

SHIMGE®

.....—*для кращого життя*

ПОСІБНИК З ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИХРОВОГО НАСОСА МАЛОЇ КОНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ПЕРЕКАЧУВАННЯ ЧИСТОЇ ВОДИ

Моделі: QB, WZB, PW, PZ










Застереження

- Перед початком роботи переконайтесь, що електричний насос було надійно заземлено та обладнано пристроєм захисту від витоків.
- Не торкайтесь електричного насоса під час його роботи.
- Не запускайте електричний насос без води.

SHIMGE PUMP INDUSTRY (ZHEJIANG) CO., LTD.

Користувачі повинні суворо дотримуватися вимог, що містяться у тексті з позначками “Примітка”, “Застереження”, та інших умов та знаків, що містяться в Посібнику.


-  **Небезпека:** Недотримання відповідних правил може призвести до ураження електричним струмом;
-  **Застереження:** Недотримання відповідних правил може призвести до серйозних травм;
-  **Примітка:** Недотримання відповідних правил може спричинити пошкодження виробу;
-  Означає заборону торкатися;
-  Означає необхідність дотримання правила;
-  Означає Закон про заборону;
-  Означає позначку заземлення для запобігання ураженню електричним струмом.

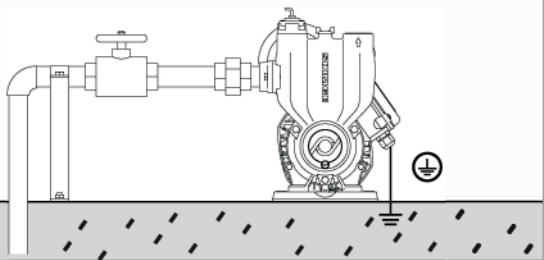
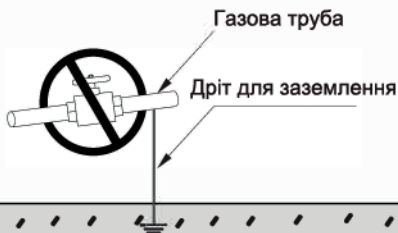
Заява: компанія «SHIMGE» не несе відповідальності за збитки або шкоду, понесені внаслідок недотримання змісту посібника:

- Відмова насоса внаслідок розбирання або технічного обслуговування, проведеного непрофесійними, несертифікованими особами, або використання насоса поза його робочими умовами;
- Втрати, спричинені напругою, обладнанням чи хімією;
- Забруднення навколишнього середовища, спричинене перекачуванням небезпечного середовища.

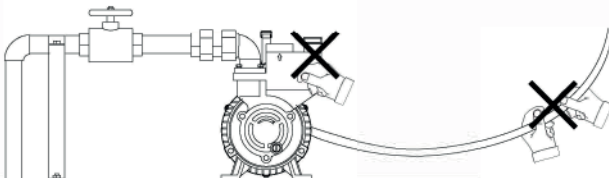
1. Заходи безпеки та монтаж

Електричний насос має бути належним чином оснащений пристроєм захисту від витоків електроенергії, та надійно заземлений (підключити дрід заземлення до позначеної клемі) біля позначки заземлення електричного насоса або кабелю; розетка живлення має бути також підключена до землі. Як показано на малюнку нижче, категорично забороняється підключати дрід заземлення до газової труби, інакше це може спричинити вибух; штепсельна вилка має бути завжди сухою, а підключена розетка повинна знаходитися в місцях, де на неї не впливає сирість.

 **Електричне підключення повинно проводитись електриками, сертифікованими відповідно до місцевих вимог та стандартів безпеки.**



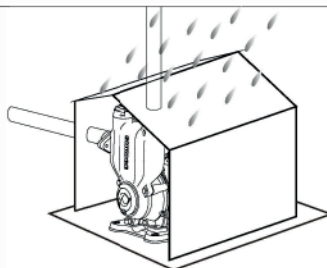
1. Під час роботи електричного насоса, якщо необхідно відрегулювати розташування насоса або провести якісь інші дії, щоб торкнутися насоса, спочатку потрібно відключити живлення. Категорично забороняється митися, плавати, товпитися тощо біля місця роботи насоса, щоб уникнути нещасних випадків.
2. Під час транспортування або встановлення електронасоса категорично забороняється піднімати електронасос, хапаючись за кабель, бо це може призвести до пошкодження кабелю та спричинення витoku або ураження електричним струмом.
3. За будь-яким принципом безпеки технічне обслуговування у будь-якій формі повинно проводитися після відключення потужності водяного насоса.



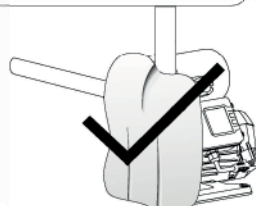
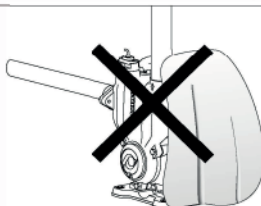
Електричний насос використовується лише для подачі чистої води або подібної рідини; категорично заборонено використовувати його для подачі будь-якої легкозаймистої, газової та вибухонебезпечної рідини, наприклад бензину, спирту тощо, що є надзвичайно небезпечним.



Електричний насос слід встановлювати в прохолодному та сухому місці. Слід використовувати зовнішній захист двигуна для запобігання виникненню проблем з довкіллям, інакше це легко призведе до прискорення зносу водяного насоса та небезпеки витoku. Двигун не є водонепроникним і ніколи не повинен занурюватися в будь-яку рідину. Щоб уникнути вологості двигуна, не допускайте розбризкування води безпосередньо на двигун, яка може пошкодити ізоляцію обмотки і, таким чином, спричинити аварію витoku.



Вживаючи заходів проти замерзання для водяного насоса взимку, не закривайте двигун або насос легкозаймистими матеріалами для захисту від замерзання, бо це може спричинити пожежу, та не накривайте теплоізоляційний матеріал на двигуні, інакше це призведе до порушення вентиляції та тепловідведення, що легко призводить до пожежі.



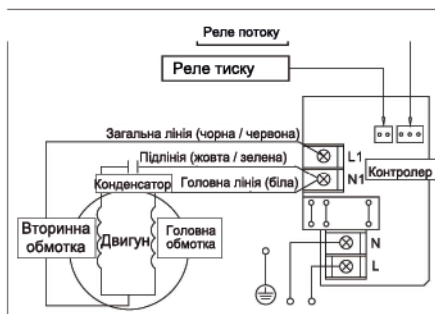
Таблиця 2 (Таблиця значень однофазного току)

Потужність (кВт)	I(A)						
	110В	115В	120В	127В	220В	230В	240В
0.125	2.1	2.0	1.9	1.8	1.0	1.0	0.9
0.18	2.7	2.6	2.5	2.4	1.4	1.3	1.3
0.25	3.7	3.6	3.4	3.2	1.9	1.8	1.7
0.37	5.5	5.2	5.0	4.7	2.7	2.6	2.5
0.55	7.8	7.4	7.1	6.7	3.9	3.7	3.6
0.75	10.3	9.8	9.4	8.9	5.1	4.9	4.7
1.1	14.0	13.4	12.9	12.2	7.0	6.7	6.4

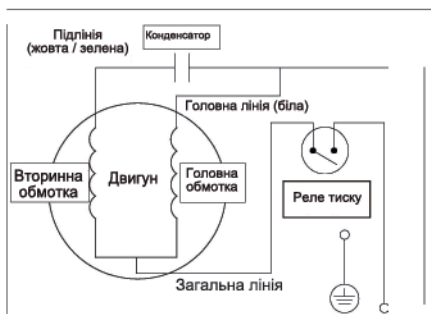
Таблиця 3 (Таблиця значень трифазного току)

Потужність (кВт)	I(A)				
	220В	380В	400В	415В	440В
0.25	1.2	0.7	0.6	0.6	0.6
0.37	1.7	1.0	0.9	0.9	0.8
0.55	2.4	1.4	1.3	1.3	1.2
0.75	3.1	1.8	1.7	1.7	1.6
1.1	4.4	2.5	2.4	2.3	2.2

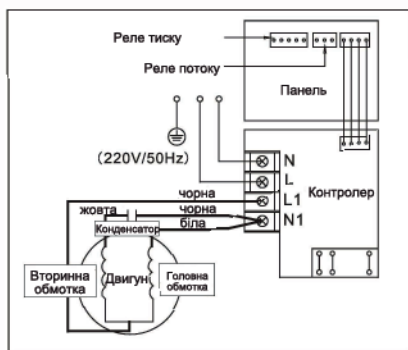
V. Принципова схема електропроводки електричного насоса



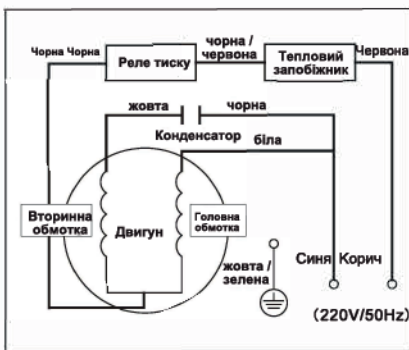
Серія PW-Z



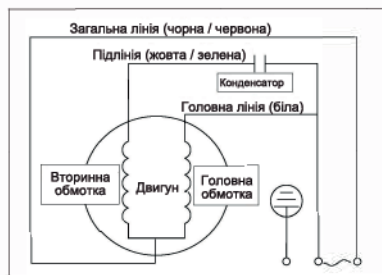
Серія PW



Серія PW-F

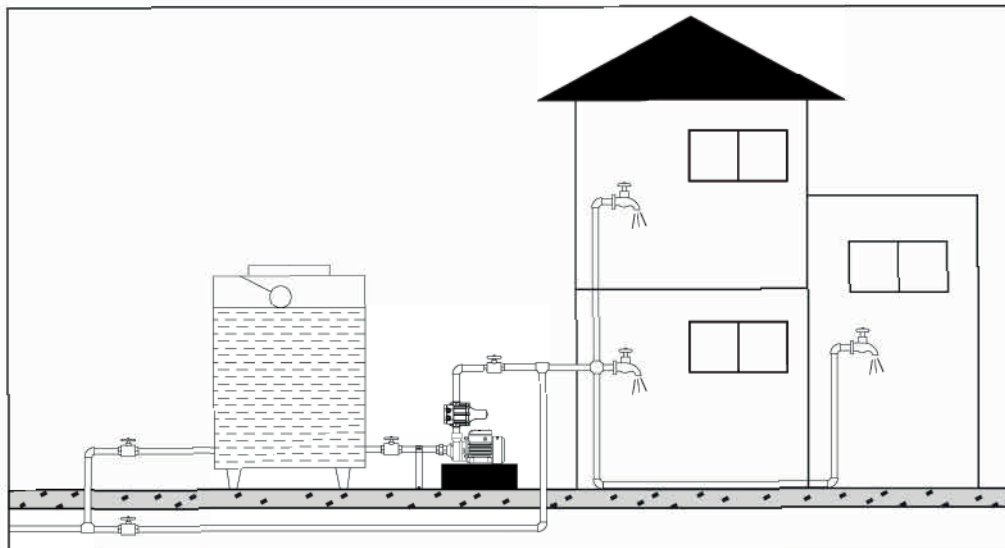


Серія PZ

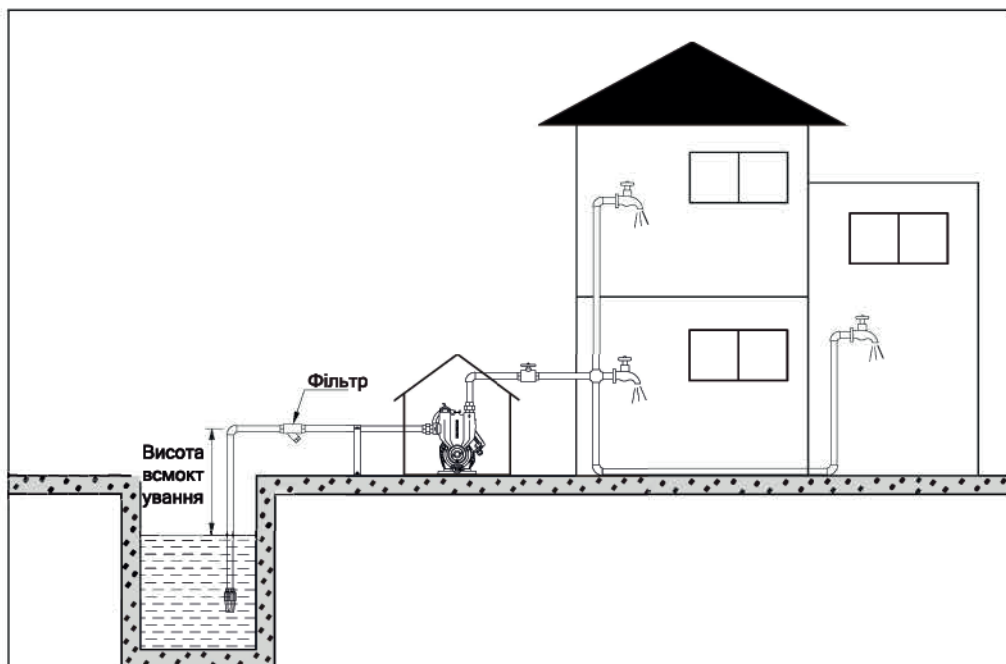


Серія QB, WZB

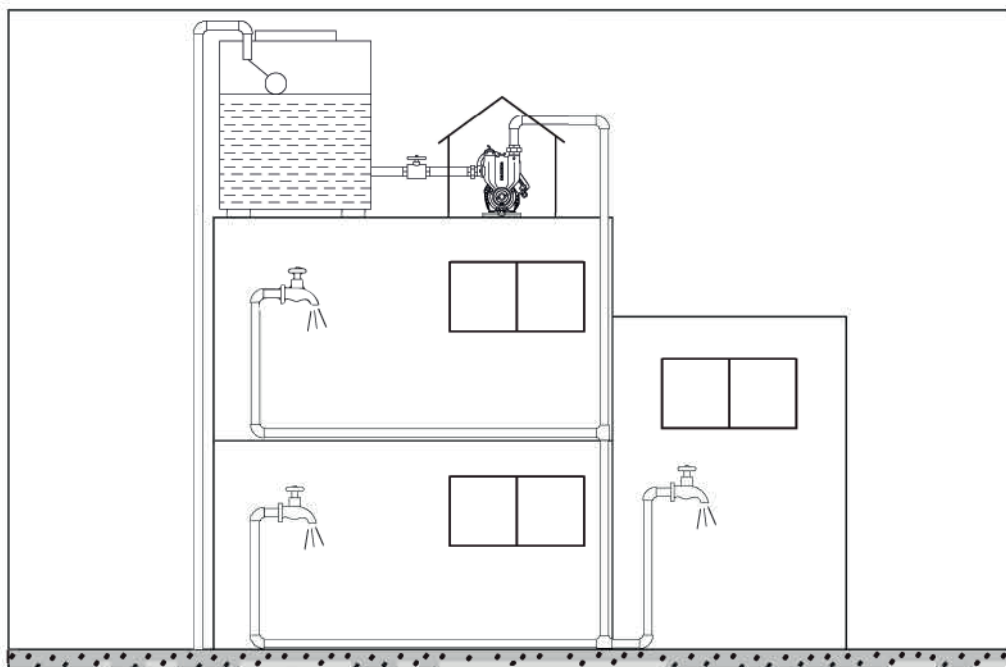
VI. Принципова схема



Подача водопровідної води під тиском



Підняття води зі свердловини

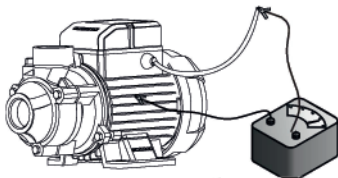


Самопливне водопостачання з водонапірної вежі, розташованої на даху

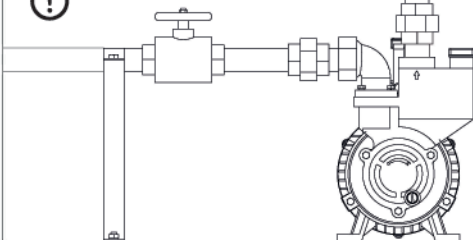
VII. Монтаж електричного насоса та заходи безпеки

Перед установкою та використанням слід перевірити, чи не був електричний насос пошкоджений під час транспортування та зберігання, наприклад, чи є кабель, вихідна лінія та штепсельна вилка (якщо є) тощо, і чи опір ізоляції не перевищує 50 МОм.

 **ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

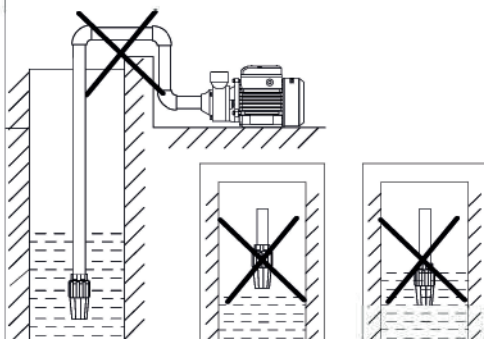


При установці слід добре зафіксувати насос, а вхідний і вихідний трубопроводи повинні підтримуватися опорними рамами, а не тільки корпусом насоса.



1. Під час використання слід звертати увагу на рівень води і завжди тримати ножний клапан або нижній кінець вхідної труби під водою.

2. При встановленні впускного отвору для води, зверніть увагу, що висота вхідної труби не повинна перевищувати висоту впускного отвору насоса, інакше це спричинить труднощі з всмоктуванням насоса.



1. Використовуйте сталеву або гумову трубку (не надто м'яку, щоб всмоктування відбувалось рівномірно), щоб з'єднати ножний клапан і впускний отвір електричного насоса, а впускний трубопровід і частина з'єднання повинні бути герметичними, без витоків.

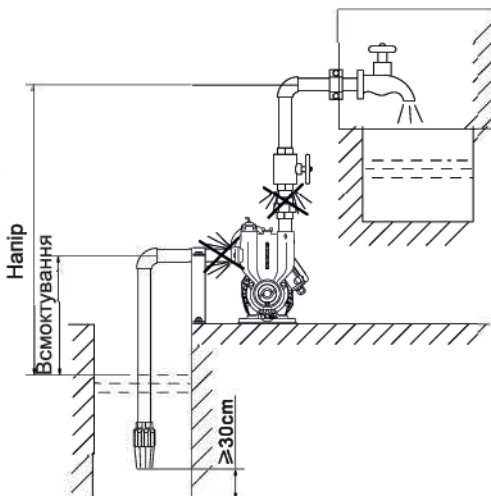
2. Вихід для води повинен бути надійно підключений, щоб уникнути попадання бризок води на частини двигуна та спричинення витoku електроенергії електричного насоса. Використовуючи гумову трубку, зверніть увагу на її граничний допуск температури, щоб уникнути пошкоджень та витоків води з гумової трубки внаслідок її нагрівання та деформації.

3. Після підключення верхнього кінця впускної труби та входу електронасоса слід забезпечити занурення ніжного клапана вхідного отвору у воду. Щоб забезпечити надійне використання електричного насоса, слід встановити ефективний екран фільтра, а ножний клапан і екран фільтра повинні знаходитися на відстані більше 30 см від дна басейну, щоб уникнути всмоктування бруду і піску, які можуть спричинити несправність в роботі насоса.

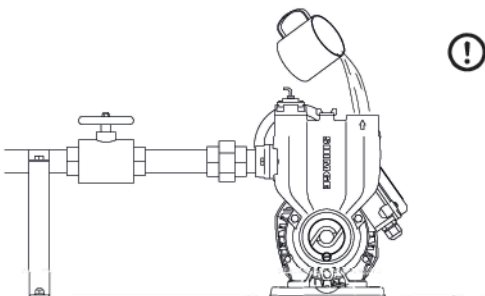
4. У той же час, монтаж трубопроводів має бути якомога коротшим, без великої кількості з'єднань, а висота всмоктування не повинна перевищувати встановлені порогові значення для всмоктування електричного насоса.



ПРИМІТКА

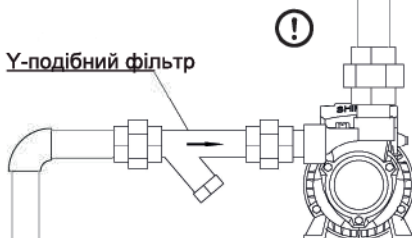


1. При першому використанні обов'язково наповніть корпус насоса водою, а потім підключіть живлення, щоб уникнути сухої роботи без води.
2. Насоси із функцією самовсмоктування можуть запускатися з корпусу насоса, наповненого водою; не потрібно тримати всі вхідні труби наповненими водою; а впускні труби насосів без функції самостійного всмоктування повинні бути заповнені водою, з видаленням всього повітря з трубопроводної системи.



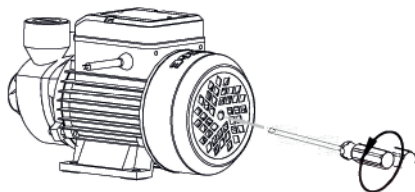
Перед використанням насоса за допомогою викрутки прокрутіть лопаті вентилятора, щоб перевірити, чи електричний насос обертається плавно.

Для районів із високим вмістом піску рекомендується встановити Y-подібний фільтр на вхідній трубі, щоб запобігти потраплянню піску в корпус насоса та спричиненню зносу або блокування робочого колеса.

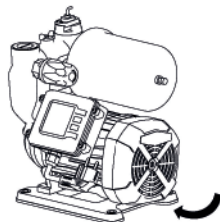


Перед використанням електронасоса слід провести пробний запуск, час якого не повинен перевищувати 10 секунд, оскільки тривала суха робота може пошкодити механічне ущільнення. У разі трифазного електричного насоса потрібно перевірити, чи відповідає напрямку обертання позначці обертання. У разі обертання електричного насоса у зворотному напрямку слід негайно відключити живлення та відрегулювати будь-які дві з трьох фаз.

⚠
ПРИМІТКА



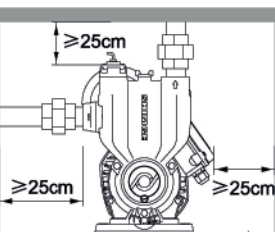
⚠
ПРИМІТКА



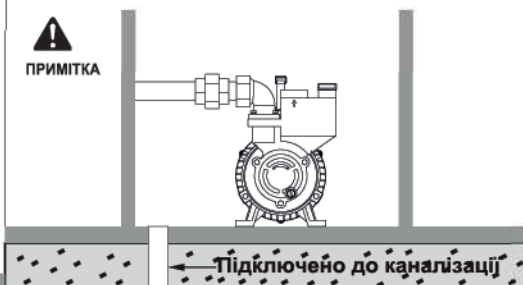
Електричний насос слід встановлювати в місцях, зручних для перевірки та обслуговування, в сухому та провітрюваному приміщенні. Встановлюючи електричний насос у вузьких місцях, слід розташувати його відповідно до малюнка нижче, а корпус вентилятора повинен знаходитися на відстані понад 25 см від стіни, щоб полегшити відведення тепла.

Необхідно зробити дренажну канаву навколо електричного насоса, щоб утворити природний дренаж, і уникнути пошкодження майна внаслідок витoku води під час використання, ремонту та заміни деталей водяного насоса (особливо у підвалі, кухні, на сходах та інших місцях).

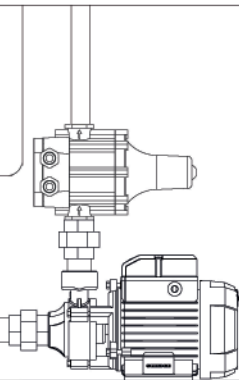
⚠



⚠
ПРИМІТКА



У разі необхідності зміни режиму електронасоса на автоматичне управління, оператору потрібно встановити відповідний пристрій регулювання тиску на вихідному трубопроводі.



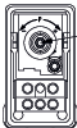
Слід уникати використання вихрового насоса в межах максимального діапазону напору, щоб уникнути його пошкодження через перевантаження. Використання насоса із повністю відкритим краном споживає мало енергії та економить її.



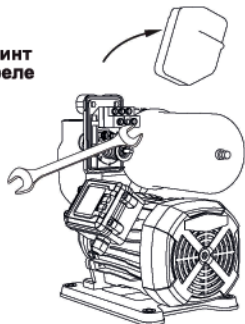
У разі необхідності відрегулювати реле тиску, необхідно відкрити корпус реле тиску і за допомогою гвинтової викрутки або гайкового ключа повернути регулювальний гвинт у напрямку "+". Якщо регулювання перемикача виконується непрофесійним персоналом, їм забороняється працювати з увімкненим живленням; коли професійний персонал працює з увімкненим живленням, він повинен вжити заходів безпеки.

⚠
ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

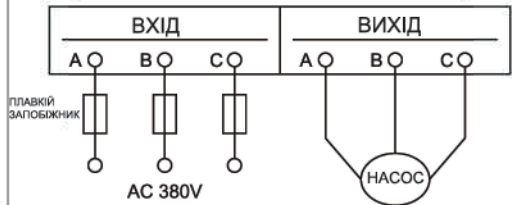
Квадратний гвинт регулювання реле тиску



Круглий гвинт регулювання реле тиску



Для трифазного електричного насоса, який повинен бути оснащений захистом від перевантаження, слід вибрати відповідний захист від перевантаження з урахуванням значень струму або потужності.

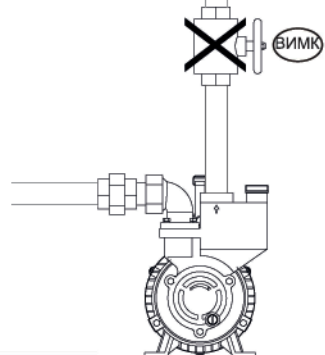
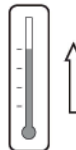


У разі необхідності подовжити або замінити кабель, використовуйте кабель із тими ж специфікаціями або технічними характеристиками, що перевищують вихідні, і зверніть увагу, що з'єднання повинно бути міцним, водонепроникним та ізованим.



Електричний насос не повинен працювати більше п'яти хвилин із закритим випускним клапаном, оскільки тривала робота без зміни потоку призведе до підвищення температури та тиску рідини в корпусі насоса, що в подальшому призведе до витoku насоса або пошкодження водяного насоса, трубопроводу та інших частин.

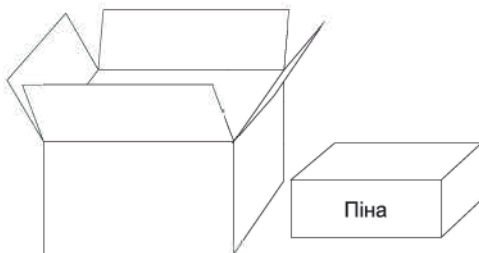
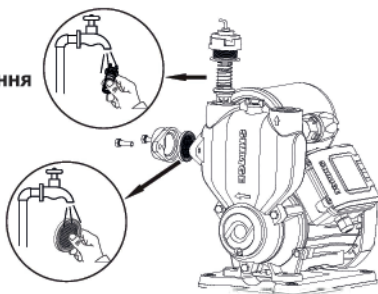
⚠
ПРИМІТКА



Якщо насос використовується для перекачування гарячої або жорсткої води, або використовується у старіючих трубопроводах, необхідно регулярно чистити насос від сторонніх речовин, що осідають на зворотному клапані та екрані фільтра, щоб уникнути поломки реле подачі.

Після встановлення та використання насоса необхідно видалити та утилізувати пакувальні матеріали відповідно до місцевого законодавства.

⚠
ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

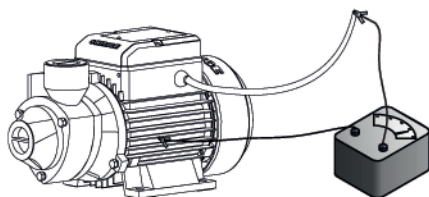


VIII. Технічне обслуговування

1. Регулярно перевіряйте опір ізоляції між обмоткою електронасоса та корпусом статора, коли він знаходиться близько до робочого середовища; опір ізоляції не повинен бути нижче 5 МОм; якщо значення відрізняється, необхідно вжити відносних заходів і використовувати насос лише після досягнення значень, встановлених вимогами.

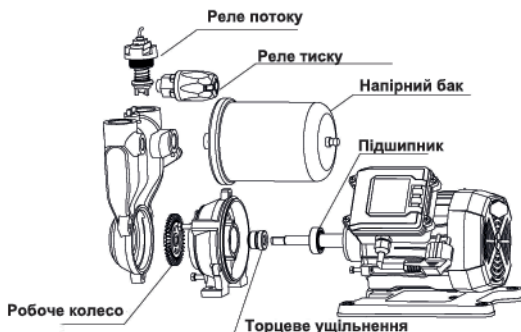
2. Перш ніж виконувати будь-які операції з технічного обслуговування, слід відключити живлення, щоб переконатися, що двигун не увімкнеться через випадкові дії.

⚠
WARNING



3. Після того, як електричний насос зазвичай використовується протягом 2000 годин, його слід відправити до авторизованих станцій технічного обслуговування для технічного обслуговування, виконуючи такі дії:

Розбирання: Перевірте зношені деталі, напр. підшипник кочення, механічне ущільнення та робоче колесо, які замінюються у разі пошкодження.

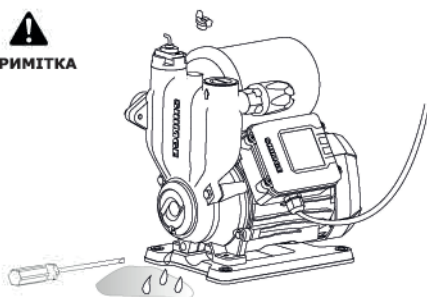


1. Якщо температура навколишнього середовища є нижче за 4°C, слід спорожнити воду в корпусі насоса, щоб запобігти замерзанню та поломці корпусу насоса. Перш ніж знову запускати електронасос, спочатку слід перевірити, чи обертається вал насоса справно, і залити воду в корпус насоса.

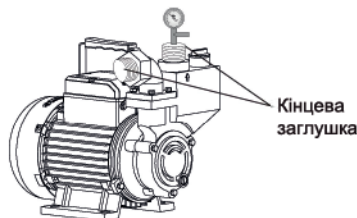
2. Якщо електричний насос не використовується тривалий час, слід розібрати трубопроводи, злити воду в насосі, очистити основні деталі та компоненти, провести обробку від іржі, і розмістити його в сухому та провітрюваному приміщенні.

Випробування на герметичність: після демонтажу або заміни різних ущільнювальних вузлів, деталі, що знаходяться під тиском, та все обладнання загалом випробовують на герметичність за допомогою води (повітря) під максимальним робочим тиском протягом 3 хвилин, впродовж якого не має відбуватися витіків повітря або вологи.

ПРИМІТКА



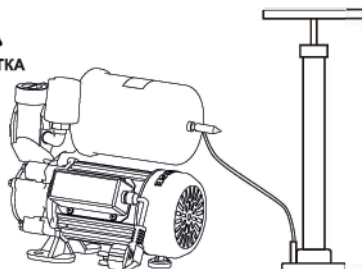
ПРИМІТКА



Кожні три місяці користування водяним насосом, потрібно перевіряти, чи наповнений резервуар повітрям; якщо всередині немає повітря, потрібно заправити повітря в напірний бак відповідно до тиску, позначеного на ярлику напірного бака.

При утилізації електричного насоса слід дотримуватися місцевих законів та норм щодо утилізації та повторного використання.

ПРИМІТКА



ІХ. Поширені несправності та способи їх усунення

Несправність	Головна причина	Спосіб усунення
Труднощі з запуском	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низька напруга; 2. Фаза за замовчуванням електричного насоса або обрив кабелю; 3. Робоче колесо застрягло; 4. Занадто велике зниження напруги кабелю; 5. Пошкодження конденсатора; 6. Перегоріла обмотка статора. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зверніться до свого постачальника електроенергії, щоб вирішити проблему або додати напругу; регулюйте напругу в діапазоні 0,9 - 1,1 рази від номінального значення 2. Перевірте клему проводки вимикача та кабель; 3. За допомогою викрутки переключіть вал обертання на кінці вентилятора, щоб він гнучко обертася, або розберіть корпус насоса, щоб очистити його від сміття; 4. За необхідності зробіть кабель товщим; 5. Надішліть насос до центру технічного обслуговування для заміни конденсатора на новий із такою ж ємністю; 6. Надішліть насос в центр технічного обслуговування для заміни котушки обмотки.

Поширені несправності та способи усунення електричного насоса серії PW-Zx, AWZB-H1



Електропроводка реле

Несправність	Головна причина	Спосіб усунення
Електричний насос часто запускається, коли використовується вода	<ol style="list-style-type: none"> 1. Випуск води з крана невеликий 2. Несправність перемикача потоку (спосіб перевірки: від'єднайте штепсель реле потоку на контролері та замкніть розетку реле потоку на контакту контролера, якщо несправність усунуто, це означає несправність реле потоку) 3. Резервуар під тиском випускає повітря, а тиск повітря недостатній, тому він не має буферної функції 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правильно відкрутіть кран 2. Замініть реле потоку на новий 3. Наповніть напірний бак повітрям відповідно до значення тиску на ярлику напірного бака
Електричний насос не запускається, коли використовується вода	<ol style="list-style-type: none"> 1. Налаштування реле тиску занадто низьке або реле тиску несправне (спосіб перевірки: від'єднайте штекер реле тиску на контролері та замкніть розетку реле потоку на контакту контролера; якщо насос можна запустити, тоді налаштування реле тиску занадто низьке або реле тиску несправне) 2. Несправність контролера (метод перевірки: від'єднайте штепсель реле потоку на контролері та замкніть розетку реле потоку на контакту контролера: електричний насос все одно не можна запустити) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Попросіть професійний персонал належним чином підвищити тиск реле тиску, якщо електронасос все ще не може нормально працювати, то замініть реле тиску новим 2. Замініть контролер на новий
Електричний насос не зупиняється, коли вода не використовується	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зворотний клапан забитий сміттям і не може бути скинутий або реле подачі несправне (спосіб перевірки: від'єднайте штепсель вимикача подачі на контролері, і електричний насос зупиниться) 2. Налаштування реле тиску занадто високе або реле тиску несправне (спосіб перевірки: від'єднайте штекер реле тиску на контролері, і електричний насос зупиниться) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистіть зворотний клапан від сміття або замініть реле потоку на нове 2. Попросіть професійний персонал належним чином зменшити пусковий тиск реле тиску або замінити реле тиску на нове

Коди несправностей електронасосів серії PW-F

Відображення несправності	Опис несправності	Головні причини	Спосіб усунення
E01	Несправність реле потоку	1. Зворотний клапан реле потоку чимось забитий і не може скинути налаштування. 2. Пошкоджене реле потоку.	1. Змініть реле потоку для очищення та встановіть його назад правильно. 2. Замініть реле потоку.
E02	Тиск не підтримується	1. Напірний бак протікає. 2. Пошкоджене реле потоку. 3. Зворотний клапан протікає	1. Повторно наповніть напірний бак повітрям. 2. Замініть напірний бак. 3. Перевірте, чи не забився зворотний клапан (реле потоку) сторонніми речовинами, що впливає на ефект перевірки.
E03	Сигнал нестачі води	1. Вхідний отвір водяного насоса перекритий. 2. У джерелі води немає води.	1. Перевірте впускний отвір водяного насоса. 2. Перевірте джерело води
E05	Сигнал надлишкового тиску	1. Тиск води занадто високий.	1. Перевірте трубопровід.
E06	Несправність датчика тиску	1. Роз'єм датчика тиску не зафіксований надійно. 2. Датчик тиску несправний	1. Повторно підключіть роз'єм датчика тиску. (Див. Схему підключення) 2. Замініть датчик тиску.
E07	Сигнал частого запуску насоса	1. Основною причиною є збій підтримки тиску. 2. Зворотний клапан протікає	1. Перевірте, чи не протікає трубопровід. 2. Перевірте, чи зворотний клапан (реле потоку) не забився сторонніми речовинами, що впливає на ефект перевірки.

Примітки:

Головні причини	<p>1. Зворотний клапан забився сміттям і не може скинути налаштування</p> 	<p>2. Напірний бак протікає, а тиск повітря недостатній для виконання буферної функції</p> 
Способи усунення	Очистіть зворотний клапан та монтажні отвори зворотного клапана на корпусі насоса від сміття.	Повторно наповніть напірний бак повітрям, відповідно до значення тиску, вказаного на напірному баку.

Примітки:

- Усі малюнки в цьому посібнику є принциповими схемами, і електричні насоси та аксесуари, які ви купуєте, можуть відрізнятися від схем, наведених у цьому посібнику.
- Ефективність виробу постійно покращується, а придбані товари (включаючи зовнішній вигляд, колір тощо) є матеріальною продукцією; в подальшому у разі будь-яких змін повідомлення про такі зміни не надходитиме.