

11. Обслуживание и хранение

1. При соблюдении всех рекомендаций, изложенных в данной инструкции по эксплуатации, насос в специальном техническом обслуживании не нуждается. Во избежание возможных неисправностей, необходимо периодически проверять рабочее давление и потребление электроэнергии. Песок и другие абразивные и коррозионные материалы, находящиеся в перекачиваемой жидкости, вызывают быстрый износ деталей электронасоса.

2. Не допускайте попадания воздуха в напорную магистраль.

3. Необходимо выполнять своевременную замену торцевых уплотнений электронасоса, так как их износ и несвоевременная замена могут привести к попаданию воды внутрь статора электродвигателя насоса и привести к выходу его из строя.

ВНИМАНИЕ! Монтаж напорного трубопровода должен выполняться тщательно.

Убедитесь, что все резьбовые соединения герметичны. При затягивании винтовых соединений или других составных частей не рекомендуется прикладывать чрезмерные усилия. Для плотного закрепления соединений используйте тефлоновую ленту.

ВНИМАНИЕ! Замена торцевых уплотнений с повышенным износом не относится к гарантийному обслуживанию изделия.

Интенсивный абразивный износ рабочих колес и диффузоров может привести к существенному ухудшению насосных характеристик.

Срок службы механического уплотнения составляет до 8000 часов, а срок службы сальника составляет до 2000 часов при условии, что насосы работают не круглосуточно (менее 24 часов).

В случае круглосуточного режима работы сроки службы перечисленных деталей значительно снижается.

Завод – изготовитель настоятельно рекомендует производить замену механического уплотнения не реже одного раза в год, а сальника – не реже одного раза в шесть месяцев.

ЗМІСТ

1. Застосування	15
2. Комплектація	16
3. Технічні дані	16
4. Відповідність стандартів	17
5. Запобіжні заходи	17
6. Структурна схема	19
7. Монтаж трубопроводів	20
8. Електричні з'єднання	21
9. Введення в експлуатацію і технічне обслуговування	22
10. Можливі несправності і способи їх усунення	23
11. Обслуговування і зберігання	25

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 дренажних насосів. Інструкція вважається невід'ємною частиною виробу і у випадку перепродажу повинна залишатися з виробом.

КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- робота насоса в плавальному басейні, садовому ставку або поруч з аналогічними об'єктами, якщо у воді знаходяться люди;
- перекачувати хімічно агресивні, вибухонебезпечні і легкозаймисті рідини (бензин, газ, нафта, дизельне паливо тощо), а також рідини, які викликають корозію або з підвищеним вмістом жиру і солі;
- у будівельному котловані для перекачування води з піском/брудом/щебенем;
- у ставках, озерах, стічних колодязях за умови товстого шару мулистих відкладень на дні і занурення насоса безпосередньо в ці відкладення (насос в даному випадку просто заб'ється і буде спрацьовувати тепловий захист).
- використовувати дренажні насоси на відкритому повітрі при температурі навколишнього середовища нижче +4°C;
- включати насос, якщо в резервуарі немає рідини (води).

	Виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію без додаткового узгодження та повідомлення.
	Перед монтажем необхідно уважно прочитати цю інструкцію і звернути увагу на запобіжні заходи і вказівки в цій інструкції.

1. Застосування

Дренажні насоси даної серії - це різновид одноступінчатого відцентрового заглибного насоса. Насоси даних серій призначені для перекачування чистої або слабо забрудненої води і можуть застосовуватися для:

- подачі води з відкритих водойм;
- відведення дощових стоків з підвалів, гаражів;
- водовідведення з затоплених земельних ділянок;
- відведення побутових стічних вод;
- відведення забруднених стоків у технологічних процесах;
- систем зрошення і поливу низького тиску;

Насоси даної серії встановлюються вертикально, насоси поплавковим вимикачем, який забезпечує:

- автоматичне включення і вимикання електродвигуна насоса в залежності від рівня води;
- захист електродвигуна насоса від роботи без води, тобто захист від «сухого ходу».

Умови застосування:

- максимальна глибина занурення під дзеркало води 5 м;
- температура перекачується рідини не вище 35°C;
- водневий показник (pH) перекачується рідини від 6,5 до 8,5;
- відсутність довговолокнустих включень перекачується

2. Комплектація

- насос у зборі - 1 шт;
- набір вихідних патрубків - 1 шт;
- інструкція з експлуатації - 1 шт;
- гарантійний талон - 1 шт;
- упаковка - 1 шт.

3. Технічні дані

Модель	Потужність		Q (м³/год)	0	1.5	3	4.5	6	7.5	9	10.5	12
	кВт	к.с.	Q (л/хв)	0	25	50	75	100	125	150	175	200
773141	0.25	0.34	Налип (м)	6	5	4	2.5	1.5				
773143	0.4	0.5		6	5	4	2.5	1.5				
773144	0.75	1.0		8	7	6.5	5.5	4.2	3	2.25		
773145	0.25	0.34		6	5	4	2.5	1.5				
773146	0.4	0.5		6	5.2	4.6	3.1	2.5	1.4			
773242	0.4	0.5		5.5	5	4.2	3.7	3	2.2	2		
773244	0.75	1.0		9	8.7	8.2	7.5	6.5	5	3.7	2.5	1.6
773246	0.4	0.5		5	4.5	4	3.5	3.0	2.5			
773248	0.75	1.0		8	7	6.5	6.0	5.5	4.2	3	2.25	1.4
773263	0.4	0.5		5.5	5	4.2	3.7	3	2.2	2		
773265	0.75	1.0		9	8.7	8.2	7.5	6.5	5	3.7	2.5	1.6

- тип двигуна: асинхронний, закритого типу, з вбудованою в обмотку термозахистом;
- напруга, В: 220-240;
- частота, Гц: 50;
- ступінь захисту: IPX8;
- клас ізоляції: F;
- режим роботи: S2;
- кількість пусків в годину: не більше 5 разів.

4. Відповідність стандартів

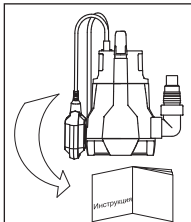
- НКМУ №28 от 01.02.2005 Про затвердження Переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні
 - ПКМУ №62 от 30.01.2013 Про затвердження Технічного регламенту безпеки машин
 - ПКМУ №1067 от 16.12.2015 Про затвердження Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання
 - ПКМУ №1077 от 16.12.2015 Про затвердження Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання
 IEC/EN 60335-1 Побутові і аналогічні електричні прилади – безпека.
 Часть 1. Загальні вимоги.
 IEC/EN 60335-2-41 Побутові і аналогічні електричні прилади – безпека.
 Частина 2-41. Приватні вимоги до насоса.
 2006/95/EC Директива по низькій напрузі



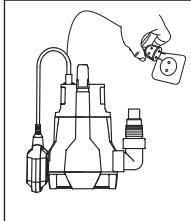
5. Запобіжні заходи



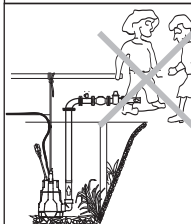
Попередження! Введення в експлуатацію, монтаж, технічне обслуговування і контрольні огляди повинні проводити фахівці відповідної кваліфікації. Якщо ці роботи виконані особою, яка не має відповідної кваліфікації і дозволу на проведення таких робіт, то електронасос може бути знятий з гарантійного обслуговування!



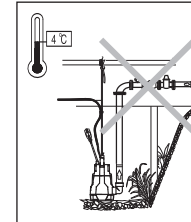
1. Для забезпечення нормальної і безпечної роботи електричних насосів перед тим, як приступити до установки і експлуатації насоса, уважно прочитайте і виконайте усі вимоги і рекомендації, викладені в цій інструкції.



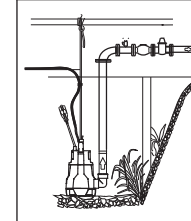
2. Електричний насос повинен мати надійне заземлення для запобігання ураження електричним струмом. Для безпеки насос і ланцюг електроживлення рекомендуємо оснастити пристроєм захисного відключення (ПЗВ). Не замочувати штепсель мережевого шнура.



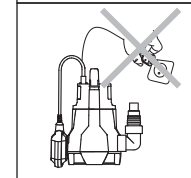
3. Не торкайтеся до електричних частин насоса під час роботи. Заборонено митися, плавати поблизу робочої зони, щоб уникнути нещасних випадків.
ВСТАНОВІТЬ ЕЛЕКТРОНАСОС І ЛАНЦЮГ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ У НЕДОСТУПНОМУ ДЛЯ ДІТЕЙ МІСЦІ!



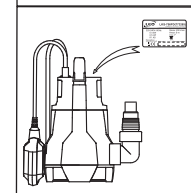
4. При стаціонарному монтажі в разі падіння температури довікля нижче +4°C, або в разі тривалого простою насоса, гідросистема може бути пошкоджена - може статися розрив системи водовідведення замерзлою водою або перекачуваною рідиною. Щоб уникнути розморожування системи водовідведення, необхідно утеплити трубопровід і частину водозабірної резервуару (каналізаційного колодязя) на глибину не менше 1 метра.



5. Рідина, що перекачується, може бути під високим тиском, тому перш ніж демонтувати насос, перекрийте елементи запірної арматури на напірному трубопроводі, щоб уникнути можливих травм!



6. Стежте, щоб насос несподівано не вмикнувся при монтажі або демонтажі, в цьому випадку і при тривалому простій електронасоса завжди тримайте мережевий тумблер вимкненим, а елементи запірної арматури на напірному трубопроводі - закритими.



7. Параметри мережі живлення повинні відповідати значенням параметрів, вказаним в таблиці на корпусі електронасоса. При тривалому зберіганні помістіть насос в сухе, вентильоване і прохолодне місце при кімнатній температурі.

Оригінальні запасні вузли і деталі, а також дозволені для використання комплектуючі покликані забезпечити надійність експлуатації. Застосування вузлів і деталей інших виробників може призвести до відмови виробника нести відповідальність за наслідки, які виникли в результаті цього.

Невиконання правил техніки безпеки може призвести до небезпечних наслідків для здоров'я людини, а також створити небезпеку для довкілля і устаткування.

Недотримання цих правил техніки безпеки також може зробити недійсними будь-які вимоги по відшкодуванню збитків.

Найбільш поширені наслідки недотримання правил техніки безпеки :

- відмова найважливіших функцій устаткування;
- недієвість вказаних методів по відході і технічному обслуговуванню;
- виникнення небезпечної ситуації для здоров'я і життя споживача внаслідок дії електричних або механічних чинників.



Попередження! 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 електронасос може бути знятий з гарантійного обслуговування!

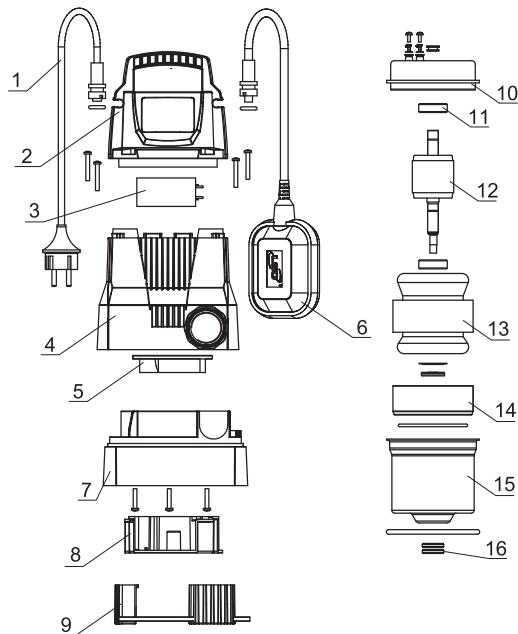


Увага! Експлуатаційна надійність устаткування гарантується тільки у разі його використання відповідно до функціонального призначення. В усіх випадках необхідно дотримуватися рекомендованих значень основних технічних параметрів цього насосного устаткування.



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



1. Кабель електроживлення
2. Кришка насоса верхня
3. Конденсатор
4. Корпус насосної частини
5. Колесо робоче
6. Поплавок
7. Корпус насосної частини
8. Нижня опора насосної частини з дифузором
9. Опора насосної частини
10. Кришка верхня електродвигуна
11. Підшипник
12. Ротор
13. Статор електродвигуна
14. Кришка нижня електродвигуна
15. Корпус електродвигуна
16. Механічне ущільнення

7. Монтаж трубопроводів



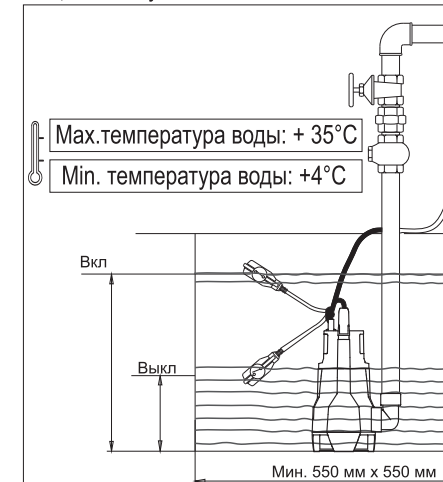
Електронасос повинен встановлюватися і обслуговуватися кваліфікованим персоналом. Монтаж і обслуговування повинні відповідати місцевим стандартам. Трубопроводи повинні встановлюватися згідно з інструкцією по експлуатації. Мають бути дотримані заходи по захисту трубопроводів від обмерзання.

Внутрішній діаметр напірного трубопроводу має бути не менше діаметру вихідного патрубку насоса.

Насос повинен підніматися, опускатися і переміщатися ТІЛЬКИ за допомогою ручки на верхній частині насоса.

НІ В ЯКОМУ ВИПАДКУ НЕ МОЖНА ВИКОРИСТОВУВАТИ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРОВІД ДЛЯ ПІДЙОМУ, ОПУСКАННЯ І ПЕРЕМІЩЕННЯ НАСОСА!

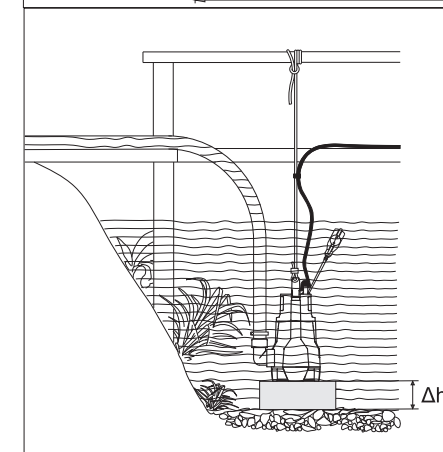
Встановіть насос у вертикальному положенні на дні монтажного прямокутника або у іншому місці монтажу.



1. Стационарна установка.

При стационарной установке в напорном трубопроводе установите обратный клапан. Предбачте можливість вилучення насоса без спорожнення системи - при необхідності встановіть запірну арматуру (засувку, кран і швидкознімний патрубок).

При експлуатації насоса передбачте кріплення і опори для напірного трубопроводу, що підходять для його довжини і ваги.



2. Установка насоса в приямок или на дне водоема.

Якщо передбачається, що на дні прямокутника (водойми) може утворитися осадовий мул, необхідно щоб насос був на певній відстані від дна прямокутника (водоймища) або передбачте відповідна підстава, щоб насос знаходився на узвишші в залежності від реальних умов, щоб уникнути попадання всередину насосної частини намівного мулу або ґрунту.

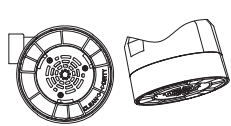
Δh - висота установки насоса, тобто відстань, на яку його необхідно встановити вище дна, щоб уникнути попадання всередину насосної частини намівного мулу або ґрунту.

Насоси 773263, 773265 мають так звану функцію два в одному, тобто насоси можуть перекачувати як чисту так і слабо забруднену воду.

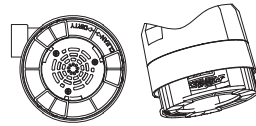
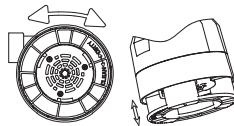
Щоб використовувати насос для перекачування слабо забрудненої води необхідно:

- повертайте опору насосної частини проти годинникової стрілки;
- потягніть опору насосної частини на себе;
- повертайте опору насосної частини за годинниковою стрілкою до упору.

Щоб використовувати насос для перекачування чистої води виконайте всі описані вище дії у зворотному порядку.



Положення опори насосної частини для перекачування чистої води



Положення опори насосної частини для перекачування слабо забрудненої води

8. Електричні з'єднання



Електричний насос повинен мати надійне заземлення для запобігання ураження електричним струмом у разі короткого замикання в ланцюзі підключення електронасоса. Для безпеки ланцюга підключення електронасоса рекомендуємо оснастити електричну мережу пристроєм захисного відключення (ПЗВ).

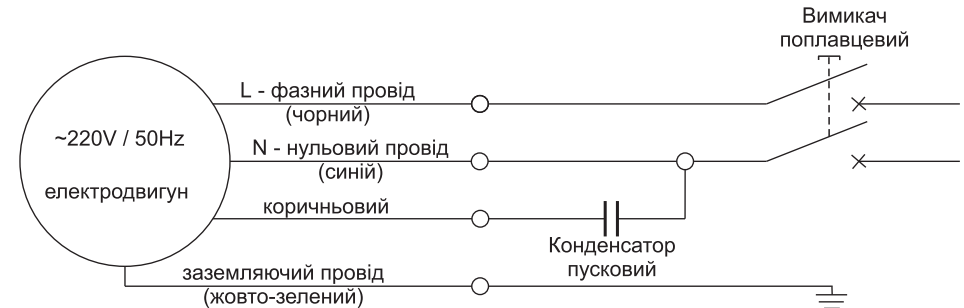


Ніколи не використовуйте кабель електроживлення для утримання насоса на заданій глибині - використовуйте для цього запобіжний трос.

1. Електричні з'єднання і захист мають бути проведені згідно норм і правил монтажу електроустановок. Специфікація робочої напруги відмічена в таблиці на корпусі виробу. Забезпечте відповідність електричних параметрів електродвигуна з параметрами електричної мережі.
2. Підбирайте насос з відповідною довжиною і перерізом кабелю. В разі, якщо джерело електроживлення (розетка, напівавтоматичний вимикач або електрощит) буде видалено на більшу відстань, ніж допускається за характеристиками заводу-виробника кабельної продукції (за допустимими параметрами), кабель електроживлення для розетки, напівавтоматичного вимикача або електрощита необхідно замінити на кабель більшого перерізу, інакше електричний насос не працюватиме в нормальному режимі через істотне падіння напруги в ланцюзі електроживлення.
3. Закріпіть кабель електроживлення на напірному трубопроводі за допомогою кабельних стяжок або відповідних хомутів (затисків) не більше, ніж через кожні два метри. При закріпленні кабелю до напірного трубопроводу не фіксуйте жорстко кабель електроживлення.
4. При спусканні насоса в резервуар (колодязь, водойма) стежте за тим, щоб не пошкодити кабель електроживлення!



Категорично заборонено використовувати електричний кабель для опускання/підйому, переміщення або фіксації насоса. Електричний кабель кріпиться до подаючої труби або запобіжного троса за допомогою затискних хомутів. Залишайте кабель ненапруженим, щоб уникнути напруги через розширення труби під час роботи.



9. Введення в експлуатацію і технічне обслуговування



Категорично забороняється запускати насос вхолосту. Забороняється вводити пальці у всмоктуючий отвір, якщо Ви не впевнені, що насос відключено від електричної мережі. Всі операції, пов'язані з монтажем, повинні здійснюватися, коли насос не з'єднано з мережею електроживлення.

1. Перед початком використання насоса рекомендуємо зробити зовнішній огляд електронасоса (зокрема, кабелю живлення і штепсельного з'єднання). Якщо насос пошкоджений, його експлуатація заборонена. У разі виявлення зовнішніх ушкоджень, зверніться в організацію, що реалізувала Вам виріб.
2. Переконайтеся, що фактичні умови експлуатації насоса відповідають допустимим технічним даним, вказаним в цій інструкції.
3. Переконайтеся, що електричні з'єднання розміщені в місцях, захищених від затоплення. Захистіть штепсельне з'єднання і кабель електроживлення від прямої дії критичних температур, хімічної і механічної дії.
4. Перед використанням насоса перевірте, що штепсель підключений до розетки і корпус насоса знаходиться в належному стані. Якщо мастило витікає з насоса, або якщо знайдені поламані або пошкоджені частини, Вам необхідно звернутися в сервісний центр для усунення несправностей.
5. З'єднайте напірний трубопровід (трубу, гнучкий шланг), який повинен за розміром підходити до вихідного отвору насоса, з вихідним (напірним) патрубком насоса і надійно закріпіть його замковим кільцем. Потім прив'яжіть страхувальний трос до рукоятки для перенесення насоса і пам'ятайте, що не можна тримати насос за його кабель. Глибина занурення не повинна перевищувати 5 м. Для того, щоб запобігти засмічення фільтру водними рослинами і тим самим вплинути на роботу насоса, слід оточити насос бамбуковою сіткою або сіткою з тонкого дроту, і встановити насос на тверду поверхню на підвищенні.
6. Перевірте, що поплавцевий вимикач плаває без будь-яких перешкод. ПАМ'ЯТАЙТЕ - занадто довгий кабель поплавця може призвести до перегрівання електродвигуна через роботу насоса вхолосту.

10. Можливі несправності і способи їх усунення



Перевіряти насос після відключення від електромережі.

Несправність	Причина	Способи усунення
Насос не подає воду, двигун не працює	Поганий контакт на вимикачі	Очистіть контакти чи замініть вимикач
	Згорів запобіжник	Замініть запобіжник
	Втрати на кабелі	Перевірте і затягніть силові клеми
	Не працює поплавцевий вимикач або датчик рівня рідини	Замініть поплавцевий вимикач (зверніться в регіональний сервісний центр)
	Автоматичне відключення	Перемкнути вимикач теплового захисту. У разі його повторного відключення - звернутися до фахівця (електрика)
	Заклинили підшипники ротора електродвигуна або вал насосної частини	Замініть підшипники (зверніться у регіональний сервісний центр)
	Заклинили робоче колесо насосної частини електронасоса	Зверніться в регіональний сервісний центр. Не намагайтеся самостійно усунути подібну несправність, оскільки ремонт повинен проводитися тільки в умовах сервісного центру кваліфікованими фахівцями!
	Пошкоджені обмотки статора електродвигуна	Для заміни статора зверніться в регіональний сервісний центр!
Електродвигун працює, але насос воду не качає	Насосна частина не повністю заповнена водою	Встановіть насос на більшій глибині
	Заклинили робоче колесо насосної частини електронасоса	Зверніться в регіональний сервісний центр. Не намагайтеся самостійно усунути подібну несправність, оскільки ремонт повинен проводитися тільки в умовах сервісного центру кваліфікованими фахівцями!
	Заблокований зворотний або зворотні клапани на напірному трубопроводі (монтаж обов'язковий!)	Очистити або замінити зворотний клапан

Несправність	Причина	Способи усунення
Електродвигун працює, але насос воду не качає	Лід в трубопроводі або в насосній частині	Запустіть насос після того, як лід розтанув
	Фільтр грубого очищення електронасоса забитий чужорідними матеріалами	Усуньте несправність. Замініть елемент, що фільтрує, чи прочистіть його
Недостатній тиск на виході насоса	Неправильно підібрана модель насоса	Замініть насос на більш відповідний
	Напірний трубопровід занадто довгий або надто багато вигинів в трубопроводі. Неправильно підібрані діаметри елементів трубопроводу	Передбачити менш довгий трубопровід або встановити додаткові зворотні клапани. Правильно підібрати діаметри елементів трубопроводу
	Фільтр грубого очищення електронасоса забитий чужорідними матеріалами	Усуньте несправність. Замініть елемент, що фільтрує, чи прочистіть його
	Часткове руйнування робочих коліс і дифузоров насосної частини електронасоса. Внутрішня порожнина насосної частини забита чужорідними матеріалами	Зверніться в регіональний сервісний центр. Не намагайтеся самостійно усунути подібну несправність, оскільки ремонт повинен проводитися тільки в умовах сервісного центру кваліфікованими фахівцями!
Електродвигун працює з перебоями	Заклинило насосну частину насоса або насос переобтяжений впродовж тривалого часу	Витягніть сторонні предмети з насосної частини насоса. Поставте насос на нижчий рівень
	Несправність в ланцюзі електроживлення (чи потрібно втручання кваліфікованого фахівця для визначення несправності)	Для визначення причини зверніться до кваліфікованого фахівця (електрика) або в регіональний сервісний центр, якщо несправність виявлена усередині електронасоса!

11. Обслуговування і зберігання

1. При дотриманні усіх рекомендацій, викладених в цій інструкції з експлуатації, насос спеціального технічного обслуговування не потребує. Щоб уникнути можливих несправностей - необхідно періодично перевіряти робочий тиск і споживання електроенергії. Пісок і інші абразивні та корозійні матеріали, що знаходяться в перекачуваній рідині, викликають швидкий знос деталей електронасоса.

2. Не допускайте попадання повітря в напірну магістраль.

3. Необхідно виконувати своєчасну заміну торцевих ущільнень електронасоса, оскільки їх знос і несвоєчасна заміна можуть привести до попадання води всередину статора електродвигуна насоса і призвести до виходу його з ладу.

УВАГА! Монтаж напірного трубопроводу повинен виконуватися ретельно.

Переконайтеся, що усі різьбові з'єднання герметичні. При затягуванні гвинтових з'єднань або інших складових частин не рекомендується докладати надмірні зусилля. Для щільного закріплення з'єднань використовуйте тефлонову стрічку.

УВАГА! Заміна торцевих ущільнень з підвищеним зносом не відноситься до гарантійного обслуговування виробу.

Інтенсивний абразивний знос робочих коліс і дифузорів може призвести до істотного погіршення насосних характеристик.

Термін служби механічного ущільнення становить до 8000 годин, а термін служби сальника становить до 2000 годин за умови, що насоси працюють не цілодобово (менше 24 годин).

У разі цілодобового режиму роботи терміни служби перерахованих деталей значно знижується.

Завод - виробник настійно рекомендує робити заміну механічного ущільнення не рідше одного разу на рік, а сальника - не рідше одного разу на шість місяців.