



Імпортёр/уповноважений представник на території України ТОВ «Сіґма. Україна» ТМ «LEO»
Україна, 61176, Харків, вул. Єнакіївська, 19/318
Виробник: Лео Груп Памп (Чжецзян) Ко, ЛТД,
№1, Зрд стріт, Іст Індастрі Центр, Венлінг, Чжецзян, Китай

Насос відцентровий багатоступінчастий

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

серії:

LVRm1, LVR1
LVRm2, LVR2
LVR3
LVR4
LVR5
LVR10
LVR15
LVR20



ЗМІСТ

1. Загальний опис	3
2. Зовнішній вигляд	4
3. Комплект поставки	4
4. Технічні дані	4
4.1. Серія LVRm1, LVR1	4
4.2. Серія LVRm2, LVR2	5
4.3. Серія LVR3	6
4.4. Серія LVR4	7
4.5. Серія LVR5	8
4.6. Серія LVR10	9
4.7. Серія LVR15	10
4.8. Серія LVR20	11
5. Заходи з техніки безпеки	12
6. Експлуатація	13
6.1. Електричне підключення	14
6.2. Видалення повітря з насосної частини	15
7. Технічне обслуговування	15
8. Зберігання	16
9. Можливі несправності та методи їх усунення	16
10. Утилізація	17
11. Гарантійні зобов'язання	17
12. Сервіс і консультації по експлуатації	17
13. Особливі відмітки з безпеки експлуатації виробу	18

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми дякуємо Вам за вибір виробів торгової марки «LEO». Перед експлуатацією виробу обов'язково ознайомтеся з даною інструкцією. Недотримання правил експлуатації і техніки безпеки може призвести до виходу з ладу виробу і заподіяти шкоду здоров'ю.

Інструкція містить інформацію з експлуатації та технічного обслуговування відцентрових насосів торгової марки «LEO». Інструкція вважається невід'ємною частиною виробу і у випадку перепродажу повинна залишатися з виробом.

Насос відцентровий багатоступінчастий ТМ «LEO» (далі – насос) за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідає вимогам:

- › Технічного регламенту безпеки машин, затверджений Постановою КМУ №62 від 30.01.2013р.;
- › Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання, затверджений Постановою КМУ № 1077 від 16.12.2015р.;

- › Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання, затверджений Постановою КМУ № 1067 від 16.12.2015р.;
- › Технічного регламенту обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному і електронному обладнанні, затверджений Постановою КМУ № 139 від 10.03.2017р.

З Декларацією відповідності і документами щодо виробу можна ознайомитися на сайті **sigma.ua** і вони додаються до супровідної документації.



Виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію без додаткового узгодження і повідомлення.



Перед встановленням необхідно уважно прочитати дану інструкцію і звернути увагу на запобіжні заходи і вказівки.

1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Насос відцентровий багатоступінчастий належить до поверхневого типу насосів.

Може використовуватися для:

- › побутового водопостачання;
- › допоміжного обладнання;
- › підйому води в трубопроводах високого і низького тиску;
- › зрошувальних систем садів і городів, теплиць і парників;

- › автоматичної подачі води спільно з невеликими резервуарами при використанні керуючої автоматики (керуючі реле, котролери тиску).

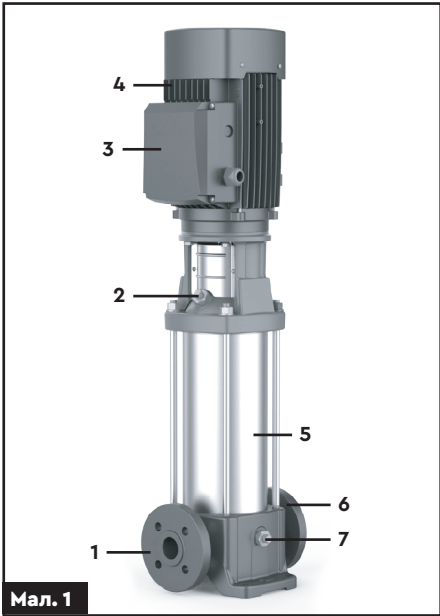
Насос призначений для перекачування чистої води. Водневий показник води (рН) має бути в межах від 4 до 10.



Використовувати насос тільки для чистої води, без вмісту абразивних домішок (піску, глини, вапна і т.п.).

2. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

1	Напірний патрубок (вихідний)
2	Заливна пробка
3	Клемна коробка
4	Електродвигун в зборі
5	Корпус насосної частини
6	Всмоктуючий патрубок (вхідний)
7	Зливна пробка



Мал. 1

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Насос	1 шт.
Інструкція з експлуатації	1 шт.

4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

4.1. Серія LVRm1, LVR1

Артикул	771012	7710123	771015	7710153	771017	7710173
Артикул виробника	LVRm1-13	LVR1-13	LVRm1-19	LVR1-19	LVRm1-23	LVR1-23
Потужність, кВт	0,75		1,1			
Напруга, В	220	380	220	380	220	380
Частота, Гц	50					
Номінальна сила струму, А*	4,93	Y 1,72 Δ 2,98	6,76	Y 2,43 Δ 4,2	6,76	Y 2,43 Δ 4,2
Клас термостійкості ізоляції та обмоток статора двигуна	1CL F					
Клас захисту	IP55					
Кількість обертів валу ротору електродвигуна, об/хв	2850					
Максимальна (номінальна) продуктивність, л/хв	40 (17)					

Артикул	771012	7710123	771015	7710153	771017	7710173
Артикул виробника	LVRm1-13	LVR1-13	LVRm1-19	LVR1-19	LVRm1-23	LVR1-23
Максимальний (номінальний) напір, м	78 (75)		114 (110)		136 (130)	
Діаметри всмоктуючого та напірного патрубків, " (дюйм) **	G1					
Максимальна температури рідини, °C	+120					
Максимальний тиск в робочій камері насоса, бар	16					

* Δ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «трикутник»

* Y – підключення трифазного електродвигуна за схемою «зірка»

** Еліптичний фланець 2 шт. з внутрішньою різьбою

4.2. Серія LVRm2, LVR2

Артикул	7710363	7710393	771042	7710423	771044	7710443
Артикул виробника	LVR2-7	LVR2-10	LVRm2-13	LVR2-13	LVRm2-15	LVR2-15
Потужність, кВт	0,75	1,1	1,5			
Напруга, В	380		220	380	220	380
Частота, Гц	50					
Номінальна сила струму, А*	Y 1,72 Δ 2,98	Y 2,43 Δ 4,2	9,11	Y 3,22 Δ 5,57	9,11	Y 3,22 Δ 5,57
Клас термостійкості ізоляції та обмоток статора двигуна	1CL F					
Клас захисту	IP55					
Кількість обертів валу ротору електродвигуна, об/хв	2850					
Максимальна (номінальна) продуктивність, л/хв	58 (33)					
Максимальний (номінальний) напір, м	63 (52)	89 (74)	116 (98)		134 (112)	
Діаметри всмоктуючого та напірного патрубків, " (дюйм) **	G1					
Максимальна температури рідини, °C	+120					
Максимальний тиск в робочій камері насоса, бар	16					

* Δ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «трикутник»

* Y – підключення трифазного електродвигуна за схемою «зірка»

** Еліптичний фланець 2 шт. з внутрішньою різьбою

Артикул	771048	7710483	7710463	7710503	7710533	7710553
Артикул виробника	LVRm2-19	LVR2-19	LVR2-17	LVR2-21	LVR2-24	LVR2-26
Потужність, кВт	2,2				3	
Напруга, В	220	380				
Частота, Гц	50					
Номінальна сила струму, А*	13,19	Y 4,58 Δ 7,92			Y 6,02 Δ 10,41	
Клас термостійкості ізоляції та обмоток статора двигуна	1CL F					
Клас захисту	IP55					
Кількість обертів валу ротору електродвигуна, об/хв	2850					
Максимальна (номінальна) продуктивність, л/хв	58 (33)					
Максимальний (номінальний) напір, м	170 (143)	152 (128)	188 (157)	214 (181)	232 (198)	
Діаметри всмоктуючого та напірного патрубків, " (дюйм) **	G1					
Максимальна температури рідини, °C	+120					
Максимальний тиск в робочій камері насоса, бар	16					

* Δ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «трикутник»

* Y – підключення трифазного електродвигуна за схемою «зірка»

** Еліптичний фланець 2 шт. з внутрішньою різьбою

4.3. Серія LVR3

Артикул	7710703	7710733	7710753	7710773	7710803	7710823
Артикул виробника	LVR3-11	LVR3-15	LVR3-19	LVR3-23	LVR3-29	LVR3-33
Потужність, кВт	1,1		1,5	2,2		3
Напруга, В	380					
Частота, Гц	50					
Номінальна сила струму, А*	Y 2,43 Δ 4,2		Y 3,22 Δ 5,57	Y 4,58 Δ 7,92		Y 6,02 Δ 10,41
Клас термостійкості ізоляції та обмоток статора двигуна	1CL F					
Клас захисту	IP55					
Кількість обертів валу ротору електродвигуна, об/хв	2850					

Артикул	7710703	7710733	7710753	7710773	7710803	7710823
Артикул виробника	LVR3-11	LVR3-15	LVR3-19	LVR3-23	LVR3-29	LVR3-33
Максимальна (номінальна) продуктивність, л/хв	75 (50)					
Максимальний (номінальний) напір, м	69 (51)	92 (68)	119 (87)	75 (50)	182 (133)	210 (152)
Діаметри всмоктуючого та напірного патрубків, " (дюйм) **	G1					
Максимальна температури рідини, °C	+120					
Максимальний тиск в робочій камері насоса, бар	16					

* Δ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «трикутник»

* Υ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «зірка»

** Еліптичний фланець 2 шт. з внутрішньою різьбою

4.4. Серія LVR4

Артикул	7710983	7711003	7711023	7711053	7711083	7711103	7711123
Артикул виробника	LVR4-8	LVR4-10	LVR4-12	LVR4-15	LVR4-18	LVR4-20	LVR4-22
Потужність, кВт	1,5	2,2		3	4		
Напруга, В	380						
Частота, Гц	50						
Номінальна сила струму, А*	Y 3,22 Δ 5,57	Y 4,58 Δ 7,92		Y 6,02 Δ 10,41	Δ 7,84		
Клас термостійкості ізоляції та обмоток статора двигуна	1CL F						
Клас захисту	IP55						
Кількість обертів валу ротору електродвигуна, об/хв	2850						
Максимальна (номінальна) продуктивність, л/хв	133 (67)						
Максимальний (номінальний) напір, м	74 (64)	96 (81)	114 (96)	142 (120)	175 (145)	192 (161)	211 (177)
Діаметри всмоктуючого та напірного патрубків, " (дюйм) **	G1						

Артикул	7710983	7711003	7711023	7711053	7711083	7711103	7711123
Артикул виробника	LVR4-8	LVR4-10	LVR4-12	LVR4-15	LVR4-18	LVR4-20	LVR4-22
Максимальна температура рідини, °C	+120						
Максимальний тиск в робочій камері насоса, бар	16						

* Δ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «трикутник»

* Υ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «зірка»

** Еліптичний фланець 2 шт. з внутрішньою різьбою

4.5. Серія LVR5

Артикул	7711243	7711273	7711293	7711313	7711333
Артикул виробника	LVR5-5	LVR5-8	LVR5-10	LVR5-12	LVR5-14
Потужність, кВт	0,75	1,1	1,5	2,2	
Напруга, В	380				
Частота, Гц	50				
Номінальна сила струму, А*	Y 1,72 Δ 2,98	Y 2,43 Δ 4,2	Y 3,22 Δ 5,57	Y 4,58 Δ 7,92	
Клас термостійкості ізоляції та обмоток статора двигуна	1CLF				
Клас захисту	IP55				
Кількість обертів валу ротору електродвигуна, об/хв	2850				
Максимальна (номінальна) продуктивність, л/хв	142 (83)				
Максимальний (номінальний) напір, м	31 (24)	50 (40)	65 (53)	78 (63)	91 (74)
Діаметри всмоктуючого та напірного патрубків, " (дюйм) **	G1 ¼				
Максимальна температури рідини, °C	+120				
Максимальний тиск в робочій камері насоса, бар	16				

* Δ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «трикутник»

* Υ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «зірка»

** Еліптичний фланець 2 шт. з внутрішньою різьбою

Артикул	7711353	7711373	7711383	7711413
Артикул виробника	LVR5-16	LVR5-20	LVR5-22	LVR5-29
Потужність, кВт	2,2	3	4	
Напруга, В	380			
Частота, Гц	50			

Артикул	7711353	7711373	7711383	7711413
Артикул виробника	LVR5-16	LVR5-20	LVR5-22	LVR5-29
Номінальна сила струму, А*	Y 4,58 Δ 7,92	Y 6,02 Δ 10,41	Δ 7,84	
Клас термостійкості ізоляції та обмоток статора двигуна	1CL F			
Клас захисту	IP55			
Кількість обертів валу ротору електродвигуна, об/хв	2850			
Максимальна (номінальна) продуктивність, л/хв	142 (83)			
Максимальний (номінальний) напір, м	103 (85)	130 (108)	145 (120)	192 (155)
Діаметри всмоктуючого та напірного патрубків, " (дюйм) **	G1 ¾			
Максимальна температури рідини, °C	+120			
Максимальний тиск в робочій камері насоса, бар	16			

* Δ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «трикутник»

* Y – підключення трифазного електродвигуна за схемою «зірка»

** Еліптичний фланець 2 шт. з внутрішньою різьбою

4.6. Серія LVR10

Артикул	7711513	7711533	7711553	7711563	7711583
Артикул виробника	LVR10-2	LVR10-4	LVR10-6	LVR10-7	LVR10-9
Потужність, кВт	0,75	1,5	2,2	3	
Напруга, В	380				
Частота, Гц	50				
Номінальна сила струму, А*	Y 1,72 Δ 2,98	Y 3,22 Δ 5,57	Y 4,58 Δ 7,92	Y 6,02 Δ 10,41	
Клас термостійкості ізоляції та обмоток статора двигуна	1CL F				
Клас захисту	IP55				
Кількість обертів валу ротору електродвигуна, об/хв	2850				
Максимальна (номінальна) продуктивність, л/хв	217 (167)				
Максимальний (номінальний) напір, м	20 (15)	40 (32)	61 (48)	72 (56)	92 (70)
Діаметри всмоктуючого та напірного патрубків, (мм) ***	40				
Максимальна температури рідини, °С	+120				
Максимальний тиск в робочій камері насоса, бар	16				

* Δ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «трикутник»

* Y – підключення трифазного електродвигуна за схемою «зірка»

*** DIN фланець 2 шт.

Артикул	7711603	7711623	7711633	7711643
Артикул виробника	LVR10-12	LVR10-16	LVR10-18	LVR10-20
Потужність, кВт	4	5,5	7,5	
Напруга, В	380			
Частота, Гц	50			
Номінальна сила струму, А*	Δ 7,84	Δ 10,65	Δ 14,37	
Клас термостійкості ізоляції та обмоток статора двигуна	1CL F			
Клас захисту	IP55			
Кількість обертів валу ротору електродвигуна, об/хв	2850			
Максимальна (номінальна) продуктивність, л/хв	217 (167)			
Максимальний (номінальний) напір, м	122 (95)	162 (128)	185 (147)	206 (164)
Діаметри всмоктуючого та напірного патрубків, (мм) ***	40			
Максимальна температури рідини, °C	+120			
Максимальний тиск в робочій камері насоса, бар	16			

* Δ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «трикутник»

* Υ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «зірка»

*** DIN фланець 2 шт.

4.7. Серія LVR15

Артикул	7711713	7711733	7711743	7711763	7711783
Артикул виробника	LVR15-2	LVR15-4	LVR15-5	LVR15-7	LVR15-9
Потужність, кВт	2,2	4		5,5	7,5
Напруга, В	380				
Частота, Гц	50				
Номінальна сила струму, А*	Y 4,58 Δ 7,92	Δ 7,84		Δ 10,65	Δ 14,37
Клас термостійкості ізоляції та обмоток статора двигуна	1CL F				
Клас захисту	IP55				
Кількість обертів валу ротору електродвигуна, об/хв	2850				
Максимальна (номінальна) продуктивність, л/хв	392 (250)				
Максимальний (номінальний) напір, м	26 (23)	55 (47)	68 (58)	95 (83)	121 (108)
Діаметри всмоктуючого та напірного патрубків, (мм) ***	50				

Артикул	7711713	7711733	7711743	7711763	7711783
Артикул виробника	LVR15-2	LVR15-4	LVR15-5	LVR15-7	LVR15-9
Максимальна температури рідини, °C	+120				
Максимальний тиск в робочій камері насоса, бар	16				

* Δ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «трикутник»

* Y – підключення трифазного електродвигуна за схемою «зірка»

*** DIN фланець 2 шт.

Артикул	7711793	7711803	7711813	7711823
Артикул виробника	LVR15-10	LVR15-12	LVR15-14	LVR15-17
Потужність, кВт	11			15
Напруга, В	380			
Частота, Гц	50			
Номінальна сила струму, А*	Δ 20,59	Δ 20,59	Δ 20,59	Δ 27,86
Клас термостійкості ізоляції та обмоток статора двигуна	1CL F			
Клас захисту	IP55			
Кількість обертів валу ротору електродвигуна, об/хв	2850			
Максимальна (номінальна) продуктивність, л/хв				
Максимальний (номінальний) напір, м	136 (120)	164 (142)	189 (166)	231 (205)
Діаметри всмоктуючого та напірного патрубків, (мм) ***	50			
Максимальна температури рідини, °C	+120			
Максимальний тиск в робочій камері насоса, бар	16			

* Δ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «трикутник»

* Y – підключення трифазного електродвигуна за схемою «зірка»

*** DIN фланець 2 шт.

4.8. Серія LVR20

Артикул	7711913	7711933	7711943	7711963
Артикул виробника	LVR20-2	LVR20-4	LVR20-5	LVR20-7
Потужність, кВт	2,2	5,5		7,5
Напруга, В	380			
Частота, Гц	50			
Номінальна сила струму, А*	Y 4,58 Δ 7,92	Δ 10,65	Δ 10,65	Δ 14,37
Клас термостійкості ізоляції та обмоток статора двигуна	1CL F			
Клас захисту	IP55			

Артикул	7711913	7711933	7711943	7711963
Артикул виробника	LVR20-2	LVR20-4	LVR20-5	LVR20-7
Кількість обертів валу ротору електродвигуна, об/хв	2850			
Максимальна (номінальна) продуктивність, л/хв	500 (333)			
Максимальний (номінальний) напір, м	28 (22,5)	58 (48)	71 (60)	99 (84)
Діаметри всмоктуючого та напірного патрубків, (мм) ***	50			
Максимальна температури рідини, °C	+120			
Максимальний тиск в робочій камері насоса, бар	16			

* Δ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «трикутник»

* Υ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «зірка»

*** DIN фланець 2 шт.

Артикул	7711983	7711993	7712003	7712013
Артикул виробника	LVR20-10	LVR20-12	LVR20-14	LVR20-17
Потужність, кВт	11	15		18,5
Напруга, В	380			
Частота, Гц	50			
Номінальна сила струму, А*	Δ 20,59	Δ 27,86	Δ 27,86	Δ 34,18
Клас термостійкості ізоляції та обмоток статора двигуна	1CLF			
Клас захисту	IP55			
Кількість обертів валу ротору електродвигуна, об/хв	2850			
Максимальна (номінальна) продуктивність, л/хв	500 (333)			
Максимальний (номінальний) напір, м	142 (120)	172 (144)	200 (168)	245 (202)
Діаметри всмоктуючого та напірного патрубків, (мм) ***	50			
Максимальна температури рідини, °C	+120			
Максимальний тиск в робочій камері насоса, бар	16			

* Δ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «трикутник»

* Υ – підключення трифазного електродвигуна за схемою «зірка»

*** DIN фланець 2 шт.

5. ЗАХОДИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

- › Для забезпечення нормальної і безпечної роботи насосів, перед використанням прочитайте інструкцію з використання.
- › Насос повинен мати надійне заземлення для запобігання ураженню електричним струмом. Задля безпеки, насос рекомендовано оснастити пристроєм захисного відключення (ПЗВ).



Виконуйте монтаж дротів в клемній коробці тільки при вимкненому з електричної мережі насосі. Насос повинен мати надійне заземлення для запобігання ураженню електричним струмом у разі короткого замикання в ланцюзі підключення насоса.

- › Не торкайтеся до електричних частин насоса під час роботи. Не митися, не плавати поблизу робочої зони, щоб уникнути нещасних випадків.
- › Встановіть насос і ланцюг електроживлення у недоступному для дітей місці.
- › Уникайте розбризкування води під тиском на насос, а також не допускайте занурення (навіть часткового) насоса у воду.
- › Насос повинен знаходитися у вентильованому приміщенні, конструкція якого повинна запобігати проникненню атмосферних опадів на корпус і всередину електродвигуна.
- › У разі падіння температури доквілля нижче +4°C, або у разі тривалого простою насоса, порожня гідросистема може бути пошкоджена. Не використовуйте насос при тривалій відсутності води.
- › Рідина, що перекачується, може бути гаряча і під високим тиском. Перш ніж демонтувати насос, клапани на обох сторонах трубопроводу мають бути перекриті, щоб уникнути опіку.
- › Не допускається перекачування будь-яких легкозаймистих, вибухонебезпечних або газифікованих рідин.

- › Стежте, щоб насос несподівано не ввімкнувся при монтажі або демонтажі. В цьому випадку, і при тривалому простої, завжди тримайте мережевий тумблер вимкненим, а вхідний і вихідний клапани закритими.



Експлуатаційна надійність устаткування гарантується тільки у разі його використання відповідно до функціонального призначення. В усіх випадках необхідно дотримуватися рекомендованих значень основних технічних параметрів цього насосного устаткування.

- › Параметри мережі живлення повинні відповідати значенням параметрів, вказаним на табличці корпусу насоса.
- › Електричні з'єднання і захист мають бути проведені згідно норм і правил установки електроустаткування. Робоча напруга зазначена у таблиці технічних характеристик насосу. Забезпечте відповідність електричних параметрів електродвигуна з параметрами електричної мережі.



Введення в експлуатацію, монтаж, технічне обслуговування і контрольні огляди повинні проводити фахівці відповідної кваліфікації. Якщо ці роботи виконані особою, яка не має відповідної кваліфікації і дозволу на проведення таких робіт, то насос може бути знятий з гарантійного обслуговування!

6. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

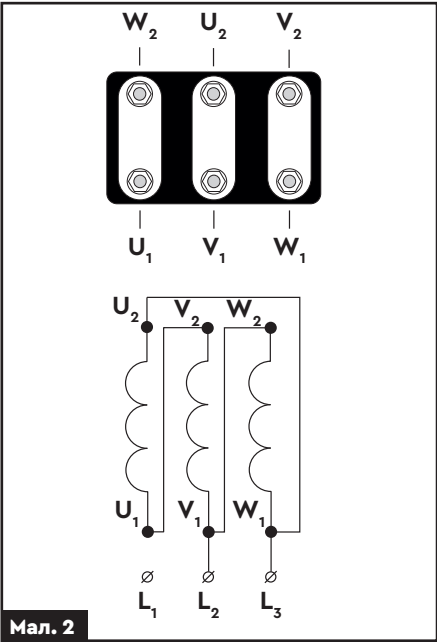
- › Кабель електроживлення насоса необхідно підключити до електричної мережі згідно з вимогами місцевих стандартів із застосуванням автоматичних пристроїв захисту електродвигуна.
- › Для трифазного насоса необхідно перевірити напрямок обертання валу ротора. Для цього треба зробити два пробні пуски.
- › Правильний напрямок обертання валу ротора вказано на корпусі електродвигуна. Правильний напрямок потоку рідини, що перекачується, вказано стрілкою на корпусі насоса.

Перед введенням і в процесі експлуатації насосу необхідно контролювати:

- › тиск рідини, що перекачується, на вході в насос і на виході з нього;
- › потужність, споживану електродвигуном;
- › температуру підшипників, яка не повинна перевищувати температуру доквілля більш ніж на +40°C.
- › температуру корпусу електродвигуна і насоса;
- › величину витоку рідини, що перекачується, через торцеві ущільнення;
- › вібрації електродвигуна і насосного агрегату.

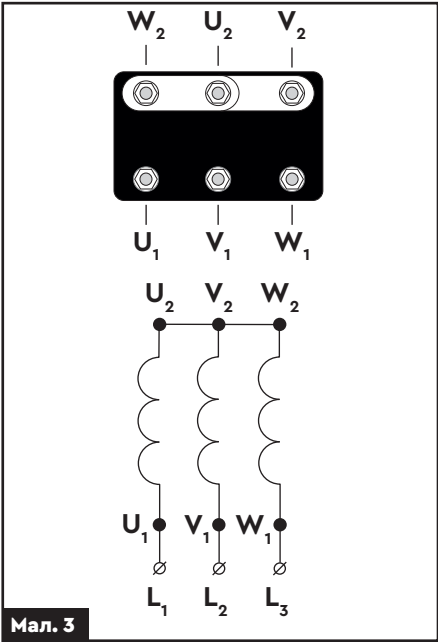
6.1. Електричне підключення

Схема «трикутник» (мал. 2)



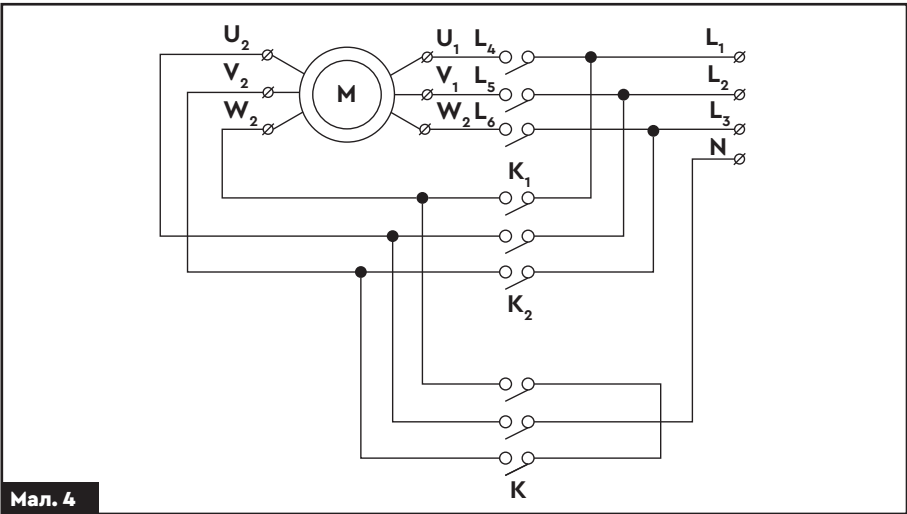
Мал. 2

Схема «зірка» (мал. 3)



Мал. 3

Комбінована схема «зірка-трикутник» (мал.4)



Мал. 4

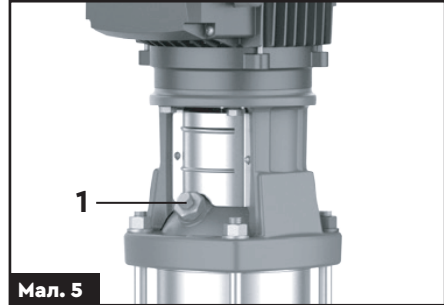


Перевірте правильність роботи насоса і напрямок обертання електродвигуна, який повинен відповідати напрямку, вказаному на корпусі насоса. Напрямок можна визначити по лопатях вентилятора. Наприклад, якщо обертання за годинниковою стрілкою, то напрямок обертання правильний. В іншому випадку, відключіть електричну мережу, і поміняйте дві силові жили кабелю місцями.

6.2. Видалення повітря з насосної частини

Порядок запуску насоса (мал. 5)

1. Перевірте напрямок обертання валу ротора електродвигуна, який повинен відповідати напрямку стрілки, вказаному на корпусі електродвигуна.
2. Відкрутіть пробку для видалення повітря (1).
3. Зачекайте, поки повітря вийде повністю з насосної частини.
4. Закрутіть пробку для видалення повітря (1).
5. Запустіть насос.



Мал. 5

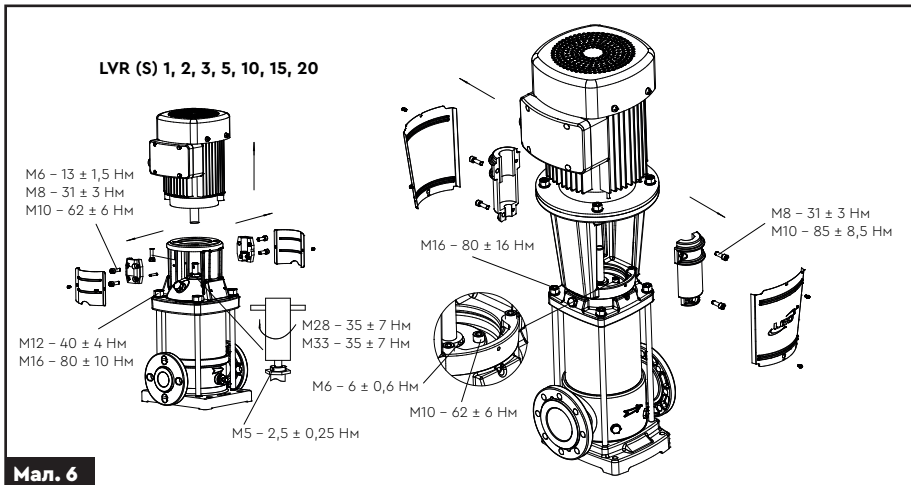
7. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Внутрішня порожнина електродвигуна, з боку виступаючого кінця валу, відокремлена від проточної частини оливною камерою і торцевим механічним ущільненням.
- Опір ізоляції обмотки електродвигуна насоса відносно корпусу має бути не менше

ніж 2 МОм у холодному стані і не менше ніж 0,5 МОм за робочої температури.

- Під час експлуатації підшипники не потребують заміни мастила. При появі підвищеної температури або появи вібрації потрібно замінити підшипники.

Моменти затягування різьбових з'єднань (мал. 6)



Мал. 6

8. ЗБЕРІГАННЯ

- › Зберігайте виріб на рівній поверхні в чистому і сухому місці.
- › Всі рухомі частини тримайте в чистоті і регулярно змащуйте.
- › Зберігати новий виріб найкраще в пакувальній тарі, яка забезпечує необхідний захист від впливу механічних зовнішніх факторів.
- › Зберігати виріб рекомендується у приміщенні, яке добре провітрюється, при температурі повітря від +10°C до +30°C та відносній вологості повітря не більше 70%.
- › Берегти від потрапляння прямих сонячних променів.

9. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Опис	Можлива причина	Методи усунення
Насос не подає воду, двигун не працює	Згорів конденсатор	Зверніться до сервісного центру.
	Заклинило вал або підшипники	Зверніться до сервісного центру.
	Заклинило робоче колесо	Зверніться до сервісного центру.
	Обмотка статора пошкоджена	Зверніться до сервісного центру.
	Пошкоджені елементи керуючої автоматики	Замініть пошкоджені елементи керуючої автоматики.
Електродвигун працює, але насос не качає воду	Вал обертається в протилежному напрямі	Поміняйте місцями 2 фази.
	Насосна частина не повністю заповнена водою	Заповніть насосну частину водою.
	Пошкоджено робоче колесо у робочій частині насоса	Зверніться до сервісного центру.
	Протікання на вхідному трубопроводі	Перевірте трубопровід, місця стикування труб і перехідників.
	Потрапляння повітря через елементи всмоктуючого трубопроводу	Проведіть перегерметизацію всіх з'єднань і елементів всмоктуючого трубопроводу, включаючи компоненти насосної частини насоса.
Недостатній тиск на виході насоса	Пошкоджено робоче колесо у робочій частині насоса	Зверніться до сервісного центру.
	Заблокований і негерметичний зворотний клапан	Очистіть клапан від сміття, загерметизуйте його або замініть.

10. УТИЛІЗАЦІЯ

Виріб, що був виведений з експлуатації, підлягає окремому зберіганню та утилізації відповідно до природоохоронного законодавства.

Звертайтеся до спеціалізованих організацій, що займаються збором сировини для подальшої вторинної переробки.

11. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний термін експлуатації виробу – **24 місяці** з дня продажу. Підтвердженням покупки є коректно заповнений гарантійний талон. Всі роботи по ремонту виробу повинні виконуватися тільки фахівцями авторизованого сервісного центру компанії, що надає гарантію на виріб.

Гарантійний термін обчислюється з дня продажу виробу покупцеві. Гарантія поширюється на всі види виробничих і конструктивних дефектів.

12. СЕРВІС І КОНСУЛЬТАЦІЇ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Якщо виріб потребує сервісного обслуговування (ремонту), обов'язково необхідно зареєструвати заявку на ремонт та відправити виріб до найближчого сервісного центру. Заявку можна подати:

- › за контактними телефонами найближчого до вас сервісного центру;
- › на сайті **sigma.ua**.

Також, в сервісному центрі із задоволенням проконсультують стосовно застосування, налаштування або ремонту Вашого виробу.

Україна

Сервісний центр у місті Харків:

+38 (099)-663-94-83

+38 (067)-740-91-02

Сервісний центр у місті Київ:

+38 (067)-691-16-36

Сервісний центр у місті Вінниця:

+38 (050)-196-56-93

Сервісний центр у місті Львів:

+38 (050)-155-75-87

Створити заявку на ремонт:

Повна покрокова інструкція:

Інформація щодо запчастин:



13. ОСОБЛИВІ ВІДМІТКИ З БЕЗПЕКИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБУ

	Уважно ознайомтеся з даним пунктом.
	Обережно! Електричний струм
	Заземліть перед підключенням
	Перед використанням ознайомтеся з інструкцією.
	Знак відповідності технічним регламентам, що діють на території України.
	Знак відповідності директивам Європейського Союзу.
Q_{max}	Максимальна продуктивність, л/хв.
H_{max}	Максимальний напір, м.
I_n	Номінальна сила струму, А (Ампер).
T_{max}	Максимальна температура рідини, що перекачується, °C.



Гарантійний талон

Виріб		Артикул	
Серійний номер		Строк гарантії	
Торговельна організація		Дата продажу	

Адреса торговельної організації: _____

Телефон торговельної організації: _____

Печатка торговельної організації: _____

Підпис продавця: _____

Перед відправкою виробу до сервісного центру (далі – СЦ), ОБОВ'ЯЗКОВО зареєструйте Заявку на ремонт по телефону СЦ або на сайті. Товар, відправлений до СЦ без зареєстрованого номера Заявки на ремонт не приймається.

Сервісні центри:
<https://sigma.ua/servis/>



Інструкція з передачі виробу до СЦ:



Україна
Сервісний центр м. Харків
+38 (099)-663-94-83
+38 (067)-740-91-02
Сервісний центр м. Київ
+38 (067)-691-16-36
Сервісний центр м. Вінниця
+38 (050) 196 56 93
Сервісний центр м. Львів
+38 (050) 155 75 87

З інформацією в цьому гарантійному талоні ознайомлений(на), всі умови приймаю. Зовнішній вигляд і комплектність виробу перевірів(ла). Претензій до якості та комплектації виробу не маю.

Підпис продавця: _____ Підпис покупця: _____
П.І.Б. покупця: _____
Контактний телефон та адреса покупця: _____

Документом, що дає право на проведення гарантійного (безкоштовного) ремонту виробу, є Гарантійний талон, що додається до виробу.

Завод-виробник дає гарантію працездатності виробу протягом усього гарантійного терміну з дня продажу виробу кінцевому споживачеві, про що робляться відповідні записи у гарантійному талоні з обов'язковим зазначенням:

- » найменування виробу;
- » артикулу виробу;
- » серійного номеру виробу (якщо не вказано заводом-виробником, можна вказувати: «без номера»);
- » дати продажу у форматі: ДД.ММ.РРРР;
- » найменування торговельної організації або продавця, який відкрив упаковку, виробу, перевірів комплектність і справність, з обов'язковим зазначенням П.І.Б. продавця

і його підписом (або штампом, де вказана вся необхідна інформація про продавця);

- » П.І.Б. продавця;
- » адреси та контактного телефону покупця.

Гарантійний талон, не повністю або невідповідно оформлений, який містить виправлення або нерозбірливі написи, вилучається працівниками СЦ, а виріб позбавляється гарантії.

Гарантійний ремонт здійснюється авторизованими СЦ. Претензії від третіх осіб не приймаються!

УВАГА! Перед початком використання виробу уважно ознайомтесь з інструкцією з експлуатації!

Умови гарантії не передбачають профілактику, чищення, сушіння виробів. Вироби приймаються для розгляду реклаमाції, здійснення ремонту або діагностики ТІЛЬКИ В ЧИСТОМУ ВИГЛЯДІ.

Відрізний талон №1

Печатка фірми-продавця

Виріб	
Артикул	
Серійний номер	
Гарантійний строк	
Фірма-продавець	
Дата продажу	

Відрізний талон №2

Печатка фірми-продавця

Виріб	
Артикул	
Серійний номер	
Гарантійний строк	
Фірма-продавець	
Дата продажу	

ГАРАНТІЇ НЕ ПОШИРЮЮТЬСЯ НА ВИРОБИ, ЯКІ МАЮТЬ:

- » механічні пошкодження елементів управління;
- » сліди несанкціонованого розкриття та (або) ремонту;
- » сильні зовнішні або внутрішні забруднення;
- » зовнішні пошкодження корпусу або інших елементів виробу, які виникли внаслідок неправильного зберігання або транспортування;
- » пошкодження, що виникли внаслідок використання виробу не за призначенням, що є грубим порушенням вимог інструкції з експлуатації;
- » поломки, що виникли внаслідок інтенсивної і тривалої експлуатації виробу, тобто повним відпрацюванням ресурсу виробу*;
- » сліди впливу на виріб стійких факторів (опадів, пожежі, вибуху, удару блискавки тощо);
- » сліди експлуатації виробу в агресивних хімічних середовищах і перепадів напруги в електричних мережах;
- » сліди перегріву виробу внаслідок засміченості виробу та вентиляційних каналів і отворів пилом, сміттям, брудом тощо);
- » в разі використання комплектуючих і витратних матеріалів не передбачених заводом-виробником.

НЕ ПІДЛЯГАЮТЬ ГАРАНТІЙНОМУ ОБСЛУГОВУВАННЮ РЕГЛАМЕНТНІ РОБОТИ, ПЕРЕДБАЧЕНІ ЗАВОДОМ-ВИРОБНИКОМ:

- » заміна мастила та інших експлуатаційних рідин;
- » заміна деталей і вузлів, що піддаються впливу абразивного зносу;
- » роботи, які мають циклічний (сезонний) характер. Наприклад, консервація (роботи, пов'язані з підготовкою до тривалого зберігання), заміна мастила/оливи та інших експлуатаційних рідин при переході на осінньо-зимовий період експлуатації виробу.

УВАГА! Забороняється експлуатація виробів з ознаками несправностей (сильне іскріння, нестандартні вібрації тощо). У разі виявлення ознак несправності, будь ласка, зверніться у СЦ!

Позбавляється права на гарантійне обслуговування виріб, поломка якого виникла через несвоєчасну заміну швидкозношуваних деталей або вузла (наприклад, гумової манжети, механічного ущільнення), що призвело, в свою чергу, до потрапляння рідини всередину електричної частини електродвигуна!

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ:

1. При виявленні явних ознак поломки або дефекту виробу, споживачу необхідно звернутися до СЦ по телефону або на сайті і зареєструвати Заявку на ремонт. При оформленні Заявки на ремонт вказати детальну інформацію про виявлений дефект виробу. Узгодити відправку виробу з працівником СЦ, вказати номер Заявки на ремонт у відповідності.
2. Виріб має бути доставлений у СЦ з правильно заповненим гарантійним талоном в оригінальній упаковці, з усіма інструкціями і комплектуючими. В іншому випадку, претензії на гарантійне обслуговування не розглядаються!
3. Гарантійний ремонт проводиться безкоштовно, шляхом заміни або ремонту дефектного вузла. Замінені дефектні вузли і деталі переходять у власність компанії.
4. Гарантійний строк продовжується на термін перебування виробу у СЦ.
5. При відмові в гарантійному ремонті СЦ зобов'язаний, на вимогу споживача, надати Акт технічної комісії з повним описом причини відмови. Після узгодження зі споживачем, виріб буде зібрано до початкового (але неробочого) стану і відправлено споживачу.
6. Оплата послуг з доставки і транспортування виробу від споживача у СЦ і назад, у разі гарантійного ремонту, проводиться за рахунок компанії. У разі проведення негарантійного (платного) ремонту оплата послуг з транспортування виробу проводиться за рахунок споживача!
7. Гарантійне обслуговування здійснюється в термін, що не перевищує 14 (чотирнадцяти) днів з моменту надходження виробу у СЦ. У разі виникнення, з об'єктивних причин, необхідності у перебуванні виробу на сервісному обслуговуванні понад зазначеного терміну, працівники СЦ повинні повідомити споживачу про період і причини продовження ремонтних робіт.

* Рівномірний знос деталей при відсутності на них ознак заводського браку виробництва (виготовлення, збирання) не дає права споживачу на їх заміну за гарантійними зобов'язаннями і може бути визначений лише після діагностики, проведеної у СЦ фахівцем, що має для цього відповідну кваліфікацію та інструмент.

Виробник не несе відповідальності за неправильне застосування в цілях і умовах, не передбачених для цього товару та за пошкодження або збиток, що виникли внаслідок неправильної експлуатації.

Умови зберігання вказані на упаковці чи в інструкції з експлуатації виробу.

Відрізний талон №1

Печатка СЦ

Номер наряд-замовлення	
Дата звернення	
Дата ремонту	
Майстер	
Несправність	
Підпис майстра	

Відрізний талон №2

Печатка СЦ

Номер наряд-замовлення	
Дата звернення	
Дата ремонту	
Майстер	
Несправність	
Підпис майстра	