10. Усунення несправностей та технічне обслуговування

Проблема	Можлива причина	Вирішення
Електричний насос не працює	Шнур живлення погано під'єднаний	Підключіть шнур живлення
	Перегорів запобіжник	Замініть запобіжник
	Пошкоджено конденсатор	Замініть конденсатор
	Крильчатка та двигун забиті сміттям	Видаліть сміття
Система або насос видають шум	Забруднення в насосі	Розберіть корпус насоса та видаліть забруднення
	Занадто велика швидкість потоку	Перемкніть на знижену швидкість
	Повітря в системі/насосі	Спустіть повітря
Електричний насос працює, але не створює тиску	Закрито впускний клапан	Відкрийте клапан
	Повітря у трубопроводі чи корпусі насоса	Відкрийте клапан, аби запустити насос, і водночас ослабте з'єднання на виході води з насоса, щоб випустити повітря.

⚠ - Коли вода з високою температурою знаходиться під тиском в системі, газ, що викидається, легко може стати причиною опіків, тому перед усуненням несправностей і обслуговуванням водяний насос необхідно охолодити.

- Взимку при температурі повітря нижче 0 °C, якщо електронасос вимкнений, необхідно злити воду із системи трубопроводів, аби запобігти замерзанню та розтріскуванню корпусу насоса.
- Не варто часто доливати незм'якшену воду в трубопровід опалення, аби уникнути збільшення вмісту кальцію в циркулюючій воді трубопроводу, утворення накипу та закупорки крильчатки.

11. Транспортування та зберігання

- Даний виріб не можна піддавати сильним ударам, з ним слід поводитися обережно, аби не пошкодити вал.
- Обладнання слід зберігати в сухому, провітрюваному та прохолодному місці за кімнатної температури.

ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ НАСОС СЕРІЇ GPD

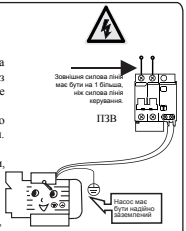
ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Зображення наведено виключно для довідки, зверніться до фактичного продукту.

ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБІТ ЗІ ВСТАНОВЛЕННЯ УВАЖНО ВИВЧІТЬ ЦЮ ІНСТРУКЦІЮ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА МОНТАЖУ І ЗБЕРЕЖІТЬ ЇЇ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В МАЙБУТНЬОМУ.

Технічні дані можуть змінюватися без попередження.

- Прочитайте та дотримуйтесь усіх інструкцій.
- УВАГА. Ризик ураження електричним струмом. Підключати лише до розетки із заземленням.
- Насос має живитись від розділювального трансформатора або через пристрій захисного відключення (ПЗВ) з номінальним диференціальним робочим струмом не більше 30 мА.
- Вся проводка повинна бути встановлена відповідно до місцевих стандартів або норм кваліфікованим електриком. Насос має бути надійно заземлений.
- Аби зменшити ризик ураження електричним струмом, не дозволяйте дітям користуватися цим обладнанням.
- Не закопуйте шнур. Це може призвести до його пошкодження, наприклад, садовим інструментом.
- Для зменшення ризику ураження електричним струмом, пошкоджений кабель необхідно негайно замінити.
- Аби зменшити ризик ураження електричним струмом, не використовуйте подовжувач для підключення пристрою.
- Забороняється перекачувати легкозаймисті, вибухонебезпечні рідини.



1. Сфери застосування

Застосовується у циркуляційних трубопроводах. Основні сфери застосування:

- Система водяного опалення;
- Закрита промислова циркуляційна система (газ/котел);
- Система опалення;
- Циркуляція гарячої води для побутових потреб;
- Циркуляція рідини в системах охолодження та системах кондиціювання повітря;
- Системи сонячного гарячого водопостачання.

2. Конструктивні особливості

1. Насос

- Насос та двигун утворюють єдине ціле без ущільнення валу. Вал та підшипник виготовлені з кераміки. Підшипник охолоджується та змащується рідиною, що нагнітається насосом. Його характеристики - низький рівень шуму та відсутність витоків. При правильному використанні вони зазвичай не вимагають обслуговування.
- Герметичний циркуляційний насос для настінних котлів має функцію скидання відпрацьованих газів. Корпуси насосів різноманітні за формою та комплектні за технічними характеристиками. Вони підходять для усіх видів настінних котлів і задовольняють потреби різних домогосподарств.

2. Двигун

- Двигун є двополюсним асинхронним короткозамкненим двигуном, а електронасос - тришвидкісний регульований електронасос.

8. Принцип відведення вихлопних газів із трубопровідної системи

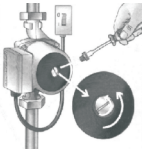
Оскільки герметичний циркуляційний насос для гарячої води не має автоматичного випускного клапана, для полегшення відведення газу із системи рекомендується встановити випускний клапан у найвищій точці трубопроводу. Якщо в системі гарячого водопостачання використовується електричний насос, після увімкнення джерела води необхідно відкрити кожен кран, аби випустити повітря із системи.

9. Принцип відведення вихлопних газів із електричного насоса

Переконайтеся, що трубопровід заповнений водою. Після того, як насос попрацює протягом певного періоду часу, він зазвичай автоматично скидає газ. Робота всуху протягом короткого періоду часу (T ≤ 10 секунд) не пошкодить насос. За потреби насос треба спустити.

Аби забезпечити оптимальну роботу пристрою, виконайте такі дії:

1. Вимкніть живлення водяного насоса.
2. Встановіть перемикач керування швидкістю водяного насоса на третю передачу (перша та друга передачі – низька та середня швидкості, а третя передача – стандартна швидкість).
3. Знову увімкніть живлення водяного насоса, аби він запрацював.
4. Вставте викрутку у проріз вентиляційної пробки та обережно відкрийте вентиляційну пробку (див. мал. 4).



Малюнок 4

Будьте обережні під час випуску високотемпературної водяної пари або рідини.
Високотемпературна рідина знаходиться в системі під тиском, що може призвести до опіків.

5. Затягуйте пробку вентиляційного отвору допоки з вентиляційного отвору не почнуть витікати дрібні струмки або краплі води. Примітка: Аби уникнути виходу з ладу електроустаткування, не допускайте потрапляння крапель води в коробку.

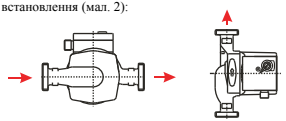
Водяний насос генеруватиме надзвичайно високу температуру в процесі роботи або через систему трубопроводів (температура рідини), це може призвести до опіків при контакті з водяним насосом.

7. Експлуатація та встановлення

1.Встановлення

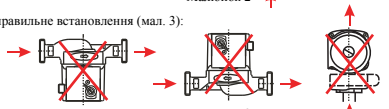
- Водяний насос слід встановлювати у місці, зручному для обслуговування та ремонту у майбутньому. Рекомендується встановити незалежний запірний клапан на вході та виході електронасоса.
- Аби уникнути тиску в трубопроводі на насос, вал насоса має бути розташований горизонтально, а напрямок потоку рідини в трубопроводі повинен збігатися з напрямком стрілки, позначеної на корпусі насоса під час встановлення. Схема монтажу виглядає так:

Правильне встановлення (мал. 2):



Малюнок 2

Неправильне встановлення (мал. 3):



Малюнок 3

- Насос настінного котла має бути розташований ковпачком випускного клапана вертикально вгору, та встановлений у найвищій точці системи для відведення газу із системи; кінцевий користувач не повинен затягувати кришку випускного клапана.

2. Підключення проводів

- Усі дроти повинні монтуватися професійним електриком відповідно до місцевих стандартів, а електронасос має бути надійно заземлений.
- Якщо температура перекачуваного насосом середовища перевищує 90°C, для електропроводки двигуна слід використовувати термостійкі кабелі.
- Проводка двигуна не має стикатися з трубопроводом, водяним насосом та зовнішньою поверхнею двигуна.
- Переконайтеся, що напруга живлення відповідає даними заводської таблички двигуна.
- Насос має бути встановлений із заземлювальним проводом відповідно до правил.

Ручка перемикача швидкості розташована на розподільчій коробці. Регулюючи швидкість обертання двигуна, можна змінювати витрату та напір електронасоса. Перша передача - низька швидкість, витрата та напір насоса найменші; друга передача-середня швидкість; третя передача – номінальна швидкість електронасоса, а саме висока швидкість, при якій витрата та напір насоса найбільші.

- Клас ізоляції: F
- Ступінь захисту: IP44

3. Опис моделі

4. Робочі умови

- Температура середовища, що перекачується: +2°C ~ +95°C (рекомендується підтримувати робочу температуру нижче 65°C щоб уникнути осідання кальцію).
- Допустимий максимальний тиск у системі: 1,0 МПа (максимальний тиск у системі герметичного циркуляційного насоса становить 0,3 МПа).
- Середовище, придатне для транспортування: чисте, без твердих частинок і волокон, незаймисте, нетоксичне, не містить мінеральних олив, нейтральна за хімічними властивостями, рідина близька до води (максимальний вміст етиленгліколю 30%).
- Аби уникнути кавітаційного шуму та пошкодження підшипників насоса, мінімальний тиск на вході насоса для настінного котла повинен підтримуватись на рівні 0,1 МПа. Мінімальний тиск на вході насоса для циркуляційного герметичного насоса ГВП наведено в таблиці 1 нижче:

T° рідини	50°C	85°C	95°C
Мін. тиск на вході (МПа)	0.005	0.06	0.1

Таблиця 1

t1≥t2						
t1°C	2	40	60	80	90	95
t2°C	2	40	40	40	40	40

Таблиця 2

- Температура довкілля: 2°C~40°C
- Фактична температура рідини, що транспортується, має бути в діапазоні між мінімальним і максимальним значеннями температури рідини, що транспортується водяним насосом. Робоча температура навколишнього середовища насоса має знаходитись у діапазоні між мінімальним та максимальним значеннями температури довкілля. При цьому температура середовища (t1) не повинна бути нижчою від температури навколишнього середовища (t2), аби уникнути конденсації та запотівання всередині корпусу статора, що може призвести до короткого замикання в розподільчій коробці. Більш детальну інформацію наведено в таблиці 2 вище.

6. Правила техніки безпеки

В інструкції наведено основні правила, яких слід суворо дотримуватися. Тому монтажники та користувачі мають уважно вивчити інструкцію перед встановленням та використанням, включно з інформацією про правила безпеки, всіма додатковими пунктами та особливими позначеннями.

1. Попереджувальне маркування у посібнику

- Небезпеки загального характеру:
- Небезпеки, пов'язані з електрикою:

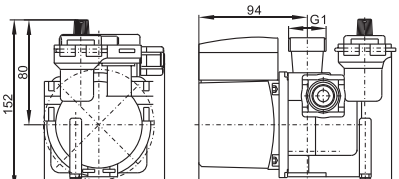
2. Ризики, що виникають при недотриманні правил техніки безпеки:

Недотримання правил безпеки може призвести до травмування та пошкодження водяного насоса. Завод не нестиме жодної відповідальності та не прийматиме жодних претензій.

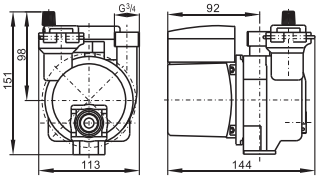
Недотримання правил безпеки тягне за собою:

- Пошкодження насоса чи обладнання.
- Електричні чи механічні травми людей.

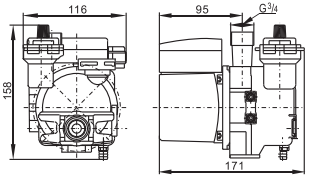
3. Огляд та встановлення має виконувати фахівець, який уважно вивчив посібник та має кваліфікаційний сертифікат.



№	Модель	Потужність P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax ($м^3$/год)
1	GPD15-4S Z108	65	4	2
2	GPD15-5S Z108	85	5	2.2
3	GPD15-6S Z108	100	5.7	2.5
4	GPD15-7S Z108	130	6.5	2.8



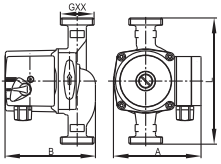
№	Модель	Потуж-ність P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax (м³/год)
1	GPD15-4S Z106	65	4	2
2	GPD15-5S Z106	85	5	2.2
3	GPD15-6S Z106	100	5.7	2.5
4	GPD15-7S Z106	130	6.5	2.8



№	Модель	Потуж-ність P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax (м³/год)
1	GPD15-4S Z107	65	4	2
2	GPD15-5S Z107	85	5	2.5
3	GPD15-6S Z107	100	6	2.8
4	GPD15-7S Z107	130	6.5	3

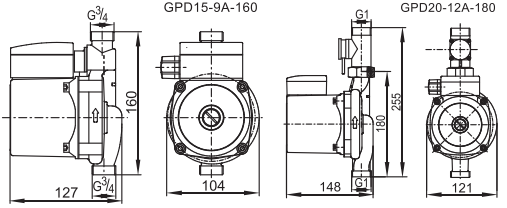
6. РОЗМІРИ ТА ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ

1. Гідротермальний циркуляційний насос



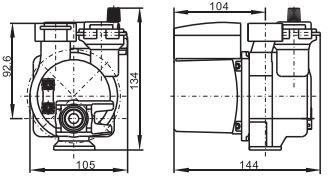
№	Модель	Потуж-ність P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax (м³/год)	L	A	B	GXX
1	GPD20-4S-130	65	4	2.8	130	124	129	G1
2	GPD25-4S-130	65	4	3	130	124	129	G1.5
3	GPD25-4S-180	65	4	3	180	125	135	G1.5
4	GPD32-4S-180	65	4	3.5	180	125	135	G2
5	GPD20-5S-130	85	5	2.8	130	124	129	G1
6	GPD25-5S-130	85	5	3.3	130	124	129	G1.5
7	GPD25-5S-180	85	5	3.3	180	125	135	G1.5
8	GPD32-5S-180	85	5	4	180	125	135	G2
9	GPD20-6S-130	100	6	2.8	130	124	129	G1
10	GPD25-6S-130	100	6	3.3	130	124	129	G1.5
11	GPD25-6S-180	100	6	3.3	180	125	135	G1.5
12	GPD32-6S-180	100	6	4	180	125	135	G2
13	GPD20-7S-130	130	7	3.5	130	124	129	G1
14	GPD25-7S-130	130	7	4	130	124	129	G1.5
15	GPD25-7S-180	130	7	4	180	125	135	G1.5
16	GPD32-7S-180	130	7	4.5	180	125	135	G2
17	GPD15-9S-130	130	9	1.8	130	129	127	G3/4
18	GPD20-8S-180	165	8	3.9	180	132	148	G1
19	GPD25-8S-180	165	8	4.8	180	132	148	G1.5
20	GPD20-11S-180	165	11	2.1	180	142	142	G1
21	GPD15-12S-150	270	12	3.5	150	144	155	G3/4
22	GPD20-12S-180	270	12	4	180	144	155	G1
23	GPD25-12S-180	270	12	4	180	144	155	G1.5
24	GPD25-8SM-180	245	8	6	180	140	171	G1.5
25	GPD32-8SM-180	245	8	8	180	140	171	G2
26	GPD25-15S-180	270	15	4.1	180	146	169	G1.5

2. Циркуляційний насос

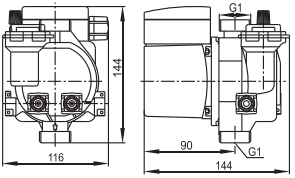


№	Модель	Потуж-ність P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax (м³/год)
1	GPD15-9A-160	130	9	1.8
2	GPD20-12A-180	270	12	4
3	GPD20-12A-200	270	12	4

3. Циркуляційні насоси для настінного газового котла



№	Модель	Потуж-ність P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax (м³/год)
1	GPD15-4S Z027	65	4	2
2	GPD15-5S Z027	85	5	2.2
3	GPD15-6S Z027	100	5.7	2.5
4	GPD15-7S Z027	130	6.5	2.8



№	Модель	Потуж-ність P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax (м³/год)
1	GPD15-4S Z050	65	4	2
2	GPD15-5S Z050	85	5	2.2
3	GPD15-6S Z050	100	5.7	2.2
4	GPD15-7S Z050	130	6.7	2.5