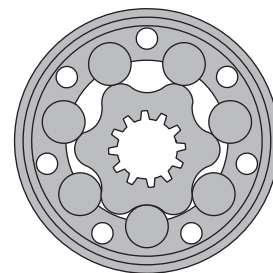


ГІДРОМОТОРИ MR



ЗАСТОСУВАННЯ

- » Конвеєри
- » Механізм подачі роботів та маніпуляторів
- » Металообробні верстати
- » Текстильні машини
- » Сільськогосподарські машини
- » Харчова промисловість
- » Косильна техніка тощо



ЗМІСТ

Технічні дані	2÷3
Робочі діаграми	4÷8
Розміри та монтаж	9÷10
Хвостовики вала	11÷12
Код замовлення	12

ОПЦІЇ

- » Модель — золотник, ролик-геротор
- » Кріплення фланцем
- » Мотор з голчастим підшипником
- » Бічні та задні порти
- » Вали — циліндричні, шліцьові та конічні
- » Ущільнення вала для високого та низького тиску
- » Метричні та BSPP порти
- » Датчик обертів
- » Інші спеціальні виконання

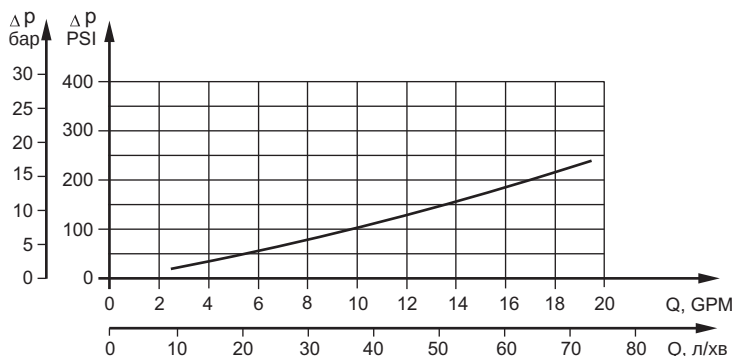
ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

Макс. робочий об'єм, см³/об [in³/об]	397 [24.4]
Макс. оберти, [об/хв]	970
Макс. крутний момент, даНм [lb-in]	пост.: 61 [5400] перер.: 69 [6100]
Макс. потужність, кВт [HP]	15 [20.1]
Макс. перепад тиску, бар [PSI]	пост.: 175 [2540] перер.: 200 [2900]
Макс. витрата, л/хв [GPM]	75 [20]
Мін. оберти, [об/хв]	10
Робоча рідина	Мінеральна — HLP (DIN 51524) або HM (ISO 6743/4)
Діапазон температур, °C [°F]	-40÷140 [-40÷284]
Оптимальна в'язкість, мм²/с [SUS]	20÷75 [98÷347]
Фільтрація	ISO 20/16 (мін. рекомендована фільтрація 25 мкм)

Витрата оливи в дренажній лінії

Перепад тиску бар [PSI]	В'язкість мм²/с SUS	Витрата оливи в дренажній лінії л/хв [GPM]
100 [1450]	20 [98]	2,5 [.660]
	35 [164]	1,8 [.476]
140 [2030]	20 [98]	3,5 [.925]
	35 [164]	2,8 [.740]

Втрати тиску



ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Технічні дані для моторів MR... з валами **C, CO, SH, K** та **SA**.
(ущільнювальний діаметр Ø28,56)

Тип		MR 50	MR 80	MR 100	MR 125	MR 160	MR 200	MR 250	MR 315	MR 400
Робочий об'єм, см³/об [in³/об]		51,5 [3.14]	80,3 [4.90]	99,8 [6.09]	125,7 [7.67]	159,6 [9.74]	199,8 [12.19]	250,1 [15.26]	315,7 [19.26]	397 [24.4]
Макс. оберти, [об/хв]	Пост.	775	750	600	475	375	300	240	190	150
	Перер.*	970	940	750	600	470	375	300	240	190
Макс. крутний момент даНм [in-lb]	Пост.	10 [900]	20 [1770]	24 [2125]	30 [2655]	39 [3450]	38,5[3410]	39 [3450]	36 [3185]	38 [3360]
	Перер.*	13 [1150]	22 [1947]	28 [2480]	34 [3010]	43 [3805]	46 [4070]	47 [4160]	47 [4160]	47 [4160]
	Пік**	17 [1505]	27 [2390]	32 [2832]	37 [3275]	46 [4070]	56 [4960]	60 [5310]	61 [5400]	61 [5400]
Макс. потужність кВт [HP]	Пост.	7 [9.5]	12,5 [17]	13 [17.4]	12,5[16.8]	11,5[15.4]	9 [12]	8 [10.7]	5 [6.7]	4,8 [6.4]
	Перер.*	8,5 [11.9]	15 [20.1]	15 [20.1]	14,5[19.5]	14 [18.8]	12 [16.1]	9,5 [12.7]	8 [10.7]	6,8 [9.1]
Макс. перепад тиску бар [PSI]	Пост.	140[2030]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	140[2030]	110[1600]	85 [1230]	65 [940]
	Перер.*	175[2540]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	175[2540]	140[2030]	115[1670]	90 [1300]
	Пік**	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	200[2900]	150[2175]	115[1670]
Макс. витрата л/хв [GPM]	Пост.	40 [10.5]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]
	Перер.*	50 [13.2]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]
Макс. тиск на вході бар [PSI]	Пост.	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]
	Перер.*	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]
	Пік**	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]
Макс. тиск на злив з дренажною лінією бар [PSI]	Пост.	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]
	Перер.*	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]
	Пік**	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]
Макс. тиск рушання при ненавантаженому валі, бар [PSI]		10 [145]	10 [145]	10 [145]	9 [130]	7 [102]	5 [73]	4 [58]	3 [44]	3 [44]
Мін. пусковий крутний момент даНм [in-lb]	При макс. перепаді Пост.	8 [710]	15 [1330]	20 [1770]	25 [2215]	32 [2832]	33 [2920]	31 [2740]	31,5[2875]	31,5[2875]
	При макс. перепаді Перер.*	10 [85]	17 [1505]	23 [2035]	28 [2480]	37 [3275]	40 [3540]	48 [4250]	58 [5220]	50 [4425]
Мін. оберти***, [об/хв]		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Маса, кг [lb]	MR(F)	6,8 [15]	6,9 [15.2]	7,2 [15.9]	7,3 [16.1]	7,5 [15.2]	8 [17.6]	8,4 [18.5]	9,1 [20]	9,8 [21.6]
	MRQ(N)	6,2 [13.7]	6,3 [13.9]	6,6 [14.6]	6,8 [15]	7,2 [14.7]	7,6 [15.4]	7,8 [17.2]	8,6 [19]	9,3 [20.5]
Для задніх портів +0,650 [1.433]										

* Переривчастий режим: допустимі значення можуть діяти не довше 10% кожної хвилини.

** Пікове навантаження: допустимі значення можуть діяти не довше 1% кожної хвилини.

*** Для обертів, менших за вказані, потрібне узгодження з виробником.

1. Переривчасті оберти та переривчастий тиск не повинні виникати одночасно.
2. Рекомендована фільтрація — за класом чистоти ISO 20/16, номінальна тонкість 25 мкм або краще.
3. Рекомендовано якісну протизносну мінеральну гідрравлічну оливу HLP (DIN 51524) або HM (ISO 6743/4).
У разі синтетичних рідин потрібне узгодження альтернативних матеріалів ущільнень.
4. Рекомендована мінімальна в'язкість оливи 13 мм²/с [70 SUS] при 50°C [122°F].
5. Рекомендована максимальна робоча температура системи 82°C [180°F].
6. Для максимального ресурсу заповніть мотор рідиною перед навантаженням і 10-15 хв дайте попрацювати на помірних навантаженні та обертах.

ТЕХНІЧНІ ДАНІ (продовження)

Технічні дані для моторів MR... з валами СВ, КВ, ОВ та НВ.
(ущільнювальний діаметр $\varnothing 35$)

Тип		MR 50	MR 80	MR 100	MR 125	MR 160	MR 200	MR 250	MR 315	MR 400
Робочий об'єм, см³/об		51,5	80,3	99,8	125,7	159,6	199,8	250,1	315,7	397
[in³/об]		[3.14]	[4.90]	[6.09]	[7.67]	[9.74]	[12.19]	[15.26]	[19.26]	[24.4]
Макс. оберти, [об/хв]	Пост.	775	750	600	475	375	300	240	190	150
	Перер.*	970	940	750	600	470	375	300	240	190
Макс. крутний момент даНм [in-lb]	Пост.	10 [900]	20 [1770]	24 [2125]	30 [2655]	39 [3450]	45 [4000]	54 [4780]	55 [4870]	61 [5400]
	Перер.*	13 [1150]	22 [1947]	28 [2480]	34 [3010]	43 [3805]	50 [4425]	61 [5400]	69 [6110]	69 [6110]
	Пік**	17 [1505]	27 [2390]	32 [2832]	37 [3275]	46 [4070]	56 [4960]	71 [6280]	84 [7435]	87 [7700]
Макс. потужність кВт [HP]	Пост.	7 [9.5]	12,5 [17]	13 [17.4]	12,5[16.8]	11,5[15.4]	11 [14.8]	10 [13.4]	9 [12]	7,8 [10.5]
	Перер.*	8,5 [11.9]	15 [20.1]	15 [20.1]	14,5[19.5]	14 [18.8]	13 [17.4]	12 [16.1]	10 [13.4]	10,6[14.2]
Макс. перепад тиску бар [PSI]	Пост.	140[2030]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	135[1960]	110[1600]
	Перер.*	175[2540]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	175[2540]	140[2030]
	Пік**	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	210[3045]	175[2540]
Макс. витрата л/хв [GPM]	Пост.	40 [10.5]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]	60 [15.8]
	Перер.*	50 [13.2]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]	75 [19.8]
Макс. тиск на вході бар [PSI]	Пост.	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]
	Перер.*	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]
	Пік**	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]
Макс. тиск на злив з дренажною лінією бар [PSI]	Пост.	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]	175[2540]
	Перер.*	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]	200[2900]
	Пік**	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]	225[3260]
Макс. тиск рушання при ненавантаженому валі, бар [PSI]		10 [145]	10 [145]	10 [145]	9 [130]	7 [102]	5 [73]	4 [58]	3 [44]	3 [44]
Мін. пусковий крутний момент даНм [in-lb]	При макс. перепаді Пост.	8 [710]	15 [1330]	20 [1770]	25 [2215]	32 [2832]	41 [3630]	50 [4425]	50 [4425]	50 [4425]
	При макс. перепаді Перер.*	10 [885]	17 [1505]	23 [2035]	28 [2480]	37 [3275]	46 [4070]	55 [4870]	66 [5840]	61 [5400]
Мін. оберти***, [об/хв]		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Маса, кг [lb]										
Для задніх портів +0,650 [1.433]		6,9 [15,2]	7 [15,4]	7,3 [16.1]	7,4 [16.3]	7,6 [15.4]	8,1 [18.9]	8,5 [18.7]	9,2 [20.3]	9,9 [21.8]

* Переривчастий режим: допустимі значення можуть діяти не довше 10% кожної хвилини.

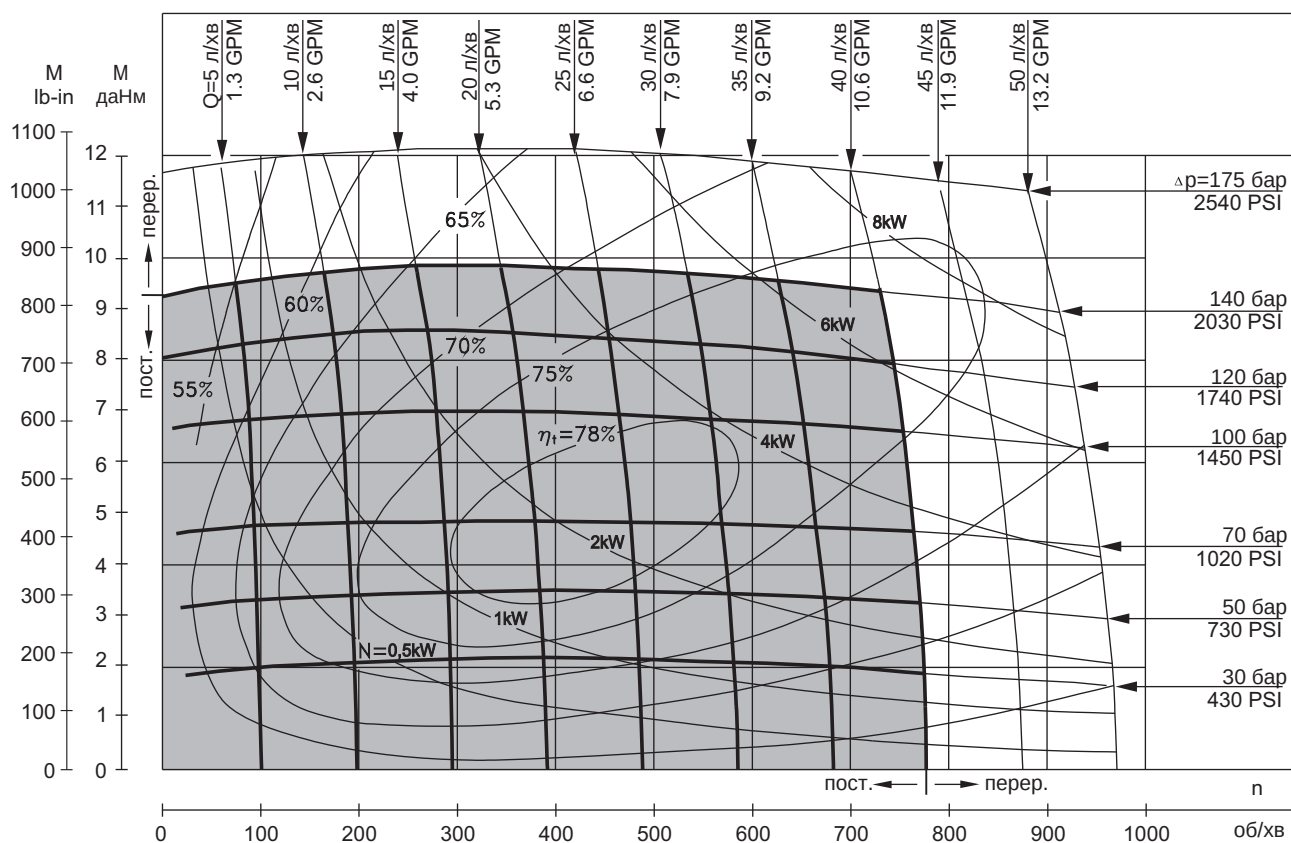
** Пікове навантаження: допустимі значення можуть діяти не довше 1% кожної хвилини.

*** Для обертів, менших за вказані, потрібне узгодження з виробником.

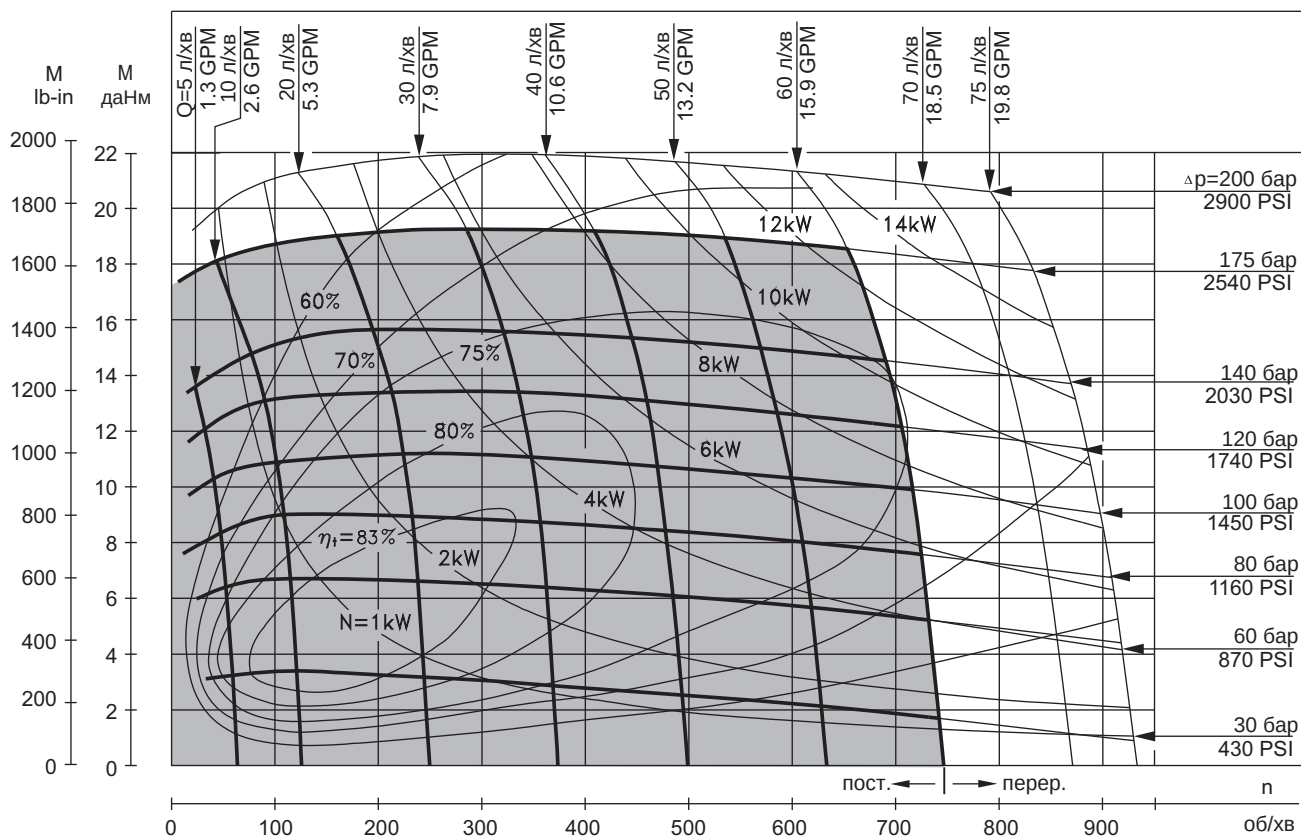
1. Переривчасті оберти та переривчастий тиск не повинні виникати одночасно.
2. Рекомендована фільтрація — за класом чистоти ISO 20/16, номінальна тонкість 25 мкм або краще.
3. Рекомендовано якісну протизносну мінеральну гідравлічну оливу HLP (DIN 51524) або HM (ISO 6743/4).
У разі синтетичних рідин потрібне узгодження альтернативних матеріалів ущільнень.
4. Рекомендована мінімальна в'язкість оливи 13 мм²/с [70 SUS] при 50°C [122°F].
5. Рекомендована максимальна робоча температура системи 82°C [180°F].
6. Для максимального ресурсу заповніть мотор рідиною перед навантаженням і 10-15 хв дайте попрацювати на помірних навантаженні та оберттах.

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

MR 50



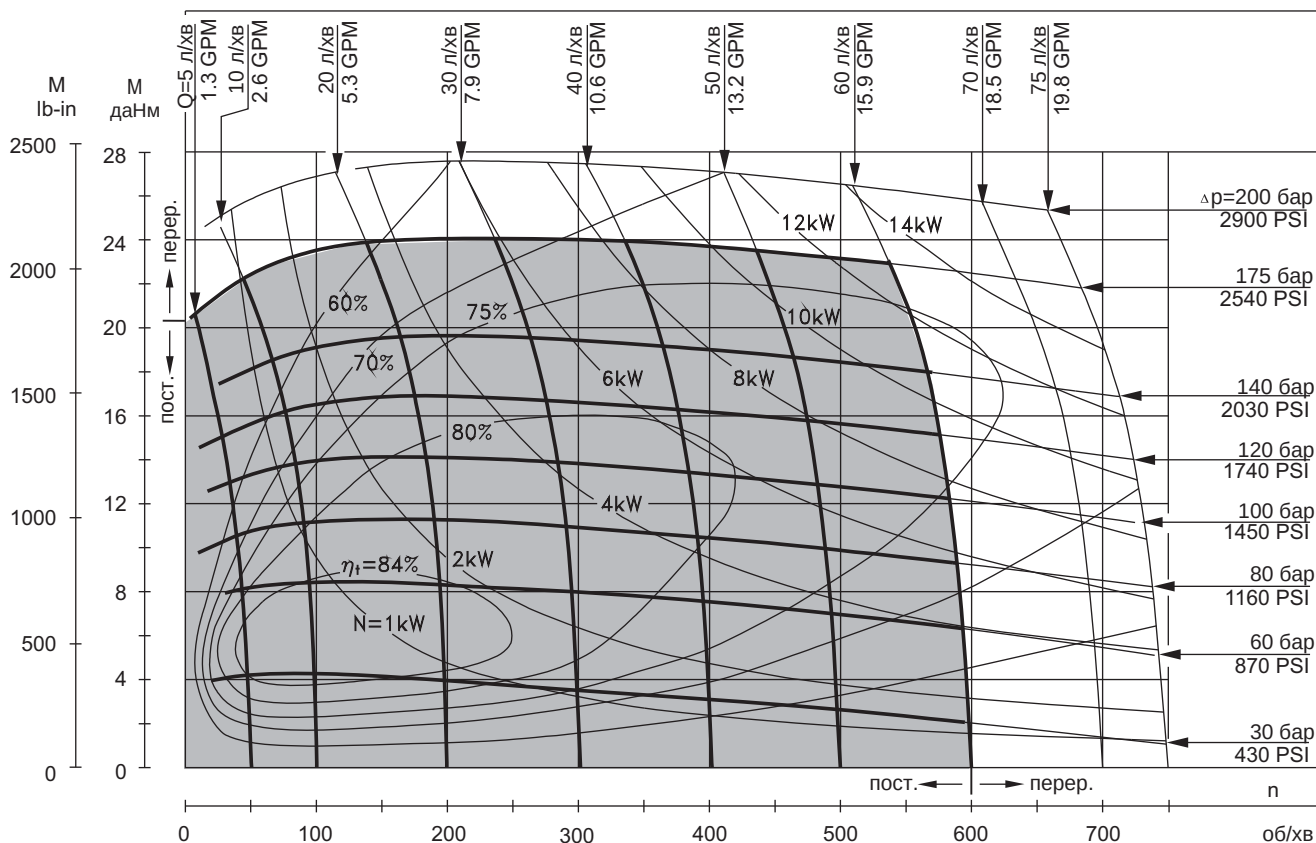
MR 80



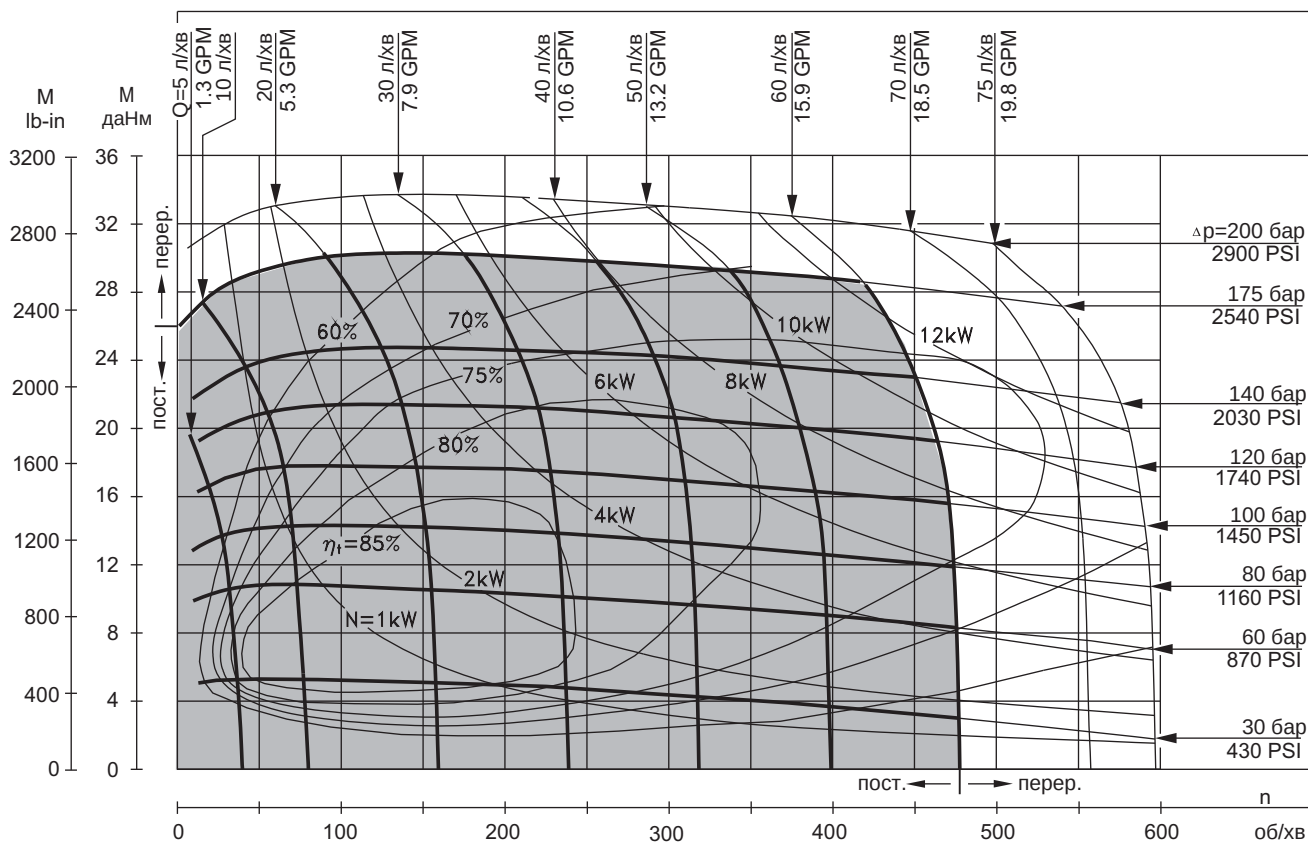
Дані робочих діаграм відповідають усередненим характеристикам випадково відібраних моторів при протитиску 5÷10 бар [72.5÷145 PSI] та оливі з в'язкістю 32 мм²/с [150 SUS] при 50°C [122°F].

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

MR 100



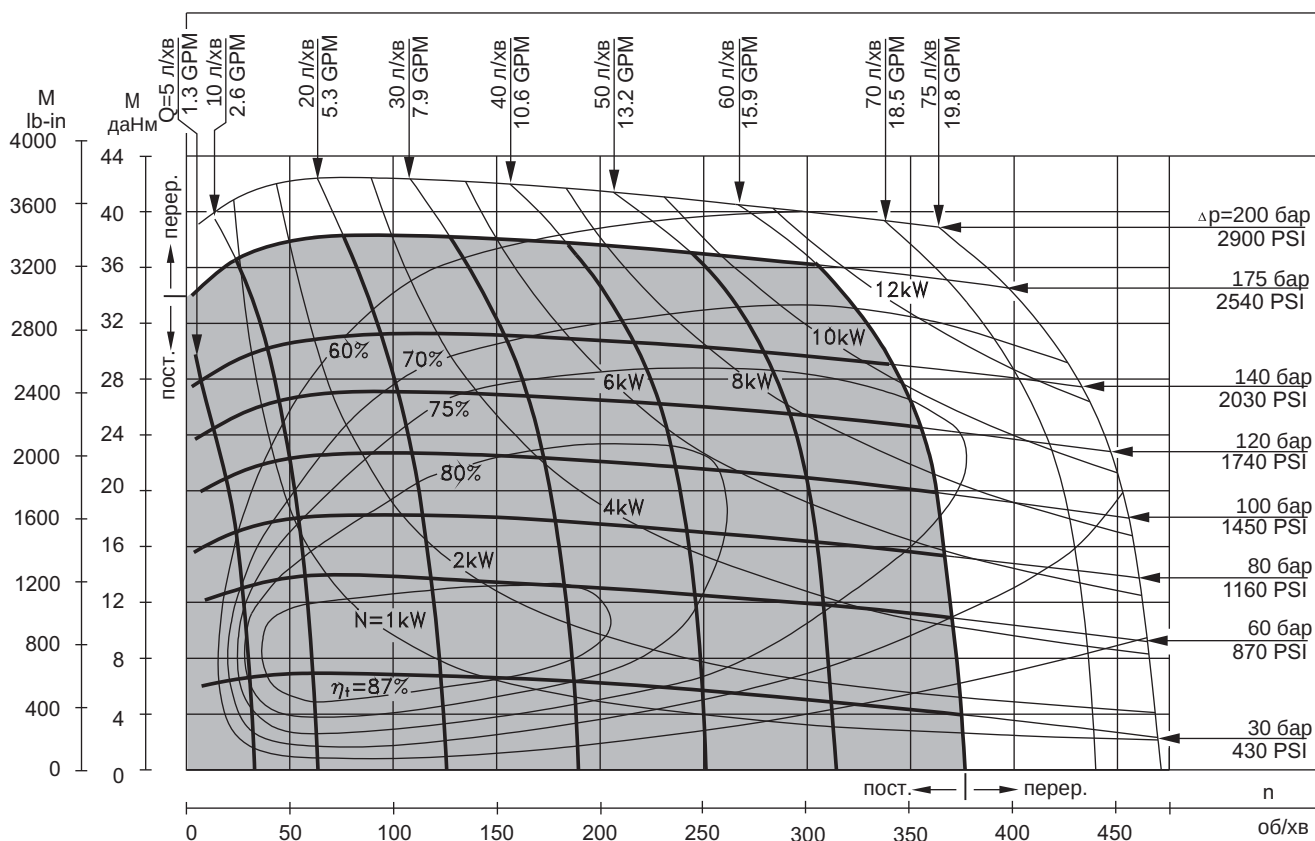
MR 125



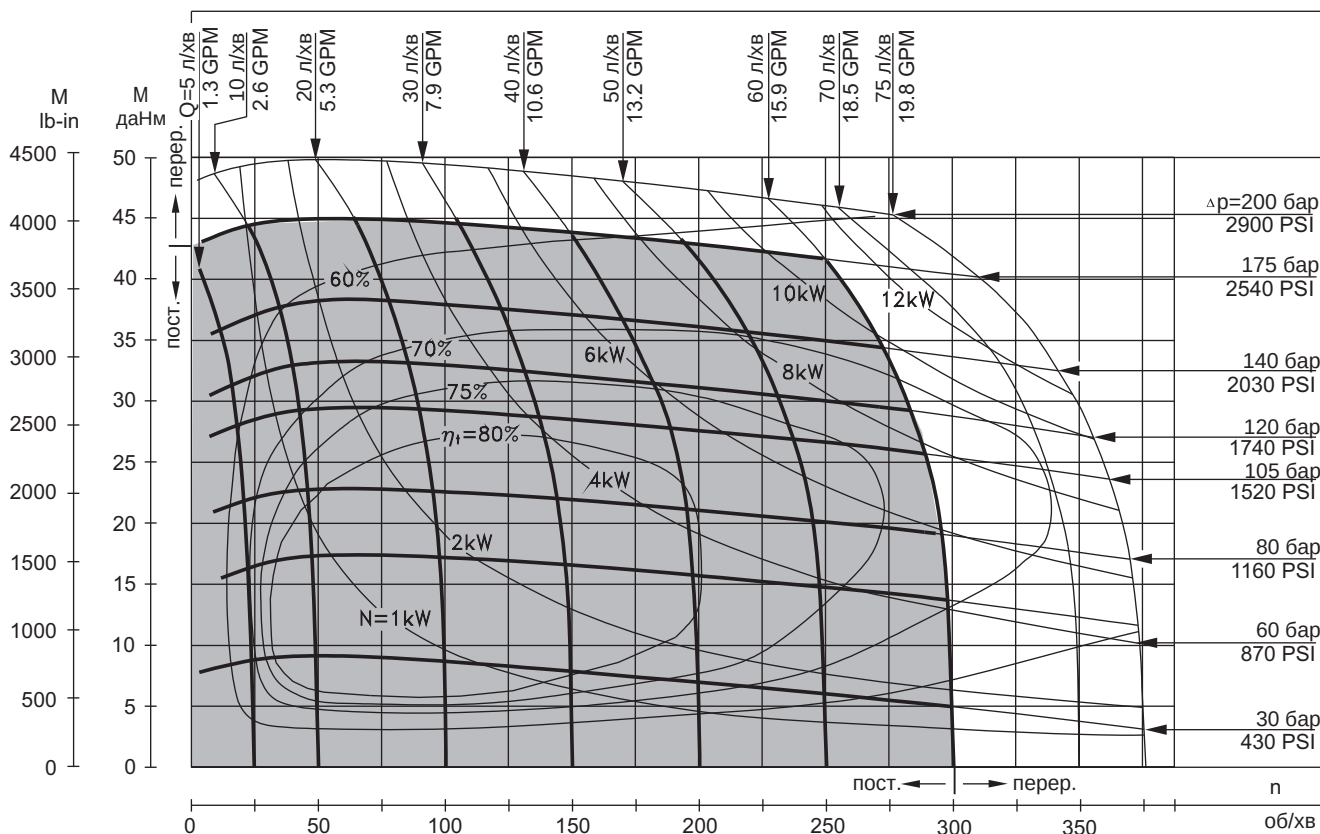
Дані робочих діаграм відповідають усередненим характеристикам випадково відібраних моторів при протитиску 5÷10 бар [72.5÷145 PSI] та оливі з в'язкістю 32 мм²/с [150 SUS] при 50°C [122°F].

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

MR 160



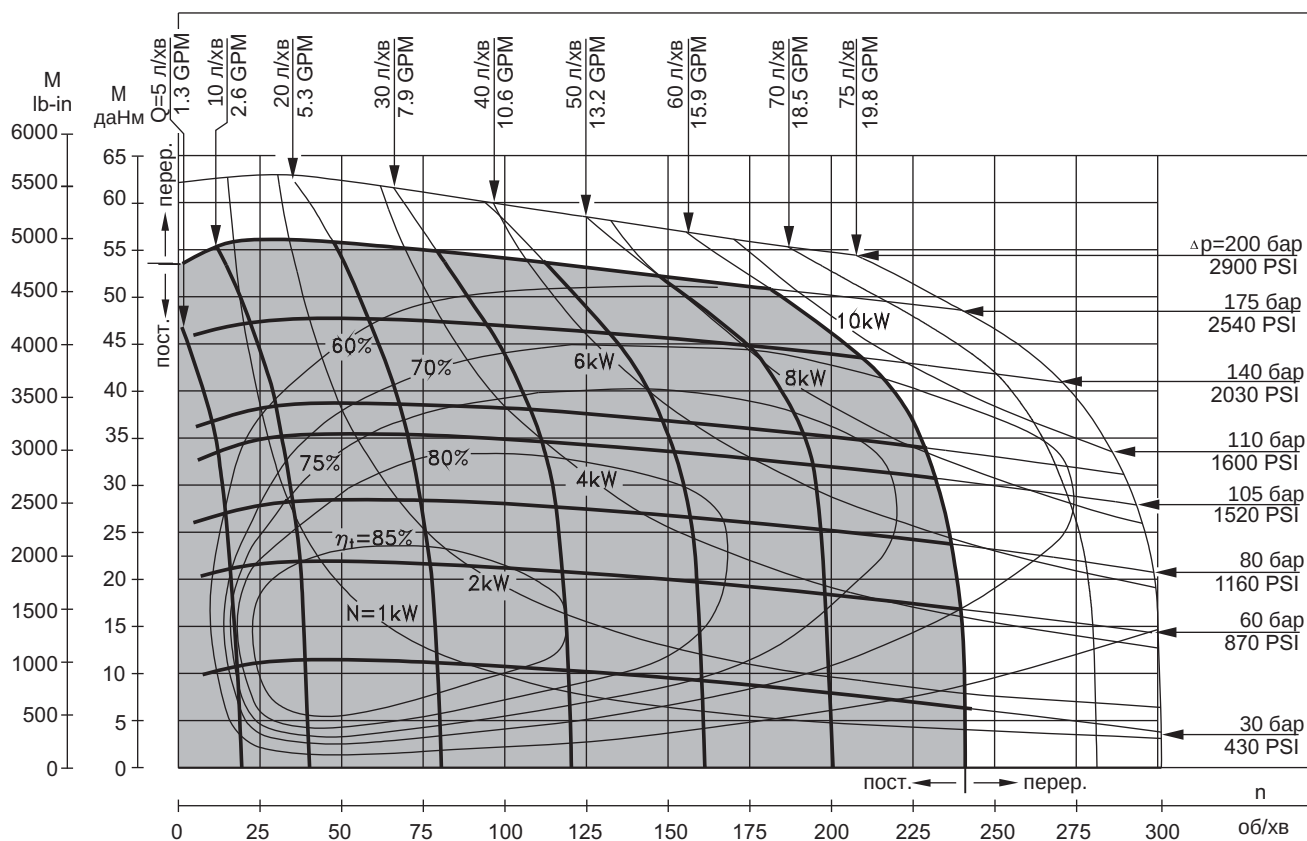
MR 200



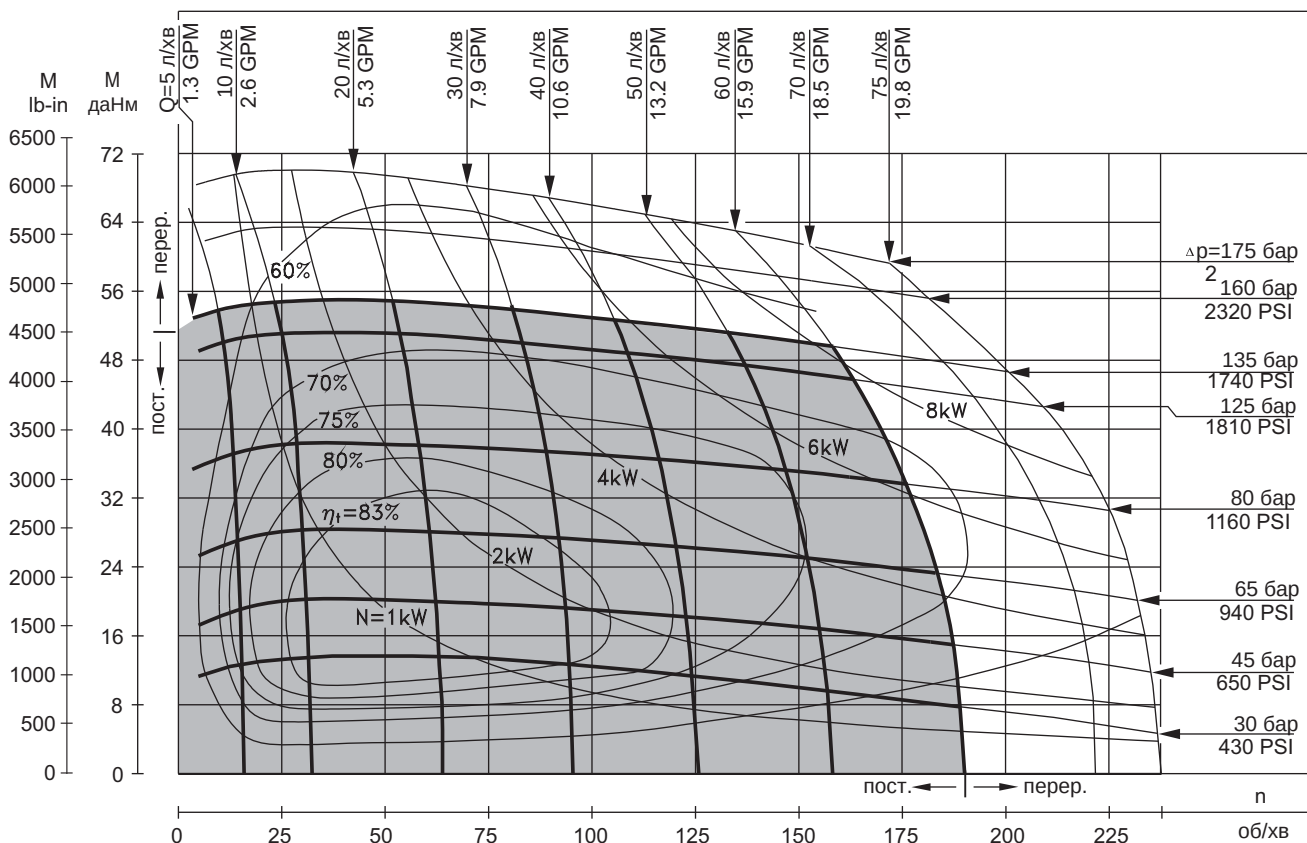
Дані робочих діаграм відповідають усередненим характеристикам випадково відібраних моторів при протитиску 5÷10 бар [72.5÷145 PSI] та оливі з в'язкістю 32 мм²/с [150 SUS] при 50°C [122°F].

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

MR 250



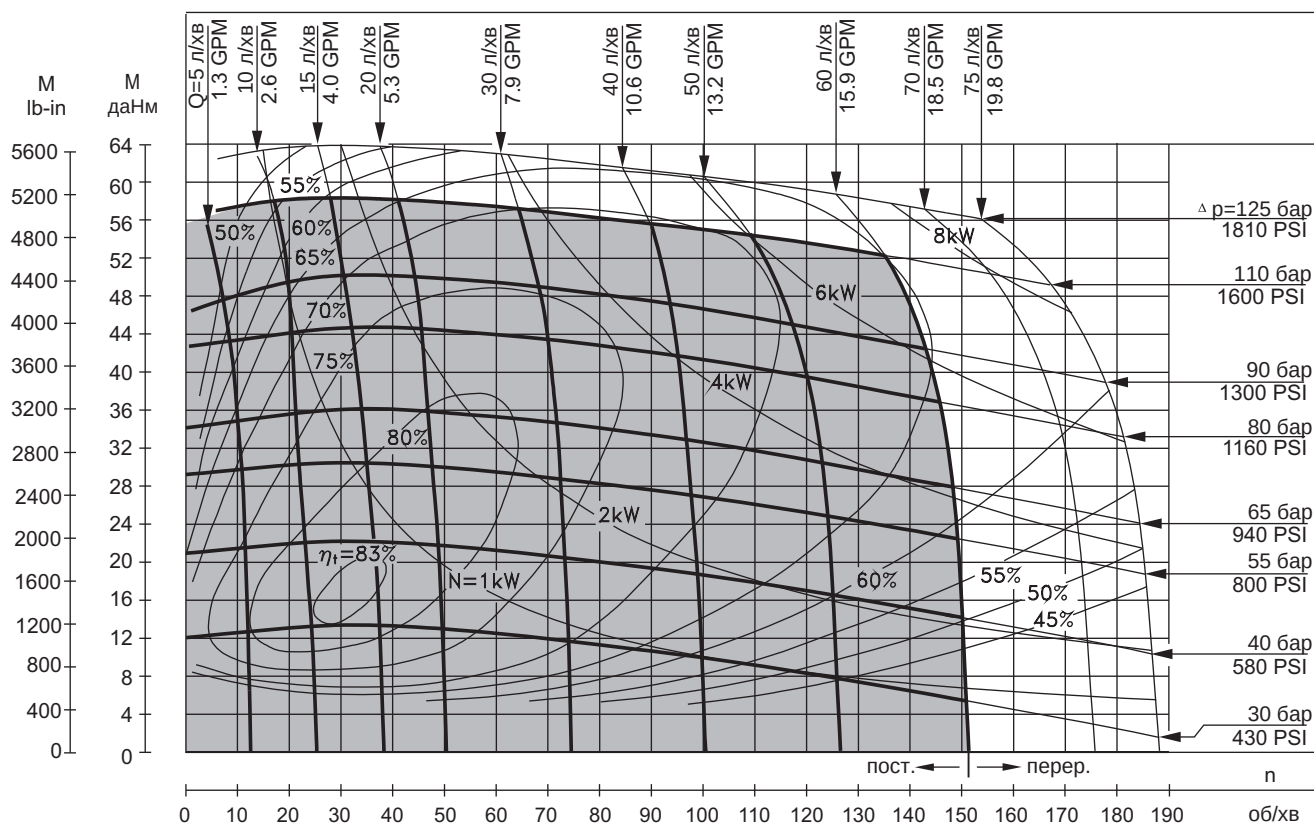
MR 315



Дані робочих діаграм відповідають усередненим характеристикам випадково відібраних моторів при протитиску 5÷10 бар [72.5÷145 PSI] та оливі з в'язкістю 32 мм²/с [150 SUS] при 50°C [122°F].

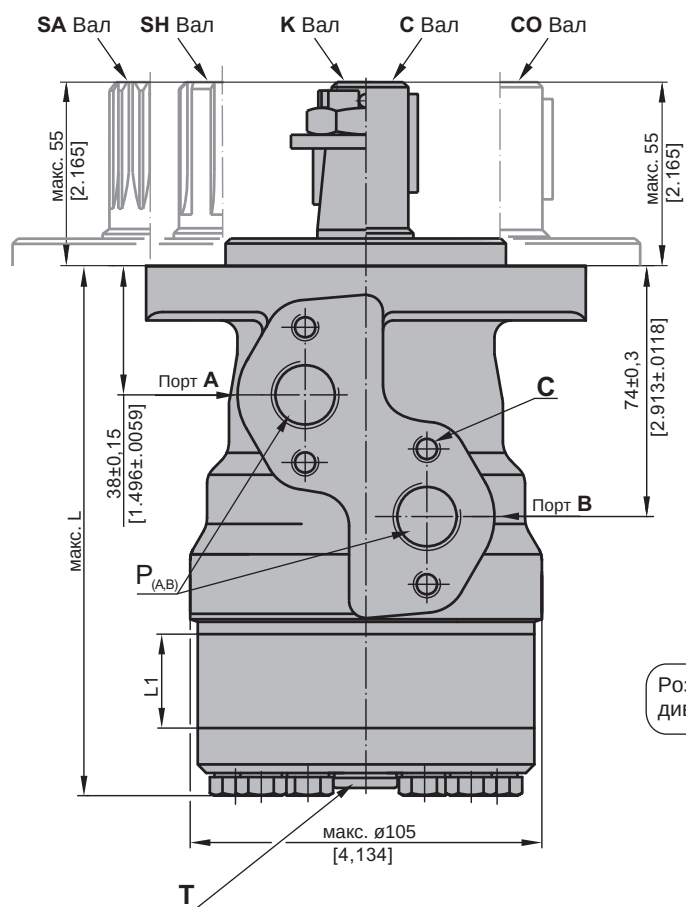
РОБОЧІ ДІАГРАМИ

MR 400

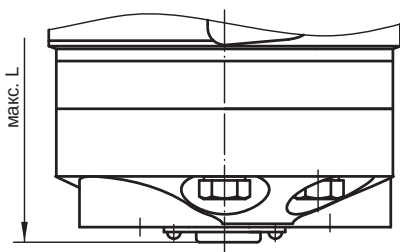


Дані робочих діаграм відповідають усередненим характеристикам випадково відібраних моторів при протитиску 5÷10 бар [72.5÷145 PSI] та оливі з в'язкістю 32 мм²/с [150 SUS] при 50°C [122°F].

РОЗМІРИ ТА МОНТАЖ



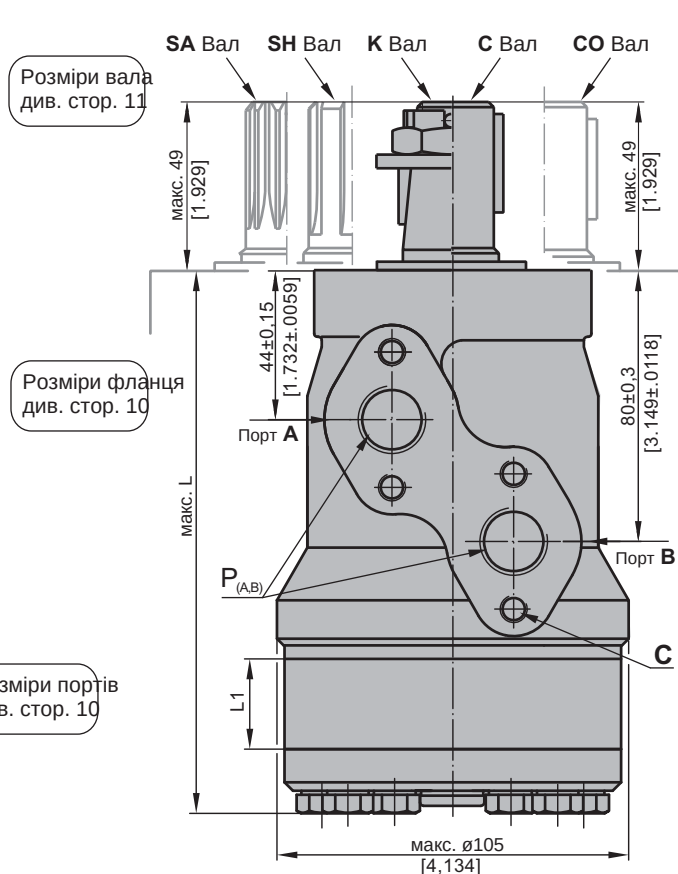
Е Задні порти



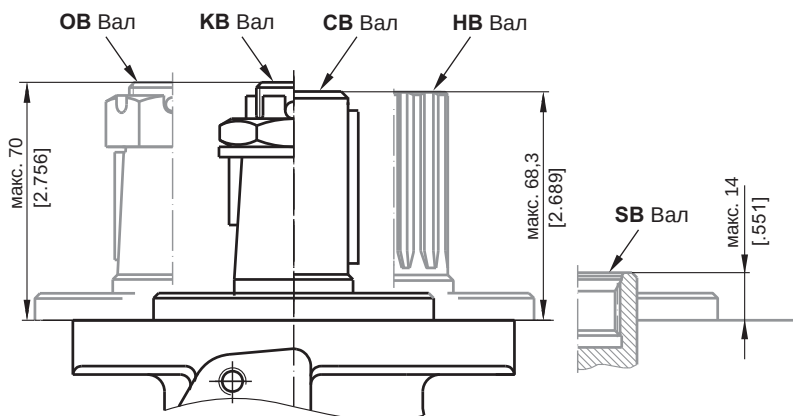
С : 4xM8 - 13 мм [.51 in] глѣб.

P_(A, B): 2xG1/2 або 2xM22x1,5 - 15 мм [.59 in] глиб.

Т : G1/4 або M14x1,5 - 12 мм [.47 in] глиб. (заглушено)



Розміри портів
див. стор. 10



Стандартне обертання

Вигляд з боку вала

Порт **A** під тиском - **CW**
Порт **B** під тиском - **CCW**

Реверсивне обертання

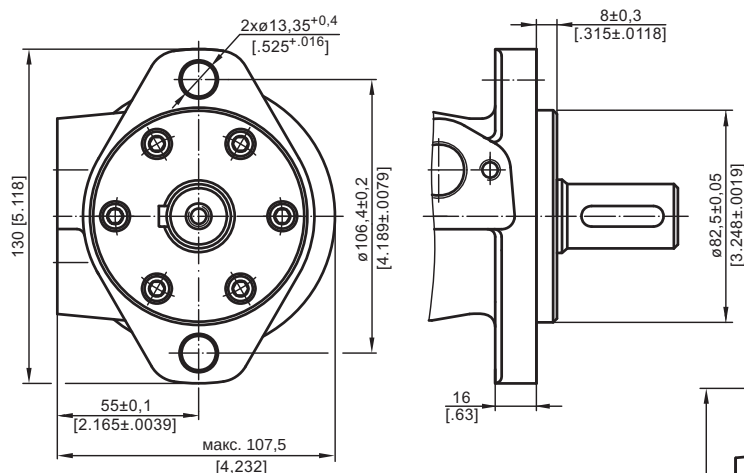
Вигляд з боку вала

Порт **A** під тиском - **CCW**
Порт **B** під тиском - **CW**

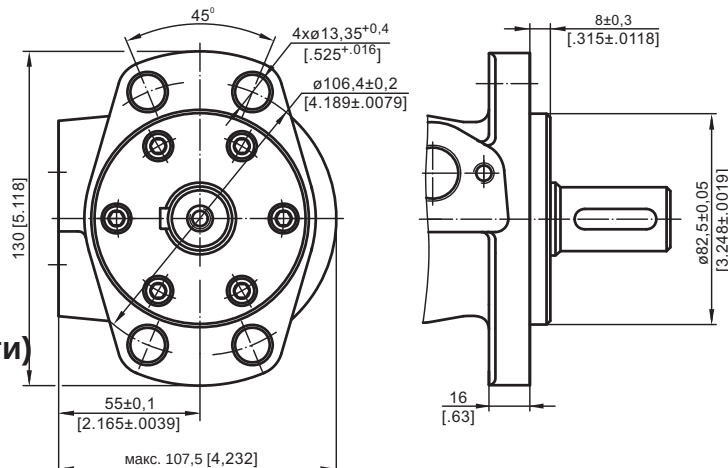
Тип	L, мм [in]	Тип	L, мм [in]	Тип	L, мм [in]	Тип	L, мм [in]	L ₁ , мм [in]
MR(F) 50	138,0 [5.43]	MRQ 50	143,5 [5.65]	MR(F)E 50	157,5 [6.20]	MRQE 50	163,5 [6.44]	9,0 [.35]
MR(F) 80	143,0 [5.63]	MRQ 80	148,5 [5.85]	MR(F)E 80	162,5 [6.40]	MRQE 80	168,5 [6.63]	14,0 [.55]
MR(F) 100	146,0 [5.75]	MRQ 100	152,0 [5.98]	MR(F)E 100	165,5 [6.52]	MRQE 100	171,5 [6.75]	17,4 [.69]
MR(F) 125	150,5 [5.93]	MRQ 125	156,5 [6.16]	MR(F)E 125	170,0 [6.69]	MRQE 125	176,0 [6.93]	21,8 [.86]
MR(F) 160	156,5 [6.16]	MRQ 160	162,5 [6.40]	MR(F)E 160	176,0 [6.93]	MRQE 160	182,0 [7.17]	27,8 [1.09]
MR(F) 200	163,5 [6.44]	MRQ 200	169,5 [6.67]	MR(F)E 200	183,0 [7.20]	MRQE 200	189,0 [7.44]	34,8 [1.37]
MR(F) 250	172,0 [6.77]	MRQ 250	179,0 [7.05]	MR(F)E 250	192,0 [7.56]	MRQE 250	198,0 [7.80]	43,5 [1.71]
MR(F) 315	183,0 [7.20]	MRQ 315	189,0 [7.44]	MR(F)E 315	204,0 [8.03]	MRQE 315	210,0 [8.27]	54,8 [2.16]
MR(F) 400	198,0 [7.80]	MRQ 400	204,0 [8.03]	MR(F)E 400	218,0 [8.58]	MRQE 400	224,0 [8.82]	69,4 [2.73]

МОНТАЖ

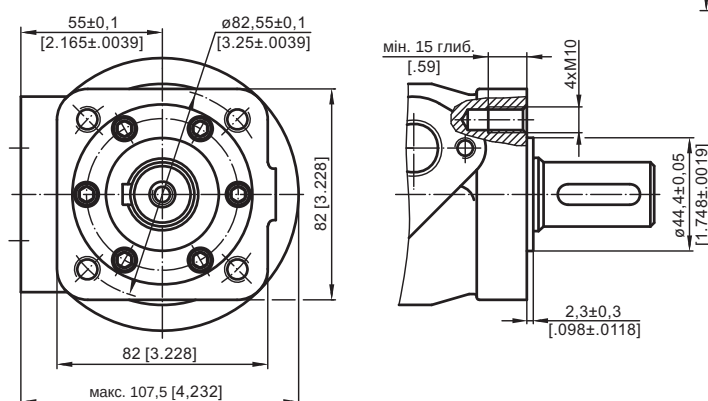
Овальний фланець (2 отвори)



F - Овальний фланець (4 отвори)

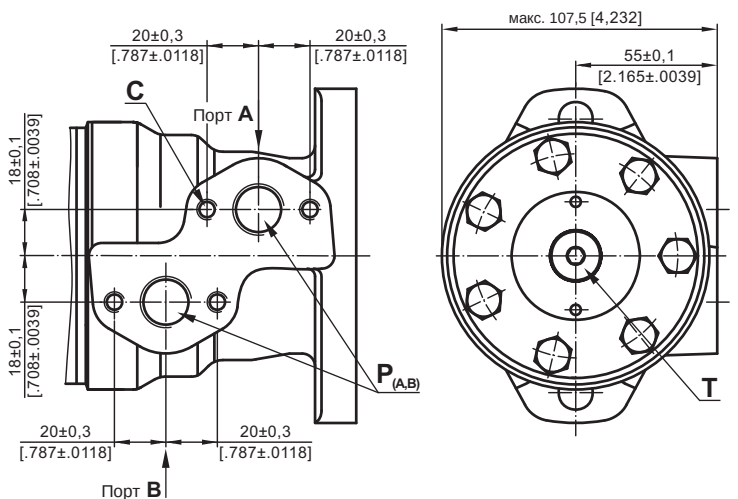


Q - Квадратне кріплення (4 болти)



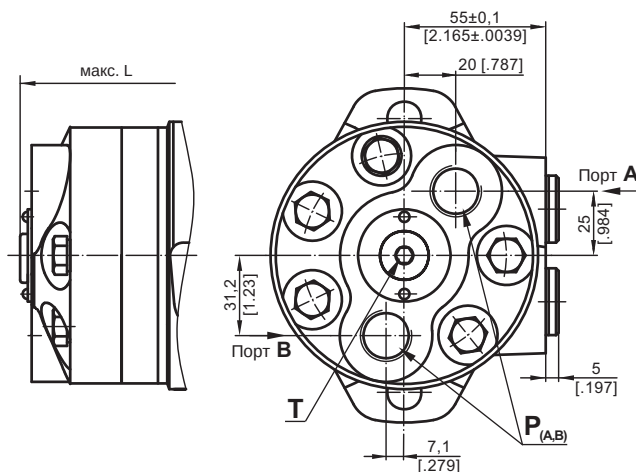
ПОРТИ

Бічні порти



- C** : 4xM8 - 13 мм [.51 in] глиб.
P_(A,B) : 2xG1/2 або 2xM22x1,5 - 15 мм [.59 in] глиб.
T : G1/4 або M14x1,5 - 12 мм [.47 in] глиб. (заглушено)

E Задні порти

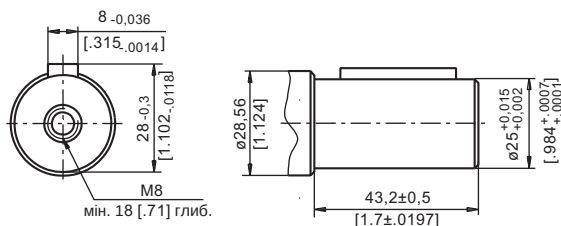


- Стандартне обертання**
Вигляд з боку вала
Порт **A** під тиском - **CW**
Порт **B** під тиском - **CCW**

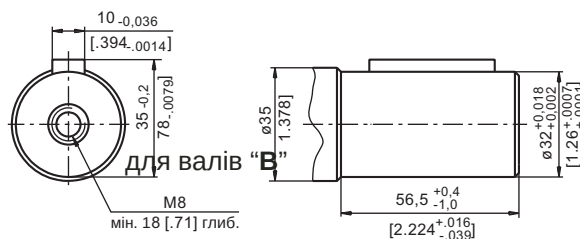
- Реверсивне обертання**
Вигляд з боку вала
Порт **A** під тиском - **CCW**
Порт **B** під тиском - **CW**

ХВОСТОВИКИ ВАЛА ДЛЯ МОТОРІВ МР ТА MR

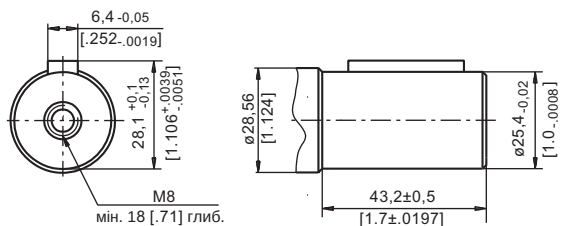
C - ø25 циліндричний, шпонка A8x7x32 DIN 6885
Макс. крутний момент 34 даНм [3010 lb-in]



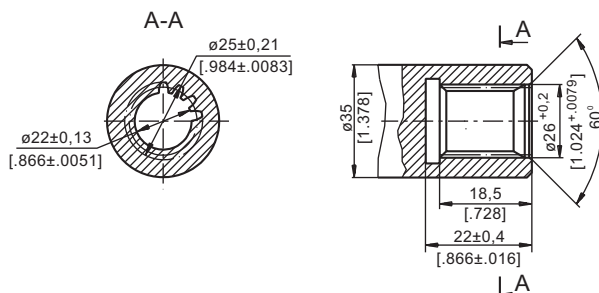
CB - ø32 циліндр., шпонка A10x8x45 DIN 6885
Макс. крутний момент 77 даНм [6815 lb-in]



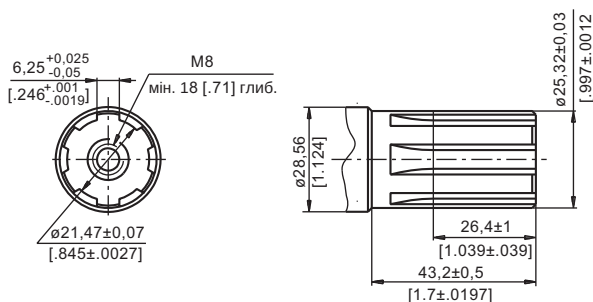
CO - ø1" циліндр., шпонка 1/4"x1/4"x1 1/4" BS46
Макс. крутний момент 34 даНм [3010 lb-in]



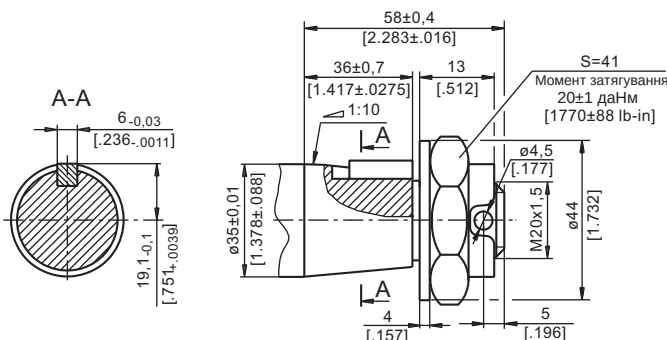
SB - шліцьовий A25x22xH10 DIN 5482
Макс. крутний момент 34 даНм [3010 lb-in]



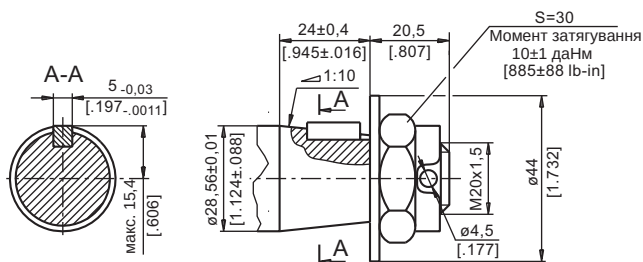
SH - шліцьовий, BS 2059 (SAE 6B)
Макс. крутний момент 40 даНм [3540 lb-in]



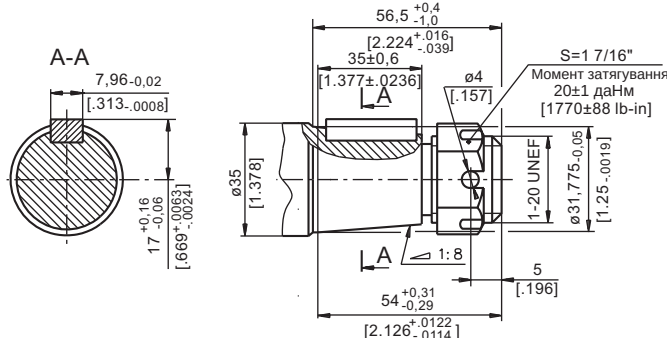
KB - конічний 1:10, шпонка B6x6x20 DIN 6885
Макс. крутний момент 77 даНм [6815 lb-in]



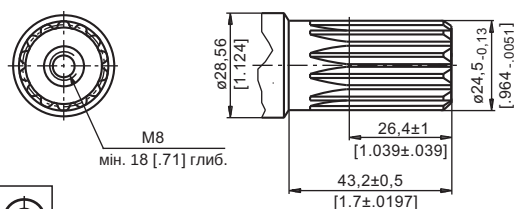
K - конічний 1:10, шпонка B5x5x14 DIN 6885
Макс. крутний момент 40 даНм [3540 lb-in]



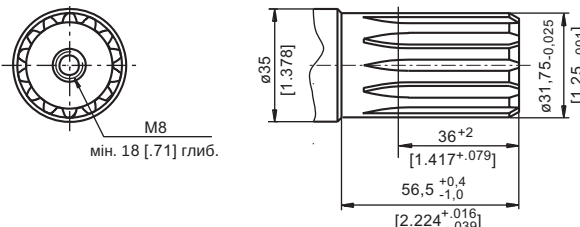
OB - конічний 1:8 SAEJ 501, шпонка 5/16"x5/16"x1 1/4" BS46
Макс. крутний момент 77 даНм [6815 lb-in]



SA - шліцьовий, B25x22h9 DIN 5482
Макс. крутний момент 40 даНм [3540 lb-in]



HB - ø1 1/4" шліцьовий, норма ANSI B92.1-1976
Макс. крутний момент 77 даНм [6815 lb-in]



КОД ЗАМОВЛЕННЯ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MR										

Поз.1 - Монтажний фланець

нема - овальний фланець, 2 отвори

F - овальний фланець, 4 отвори

Q - Квадратне кріплення, 4 болти

Поз.2 - Опція (голчасті підшипники)

нема - нема

N - з голчастими підшипниками

Поз.3 - Тип портів

нема - бічні порти

E - задні порти

Поз.4 - Робочий об'єм

50 - 51,5 см³/об [3.14 in³/об]

80 - 80,3 см³/об [4.90 in³/об]

100 - 99,8 см³/об [6.09 in³/об]

125 - 125,7 см³/об [7.67 in³/об]

160 - 159,6 см³/об [9.74 in³/об]

200 - 199,8 см³/об [12.19 in³/об]

250 - 250,1 см³/об [15.26 in³/об]

315 - 315,7 см³/об [19.26 in³/об]

400 - 397,0 см³/об [24.40 in³/об]

Поз.5 - Хвостовик вала (див. стор. 11)

C - Ø25 циліндричний, шпонка A8x7x32 DIN6885

VC - Ø25 циліндричний, шпонка A8x7x32 DIN6885
з корозієстійкою втулкою

CO - Ø1" циліндричний, шпонка ¼"x¼"x1¼" BS46

VCO - Ø1" циліндричний, шпонка ¼"x¼"x1¼" BS46
з корозієстійкою втулкою

SH - Ø25,32 шліцьовий BS 2059 (SAE 6B)

VSH - Ø25,32 шліцьовий BS 2059 (SAE 6B)
з корозієстійкою втулкою

K - Ø28,56 конічний 1:10, шпонка B5x5x14 DIN6885

SA - Ø24,5 шліцьовий B 25x22 DIN 5482

VSA - Ø24,5 шліцьовий B 25x22 DIN 5482
з корозієстійкою втулкою

CB - Ø32 циліндричний, шпонка A10x8x45 DIN6885

KB - Ø35 конічний 1:10, шпонка B6x6x20 DIN6885

SB - шліцьовий A 25x22 DIN 5482

OB - Ø1¼" конічний 1:8, шпонка 5/16"x5/16"x1¼" BS46

HB - Ø1¼" шліцьовий 14T ANSI B92.1 - 1976

Поз. 6 - Ущільнення вала

нема - Ущільнення низького тиску або стандартне ущільнення для валів "..."

D - Стандартне ущільнення

U - Ущільнення високого тиску (без зворотних клапанів)

Поз. 7 - Дренажний порт

нема - з дренажним портом

1 - без дренажного порту

Поз. 8 - Порти

нема - BSPP (ISO 228)

M - Метричні (ISO 262)

Поз. 9 - Спеціальні виконання

Поз.10 - Серія конструкції

нема - визначає виробник

ПРИМІТКИ: не допускаються такі комбінації:

- **Q** фланець з валами "...B";

- **N** опція з валами "...B", ущільнення низького тиску або **U** опція;

- "...B" з валами **D** та **U** ущільненнями вала.

* Не допускається перевищення допустимого вихідного крутного моменту на валу!

Стандартно гідромотори мають манган-фосфатне покриття.