

ЗМІСТ

UA Інструкція з монтажу та експлуатації насоса серії WM

1. Застосування	1
2. Комплектація	3
3. Технічні дані	3
4. Відповідність стандартів	3
5. Запобіжні заходи	3
6. Структурна схема	6
7. Монтаж трубопроводів	7
8. Електричні з'єднання	9
9. Введення в експлуатацію і технічне обслуговування	10
10. Можливі несправності і способи їх усунення	11
11. Обслуговування і зберігання	14



ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми дякуємо Вам за вибір виробів торгової марки "Alunak". Перед експлуатацією виробу

обов'язково ознайомтеся з цією інструкцією. Недотримання правил експлуатації і техніки безпеки може привести до виходу з ладу виробу і завдати шкоди здоров'ю.

Інструкція містить інформацію по експлуатації та технічному обслуговуванню насоса вихрового. Інструкція вважається невід'ємною частиною виробу та у разі перепродажу повинна залишатися з виробом.



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



Перед установкою необхідно уважно прочитати це керівництво і звернути увагу на запобіжні і вказівки заходи в цьому керівництві.

1. Застосування

1. Насоси цієї серії застосовуються для перекачування гарячої води, етиленгліколю, термальної олії. Допустимі параметри середовища приведені в розділі 3.

2. Насос призначений для перекачування чистих рідин без твердих домішок і волокнистих включень. Насоси категорично забороняється використовувати для перекачування легкозаймистих, вибухових, газифікованих рідин.

РН рідини має бути в межах від 4 до 9.

Примітка:

Насоси цієї серії можуть бути трансформовані в автоматизовані насоси (насосні станції), шляхом утановки:

- зовнішнього блоку автоматики, який складається з реле тиску;
- напірного бака;
- фітингу и трубопроводів.

Особливості функціонування автоматизованого насоса (насосної станції):

При включеному електричному живленні і витраті рідини з трубопроводу — насос включиться автоматично, при закритті крану — насос відключиться автоматично.

2. Комплектація

Насос у зборі - 1шт.

Комплект фланців з прокладками - 1шт.

Інструкція з експлуатації - 1шт.

Гарантійний талон - 1шт.

Упаковка - 1шт.

3. Технічні дані

Working Condition

Thermal Conductivity Water	Thermal Conductivity Oil	Ethylene glycol	Working Temperature	Maximum Elevation	Maximum Working Pressure
+5°C~+160°C	+5°C~+200°C	-30°C~+180°C	-5°C~+40°C	1000m	10bar

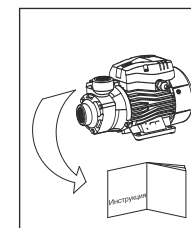
Technical Parameter

Model	Diameter		Motor				Performance Parameter		Pump Weight (kg)	
	Inlet	Outlet	Power (KW)	(Hp)	Voltage (V)	Frequency (Hz)	Speed (r/min)	Max /Use Head (m)		Max Flow Rate (l/min)
WM-033					3Ø-380					
WM-033S	DN20	DN20	0.25	0.33	1Ø-220	50	2760	15 / 12	30	9
WM-05					3Ø-380					
WM-05S	DN20	DN20	0.37	0.5	1Ø-220	50	2760	28 / 22	42	9
WM-10					3Ø-380					
WM-10S	DN20	DN20	0.75	1	1Ø-220	50	2760	38 / 28	56	12.5
WM-20	DN25	DN25	1.5	2	3Ø-380	50	2760	60 / 30	110	18
WM-30	G1 ½"	G1 ¼"	2.2	3	3Ø-380	50	2760	85 / 50	140	24
WM-30N	DN40	DN32	2.2	3	3Ø-380	50	2760	85 / 50	140	24

The above characteristic testing is based on the water transferring with the normal speed under 20 degrees, character's error is about 10%. The pump characters change according to the difference of the liquid mediums' proportion and density.

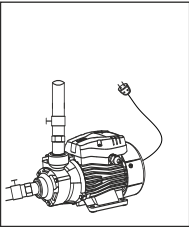
4. Відповідність стандартів

- НКМУ №28 от 01.02.2005 Про затвердження Переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні
- ПКМУ №62 от 30.01.2013 Про затвердження Технічного регламенту безпеки машин
- ПКМУ №1067 от 16.12.2015 Про затвердження Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання
- ПКМУ №1077 от 16.12.2015 Про затвердження Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання
- 2006/95/ЕС Директива по низькій напрузі

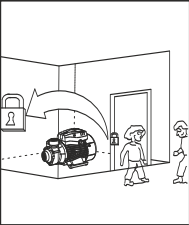


5. Запобіжні заходи

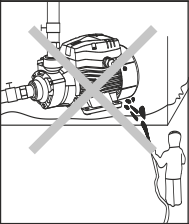
1. Для забезпечення нормальної та безпечної роботи електричних насосів, читайте інструкцію перед використанням.



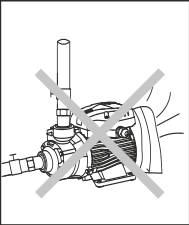
2. Електричний насос повинен мати надійне заземлення для запобігання ураження електричним струмом. Для безпеки насос рекомендовано оснастити обладнанням захисного відключення (ПЗВ). Не мочити штепсель мережевого шнура.



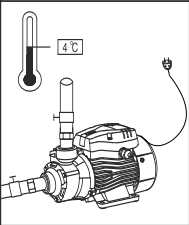
3. Не торкайтеся до електричних частин насоса під час роботи, не митися, не плавати поблизу робочої зони щоб уникнути нещасних випадків.
УВАГА! Встановіть електронасос і ланцюг електроживлення у недоступному для дітей місці.



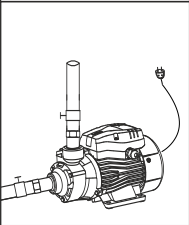
4. уникайте разбрикування перекачуваної рідини під тиском, а також не допускайте занурення (навіть часткового) електронасоса в рідину.



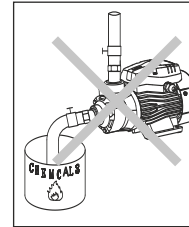
5. Насос повинен знаходитися у вентилярованому приміщенні, конструкція якого повинна запобігати проникненню атмосферних опадів на корпус і всередину електродвигуна.



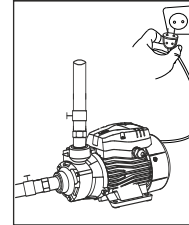
6. У разі падіння температури доквілля нижче 4°C, або у разі тривалого простою насоса, порожня гідросистема може бути пошкоджена. Не використовуйте насос при тривалій відсутності води.



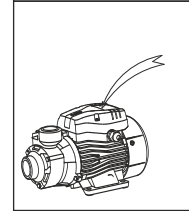
7. Перекачувана рідина може бути гаряча і під високим тиском, перш ніж демонтувати насос, запірні арматури на обох сторонах трубопроводу має бути перекрита, щоб уникнути опіку.



8. Не допускається перекачування будь-яких легкозаймистих, вибухонебезпечних або газифікованих рідин.



9. Стежте, щоб насос несподівано не включився при монтажі або демонтажі, в цьому випадку і при тривалому простої завжди вимикайте електроживлення, а вхідний і вихідний клапани закритими.



10. Параметри мережі живлення повинні відповідати значенням параметрів, вказаних на табличці корпусу електронасоса. При тривалому зберіганні, помістіть насос в сухе, вентиляроване і прохолодне місце при кімнатній температурі.



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

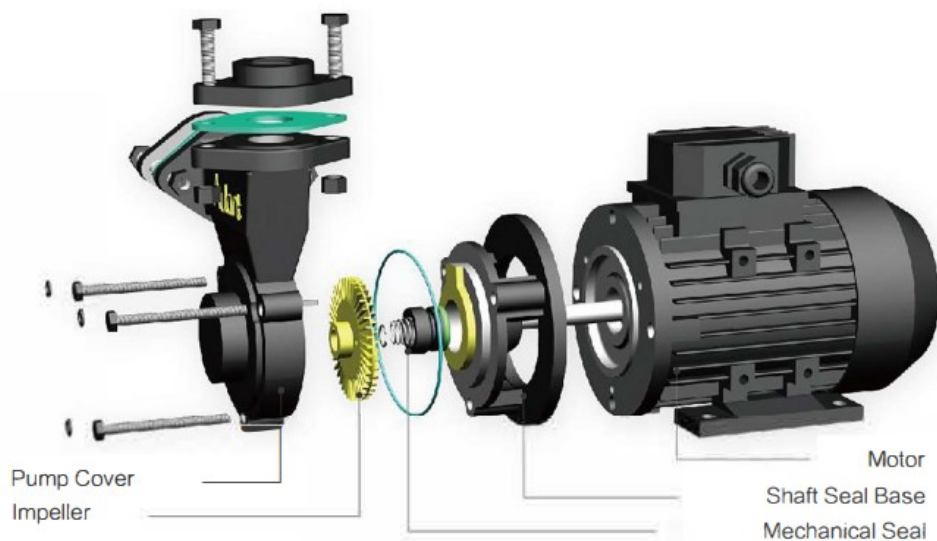


УВАГА! Експлуатаційна надійність обладнання гарантується тільки у випадку його використання у відповідності із функціональним призначенням. У всіх випадках необхідно дотримуватися рекомендованих значень основних технічних параметрів даного насосного обладнання.



Дана інструкція важлива сама по собі, але, тим не менш, вона не може врахувати всіх можливих випадків, які можуть виникнути в реальних умовах! У таких випадках слід керуватися загальноприйнятими правилами техніки безпеки, бути уважним і акуратним!

6. Структурна схема



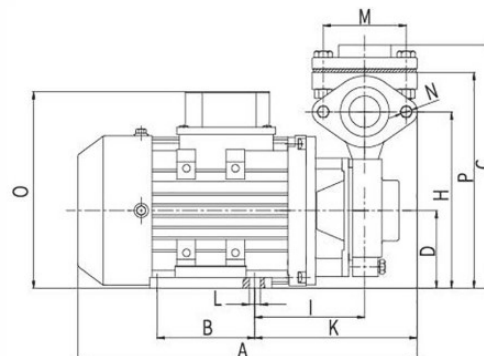
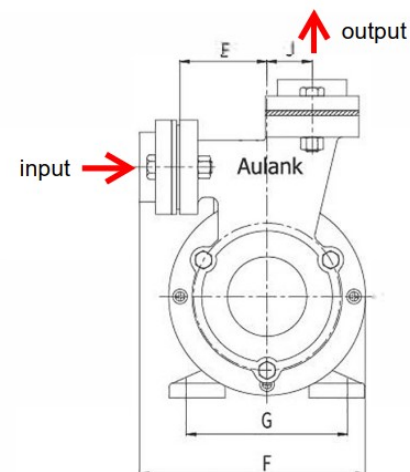
Installation Size

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J	K	C	M	N	O	P
WM-033/WM-033S	275	80	197	63	54	144	100	142.5	85	29	128	4-Ø8	68	2-Ø9	160	175
WM-05/WM-05S	275	80	197	63	54	144	100	142.5	85	29	128	4-Ø8	68	2-Ø9	160	175
WM-10/WM-10S	305	90	197	71	66	159	112	127	96	/	139	4-Ø8	68	2-Ø9	175	175
WM-20	350	100	216.5	80	72	172	125	150	120	/	166	4-Ø10	73	4-Ø9	193	192.5
WM-30	400	125	220	90	70	/	140	175	132	40	/	4-Ø10	/	/	210	220
WM-30N	413	125	252.5	90	95	208	140	175	132	40	184.5	4-Ø10	Ø78	4-Ø10	210	232

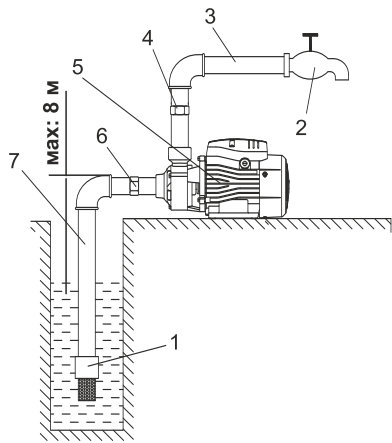
7. Монтаж трубопроводів



Електронасос повинен встановлюватися і обслуговуватися кваліфікованим персоналом. Установка і обслуговування повинні відповідати місцевим стандартам. Трубопроводи повинні встановлюватися відповідно до інструкції з експлуатації. Повинні бути дотримані заходи щодо захисту від зледеніння трубопроводів.

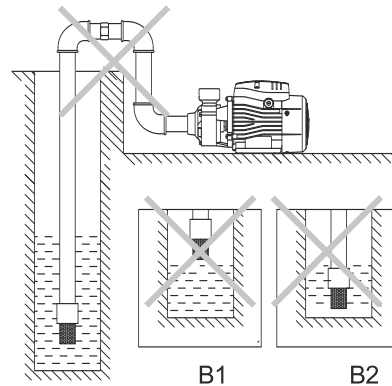


- Для установки насоса вхідна труба повинна бути настільки короткою наскільки можливо з найменшою кількістю вигинів. Насос повинен бути встановлений у вентиляваному і сухому місці. Насос може бути встановлений на вулиці з умовою забезпечення належного перекриття для запобігання негативного впливу погодних умов.
- Для правильного використання системи водопостачання, клапани повинні бути встановлені на вхідному, вихідному отворах трубопроводу. Вихідний трубопровід повинен бути обладнаний зворотним клапаном.



Коректна установка

A



Некоректна установка

B

A: Схема правильної установки насоса і трубопроводів

- 1 – Зворотний клапан з фільтром грубого очищення
- 2 – Арматура (кран)
- 3 – Вихідний трубовід
- 4 – Муфта
- 5 – Насос
- 6 – Муфта
- 7 – Вхідний трубовід

B: Запобіжні заходи при установці вхідних трубопроводів

1. При установці електричного насоса, не використовуйте занадто м'яку гумову трубу (шланг) для вхідного трубопроводу, щоб уникнути її деформації.
2. Зворотний клапан з фільтром грубого очищення повинен бути встановлений вертикально на відстані 30 см від дна водного резервуару, щоб уникнути попадання піску і каменів в насосну частину електронасоса (B2).
3. На вхідному трубопроводі має бути якомога менше вигинів (кутових перехідників) для безперешкодного проходження рідини у вхідний отвір насоса.
4. Діаметр вхідного патрубку насоса HE є показником при виборі діаметра трубопроводу. Діаметр трубопроводу визначається гідравлічним розрахунком і як правило він рівний або більший ніж Ду насоса на 1-2 номінали. Це впливає на продуктивність насоса і створюваний ним тиск.
5. Зворотний клапан з фільтром грубого очищення HE має бути на рівні або вище дзеркала води (B1).
6. У разі, якщо довжина вхідного трубопроводу понад 9 м, або її підйом вище 4 м, діаметр вхідного трубопроводу повинен бути більше діаметра вхідного отвору насоса.
7. Діаметр трубопроводу визначається гідравлічним розрахунком враховуючи довжини трубопроводів, витрату і тиск насоса, а також температуру перекачуваної рідини.
8. У відкритих системах циркуляції при температурі рідини вище +50 C, насос повинен працювати "під заливом", тобто мати позитивний тиск на вхідному патрубку.

C: Запобіжні заходи при установці вихідних трубопроводів

Діаметр вихідного трубопроводу повинен бути не менше діаметру вихідного отвору насоса, щоб запобігти падінню продуктивності та втраті тиску.

8. Електричні з'єднання

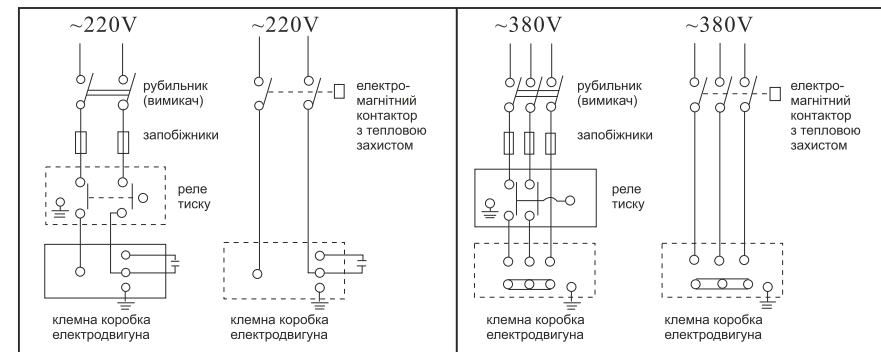


Якщо електрична мережа не вимкнена, не проводьте монтаж кабеля в клемній коробці. Електричний насос повинен мати надійне заземлення для запобігання ураження електричним струмом у разі короткого замикання на лінії живлення електронасоса.

1. Електричні з'єднання і захист повинні бути проведені відповідно до норм і правил встановлення електрообладнання. Специфікація робочої напруги відзначена на табличці з виробом. Забезпечте відповідність електричних параметрів електродвигуна з параметрами електричної мережі.
2. У разі, якщо електричний насос занадто віддалений від джерела електроживлення, провід живлення повинен мати більший переріз, інакше електричний насос не працюватиме в нормальному режимі через істотне падіння напруги.
3. Якщо насос знаходиться на вулиці, кабель живлення має бути захищений в кабельний короб або рукав для зовнішнього використання.

Тільки для трифазних двигунів напругою 380В (380V)

- a. Перевірте обертання двигуна. Воно повинно відповідати напрямку, вказаному на корпусі насоса.
- б. Перевірте правильність роботи електричного насоса, напрямок обертання електродвигуна. Напрямок можна визначити по лопатях вентилятора, наприклад, якщо обертання за годинниковою стрілкою, то напрямок обертання правильно. В іншому випадку, вимкніть електричну мережу, і поміняйте дві силові жили кабелю місцями.



9. Введення в експлуатацію і технічне обслуговування



Якщо електрична мережа не вимкнена, не проводьте монтаж кабеля в клемній коробці. Електричний насос повинен мати надійне заземлення для запобігання ураження електричним струмом у разі короткого замикання в ланцюзі підключення електронасоса.

Перед запуском потрібно вручну повернути лопать вентилятора, перевірте легкість обертання вала. Заповніть насосну частину робочою рідиною. Переконайтесь що в системі трубопроводів відсутні повітряні затори, при необхідності встановіть автоматичні розповітрявачі.

Увага:

1. Насосна частина повинна бути заповнена рідиною перед першим пуском. Надалі немає необхідності заповнювати насосну якщо система трубопроводів правильно змонтована і втрати рідини відсутні.
2. Якщо працюючий насос не качає протягом 1-2 хвилин, вимкніть його з мережі, повторно заповніть насосну частину електронасоса, або перевірте трубопровід на наявність протікань.
3. У разі заморозків, злийте рідину з насосної частини.
4. У разі якщо насос не використовується протягом великого проміжку часу рідину з насоса потрібно злити. Насосна частина, робоче колесо повинні бути покриті антикорозійним мастилом. Насос повинен бути поміщений в сухе вентилязоване приміщення.
5. Якщо насос не використовувався, то перед пуском виконайте дії згідно пунктам 1 і 2.
6. При підвищеній температурі навколишнього середовища, забезпечте хорошу вентиляцію, уникайте утворення конденсату на електродвигуні і електричній частині. Це може призвести до поломки як всього електронасоса, так і його комплектуючих (деталей).
7. Якщо електродвигун сильно нагрівається, негайно вимкніть електроживлення і перевірте на наявність несправності згідно із зазначеною таблицею (див. Розділ 10).

10. Можливі несправності і способи їх усунення



Перевіряти насос після відключення від електромережі

Несправність	Причина	Способи усунення
Насос не подає рідину, двигун не працює	Поганий контакт на вимикачі	Очистіть контакти або замініть вимикач
	Згорів запобіжник	Замініть запобіжник
	Втрати на кабелі	Перевірте і затягніть силові клеми
	Неправильне фазування	Поміняйте місцями дроти або замініть кабель
	Автоматичне відключення	Перемкніть вимикач теплового захисту. У разі його повторного відключення зверніться до фахівця (електрика)
	Згорів конденсатор	Замініть відповідний за номіналом конденсатор (зверніться до регіонального сервісного центру)
	Заклинило вал або підшипники	Замініть підшипники (зверніться до регіонального сервісного центру)
	Заклинило робоче колесо	Перевірте вал з боку вентилятора викруткою або розберіть корпус, перевірте і відрегулюйте проміжок між робочим колесом і корпусом насосної частини (зверніться до регіонального сервісного центру)
	Обмотка статора пошкоджена	Замініть статор (зверніться до регіонального сервісного центру)
Якщо встановлена керуюча автоматика (контролер, реле тиску): а. неправильний монтаж елементів керуючої автоматики; б. пошкоджено елементи керуючої автоматики	а. зробіть належне з'єднання елементів керуючої автоматики згідно з інструкцією заводу-виробника б. Замініть пошкоджені елементи керуючої автоматики	

Несправність	Причина	Способи усунення
Електродвигун працює, але насос не качає	Вал обертається в протилежному напрямку	Поміняйте місцями дві фази (для трифазних двигунів)
	Насосна частина не повністю заповнена рідиною	Перезавопніть насосну частину робочою рідиною
	Пошкоджено робоче колесо в робочій частині електронасоса	Замініть робоче колесо (зверніться до регіонального сервісного центру)
	Протікання на вхідному трубопроводі	Перевірте трубопровід, місця стиків труб і перехідників
	Занадто низький рівень рідини, висота всмоктування більше, ніж передбачено для даного електронасоса	Встановіть насос на більш низькій позначці, зменшіть висоту всмоктування
	Заблокований зворотний клапан	Очистіть або замініть зворотний клапан
	Надходження повітря через елементи всмоктуючого трубопроводу	Зробіть перегерметизацію всіх з'єднань і елементів всмоктуючого трубопроводу, включаючи компоненти насосної частини електронасоса
	Лід в трубопроводі або в насосній частині	Запустіть насос після того, як лід розтанув
Недостатній тиск на виході	Забитий фільтр грубого очищення, або вхідний трубопровід сторонніми матеріалами	Усуньте несправність. Замініть фільтруючий елемент або прочистіть його
	Неправильно підібраний тип насоса	Замініти на правильний
	Вхідний трубопровід занадто довгий або занадто багато вигинів в трубопроводі. Неправильно підібрані діаметри трубопроводів	Передбачити менш довгий трубопровід, правильно підібрати його діаметр
	Пошкоджено робоче колесо в робочій частині електронасоса	Замініть робоче колесо (зверніться до регіонального сервісного центру)
Електродвигун працює з перебоями або з статора виходить запах горілої проводки	Заклинило насосну частину насоса, або насос перевантажений протягом тривалого часу	Вийміть сторонні предмети з насосної частини насоса.
	Неправильне заземлення. Несправність в ланцюзі електроживлення, або потрібне кваліфіковане втручання фахівця для визначення несправності	Знайдіть причину. Зверніться до регіонального сервісного центру, якщо поломка виявлена всередині електронасоса

Несправність	Причина	Способи усунення
Переривчаста робота насоса через виключення теплового захисту двигуна	Ускладнений вільний хід робочого колеса	Очистіть робоче колесо від забруднення
	Занадто низька температура перекачуваної рідини (нижче -30 C)	Вимкніть насос. Дочекайтеся підвищення температури перекачуваної рідини
	Напруга електромережі вище/нижче допустимих значень, зазначених на заводській табличці електронасоса	Вимкніть насос. Стабілізуйте напругу електромережі до допустимих значень, зазначених на заводській табличці електронасоса
	Занадто густа рідина	Розбавте рідину, що перекачується або замініть насос на більш потужний
	Несправний електродвигун електронасоса	Зверніться до регіонального сервісного центру
	Насос вмикається і вимикається занадто часто (при використанні)	Зіпсована мембрана гідроаккумулятора
Відсутнє стисле повітря в гідроаккумуляторі		Заповніть гідроаккумулятор повітрям до необхідного тиску за допомогою спеціального вентиля (штуцера), встановленого в торці гідроаккумулятора під декоративним ковпачком (кришечкою)
Заблокований і не герметичний зворотний клапан		Очистіть клапан від сміття, загерметизуйте його або замініть
Насос не досягає необхідного тиску (при використанні з гідроаккумулятором)		Зіпсована мембрана гідроаккумулятора
	Відсутнє стисле повітря в гідроаккумуляторі	Заповніть гідроаккумулятор повітрям до необхідного тиску за допомогою спеціального вентиля (штуцера), встановленого в торці гідроаккумулятора під декоративним ковпачком (кришечкою)
	Заблокований і не герметичний зворотний клапан	Очистіть клапан від сміття, загерметизуйте його або замініть
	Надходить повітря через елементи всмоктуючого трубопроводу	Проведіть перегерметизацію всіх з'єднань і елементів всмоктуючого трубопроводу, включаючи компоненти насосної частини електронасоса
	Пошкоджено робоче колесо в робочій частині електронасоса	Замініть робоче колесо (зверніться до регіонального сервісного центру)

11. Обслуговування і зберігання

1. При дотриманні всіх рекомендацій насос спеціального технічного обслуговування не потребує. Щоб уникнути можливих несправностей необхідно періодично перевіряти робочий тиск і споживання електроенергії. Пісок та інші корозійні матеріали, що знаходяться в перекачуваній рідині, викликають швидкий знос електронасоса.
 2. Не допускайте потрапляння повітря у всмоктувальну магістраль.
 3. При температурі навколишнього середовища нижче +4°C необхідно злити рідину з насоса, від'єднавши гнучкий шланг від гідроакумулятора (якщо гідроакумулятор встановлено).
 4. У разі тривалого невикористання електронасоса, рекомендується повністю злити робочу рідину з насосної частини.
 5. Необхідно виконувати своєчасну заміну торцевих ущільнень електронасоса, так як їх зношування і несвоєчасна заміна можуть призвести до потрапляння рідини в обмотку статора електродвигуна насоса і призвести до виходу його з ладу.
- УВАГА! Категорично забороняється вмикати насос при відсутності рідини в робочій порожнині насоса. Навіть короткочасна робота (30-60 сек.) без рідини може викликати пошкодження торцевого ущільнення.**