



ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ !

Ми дякуємо Вам за вибір виробів торгової марки «Aquatica». 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 свердловинних вихрових 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 без додаткового кожуха охолодження, та, якщо у воді знаходяться люди;
- перекачувати хімічно агресивні, вибухонебезпечні та легкозаймисті рідини (бензин, газ, нафту, дизельне паливо тощо), а також рідини, що викликають корозію або з підвищеним вмістом жиру і солі;
- використовувати заглибні насоси на відкритому повітрі;
- включати насос, якщо в свердловині (резервуарі) немає рідини (води).

	Виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію без додаткового узгодження і повідомлення.
	Перед установкою необхідно уважно прочитати дану інструкцію і звернути увагу на запобіжні заходи і вказівки в даній інструкції.

1. Застосування

Свердловинні вихрові насоси торгової марки «Aquatica» призначені для: систем водопостачання будинків і промислових об'єктів при водопостачанні з свердловин і резервуарів, дощувальних установок в садівництві, сільському та лісовому господарстві, установок підвищення тиску, автоматичної подачі води разом з невеликими резервуарами при використанні керуючої автоматики (керуючі реле, контролери тиску).

Мінімальний і максимальний діаметри свердловини, в якій можна експлуатувати електронасос, вказані у таблиці технічних даних. Якщо електронасос буде експлуатуватися в свердловині діаметром понад допустимого або в колодязі, то необхідно розмістити електродвигун насоса в кожусі охолодження (див. розділ «Введення в експлуатацію і технічне обслуговування»).

Свердловинні вихрові насоси цієї серії дозволяють перекачувати тільки чисту воду без твердих або довговолонистих включень. Максимальний вміст абразивосодержащих домішок (піску, вапна, тощо.) у зваженому стані не повинно перевищувати 0,15% від перекачуваного об'єму води. Більш висока концентрація домішок зменшує термін служби насоса і створює небезпеку заклинювання робочого колеса, розташованого в насосній частині, а також може призвести до швидкого зносу механічного ущільнення і, як наслідок, потрапляння води всередину статора електродвигуна, що призведе до виходу електронасоса з ладу.

Насоси категорично забороняється використовувати для перекачування легкозаймистих, вибухових, газифікованих рідин і рідин, що містять тверді частинки або включення. Водневий показник води рН повинен бути в межах від 6,5 до 8,5.

ПРИМІТКА:

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

- зовнішнього блоку автоматики, який складається з реле тиску або контролера тиску;
- накопичувального резервуара (гідроакумулятора) або водонапірної башти (наприклад, башти Рожновського);
- фітінгів і трубопроводів.

Особливості функціонування автоматизованого насоса (насосної станції):

при включеному електричному живленні і витраті води з водопроводу насос вмикається автоматично, при припиненні витрати води з системи водопостачання насос вимикається автоматично. Якщо з автоматизованим насосом використовується водонапірна башта, то при підключенні до автоматизованого насосу кінцевого вимикача насос буде вмикатися або вимикатися автоматично в залежності від рівня води у водонапірній башті.

2. Технічні дані

Модель	Потужність		Q (м³/год)	0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	Мін діаметр свердловин, мм	Макс діаметр свердловин, мм	Кількість робочих коліс
	кВт	к.с.		Q (л/мин)	0	5	10	15	20	25	30	35	40			
778311	0.5	0.7	Напір (м)	58	52	46	40	34	28	22	16	10	5	120	150	1

- напруга, В: 220-240 / 380;
- частота, Гц: 50;
- ступінь захисту: IP68;
- клас ізоляції: F;
- максимальна температура рідини, що перекачується: до +35°C;
- глибина занурення під дзеркало води, м: до 60;
- довжина кабелю, м: 10;
- вміст домішок: не більше 0,15% від загального об'єму води.
- режим роботи: S1 (тривалий);
- кількість пусків в годину: 20 пусків із рівними інтервалами.

3. Відповідність стандартів

- ІЕС/ЕМ 60335-1 Побутові та аналогічні електричні прилади - безпека.
- Частина 1. Загальні вимоги;
- ІЕС/ЕМ 60335-2-41 Побутові та аналогічні електричні прилади - безпека.
- Частина 2-41. Окремі вимоги до насоса;
- 2006/95 / ЕС Директива про низьку напругу;
- директива 89/392/ЕЕС Машинне устаткування, доповнення 91/368/ЕЕС, 93/44 / ЕЕС та 93/68/ЕЕС;
- директива 73/23 / ЕЕС Низьковольтне обладнання, доповнення 93/68 / ЕЕС;
- директива 89/336 / ЕЕС електромагнітної сумісності доповнення 91/263/ЕЕС, 92/31/ЕЕС та 93/68/ЕЕС.
- НКМУ № 28 від 01.02.2005 Про затвердження Переліку продукції, що підлягає обов'язковій сертифікації в Україні.
- ПКМУ № 62 від 30.01.2013 Про затвердження Технічного регламенту безпеки машин.
- ПКМУ № 1067 від 16.12.2015 Про затвердження Технічного регламенту низьковольтного електрообладнання.
- ПКМУ № 1077 від 16.12.2015 Про затвердження Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання.



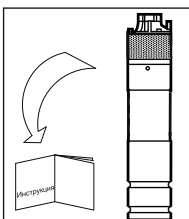
4. Комплектація

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

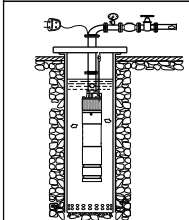
5. Запобіжні заходи



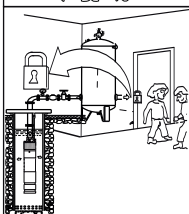
Попередження! Введення в експлуатацію, монтаж, технічне обслуговування і контрольні огляди повинні проводити фахівці відповідної кваліфікації. Якщо ці роботи виконані особою, яка не має відповідної кваліфікації і дозволу на проведення таких робіт, то електронасос може бути знятий з гарантійного обслуговування!



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

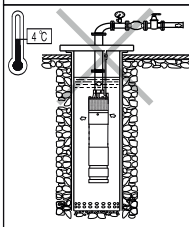


2. Електричний насос повинен мати надійне заземлення для запобігання ураження електричним струмом. Для безпеки насос і ланцюг електроживлення рекомендуємо оснастити пристроєм захисного відключення (ПЗВ). Не мочити штепсель мережевого шнура.

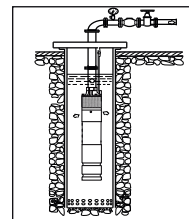


3. Не торкайтеся до електричних частин насоса під час роботи. Заборонено митися, плавати поблизу робочої зони, щоб уникнути нещасних випадків.

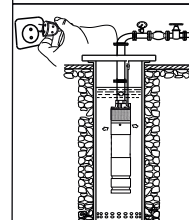
ВСТАНОВІТЬ ЕЛЕКТРОНАСОСИ І ЛАНЦЮГ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ В НЕДОСТУПНОМУ ДЛЯ ДІТЕЙ МІСЦІ!



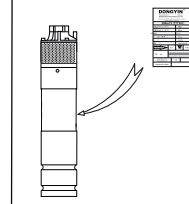
4. У випадку падіння температури навколишнього середовища нижче +4°C, або в разі тривалого простою насоса, гідросистема може бути пошкоджена - може відбутися розрив системи водопостачання замерзлою водою. Щоб уникнути розморожування системи водопостачання, необхідно утеплити трубопровід і частину свердловини (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. Слідкуйте, щоб насос несподівано не увімкнувся при монтажі або демонтажі, в цьому випадку і при тривалому простої електронасоса завжди тримайте мережевий тумблер вимкненим, а елементи запірної арматури на напірному трубопроводі - закритими.



7. Параметри мережі живлення повинні відповідати значенням параметрів, що зазначені на табличці корпусу електронасоса. При тривалому зберіганні помістіть насос в сухе, вентилязоване 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;
- недовіра вказаних методів по відходу і технічному обслуговуванню;
- виникнення небезпечної ситуації для здоров'я і життя споживача внаслідок дії електричних або механічних чинників.



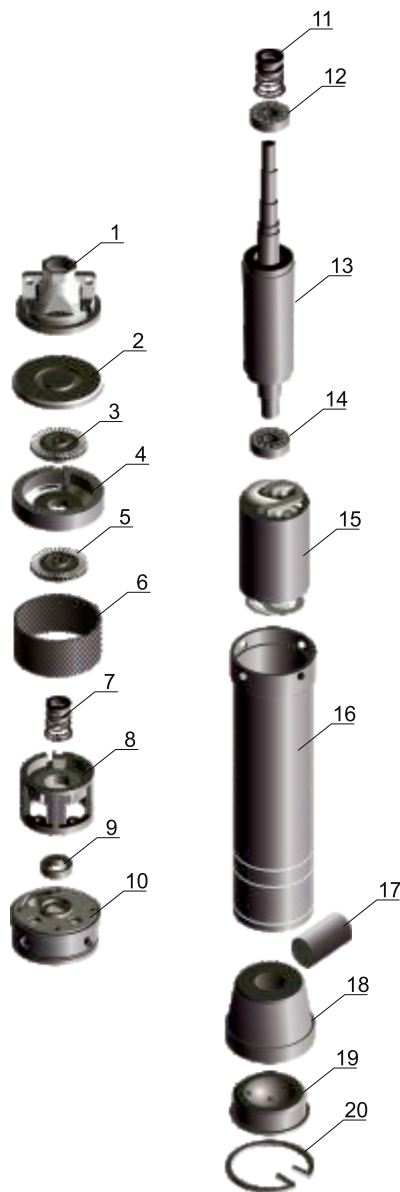
Увага! Експлуатаційна надійність устаткування гарантується тільки у разі його використання відповідно до функціонального призначення. В усіх випадках необхідно дотримуватися рекомендованих значень основних технічних параметрів цього насосного устаткування.



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. Фланець вихідний;
2. Шайба відбивна;
3. Колесо робоче верхнє;
4. Камера робоча верхня;
5. Колесо робоче нижнє;
6. Сітчастий фільтр;
7. Ущільнення механічне насосної частини;
8. Камера робоча нижня з опорою насосної частини;
9. Сальник;
10. Фланець електродвигуна верхній;
11. Ущільнення механічне електродвигуна;
12. Підшипник верхній;
13. Ротор;
14. Підшипник нижній;
15. Статор;
16. Корпус статора зовнішній;
17. Конденсатор;
18. Компенсатор гумовий;
19. Кришка електродвигуна нижня;
20. Скоба стопорна пружинна.

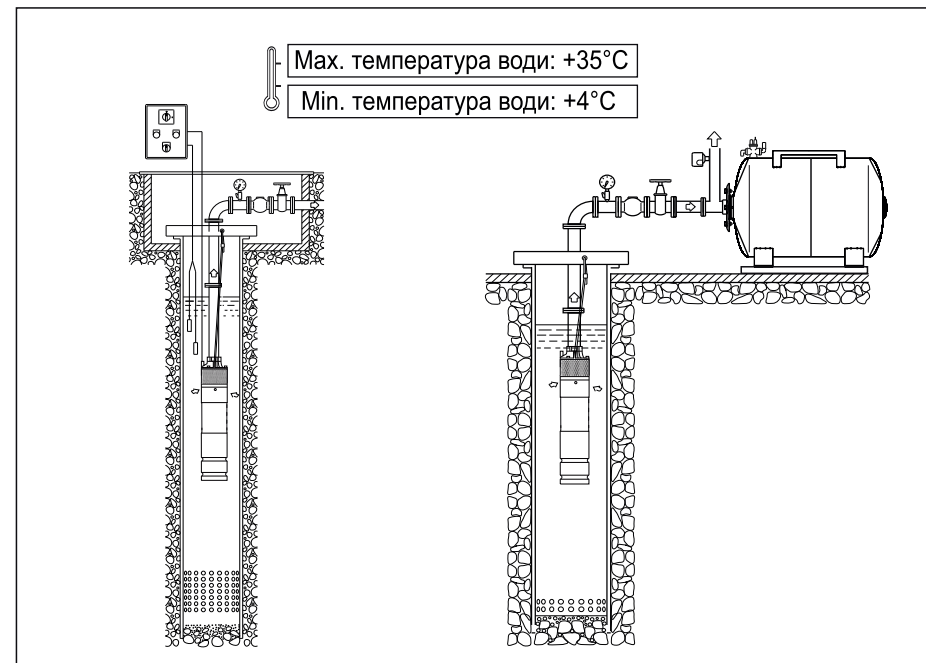


7. Монтаж трубопроводів

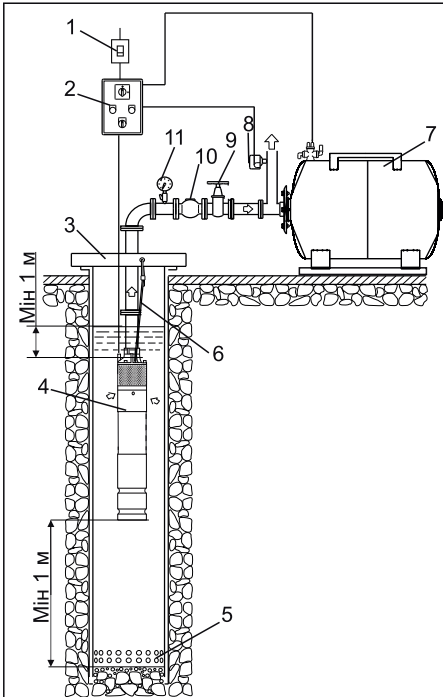


Електронасос повинен встановлюватися і обслуговуватися кваліфікованим персоналом. Монтаж і обслуговування повинні відповідати місцевим стандартам. Трубопроводи повинні встановлюватися відповідно до інструкції з експлуатації. Обов'язково повинні бути дотримані заходи щодо захисту від обледеніння трубопроводів.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ВИКОРИСТОВУВАТИ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРОВІД ДЛЯ ПІДЙОМУ, ОПУСКАННЯ І ПЕРЕМІЩЕННЯ НАСОСА!

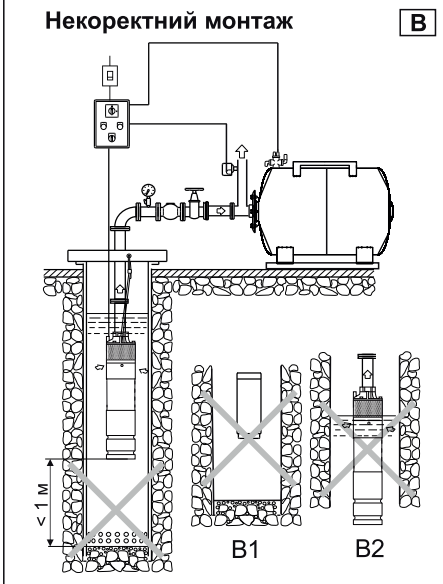


1. При монтажі насоса напірна труба повинна бути настільки короткою, наскільки можливо з найменшою кількістю вигинів. Електричний блок керування насосом повинен бути встановлений з умовою забезпечення належного перекриття для запобігання негативного впливу погодних умов.
2. Для правильного використання системи водопостачання зворотний клапан повинен бути встановлений на вихідному отворі насосної частини. Якщо загальна довжина напірного трубопроводу перевищує 100 м, то необхідно встановити декілька зворотних клапанів по всій довжині напірного трубопроводу через рівні проміжки.
3. При використанні різьбових з'єднань закріплюйте напірні труби таким чином, щоб при відкручуванні насос не впав у свердловину!
4. На вихідному фланці насосної частини (деталь №1 на структурній схемі) виконано два отвори для утримання насоса в підвішеному стані на заданій глибині за допомогою запобіжного каната (троса) або ланцюга з некордуючого матеріалу.



Коректний монтаж

A



Некоректний монтаж

B

A: Схема правильної установки насоса і трубопроводів

1. Вимикач напівавтоматичний
2. Щит електричний
3. Сервісний люк
4. Електронасос
5. Фільтр грубої очистки
6. Запобіжний трос
7. Накопичувальний резервуар (гідроакумулятор)
8. Реле тиску
9. Запірна арматура (кран)
10. Зворотний клапан
11. Манометр

B: Запобіжні заходи при монтажі насоса і напірного трубопроводу

1. При монтажі напірного трубопроводу за допомогою пластмасових труб використовуйте відповідні з'єднання (з належними діаметрами та якістю).
2. Заборонено експлуатацію електронасоса без фільтра грубої очистки на нижній частині обсадної труби свердловини (B1), щоб уникнути попадання піску і каменів в насосну частину електронасоса!
3. Заборонено зменшувати діаметри напірного трубопроводу без необхідності, щоб зменшити падіння напруги на електричній частині насоса і уникнути підвищеної витрати електроенергії і шуму. Зменшення діаметрів впливає на насосні характеристики електронасоса - продуктивність електронасоса і створюваний ним напір!
4. Заборонено експлуатацію електронасоса при недостатньому рівні води в свердловині (колодязі), щоб уникнути роботи електронасоса без води (B2). Тобто необхідно обладнати систему водопостачання захистом від «сухого ходу», для чого рекомендуємо встановити один з електронних контролерів тиску ТМ «Aquatica» моделей 779535, 779356, 779537, 779534 або реле тиску ТМ «Aquatica» моделей 779528, 779532.
5. При монтажу трубопроводу забезпечте його захист від тиску води, що створюється насосом.

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).



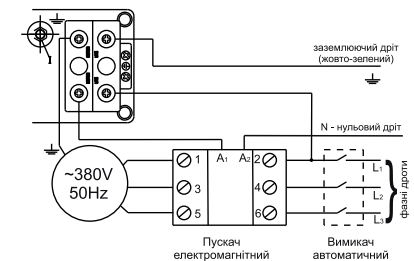
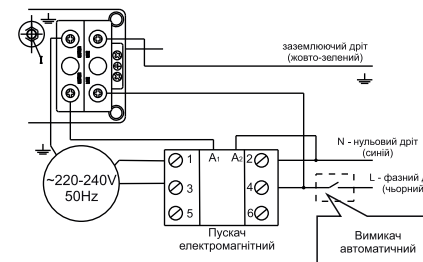
Ніколи не використовуйте кабель електроживлення для утримання насоса на заданій глибині - використовуйте для цього запобіжний трос.

1. Електричні з'єднання і захист мають бути проведені згідно норм і правил встановлення електрообладнання. Специфікація робочої напруги відзначена на табличці з виробом. Забезпечте відповідність електричних параметрів електродвигуна з параметрами електричної мережі.
2. Підбирайте насос з відповідною довжиною і перетином кабелю. У випадку, якщо джерело електроживлення (розетка, напівавтоматичний вимикач або електрощит) буде віддалене на більшу відстань, ніж допускається за характеристиками заводу-виробника кабельної продукції (по допустимим параметрам), кабель електроживлення для розетки, напівавтоматичного вимикача або електрощита необхідно замінити на кабель більшого перетину, інакше електричний насос не буде працювати в нормальному режимі через істотне падіння напруги в ланцюзі електроживлення.
3. Закріпіть кабель електроживлення на напірному трубопроводі за допомогою кабельних стяжок або відповідних хомутів (зажимів) не більше, ніж через кожні два метри. При закріпленні кабелю до напірного трубопроводу не фіксуйте жорстко кабель електроживлення.
4. При спусканні насоса в свердловину стежте за тим, щоб не пошкодити кабель електроживлення!
5. **ТІЛЬКИ ДЛЯ ТРИФАЗНОГО ДВИГУНА НАПРУГОЮ 380 В (380 V)!** Перевірте напрямку обертання двигуна - він має відповідати напрямку обертання, вказаному на корпусі насосної частини стрілкою. В іншому випадку відімкніть від електричної мережі насос і ланцюг електроживлення, і поміняйте місцями дві силові (фазні) жили кабелю.

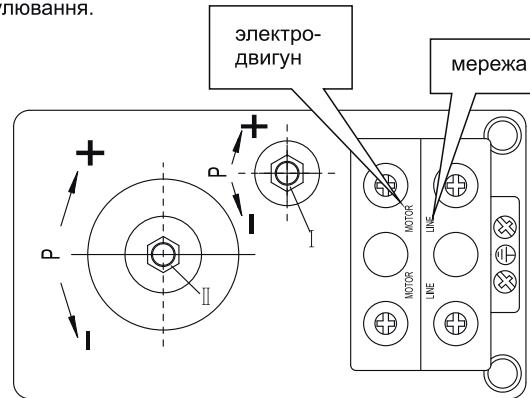
Рекомендовані електричні схеми підключення для:

однофазних електродвигунів
220 - 240V / 50Hz

трифазних електродвигунів
380V / 50Hz



Реле тиску і можливі регулювання.

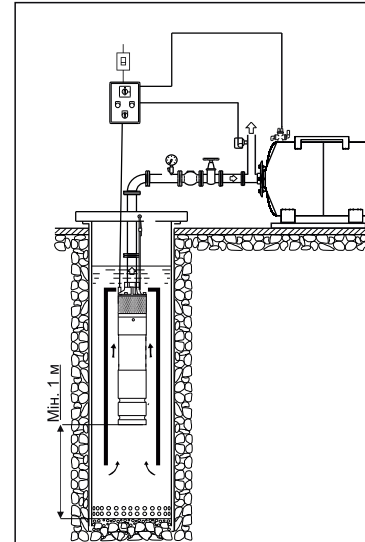


1. Визначте для себе необхідне значення мінімального тиску, яке необхідне для запуску електродвигуна насоса.
2. Перед регулюванням реле тиску відімкніть його від електроживлення!
3. На кришці реле тиску відкрутіть кріпильний пластмасовий гвинт з «—»-пазом (з прямим шліцом) і зніміть кришку. Під кришкою розташовані регульовальні гайки, вказані на малюнку вище (поз. (I), поз. (II)).
4. Відрегулюйте попередній тиск у повітряній камері гідроакумулятора насосної станції (резервуарі-накопичувачі), який має дорівнювати 1,5 бар. З боку повітряної камери на корпусі гідроакумулятора (з протилежного боку від різьбового штуцера для під'єднання до системи водопостачання) розташована декоративна кришка, під якою знаходиться пневмоклапан (штуцер із золотником). Для створення необхідного тиску можна використовувати, наприклад, автомобільний насос з манометром, приєднавши його до пневмоклапану. Добийтеся того, щоб тиск у повітряній камері гідроакумулятора був рівно 1,5 бар (атм). Якщо є необхідність зробити регулювання реле, дотримуйтеся наведених нижче рекомендацій (порядок дій залежить від конкретної ситуації!):
 - увімкніть насос;
 - якщо після закриття запірної арматури насос продовжує працювати, відімкніть реле тиску від електричного живлення;
 - перевірте гайку (II) за годинниковою стрілкою - так досягається установка більш високої межі відключення електронасоса по необхідній величині тиску в системі водопостачання;
 - у випадку, якщо насос при закритій запірній арматурі (кранах, споживачах) вмикається, перевірте трубопровід на наявність / відсутність протікання (на герметичність);
 - якщо присутні протікання (виявлена негерметичність трубопроводу), необхідно провести перегерметизацію трубопроводу;
 - у разі, якщо реле тиску вмикає і вимикає електронасос (частий старт) після відкриття запірної арматури (кранах, споживачах), відімкніть реле тиску від електричної мережі;
 - перевірте гайку (I) проти годинникової стрілки - таким чином підвищується різниця між режимом вмикання і вимикання реле тиску електронасоса.
 Наприклад: при заводських установках від 1,4 до 2,8 бар різниця становить 1,4 бар, це являється стандартне значення налаштування. Якщо Ви хочете змінити заводські налаштування, наприклад, підняти тиск вимикання до 3 бар, то необхідно повернути гайку (II) за годинниковою стрілкою. А тиск вмикання потрібно встановити на рівні від 1,5 до 2,0 бар, шляхом проворота проти годинникової стрілки гайки (I), поки не доб'єтеся різниці між тиском вмикання і вимикання в межах від 1,0 до 1,5 бар.

9. Введення в експлуатацію та технічне обслуговування



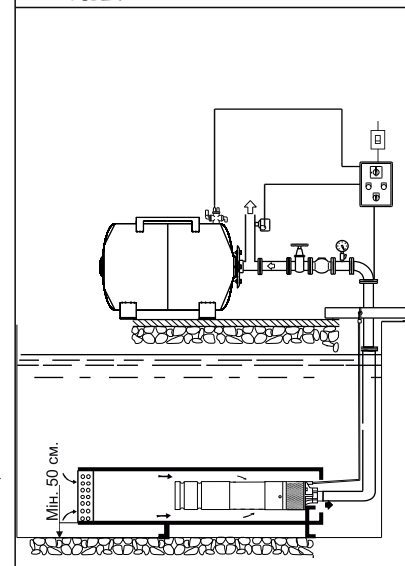
Не вмикайте насос перш, ніж насосна частина не буде заповнена водою. Не торкайтеся електричного насоса, якщо електроживлення не було відімкнено протягом 5 хвилин. Не демонтуйте корпус насоса, якщо вода в насосній частині не злита.



УВАГА! Категорично заборонено запускати електронасоса насуху більш ніж, на 2 - 3 секунди, навіть з метою перевірки його працездатності.

1. Запустіть насос з трохи відчиненою засувкою (водорозбірним краном) на найдальшій точці напірного трубопроводу, поки з напірного трубопроводу не вийдуть всі повітряні пробки.

УВАГА! При першому пуску після монтажу електронасоса або після обслуговування системи водопостачання (навіть часткового) категорично заборонені запуск і робота електронасоса при повністю відкритих засувках (водорозбірних кранах), щоб уникнути гідравлічного удару, який може вивести з ладу систему водопостачання.

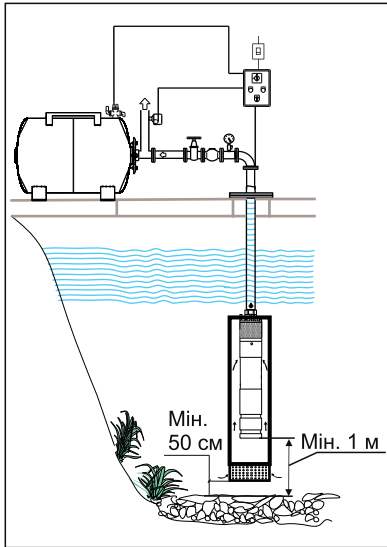


2. Якщо свердловина має діаметр, що значно перевищує діаметр насоса, слід помістити насос в кожух охолодження, щоб через нього проходив достатній потік води зі швидкістю не менше 0,08 м/с, для забезпечення необхідного охолодження електродвигуна.

3. Примусовий повторний запуск електродвигуна потрібно проводити не раніше, ніж через 1 хвилину після будь-якої зупинки електронасоса.

4. Нову свердловину, колодязь (або свердловину, яка не використовувалася тривалий час) спочатку потрібно промити і очистити від сторонніх предметів, і тільки потім розмістити в ній насос.

5. Перед монтажем насоса в колодязь або свердловину рекомендуємо за допомогою калибру перевірити наявність вільного проходу в обсадній трубі свердловини.



6. При визначенні глибини занурення насоса перед монтажем напірного трубопроводу за допомогою пластмасових труб необхідно враховувати можливість розтягування (подовження) цих труб під навантаженням.

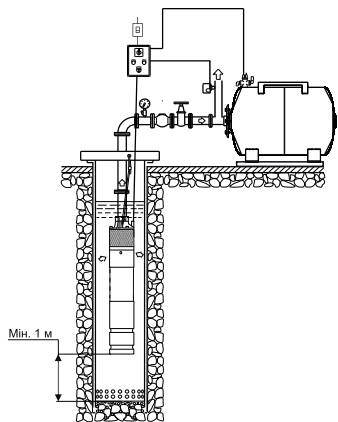
7. Експлуатація насоса з перекачуванням води з відкритого водоймища (ставка, озера, басейну тощо) КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЕНА при падінні температури навколишнього середовища нижче +4°C, так як крижана кірка або кристали льоду, що при цьому утворюються, можуть призвести до незворотних наслідків:

- повного або часткового руйнування рухливих обортових елементів насосної частини електронасоса;
- заклинювання насосної частини електронасоса, що призведе до виходу з ладу електродвигуна;
- механічного руйнування (розриву) елементів системи водопостачання!

10. Типові схеми водопостачання з використанням шнекового заглибного насоса

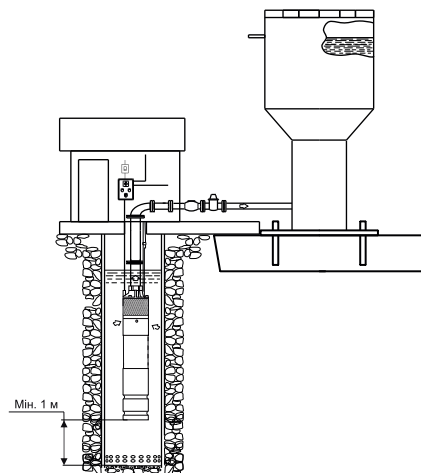
Варіант 1

З накопичувальним резервуаром (гідроаккумулятором) або цистерною



Варіант 2

З водонапірною баштою Рожновського



11. Можливі несправності та способи їх усунення



Перевіряйте насос тільки після відімкнення від електромережі!

Несправність	Причина	Способи усунення
Насос не подає воду, двигун не працює.	Поганий контакт на вимикачі	Відчистіть контакти або замініть вимикач
	Згорів запобіжник	Замініть запобіжник
	Втрати на кабелі	Перевірте і затягніть силові клеми
	Неправильна фазировка (тільки для трифазних електронасосів)	Поміняйте місцями два фазних проводи або замініть кабель
	Автоматичне вимкнення	Перемикніть вимикач теплового захисту. У разі його повторного вимкнення - зверніться до фахівця (електрика)
	Згорів пусковий конденсатор (тільки для однофазних електронасосів)	Замініть відповідний за номіналом конденсатор (зверніться в регіональний сервісний центр)
	Заклинили підшипники ротора електродвигуна або вал насосної частини	Замініть підшипники (зверніться в регіональний сервісний центр)
	Заклинило 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!
	Пошкоджено обмотки статора електродвигуна	Для заміни статора зверніться в регіональний сервісний центр!
	Якщо встановлена керуюча автоматика (контролер або реле тиску): а) неправильний монтаж елементів керуючої автоматики; б) пошкоджені елементи керуючої автоматики	а) провести належне з'єднання елементів керуючої автоматики згідно інструкції заводу-виробника; б) замінити пошкоджені елементи керуючої автоматики

Несправність	Причина	Способи усунення
Електродвигун працює, але насос воду не качає	Вал обертається в протилежному напрямку	Поміняйте місцями два фазних дроти (для трифазних двигунів)
	Насосна частина не повністю заповнена водою	Встановіть насос на більшій глибині
	Заклинло 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 (встановлення обов'язкове!)	Очистити або замінити зворотний клапан
	Лід у трубопроводі або в насосній частині	Запустіть насос після того, як лід розтанув
	Забитий сторонніми матеріалами фільтр грубого очищення в нижній частині обсадної труби свердловини	Усуньте несправність. Замініть фільтруючий елемент або прочистіть його
Недостатній тиск на виході насоса	Неправильно підібрана модель насоса	Замініть насос на відповідний потребам
	Напірний трубопровід занадто довгий або занадто багато вигинів в трубопроводі. Неправильно підібрані діаметри елементів трубопроводу	Передбачити менш довгий трубопровід або встановити додаткові зворотні клапани. Правильно підібрати діаметри елементів трубопроводу
	Забитий сторонніми матеріалами фільтр грубого очищення в нижній частині обсадної труби свердловини	Усуньте несправність. Замініть фільтруючий елемент або прочистіть його.
	Часткове руйнування робочого колеса або внутрішньої поверхні робочої камери насосної частини електронасоса. Забита внутрішня порожнина насосної частини 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 перевантажений впродовж тривалого часу	Вийміть сторонні предмети з насосної частини насоса. Встановіть насос на більш низький рівень
	Неправильне заземлення. Несправність у ланцюзі електроживлення тобто потрібне втручання кваліфікованого фахівця для визначення несправності	Для визначення причини зверніться в регіональний сервісний центр або до спеціаліста (кваліфікованого електрика), якщо несправність виявлена всередині електронасоса

Несправність	Причина	Способи усунення
Переривчаста робота насоса через вимкнення теплового захисту двигуна	Часткове руйнування робочого колеса або внутрішньої поверхні робочої камери насосної частини електронасоса. Забита внутрішня порожнина насосної частини чужорідними матеріалами	Зверніться в регіональний сервісний центр. Не намагайтеся самостійно усунути подібну несправність, оскільки ремонт повинен проводитися тільки в умовах сервісного центру кваліфікованими фахівцями!
	Занадто низька температура перекачуваної рідини (вода замерзає при $t = 0^{\circ}\text{C}$)	Вимкнути насос. Дочекається нагріву ($t > 0^{\circ}\text{C}$) перекачуваної рідини
	Напруга електромережі вище/нижче допустимих значень, що зазначені на табличці електронасоса	Вимкнути насос. Дочекається стабілізації напруги електромережі до допустимих значень, що вказані на заводській табличці електронасоса
	Несправний електродвигун електронасоса	Звернутися в регіональний сервісний центр
Насос включається і вимкняється занадто часто (при використанні з гідроаккумулятором).	Зіпсована мембрана гідроаккумулятора	Замінити мембрану або гідроаккумулятор цілком
	Відсутність стисненого повітря в гідроаккумуляторі	Заповнити гідроаккумулятор повітрям до тиску 1,5 бар (атм) за допомогою спеціального вентиля (штуцера), який встановлено в торці гідроаккумулятора під декоративним ковпачком (кришечкою)
	Заблокований і негерметичний зворотний клапан	Очистити клапан від сміття, загерметизувати його або замінити
Насос не створює необхідного тиску (при використанні з гідроаккумулятором)	Зіпсована мембрана гідроаккумулятора	Замінити мембрану або гідроаккумулятор цілком
	Відсутність стисненого повітря в гідроаккумуляторі	Заповнити гідроаккумулятор повітрям до тиску 1,5 бар (атм) за допомогою спеціального вентиля (штуцера), який встановлено в торці гідроаккумулятора під декоративним ковпачком (кришечкою)
	Заблокований і негерметичний зворотний клапан	Очистити клапан від сміття, загерметизувати його або замінити
	Зношення робочого колеса або внутрішньої поверхні робочої камери. Часткове руйнування робочого колеса або внутрішньої поверхні робочої камери електронасоса. Забита внутрішня порожнина насосної частини чужорідними матеріалами	Зверніться в регіональний сервісний центр. Не намагайтеся самостійно усунути подібну несправність, оскільки ремонт повинен проводитися тільки в умовах сервісного центру кваліфікованими фахівцями!

12. Обслуговування і зберігання

1. При дотриманні всіх рекомендацій, що викладені у цій інструкції з експлуатації, насос не потребує спеціального технічного обслуговування. Щоб уникнути можливих несправностей, необхідно періодично перевіряти робочий тиск і споживання електроенергії. Пісок та інші корозійні матеріали в рідині, що перекачується, викликають швидке зношення деталей електронасоса - робочого колеса або внутрішньої поверхні робочої камери насосної частини.
2. Не допускайте попадання повітря в напірну магістраль.
3. Необхідно виконувати своєчасну заміну торцевих ущільнень електронасоса, тому що їх зношення і невчасна заміна можуть призвести до потрапляння води всередину статора електродвигуна насоса і призвести до виходу його з ладу.

УВАГА! Монтаж напірного трубопроводу повинен виконуватися ретельно.

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

УВАГА! Заміна торцевих ущільнень, робочого колеса та робочої камери з підвищеним зносом (слідами інтенсивного абразивного зносу) не відноситься до гарантійного обслуговування виробу.

Інтенсивний абразивний знос робочого колеса або внутрішньої поверхні робочої камери може призвести до істотного погіршення насосних характеристик.