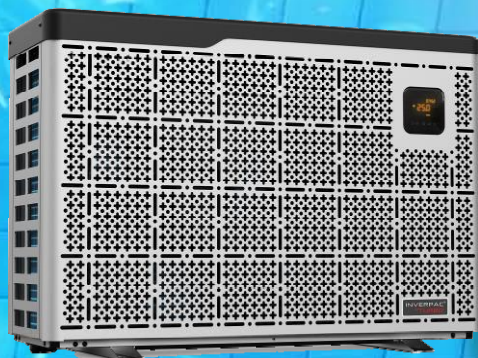


POOLCLUB®

INVERPAC

ТЕПЛОВИЙ НАСОС

ІНСТРУКЦІЯ



ВСІ ПРАВА ЗАХИЩЕНІ.

POOLCLUB® GmbH, Germany

ІНВЕРТОРНИЙ НАСОС INVERPAC TURBO

ТЕПЛОВИЙ НАСОС ДЛЯ БАСЕЙНУ

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Регламент (ЄС) № 517/2014 від 16.04.14 про фторовані парникові гази та скасування Регламенту (ЄС) № 842/2006

Перевірка на герметичність

1. Оператори обладнання, що містить фторовані парникові гази в кількості 5 тонн CO₂ або більше, мають переконатися, що обладнання перевірено на наявність витоків.
2. Обладнання, яке містить фторовані парникові гази в кількості 5 тонн CO₂ або більше, але менше 50 тонн CO₂, має перевірятися не рідше одного разу на 12 місяців.

Еквівалентність CO₂

Навантаження та кількість тонн CO ₂	Частота проведення перевірки
Від 7 при навантаженні 75 кг = від 5 при навантаженні 50 тонн	Щороку

Користувач має здійснювати щорічні перевірки газу R32 (7,40 кг, що становить 5 тонн CO₂).

НАВЧАННЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ

Оператор повинен переконатися, що персонал отримав необхідну сертифікацію, яка передбачає відповідні знання застосованих правил і стандартів, а також необхідну компетентність у сфері запобігання викидам і рекуперації фторованих парникових газів та безпеки поводження з обладнанням відповідного типу й розміру.

Ведення обліку:

1. Оператори обладнання, яке підлягає перевірці на герметичність, повинні створити та вести облік для кожної одиниці такого обладнання із зазначенням наступної інформації:

а) кількість і тип фторованих парникових газів;

б) кількість фторованих парникових газів, доданих під час встановлення, технічного обслуговування або внаслідок витоків;

в) чи були перероблені або рекуперовані використовувані фторовані парникові гази, включаючи назву та адресу об'єкта переробки або рекуперації та, у відповідних випадках, номер сертифіката;

г) кількість рекуперованих фторованих парникових газів;

д) ідентифікаційний номер підприємства, яке встановило, обслуговувало, і, за необхідності, відремонтувало або вивело з експлуатації обладнання, включаючи, у відповідних випадках, номер його сертифіката;

е) дати й результати проведених перевірок;

є) якщо обладнання було виведено з експлуатації, заходи щодо вилучення та утилізації фторованих парникових газів.

2. Оператори та суб'єкти господарювання, що здійснюють операторську діяльність, повинні зберігати копії записів не менше п'яти років.

Дякуємо за використання інверторного теплового насоса INVERPAC для обігріву басейну. Він обігріватиме воду у вашому басейні і підтримуватиме постійну температуру (при температурі навколишнього повітря від -12 до +43 °C).

ЗМІСТ

- Технічні характеристики
- Розміри
- Встановлення та підключення
- Налаштування байпасного комплекту
- Робота контролера дисплея
- Несправності та їх усунення
- Електрична проводка
- Технічне обслуговування
- Розгорнутий вигляд

УВАГА

Ця інструкція містить всю необхідну інформацію щодо використання та встановлення теплового насосу.

Фахівець з монтажу повинен прочитати інструкцію і уважно дотримуватися вказівок щодо встановлення та технічного обслуговування.

Він несе відповідальність за встановлення пристрою і має дотримуватися всіх вказівок виробника й нормативних документів, що застосовуються до цього пристрою. Неправильний монтаж всупереч вказівкам, що містяться в інструкції, тягне за собою скасування всієї гарантії.

Виробник не несе жодної відповідальності за шкоду, заподіяну людям, предметам, а також за помилки при встановленні, які не відповідають вказівкам, що містяться в інструкції.

Будь-яке використання, що не відповідає вимогам виробника, розглядатиметься як небезпечне.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Завжди зливайте воду з теплового насоса в зимовий час або коли температура навколишнього середовища опускається нижче 0 °C, інакше існує ризик пошкодження титанового теплообміннику через замерзання. В такому випадку ваша гарантія буде анульована.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Завжди відключайте живлення, якщо ви хочете відкрити тепловий насос, тому що всередині знаходиться високовольтна електрика.

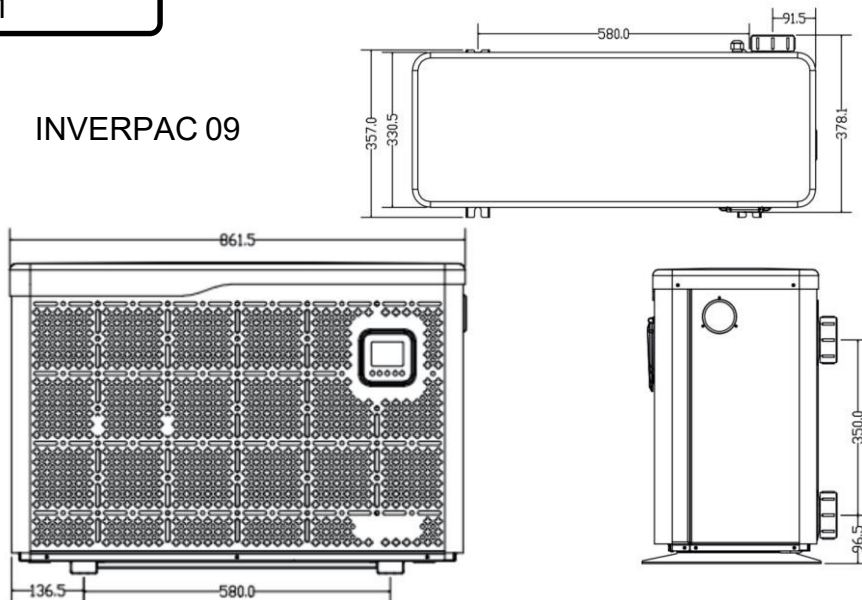
ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Зберігайте контролер дисплея в сухому місці або щільно закрийте ізоляційну кришку, щоб захистити контролер дисплея вологи.

Модель		INVERPAC 09	INVERPAC 11	INVERPAC 14	INVERPAC 16	INVERPAC 20	INVERPAC 25
* Продуктивність при температурі повітря +28°C, води +28°C, вологості 80%							
Теплопродуктивність в режимі Турбо	кВт	9	11	14	16	20	25
Теплопродуктивність в режимі Смарт	кВт	7	9	11	14	16	20
Енергоспоживання	кВт	1.45-0.21	1.74-0.14	2.18-0.18	2.5-0.2	3.17-0.24	4.12-0.29
Коефіцієнт корисної дії		16-6.7	16-6.7	16-6.7	16-6.7	16-6.7	16-6.7
ККД в режимі Турбо		6,2	6,3	6,4	6,4	6,3	6,3
ККД при 50% потужності		10,2	10,3	10,4	10,4	10,4	10,3
* Продуктивність при температурі повітря +15°C, води +26°C, вологості 70%							
Теплопродуктивність в режимі Турбо	кВт	6,6	7,9	9,5	11,2	15	18
Теплопродуктивність в режимі Смарт	кВт	5	6,6	7,9	9,5	11,2	15
Енергоспоживання	кВт	1.47-0.32	1.72-0.24	2.02-0.25	2.38-0.29	3.26-0.38	3.91-0.49
Коефіцієнт корисної дії		7.9-5	8.0-5	8.0-5	8.0-5	8.2-5	8.2-5
ККД в режимі Турбо		4,5	4,5	4,6	4,6	4,5	4,5
ККД при 50% потужності		6,7	6,7	6,8	6,8	6,7	6,7
* Загальні дані							
Тип компресора		Інверторний компресор					
Напруга	В	220-240 В/50 Гц/1 Ф					
Номинальний струм	А	4,6	5,9	7,2	9,2	10,5	13,2
Максимальний струм	А	6,5	7,8	9,7	11,1	14,1	18,3
Мінімальний запобіжник	А	10	12	15	16	22	28
Рекомендований потік води	м ³ /год	2,5	3	3,7	4	5	6
Падіння тиску води	кПа	12	12	14	15	15	18
Теплообмінник		Скручена титанова труба в ПВХ					
Підключення води	мм	50					
Кількість вентиляторів		1					
Тип вентиляції		Горизонтальний					
Рівень шуму (10 м)	дБ (А)	≤27	≤27	≤28	≤29	≤30	≤32
Рівень шуму (1 м)	дБ (А)	38-50	39-51	40-52	40-54	40-54	41-56
* Розміри / Вага							
Вага нетто	кг	63	68	73	78	98	117
Вага брутто	кг	68	73	78	83	113	135
Чистий розмір	мм	862x389x590	989x405x690			1078x396x890	
Розмір упаковки	мм	930x425x735	1060x440x835			1145x490x1035	

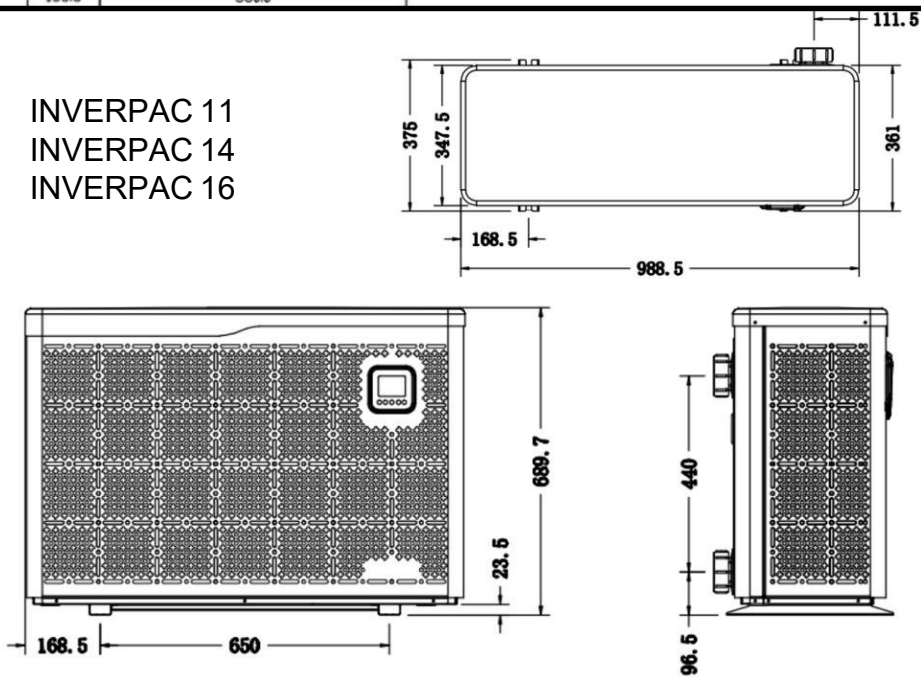
Модель		INVERPAC 30	INVERPAC 35T	INVERPAC V25	INVERPAC V30T
* Продуктивність при температурі повітря 28°C, води 28°C, вологості 80%					
Теплопродуктивність в режимі Турбо	кВт	30	35	25	30
Теплопродуктивність в режимі Смарт	кВт	26	30	20	26
Енергоспоживання	кВт	4.84-0.37	5.83-0.5	4.12-0.29	4.84-0.37
Коефіцієнт корисної дії		16-6.6	16-6.6	16-6.7	16-6.6
ККД в режимі Турбо		6,2	6	6,3	6,2
ККД при 50% потужності		10,3	10	10,3	10,3
* Продуктивність при температурі повітря 15°C, води 26°C, вологості 70%					
Теплопродуктивність в режимі Турбо	кВт	22	24	18	22
Теплопродуктивність в режимі Смарт	кВт	18	22	15	18
Енергоспоживання	кВт	4.78-0.68	5.51-0.7	3.91-0.49	4.78-0.68
Коефіцієнт корисної дії		8,2-5	8,2-5	8,2-5	8,2-5
ККД в режимі Турбо		4,5	4,35	4,5	4,5
ККД при 50% потужності		6,7	6,2	6,7	6,7
* Загальні дані					
Тип компресора		Інверторний компресор			
Напруга	В	220-240 В/50 Гц/1 Ф	380-415 В/50Гц/3 Ф	220-240 В/50 Гц/1 Ф	380-415 В/50Гц/3 Ф
Номинальний струм	А	17	8,1	13,2	7
Макс. струм	А	21,5	10,5	18,3	8,8
Мінімальний запобіжник	А	32	16	28	13
Рекомендований потік води	м3/ год	8	10	6	8
Падіння тиску води	кПа	20	25	18	20
Теплообмінник		Скручена титанова труба в ПВХ			
Підключення води	мм	50			
Кількість вентиляторів		2		1	
Тип вентиляції		Горизонтальний		Вертикальний	
Рівень шуму (10 м)	дБ (А)	/	/	≤32	≤33
Рівень шуму (1 м)	дБ (А)	42-60	42-60	41-56	42-60
* Розміри / Вага					
Вага нетто	кг	128	130	117	130
Вага брутто	кг	146	148	135	148
Чистий розмір	мм	1043x438x1295		760x700x1152	
Розмір упаковки	мм	1150x480x1440		810x750x1280	

* наведені нижче дані можуть бути змінені без попереднього повідомлення.

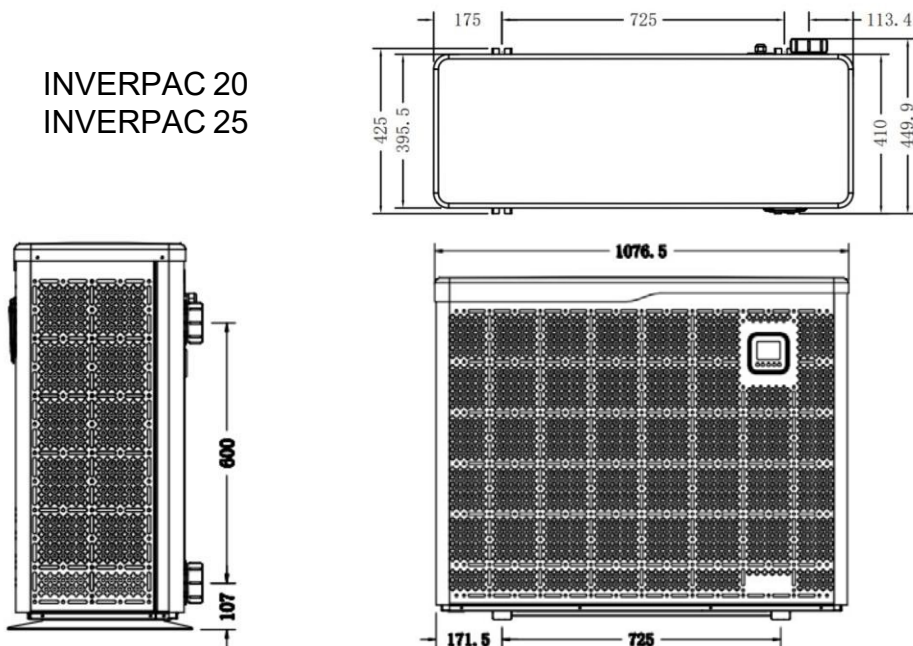
INVERPAC 09



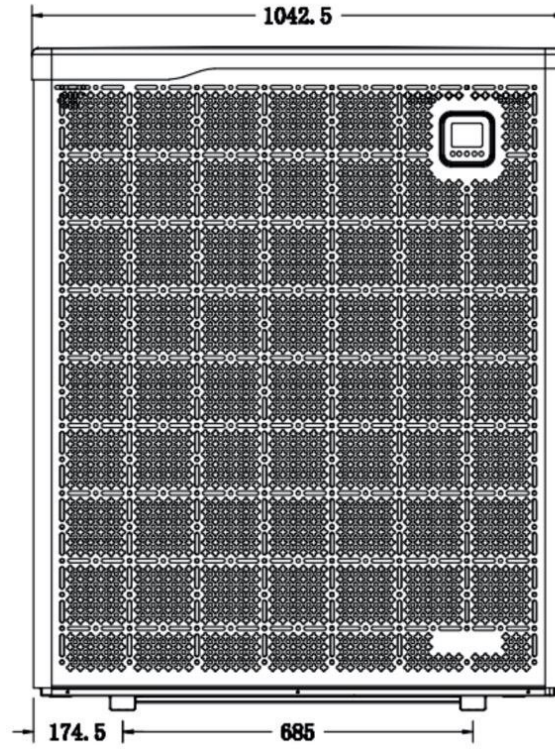
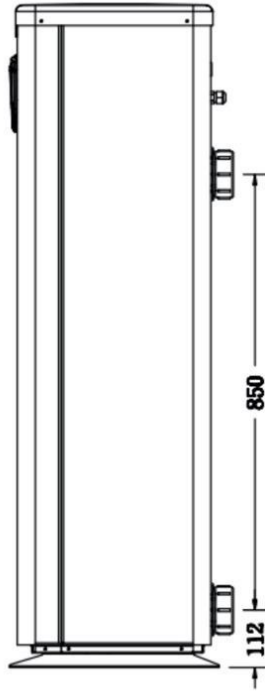
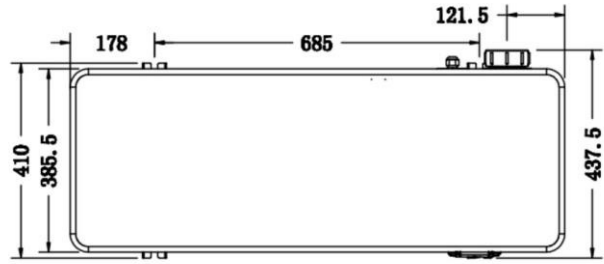
INVERPAC 11
INVERPAC 14
INVERPAC 16



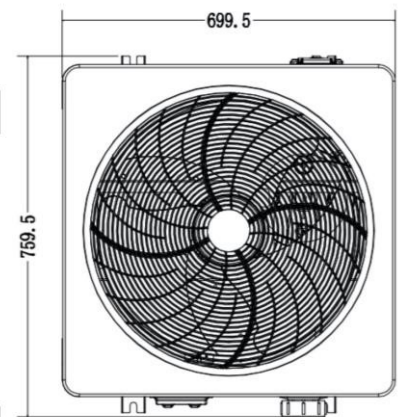
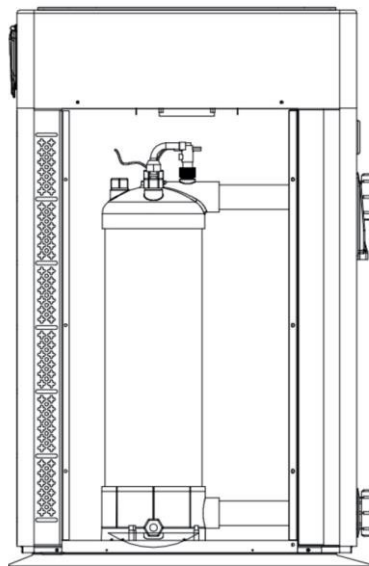
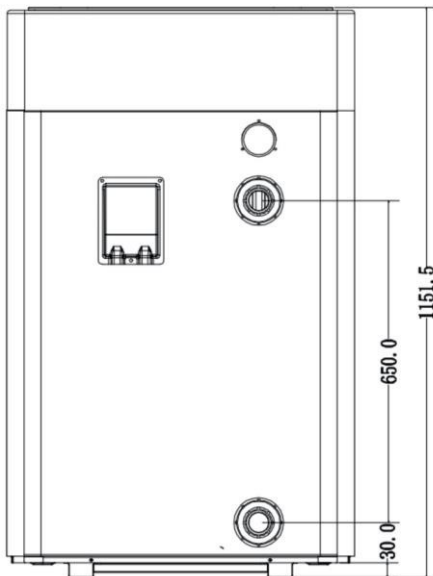
INVERPAC 20
INVERPAC 25



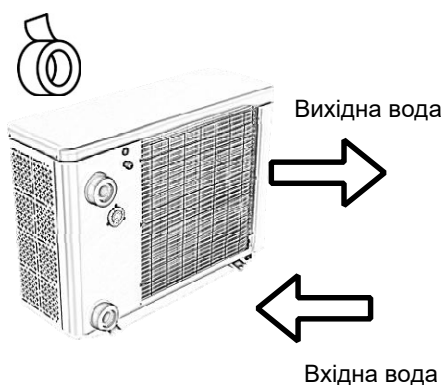
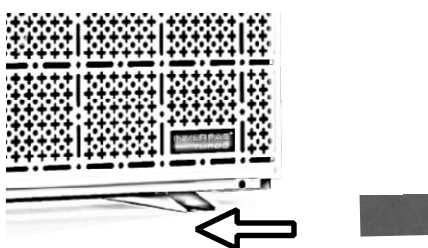
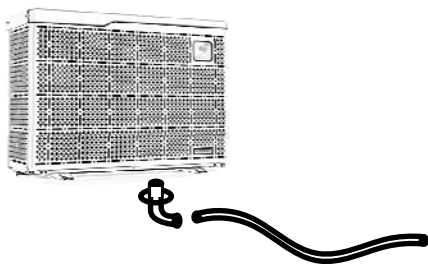
INVERPAC V25
INVERPAC V30T



INVERPAC 30 INVERPAC 35T



ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ПІДКЛЮЧЕННЯ



Зливний отвір

- Підніміть тепловий насос, щоб встановити патрубок;
- Встановіть зливний патрубок під нижньою панеллю;
- З'єднайте з водопровідною трубою, щоб злити воду;

Примітка: Ніколи не перевертайте тепловий насос, це може призвести до пошкодження компресора.

Антивібраційні підставки

- Вийміть 4 антивібраційні підставки;
- Помістіть їх під кожну ніжку теплового насоса;

З'єднання входу і виходу води

- Під'єднайте з'єднання входу та виходу води до теплового насоса;
- Використовуйте тефлонову стрічку для кращого ущільнення перед підключенням до труби;

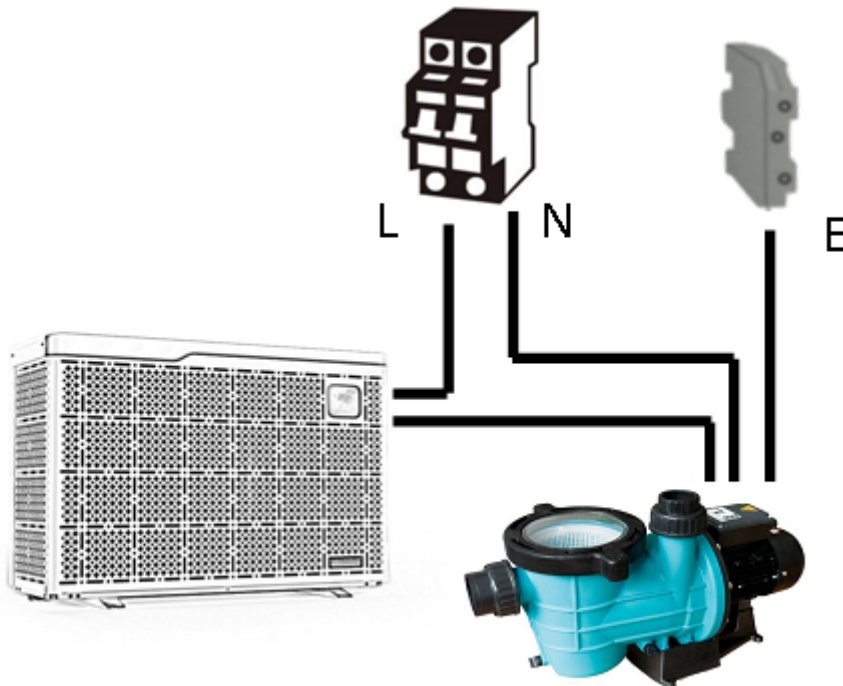
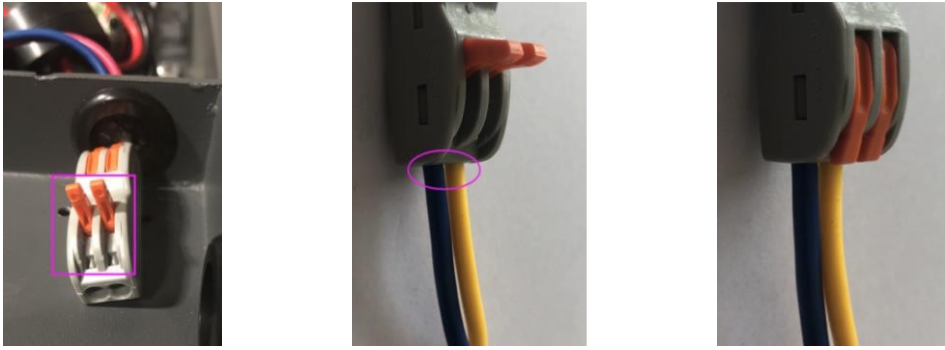
Підключення мережевого кабелю

- Відкрийте кришку електричного блоку всередині пристрою;
- Підключіть кабелі до відповідної клеми згідно з електричною схемою;

Проводка фільтрувального насоса (сухий контакт)

- Відкрийте кришку електричного блоку всередині пристрою;
- Підключіть кабелі до відповідної клеми згідно з електричною схемою;

Підключення для керування водяним насосом



Примітки:

Завод постачає лише тепловий насос. Всі інші компоненти, включаючи байпасний кран доставляються користувачем або монтажником.

Увага:

Дотримуйтесь наступних правил при встановленні теплового насоса:

1. Хімічні речовини додаються лише через трубопровід, розташований нижче за течією від теплового насоса.
2. Встановіть байпас, якщо витрата води від насоса басейну більш, ніж на 20% перевищує допустиму витрату через теплообмінник теплового насоса.
3. Встановіть тепловий насос вище рівня води в басейні.
4. Завжди встановлюйте тепловий насос на міцну основу й використовуйте гумові кріплення в комплекті, щоб уникнути вібрації і шуму.
5. Завжди тримайте тепловий насос вертикально. Якщо тепловий насос тримався під кутом, зачекайте принаймні 24 години перед його запуском.

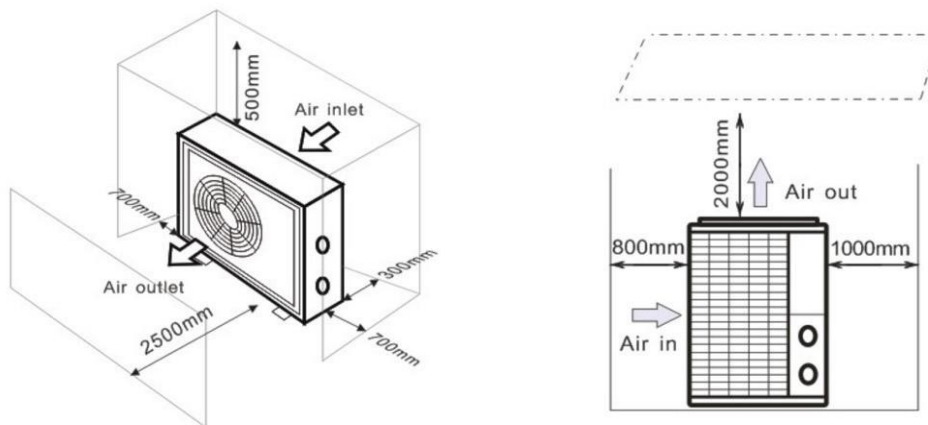
Розташування теплового насоса

Пристрій працюватиме належним чином в будь-якому бажаному місці за умови наявності наступних трьох елементів:

1. Свіже повітря – 2. Електрика – 3. Фільтри для басейну

Пристрій може бути встановлений практично в будь-якому місці на відкритому повітрі за умови дотримання зазначених мінімальних відстаней до інших об'єктів (див. схему нижче). Проконсультуйтеся зі своїм фахівцем з монтажу щодо встановлення пристрою в басейні в закритому приміщенні. Встановлення у вітряному місці не представляє жодних проблем, на відміну від встановлення поряд з газовим обігрівачем (включаючи проблеми з полум'ям).

УВАГА: Ніколи не встановлюйте пристрій в закритому приміщенні з обмеженим доступом повітря, адже повітря, що виводиться з пристрою, буде використовуватися повторно. Також не встановлюйте пристрій поблизу чадгарників, які можуть заблокувати повітрязабірник. Таке розташування погіршує безперервну подачу свіжого повітря, що призводить до зниження ефективності і, можливо, перешкодить достатній тепловіддачі. Мінімальні розміри вказані на схемі нижче.



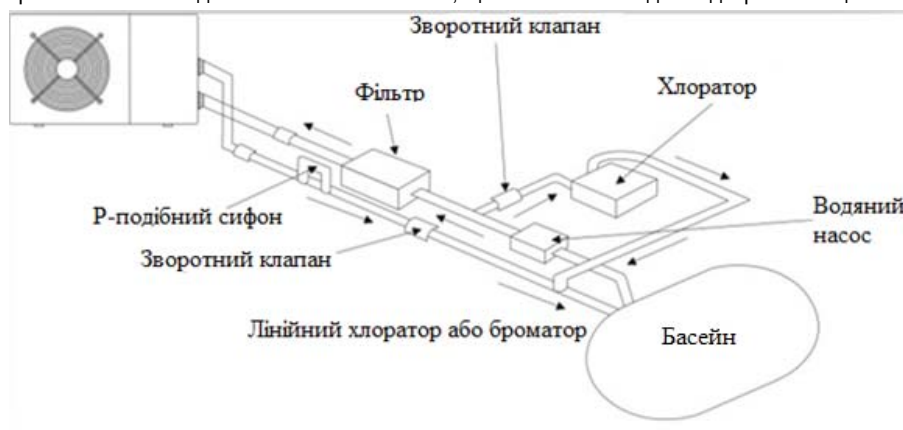
Відстань від басейну

Тепловий насос зазвичай встановлюється в межах периметра, що простягається на 7,5 м від басейну. Чим більше відстань від басейну, тим більше тепловтрати в трубах. Оскільки труби здебільшого прокладаються під землею, тепловтрати є низькими на відстані до 30 м (15 м від і до насоса; загалом 30 м), якщо тільки земля не волога або рівень ґрунтових вод не є високим. Приблизна оцінка втрат тепла на 30 м становить 0,6 кВт*год (2 000 БТО) на кожні 5 °C різниці між температурою води в басейні і температурою ґрунту, що оточує трубу. Це збільшує час роботи на 3-5%.

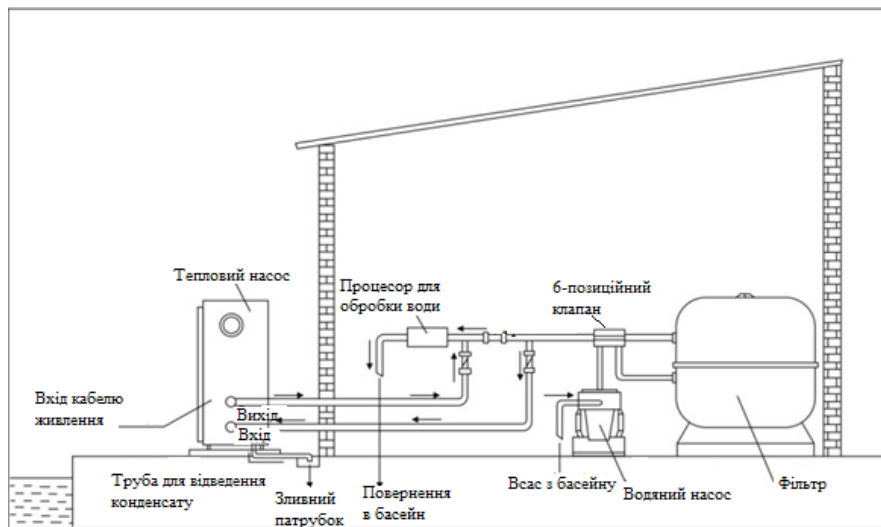
Встановлення зворотного клапана

Примітка: У разі використання автоматичного дозуючого обладнання для хлору та кислотності (pH), необхідно захистити тепловий насос від надмірно високих концентрацій хімічних речовин, які можуть викликати корозію теплообмінника. З цієї причини обладнання такого роду завжди повинно встановлюватися в трубопроводі на стороні, розташованій нижче за течією від теплового насоса. Також рекомендується встановити зворотний клапан для запобігання зворотного потоку, при відсутності циркуляції води.

Гарантія не поширюється на пошкодження теплового насоса, що сталися внаслідок недотримання цієї інструкції.



Типова схема розташування



Примітка: Ця схема є лише ілюстративним прикладом.

Початкова робота зі встановлення

Примітка: Для того, щоб нагріти воду в басейні (або гідромасажній ванні), має працювати фільтрувальний насос, щоб змусити воду циркулювати через тепловий насос. Тепловий насос не запуститься, якщо вода не циркулюватиме.

Після виконання й перевірки всіх з'єднань виконайте наступну процедуру:

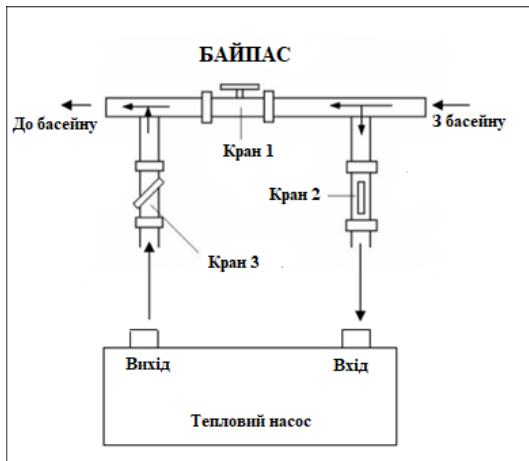
1. Увімкніть фільтрувальний насос. Перевірте наявність витоків і переконайтеся, що вода витікає з басейну і надходить до нього.
2. Підключіть живлення до теплового насоса й натисніть кнопку On/Off (Увімк./Вимк.) на електронній панелі керування. Пристрій запуститься після закінчення часу затримки (див. нижче).
3. Через кілька хвилин перевірте, чи стало повітря, що виходить з пристрою, прохолоднішим.
4. При вимиканні фільтрувального насоса блок також має автоматично вимикатися; якщо цього не відбувається, відрегулюйте датчик потоку.
5. Залиште тепловий та фільтрувальний насоси працювати цілодобово, поки не буде досягнута бажана температура води. Коли вона буде досягнута, тепловий насос перестане працювати. Після цього насос автоматично перезапускатиметься (поки працює фільтрувальний насос) щоразу, коли температура води в басейні опускатиметься на 2 градуси нижче заданої температури.

Залежно від початкової температури води в басейні і температури повітря може знадобитися кілька днів, щоб нагріти воду до бажаної температури. Хороше покриття басейну може значно скоротити необхідний проміжок часу.

Конденсація

Повітря, що всмоктується в тепловий насос, сильно охолоджується при роботі теплового насоса для нагріву води в басейні, що може викликати утворення конденсату на ребрах випарника. Кількість конденсату може досягати декількох літрів на годину при високій відносній вологості. Іноді це помилково розцінюється як витік води.

ВСТАНОВЛЕННЯ БАЙПАСНОГО КОМПЛЕКТУ



Для налаштування байпасу використовуйте наступну схему:

- Повністю відкрийте всі три крани
- Повільно закривайте кран 1 до тих пір, поки тиск води не збільшиться приблизно на 100-200 г
- Закрийте кран 3 приблизно наполовину, щоб відрегулювати тиск газу в системі охолодження
- Якщо на дисплеї відображається "УВІМК." або код помилки EE03, поступово закривайте кран 2, щоб збільшити витрату води, і зупиніться, коли код зникне.

Оптимальна робота теплового насоса відбувається при тиску охолоджуючого газу 22,2 бар. Цей тиск можна виміряти на манометрі поруч з панеллю керування тепловим насосом. За таких умов витрата води через пристрій також є оптимальною.

Примітка: Експлуатація без байпаса або з неправильним налаштуванням байпаса може призвести до неповноцінної роботи теплового насоса і, можливо, до пошкодження теплового насоса, що робить гарантію недійсною.

Реле потоку води:

Оснащений датчиком витрати для захисту теплового насоса, що працює з достатньою витратою води. Він вмикається, коли працює насос басейну, і вимикається тоді, коли вимикається насос. Якщо рівень води в басейні перевищує 1 м вище або нижче ручки автоматичного регулювання теплового насоса, фахівцю з монтажу може знадобитися відрегулювати його початковий запуск.

Затримка запуску: Тепловий насос має вбудовану 3-хвилинну затримку запуску для захисту електричної схем та уникнення надмірного зносу контактів. Пристрій автоматично перезапуститься після закінчення цього часу затримки. Навіть короточасне переривання електроживлення спричинить цю затримку і не дасть змоги негайно перезапустити пристрій. Додаткові перебої в подачі живлення протягом цього періоду затримки не впливають на 3-хвилинну тривалість затримки.

РОБОТА КОНТРОЛЕРА ДИСПЛЕЯ

Інструкція з експлуатації



Коли тепловий насос підключається до електромережі, на дисплеї протягом 3 секунд відображається код, який вказує на модель теплового насоса.

Натисніть On/Off, щоб увімкнути. На дисплеї протягом 5 секунд відображається бажана температура води, потім відображається температура води на вході і режим роботи.

Під час перевірки та налаштування параметрів натисніть кнопку для швидкого виходу; збережіть поточне налаштування.

Перемикач режимів роботи: Натисніть для зміни режиму роботи (Турбо, Смарт і Безшумний). Режим за замовчуванням – Смарт-режим.

При виборі режиму Турбо загориться напис "Turbo", тепловий насос працюватиме лише в режимі "Повна потужність".

Виберіть Смарт, загориться напис "Smart", тепловий насос працюватиме в режимі "Середньої та Повної потужності".

Виберіть Безшумний, загориться напис "Silent" (Безшумний), тепловий насос працюватиме в режимі "Середньої та Малої потужності".

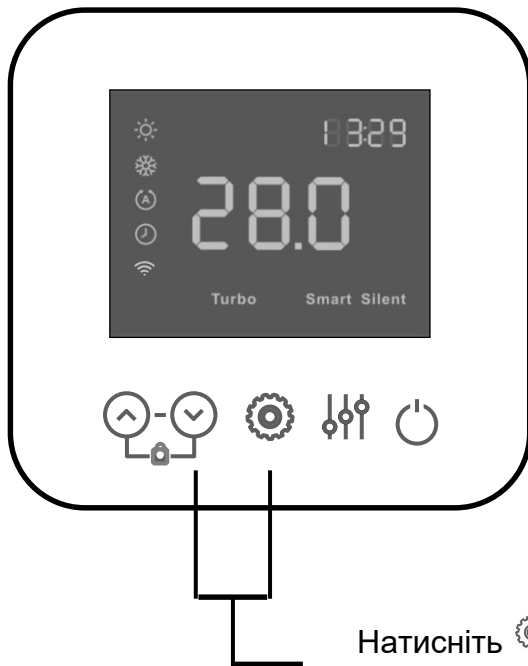
Налаштування режиму: Натисніть кнопку \uparrow й утримуйте протягом 5 секунд, щоб переключити режим нагріву, режим охолодження і автоматичний режим.



Примітка: при розморожуванні блиматиме символ нагріву.



1. Натисніть, щоб безпосередньо встановити температуру води. Діапазон налаштування режиму нагріву та автоматичного режиму: 6-41 °C Діапазон налаштування режиму охолодження: 6-35 °C;

2. Блокування/розблокування, Утримуйте 2 кнопки протягом 5 секунд, щоб заблокувати/розблокувати дисплей. Дисплей автоматично заблокується після 30 секунд очікування (коли дисплей заблоковано, загориться значок блокування)






Натисніть , потім натисніть , щоб перевірити значення d0-d14.

Код	Стан	Діапазон	Примітка
d0	Температура модуля ІРМ	0-120°C	Реальне значення тестування
d1	Температура води на вході	-9°C~99°C	Реальне значення тестування
d2	Температура води на виході	-9°C~99°C	Реальне значення тестування
d3	Температура навк. середовища	-30°C~70°C	блимає, якщо реальне значення <-9
d4	Код обмеження частоти	0,1,2,4,8,16	Реальне значення тестування
d5	Температура трубопроводу	-30°C~70°C	блимає, якщо реальне значення <-9
d6	Температура вихлопних газів	0°C~С5°C (125°C)	Реальне значення тестування
d7	Крок електронного розширювального клапана (ЕРК)	0~99	N*5
d8	Частота роботи компресора	0 ~ 99 Гц	Реальне значення тестування
d9	Струм компресора	0 ~ 30А	Реальне значення тестування
d10	Поточна швидкість вентилятора	0-1200 (об/хв)	Реальне значення тестування
d11	Код помилки за останній раз	Всі коди помилок	

Примітка:

- d4: Код обмеження частоти,
 0: немає обмеження по частоті;
 1: обмеження температури змійовикової труби;
 2: обмеження частоти перегріву або переохолодження;
 4: обмеження частоти струму приводу;
 8: обмеження частоти напруги приводу;
 16: обмеження частоти високої температури приводу









Натисніть , потім натисніть , щоб вибрати значення P0-P18; натисніть  ще раз, щоб увійти в інтерфейс налаштування, в якому блиматиме параметр.

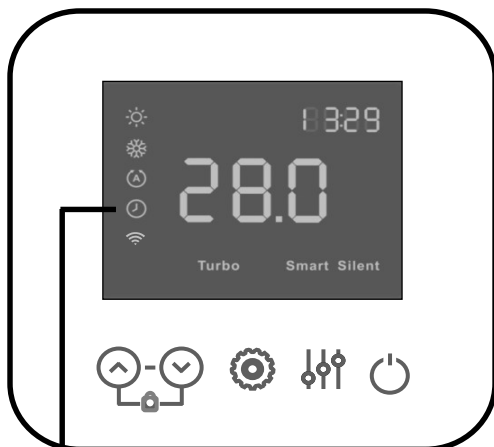
Код	Назва	Діапазон	За замовчуванням	Примітка
P0	Обов'язкове розморожування	0-1	0	0: Нормальна робота за замовчуванням 1: Обов'язкове розморожування.
P1	Режим роботи	0-1	1	1: Режим нагрівання, 0: режим охолодження,
P2	Таймер увімк./вимк.	0-1	0	1 Таймер увімк./вимк. працює, 0 Таймер увімк./вимк. не працює (Налаштування P5 і P6 не працюватимуть)
P3	Водяний насос	0-1	0	1: Завжди працює; 0: Залежить від роботи компресора
P4	Поточний час	ГГ:ХХ	00:00	0-23:0-59
P5	Таймер увімкнений	ГГ:ХХ	00:00	0-23:0-59
P6	Таймер вимк.	ГГ:ХХ	00:00	0-23:0-59
P7	Калібрування темп. води	-9~9	0	Значення за замовчуванням: 0
P14	Відновлення до заводських налаштувань	0-1	0	1 - Відновлення заводських налаштувань, 0 - значення за замовчуванням (відновлення P0, P1, P2, P3, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 до заводських налаштувань)
P16	Код продукту	/		Залежить від пристрою
P18	Режим	0-1	0	1 - Лише нагрівання. 0 – Нагрівання / Охолодження / Автоматичний режим

Примітка


- 1) Тривале натискання протягом 20 секунд для встановлення P14, P16, P18.
- 2) Параметри P8, P9, P10, P11, P19, P20 призначені лише для заводських налаштувань.




Натисніть , потім натисніть , щоб вибрати P14, увійдіть в інтерфейс налаштування значення за допомогою тривалого натискання кнопки  протягом 20 секунд, параметр блиматиме. Натисніть  або , щоб встановити значення 1, і, нарешті, натисніть , щоб зберегти налаштування.



Символ увімкненого ТАЙМЕРА

індикатор горітиме, коли значення P2 дорівнює 1, що означає, що функція TIME ON & OFF (увімкнення й вимкнення часу) працює. Потім встановіть поточний час (Параметр P4), ТАЙМЕР УВІМК. (Параметр P5) і ТАЙМЕР ВИМК. (Параметр P6). Всі символи (крім символу ) на дисплеї будуть вимкнені при вимкненому ТАЙМЕРІ.

Примітка: Символ  продовжує горіти при перезапуску теплового насоса після ВИМКНЕННЯ ЧАСУ, якщо значення параметра P2 не встановлено на 0.

Пілотна функція фільтрації системи

Варіант 1; P3=0 фільтрувальний насос пов'язаний з роботою теплового насоса для запуску та зупинки. Фільтрувальний насос запускається за 60 секунд до компресора, фільтрувальний насос запускається за 30 секунд, а потім перемикач витрати води визначає витрату. Перш ніж тепловий насос перейде в режим очікування, спочатку зупиняється компресор, а через 5 хвилин зупиняється фільтрувальний насос.

	Стан	Приклад	Логіка роботи водяного насоса	
Режим нагрівання	P3=0, T1≥Tзад-0,5°C, тривалість 30 хвилин	P3=0, T1≥27,5°C, тривалість 30 хвилин	1. Потім він переходить в режим очікування на 1 годину (насос не перезапуститься, якщо не ввімкнути його вручну).	2. Через 1 годину фільтрувальний насос перезапуститься на 5 хвилин. Якщо T1≤27°C, тепловий насос почне працювати до значення T1≥27,5 °C і триватиме 30 хвилин, перш ніж перейти в режим очікування
Режим охолодження	P3=0, T1≤Tзад+0,5°C, тривалість 30 хвилин	P3=0, T1≤28,5°C, тривалість 30 хвилин	1. Потім він переходить в режим очікування на 1 годину (насос не перезапуститься, якщо не ввімкнути його вручну).	2. Через 1 годину фільтрувальний насос перезапуститься на 5 хвилин. Якщо тепловий насос протестує T1≤27°C, він почне працювати до значення T1≥28,5 °C тривалістю 30 хвилин, перш ніж перейти в режим очікування

Варіант 2; P3=1 Фільтрувальний насос завжди увімкнений, P2=0 функція таймера не активна
За умови P3=1, коли T1≥Tзад+1°C (T1≥29 °C) тривалістю 3 хвилини, тепловий насос перебуватиме в режимі очікування, в той час як фільтрувальний насос завжди увімкнений.
У варіанті 2, з активацією таймера; P2=1 для запуску й зупинки фільтрувального насоса відповідно до програмування параметрів P4 (час), P5 (таймер УВІМК.) і P6 (таймер ВИМК.)

Умова для запуску теплового насоса, таймер УВІМК.;
Коли таймер досягне заданого часу увімкнення таймера, запуститься фільтрувальний насос, а через 5 хвилин – тепловий насос. Тепловий насос залишається в режимі зупинки, якщо температура води становить ≥ Tзад + 1 °C, до вимкнення таймера фільтрація все ще активована.
Умова для зупинки теплового насоса, таймер вимкнений;

Коли таймер досягне заданого часу вимкнення таймера, тепловий насос зупиниться, а через 5 хвилин зупиниться фільтрувальний насос.
Якщо тепловий насос увімкнений/вимкнений вручну, фільтрувальний насос запуститься й зупиниться відповідним чином.

ПРИМІТКА:

Tзад = задана температура води

Наприклад: Tзад = 28 °C Задана температура води в тепловому насосі вашого басейну

Tзад - 0,5 = менше на 0,5 °C, ніж задана температура, Tзад - 0,5 = 28 - 0,5 = 27,5 °C

Tзад + 0,5 = більше на 1 °C, ніж задана температура, Tзад + 0,5 = 28 + 0,5 = 28,5 °C

Логіка роботи системи нагрівання

Статус роботи	Режим роботи	Температура води на вході - T1	Напр., температура води на вході - T1	Робочий рівень теплового насоса	
1	Запуск теплового насоса	Коли ви вибираєте "Смартрежим"	$T1 < T_{зад} - 1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Потужний режим - частота F9
2			$T_{зад} - 1 \leq T1 < T_{зад}$	$27^{\circ}\text{C} \leq T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Частота: F9 -F8-F7,...,-F2
3			$T_{зад} \leq T1 < T_{зад} + 1$	$28^{\circ}\text{C} \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Безшумний режим - частота F2
4			$T1 \geq T_{зад} + 1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	Тепловий насос перебуватиме в режимі очікування, припинить роботу до тих пір, поки температура води не знизиться до менш ніж 28°C .
5		Коли ви вибираєте "Безшумний режим роботи".	$T1 < T_{зад}$	$T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Смарт-режим - частота F5.
6			$T_{зад} \leq T1 < T_{зад} + 1$	$28^{\circ}\text{C} \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Безшумний режим – частота F2/F1.
7			$T1 \geq T_{зад} + 1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	Тепловий насос перебуватиме в режимі очікування, припинить роботу до тих пір, поки температура води не знизиться до менш ніж 28°C .
8		Коли ви вибираєте "Потужний режим роботи".	$T1 < T_{зад} + 1$	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Потужний режим - частота F10/F9
9			$T1 \geq T_{зад} + 1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	Тепловий насос перебуватиме в режимі очікування, припинить роботу до тих пір, поки температура води не знизиться до менш ніж 28°C .
10	Повторний запуск для підігріву води в режимі очікування	Коли тепловий насос працює в "Смарт-режимі"	$T1 \geq T_{зад}$	$T1 \geq 28^{\circ}\text{C}$	Режим очікування
11			$T_{зад} > T1 \geq T_{зад} - 1$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \geq 27^{\circ}\text{C}$	Безшумний режим - частота F2
12			$T_{зад} - 1 > T1 \geq T_{зад} - 2$	$27^{\circ}\text{C} > T1 \geq 26^{\circ}\text{C}$	Частота: F2-F3-F4,...,- F9
13		$< T_{зад} - 2$	$< 26^{\circ}\text{C}$	Потужний режим - частота F9	
14		Коли тепловий насос працює в "Безшумному режимі"	$\geq T_{зад}$	$\geq 28^{\circ}\text{C}$	Режим очікування
15			$T_{зад} > T1 \geq T_{зад} - 1$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \geq 27^{\circ}\text{C}$	Безшумний режим - частота F2/F1
16		$T1 < T_{зад} - 1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Смарт-режим - частота F5	

Логіка роботи системи охолодження

Статус роботи	Режим роботи	Температура води на вході	Напр., температура води на вході	Робочий рівень теплового насоса	
1	Запуск теплового насоса	Коли ви вибираєте "Смарт-режим"	$T1 \leq T_{зад} - 1$	$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Режим очікування.
2			$T_{зад} - 1 < T1 \leq T_{зад}$	$27^{\circ}\text{C} < T1 \leq 28^{\circ}\text{C}$	Безшумний режим - частота F2
3			$T_{зад} < T1 \leq T_{зад} + 1$	$28 < T1 \leq 29^{\circ}\text{C}$	частота: F9-F8-F7,...,- F2
4			$T1 \geq T_{зад} + 1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	Потужний режим-F9
5		Коли ви вибираєте "Безшумний режим роботи".	$T1 \leq T_{зад} - 1$	$\leq 27^{\circ}\text{C}$	Режим очікування
6			$T_{зад} - 1 < T1 \leq T_{зад}$	$27^{\circ}\text{C} < T1 \leq 28^{\circ}\text{C}$	Безшумний режим - частота F2/F1
7			$T1 > T_{зад}$	$T1 > 28^{\circ}\text{C}$	Смарт-режим - частота F5
8		Коли ви вибираєте "Потужний режим роботи".	$T1 > T_{зад} - 1$	$T1 > 27^{\circ}\text{C}$	Потужний режим - частота F10/F9
9			$T1 \leq T_{зад} - 1$	$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Режим очікування
10	Повторний запуск для охолодження води в режимі очікування	Смарт	$T1 \leq T_{зад} - 1$	$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Режим очікування
11			$T_{зад} \leq T1 < T_{зад} + 1$	$28 \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Безшумний режим - частота F2
12			$T_{зад} + 1 \leq T1 < T_{зад} + 2$	$29 \leq T1 < 30^{\circ}\text{C}$	Частота: F2-F3-F4,...,- F9
13			$T1 \geq T_{зад} + 2$	$T1 \geq 30^{\circ}\text{C}$	Потужний режим - частота F9
14		Безшумний режим	$T_{зад} < T1 \leq T_{зад} + 1$	$28 < T1 \leq 29^{\circ}\text{C}$	Безшумний режим - частота F2/F1
15			$T1 > T_{зад} + 1$	$T1 > 29^{\circ}\text{C}$	Смарт-режим - частота F5
16		Потужний режим	$T1 > T_{зад} + 1$	$T1 > 29^{\circ}\text{C}$	Потужний режим - частота F10/F9
17			$T1 \leq T_{зад} - 1$	$T1 \leq 27^{\circ}\text{C}$	Режим очікування

Несправності та їх усунення

Відображення коду помилки на світлодіодному провідному контролер

Несправність	Код помилки	Причина	Рішення
Несправність датчика температури води на вході	PP01	Датчик обірваний або коротке замикання Проводка датчика погано з'єднана	1.Перевірте або замініть датчик 2.Повторно закріпіть проводку датчиків
Несправність датчика температури води на виході	PP02	Датчик обірваний або коротке замикання Проводка датчика погано з'єднана	1.Перевірте або замініть датчик 2.Повторно закріпіть проводку датчиків
Несправність датчика опалювального трубопроводу	PP03	Датчик обірваний або коротке замикання Проводка датчика погано з'єднана	1.Перевірте або замініть датчик 2.Повторно закріпіть проводку датчиків
Несправність датчика повернення газу	PP04	Датчик обірваний або коротке замикання Проводка датчика погано з'єднана	1.Перевірте або замініть датчик 2.Повторно закріпіть проводку датчиків
Несправність датчика температури навк. середовища	PP05	Датчик обірваний або коротке замикання Проводка датчика погано з'єднана	1.Перевірте або замініть датчик 2.Повторно закріпіть проводку датчиків
Несправність датчика вихлопного трубопроводу	PP06	Датчик обірваний або коротке замикання Проводка датчика погано з'єднана	1.Перевірте або замініть датчик 2.Повторно закріпіть проводку датчиків
Захист від замерзання взимку	PP07	Температура навк. середовища або температура води на вході занадто низька	Нормальний захист
Захист від низької температури навк. середовища	PP08	1. Поза межами середовища використання 2. Несправність датчика	1.Припиніть нецільове використання 2. Замініть датчик
Занадто висока температура трубопроводу для захисту в режимі охолодження	PP10	1. Занадто висока температура навк. середовища або занадто висока температура води в режимі охолодження 2. Несправність системи охолодження	1.Перевірте область використання 2.Перевірте систему охолодження
Температура води T2		1. Низька витрата води 2.Несправність датчика температури T2	1.Перевірте водяний насос і систему водовідведення 2.Замініть датчик температури T2

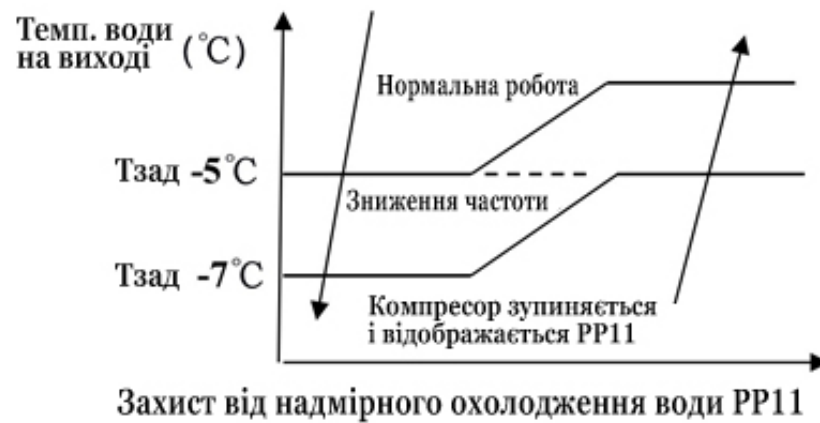
Несправність	Код помилки	Причина	Рішення
Високий тиск	EE01	1. Температура навк. середовища занадто висока 2. Температура води занадто висока 3. Занадто низький потік води Швидкість обертання двигуна вентилятора порушена або двигун вентилятора пошкоджений	1. Перевірте потік води або водяний насос 2. Перевірте двигун вентилятора 3. Перевірте та відремонтуйте систему трубопроводів
Низький тиск	EE02	1. ЕРК заблокований або засмічена система трубопроводів 2. Швидкість обертання двигуна порушена або пошкоджено двигун 3. Витік газу	1. Перевірте ЕРК і систему трубопроводів Перевірте двигун 2. За допомогою манометра високого тиску перевірте значення тиску
Збій в подачі води	ON (УВІМК)	1. Перемикач потоку води пошкоджено 2. Відсутній/Недостатній потік води.	1. Замініть перемикач потоку води 2. Перевірте водяний насос або систему водовідведення
Захист від перегріву при температурі води (T2) в режимі нагріву	EE04	1. Низька витрата води 2. Заклинило перемикач потоку води й подача води припинилася 3. Датчик T2 несправний	1. Перевірте систему подачі води 2. Перевірте водяний насос або перемикач потоку води 3. Перевірте датчик 2 або замініть його на інший
T6 Занадто високий рівень захисту вихлопних газів	EE05	1. Нестача газу 2. Низька витрата води 3. Система трубопроводів була заблокована 4. Несправність датчика темп. вихлопних газів	1. Перевірте манометр високого тиску; якщо він занадто низький, додайте трохи газу 2. Перевірте систему водовідведення та водяний насос 3. Перевірте систему трубопроводів на наявність засмічень 4. Замініть датчик темп. вихлопних газів
Збій роботи контролера	EE06	1. Кабельне з'єднання несправне або пошкоджено сигнальний кабель 2. Збій роботи контролера	1. Перевірте і повторно підключіть сигнальний кабель 2. Замініть сигнальний кабель 3. Вимкніть подачу електроживлення й перезапустіть пристрій 4. Замініть контролер
Захист компресора від струму	EE07	1. Занадто великий миттєвий струм компресора 2. Невірне підключення послідовності фаз компресора 3. Накопичення рідини і масла в компресорі призводить до до збільшення струму 4. Компресор або плата драйвера пошкоджені 5. Витрата води перевищує норму 6. Коливання потужності протягом короткого часу	1. Перевірте компресор 2. Перевірте систему водовідведення 3. Перевірте, чи знаходиться потужність в нормальному діапазоні 4. Перевірте підключення послідовності фаз
Збій зв'язку між контролером і основною платою	EE08	1. Невірне підключення або пошкодження сигнального кабелю 2. Несправність контролера	1. Перевірте і повторно підключіть сигнальний кабель 2. Замініть сигнальний кабель 3. Вимкніть подачу електроживлення й перезапустіть пристрій 4. Замініть контролер
Збій зв'язку між головною платою керування та приводною платою	EE09	1. Невірне підключення кабелю зв'язку 2. Кабель пошкоджений	1. Перевірте з'єднання кабелів 2. Замініть кабель
Захист від занадто високої напруги постійного струму	EE10	1. Напруга материнської лінії занадто висока 2. Плата драйвера пошкоджена.	1. Перевірте, чи знаходиться потужність в нормальному діапазоні 2. Замініть плату драйвера або основну плату

Несправність	Код помилки	Причина	Рішення
Захист модуля IPM	EE11	1. Помилка в даних 2. Неправильне підключення фази компресора 3. Накопичення рідини і масла в компресорі призводить до збільшення струму 4. Компресор або плата драйвера пошкоджені	1. Помилка програми, вимкніть електроживлення й перезапустіть через 3 хвилини 2. Замініть плату драйвера 3. Перевірте послідовність підключення компресора
Захист від занадто низької напруги постійного струму	EE12	1. Напруга материнської лінії занадто низька 2. Плата драйвера пошкоджена.	1. Перевірте, чи знаходиться потужність в нормальному діапазоні 2. Замініть плату драйвера
Показники вхідного струму перевищують високий ступінь захисту.	EE13	1. Занадто великий миттєвий струм компресора 2. Витрата води перевищує норму 3. Коливання потужності протягом короткого часу 4. Неправильний індуктор PFC	1. Перевірте компресор 2. Перевірте систему водовідведення 3. Перевірте, чи знаходиться потужність в нормальному діапазоні 4. Перевірте, чи використовується правильний індуктор PFC
Тепловий контур модуля IPM несправний	EE14	1. Значна вихідна потужність теплового контура модуля IPM 2. Двигун вентилятора несправний або пошкоджений 3. Лопать вентилятора зламана	1. Замініть плату драйвера 2. Перевірте, чи не занадто низька частота обертання двигуна; у разі пошкодження замініть на новий 3. Замініть лопать вентилятора
Захист від занадто високої температури модуля IPM	EE15	1. Значна вихідна потужність теплового контура модуля IPM 2. Двигун несправний або пошкоджений 3. Лопать вентилятора зламана	1. Замініть плату драйвера 2. Перевірте, чи не занадто низька частота обертання двигуна вентилятора; у разі пошкодження замініть на новий 3. Замініть лопать вентилятора
Захист модуля PFC	EE16	1. Виключення виходу модуля PFC 2. Двигун несправний або пошкоджений 3. Лопать вентилятора зламана 4. Стрибок вхідної напруги, вхідна потужність поза нормою	1. Замініть плату драйвера 2. Перевірте, чи не занадто низька частота обертання двигуна; у разі пошкодження замініть на новий 3. Замініть лопать вентилятора 4. Перевірте вхідну напругу
Несправність двигуна вентилятора постійного струму	EE17	1. Двигун постійного струму пошкоджений 2. Основна плата пошкоджена 3. Лопать вентилятора застрягла	1. Виявіть двигун постійного струму, замініть його на новий 2. Змініть основну плату 3. З'ясуйте причину проблеми та усуньте її
Порушення теплового ланцюга модуля PFC	EE18	Плата драйвера пошкоджена	1. Замініть плату драйвера 2. Перевірте, чи не занадто низька частота обертання двигуна вентилятора; у разі пошкодження замініть на новий
Захист від високої температури модуля PFC	EE19	1. Несправність виходу теплового ланцюга модуля PFC 2. Двигун несправний або пошкоджений 3. Лопать вентилятора зламана 4. Гвинт на платі драйвера не затягнутий	1. Замініть плату драйвера 2. Перевірте, чи не занадто низька частота обертання двигуна; у разі пошкодження замініть на новий 3. Замініть лопать вентилятора 4. Перевірте, чи не ослаблений гвинт

Несправність	Код помилки	Причина	Рішення
Збій вхідного живлення	EE20	Напруга живлення коливається занадто сильно	Перевірте, чи стабільна напруга
Вияток контролю ПЗ	EE21	1. Компресор працює з перебоями 2. Неправильна програма 3. Домішки в компресорі викликають нестабільну швидкість обертання	1. Перевірте основну плату або замініть на нову 2. Введіть правильну програму
Несправність ланцюга визначення струму	EE22	1. Сигнал напруги несправний 2. Плата драйвера пошкоджена	1. Перевірте основну плату або замініть на нову 2. Замініть плату драйвера
Збій при запуску компресора	EE23	1. Основна плата пошкоджена 2. Помилка проводки компресора або поганий чи не підключений контакт 3. Скупчення рідини всередині 4. Неправильне підключення фази компресора	1. Перевірте основну плату або замініть на нову 2. Перевірте проводку компресора відповідно до електричної схеми 3. Перевірте компресор або замініть на новий
Несправність пристрою вимірювання темп. навк. середовища на платі драйвера	EE24	Несправність пристрою вимірювання темп. навколишнього середовища	Замініть плату драйвера або основну плату
Несправність фази компресора	EE25	Компресори U, V, W підключаються до однієї або до двох фаз.	Перевірте проводку компресора відповідно до електричної схеми
Несправність реверсу 4-ходового клапана	EE26	1. Несправність реверсу 4-ходового клапана 2. Відсутність холодоагенту (не виявляється при несправності T3 або T5)	1. Перейдіть в режим охолодження, щоб перевірити правильність реверсування 4-ходового клапана 2. Замініть 4-ходовий клапан 3. Наповніть газом
Несправність зчитування даних EEPROM		1. Неправильні дані EEPROM в програмі або невдале введення даних EEPROM 2. Несправність основної плати	1. Повторно введіть правильні дані EEPROM 2. Замініть нову основну плату
Збій міжчипового зв'язку на основній платі управління	EE28	Несправність основної плати	1. Вимкніть подачу електроживлення й перезапустіть пристрій 2. Змініть основну плату

Примітки:

1. У режимі нагріву, якщо температура води на виході перевищує задану температуру більш ніж на 7 °С, світлодіодний контролер відображає EE04 для захисту від перегріву води.
2. У режимі охолодження, якщо температура води на виході нижче заданої температури більше ніж на 7 °С, світлодіодний контролер відображає PP11 для захисту від переохолодження води.



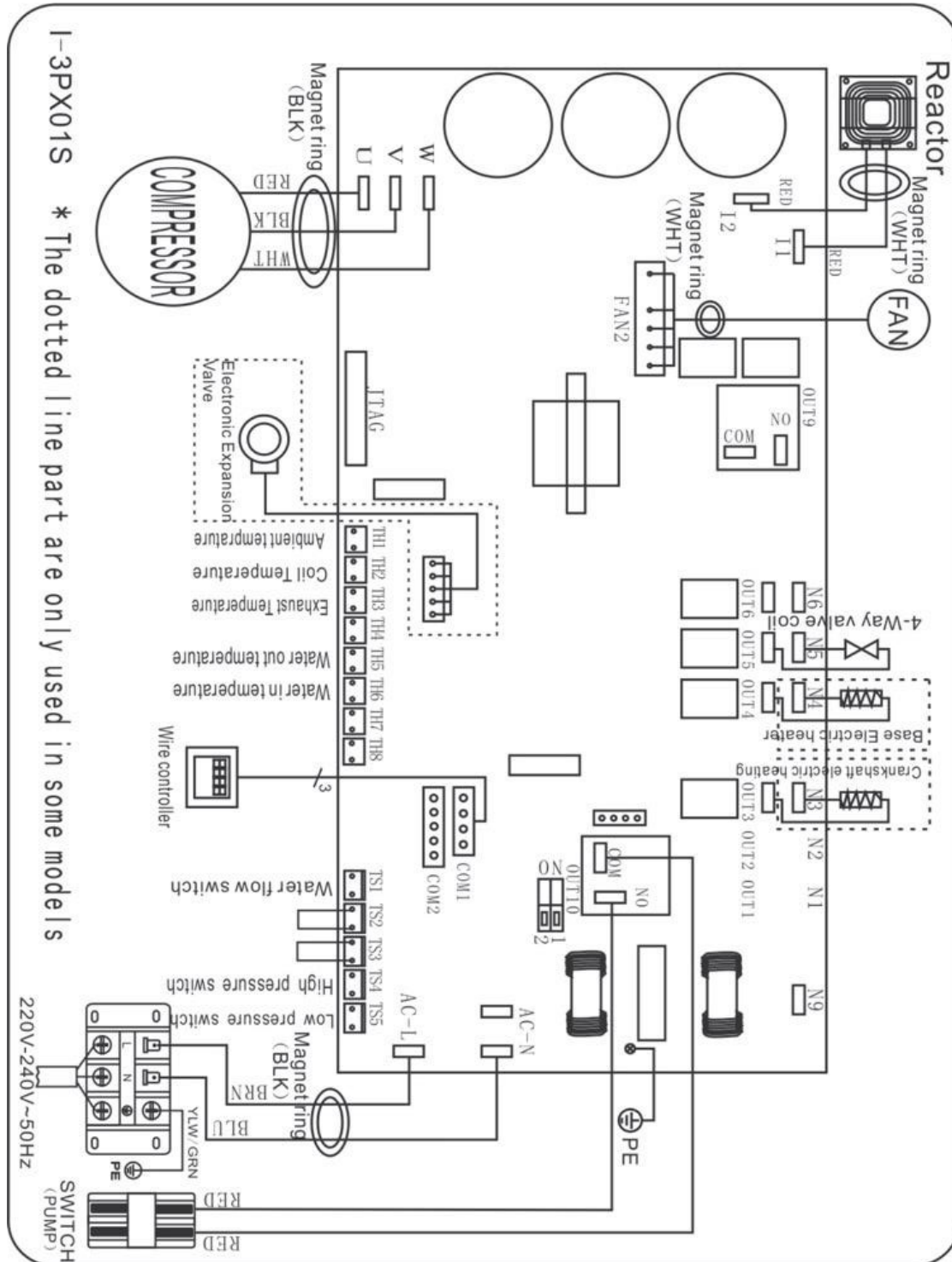
Режим	Температура води на виході	Температура налаштування	Стан	Несправність
Режим нагрівання	36°C	29°C	Твих - Тзад \geq 7°C	EE04 Захист від перегріву для температури води (T2)
Режим охолодження	23°C	30°C	Тзад - Твих \geq 7°C	PP11 Занадто низький захист для температури води (T2)

Інші несправності та їх усунення (Відсутня індикація на світлодіодному провідному контролері)

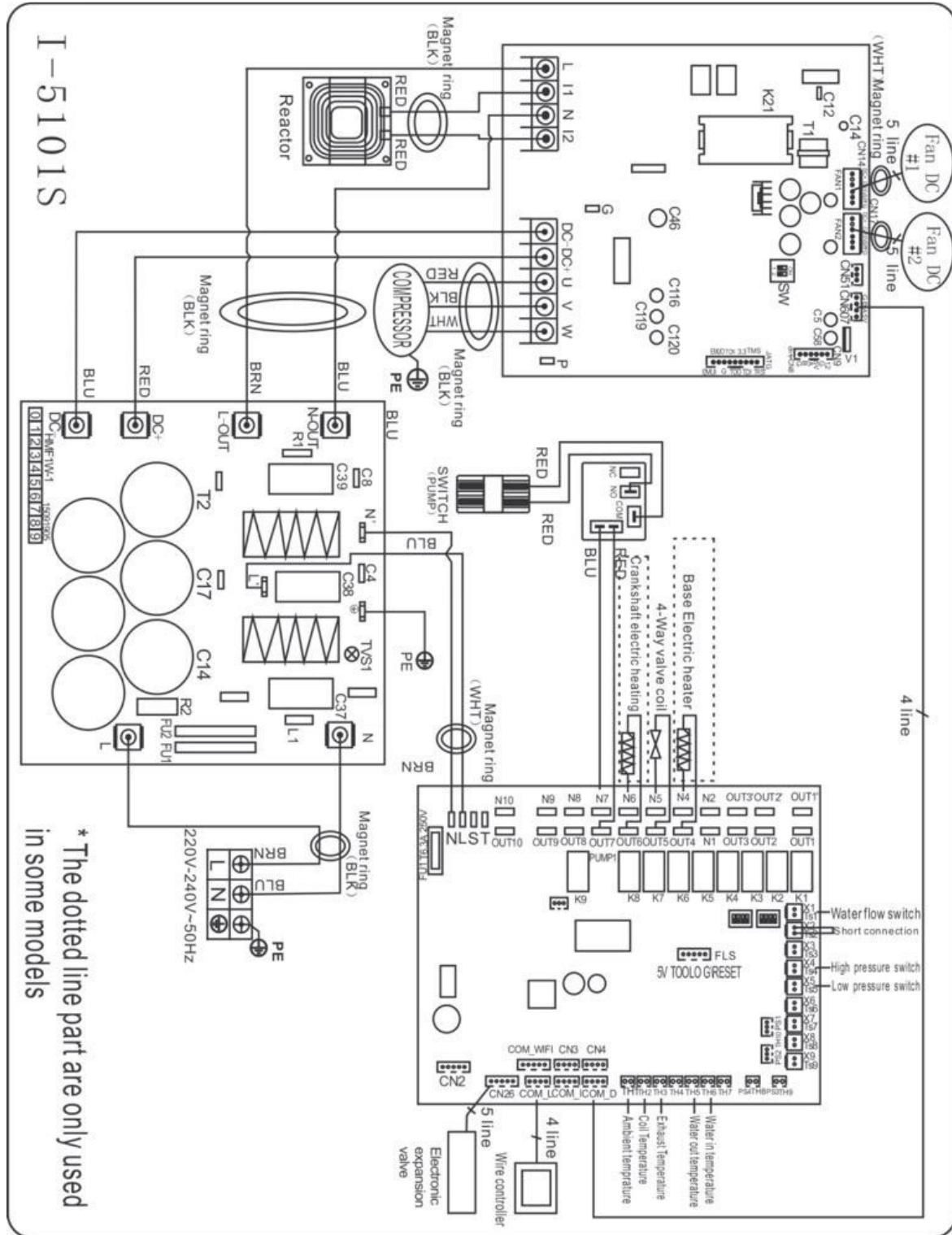
Несправності	Спостереження	Причини	Рішення
Тепловий насос не працює	Світлодіодний провідний контролер без індикації.	Відсутнє електроживлення	Перевірте кабель і автоматичний вимикач, якщо він підключений
	Світлодіодний провідний контролер відображає фактичний час.	Тепловий насос в режимі очікування	Запустіть тепловий насос.
	Світлодіодний провідний контролер відображає фактичну температуру води.	1. Температура води досягає заданого значення, тепловий насос працює в постійному темп. режимі. 2. Тепловий насос тільки починає працювати. 3. В процесі розморожування.	1. Перевірте налаштування температури води. 2. Запустіть тепловий насос через кілька хвилин. 3. Світлодіодний провідний контролер має відобразити "Розморожування".
Температура води знижується, коли тепловий насос працює в режимі нагріву	Світлодіодний провідний контролер відображає фактичну температуру води і не відображає код помилки.	1. Виберіть інший режим роботи. 2. На малюнках показані дефекти. 3. Дефект контролера.	1. Відрегулюйте режим для правильного запуску. 2. Замініть несправний світлодіодний контролер, потім перевірте стан після зміни режиму роботи, перевіривши температуру води на вході та виході. 3. Замініть або відремонтуйте блок теплового насоса
Короткий час роботи	Світлодіодний контролер відображає фактичну температуру води і не відображає код помилки.	1. Вентилятор не працює. 2. Недостатня вентиляція повітря. 3. Не вистачає холодоагенту.	1. Перевірте кабельні з'єднання між двигуном і вентилятором, за необхідності замініть їх. 2. Перевірте розташування теплового насоса і усуньте всі перешкоди, щоб забезпечити хорошу вентиляцію повітря. 3. Замініть або відремонтуйте блок теплового насоса.
Плями від води	Плями від води на блоці теплового насоса.	1. Потрапляння бетону. 2. Витік води.	1. Жодних дій. 2. Ретельно перевірте титановий теплообмінник на наявність дефектів.
Занадто багато льоду на випарнику	Занадто багато льоду на випарнику.		1. Перевірте розташування теплового насоса й усуньте всі перешкоди, щоб забезпечити хорошу вентиляцію повітря. 2. Замініть або відремонтуйте блок теплового насоса.

ЕЛЕКТРИЧНА ПРОВОДКА

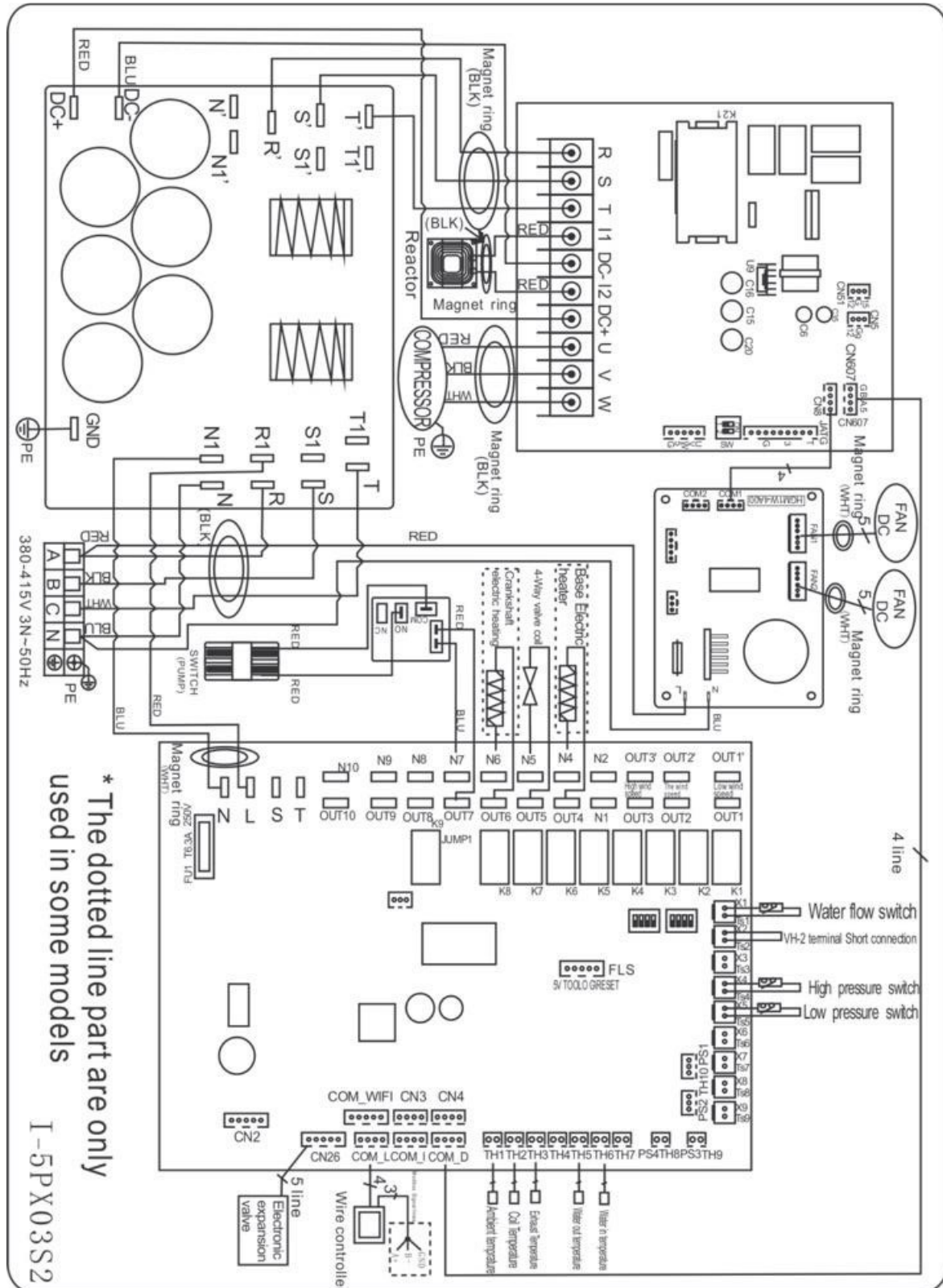
INVERPAC 09/ 11/ 14/ 16/ 20/ 25/ V25



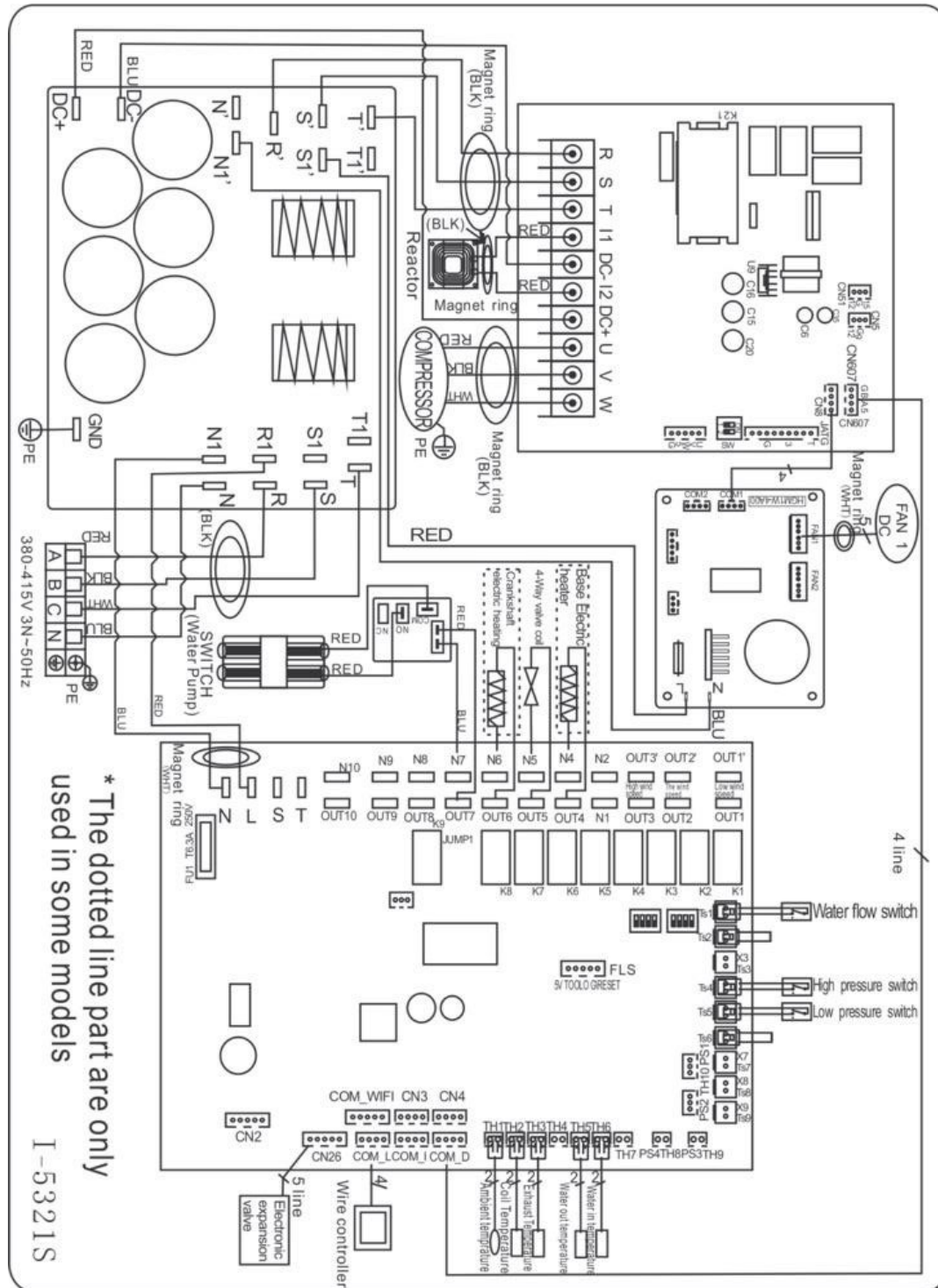
INVERPAC 30



INVERPAC 35T



INVERPAC V30T

**ПРИМІТКА:**

Наведена вище електрична схема проводки надана лише для довідки. Тепловий насос повинен бути добре з'єднаний з кабелем заземлення, хоча теплообмінник блоку електрично ізольований від решти блоку. Заземлення блоку необхідно для захисту від короткого замикання всередині блоку. Також необхідне кріплення за допомогою пайки.

Вимкнення: Засіб вимкнення (автоматичний вимикач, вимикач із або без запобіжника) повинен бути розташований в межах видимості та мати легкий доступ. Він запобігає дистанційному ввімкненню живлення обладнання, що залишається без нагляду, і дозволяє вимкнути живлення насосу під час його обслуговування.

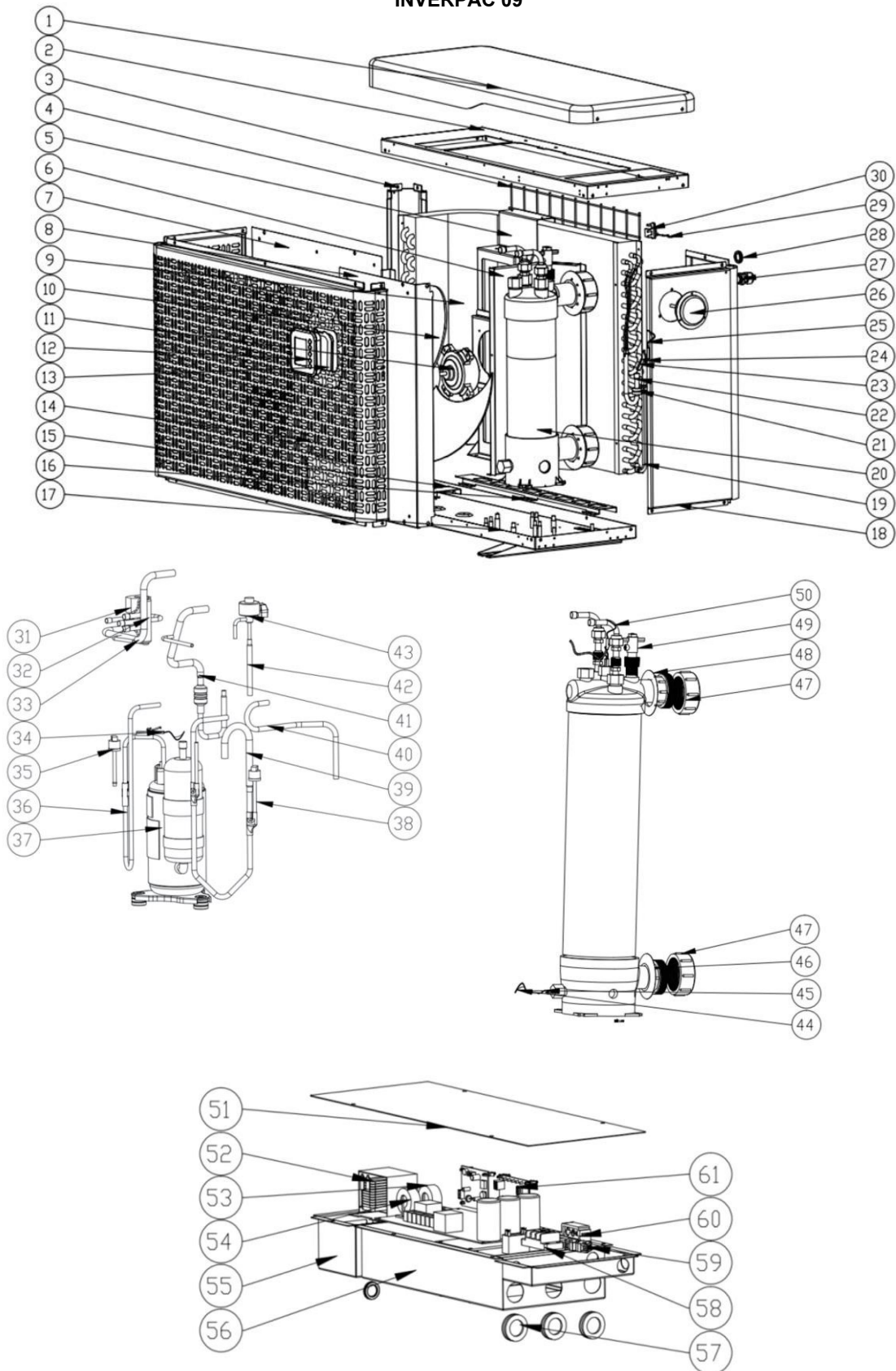
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- (1) Необхідно регулярно перевіряти систему подачі води, щоб уникнути попадання повітря в систему та виникнення низького потоку води, оскільки це може знизити продуктивність і надійність теплового насоса.
- (2) Регулярно очищайте басейн і систему фільтрації, щоб уникнути пошкодження пристрою в результаті забруднення або засмічення фільтра.
- (3) Необхідно зливати воду з нижньої частини водяного насоса, якщо тепловий насос не працюватиме тривалий час (особливо взимку).
- (4) З іншого боку, необхідно переконатися, що пристрій повністю заповнений водою, перш ніж він знову почне працювати.
- (5) Після підготовки пристрою до зимової консервації рекомендується накрити його спеціальним зимовим покриттям.
- (6) Коли пристрій працює, в його нижній частині постійно збирається невелика кількість води.

Переклад українською мовою здійснено коштом PG-pool®

Розгорнутий вигляд

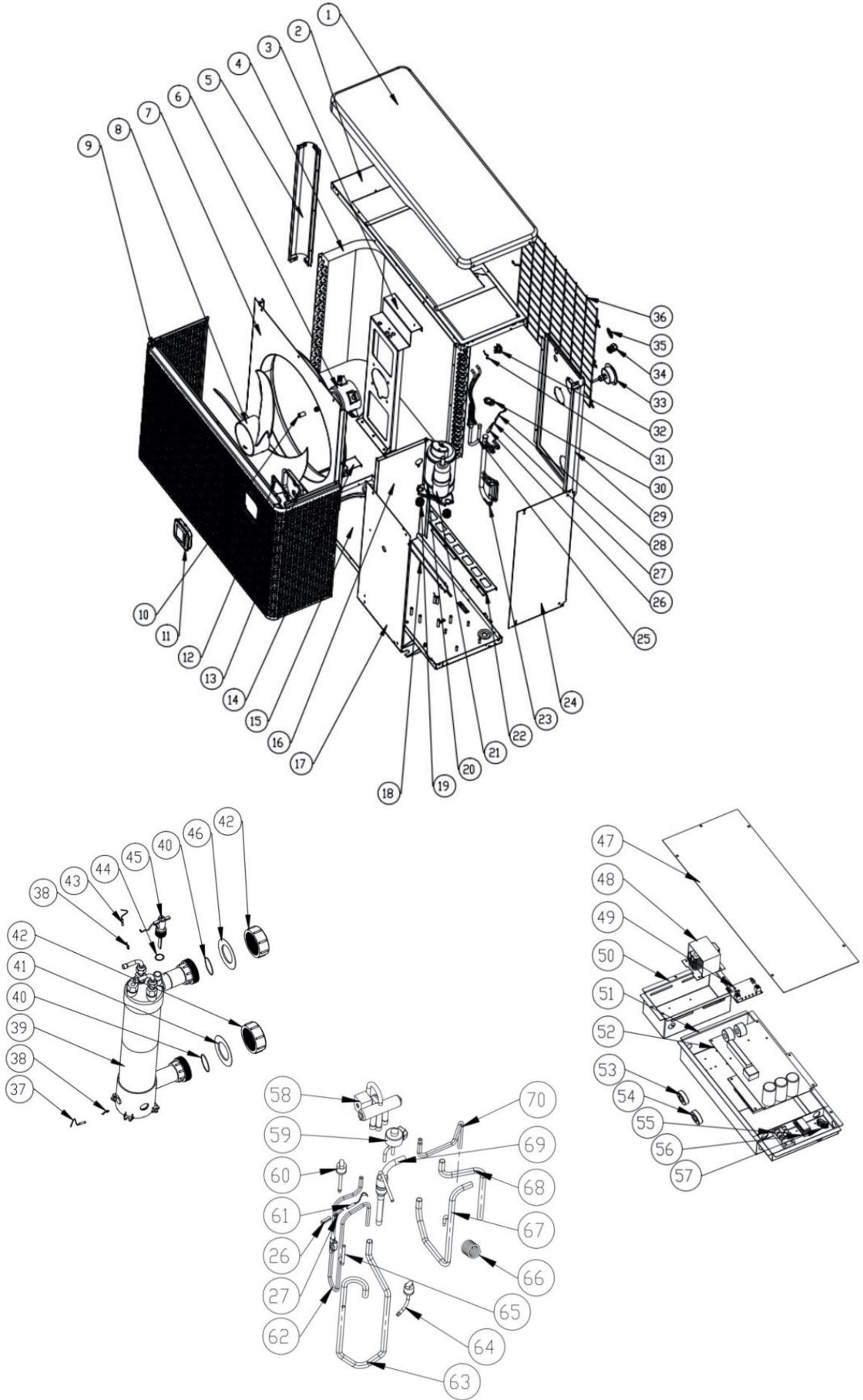
INVERPAC 09



INVERPAC 09

№	Назва деталі	№	Назва деталі
1	Верхня кришка	32	4-ходовий клапан
2	Верхня рама	33	4-ходовий клапан до теплообмінника
3	Задня решітка	34	Датчик температури випарника T3-TN2
4	Стійка	35	Датчик високого тиску
5	Кронштейн двигуна вентилятора	36	Випускна труба
6	Ізоляційна панель	37	Компресор
7	Передня панель	38	Перемикач низького тиску
8	Панель обслуговування	39	Зворотний газопровід
9	Випарник	40	4-ходовий клапан до трубопроводу випарника
10	Лопать вентилятора	41	Обмінник до ЕРК
11	Двигун вентилятора	42	ЕРК до розподільного трубопроводу
12	Контролер	43	ЕРК
13	Коробка для встановлення контролера	44	Датчик температури води на вході T1-TN6
14	Передня панель	45	Затискач датчика температури теплообмінника
15	Опора випарника	46	Синє гумове кільце
16	Опора випарника	47	Комплекти для підключення води
17	Лоток-основа	48	Червоне гумове кільце
18	Задня панель	49	Датчик потоку води
19	Труба випарника	50	Датчик температури води на виході T2TN5
20	Титановий теплообмінник	51	Кришка електричної коробки
21	Гумовий блок	52	Реактор
22	Розподільний трубопровід	53	Магнітне кільце
23	Тримач датчика	54	Друкована плата
24	Затискач для датчика	55	Корпус реактора
25	Датчик температури нагнітання T6-TN3	56	Електрична коробка
26	Манометр	57	Отвір для проходження кабелю
27	Кабельний роз'єм	58	Клема живлення
28	Отвір для проходження кабелю	59	Термінал водяного насоса
29	Датчик темп. навкол. середовища T5-TN1	60	Затискач
30	Затискач датчика темп-ри навк. середовища	61	Модуль Wi-Fi
31	4-ходовий клапан		

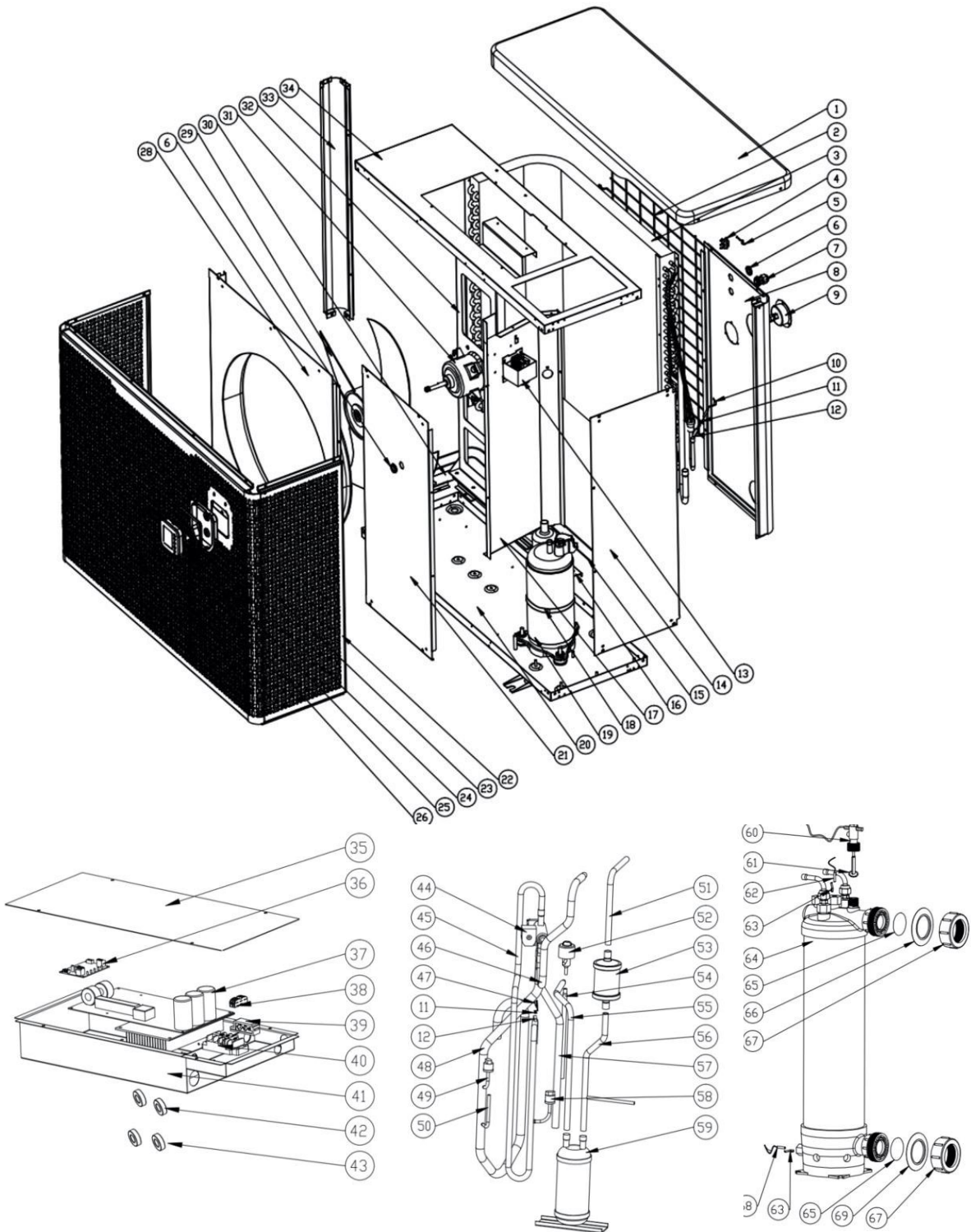
INVERPAC 11/INVERPAC 14/INVERPAC 16



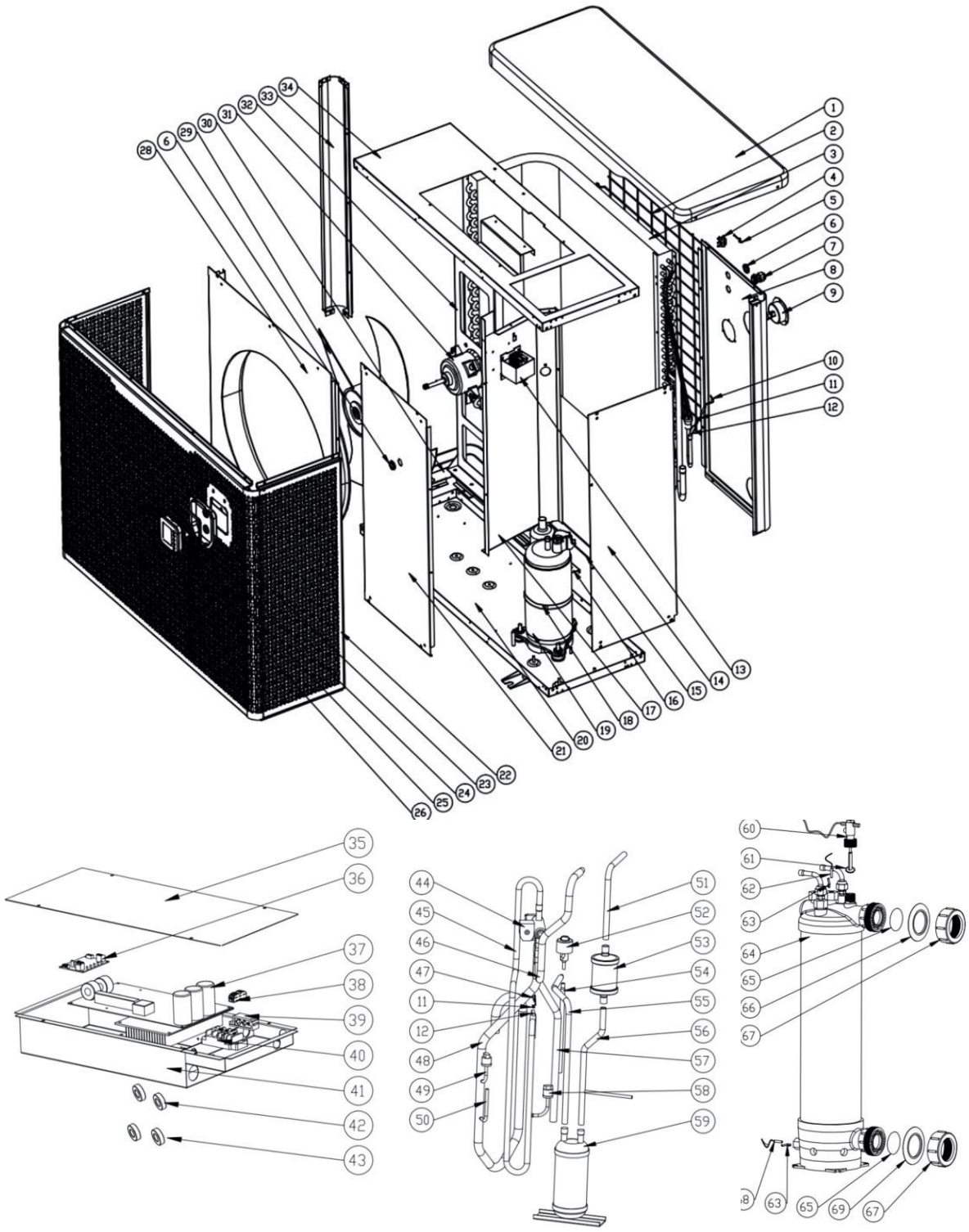
INVERPAC 11/INVERPAC 14/INVERPAC 16

№	Назва деталі	№	Назва деталі
1	Верхня кришка	36	Задня решітка
2	Верхня рама	37	Датчик температури води на вході Т1-ТН6
3	Кронштейн двигуна вентилятора	38	Затискач датчика температури теплообмінника
4	Випарник	39	Титановий теплообмінник
5	Стійка	40	Гумове кільце на перемикачі потоку води
6	Двигун вентилятора	41	Синє гумове кільце
7	Передня панель	42	Комплекти для підключення води
8	Лопать вентилятора	43	Датчик температури води на вході Т1-ТН6
9	Передня панель	44	Гумове кільце на датчику потоку води
10	/	45	Реле потоку води
11	Контролер	46	Червоне гумове кільце
12	/	47	Кришка електричної коробки
13	Коробка для встановлення контролера	48	Реактор
14	Опора випарника	49	Модуль Wi-Fi
15	Лоток-основа	50	Корпус реактора
16	Ізоляційна панель	51	Електрична коробка
17	Панель обслуговування	52	Друківана плата
18	Нагрівальний резистор випарника	53	Магнітне кільце
19	Гумові ніжки компресора	54	Магнітне кільце
20	Нагрівальний резистор компресора	55	Клема живлення
21	Компресор	56	Затискач
22	Опора випарника	57	Термінал водяного насоса
23	Труба випарника	58	4-ходовий клапан
24	Права панель	59	ЕРК
25	Розподільний трубопровід	60	Реле високого тиску
26	Тримач датчика	61	Датчик температури нагнітання Т6-ТН3
27	Затискач для датчика	62	Випускна труба
28	Датчик температури нагнітання Т6-ТН3	63	Зворотний газопровід
29	Задня панель	64	Перемикач низького тиску
30	Гумовий блок	65	4-ходовий клапан до теплообмінника
31	Датчик темп. навкол. середовища Т5-ТН1	66	Капілярний
32	Затискач датчика темп-ри навк. середовища	67	4-ходовий клапан до теплообмінника
33	Манометр	68	4-ходовий клапан до трубопроводу випарника
34	Кабельний роз'єм	69	Обмінник до ЕРК
35	Отвір для проходження кабелю	70	4-ходовий клапан до трубопроводу випарника

INVERPAC 20/INVERPAC 25



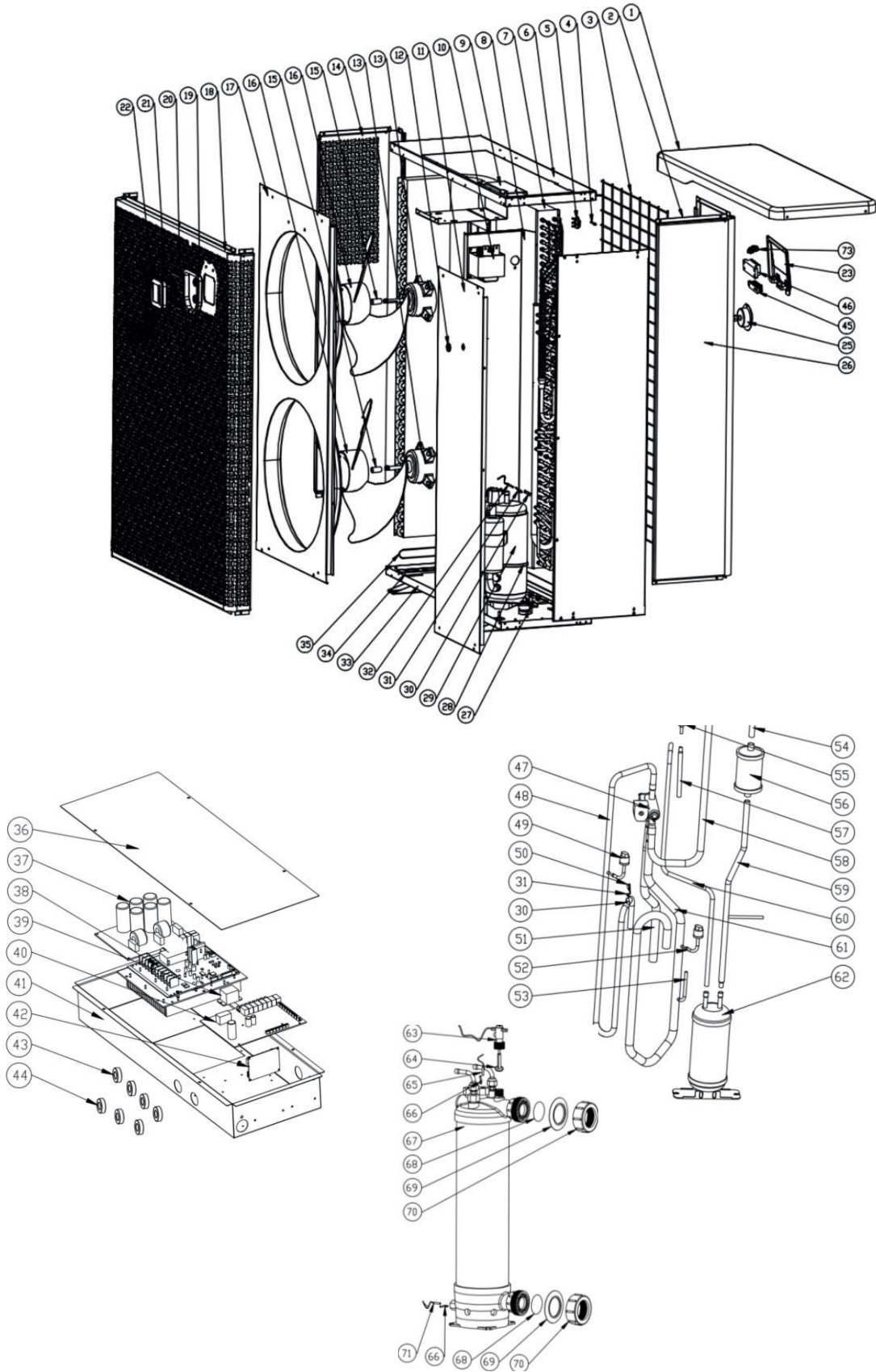
INVERPAC 20/INVERPAC 25



INVERPAC 20/INVERPAC 25

№	Назва деталі	№	Назва деталі
1	Верхня кришка	36	Модуль Wi-Fi
2	Задня решітка	37	Друкована плата
3	Випарник	38	Термінал водяного насоса
4	Затискач датчика темп-ри навк. середовища	39	Затискач
5	Датчик темп. навкол. середовища T5-TH1	40	Клема живлення
6	Отвір для проходження кабелю	41	Електрична коробка
7	Кабельний роз'єм	42	Магнітне кільце
8	Задня панель	43	Магнітне кільце
9	Манометр	44	4-ходовий клапан
10	Датчик температури випарника T3-TH2	45	Випускна труба
11	Затискач для датчика	46	4-ходовий клапан до теплообмінника
12	Тримач датчика	47	Датчик температури нагнітання T6-TH3
13	Реактор	48	Зворотний газопровід
14	Права панель	49	Перемикач низького тиску
15	Нагрівальний резистор випарника	50	Трубка
16	Опора випарника	51	Обмінник до фільтра
17	Ізоляційна панель	52	ЕРК
18	Нагрівальний резистор випарника	53	Фільтр-дегідратор
19	Компресор	54	ЕРК до розподільного трубопроводу
20	Лоток-основа	55	Резервуар для зберігання рідини до ЕРК
21	Панель обслуговування	56	Фільтр до резервуару для зберігання рідини
22	Передня панель	57	4-ходовий клапан до трубопроводу випарника
23	Коробка для встановлення контролера	58	Перемикач високого тиску
24	/	59	Резервуар для зберігання рідини
25	Ущільнювальне кільце	60	Реле потоку води
26	Контролер	61	Гумове кільце на перемикачі потоку води
27	Кришка контролера	62	Датчик температури води на виході T2TH5
28	Передня панель	63	Затискач датчика температури теплообмінника
29	Лопать вентилятора	64	Титановий теплообмінник
30	Опора випарника	65	Кришка з ПВХ
31	Двигун вентилятора	66	Червоне гумове кільце
32	Кронштейн двигуна вентилятора	67	Комплекти для підключення води
33	Стійка	68	Датчик температури води на вході T1-TH6
34	Верхня рама	69	Синє гумове кільце
35	Кришка електричної коробки		

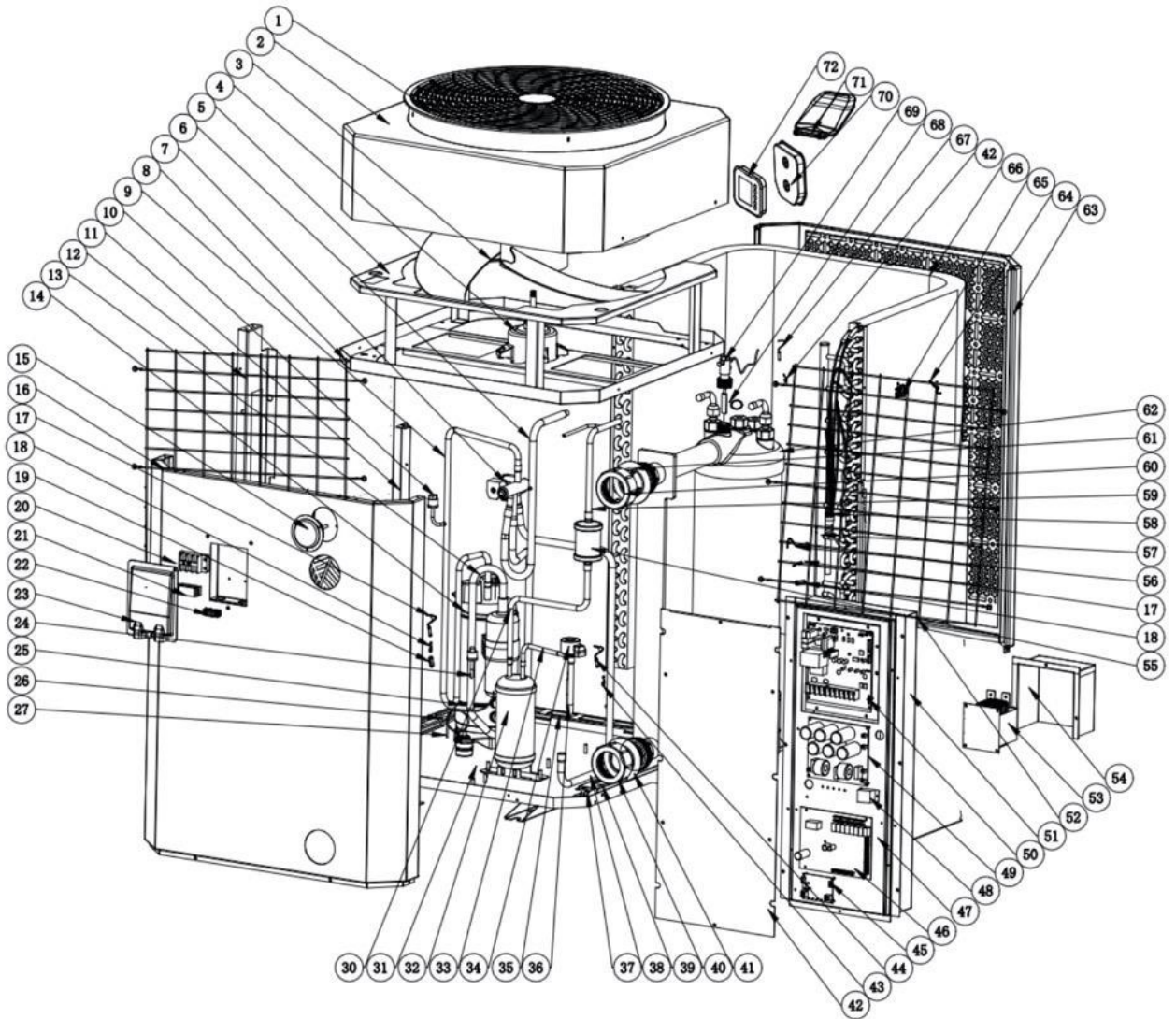
INVERPAC 30/INVERPAC 35T



INVERPAC 30/INVERPAC 35T

№	Назва деталі	№	Назва деталі
1	Верхня кришка	38	Плата драйвера, 3-фазна
2	Задня панель	39	Реле
3	Задня решітка	40	Друкована плата
4	Датчик темп. навкол. середовища T5-TH1	41	Електрична коробка
5	Затискач датчика темп-ри навк. середовища	42	Модуль Wi-Fi
6	Верхня рама	43	Магнітне кільце
7	Випарник	44	Магнітне кільце
8	Ізоляційна панель	45	Клема живлення
9	Кронштейн двигуна вентилятора	46	Клема живлення
10	Реактор	47	4-ходовий клапан
11	Панель обслуговування	48	Випускна труба
12	Отвір для проходження кабелю	49	Перемикач високого тиску
13	Двигун вентилятора	50	Датчик температури нагнітання T6-TH3
14	Ліва панель	51	4-ходовий клапан до трубопроводу випарника
15	Двигун вентилятора	52	Перемикач низького тиску
16	Лопать вентилятора	53	Трубка
17	Передня панель	54	Обмінник до фільтра
18	Нагрівальний резистор випарника	55	ЕРК
19	Коробка для встановлення контролера	56	Фільтр-дегідратор
20	/	57	ЕРК до розподільного трубопроводу
21	Ущільнювальне кільце	58	4-ходовий клапан до теплообмінника
22	Контролер	59	Фільтр до резервуару для зберігання рідини
23	Кришка клемної плати	60	Резервуар для зберігання рідини до ЕРК
24	Кабельний роз'єм	61	Зворотний газопровід
25	Права панель	62	Резервуар для зберігання рідини
26	Манометр	63	Реле потоку води
27	Опора випарника	64	Гумове кільце на перемикачі потоку води
28	Нагрівальний резистор компресора	65	Датчик температури води на виході T2TH5
29	Компресор	66	Затискач датчика температури теплообмінника
30	Тримач датчика	67	Титановий теплообмінник
31	Датчик температури випарника T3-TH2	68	Кришка з ПВХ
32	Затискач для датчика	69	Червоне гумове кільце
33	Лоток-основа	70	Комплекти для підключення води
34	Опора випарника	71	Датчик температури води на вході T1-TH6
35	Нагрівальний резистор випарника	72	Червоне гумове кільце
36	Кришка електричної коробки	73	Термінал водяного насоса
37	Плата фільтра		

INVERPAC V25/INVERPAC V30T



INVERPAC V25/INVERPAC V30T

№	Назва деталі	№	Назва деталі
1	Вентиляторна решітка	37	Нагрівальний резистор випарника
2	Верхня кришка	38	4-ходовий клапан до трубопроводу випарника
3	Лопать вентилятора	39	Опора випарника
4	Двигун вентилятора	40	Комплекти для підключення води
5	Кронштейн двигуна вентилятора	41	Синє гумове кільце
6	4-ходовий клапан до теплообмінника	42	Кришка електричної коробки
7	4-ходовий клапан	43	Затискач датчика температури теплообмінника
8	Бічна решітка	44	Датчик температури води на вході T1-TН6
9	Випускна труба	45	Модуль Wi-Fi
10	Перемикач високого тиску	46	Друкована плата
11	Опорна панель електрощитка	47	Масштабна панель
12	Опорна панель електрощитка	48	Реле
13	Зворотний газопровід	49	Плата фільтра
14	Компресор	50	Плата драйвера, 3-фазна
15	Манометр	51	Електрична коробка
16	Панель обслуговування	52	Бічна решітка
17	Датчик температури нагнітання T6-TН3	53	Реактор
18	Затискач	54	Корпус реактора
19	Тримач датчика	55	Фільтр-дегідратор
20	Клема живлення	56	Датчик температури випарника T3-TН2
21	Затискач	57	Труба випарника
22	Термінал водяного насоса	58	Розподільний трубопровід
23	Кришка клемної плати	59	Обмінник до фільтра
24	Перемикач низького тиску	60	Комплекти для підключення води
25	Нагрівальний резистор компресора	61	Червоне гумове кільце
26	Опора випарника	62	Титановий теплообмінник
27	Капілярний	63	Задня панель
28	/	64	Датчик темп. навкол. середовища T5-TН1
29	/	65	Затискач датчика темп-ри навк. середовища
30	Фільтр до резервуару для зберігання рідини	66	Випарник
31	Лоток-основа	67	Датчик температури води на виході T2-TН5
32	Резервуар для зберігання рідини	68	Гумове кільце на перемикачі потоку води
33	Резервуар для зберігання рідини до ЕРК	69	Реле потоку води
34	ЕРК	70	Коробка для встановлення контролера
35	Опора випарника	71	Кришка контролера
36	ЕРК до розподільного трубопроводу	72	Контролер

INVERPAC

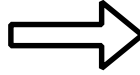
ТЕПЛОВИЙ НАСОС ДЛЯ БАСЕЙН

ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО WI-FI ЗА ДОПОМОГОЮ ДОДАДКА



ПІДКЛЮЧЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ДОДАТКА

1



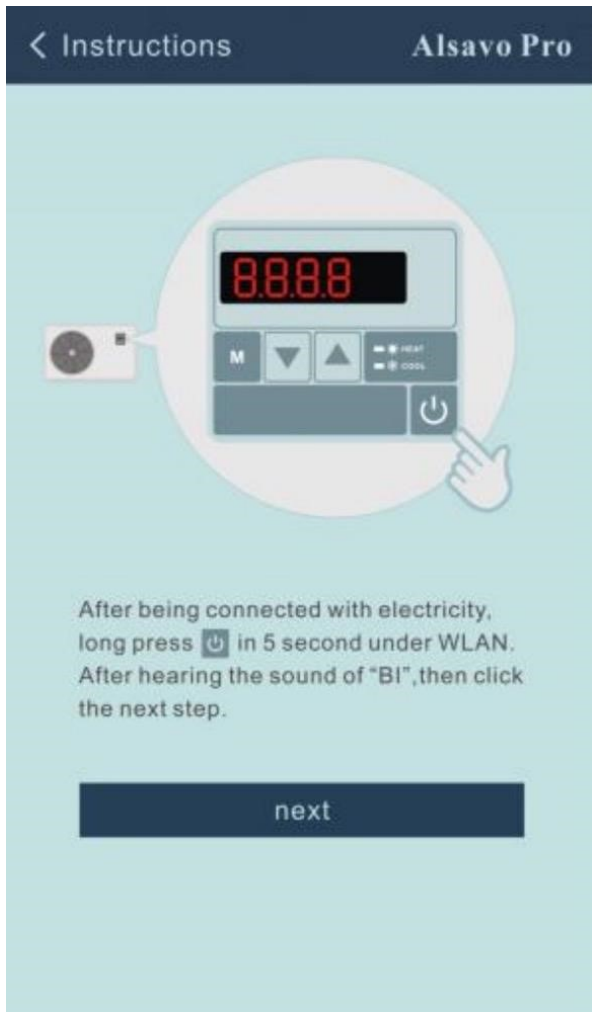
Alsavo Pro

Завантажте додаток Alsavo Pro з Google Play або App Store


2

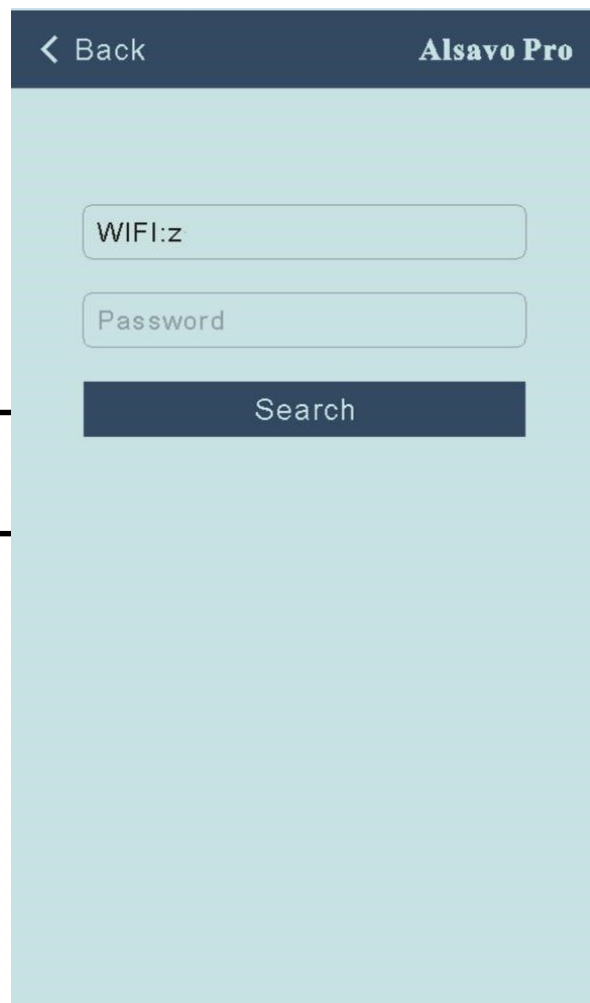
Додайте свій тепловий насос





3

Натисніть  і утримуйте цю кнопку ввімкнення/вимкнення протягом 5 секунд, доки не почуєте звук "Bi".



4

Виберіть свій Wi-Fi і введіть пароль.

AMII 4G 16:40 30%

< Device information Alsave Pro

Nickname

Password

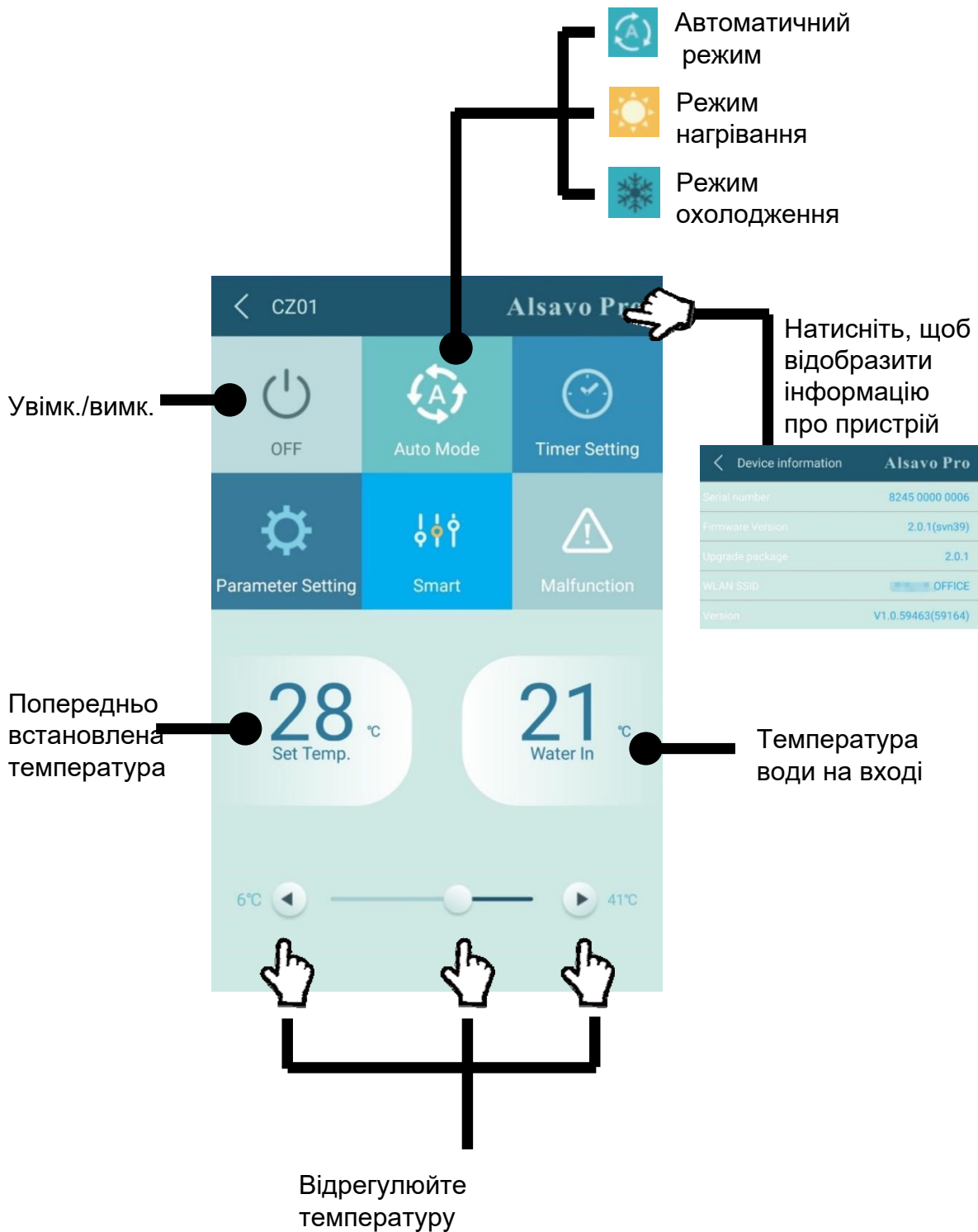
Password confirmation

OK

5

Придумайте ім'я для теплового насоса та встановіть для нього пароль.

ВИКОРИСТАННЯ ДОДАТКА



ВИКОРИСТАННЯ ДОДАТКА

