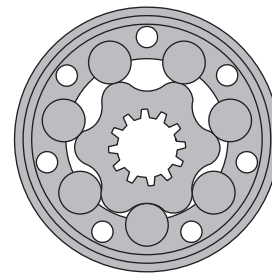


ГІДРОМОТОРИ MLHR



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	MLHR
Допустимі навантаження на вал MLHR	
Допустимий тиск ущільнення вала MLHR	
Код замовлення	11

ОПЦІЇ

- » Модель — золотник, ролик-геротор
- » Кріплення фланцем
- » Мотор з голчастим підшипником
- » Бічні та задні порти
- » Вали — циліндричні, шліцьові та конічні
- » Порти SAE, метричні та BSPP
- » Датчик обертів
- » Інші спеціальні виконання

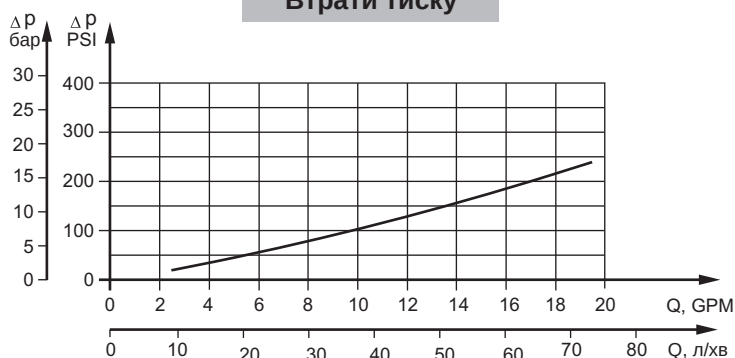
ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

Макс. робочий об'єм, in ³ /об [см ³ /об]	24.4 [397]
Макс. оберти, [об/хв]	970
Макс. крутний момент, lb-in [даНм]	пост.: 5400 [61] перер.: 6100 [69]
Макс. потужність, HP [кВт]	20.1 [15]
Макс. перепад тиску, PSI [бар]	пост.: 2540 [175] перер.: 2900 [200]
Макс. витрата, GPM [л/хв]	19.8 [75]
Мін. оберти, [об/хв]	10
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

Технічні дані для моторів MLHR... з валами **C, D, G, H, M, S** та **T**.
(ущільнювальний діаметр 1.124 [28,56])

Тип		MLHR 50	MLHR 80	MLHR 100	MLHR 125	MLHR 160	MLHR 200	MLHR 250	MLHR 315	MLHR 400
Робочий об'єм, in³/об		3.14	4.90	6.09	7.67	9.74	12.19	15.26	19.26	24.4
[см³/об]		[51,5]	[80,3]	[99,8]	[125,7]	[159,6]	[199,8]	[250,1]	[315,7]	[397]
Макс. оберти, [об/хв]	Пост.	775	750	600	475	375	300	240	190	150
	Перер.*	9709	940	750	600	470	375	300	240	190
Макс. крутний момент lb-in [даНм]	Пост.	900 [10,1]	1725 [19,5]	2125 [24]	2655 [30]	3450 [39]	3410 [38,5]	3450 [39]	3450 [39]	3360 [38]
	Перер.*	1150 [13]	1947 [22]	2480 [28]	3010 [34]	3805 [43]	4070 [46]	5150 [58]	5045 [57]	5310 [60]
	Пік**	1505 [17]	2390 [27]	2832 [32]	3275 [37]	4070 [46]	4960 [56]	6280 [71]	7400 [83]	7700 [87]
Макс. потужність HP [кВт]	Пост.	9.5 [7]	17 [12,5]	17.4 [13]	16.8 [12,5]	15.4 [11,5]	12 [9]	8.7 [6,5]	8 [6]	6.4 [4,8]
	Перер.*	11.9 [8,5]	20.1 [15]	20.1 [15]	19.5 [14,5]	18.8 [14]	15.4 [11,5]	14.1 [10,5]	12.9 [9,6]	11.8 [8,8]
Макс. перепад тиску PSI [бар]	Пост.	2030 [140]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2030 [140]	1600 [110]	1300 [90]	1020 [70]
	Перер.*	2540 [175]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2540 [175]	2540 [175]	2030 [140]	1670 [115]
	Пік**	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3045 [210]	2540 [175]
Макс. витрата GPM [л/хв]	Пост.	10.5 [40]	15.8 [60]	15.8 [60]	15.8 [60]	15.8 [60]	15.8 [60]	15.8 [60]	15.8 [60]	15.8 [60]
	Перер.*	13.2 [50]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]
Макс. тиск на вході PSI [бар]	Пост.	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]
	Перер.*	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]
	Пік**	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]
Макс. тиск на злив з дренажною лінією PSI [бар]	Пост.	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]
	Перер.*	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]
	Пік**	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]
Макс. тиск рушання при ненавантаженому валі, PSI [бар]		145 [10]	145 [10]	145 [10]	130 [9]	102 [7]	73 [5]	58 [4]	44 [3]	44 [3]
Мін. пусковий крутний момент lb-in [даНм]	Макс.									
	перепад, Пост.	710 [8]	1330 [15]	1770 [20]	2215 [25]	2832 [32]	2920 [33]	2740 [31]	2920 [33]	2650 [30]
	Макс. перепад, Перер.*	85 [10]	1505 [17]	2035 [23]	2480 [28]	3275 [37]	3540 [40]	4250 [48]	5220 [58]	4425 [50]
Мін. оберти***, [об/хв]		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Маса, lb [кг]	MLHR(F)(N)	15 [6,8]	15,2 [6,9]	15.9 [7,2]	16.1 [7,3]	15.2 [7,5]	17.6 [8]	18.5 [8,4]	20 [9,1]	21.6 [9,8]
	Для задніх портів +1.433 [0,650] MLHRQ(M)(N)	13.7 [6,2]	13.9 [6,3]	14.6 [6,6]	15 [6,8]	15.4 [7,6]	14.7 [7,2]	17.2 [7,8]	19 [8,6]	20.5 [9,3]

* 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 (ISO 6743/4).
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 навантаженні та обертах.

ТЕХНІЧНІ ДАНІ (продовження)

Технічні дані для моторів MLHR... з валами **B, K, R** та **L**.
(ущільнювальний діаметр 1.378 [35])

Тип		MLHR 50	MLHR 80	MLHR 100	MLHR 125	MLHR 160	MLHR 200	MLHR 250	MLHR 315	MLHR 400
Робочий об'єм, ін³/об [см³/об]		3.14 [51,5]	4.90 [80,3]	6.09 [99,8]	7.67 [125,7]	9.74 [159,6]	12.19 [199,8]	15.26 [250,1]	19.26 [315,7]	24.4 [397]
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 Ib-in [даНм]	Пост.	900 [10,1]	1725 [19,5]	2125 [24]	2655 [30]	3450 [39]	4000 [45]	4780 [54]	4870 [55]	5400 [61]
	Перер.*	1150 [13]	1947 [22]	2480 [28]	3010 [34]	3805 [43]	4425 [50]	5400 [61]	5580 [63]	6100 [69]
	Пік**	1505 [17]	2390 [27]	2832 [32]	3275 [37]	4070 [46]	4960 [56]	6280 [71]	7350 [83]	7700 [87]
Макс. потужність HP [кВт]	Пост.	9.5 [7]	17 [12,5]	17.4 [13]	16.8 [12,5]	15.4 [11,5]	14.8 [11]	13.4 [10]	12 [9]	10.5 [7,8]
	Перер.*	11.9 [8,5]	20.1 [15]	20.1 [15]	19.5 [14,5]	18.8 [14]	17.4 [13]	16.1 [12]	14.8 [11]	14.2 [10,6]
Макс. перепад тиску PSI [бар]	Пост.	2030 [140]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	1960 [135]	1670 [115]
	Перер.*	2540 [175]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2320 [160]	2030 [140]
	Пік**	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3045 [210]	2540 [175]
Макс. витрата GPM [л/хв]	Пост.	10.5 [40]	15.8 [60]	15.8 [60]	15.8 [60]	15.8 [60]	15.8 [60]	15.8 [60]	15.8 [60]	15.8 [60]
	Перер.*	13.2 [50]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]	19.8 [75]
Макс. тиск на вході PSI [бар]	Пост.	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]
	Перер.*	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]
	Пік**	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]
Макс. тиск на зливі з дренажною лінією PSI [бар]	Пост.	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]	2540 [175]
	Перер.*	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]	2900 [200]
	Пік**	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]	3260 [225]
Макс. тиск рушання при ненавантаженому валі, PSI [бар]		145 [10]	145 [10]	145 [10]	130 [9]	102 [7]	73 [5]	58 [4]	44 [3]	44 [3]
Мін. пусковий крутний момент Ib-in [даНм]	Макс. перепад, Пост.	710 [8]	1330 [15]	1770 [20]	2215 [25]	2832 [32]	3630 [41]	4000 [45]	4000 [45]	4340 [49]
	Макс. перепад, Перер.*	885 [10]	1505 [17]	2035 [23]	2480 [28]	3275 [37]	4070 [46]	4870 [55]	5840 [66]	5400 [61]
Мін. оберти***, [об/хв]		10	10	10	10	10	10	10	10	10
Маса, lb [кг]										
Для задніх портів +1.433 [0,650]		15,2 [6,9]	15,4 [7]	16.1 [7,3]	16.3 [7,4]	15.4 [7,6]	18.9 [8,1]	18.7 [8,5]	20.3 [9,2]	21.8 [9,9]

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

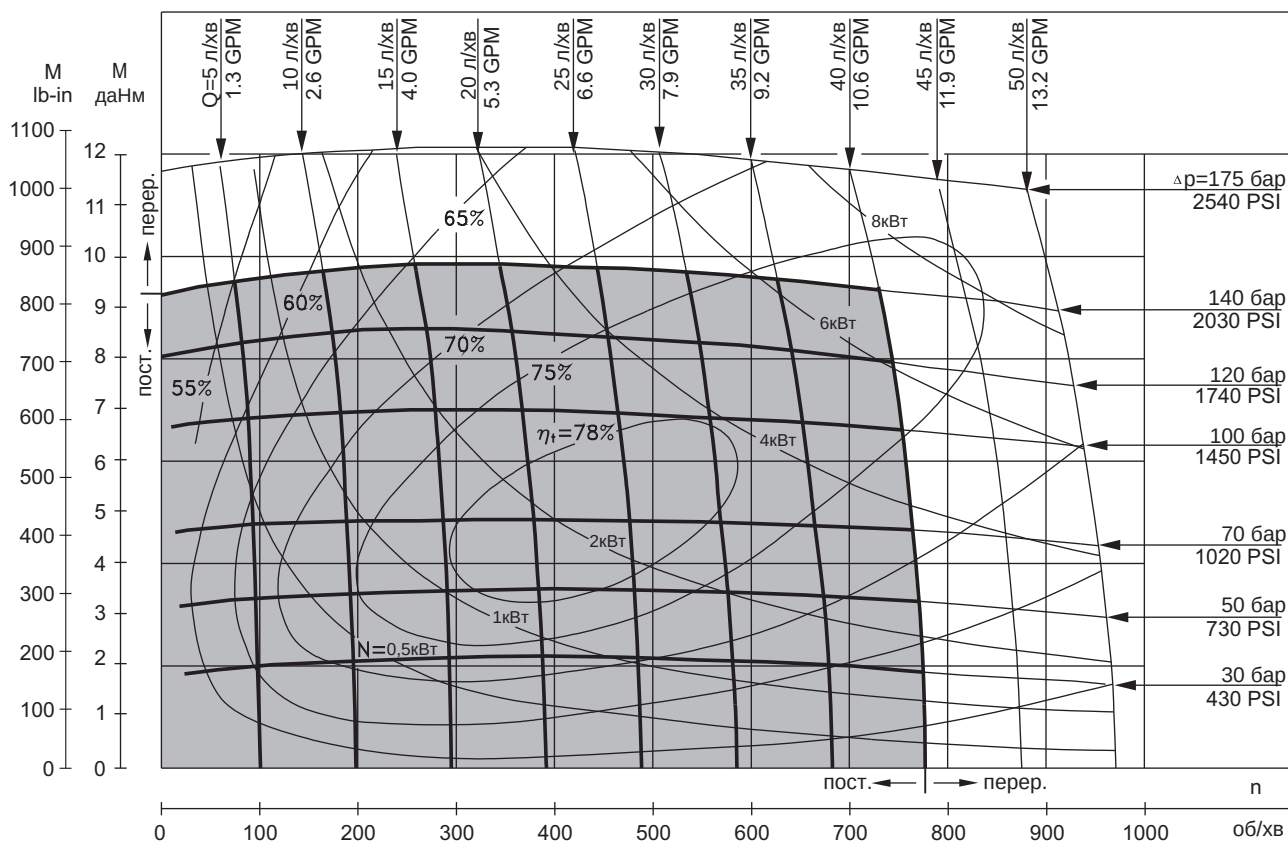
** Пікове навантаження: допустимі значення можуть діяти не довше 1% кожної хвилини.

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

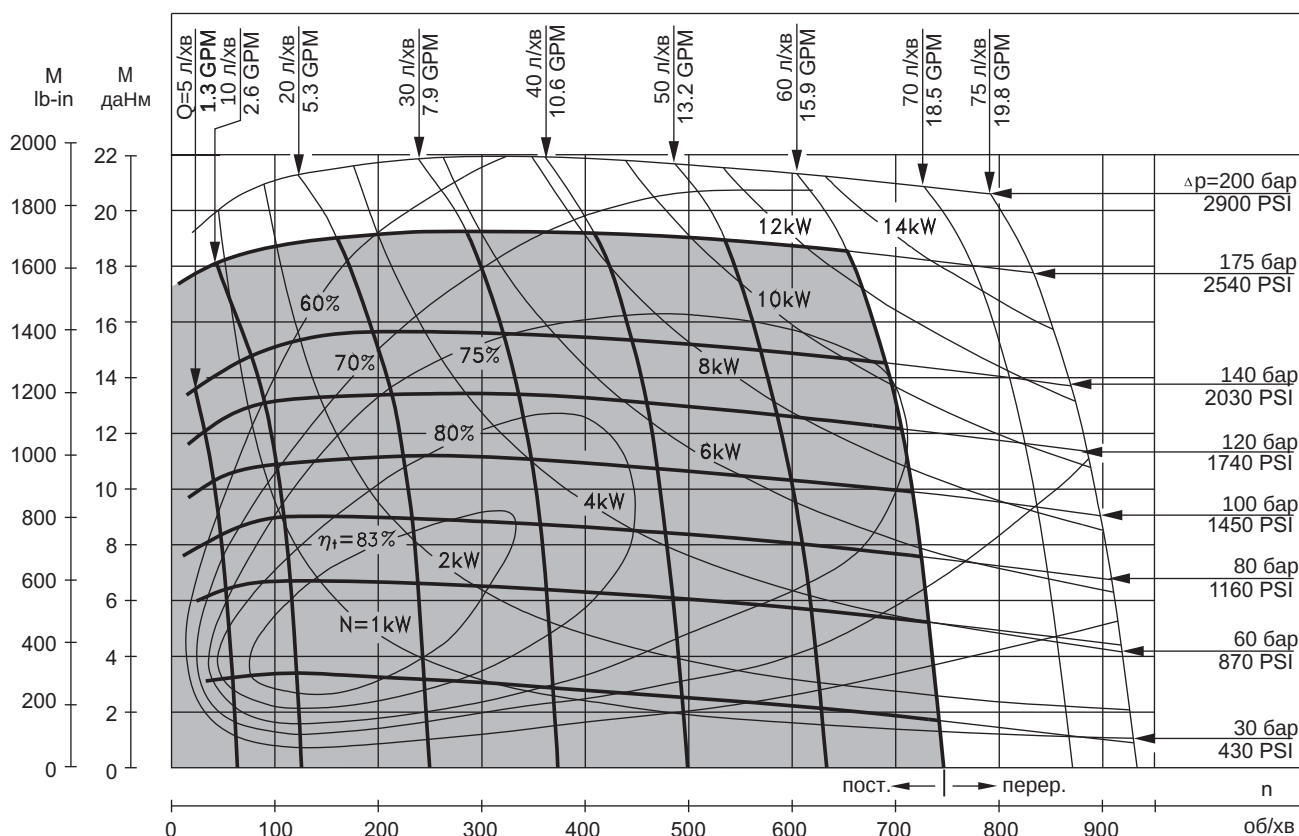
1. Переривчасті оберти та переривчастий тиск не повинні виникати одночасно.
2. Рекомендована фільтрація — за класом чистоти ISO 20/16, номінальна тонкість 25 мкм або краще.
3. Рекомендовано якісну протизносну мінеральну гідравлічну оливу HLP (DIN51524) або HM (ISO 6743/4).
У разі синтетичних рідин потрібне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

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

MLHR 50



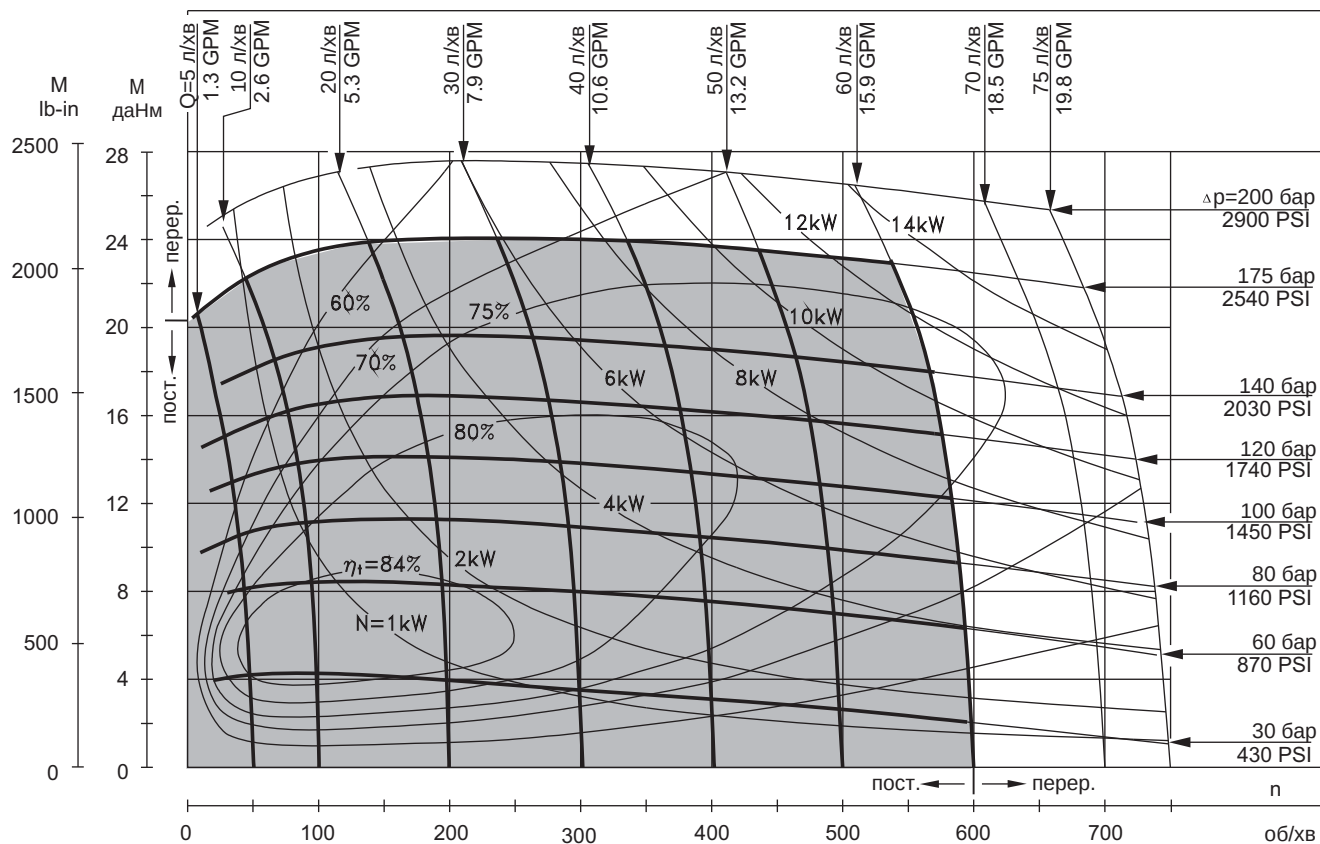
MLHR 80



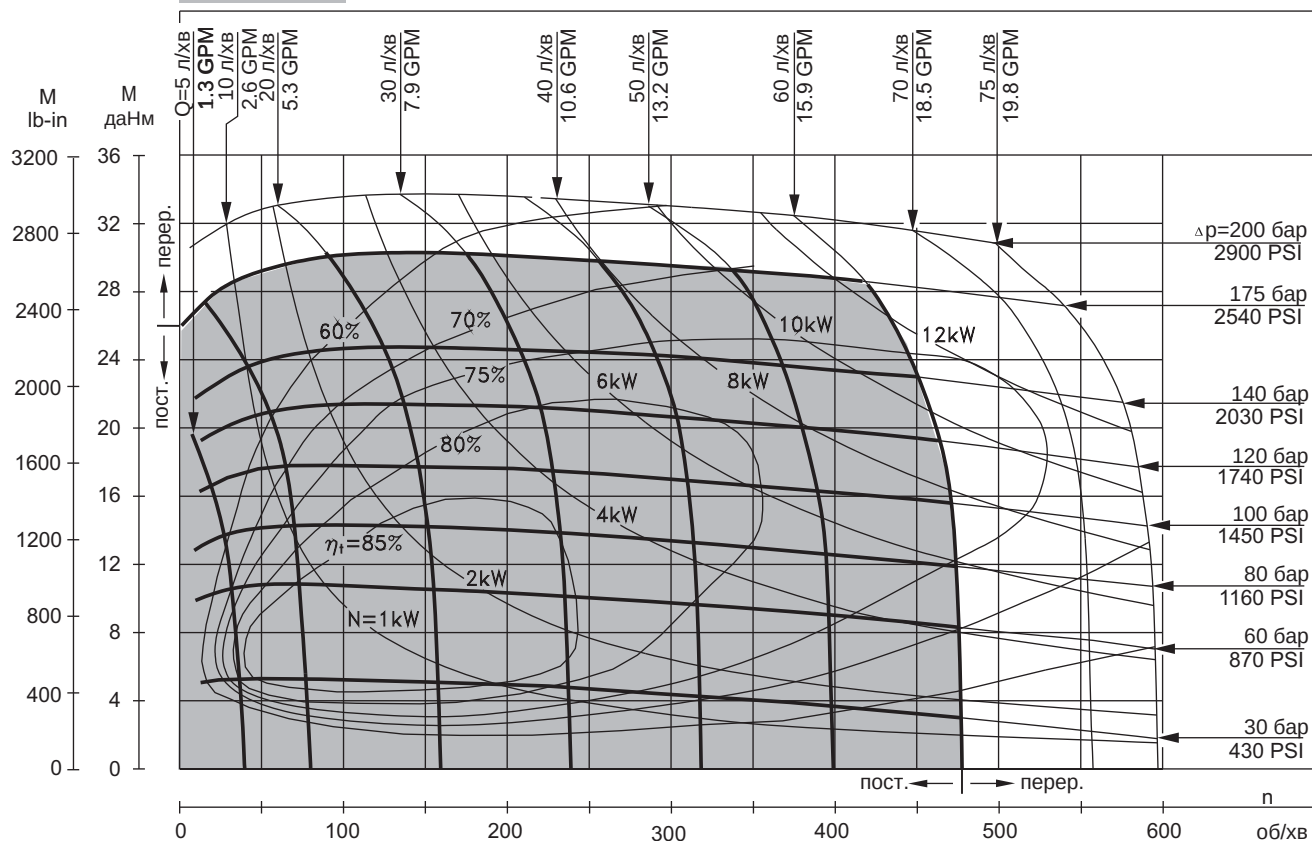
Дані робочих діаграм відповідають усередненим характеристикам випадково відібраних моторів при протитиску 72.5÷145 PSI [5÷10 бар] та оливі з в'язкістю 150 SUS [32 мм²/с] при 122°F [50°C].

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

MLHR 100



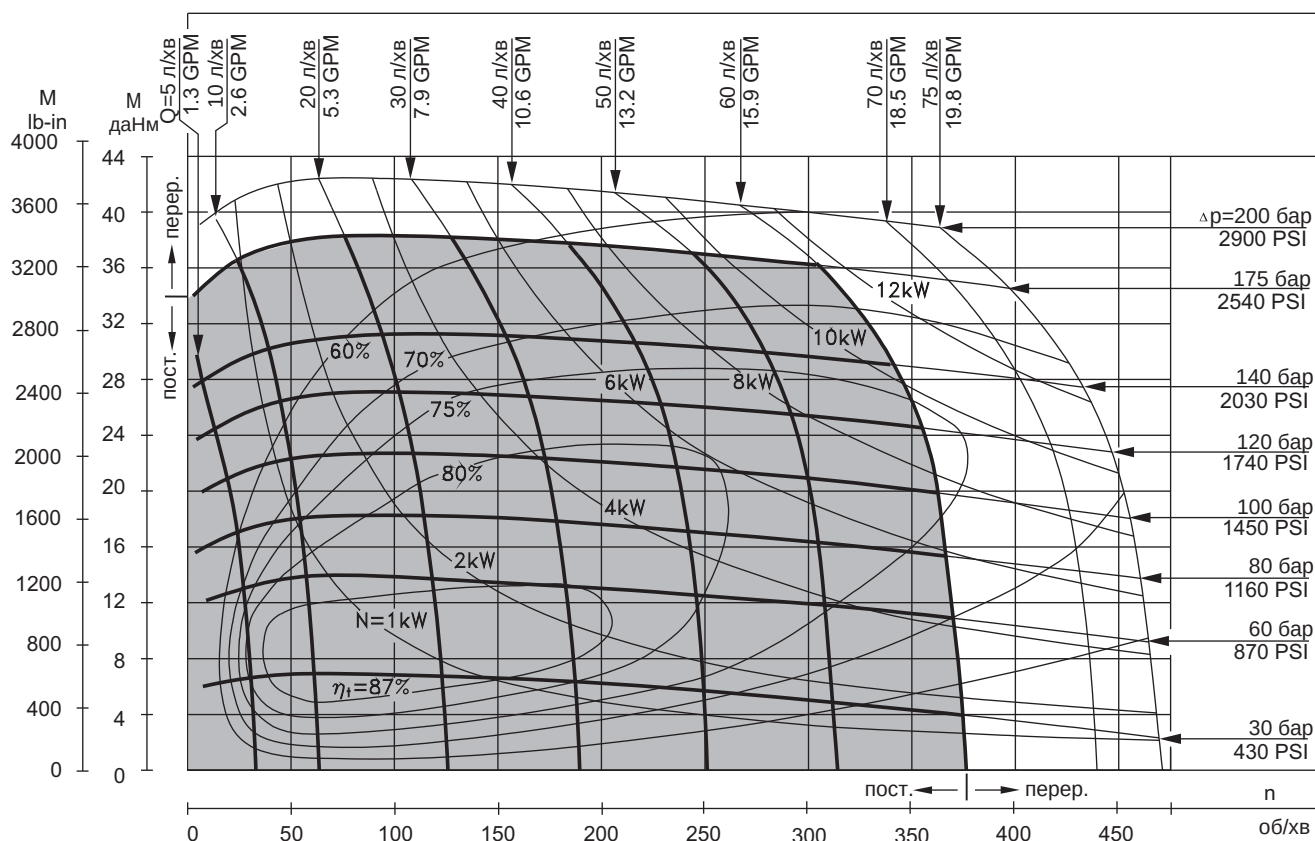
MLHR 125



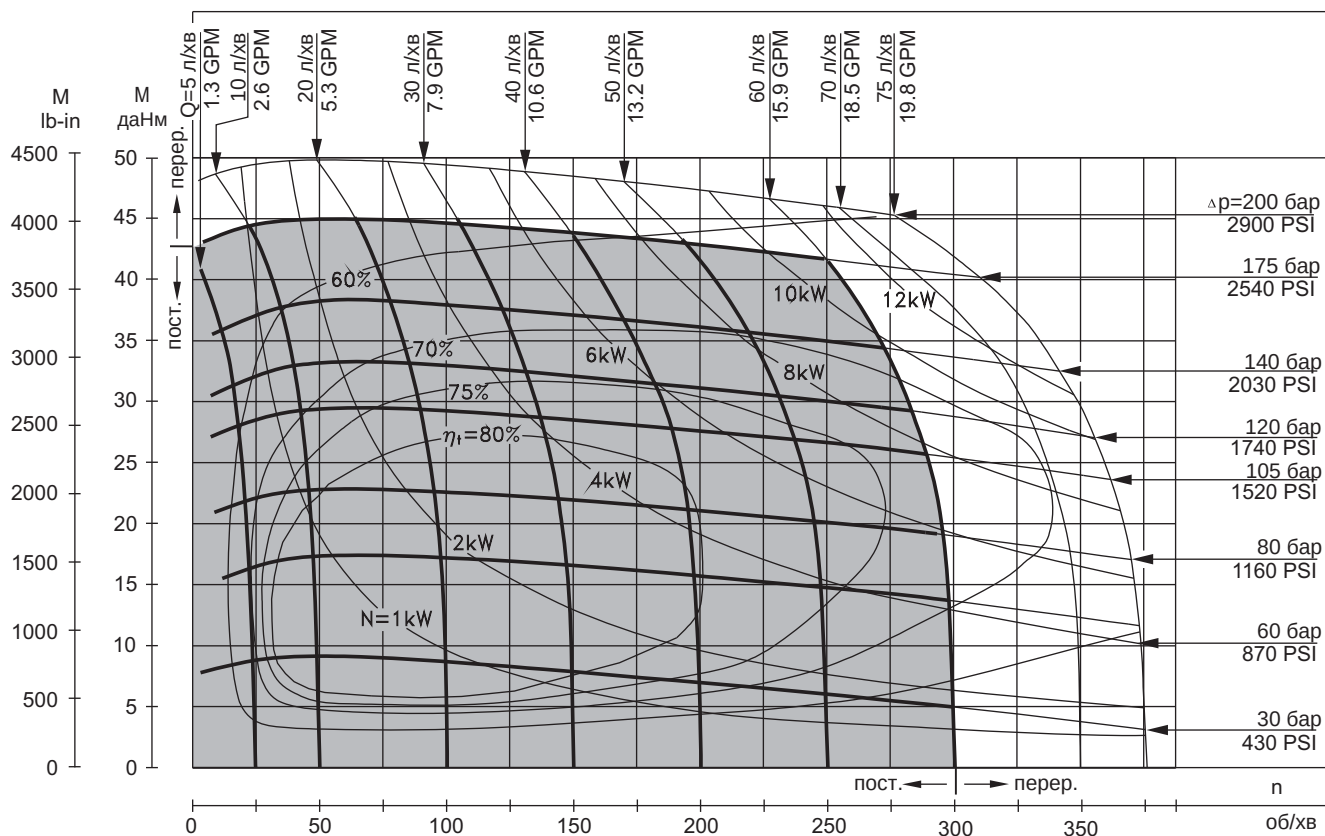
Дані робочих діаграм відповідають усередненим характеристикам випадково відібраних моторів при протитиску 72.5÷145 PSI [5÷10 бар] та оливі з в'язкістю 150 SUS [32 мм²/с] при 122°F [50°C].

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

MLHR 160



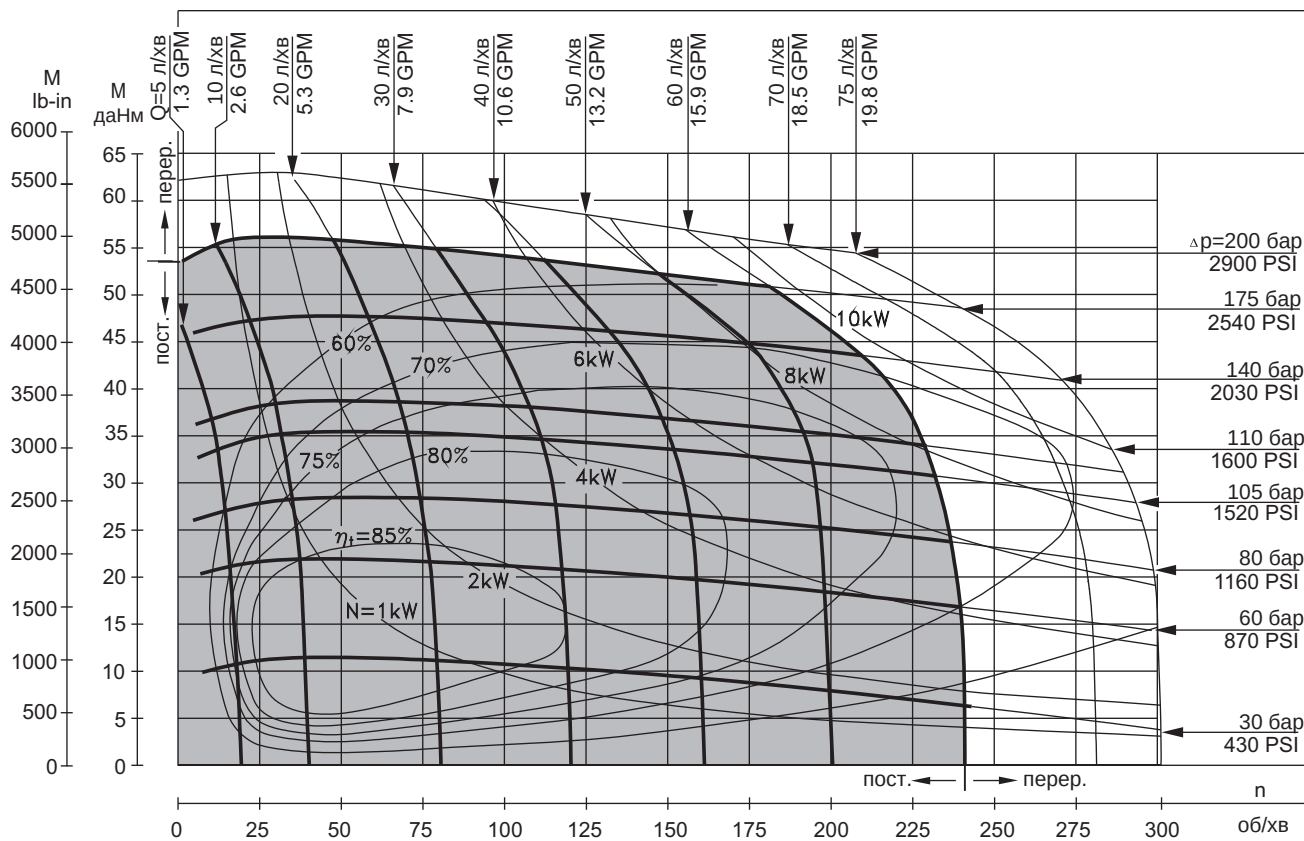
MLHR 200



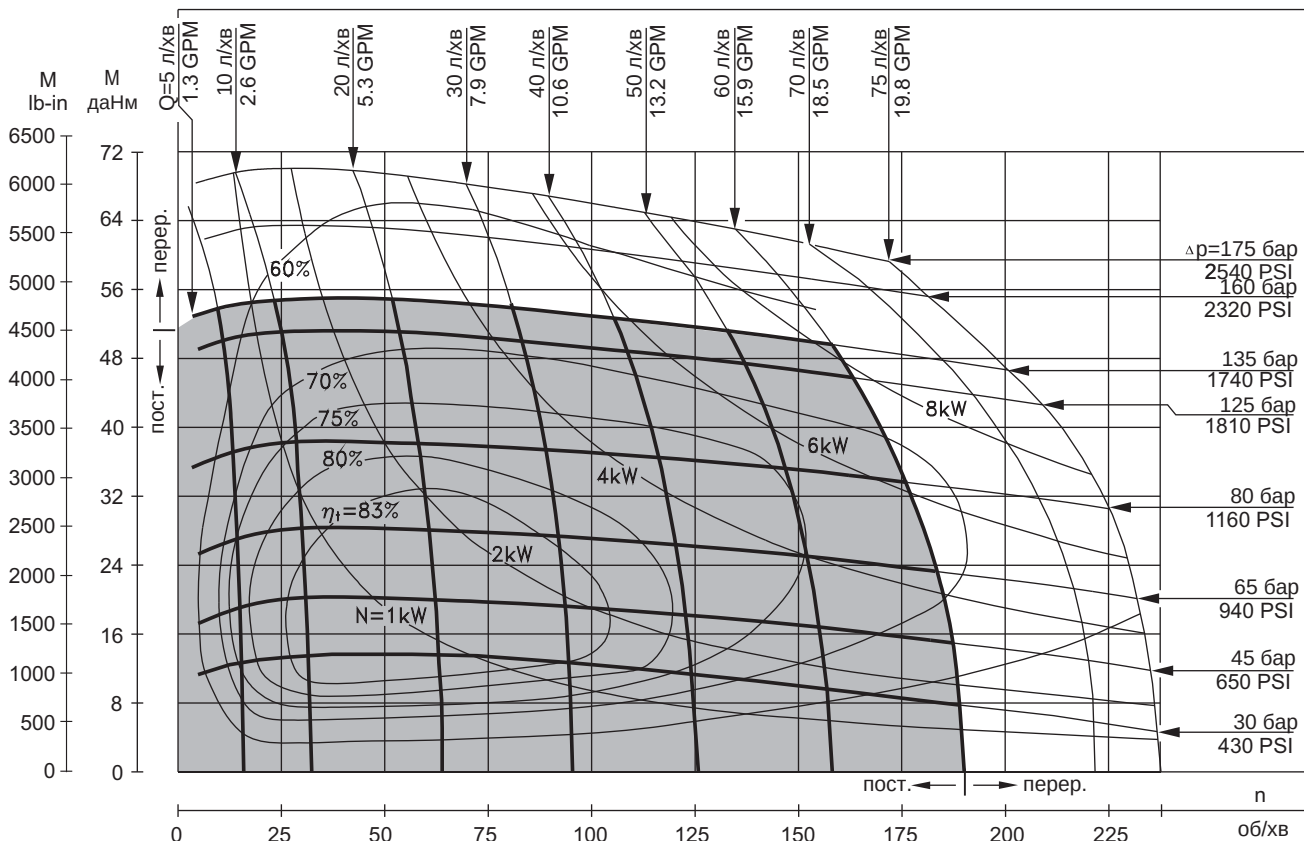
Дані робочих діаграм відповідають усередненим характеристикам випадково відібраних моторів при протитиску 72.5÷145 PSI [5÷10 бар] та оливі з в'язкістю 150 SUS [32 мм²/с] при 122°F [50°C].

РОБОЧІ ДІАГРАМИ

MLHR 250



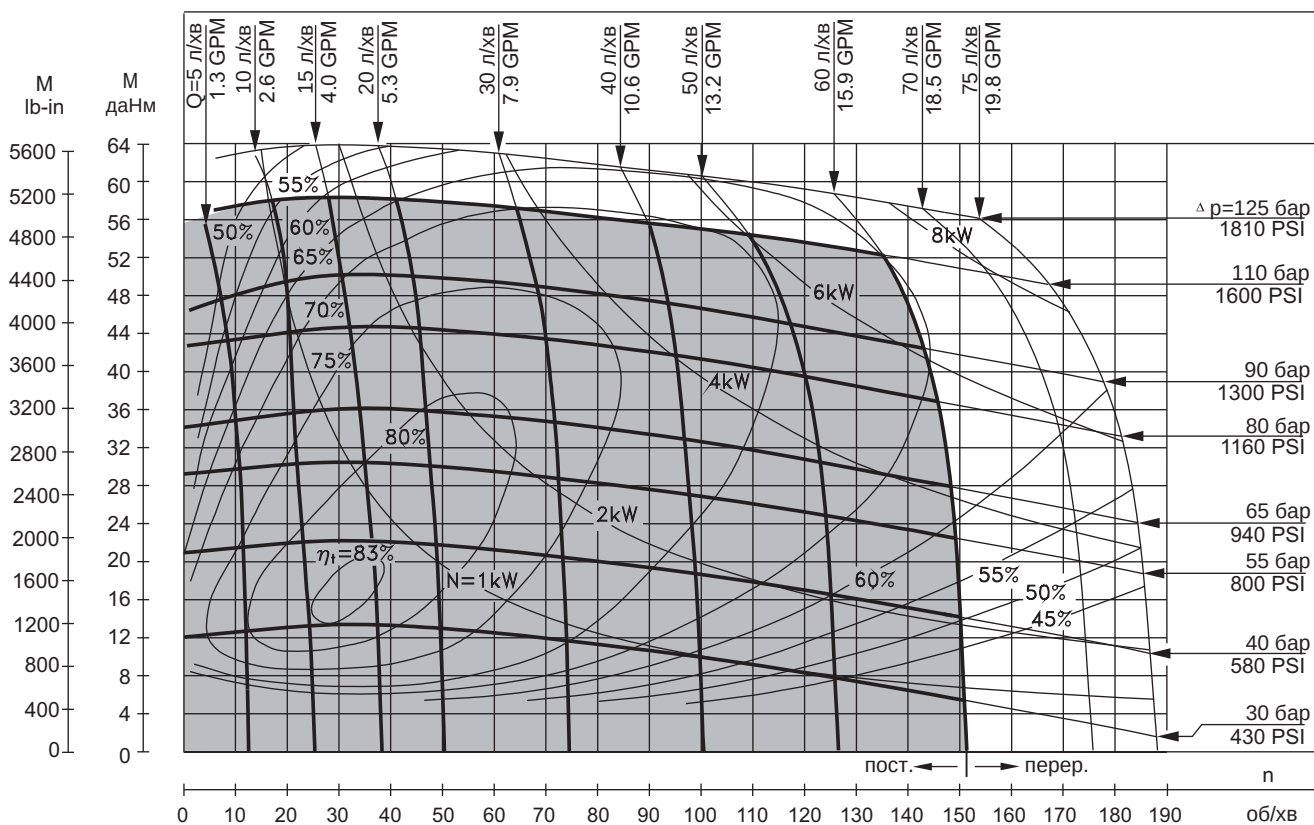
MLHR 315



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].

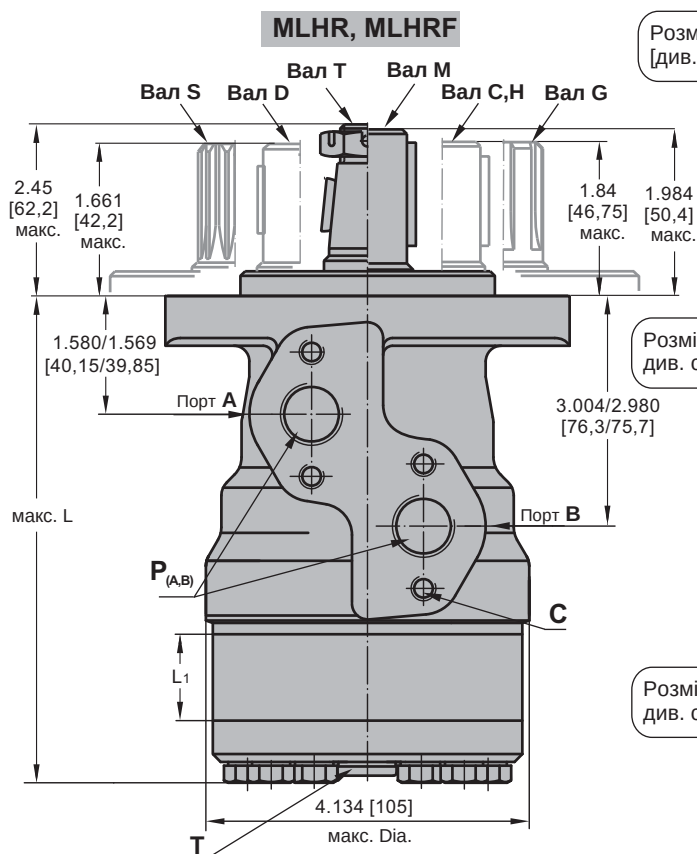
РОБОЧІ ДІАГРАМИ

MLHR 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].

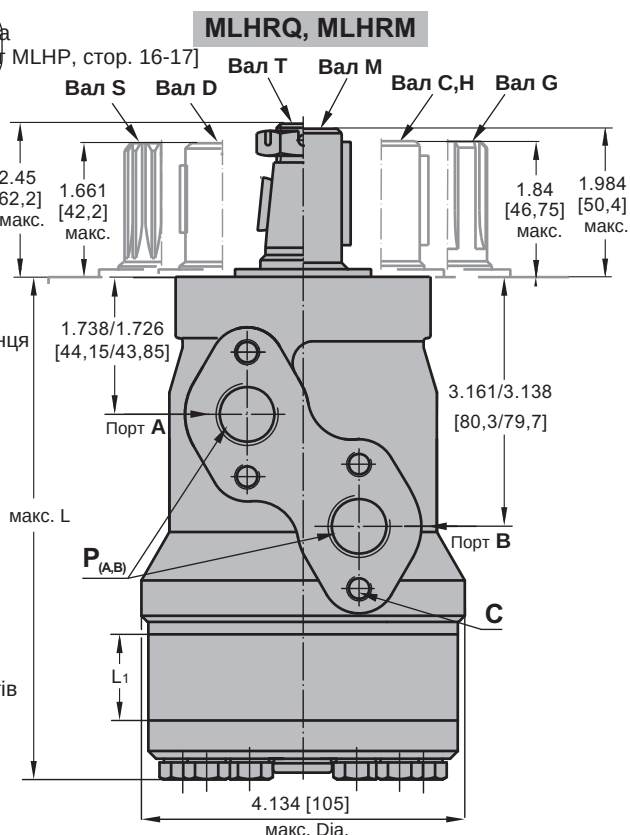
РОЗМІРИ ТА МОНТАЖ



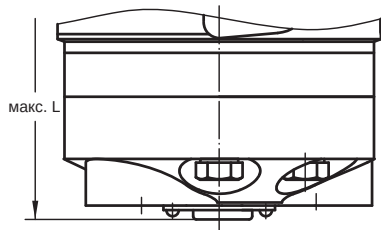
Розміри вала
[див. каталог MLHP, стор. 16-17]

Розміри фланця
див. стор. 10

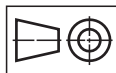
Розміри портів
див. стор. 10



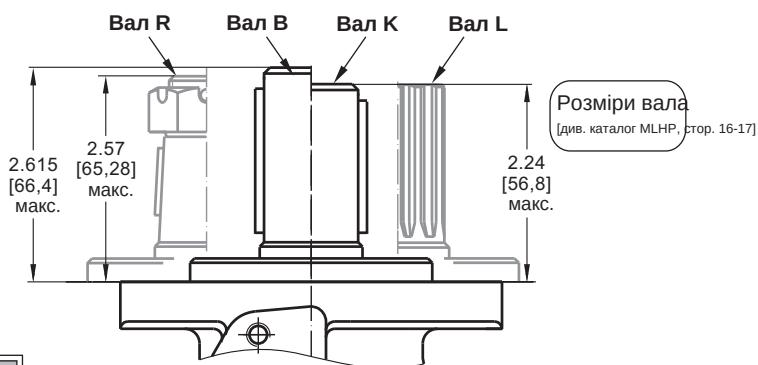
Версія 6 7 8 9
Задні порти



in [mm]



	Версії			
	2, 6	3, 9	4, 7	5, 8
C	4xM8	4xM8	4x $\frac{9}{16}$ -18 UNC	4x $\frac{9}{16}$ -18 UNC
P (A,B)	2xG $\frac{1}{2}$	2xM22x1,5	2x $\frac{7}{8}$ -14 UNF	2x $\frac{1}{2}$ -14 NPTF
T	G $\frac{1}{4}$	M14x1,5	$\frac{1}{16}$ -20 UNF	$\frac{1}{16}$ -20 UNF



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

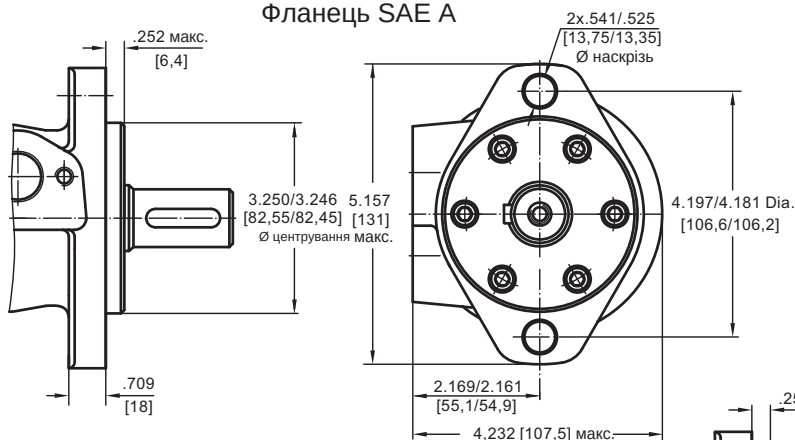
Порт B під тиском - CW

Тип	L _{макс.} , in [mm]		Тип	L _{макс.} , in [mm]		L1, in [mm]
	Версії 2,3,4,5	*Версії 6,7,8,9		Версії 2,3,4,5	*Версії 6,7,8,9	
MLHR(F) 50	5.51 [140,0]	6.24 [158,5]	MLHRQ(M) 50	5.69 [144,5]	6.42 [163,0]	.35 [9,0]
MLHR(F) 80	5.71 [145,0]	6.44 [163,5]	MLHRQ(M) 80	5.88 [149,5]	6.61 [168,0]	.55 [14,0]
MLHR(F) 100	5.85 [148,5]	6.58 [167,0]	MLHRQ(M) 100	6.02 [153,0]	6.73 [171,0]	.69 [17,4]
MLHR(F) 125	6.02 [153,0]	6.75 [171,5]	MLHRQ(M) 125	6.18 [157,0]	6.91 [175,5]	.86 [21,8]
MLHR(F) 160	6.26 [159,0]	6.99 [177,5]	MLHRQ(M) 160	6.42 [163,0]	7.14 [181,5]	1.09 [27,8]
MLHR(F) 200	6.54 [166,0]	7.26 [184,5]	MLHRQ(M) 200	6.69 [170,0]	7.42 [188,5]	1.37 [34,8]
MLHR(F) 250	6.87 [174,5]	7.60 [193,0]	MLHRQ(M) 250	7.05 [179,0]	7.78 [197,5]	1.71 [43,5]
MLHR(F) 315	7.32 [186,0]	8.05 [204,5]	MLHRQ(M) 315	7.48 [190,0]	8.21 [208,5]	2.16 [54,8]
MLHR(F) 400	7.89 [200,5]	8.62 [219,0]	MLHRQ(M) 400	8.07 [205,0]	8.78 [223,0]	2.73 [69,4]

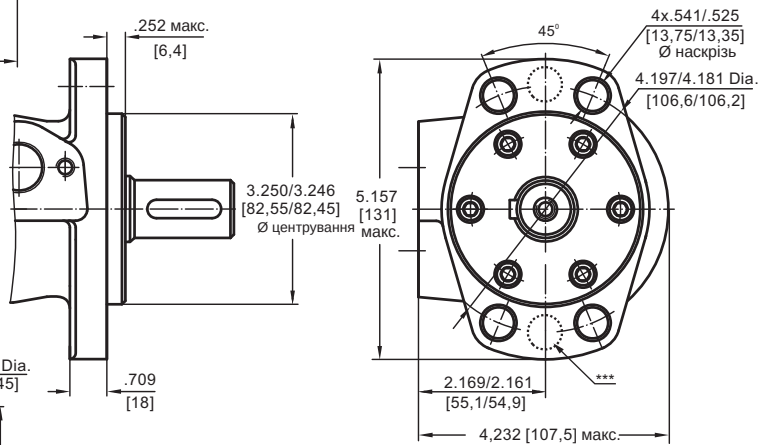
* - Для моторів із задніми портами.

МОНТАЖ

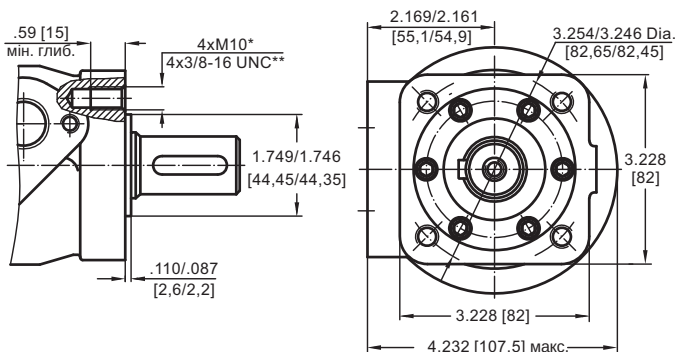
Фланець SAE A



F - Магнето-фланець



М та **Q** - Квадратний фланець

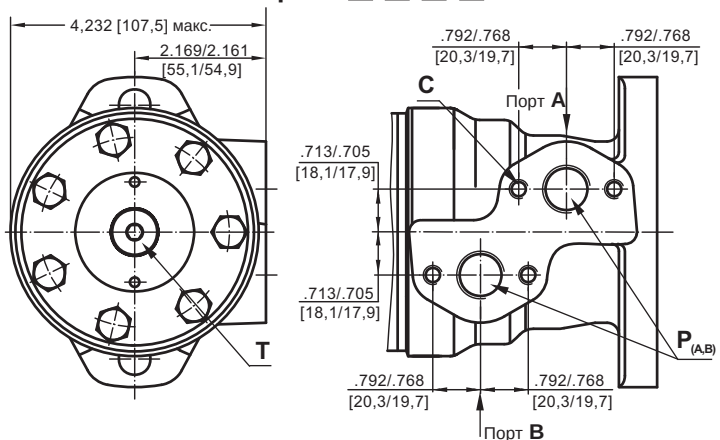


- * Для фланця М
- ** Для фланця Q
- *** Виконується на замовлення клієнта

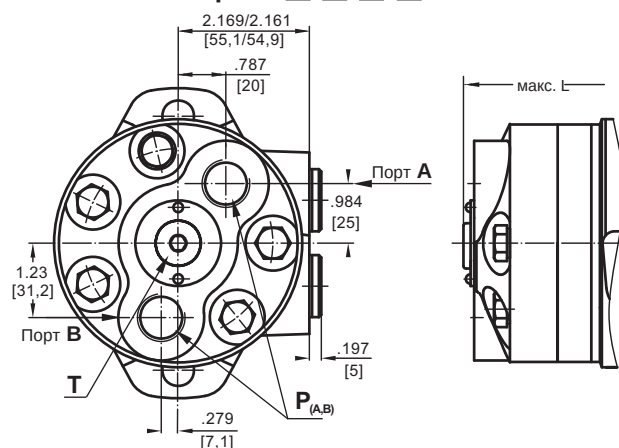


ПОРТИ

Бічні порти
Версія 2 3 4 5



Задні порти
Версія 6 7 8 9



Стандартне обертання
Вигляд з боку вала
Порт А під тиском - **CW**
Порт В під тиском - **CCW**

Реверсивне обертання
Вигляд з боку вала
Порт А під тиском - **CCW**
Порт В під тиском - **CW**

	Версії			
	2, 6	3, 9	4, 7	5, 8
C	4xM8	4xM8	4x $\frac{5}{16}$ -18 UNC	4x $\frac{5}{16}$ -18 UNC
P _(A,B)	2xG $\frac{1}{2}$	2xM22x1,5	2x $\frac{7}{8}$ -14 UNF	2x $\frac{1}{2}$ -14 NPTF
T	G $\frac{1}{4}$	M14x1,5	$\frac{1}{4}$ -20 UNF	$\frac{1}{4}$ -20 UNF

КОД ЗАМОВЛЕННЯ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
MLHR									

Поз.1 - Монтажный фланець

нема - SAE A, 2 отвори

F - Магнето, 4 отвори (6 отворів на замовлення клієнта)**M** - Квадратне метричне, 4 болти M10**Q** - Квадратне, 4 болти**Поз.2 - Робочий об'єм****50** - 3.14 [51,5] in³/об [см³/об]**80** - 4.90 [80,3] in³/об [см³/об]**100** - 6.09 [99,8] in³/об [см³/об]**125** - 7.67 [125,7] in³/об [см³/об]**160** - 9.74 [159,6] in³/об [см³/об]**200** - 12.19 [199,8] in³/об [см³/об]**250** - 15.26 [250,1] in³/об [см³/об]**315** - 19.26 [315,7] in³/об [см³/об]**400** - 24.40 [397,0] in³/об [см³/об]**Поз.3 - Хвостовик вала*** [див. каталог MLHR, стор. 16-17]**C** - 1" [25,4] циліндричний, шпонка**VC** - 1" [25,4] циліндричний, шпонка з корозієстійкою втулкою**D** - 7/8" [22,2] циліндричний, шпонка**G** - 1" [25,4] SAE 6B шліцьовий**H** - 1" [25,4] циліндричний, отвір .406 [10,3]**M** - 25 мм циліндричний, шпонка**VM** - 25 мм циліндричний, шпонка з корозієстійкою втулкою**S** - 7/8" [22,2] 13T шліцьовий**T** - 1" [25,4] SAE J501 конічний**B** - 32 мм циліндричний, шпонка**K** - 1 1/4" [31,75] циліндричний, шпонка**L** - 1 1/4" [31,75] 14T шліцьовий**R** - 1 1/4" [31,75] SAE J501 конічний**Поз. 4 - Опція** [голчасті підшипники]

нема - відсутні

N - з голчастими підшипниками**Поз. 5 - 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, О-кільце, 7/16-20 UNF**5** - бічні порти, 2x1/2-14 NPTF, 7/16-20 UNF**6** - задні порти, 2xG1/2, G1/4, різьба BSP, ISO 228**7** - задні порти, 2x7/8-14 UNF, О-кільце, 7/16-20 UNF**8** - задні порти, 2x1/2-14 NPTF, 7/16-20 UNF**9** - задні порти, 2xM22x1,5, M14x1,5, метрична різьба, ISO 262**Поз. 6 - Ущільнення вала** [див. каталог MLHR, стор. 19]

нема - Стандартне ущільнення вала

U - Ущільнення високого тиску (без зворотних клапанів)**Поз. 7 - Дренажний порт**

нема - з дренажним портом

1 - без дренажного порту**Поз. 8 - Спеціальні виконання****Поз. 9 - Серія конструкції**

нема - визначає виробник

Примітки: Не допускаються такі комбінації: -

Q та **M** фланець з **B**, **K**, **L**, **R** валами;
 - **N** опція з **B**, **K**, **L**, **R** валами, **U** опція або **RS** опція;

* Не допускається перевищення допустимого вихідного крутного моменту на валу!

Стандартно гідромотори мають манган-фосфатне покриття.