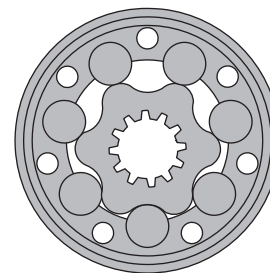


ГІДРОМОТОРИ МН



ЗАСТОСУВАННЯ

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



ЗМІСТ

Технічні дані	2
Робочі діаграми	3÷5
Допустимі навантаження на вал	5
Розміри та монтаж	6
Допустимий тиск ущільнення вала	7
Приєднання тахометра	8
Хвостовики вала	8
Код замовлення	9

ОПЦІЇ

- » Модель — золотник, ролик-геротор
- » Кріплення фланцем
- » Вали — циліндричні, шліцьові та конічні
- » Метричні та BSPP порти
- » Інші спеціальні виконання

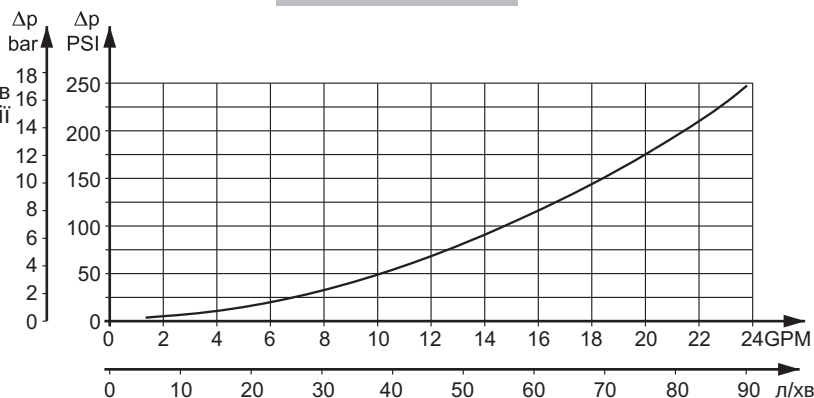
ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

Макс. робочий об'єм, см³/об [in³/об]	502,4 [30.7]
Макс. оберти, [об/хв]	445
Макс. крутний момент, даНм [lb-in]	пост.: 84 [7434] перер.: 104 [9204]
Макс. потужність, кВт [HP]	18,5 [24.8]
Макс. перепад тиску, бар [PSI]	пост.: 175 [2540] перер.: 200 [2900]
Макс. витрата, л/хв [GPM]	90 [23.78]
Мін. оберти, [об/хв]	5
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

Тип		МН 200	МН 250	МН 315	МН 400	МН 500
Робочий об'єм, см³/об [in³/об]		201,3 [12.3]	252 [15.4]	314,9 [19.2]	396,8 [24.2]	502,4 [30.7]
Макс. оберти, [об/хв]	Пост.	370	295	235	185	150
	Перер.*	445	350	285	225	180
Макс. крутний момент даНм [lb-in]	Пост.	51 [4510]	61 [5398]	74 [6548]	84 [7434]	82 [7257]
	Перер.*	58 [5130]	70 [6195]	82 [7257]	98 [8673]	104 [9204]
	Пік**	64 [5064]	79 [6992]	98 [8673]	109 [9647]	117 [10350]
Макс. потужність кВт [HP]	Пост.	16 [21]	16 [21]	14 [18.7]	12,5 [16.7]	11 [14.7]
	Перер.*	18,5 [24.8]	18,5 [24.8]	15,5 [20.7]	15 [20.1]	14 [18.7]
Макс. перепад тиску бар [PSI]	Пост.	175 [2540]	175 [2540]	175 [2540]	155 [2240]	125 [1810]
	Перер.*	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	190 [2750]	160 [2320]
	Пік**	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	210 [3045]	180 [2610]
Макс. витрата л/хв [GPM]	Пост.	75 [19.81]	75 [19.81]	75 [19.81]	75 [19.81]	75 [19.81]
	Перер.*	90 [23.78]	90 [23.78]	90 [23.78]	90 [23.78]	90 [23.78]
Макс. тиск на вході бар [PSI]	Пост.	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]	200 [2900]
	Перер.*	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]	225 [3260]
	Пік**	250 [3626]	250 [3626]	250 [3626]	250 [3626]	250 [3626]
Макс. тиск рушання при ненавантаженому валі, бар [PSI]		5 [72]	5 [72]	5 [72]	5 [72]	5 [72]
Мін. пусковий крутний момент, даНм [lb-in]	При макс. перепаді Пост.	39 [3450]	52 [4600]	66 [5840]	72 [6370]	72 [6370]
	При макс. перепаді Перер.*	45 [3980]	59 [5221]	73 [6460]	88 [7788]	88 [7788]
Мін. оберти***, [об/хв]		10	10	8	5	5
Маса, кг [lb]		10,5 [23.2]	11 [24.3]	11,5 [25.4]	12,3 [27.1]	13 [28.7]

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

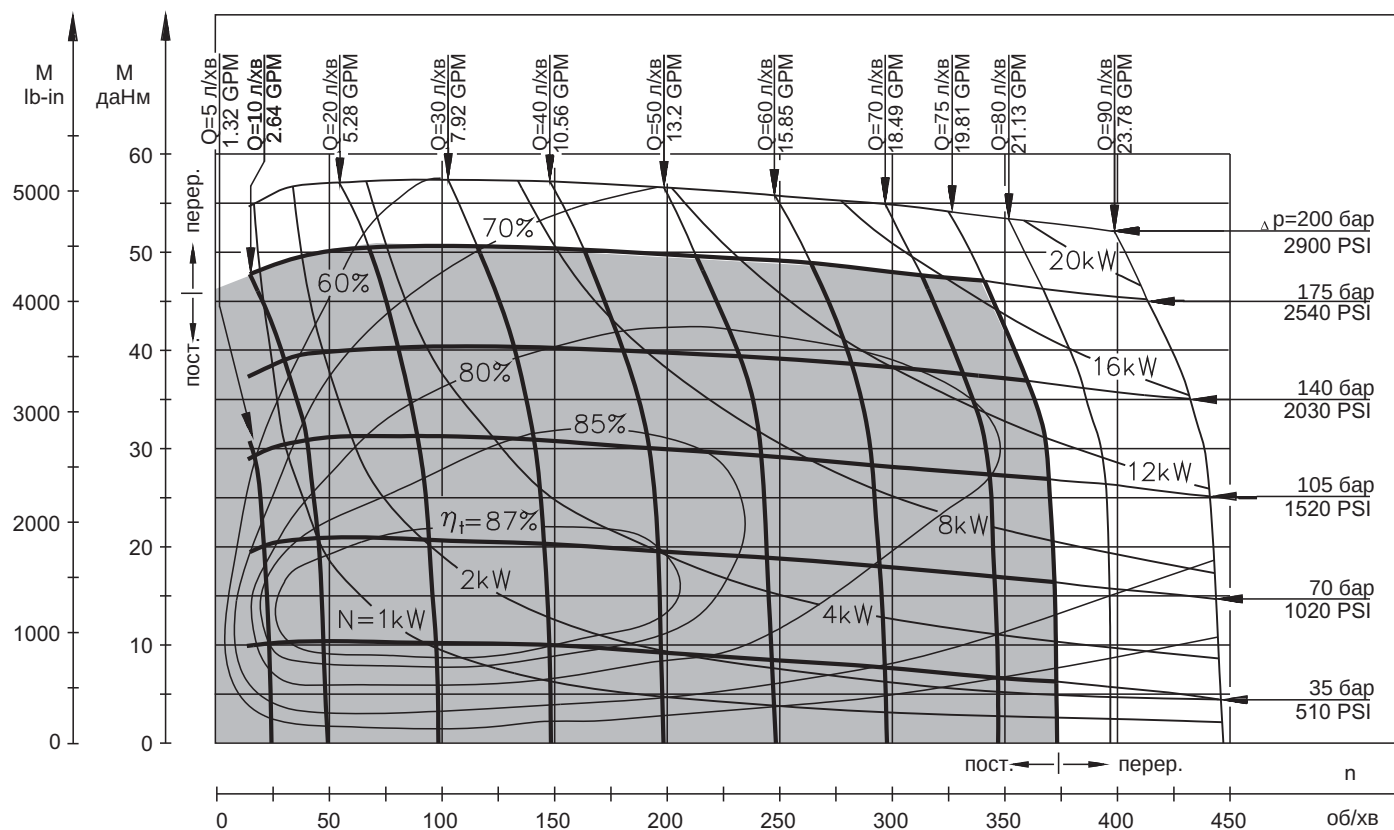
** Пікове навантаження: допустимі значення можуть діяти не довше 1% кожної хвилини.

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

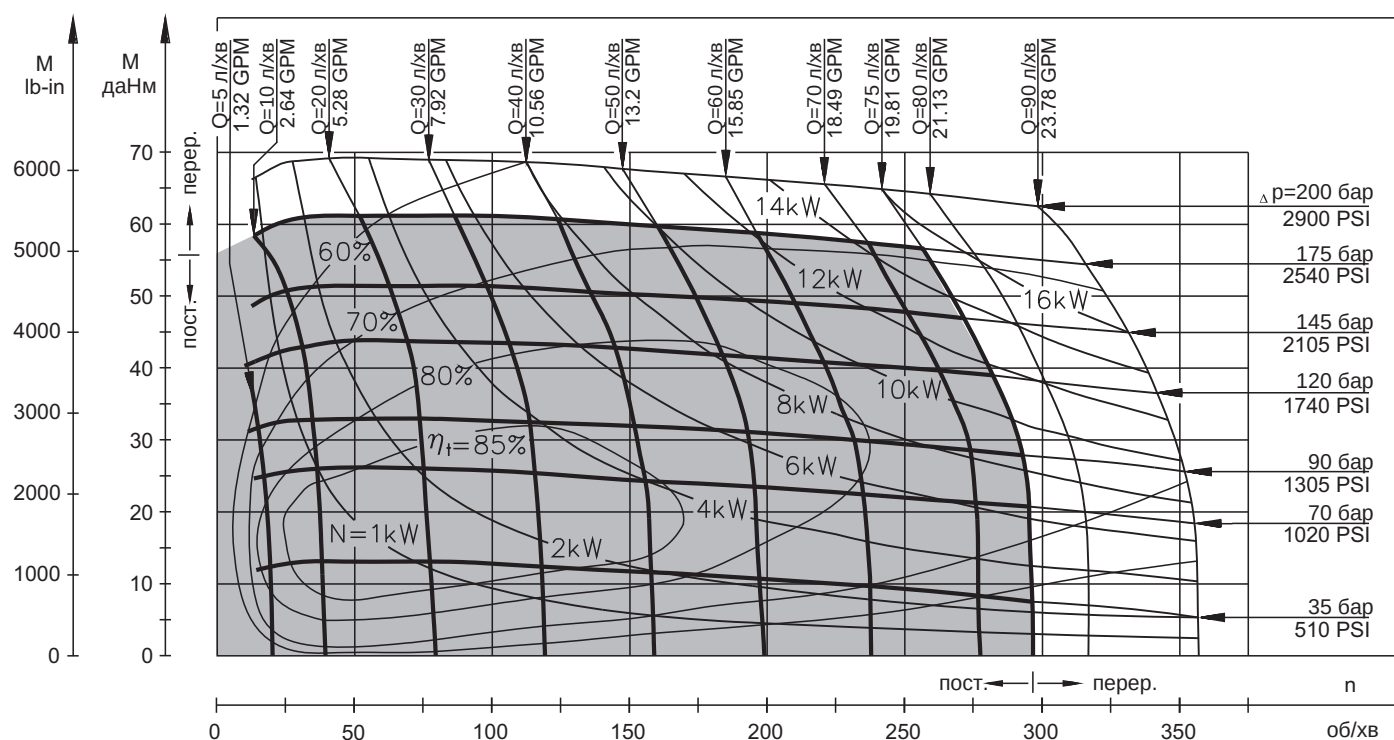
1. Переривчасті оберти та переривчастий тиск не повинні виникати одночасно.
2. Рекомендована фільтрація — за класом чистоти ISO 20/16, номінальна тонкість 25 мкм або краще.
3. Рекомендовано якісну протизносну мінеральну гідрравлічну оливу HLP (DIN51524) або HM (ISO 6743/4).
У разі синтетичних рідин потрібне 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 навантаженнях та оберттах.

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

МН 200



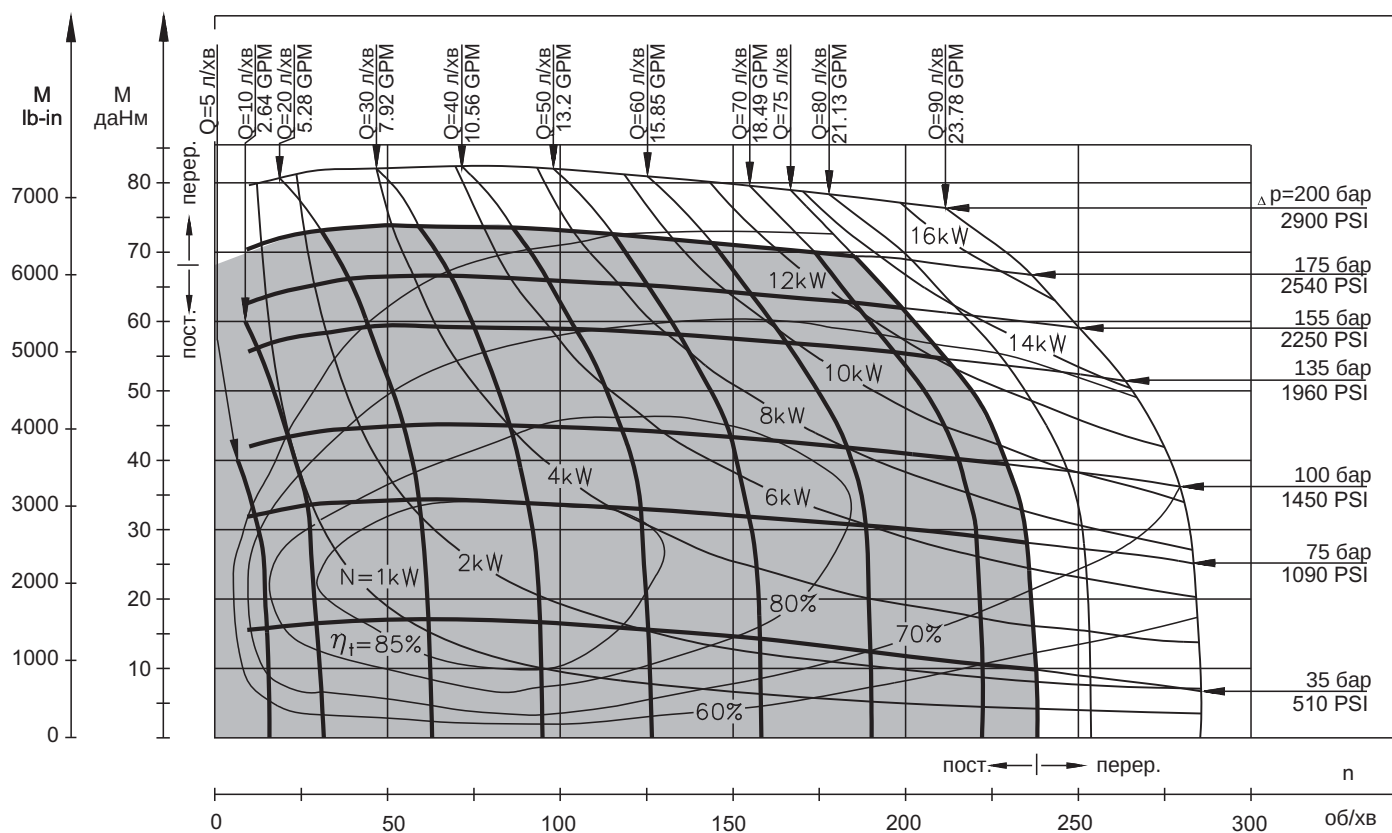
МН 250



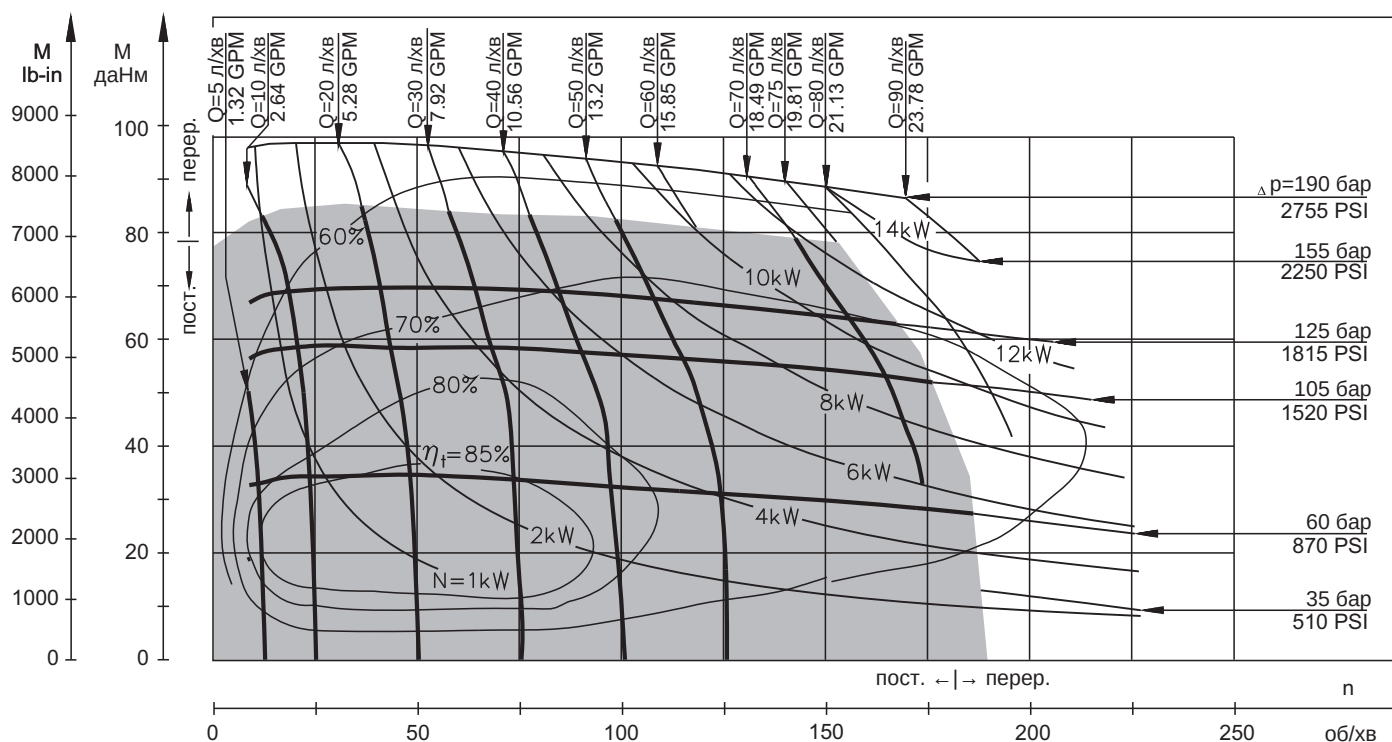
Дані робочих діаграм відповідають усередненим характеристикам випадково відібраних моторів при протитиску 5÷10 бар [72.5÷145 PSI] та оливі з в'язкістю 32 мм²/с [150 SUS] при 50°C [122°F].

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

МН 315



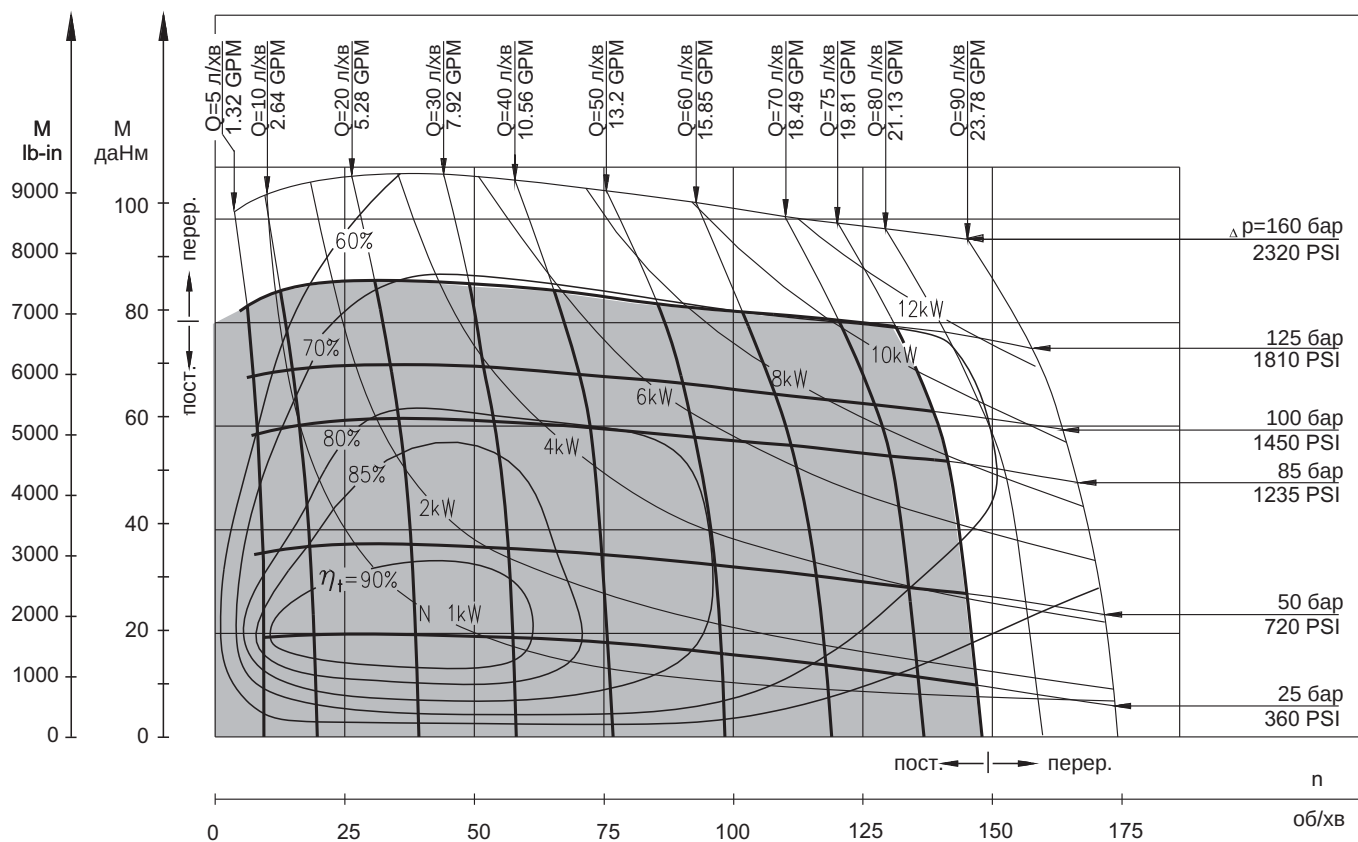
МН 400



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].

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

МН 500



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].

ДОПУСТИМІ НАВАНТАЖЕННЯ НА ВАЛ ДЛЯ МОТОРІВ МН

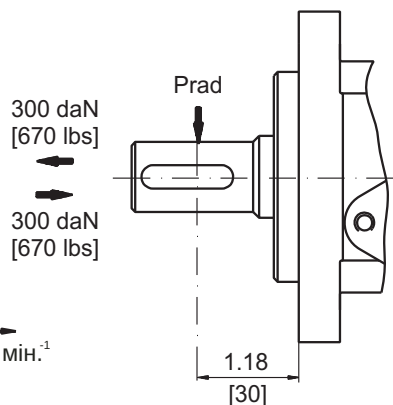
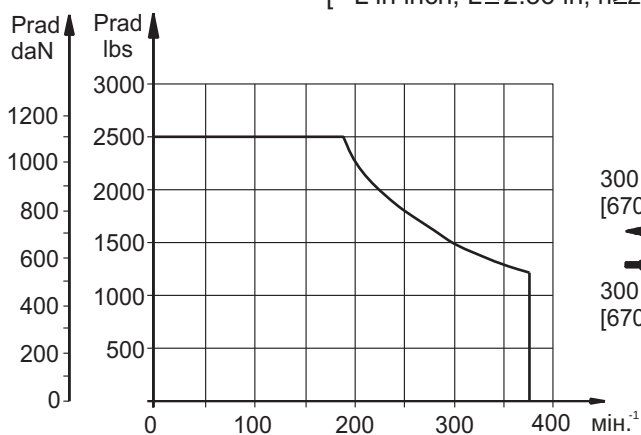
Допустиме радіальне навантаження на вал P_{rad} залежить від обертів (об/хв) та відстані (L) від точки прикладання навантаження до монтажного фланця.

$$\text{Радіальне навантаження } P_{rad} = \frac{1100}{n} \times \frac{25000}{103.5 + L}, \text{ даН*}$$

[*L in мм; L ≤ 60 мм; n ≥ 200 об/хв]

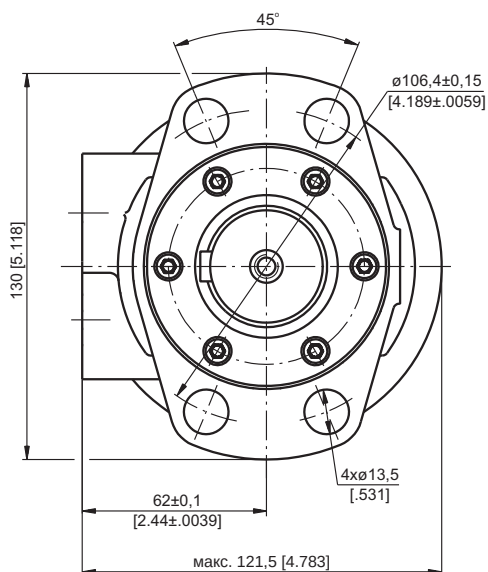
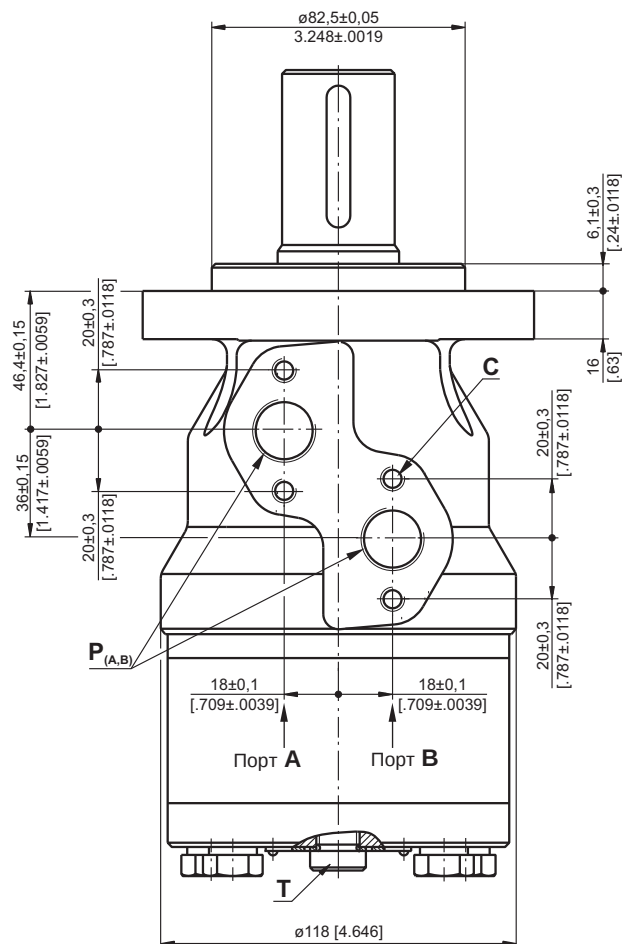
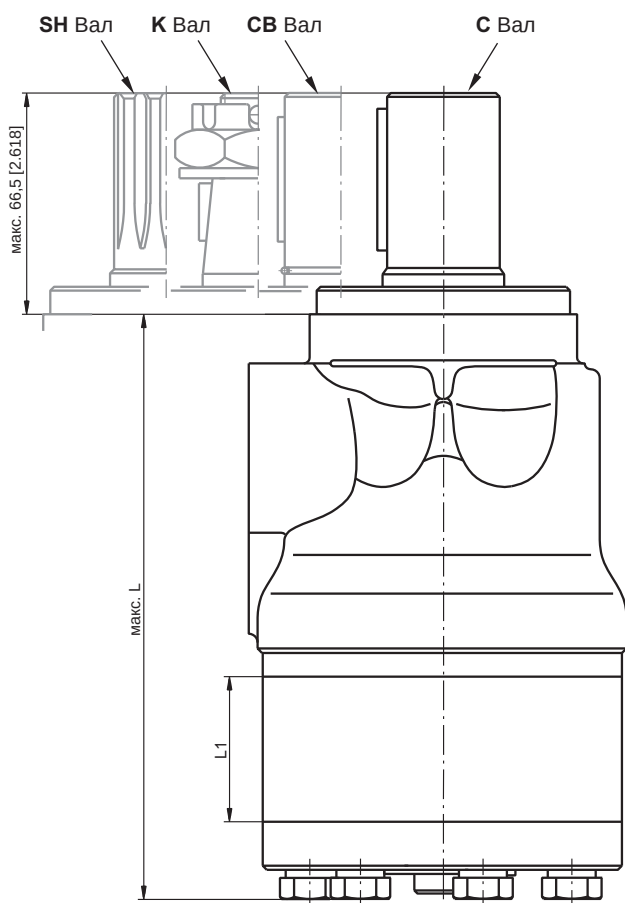
$$\text{Радіальне навантаження } P_{rad} = \frac{1100}{\text{об/хв}} \times \frac{2215}{4.075 + L}, \text{ lbs**}$$

[**L in inch; L ≤ 2.36 in; n ≥ 200 об/хв]



РОЗМІРИ ТА МОНТАЖ

Магнето-фланець (4 отвори)



Тип	L, мм [in]	L ₁ , мм [in]
МН 200	169 [6.65]	27,8 [1.09]
МН 250	176 [6.93]	34,8 [1.37]
МН 315	184 [7.24]	43,5 [1.71]
МН 400	196 [7.72]	54,8 [2.16]
МН 500	211 [8.31]	69,4 [2.73]

C : 4xM8-13 мм [.51 in] гліб.

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

T : G1/4 або M14x1,5-12 мм [.47 in] гліб. (plugged)

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**

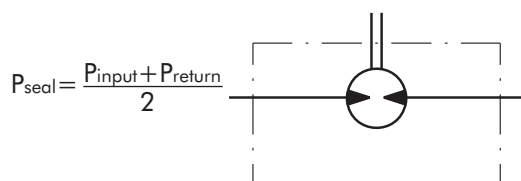
Порт **B** під тиском - **CW**



МАКС. ДОПУСТИМИЙ ТИСК УЩІЛЬНЕННЯ ВАЛА ДЛЯ МОТОРІВ МН

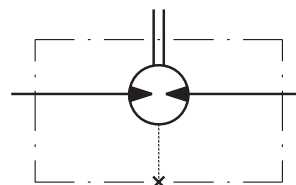
Мотори МН...U1 з ущільненням високого тиску без дренажного з'єднання:

Тиск ущільнення вала дорівнює середньому значенню тиску на вході та тиску на зливі.



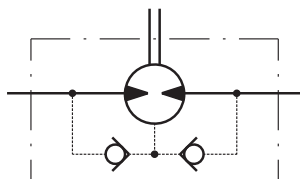
Мотори МН...U з ущільненням високого тиску з дренажним з'єднанням:

Тиск ущільнення вала дорівнює тиску у дренажній лінії.



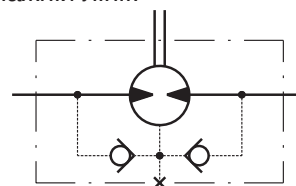
Мотори МН...1 зі стандартним ущільненням вала без дренажного з'єднання:

Тиск ущільнення вала ніколи не перевищує тиск у зливній лінії.

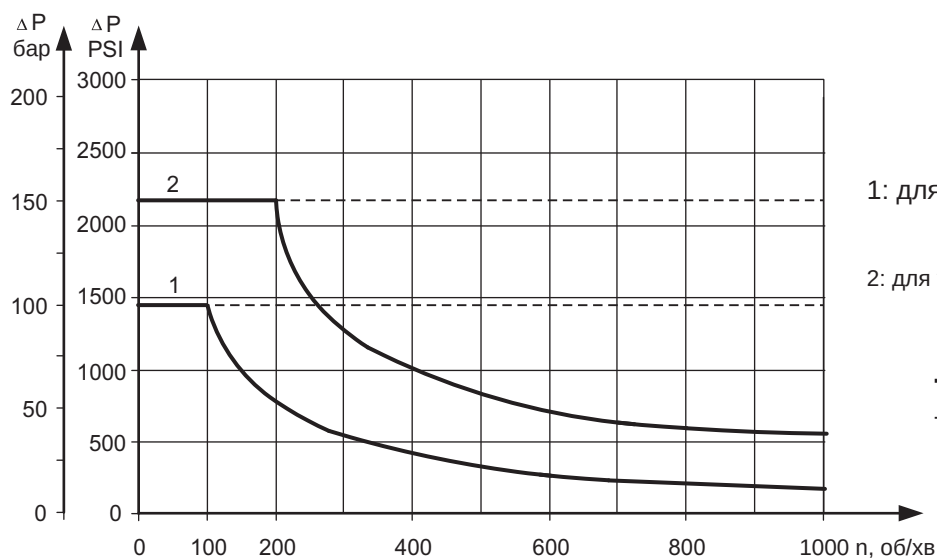


Мотори МН... зі стандартним ущільненням вала з дренажним з'єднанням:

Тиск ущільнення вала дорівнює тиску у дренажній лінії.

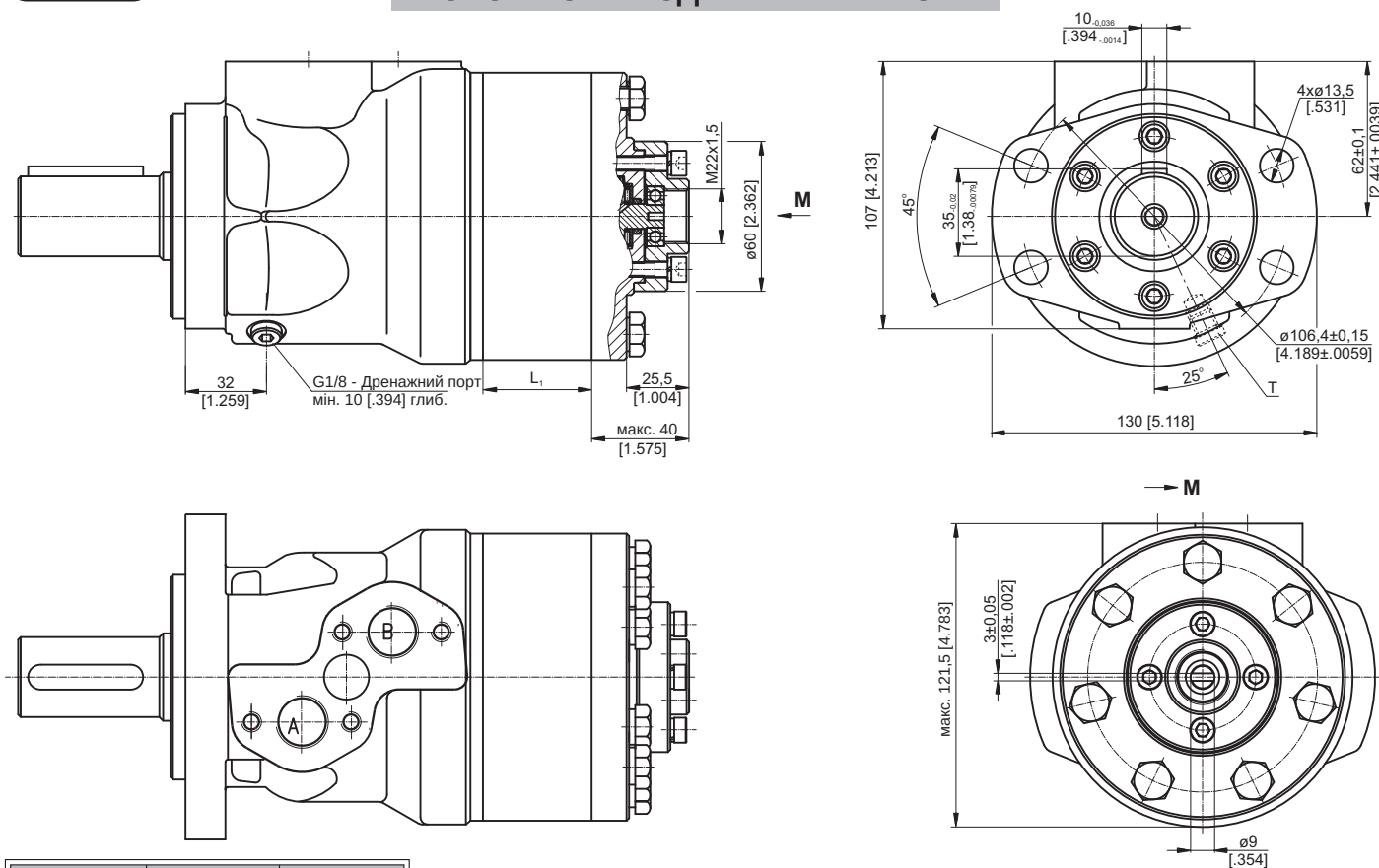


Макс. тиск на зливі без дренажної лінії або макс. тиск у дренажній лінії



- 1: для стандартного ущільнення вала
- 2: для ущільнення високого тиску (ущільнення "U")
- - безперервна робота
- - - - переривчаста робота

МОТОРИ З ПРИЄДНАННЯМ ТАХОМЕТРА

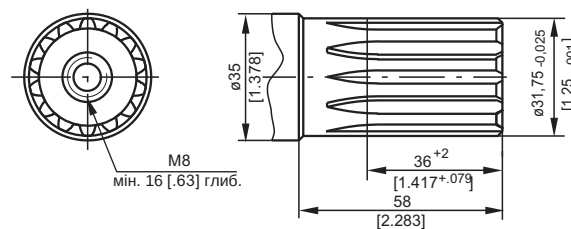
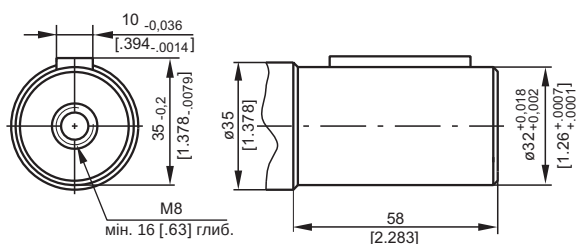


Тип	L, мм [in]	L ₁ , мм [in]
МН 200	191 [7.52]	27,8 [1.09]
МН 250	198 [7.79]	34,8 [1.37]
МН 315	207 [8.15]	43,5 [1.71]
МН 400	218 [8.58]	54,8 [2.16]
МН 500	233 [9.17]	69,4 [2.73]

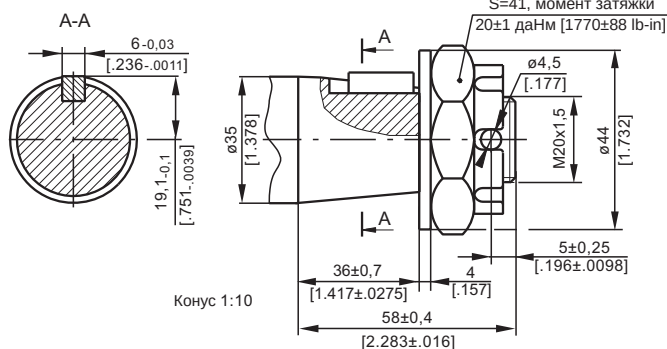
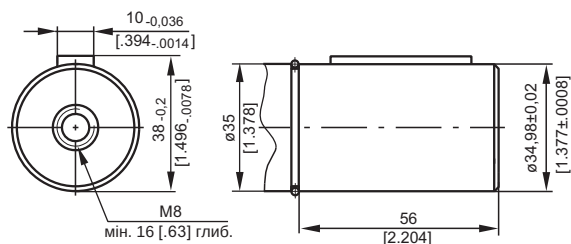


ХВОСТОВИКИ ВАЛА

С - ø32 циліндричний, шпонка A10x8x45 DIN 6885 SH - ø1¼" шліцьовий 14Т, DP 12/24 ANSI B92.1-1976
 Макс. крутний момент 77 даНм [6815 lb-in] Макс. крутний момент 95 даНм [8400 lb-in]



СВ - ø35 циліндричний, шпонка A10x8x45 DIN 6885 К - конічний 1:10, шпонка B6x6x20 DIN 6885
 Макс. крутний момент 95 даНм [8400 lb-in] Макс. крутний момент 95 даНм [8400 lb-in]



КОД ЗАМОВЛЕННЯ

1

2

3

4

5

6

7

М Н

Поз.1 - Робочий об'єм

200	- 201,3 см³/об [12.3 in³/об]
250	- 252,0 см³/об [15.4 in³/об]
315	- 314,9 см³/об [16.4 in³/об]
400	- 396,8 см³/об [24.2 in³/об]
500	- 502,4 см³/об [30.7 in³/об]

Поз.2 - Хвостовики вала*

С	- ø32 циліндричний, шпонка А10х8х45 DIN 6885
SH	- ø1¼" шліцьовий 14Т ANSI B92.1-1970
СВ**	- ø35 циліндричний, шпонка А10х8х45 DIN 6885
К	- ø35 конічний 1:10, шпонка В6х6х20 DIN 6885

Поз.3 - Ущільнення вала

нема	- стандартне ущільнення
U	- ущільнення високого тиску (без зворотних клапанів)

Поз.4 - Дренажний порт

нема	- з дренажним портом
1	- без дренажного порту

Поз.5 - Порти

нема	- BSPP (ISO 228)
М	- Метричні (ISO 262)

Поз.6 - Спеціальні виконання

Поз.7 - Серія конструкції

нема	- визначає виробник
------	---------------------

ПРИМІТКИ:

* Не допускається перевищення допустимого вихідного крутного моменту на валу!

** Не допускається така комбінація: вал "СВ" з ущільненням "U".

Стандартно гідромотори мають манган-фосфатне покриття.