

**КЕРІВНИЦТВО
З ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
НАСОСА СВЕРДЛОВИННОГО
ВИХРОВОГО**



Модель

4V 1100-6047



PowerCraft

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми висловлюємо Вам подяку за вибір продукції ТМ «Powercraft».

Продукція ТМ «Powercraft» виготовлена за сучасними технологіями, що забезпечує її надійну роботу протягом досить тривалого часу за умови дотримання правил експлуатації та заходів безпеки. Дана продукція виготовлена на замовлення ТОВ «АМТ ТРЕЙД», м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко, 70, т. 056-374-89-37. Продукція продається фізичним та юридичним особам у місцях роздрібної та оптової торгівлі за цінами, вказаними продавцем, відповідно до чинного законодавства

Насоси свердловинні «Powercraft» за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідають вимогам нормативних документів та технічних регламентів України, а саме:

ДСТУ EN 60335-2-41:2015, ДСТУ EN 61000-3-2:2015,
ДСТУ EN 61000-3-3:2014, ДСТУ EN 55014-1:2016,
ДСТУ EN 55014-2:2016,
Безпека машин, постанова КМУ №62 від 30.01.2013р.,
Низьковольтне електричне обладнання, постанова КМУ №1067
від 16.12.2015р.,
Електромагнітної сумісності обладнання, постанова КМУ №1077
від 16.12.2015р.

Дане керівництво містить усю інформацію про продукцію, яка необхідна для її правильного використання, обслуговування та регулювання, а також необхідні заходи безпеки під час експлуатації.

Дбайливо зберігайте це керівництво і звертайтеся до нього у разі виникнення питань стосовно експлуатації, зберігання та транспортування виробу. У разі зміни власника продукції передайте дане керівництво новому власнику.

У той же час необхідно розуміти, що керівництво не в змозі передбачити абсолютно всі ситуації, які можуть мати місце під час застосування продукції. У разі виникнення будь-яких претензій до продукції або необхідності отримання додаткової інформації, а також проведення технічного обслуговування та ремонту, підприємством, яке приймає претензії, є ТОВ «АМТ ТРЕЙД», м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко, 70, т. 056-374-89-37. Додаткову інформацію стосовно сервісного обслуговування Ви можете отримати за телефоном 056-374-89-38.

Виробник «Цжецзян Редбад Памп Індастрі Ко» ЛТД, розташований за адресою: Ерлібан індастрі зон, Юаньгао таун, Хуаньгуань дистрикт, Тайжоу, Цжецзян, КНР.

Виробник не несе відповідальність за збиток та можливі пошкодження, які заподіяні внаслідок неправильного поводження з виробом або використання виробу не за призначенням.

Продукція ТМ «PowerCraft» постійно вдосконалюється і, в зв'язку з цим, можливі зміни, які не порушують основні принципи управління, як у зовнішньому вигляді, конструкції, комплектації та оснащенні виробу, так і у змісті даного керівництва без повідомлення споживачів. Усі можливі зміни спрямовані тільки на покращення та модернізацію виробу.

1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Насоси свердловинні вихрові ТМ «Powercraft» (далі – «насоси», «насос») призначені для підйому та подачі чистої холодної води зі свердловин, колодязів, цистерн і з інших глибоких джерел, які відповідають технічним умовам розміщення та кріплення насосів. Насоси можуть застосовуватися самостійно або в складі адаптивних, автоматичних і неавтоматичних насосних станцій для організації автономного водопостачання; для використання в системах поливу і зрошення, а також, якщо вода достатньо чиста, для водовідведення (зменшення рівня ґрунтових вод, іригації).

Насоси не призначені для перекачування мінеральної та морської води, хімічно активних, агресивних і легкозаймистих рідин та розчинів.

Вода, яка перекачується насосами, не повинна містити абразивні частинки або довговолокнисті включення, розмір неабразивних частинок не повинен перевищувати 0,05 мм. Загальний вміст механічних домішок у воді не повинен перевищувати 20 г/м3. Вода не повинна мати високий ступінь мінералізації – не більше ніж 1500 г/м3 у сухому залишку; показник кислотності (рН) повинен перебувати в діапазоні від 6,5 до 9,5; вміст хлоридів не більше ніж 400 г/м3; сірководню – не більше ніж 1,5 г/м3. Робочий діапазон температур води, яка перекачується – від +1 °С до +35 °С. Максимальна кількість включень двигуна насоса за годину – не більше 20. Мінімальний діаметр свердловини для насосів становить 100 мм.

Категорично забороняється перекачування води, якщо вона містить пісок, іржу та інші абразивні речовини. Це призводить до інтенсивного зношування робочих органів насосу і значно погіршує ефективність його роботи.

За своєю конструкцією вихрові свердловинні насоси ТМ «Powercraft» відносяться до класу заглибних роторних насосів з вертикальним розташуванням валу. В якості електроприводу використовуються асинхронні однофазні електричні двигуни змінного струму з напругою живлення 220 В і частотою 50 Гц, режим роботи двигуна – тривалий S1 за температури навколишнього середовища не вище ніж +35 °С. Дані насоси є надійними і безпечними агрегатами, характеризуються високими для свого класу показниками продуктивності та економічності. Ступінь захисту від ураження електричним струмом – клас 1 відповідно ДСТУ 3135.0-95.

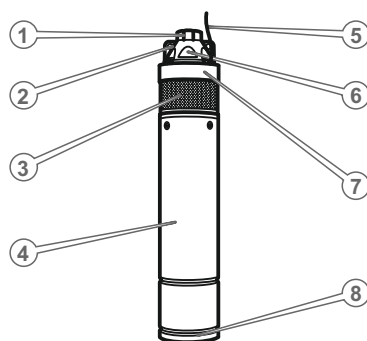
Крім того, свердловинні вихрові насоси Vitals Aqua мають низку важливих конструктивних переваг:

- Обмотка статора електродвигуна виготовлена з якісного мідного дроту.
- Вал насоса виготовлений з нержавіючої сталі.
- Встановлені високоякісні підшипники.
- Сальник торцевого ущільнення – керамічний.
- Двигун заповнений маслом.
- Корпус насосу виготовлений з нержавіючої сталі.

Особливості конструкції

За своєю конструкцією вихрові свердловинні насоси серії 4V відносяться до заглиблених моноблочних насосів з робочим колесом відкритого типу. Конструктивно такий насос складається з двох основних складових: електродвигуна і насосної частини, встановлених співвісно в циліндричному корпусі (див. малюнок 1). Двигун розташований в нижній частині насоса, до нього підведено кабель електроживлення. Насосна частина розташовується зверху, в її корпусі є отвори для забору води, а у верхньому фланці - різьбовий вихідний патрубок для підключення трубопроводу і зворотний клапан. Робоче колесо такого насоса, це плоский профільований диск з розміщеними по периметру окружності невеликими прямими лопатками, які розташовані в радіальному напрямку. Вода захоплюється цими лопатками і закручується в круговий потік всередині корпусу насоса, при цьому на неї діє ще і відцентрова сила. Створюваний у результаті обертання робочого колеса тиск витісняє воду в напірний трубопровід. Підвішування насоса здійснюється на гнучкому тросі за спеціальні вухка.

Зовнішній вигляд



малюнок 1

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Вихідний патрубок. | 5. Кабель електроживлення. |
| 2. Вухко для підвішування. | 6. Зворотний клапан. |
| 3. Захисна сітка водозабору. | 7. Вихровий насос. |
| 4. Корпус двигуна. | 8. Нижній опорний фланець. |

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

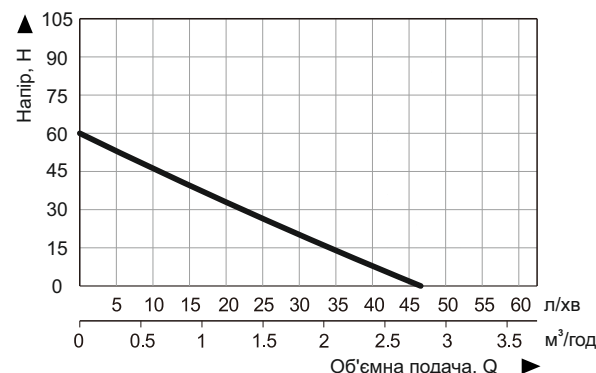
1. Насос з електричним двигуном у зборі.
2. Керівництво з експлуатації.
3. Упаковка.

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	4V 1100-6047
Максимальна об'ємна подача ($Q_{\text{макс}}$), л/хв	47
Максимальний напір ($H_{\text{макс}}$), м	60
Споживча потужність (P_1), Вт	1100
Максимальний струм ($I_{\text{макс}}$), А	6,7
Робоча частота обертання, об/хв	2850
Напруга мережі, В	220
Частота струму, Гц	50
Режим роботи	Тривалий (S1)
Ступінь захисту	IP68
Клас ізоляції	B
Максимальна глибина занурення ($H_{\text{занур}}$), м	50
Різьба нагнітаючого патрубка (Dn)	G1,25-B
Довжина кабелю живлення, м	10
Габаритні розміри ($\varnothing D \times H$), мм	92x479
Габаритні розміри упаковки, мм	550x140x155
Маса нетто, кг	10,5
Маса брутто, кг	11,5

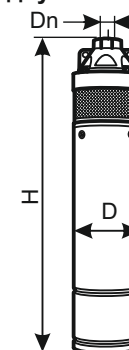
малюнок 2

Графік продуктивності насоса при 2850 об/хв



малюнок 3

Габаритні та приєднувальні розміри



Продуктивність насоса при 2850 об/хв

$Q_{\text{макс}}$		Об'ємна подача Q									
м³/год	л/хв	л/хв	0	8,3	16,7	20,0	25,0	30,0	33,3	36,7	41,7
		м³/год	0	0,5	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5
2,82	47	Напір H, м	60	48	37	33	26	20	16	13	6

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

Важлива інформація з безпеки

Конструкція насосів забезпечує їх безпечну та надійну роботу за умови застосування насосів за призначенням та дотримання всіх правил і норм експлуатації та технічного обслуговування, викладених в даному Керівництві.

Насос – це агрегат підвищеної небезпеки, який працює під високим тиском і підключений до мережі електроживлення змінного струму з небезпечною напругою, тому дотримання всіх правил і вимог безпеки під час монтажу та експлуатації насоса є суворо обов'язковим. Всю відповідальність за будь-які пошкодження, несправності і травми, які виникли з причин недотримання загальних та спеціальних вимог безпеки або через порушення умов і правил експлуатації насоса, несе споживач.

- Перш ніж почати використання насоса, уважно ознайомтеся з вимогами щодо техніки безпеки та попередженнями, викладеними в даному Керівництві.
- Забороняється виконувати будь-які дії з насосом в стані алкогольного, токсичного, наркотичного або медикаментозного сп'яніння.
- За жодних обставин не використовуйте насос способом або в цілях, не передбачених даним Керівництвом.
- У разі використання насоса в складі насосних станцій, мереж водопостачання та інших гідротехнічних систем необхідно також керуватися правилами безпеки для цих систем.
- Забороняються самовільне переобладнання, зміна конструкції або модернізація насоса. Застосування вузлів та деталей інших виробників може змінити характеристики, знизити надійність роботи і викликати поломку насоса.

Безпека експлуатації

- Монтаж, вбудовування та підключення насоса до складу гідротехнічних агрегатів та мереж повинен виконувати фахівець відповідної кваліфікації.
- Перед монтажем необхідно ретельно оглянути насос на предмет можливих дефектів, пошкоджень і несправностей насоса і кабелю електроживлення. Всі трубопроводи, стики, вентилі, крани, клапани та інші елементи гідроарматури, які використовуються під час підключення насоса, також повинні бути справні і відповідати технічним параметрам насоса.
- Забороняється виконувати монтаж насоса у разі якщо до нього підключено електроживлення. Необхідно вжити всіх заходів для уникнення можливості випадкового або самовільного підключення електроживлення.
- Насос повинен бути заземлений або через розетку із заземлюючим контактом, або за допомогою спеціального заземлювача у відповідності до загальних правил безпеки для електричних установок. Категорично забороняється експлуатація насоса без заземлення або з пошкодженням кабелем електроживлення.

- Двигун насоса повинен підключатися до мережі електроживлення, яка оснащена автоматичними запобіжниками відповідної потужності, або через спеціальні пристрої захисту від перевантаження та від короткого замикання.
- Перш ніж здійснити підключення, перевірте відповідність напруги в мережі електроживлення, яка визначена в даному Керівництві.
- Підключення електричного двигуна насоса повинно здійснюватися за допомогою електрокабелів з необхідним перетином проводів, відповідно до зазначеної у Керівництві потужності двигуна.
- Категорично забороняється підвішувати насос за гнучкий трубопровід або кабель електроживлення.
- Забороняється експлуатувати насос в умовах і способом, відмінним від зазначених у даному Керівництві.
- Заборонена експлуатація насоса у разі наявності людей або тварин у воді, яку він перекачує.
- Перш ніж здійснити вмикання виробу, необхідно переконатися в тому, що в насосі або в системі трубопроводів відсутні сторонні предмети, і що відсутня можливість їх потрапляння туди в процесі роботи насоса.
- Перш ніж здійснити вмикання виробу, необхідно перевірити стан трубопроводів та гнучких шлангів, переконатися у відсутності на них перегинів, заломів, тріщин, пробоїн тощо.
- Насос повинен працювати тільки повністю занурений у воду. Необхідно забезпечити автоматичне відключення електродвигуна насоса у разі зниження рівня води в джерелі до критичного рівня.
- Забороняється робота насоса без води, навіть недовга. Це може призвести до перегріву, виходу з ладу обмотки двигуна та підшипників.
- Необхідно вжити всіх заходів, щоб не допустити замерзання насоса і трубопроводів під час експлуатації їх, коли температура навколишнього середовища нижче 0 °C.
- Необхідно вжити всіх заходів, щоб не допустити попадання у скважину або колодязь тварин, сторонніх предметів, сміття, а також поверхневих вод.
- Необхідно негайно вимкнути насос у разі появи характерного запаху горілої ізоляції або диму, під час виникнення сильної вібрації, виявлення протікання води та інших несправностей.

Дане Керівництво не в змозі врахувати всі випадки, які можуть виникнути в реальних умовах експлуатації контролера. Тому під час роботи виробу слід керуватися здоровим глуздом, дотримуватися граничної уваги й акуратності.

5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Встановлення насоса

Насоси можуть експлуатуватися як автономно, так і в складі насосних станцій та комбінованих систем водопостачання. Під час самостійної роботи насоса підготовка до його експлуатації полягає в підключенні до трубопроводів та системи електроживлення:

1. Дістати насос з упаковки, оглянути його на предмет відсутності механічних пошкоджень.
2. Підключити кабель двигуна насоса до клем щитка пуску і захисту насоса в чіткій відповідності схемі підключення, розміщеній на внутрішній стороні кришки щитка. Підключення повинен виконувати кваліфікований фахівець.
3. Підключити насос до однофазної електромережі змінного струму напругою 220 В частотою 50 Гц і перевірити короткочасним вмиканням (2–5 секунд) працездатність електричного двигуна.
4. Витягти заглушку з напорного патрубку. Закріпити в напорному патрубку заздалегідь підготовлений напорний трубопровід або гнучкий шланг відповідної довжини (в комплект поставки не входять), забезпечивши повну герметичність з'єднання. Прикріпити кабель електроживлення до напорного трубопроводу спеціальними хомутами (в комплект поставки не входять) з інтервалом не більше 2 м.
5. Надійно закріпити у вушках підвісний трос необхідної довжини і міцності (в комплект поставки не входить).
6. Занурити насос у воду таким чином, щоб від верхнього краю насоса до рівня води завжди було не менше 0,6 метра, а від нижнього краю насоса до дна джерела – не менше 0,5 метра. При цьому необхідно враховувати можливе зниження рівня води в джерелі як від викачування її насосом, так і з інших причин. Також необхідно стежити за тим, щоб все навантаження припадало на підвісний трос, а не на кабель електроживлення або на гнучкий напірний шланг. При цьому корпус насоса в підвішеному стані не повинен торкатися стінок свердловини або колодязя. Мінімальний діаметр свердловини становить 100 мм. Для забезпечення повноцінного охолодження електродвигуна необхідно, щоб діаметр свердловини забезпечував рух води уздовж корпусу насоса зі швидкістю не менше 0,8 м/с. Якщо водозабір відбувається з колодязя або іншого відкритого джерела, необхідно застосовувати спеціальний охолоджуючий кожух (у комплект поставки не входить).
7. Надійно закріпити верхній кінець підвісного тросу на заздалегідь приготовлену конструкцію для підвіски насоса.
8. Підключіть насос до системи електроживлення або до системи автоматичного управління. Підключення насоса до мережі електроживлення повинен виконувати досвідчений спеціаліст відповідного рівня. Підключення повинно здійснюватися тільки до заземленого джерела електроживлення. Потужність джерела електроживлення повинна відповідати потужності електродвигуна насоса. Довжина кабелю електроживлення, що входить у комплект поставки та підключен до насоса, становить 10 метрів. Якщо цієї довжини недостатньо, необхідно подовжити кабель аналогічним або більш потужним кабелем або подовжувачем, забезпечивши при цьому повну герметичність з'єднання кабелів.

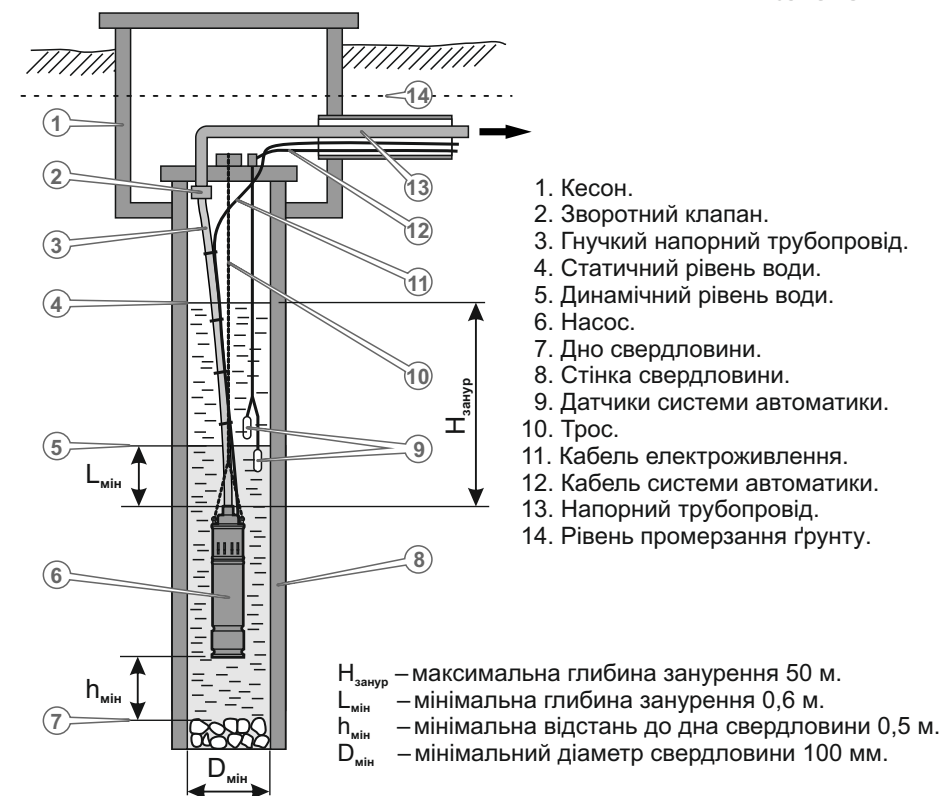
9. Направити вихідний кінець напорного трубопроводу в зливний канал (у каналізацію, на землю, в зливну ємність тощо) і зробити перше пробне включення насоса. Якщо при цьому із свердловини буде подаватися забруднена вода, не слід вимикати насос, а злити її повністю, дочекавшись, поки вода не буде чистою, щоб уникнути осідання частинок бруду в насосній камері.

10. Приєднати напорний шланг до системи водопостачання, забезпечивши повну герметичність з'єднання. Насос готовий до роботи.

Для захисту від можливого гідроудару в напорному трубопроводі рекомендується встановлювати додатковий зворотний клапан на відстані близько 10 метрів від дзеркала води джерела.

Під час роботи насоса в складі насосних станцій або в автоматичних і комбінованих системах водопостачання необхідно дотримуватися вказівок, які зазначені у керівництвах або в проектній документації до цих систем.

малюнок 4



1. Кесон.
2. Зворотний клапан.
3. Гнучкий напорний трубопровід.
4. Статичний рівень води.
5. Динамічний рівень води.
6. Насос.
7. Дно свердловини.
8. Стінка свердловини.
9. Датчик системи автоматики.
10. Трос.
11. Кабель електроживлення.
12. Кабель системи автоматики.
13. Напорний трубопровід.
14. Рівень промерзання ґрунту.

$H_{\text{занур}}$ – максимальна глибина занурення 50 м.
 $L_{\text{мін}}$ – мінімальна глибина занурення 0,6 м.
 $h_{\text{мін}}$ – мінімальна відстань до дна свердловини 0,5 м.
 $D_{\text{мін}}$ – мінімальний діаметр свердловини 100 мм.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Конструкція насосів Vitals Aqua забезпечує їх тривале та безперебійне функціонування без необхідності постійного втручання в їх роботу. Проте потрібно періодично здійснювати низку нескладних дій з їх технічного обслуговування.

Технічне обслуговування насоса зводиться до періодичного зовнішнього огляду з'єднань з метою виявлення протікань, огляду корпусу насоса, напорного трубопроводу, кабеля електроживлення, та очищення їх від забруднень у разі необхідності. У разі тривалої бездіяльності насоса або при небезпеці замерзання водного джерела, слід вийняти насос, від'єднати від системи електроживлення і від напорного трубопроводу і покласти на зберігання відповідно до вимог цього Керівництва.

7. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Транспортування насоса допускається всіма видами транспорту, які забезпечують збереженість виробу, відповідно до загальних правил перевезень. Подбайте про те, щоб не пошкодити насос під час транспортування. Не розміщуйте на насосі важкі предмети. Під час вантажно-розвантажувальних робіт та транспортування насос не повинен підлягати ударам і впливу атмосферних опадів. Розміщення і фіксація насоса в транспортних засобах повинні забезпечувати стійке положення виробу і відсутність можливості його самовільного переміщення під час транспортування. Допустимі умови транспортування насоса: температура навколишнього повітря від -15 °C до +55 °C, відносна вологість повітря не повинна перевищувати 90%.

Зберігати новий насос найкраще в пакувальній тарі, яка забезпечує необхідний захист від впливу зовнішніх механічних факторів. Рекомендується зберігати насос у сухому приміщенні, яке добре провітрюється, за температури від -15 °C до +55 °C і відносній вологості повітря не більше ніж 90%. Зберігати насос в одному приміщенні з горючими речовинами, кислотами, лугами, мінеральними добривами та іншими агресивними речовинами забороняється.

Насос, який був у використанні, необхідно підготувати до зберігання:

- ретельно почистити його зовні та всередині;
- просушити робочу порожнину насоса, у разі можливості – продути стисненим повітрям;
- герметично закрити вхідні отвори і вихідний патрубок насоса за допомогою пластикової плівки.

Не викидайте насос у контейнер із побутовими відходами! Насос, у якого закінчився термін використання, повинен здаватися на утилізацію та переробку. Інформацію про утилізацію Ви можете отримати в місцевій адміністрації.

8. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шлях усунення
Електричний двигун насоса не вмикається	Насос не під'єднаний до мережі електроживлення	Під'єднати насос до мережі електроживлення
	Несправна електрична проводка підключення насоса	Виявити несправність електричної проводки й усунути цю несправність
	Вийшов з ладу конденсатор запуску електричного двигуна	Звернутися до сервісного центру для заміни конденсатора
	Вийшла з ладу обмотка статора двигуна	Звернутися до сервісного центру для ремонту обмотки
Електричний двигун працює, але потік води відсутній або занадто слабкий	Недостатня напруга в мережі електроживлення	Підключити насос до мережі електроживлення 220 В 50 Гц
	Засмічений вихідний трубопровід або вихідний шланг	Почистити вихідний трубопровід або шланг
	Сітка-фільтр забірної частини насоса забита сміттям	Очистити сітку-фільтр
Спрацьовує пристрій захисту (запобіжник або автоматичний вимикач)	Напруга електроживлення не відповідає зазначеній у таблиці (занадто висока або низька)	Підключити насос до мережі електроживлення 220 В 50 Гц
	Відсутня вода в джерелі або її рівень занадто низький	Вжити заходів щодо відновлення рівня води в джерелі
	Заклинило робоче колесо насоса через потрапляння в робочу порожнину сторонніх предметів – бруду, окалини тощо, або через утворення іржі	Звернутися в сервісний центр для очищення насоса
	Температура води, що перекачується, вище, ніж зазначено в технічних даних на насос	Відключити насос, дочекатися його охолодження й увімкнути знову
	Пошкоджено електродвигун	Звернутися до сервісного центру для ремонту

9. ГАРАНТІЙНІ ОБОВ'ЯЗКИ

Гарантійний термін експлуатації насосів **TM «Powercraft» 4V 1100-6047** становить 12 місяців зі вказаної в гарантійному талоні дати роздрібного продажу.

Термін служби даної продукції становить 3 (три) роки з дати роздрібного продажу. Гарантійний термін зберігання становить 3 (три) роки з дати випуску продукції.

Даний виріб не вимагає проведення робіт з уведення в експлуатацію.

Протягом гарантійного терміну експлуатації несправні деталі та вузли будуть замінюватися за умови дотримання всіх вимог Керівництва і відсутності ушкоджень, пов'язаних з неправильною експлуатацією, зберіганням і транспортуванням виробу.

Споживач має право на безкоштовне гарантійне усунення несправностей, виявлених і пред'явлених у період гарантійного терміну експлуатації та зумовлених виробничими недоліками.

Гарантійне усунення несправностей здійснюється шляхом ремонту або заміни несправних частин виробу в сертифікованих сервісних центрах. У зв'язку зі складністю конструкції ремонт може тривати понад два тижня.

Причину виникнення несправностей і терміни їх усунення визначають фахівці сервісного центру.

Гарантійні зобов'язання втрачають своє значення у таких випадках:

- Відсутність або нечитабельність гарантійного талона.
- Неправильне заповнення гарантійного талона, відсутність у ньому дати продажу або печатки (штампа) і підпису продавця, серійного номера виробу.
- Наявність виправлень або підчисток у гарантійному талоні.
- Повна або часткова відсутність, нечитабельність серійного номеру на виробі, невідповідність серійного номера виробу номеру, вказаному в гарантійному талоні.
- Недотримання правил експлуатації, наведених у керівництві з експлуатації.
- Експлуатація несправного або некомплектного виробу, що стала причиною виходу виробу з ладу.
- Попадання всередину пристрою сторонніх речовин або предметів.
- Причиною несправності, що виникла, стало застосування нестандартних або неякісних витратних і комплектуючих матеріалів, теплоносія.
- Виріб має значні механічні або термічні ушкодження, явні сліди недбалих експлуатації, зберігання або транспортування.
- Виріб використовувався не за призначенням.
- Здійснювалися несанкціонований ремонт, розкриття або спроба модернізації виробу споживачем або третіми особами.
- Несправність виникла в результаті стихійного лиха (пожежа, повінь, ураган тощо).

Замінені по гарантії деталі та вузли переходять у розпорядження сервісного центру. При здійсненні гарантійного ремонту гарантійний термін збільшується на час перебування товару в ремонті. Відлік доданого терміну починається з дати приймання виробу в гарантійний ремонт.

Якщо з технічних причин ремонт виробу неможливий, сервісний центр видає відповідний акт, на підставі якого користувач самостійно вирішує питання з організацією-постачальником про заміну виробу або повернення грошей. Після закінчення гарантійного терміну сервісні центри продовжують здійснювати обслуговування та ремонт виробу, але вже за рахунок споживача.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на несправності, які виникли внаслідок природного зношення або перевантаження виробу.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на комплектуючі та витратні матеріали: ущільнення, електричний дріт та ін.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на неповноту комплектації виробу, яка могла бути виявлена при його продажу.

Право на гарантійний ремонт не є підставою для інших претензій.

9. УМОВНІ ПОЗНАЧКИ

ПОЗНАЧКА	ПОЯСНЕННЯ
B(V)	Вольт
A(A)	Ампер
Гц(Hz)	Герц
Вт(W)	Ват
л/хв(l/min)	Літрів за хвилину
кг(kg)	Кілограм
Об/хв(r/min)	Кількість обертів за хвилину
мм(mm)	Міліметр
м(m)	Метр

10. ПРИМІТКИ

НАПИС	ПОЯСНЕННЯ
Voltage	Напруга
Frequency	Частота
Input power	Потужність споживання
Flow capacity	Продуктивність
Max head	Висота подачі
Suction depth	Глибина всмоктування
Dimensions	Розміри
Diameter	Діаметр



ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Купуючи виріб вимагайте перевірки його справності, комплектності і відсутності механічних пошкоджень, наявності відмітки дати продажу, штампа магазину та підпису продавця. Після продажу претензії щодо некомплектності і механічних пошкоджень не приймаються.

Виріб	
Модель	
Серійний номер	
Торговельна організація	
Адреса торговельної організації	
Виріб перевірів і продав	
Дата продажу	
Печатка або штамп торговельної організації	
Претензій до зовнішнього вигляду, справності та комплектності виробу не маю. З правилами користування та гарантійними умовами ознайомлений.	
	(Підпис покупця)



Виріб		
Модель		
Серійний номер		
Торговельна організація		
Дата продажу		
Видано (дата):		
Майстер (ПІП та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру	Печатка або штамп торговельної організації



Виріб		
Модель		
Серійний номер		
Торговельна організація		
Дата продажу		
Видано (дата):		
Майстер (ПІП та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру	Печатка або штамп торговельної організації



Виріб		
Модель		
Серійний номер		
Торговельна організація		
Дата продажу		
Видано (дата):		
Майстер (ПІП та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру	Печатка або штамп торговельної організації

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані,
без дефектів. Претензій не маю.

Дата	П.І.П. покупця	Підпис покупця

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані,
без дефектів. Претензій не маю.

Дата	П.І.П. покупця	Підпис покупця

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані,
без дефектів. Претензій не маю.

Дата	П.І.П. покупця	Підпис покупця

ФОРМУЛЯР ГАРАНТІЙНИХ РОБІТ

№	Дата проведення ремонту		Опис ремонтних робіт та заміненних деталей	Прізвище майстра та печатка сервісного центру
	Початок	Закінчення		

