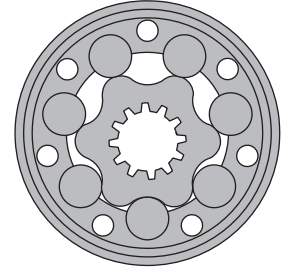


ГІДРОМОТОРИ MLHH



ЗАСТОСУВАННЯ

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



опції

- » Модель — золотник, ролик-геротор
- » Кріплення фланцем
- » Вали — циліндричні, шліцьові та конічні
- » Порти SAE, метричні та BSPP
- » Датчик обертів
- » Інші спеціальні виконання

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

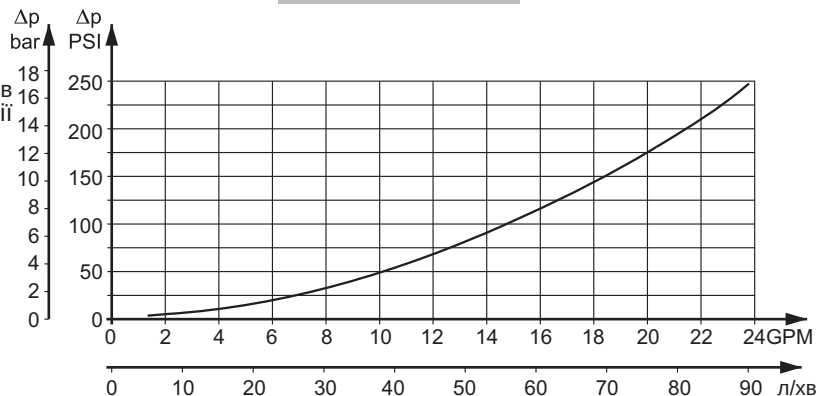
ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

Макс. робочий об'єм, in ³ /об [см ³ /об]	30.7 [502,4]
Макс. оберти, [об/хв]	445
Макс. крутний момент, lb-in [даНм]	пост.: 7434 [84] перер.: 9204 [104]
Макс. потужність, HP [кВт]	24.8 [18,5]
Макс. перепад тиску, PSI [бар]	пост.: 2540 [175] перер.: 2900 [200]
Макс. витрата, GPM [л/хв]	23.9 [90]
Мін. оберти, [об/хв]	5
Робоча рідина	Мінеральна — HLP (DIN 51524) або HM (ISO 6743/4)
Діапазон температур, °F [°C]	-40÷284 [-40÷140]
Оптимальна в'язкість, SUS [мм ² /с]	98÷347 [20÷75]
Фільтрація	ISO 20/16 (мін. рекомендована фільтрація 25 мкм)

Витрата оливи в дренажній лінії

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

Втрати тиску



ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Тип		MLHH 200	MLHH 250	MLHH 315	MLHH 400	MLHH 500
Робочий об'єм, in ³ /об [см ³ /об]		12.3 [201,3]	15.4 [252]	19.2 [314,9]	24.2 [396,8]	30.7 [502,4]
Макс. оберти, [об/хв]	Пост.	370	295	235	185	150
	Перер.*	445	350	285	225	180
Макс. крутний момент lb-in [даНм]	Пост.	4510 [51]	5398 [61]	6548 [74]	7434 [84]	7257 [82]
	Перер.*	5130 [58]	6195 [70]	7257 [82]	8673 [98]	9204 [104]
	Пік**	5064 [64]	6992 [79]	8673 [98]	9647 [109]	10350 [117]
Макс. потужність HP [кВт]	Пост.	21 [16]	21 [16]	18.7 [14]	16.7 [12,5]	14.7 [11]
	Перер.*	24.8 [18,5]	24.8 [18,5]	20.7 [15,5]	20.1 [15]	18.7 [14]
Макс. перепад тиску PSI [бар]	Пост.	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2240 [155]	1740 [120]
	Перер.*	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2750 [190]	2100 [145]
	Пік**	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3045 [210]	2390 [165]
Макс. витрата GPM [л/хв]	Пост.	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]
	Перер.*	23.9 [90]	23.9 [90]	23.9 [90]	23.9 [90]	23.9 [90]
Макс. тиск на вході PSI [бар]	Пост.	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]
	Перер.*	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]
	Пік**	3626 [250]	3626 [250]	3626 [250]	3626 [250]	3626 [250]
Макс. тиск рушання при ненавантаженому валі, PSI [бар]		72 [5]	72 [5]	72 [5]	72 [5]	72 [5]
Мін. пусковий крутний момент, in-lb [даНм]	При макс. перепаді Пост.	3450 [39]	4600 [52]	5840 [66]	6370 [72]	6370 [72]
	При макс. перепаді Перер.*	3980 [45]	5221 [59]	6460 [73]	7788 [88]	7788 [88]
Мін. оберти***, [об/хв]		10	10	8	5	5
Маса, lb [кг]		23.2 [10,5]	24.3 [11]	25.4 [11,5]	27.1 [12,3]	28.7 [13]

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

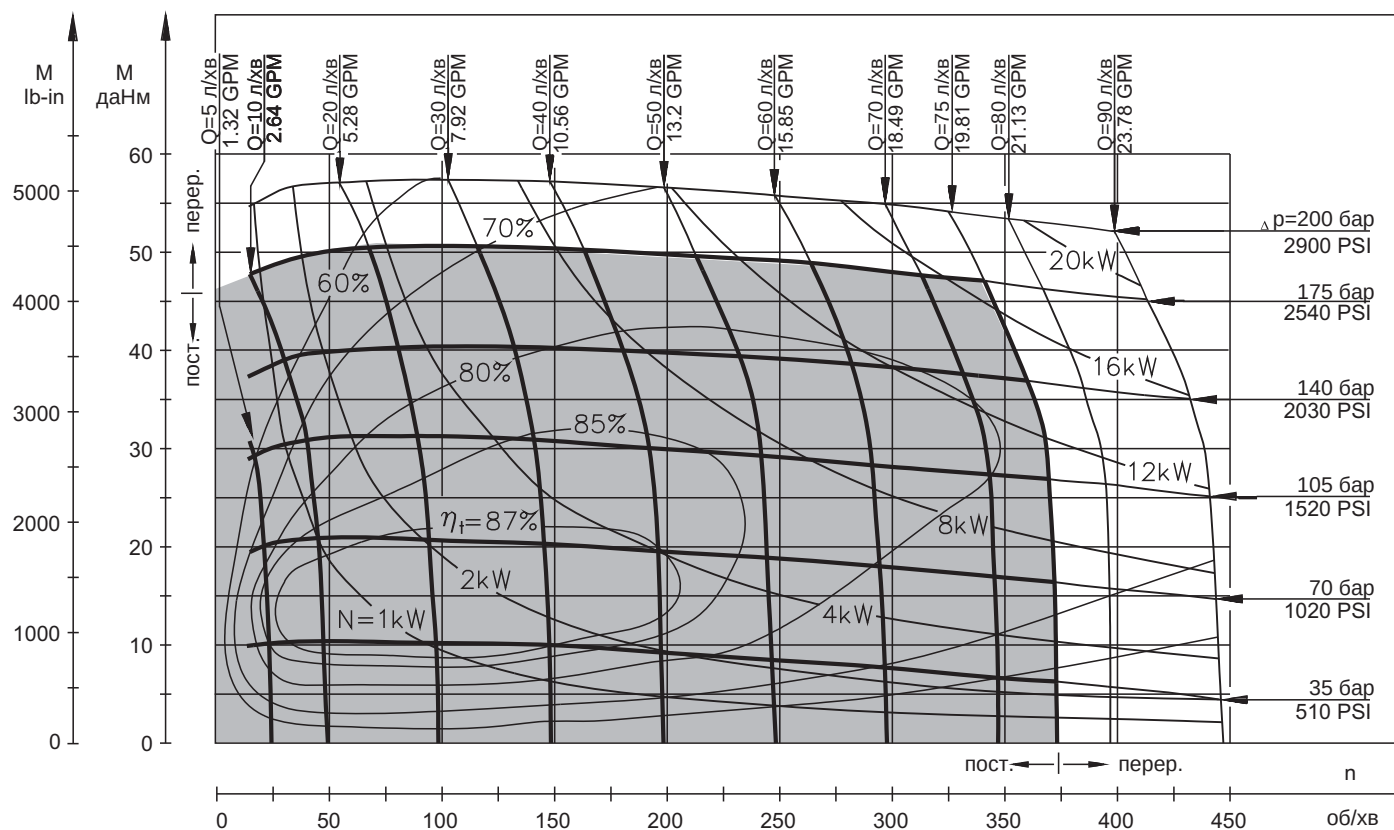
** Пікове навантаження: допустимі значення можуть діяти не довше 1% кожної хвилини.

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

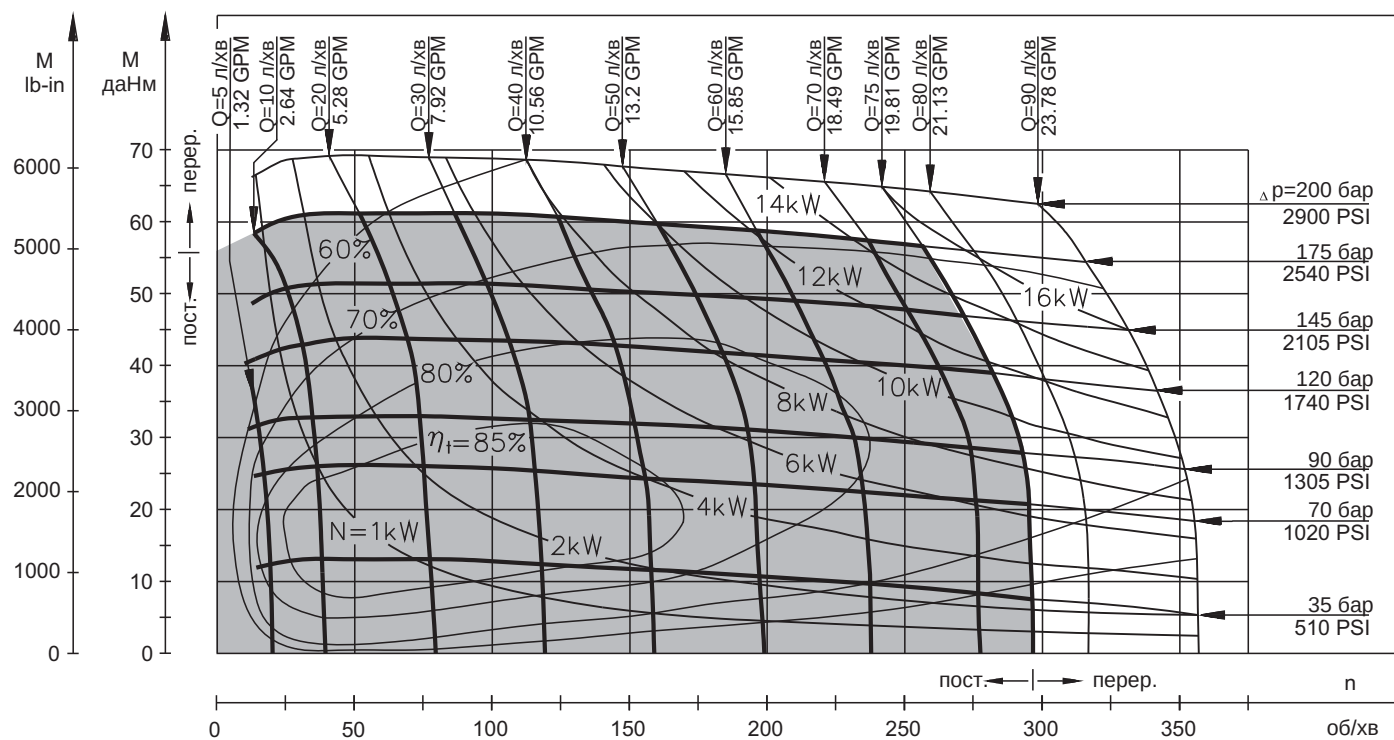
- 1) Переривчасті оберти та переривчастий тиск не повинні виникати одночасно.
- 2) Рекомендована фільтрація — за класом чистоти ISO 20/16, номінальна тонкість 25 мкм або краще.
- 3) Рекомендовано якісну протизносну мінеральну гідравлічну оливу HLP (DIN51524) або HM (ISO6743/4).
У разі синтетичних рідин потрібне узгодження альтернативних матеріалів ущільнень.
- 4) Рекомендована мінімальна в'язкість оливи 70 SUS [13 мм²/с] при 122°F [50°C].
- 5) Рекомендована максимальна робоча температура системи 180°F [82°C].
- 6) Для максимального ресурсу заповніть мотор рідиною перед навантаженням і 10-15 хв дайте попрацювати на помірних навантаженнях та обертах.

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

MLHH 200



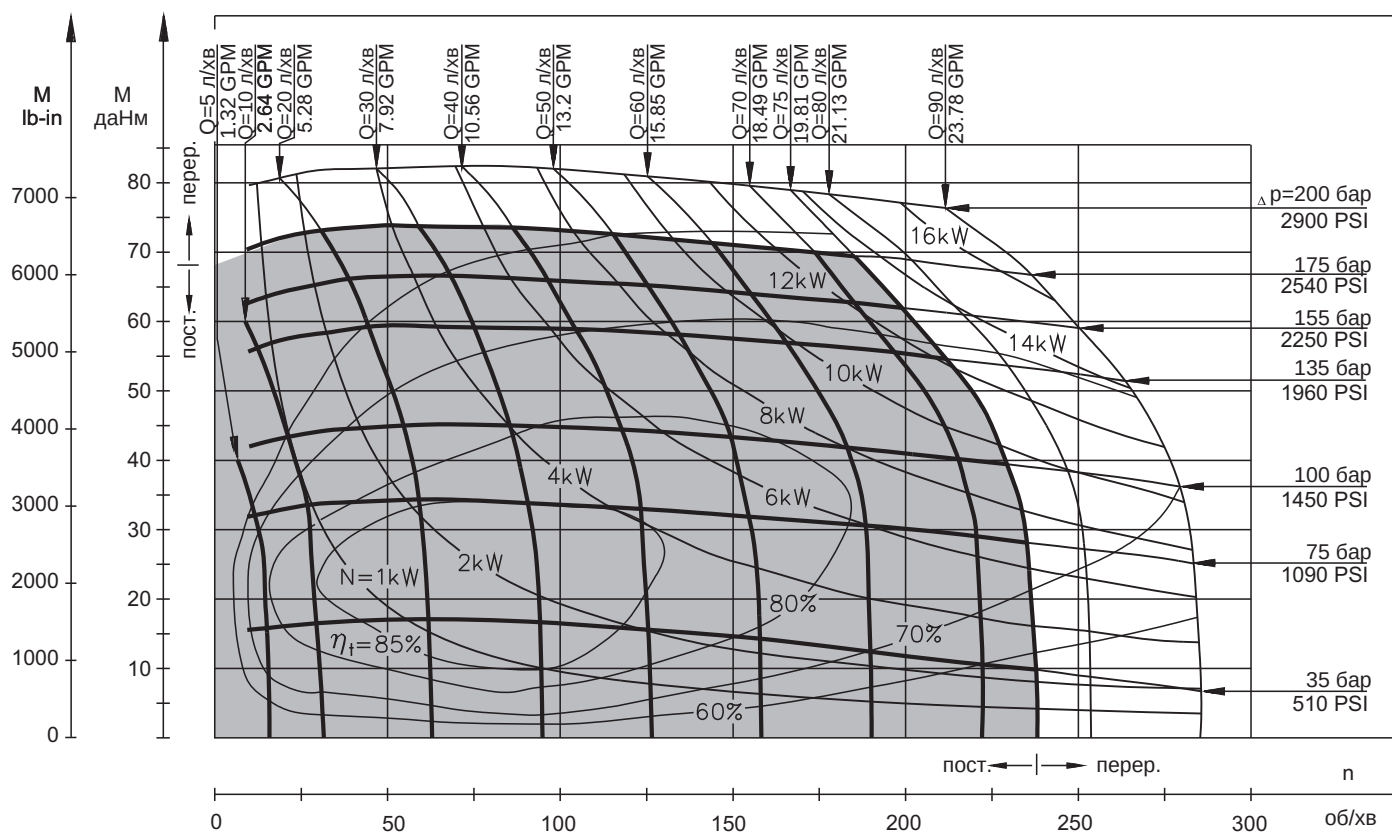
MLHH 250



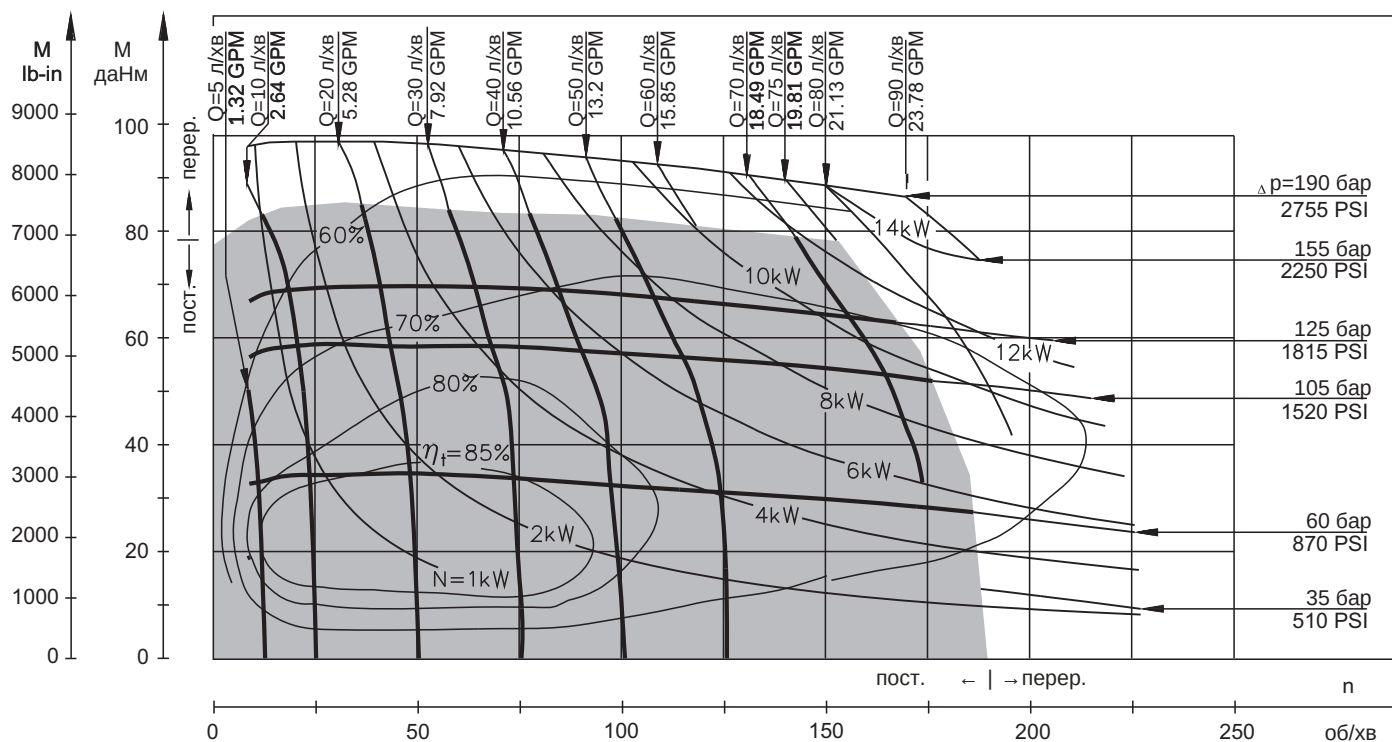
Дані робочих діаграм відповідають усередненим характеристикам випадково відібраних моторів при протитиску 72.5÷145 PSI [5÷10 бар] та оливі з в'язкістю 150 SUS [32 мм²/с] при 122°F [50°C].

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

MLHH 315



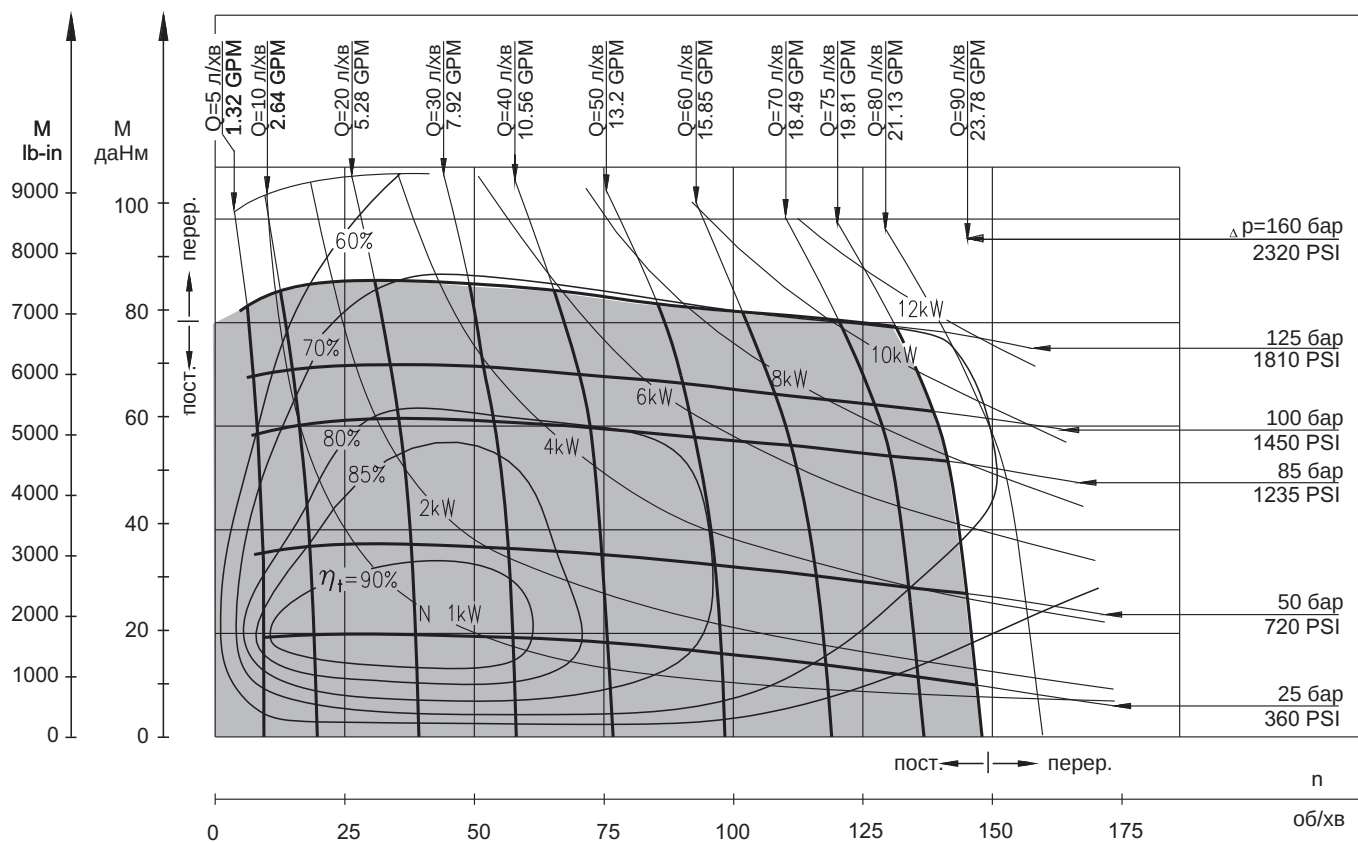
MLHH 400



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

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

MLHH 500



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

ДОПУСТИМІ НАВАНТАЖЕННЯ НА ВАЛ ДЛЯ МОТОРІВ MLHH

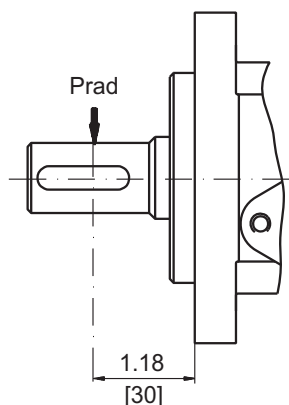
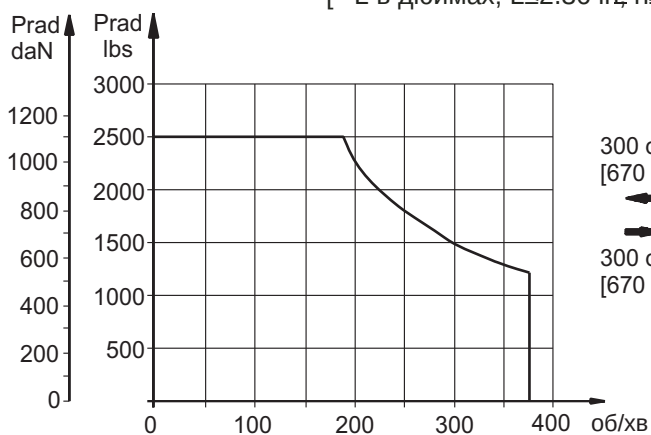
Допустиме радіальне навантаження на вал P_{rad} залежить від обертів (RPM) та відстані (L) від точки прикладання навантаження до монтажного фланця.

$$P_{rad} = \frac{1100}{n} \times \frac{25000}{103.5+L}, \text{ daN}^*$$

[*L в мм; L≤60 мм; n≥200 об/хв]

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

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



РОЗМІРИ ТА МОНТАЖ

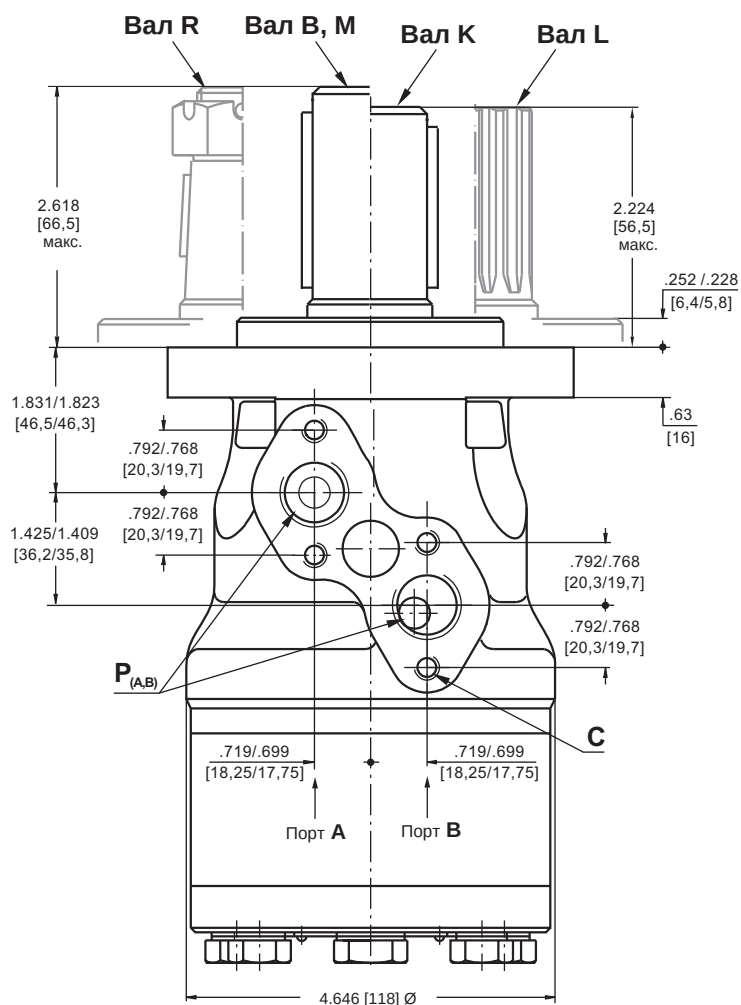
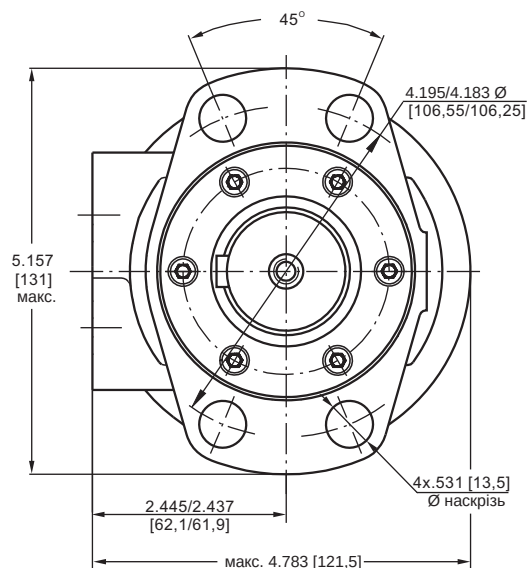
Магнето-фланець з 4 отворами

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

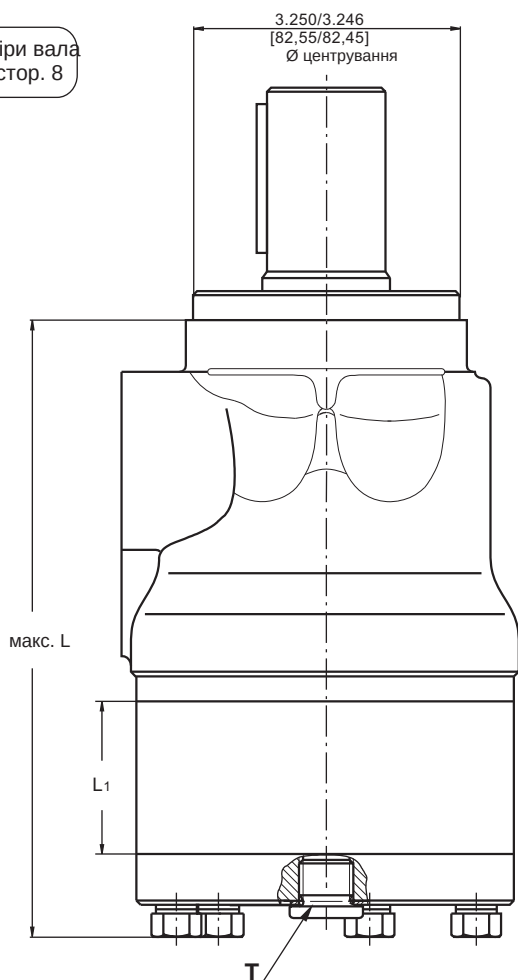
Стандартне обертання
Вигляд з боку вала
Порт **A** під тиском - **CW**
Порт **B** під тиском - **CCW**

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

	Версії			
	2	3	4	5
C	4xM8	4xM8	4x ⁵ / ₁₆ -18UNC	4x ⁵ / ₁₆ -18UNC
P_(A,B)	2xG ¹ / ₂	2xM22x1,5	2x ⁷ / ₈ -14UNF	2x ¹ / ₂ -14NPTF
T	G ¹ / ₄	M14x1,5	⁷ / ₁₆ -20UNF	⁷ / ₁₆ -20UNF



Розміри вала
див. стор. 8

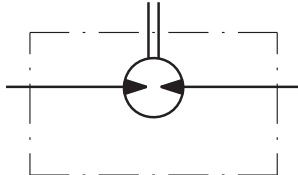


МАКС. ДОПУСТИМИЙ ТИСК УЩІЛЬНЕННЯ ВАЛА ДЛЯ МОТОРІВ MLHH

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

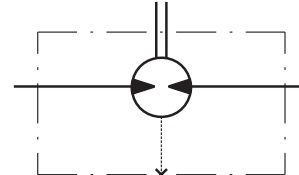
Тиск ущільнення вала дорівнює середньому значенню тиску на вході та тиску на зливі.

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



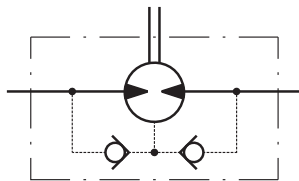
Мотори MLHH...U з ущільненням високого тиску з дренажним з'єднанням:

Тиск ущільнення вала дорівнює тиску у дренажній лінії.



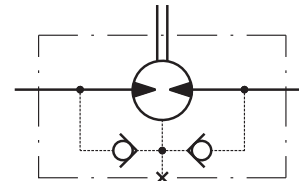
Мотори MLHH...1 зі стандартним ущільненням вала без дренажного з'єднання:

Тиск ущільнення вала ніколи не перевищує тиск у зливній лінії.

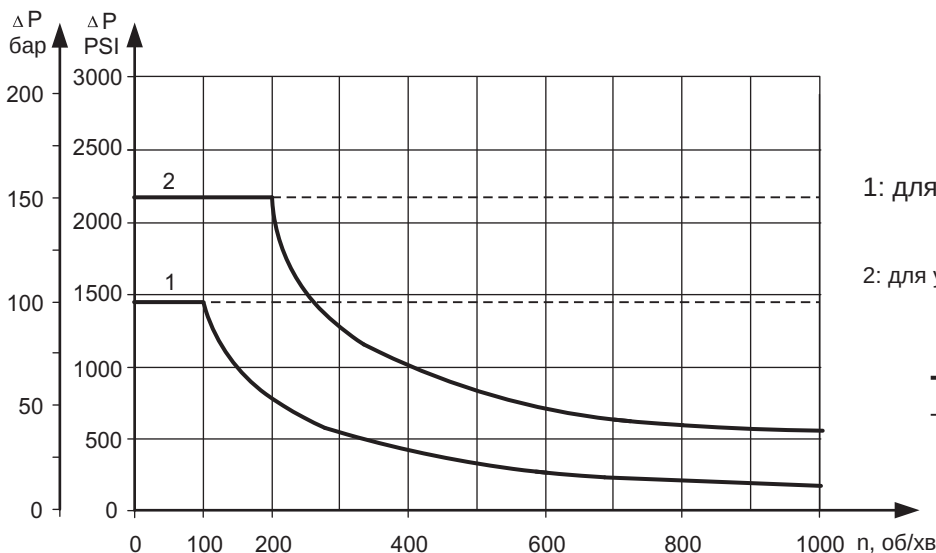


Мотори MLHH... зі стандартним ущільненням вала з дренажним з'єднанням:

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

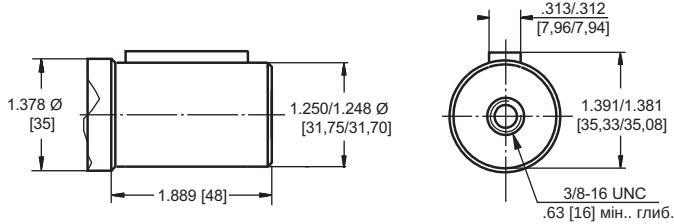
- - - - переривчаста робота



ХВОСТОВИКИ ВАЛА

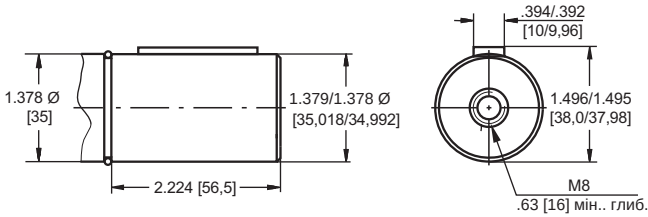
K

1 1/4" [31,75] циліндричний, шпонка 5/16"x5/16"x1 1/4" BS 46
Макс. крутний момент 6815 lb-in [77 даНм]



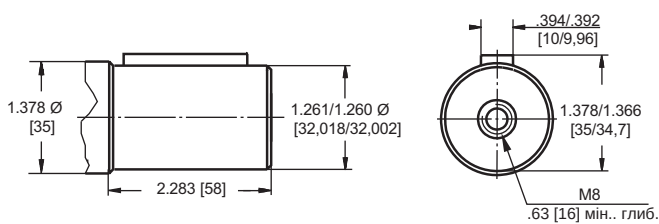
B

ø35 циліндричний, шпонка A10x8x45 DIN 6885
Макс. крутний момент 8400 lb-in [95 даНм]



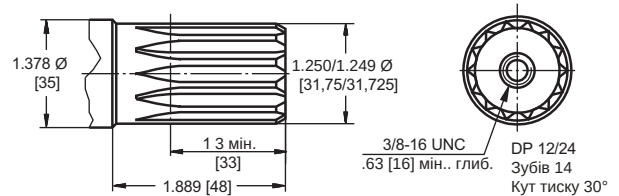
M

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



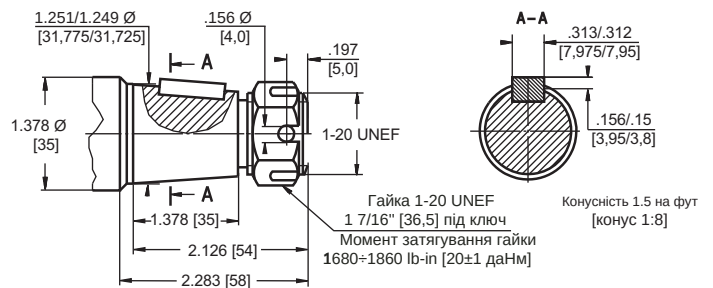
L

14T шліцьовий, 1 1/4" [31,75], ANS B92.1-1976
Макс. крутний момент 8400 lb-in [95 даНм]



R

1 1/4" [31,75], SAE J501 конічний, шпонка 5/16"x5/16"x1"
Макс. крутний момент 8400 lb-in [95 даНм]



Не можна перевищувати допустимий крутний момент на валу!



КОД ЗАМОВЛЕННЯ

1	2	3	4	5	6	7
MLHH						

Поз.1 - Робочий об'єм

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

Поз.2 - Хвостовик вала*

K	- 1 1/4" [31,75] циліндричний, шпонка
L	- 1 1/4" [31,75] шліцьовий 14T ANS B92.1-1970
B**	- ø35 циліндричний, шпонка
R	- 1 1/4" [31,75] SAE J501 конічний
M	- ø32 циліндричний, шпонка

Поз.3 - Розмір/тип порту [стандартний колектор]

2	- бічні порти, 2xG1/2, G1/4, різьба BSP, ISO 228
3	- бічні порти, 2xM22x1,5, M14x1,5, метрична різьба, ISO 262
4	- бічні порти, 2x7/8-14 UNF, ущільнювальне кільце, 7/16-20 UNF
5	- бічні порти, 2x1/2-14 NPTF, 7/16-20 UNF

Поз.4 - Ущільнення вала

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

Поз.5 - Дренажний порт

нема	- з дренажним портом
1	- без дренажного порту

Поз.6 - Спеціальні виконання

Поз.7 - Серія конструкції

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

Примітки: * Не допускається перевищення допустимого вихідного крутного моменту на валу!

** Не допускається наступна комбінація: вал B з ущільненням вала U.

Стандартно гідромотори мають манган-фосфатне покриття.