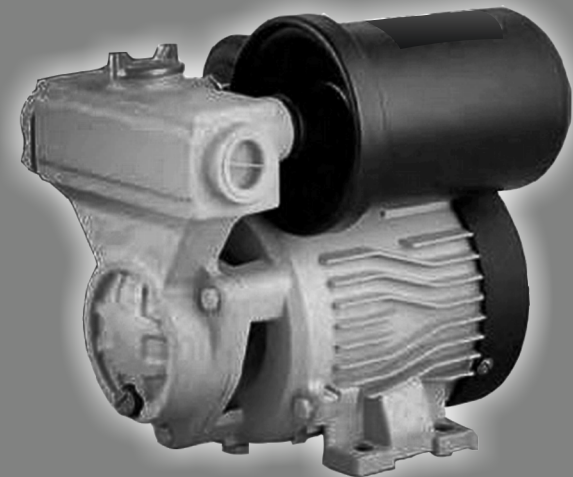


**КЕРІВНИЦТВО
З ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
НАСОСНА СТАНЦІЯ
ВИХРОВА**



Модель

AGV 370-3636

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 «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексеєнко, 100, приміщення 1, 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

Насосна станція поверхнева вихрова ТМ «Powercraft» AGV 370-3636 за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідає вимогам нормативних документів 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 55014-2:2017; технічним регламентам: 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 його 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.

Водночас необхідно розуміти, що керівництво не в змозі передбачити абсолютно всі ситуації, які можуть мати місце під час застосування продукції.

Постачальник ТОВ «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексеєнко, 100, приміщення 1, т.: (056) 374-89-37.

Виробник «Фуцзян Гордон Памп Індастри Ко, ЛТД», розташований за адресою №8 Муян Ше Миноріті Індастріал зон, Фуян сіті, Фуцзян провінс, КНР.

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

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 «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексеєнко, 100, приміщення 1, т.: (056) 374-89-37.

Додаткову інформацію стосовно сервісного обслуговування Ви можете отримати за телефоном: (056) 374-89-38.

Продукція ТМ «Powercraft» постійно вдосконалюється і, у 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

Станція насосна автоматична вихрова ТМ «Powercraft» модель **AGV 370-3636** (далі «станція») призначена для забезпечення в автоматичному режимі стабільного безперебійного постачання чистою холодною водою житлових, побутових і господарських об'єктів та інших споживачів. Водозабір може здійснюватися, як з напірних локальних або магістральних водопроводів для підвищення тиску води в системі споживача, так і з відкритих водних джерел – свердловин, колодязів, басейнів, водосховищ тощо.

Станція може застосовуватися автономно або в складі розгалужених багаторівневих автоматичних систем водопостачання, а також в зрошувальних та іригаційних системах. Станція автоматично підтримує встановлений діапазон тиску в системі водопостачання шляхом своєчасного увімкнення і вимкнення насоса станції в залежності від витрати води споживачами.

Вода, яка перекачується насосом, не повинна містити абразивні частинки або довговолоконисті включення, розмір неабразивних частинок не повинен перевищувати 0,2 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 в сухому залишку; показник кислотності (рН) повинен перебувати в діапазоні від 6,5 до 9,5; вміст хлоридів не більше ніж 350 г/м³; сірководню – не більше ніж 1,5 г/м³. Робочий діапазон температур води, яка перекачується – від +4 °С до +40 °С. Глибина всмоктування не більше 8 м.

Дана станція є надійним та безпечним агрегатом, характеризується високими для свого класу показниками стабільності, продуктивності та економічності.

Крім того, поверхневий вихровий насос Powercraft AGV 370-3636 має низку важливих конструктивних переваг:

- обмотка статора електричного двигуна з алюмінієвого дроту;
- вал насоса з нержавіючої сталі;
- високоякісні підшипники;
- робоче колесо з латуні;
- керамічне ущільнення;
- кришка насоса з чавуну;
- додатковий захист двигуна;
- укомплектований кабелем електроживлення довжиною 1,2 м (з євровилкою, тип F);
- малі габарити та вага.

Особливості конструкції

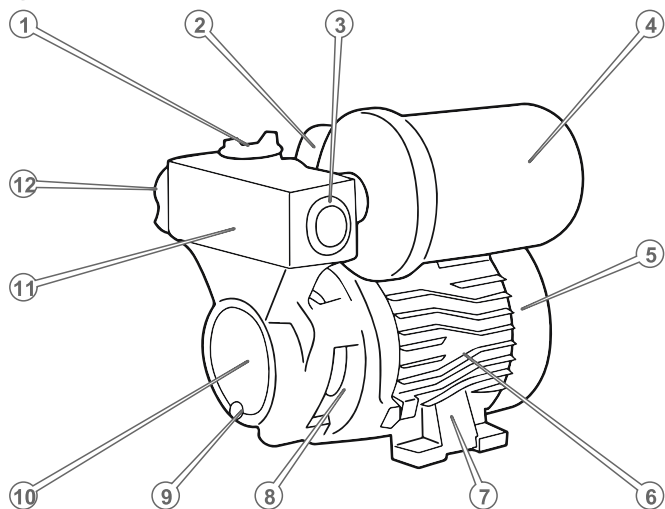
Станція Powercraft модель AGV 370-3636 оснащена консольним роторним вихровим всмоктувальним насосом з горизонтальним розташуванням вала та ротором сухого типу, у якому електричного приводу використовуються асинхронний однофазний електричний двигун змінного струму з напругою живлення 220 В частотою 50 Гц.

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 й закручується в круговий потік всередині корпусу насоса, при цьому на неї діє ще і відцентрова сила. Тиск, створюваний внаслідок обертання робочого колеса, витісняє воду в напірний трубопровід.

Важливо відзначити, що насоси цього типу стабільно працюють у разі наявності у воді великої кількості повітряних бульбашок. До недоліків вихрових насосів відносяться їх відносно невисокий ККД і висока чутливість до наявності абразивних частинок (піску) у воді, яка перекачується. Тому на вході таких насосів необхідно встановлювати фільтр для виключення можливості потрапляння піску, іржі та інших твердих частинок в робочу камеру насоса.

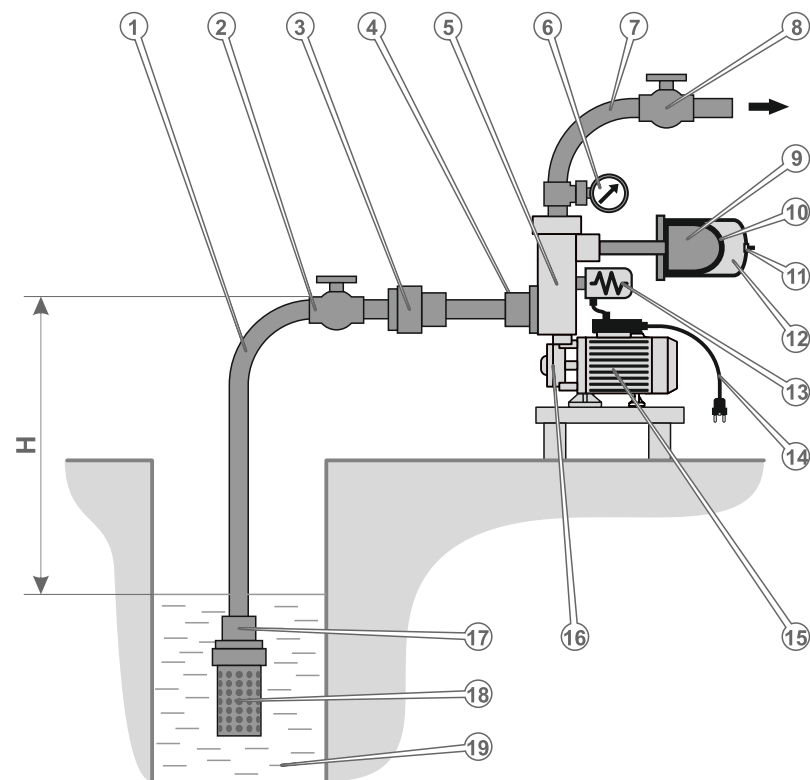
Зовнішній вигляд

малюнок 1



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Пробка отвору для заливання води. | 8. Отвір для охолодження двигуна повітрям. |
| 2. Реле тиску. | 9. Пробка отвору для зливання води. |
| 3. Вихідний патрубок. | 10. Знімна кришка насоса. |
| 4. Гідроаккумулятор. | 11. Корпус насоса. |
| 5. Кожух крильчатки вентилятора. | 12. Вхідний патрубок зі зворотним клапаном. |
| 6. Електродвигун. | |
| 7. Кріпильна лапа. | |

малюнок 2



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Вхідний трубопровід. | 11. Ніпель гідроаккумулятора. |
| 2. Вхідний запірний кран. | 12. Повітряний об'єм гідроаккумулятора. |
| 3. Фільтр тонкого очищення*. | 13. Реле тиску. |
| 4. Вхідний зворотний клапан. | 14. Кабель електроживлення. |
| 5. Корпус насоса. | 15. Електричний двигун насоса. |
| 6. Манометр. | 16. Нагнітальна камера насоса з робочим колесом. |
| 7. Вихідний трубопровід. | 17. Зворотний клапан на фільтрі. |
| 8. Вихідний запірний кран. | 18. Фільтр. |
| 9. Водяний об'єм гідроаккумулятора. | 19. Джерело води. |
| 10. Еластична мембрана. | |

* Даний елемент не є обов'язковим під час під'єднання станції.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Станція у зборі.
2. Керівництво з експлуатації.
3. Упаковка.

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

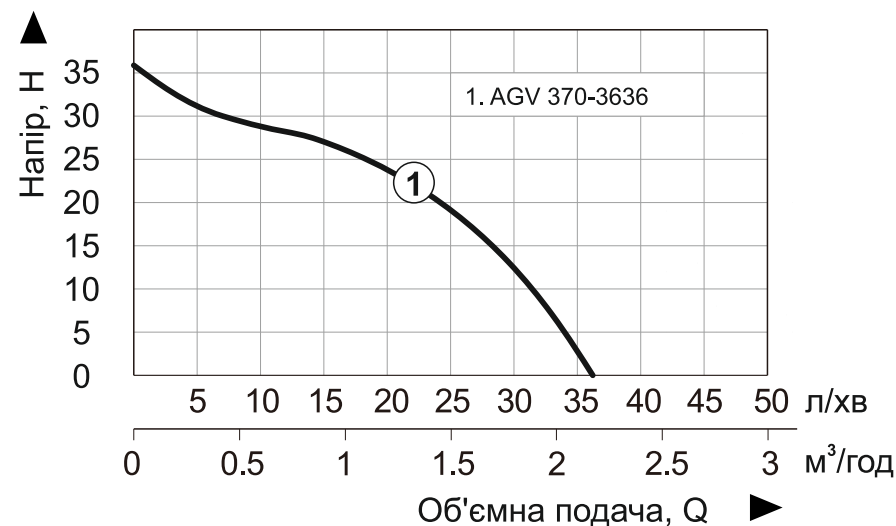
таблиця 1

МОДЕЛЬ	AGV 370-3636
Максимальна об'ємна подача ($Q_{\text{макс}}$), л/хв	36
Максимальний напір ($H_{\text{макс}}$), м	36
Споживча потужність (P1), Вт	370
Максимальний струм ($I_{\text{макс}}$), А	2
Робоча частота обертання, об/хв	2850
Напруга мережі, В	220
Частота струму, Гц	50
Режим роботи	Тривалий (S1)
Ступінь захисту	IP44
Клас ізоляції	B
Різьба нагнітаючого патрубка (Dn)	G1-B
Габаритні розміри упаковки, мм	254x254x232
Маса нетто, кг	5,7
Маса брутто, кг	6,0

- інтелектуальна система управління насосною станцією забезпечує найбільший термін експлуатації (виключає часте увімкнення/вимкнення);
- компактні розміри;
- інтелектуальна система захисту від пошкоджень (виходу з ладу): при тривалому простої насосна станція автоматично вмикається через кожні 72 години, щоб уникнути закисання насосної частини;
- система захисту від перебоїв водопостачання: при відсутності води в системі понад 8 хвилин, насосна станція вимикається, через кожні подальші 60 хвилин система перевіряє відновлення водопостачання;
- вимикається подача води ривками;
- вбудована система затримки увімкнення допомагає уникнути пошкодження розетки та електромотора;
- одна з самих тихих насосних станцій;
- антикорозійне покриття стінок насосної частини.

малюнок 3

Графік продуктивності насоса при 2850 об/хв



таблиця 2

МОДЕЛЬ	$Q_{\text{макс}}$		Об'ємна подача Q						
	$\text{м}^3/\text{год}$	л/хв	л/хв	0	6,1	14,3	22,4	29,5	33,0
			$\text{м}^3/\text{год}$	0	0,4	0,9	1,3	1,8	2,0
AGV 370-3636	2,2	36	Напір H , м	36	30	27	21	14	7

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

Важлива інформація з безпеки

Конструкція автоматичної насосної станції Powercraft забезпечує її безпечну та надійну роботу за умови застосування 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 чітко обов'язковим. Всю відповідальність за будь-які пошкодження, несправності й травми, які виникли з причин недотримання загальних та спеціальних вимог безпеки або через порушення умов і правил експлуатації насоса, несе споживач.

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

Безпека під час монтажу та обслуговування

- Станція повинна розміщуватися в місці, що забезпечує безпеку її роботи та виключає можливість його затоплення. Встановлення і спосіб кріплення насоса повинні виключати можливість падіння або перевертання насоса.
- Під час встановлення станції необхідно забезпечити вільний простір навколо неї не менш ніж 0,5 м з кожного боку для забезпечення зручності обслуговування і природного охолодження електричного двигуна насоса.
- Забороняється здійснювати монтаж або обслуговування станції без повного зняття напруги, якщо до неї під'єднано електроживлення. Необхідно вжити всіх заходів для уникнення можливості випадкового або самовільного підключення електроживлення.
- Насос станції повинен бути заземлений або через розетку із заземлювальним контактом, або за допомогою спеціального заземлювача відповідно до загальних правил безпеки для електричних установок.

- Двигун насоса станції повинен підключатися до мережі електроживлення, або оснащеною автоматичними запобіжниками відповідної потужності, або через спеціальні пристрої захисту від перевантаження і від короткого замикання.
- Перш ніж здійснювати підключення, перевірте відповідність напруги в мережі електроживлення, вказаної в даному Керівництві.
- Підключення двигуна насоса повинно здійснюватися за допомогою електричних кабелів або подовжувачів з дотриманням вимог до перетину дротів електроживлення та забезпечити експлуатацію виробу із максимальним струмом відповідно до зазначеної в Керівництві потужності двигуна.
- Всі трубопроводи, стики, вентилі, крани, клапани та інші елементи гідроарматури, що використовуються під час підключення станції, повинні перебувати в справному стані та відповідати технічним параметрам станції.

Безпека експлуатації

- Забороняється експлуатувати станцію в умовах та способом, відмінними від зазначених в даному Керівництві. Заборонено експлуатацію станції у випадку наявності в безпосередній близькості агресивних, вогнебезпечних або вибухонебезпечних речовин.
- Перш ніж здійснити увімкнення, необхідно переконатися в тому, що в насосі станції або в системі трубопроводів відсутні сторонні предмети, і що виключена можливість їх потрапляння в систему подачі води під час роботи насоса.
- Перш ніж здійснити увімкнення, необхідно перевірити стан запірної гідроарматури та фільтра на всмоктувальній лінії. У разі використання гнучких шлангів переконатися у відсутності на них перегинів, заломів, тріщин, пробоїн.
- Забороняється використовувати насос станції, якщо всмоктувальний трубопровід перекритий, оскільки це може привести до швидкого перегрівання насоса і виходу його з ладу. Дотик до перегрітого насоса може стати причиною опіку.
- У разі відсутності достатньої кількості води в робочій порожнині забороняється вмикати двигун насоса на час понад 90 секунд.
- Забороняється експлуатувати насос станції без захисного кожуха вентилятора електричного двигуна.
- Забороняється допускати в процесі експлуатації нагрівання робочої частини насоса або підключених до станції елементів і трубопроводів до температури, яка перевищує 40 °C.
- Забороняється використовувати станцію у випадку якщо температури доквілля менше ніж 0 °C.
- Необхідно негайно вимкнути насос станції у випадку появи характерного запаху горілої ізоляції або диму, у разі виникнення сильної вібрації, виявлення протікання води та інших несправностей.
- Забороняється самостійно виконувати заміну шнура електроживлення. У разі пошкодження шнура живлення (тип Y) зверніться до сервісного центру.

5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Встановлення насосної станції

Станція Powercraft поставляється споживачеві в стані повної укомплектованості, налаштованому і готовому до експлуатації.

Процес встановлення станції полягає в її підключенні до трубопроводів та системи електроживлення:

1. Дістати станцію з упаковки, оглянути її на предмет відсутності механічних ушкоджень.
2. Встановити станцію на заздалегідь підготовлену горизонтальну підставку. У разі необхідності можна закріпити станцію на підставці за допомогою болтів або шпильок із різьбленням М8. За такого стаціонарного кріплення станції рекомендується встановлювати її із застосуванням гумових прокладок або інших амортизовувальних елементів.
3. Видалити транспортні заглушки із всмоктувального і напірного патрубків насоса.
4. Приєднати всмоктувальний трубопровід з одним або декількома фільтрами й запірною апаратурою (якщо така передбачена проектом) до вхідного отвору насоса, забезпечивши герметичність з'єднання.

З метою зниження впливу вібрації насоса на сталеві трубопроводи їх рекомендується підключати через спеціальні компенсатори або короткі відрізки гнучких шлангів. Якщо станція підключається в систему з довгими трубопроводами, ці трубопроводи повинні кріпитися на спеціальних кронштейнах або опорах, щоб уникнути силового навантаження на патрубки насоса.

Запірна апаратура (кран, вентиль, електроклапан тощо) може бути встановлена як в безпосередньому з'єднанні з насосом, так і на певному віддаленні від нього через один або декілька проміжних трубопроводів. Фільтр грубого очищення зазвичай встановлюється на вхідному кінці всмоктувального трубопроводу, а фільтр тонкого очищення (в разі його установки) – безпосередньо перед насосом.

Всмоктувальний трубопровід по всій його довжині, а також фільтри, зворотний клапан та запірні апаратури повинні мати пропускну здатність (площа перерізу пропускну отвору) не меншу, ніж вхідний патрубок насоса. А при загальній довжині всмоктувального трубопроводу більше ніж 10 метрів або при глибині всмоктування «Н» більше ніж 4 метри (див. мал. 2) рекомендується збільшити його перетин на 25–50% від номінального. Також всмоктувальний трубопровід рекомендується робити з мінімальною кількістю вигинів і поворотів для зменшення його гідравлічного опору. Всмоктувальний трубопровід по всій довжині не повинен мати колін та зворотних кутів нахилу, які допускають утворення в ньому повітряних пробок.

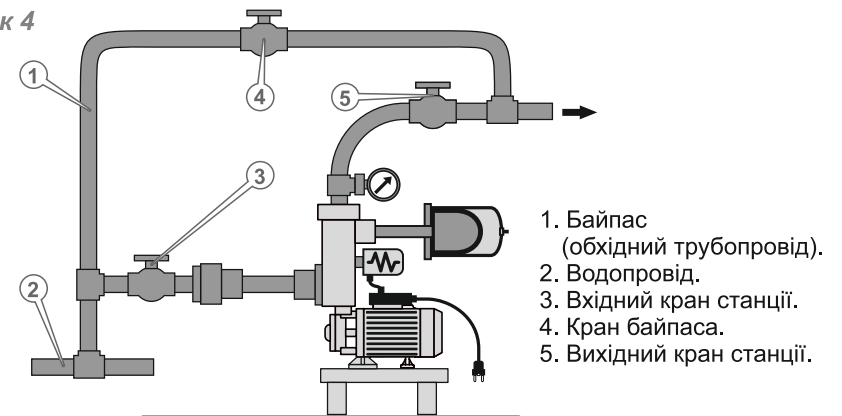
Якщо в якості всмоктувального трубопроводу використовується гнучкий шланг, він повинен мати жорстке спіральне або кільцеве армування для запобігання його хлипанню під дією розрідження, яке створюється насосом.

5. Приєднати напірний трубопровід з запірною апаратурою, забезпечивши при цьому повну герметичність з'єднання.

6. Під'єднати станцію до мережі електроживлення. Перевірити роботу насоса станції без навантаження, шляхом короткочасного увімкнення електричного двигуна.
 7. Накачати через ніпель автомобільним або ручним пневмонасосом повітря в гідроаккумулятор під тиском 0,15 МПа (1,5 атм).
 8. Відкрутити пробку заливного отвору і залити в порожнину насоса необхідну для запуску кількість води. Ретельно закрутити пробку.
 9. Відкрити запірну апаратуру (крани, вентилі, засувки тощо) на вході та виході насоса, забезпечити можливість для вільного проходження води по трубопроводах та її зливання з напірної магістралі.
 10. Увімкнути насос і перевірити його в робочому режимі протягом 5–10 хвилин. Переконайтеся в стабільності водного потоку, у відсутності вібрацій та в тому, що насос не нагрівається понад норми.
 11. Перевірити за манометром роботу автоматики станції, перекидаючи і відкриваючи вихідний кран. Показники манометра під час автоматичного увімкнення й вимкнення насоса повинні відповідати вказаним в технічних характеристиках станції.
 12. Одночасно з перевіркою насоса перевірити герметичність стиків та з'єднань трубопроводів – протікання води та підсмоктування повітря не повинно бути. У разі необхідності – усунути витік і перевірити систему ще раз.
- Під час роботи станції в складі автоматичних і комбінованих систем водопостачання необхідно дотримуватися вказівок, які зазначені в керівництвах або проектної документації до цих систем.

У разі використання станції для підвищення тиску, тобто під час забору води з водопроводу, необхідно передбачити й змонтувати байпас – додаткову гілку водопроводу, що дозволяє у разі необхідності пустити воду в обхід станції (див. мал. 4). Байпас повинен бути оснащений окремим краном, який знаходиться в закритому стані під час роботи станції. У разі необхідності демонтажу або обслуговування станції її вхідний та вихідний крани закриваються, а кран байпаса відкривається, що дозволяє забезпечити функціонування водопроводу.

малюнок 4



Порядок роботи

Станція Powercraft не вимагає налаштувань і регулювань, тому процес їх експлуатації зводиться до увімкнення, вимкнення та спостереження за її роботою. В деяких випадках під час запуску може виникнути необхідність в доливанні води в порожнину насоса. Особливу увагу необхідно приділити небезпеці замерзання води в порожнині насоса, в порожнині гідроаккумулятора та в трубопроводах, оскільки це може призвести до розривів елементів та повної втрати працездатності станції. Тому при тривалих простоях, а у разі можливості зниження температури навколишнього середовища до значення менше за +1 °C та при короткочасних простоях, необхідно повністю зливати воду з порожнини насоса, гідроаккумулятора і трубопроводів. Також необхідно пам'ятати, що відкладення бруду на робочому колесі та в порожнині насоса можуть значно знизити ефективність насоса і навіть призвести до виходу його з ладу, тому якщо станція використовувалася для перекачування рідини, після якої в насосі або інших елементах можуть виникнути відкладення забруднень, наприклад, води з відкритого природного водоймища або басейну, відразу після закінчення перекачування необхідно промити станцію чистою водою.

Регулювання реле тиску

Станція поставляється виробником з реле тиску вже налаштованим на стандартні настройки: тиск вимкнення 2,5...3,0 атм, тиск увімкнення 1,5...1,8 атм, в залежності від об'єму бака гідроаккумулятора і напору насоса. Заводське налаштування реле тиску забезпечує нормальну роботу станції в абсолютній більшості випадків водоспоживання. Однак, якщо це з яких-небудь причин необхідно, можна відрегулювати реле тиску самостійно.

Регулювання реле тиску здійснюється поворотом регулювального гвинта, розташованого усередині корпусу реле. Для доступу до нього необхідно зняти кришку реле. Напрямо повороту, необхідний для збільшення або зменшення тиску спрацьовування реле, вказаний на зовнішній стороні кришки. Перш ніж налаштовувати реле тиску, необхідно виміряти тиск повітря у вільному від води гідроаккумуляторі при від'єднанні від мережі насосної станції. Тиск повітря повинен бути трохи менший (приблизно на 10%) від встановлюваної нижньої межі, але в будь-якому випадку не менше ніж 1,0 атм. У разі необхідності – стравити зайве повітря або накачати за допомогою пневматичного насоса. Вимірювання тиску повітря в гідроаккумуляторі зазвичай здійснюється за допомогою манометра, який застосовується для перевірки тиску в колесах автомобілів.

Після регулювання тиску повітря в гідроаккумуляторі закрити вихідний кран станції та під'єднати її до мережі електроживлення, насос почне накачувати воду і вимкнеться у разі досягнення встановленого тиску – верхньої межі. Для того щоб збільшити тиск вимкнення необхідно обернути регулювальний гвинт реле тиску в напрямі, вказаному стрілкою з позначенням «+». Щоб зменшити тиск вимкнення – обернути регулювальний гвинт реле тиску в напрямі, вказаному стрілкою з позначенням «-». Регулювання необхідно проводити поступово в кілька прийомів, обертаючи гвинт на частину оберту. Після виставлення нового значення необхідно відкрити вихідний кран станції й скинути тиск, потім знову закрити кран, перевіряючи кожен раз за показниками манометра величину тиску вимкнення.

При великих значеннях тиску вимкнення насос зможе накачати в гідроаккумулятор більше води й буде рідше вмикатися повторно. Водночас необхідно розуміти, що надмірно високий тиск в системі водопостачання може призвести до появи підтікання та до виходу з ладу деяких споживачів, наприклад, автоматичної пральної машини. Необхідно також пам'ятати, що занадто високий тиск увімкнення прискорює знос мембрани гідроаккумулятора, а надто низький тиск може виявитися недостатнім для комфортного водоспоживання.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

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

Планове технічне обслуговування станції зводиться до контролю роботи автоматики станції, зовнішньому огляду з'єднань з метою виявлення протікань, огляду корпусу насоса та електричного двигуна, гідроаккумулятора та інших елементів станції та очищення їх від пилу і бруду.

Контроль роботи автоматики станції

Конструкція автоматики станції забезпечує її тривалу роботу з необхідною кількістю циклів увімкнення/вимкнення (до 50 разів на годину) без додаткового регулювання за умови правильного підключення станції і дотримання всіх вимог Керівництва.

Контроль за роботою автоматики здійснюється щомісячно за допомогою встановленого на станції манометра. Якщо під час контролю з'ясується, що тиск увімкнення (нижня межа) і тиск вимкнення (верхня межа) насоса істотно відрізняються від встановлених під час заводського або самостійного регулювання реле тиску, необхідно вжити заходи до повернення цих параметрів в межі норми.

Очищення насоса

Очищення насоса станції зовні необхідно здійснювати вологою ганчіркою або щіткою. Не можна мити двигун насоса зовні під струменем води.

У разі необхідності розкриття корпусу насоса, наприклад, для очищення його від нашарувань бруду або від іржі, що виникла під час неправильного зберігання насоса, необхідно виконувати всі дії обережно, не докладаючи значних зусиль. Для зняття робочого колеса необхідно зняти кришку насоса й рівномірно закручувати гвинти M5 в спеціальні різьбові отвори на колесі, акуратно зняти колесо з валу.

Очищення внутрішньої частини насоса необхідно здійснювати за допомогою щітки й струменя води під напором. При цьому необхідно дотримуватися обережності, щоб не пошкодити деталі та ущільнення вала двигуна, оскільки це може призвести до виникнення протікання і, надалі під час роботи – до руйнування ущільнення. Також необхідно уникнути потрапляння води на корпус або всередину електричного двигуна насоса.

Очищення або заміна гідроаккумулятора

Для того, щоб почистити гідроаккумулятор або замінити еластичну мембрану, необхідно провести низку дій:

- для промивання гідроаккумулятора необхідно викрутити його з корпусу насоса і промити еластичну мембрану струменем води за допомогою тонкого шланга.
- гідроаккумулятор не розбірний, тому при пошкодженні мембрани необхідно замінювати його повністю.

7. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Транспортування станції допускається всіма видами транспорту, які забезпечують збереженість виробу, відповідно до загальних правил перевезень.

Подбайте про те, щоб не пошкодити станцію під час транспортування. Не розміщуйте на станції важкі предмети. Під час вантажно-розвантажувальних робіт та транспортування станція не повинна підлягати ударам і впливу атмосферних опадів. Розміщення і фіксація станції в транспортних засобах повинні забезпечувати стійке положення виробу і відсутність можливості його самовільного переміщення під час транспортування. Допустимі умови транспортування станції: температура навколишнього повітря від -15 °C до +55 °C, відносна вологість повітря не повинна перевищувати 90%.

Зберігати нову станцію 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.

Станцію, яка використовувалася, необхідно після демонтажу підготувати до зберігання: ретельно очистити станцію зовні та всередині;

- просушити робочі порожнини насоса і гідроаккумулятора, за можливістю – продути сухим стисненим повітрям;
- у разі необхідності – відновити або оновити лакофарбове покриття елементів станції;
- змастити різьблення вхідного і вихідного патрубків насоса тонким шаром мастила;
- герметично закрити вхідний і вихідний патрубки насоса за допомогою заглушок або пластикової плівки.

Станція, у якій закінчився термін використання, повинна здаватися на утилізацію та перероблення. Інформацію про утилізацію Ви можете отримати в місцевій адміністрації.

8. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шлях усунення
Електричний двигун станції не вмикається	Станція не під'єднана до мережі електроживлення	Під'єднайте станцію до мережі електроживлення
	Несправна електрична проводка під'єднання станції	Виявіть несправність електричної проводки й усуньте несправність
	Вийшов з ладу конденсатор запуску електричного двигуна	Зверніться до сервісного центру для заміни конденсатора
	Вийшла з ладу обмотка статора двигуна	Зверніться до сервісного центру для ремонту обмотки
Електричний двигун гуде але ротор не обертається	Вийшло з ладу реле тиску	Зверніться до сервісного центру для ремонту та заміни реле тиску
	Недостатня напруга в мережі електроживлення	Під'єднайте станцію до мережі електроживлення 220 В 50 Гц
	Заклинила крильчатка вентилятора через потрапляння в неї стороннього предмета або в наслідок деформації кожуха вентилятора	Усуньте причину заклинювання крильчатки вентилятора
Електричний двигун працює, але потік води відсутній або занадто слабкий	Заклинило робоче колесо насоса внаслідок потрапляння в робочу порожнину сторонніх предметів – бруду, окалини тощо	Від'єднайте кришку робочої порожнини, очистьте робочу порожнину від сторонніх предметів
	Відсутня вода в джерелі	Вживите заходів щодо відновлення рівню води в джерелі
	Відсутня вода в робочій порожнині насоса	Залийте воду в робочу порожнину насоса
	Закриті або забиті брудом елементи гідросистеми – запірні арматура, клапани, фільтри, трубопроводи	Відкрийте або почистьте елементи гідросистеми
	Відбувається підсмоктування повітря у всмоктувальному трубопроводі внаслідок порушення герметичності трубопроводу або сполук	Відновіть герметичність всмоктувального трубопроводу

ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шлях усунення
Станція працює постійно, насос не вмикається у разі досягнення тиску	Вимикання реле тиску налаштоване на більший ніж максимальний тиск насоса	Виконати корегування налаштувань реле тиску
	Замикання у проводці під'єднання електричного двигуна станції	Локалізувати та усунути замикання у проводці
Станція не вмикається у випадку падіння тиску нижче за мінімальний	Відсутня вода в джерелі або її рівень занадто низький	Вживите заходи щодо відновлення рівня води джерела
	Закриті або забиті брудом елементи гідросистеми – запірні арматура, клапани, фільтри, трубопроводи	Відкрийте або очистіть елементи гідросистеми
Під час перевірки тиску повітря з ніпеля тече вода	Еластична мембрана гідроаккумулятора пошкоджена і пропускає воду	Зверніться до сервісного центру для ремонту або заміни еластичної мембрани
Станція вмикається та вмикається занадто часто	Засмічений або несправний зворотний клапан на всмоктувальному трубопроводі насоса	Очистьте, відремонтуйте або замініть зворотний клапан
	Вийшло з ладу реле тиску	Зверніться до сервісного центру для ремонту або заміни реле тиску
	Занадто низький або високий тиск повітря в гідроаккумуляторі	Перевірте тиск повітря у гідроаккумуляторі у разі необхідності відновити необхідний тиск
	Колба еластичної мембрани гідроаккумулятора забита грязьовими відкладеннями	Почистьте колбу еластичної мембрани
	Еластична мембрана гідроаккумулятора пошкоджена і пропускає воду	Замініть гідроаккумулятор

9. ГАРАНТІЙНІ ОБОВ'ЯЗКИ

Гарантійний термін експлуатації станції **TM «Powercraft» AGV 370-3636** 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 введення 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 тижні.

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 номера 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 розв'язує 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 тощо.

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.

Дата виготовлення виробу визначається за серійним номером партії товару, який складається з дев'яток цифр та має вигляд – ММ.УУ.ЗЗЗЗЗ, який розшифровується наступним чином:

ММ - місяць виробництва;
УУ - рік виробництва;
ЗЗЗЗЗ - порядковий номер виробу в партії.

10. УМОВНІ ПОЗНАЧКИ

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

11. ПРИМІТКИ

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

ОСОБЛИВІ ВІДМІТКИ З БЕЗПЕКИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБУ

Розпорядчі знаки



Прочитайте Інструкцію з експлуатації



Працювати в захисному одязі



Працювати в захисному взутті



Відключити штепсель



Працювати в захисних рукавичках

Попереджувальні знаки



Небезпека ураження електричним струмом

Електробезпека



Подвійна ізоляція, з'єднання корпусу виробу з контуром заземлення не передбачено



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	
Вилучено (дата):	Торговельна організація
	Дата продажу
Видано (дата):	
Майстер (ПІБ та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру
	Печатка або штамп торговельної організації



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



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

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ФОРМУЛЯР ГАРАНТІЙНИХ РОБІТ

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

Дата	ПІБ покупця	Підпис покупця

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

Дата	ПІБ покупця	Підпис покупця

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

Дата	ПІВ покупця	Підпис покупця

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