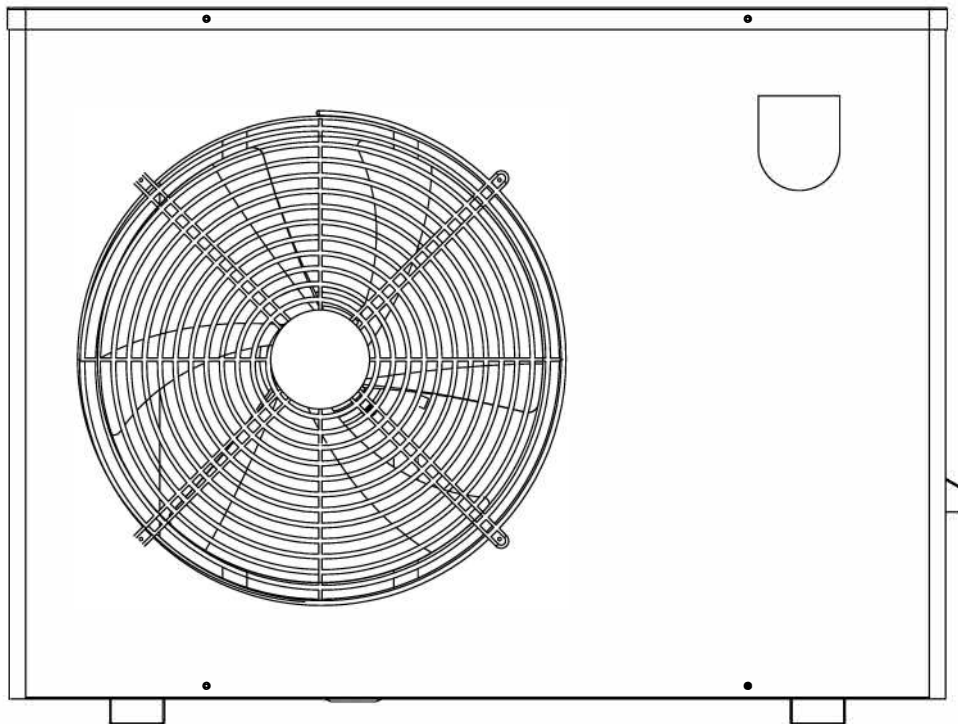


Інструкція з експлуатації теплового
насоса для басейну
(R32, тип ON/OFF)



ЗМІСТ

1. ПЕРЕДМОВА	2
2. ВМІСТ КАРТОННОЇ КОРОБКИ	5
3. ОГЛЯД ПРИСТРОЮ	6
4. ПРИСТРІЙ У РОЗІБРАНОМУ ВИГЛЯДІ	7
5. ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ПІДКЛЮЧЕННЯ	8
5.1 Ілюстрація встановлення	8
5.2 Розташування теплових насосів для басейну	8
5.3 На якій відстані від басейну?	9
5.4 Підключення теплових насосів для басейну до трубопроводу	9
5.5 Електричне підключення теплових насосів для басейну	10
5.6 Початковий запуск пристрою.....	10
6. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПРИСТРОЮ	11
6.1 ІНСТРУКЦІЇ З КЕРУВАННЯ КНОПКАМИ.....	12
6.2 НАЛАШТУВАННЯ ТАЙМЕРА.....	17
6.3 ПРИМУСОВЕ РОЗМОРОЖУВАННЯ.....	20
6.4 БЛОКУВАННЯ ТА РОЗБЛОКУВАННЯ.....	20
7. ПЕРЕГЛЯД ПАРАМЕТРІВ СТАНУ	21
8. ВІДОБРАЖЕННЯ ПОМИЛОК	21
9. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКА.....	24
10. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ.....	30
11. СПЕЦИФІКАЦІЯ КАБЕЛЮ.....	32
12. ЗАСТОСУНОК Wi-Fi	33



УВАЖНО ПРОЧИТАЙТЕ ЦЮ ІНСТРУКЦІЮ ПЕРЕД ЕКСПЛУАТАЦІЄЮ ПРИСТРОЮ. НЕ ВИКИДАЙТЕ ЇЇ. ЗБЕРЕЖІТЬ ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ВИКОРИСТАННЯ.

1. ПЕРЕДМОВА

- ✧ Щоб забезпечити нашим клієнтам якість, надійність і універсальність, цей виріб виготовлено відповідно до суворих виробничих стандартів.
Ця інструкція містить усю необхідну інформацію щодо встановлення, налаштування, спорожнення та технічного обслуговування. Перед відкриванням або обслуговуванням пристрою уважно прочитайте цю інструкцію.
Виробник цього виробу не несе відповідальності за травмування людей або пошкодження пристрою внаслідок неналежного встановлення, налаштування або зайвого технічного обслуговування. Необхідно завжди дотримуватися інструкцій, наведених у цій інструкції. Пристрій має встановлювати кваліфікований персонал.
- ✧ Ремонт пристрою може виконувати лише кваліфікований монтажний центр, персонал або авторизований дилер.
- ✧ Технічне обслуговування та експлуатацію необхідно виконувати з дотриманням рекомендованого часу та періодичності, зазначених у цій інструкції.
- ✧ Використовуйте лише стандартні оригінальні запасні частини.
Недотримання цих рекомендацій призведе до втрати гарантії.
- ✧ Тепловий насос для басейну нагріває воду в басейні та підтримує сталу температуру.
Для спліт-блока внутрішній блок можна встановити приховано або напівприховано відповідно до особливостей елітного будинку. Наш тепловий насос має такі характеристики:
 - a. Довговічність
Теплообмінник виготовлено з ПВХ і титанової трубки, які витримують тривалий вплив води в басейні.
 - b. Гнучкість встановлення
Пристрій можна встановлювати на відкритому повітрі.
 - c. Тиха робота
Пристрій оснащено ефективним ротаційним/спіральним компресором і малозумним вентилятором, що забезпечує його тиху роботу.
 - d. Удосконалене керування
Пристрій оснащено мікрокомп'ютерним керуванням, що дає змогу налаштувати всі робочі параметри. Робочий стан може відображатися на дротовому РК-контролері. Як майбутню опцію можна вибрати дистанційний контролер.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Не використовуйте засоби для прискорення процесу розморожування або очищення, крім рекомендованих виробником.

Прилад слід зберігати в приміщенні без постійно діючих джерел займання, наприклад відкритого полум'я, працюючого газового приладу або працюючого електричного обігрівача.


Не проколуйте та не спалюйте.

Пам'ятайте, що холодоагенти можуть не мати запаху.

ПРИМІТКА: Виробник може навести інші відповідні приклади або надати додаткову інформацію щодо запаху холодоагенту.

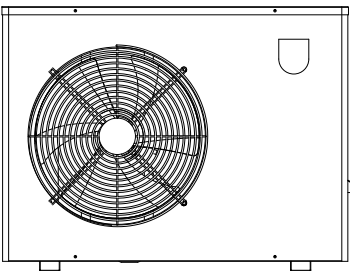


- ✧ Цим приладом можуть користуватися діти віком від 8 років, а також особи з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями чи з недостатнім досвідом і знаннями, якщо вони перебувають під наглядом або отримали інструктаж щодо безпечного користування приладом і розуміють пов'язані з цим небезпеки. Дітям заборонено гратися з приладом. Очищення та технічне обслуговування користувачем не повинні виконуватися дітьми без нагляду.
- ✧ Якщо шнур живлення пошкоджено, його має замінити виробник, його сервісний агент або особа з аналогічною кваліфікацією, щоб уникнути небезпеки.
- ✧ Прилад має бути встановлений відповідно до національних правил електромонтажу.
- ✧ Перед отриманням доступу до клем необхідно від'єднати всі кола живлення.
- ✧ Приміщення, у яких розташовані трубопроводи холодоагенту, мають відповідати національним правилам щодо газу.
Сервісне обслуговування слід виконувати лише відповідно до рекомендацій виробника.
Прилад слід зберігати в добре провітрюваному приміщенні.
Усі робочі процедури, що впливають на засоби безпеки, повинні виконуватися лише компетентними особами.
- ✧ Транспортування обладнання, що містить легкозаймисті холодоагенти
Відповідність транспортним правилам
Маркування обладнання із застосуванням знаків
Відповідність місцевим правилам
- ✧ Утилізація обладнання, що містить легкозаймисті холодоагенти
Відповідність національним правилам
- ✧ Зберігання обладнання/приладів
Обладнання слід зберігати відповідно до інструкцій виробника.
- ✧ Зберігання упакованого обладнання, яке не було продано
Захист упаковки під час зберігання має бути виконаний так, щоб механічне пошкодження обладнання всередині упаковки не спричинило витік холодоагенту.
Максимальну кількість одиниць обладнання, дозволених для спільного зберігання, визначають місцеві правила.

Застереження та попередження

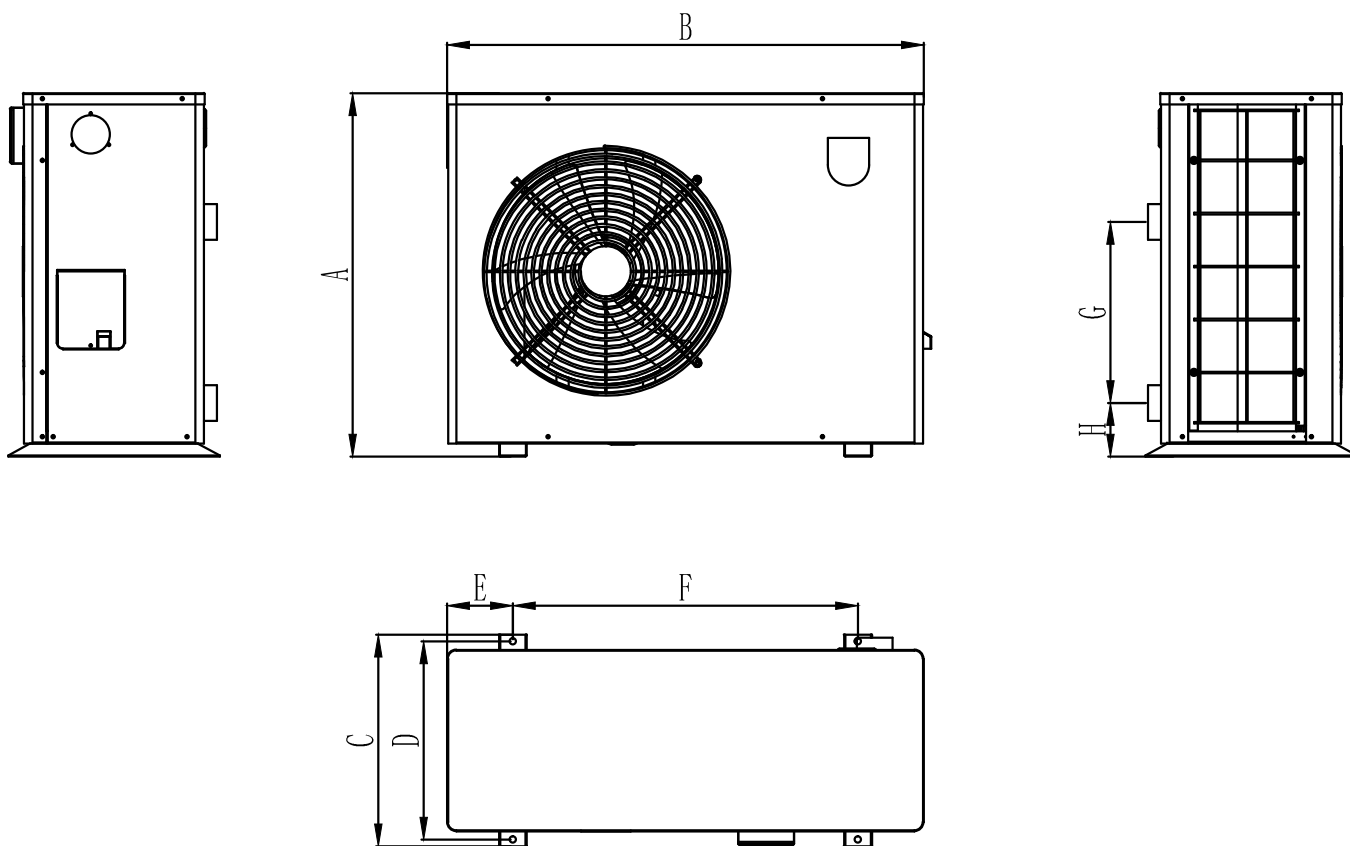
1. Переконайтеся, що пристрій і підключення до електромережі мають належне заземлення, інакше це може призвести до ураження електричним струмом.
2. Директива 2002/96/EC (WEEE): 
Символ перекресленого контейнера для сміття, розміщений на приладі, означає, що після завершення строку експлуатації цей виріб необхідно утилізувати окремо від побутових відходів: його слід передати до центру переробки електричних та електронних пристроїв або повернути дилеру під час придбання аналогічного приладу.
3. Директива 2002/95/EC (RoHS): цей виріб відповідає Директиві 2002/95/EC (RoHS) щодо обмеження використання шкідливих речовин в електричних та електронних пристроях.
4. Пристрій НЕ МОЖНА встановлювати поблизу легкозаймистого газу. У разі витoku газу може виникнути пожежа.
5. Переконайтеся, що для пристрою передбачено автоматичний вимикач. Відсутність автоматичного вимикача може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
6. Тепловий насос оснащено системою захисту від перевантаження. Вона не дозволяє пристрою запускатися протягом щонайменше 3 хвилин після попередньої зупинки.
7. Встановлення має виконуватися лише уповноваженою особою відповідно до місцевих правил.
8. ВИКОРИСТОВУЙТЕ ПРОВОДИ ЖИВЛЕННЯ, ПРИДАТНІ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРИ 75 °C.
9. Застереження: одностінний теплообмінник, не призначений для підключення до системи питної води.

2. ВМІСТ КАРТОННОЇ КОРОБКИ

Перед початком встановлення переконайтеся, що в коробці є всі наведені нижче компоненти.

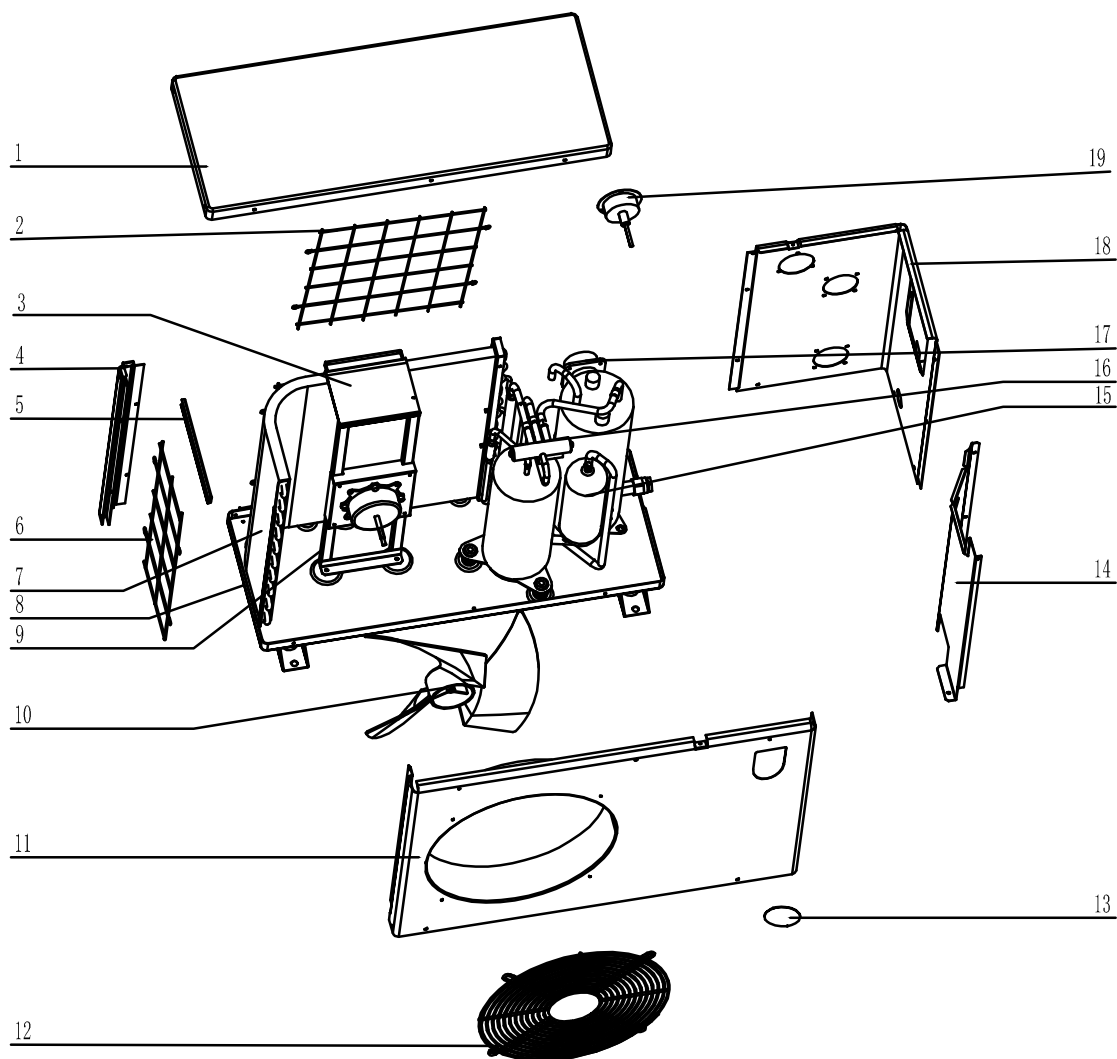
Картонна коробка		
Компонент	Зображення	Кількість
Тепловий насос для басейну		1
Інструкція з експлуатації та встановлення		1
Приладдя		1 комплект

3. Огляд пристрою



NO.	EP-50	EP-85	EP-120	EP-140
A	500	547	653	653
B	666	734	856	856
C	320	370	380	380
D	296	346	356	356
E	103	88	118	118
F	460	558	620	620
G	260	260	325	325
H	96	96	96	96

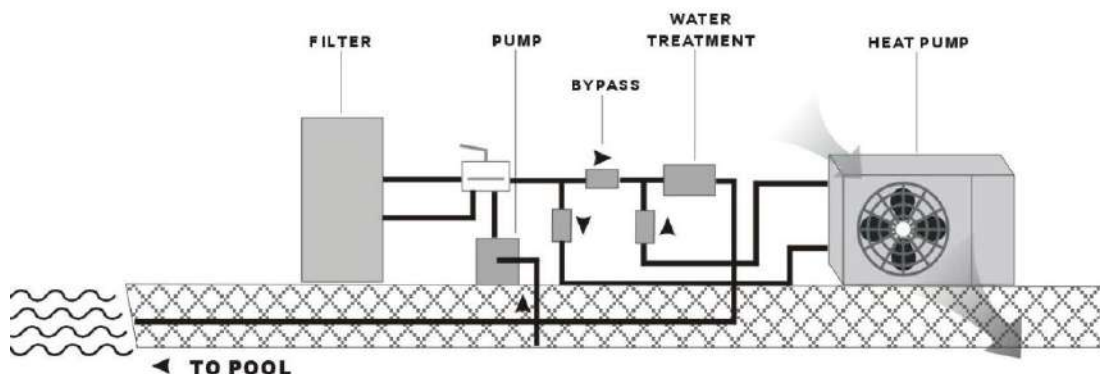
4. Пристрій у розібраному вигляді



1	Верхня кришка	11	Передня панель
2	Задня захисна решітка	12	Передня решітка вентилятора
3	Електрична коробка	13	Панель РК-контролера
4	Ліва задня панель	14	Середня перегородка
5	Опорна балка	15	Компресор
6	Ліва захисна решітка	16	Чотириходовий клапан у зборі
7	Випарник	17	Титановий теплообмінник
8	Нижня плита у зборі	18	Права панель
9	Кронштейн двигуна вентилятора	19	Манометр
10	Лопать вентилятора		

5. ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ПІДКЛЮЧЕННЯ

5.1 Ілюстрація встановлення



Монтажні елементи:

Завод постачає лише основний блок. Інші елементи, показані на ілюстрації, є необхідними запасними частинами для водяної системи, які мають бути надані користувачем або монтажником.

Увага:

Під час першого використання виконайте такі дії:

1. Відкрийте клапан і заповніть систему водою.
2. Переконайтеся, що насос і трубопровід подачі води заповнені водою.
3. Закрийте клапан і запустіть пристрій.

ПРИМІТКА: необхідно, щоб трубопровід подачі води був розташований вище поверхні басейну.

Схематична діаграма наведена лише для довідки. Перевірте маркування входу/виходу води на тепловому насосі під час встановлення.

Контролер можна встановити на стіні.

5.2 Розташування теплових насосів для басейну

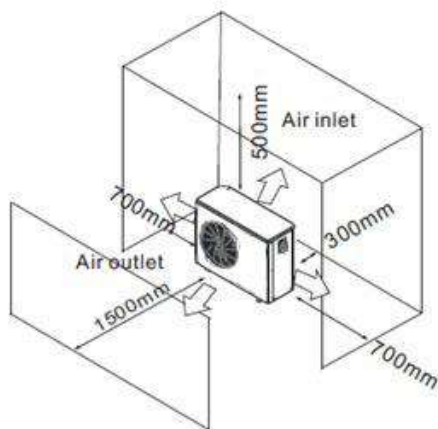
Пристрій ефективно працюватиме в будь-якому місці на відкритому повітрі за умови наявності таких трьох факторів:

1. Свіже повітря - 2. Електроживлення - 3. Трубопровід фільтра басейну

Пристрій можна встановлювати практично в будь-якому місці на відкритому повітрі. Щодо критих басейнів проконсультуйтеся з постачальником. На відміну від газового нагрівача, цей пристрій не створює проблем із протягом або запальним полум'ям у вітряній місцевості.

НЕ розміщуйте пристрій у закритій зоні з обмеженим об'ємом повітря, де відпрацьоване повітря з пристрою буде рециркулювати.

НЕ розміщуйте пристрій біля кушів, які можуть перекривати вхід повітря. Такі місця перешкоджають постійному надходженню свіжого повітря до пристрою, що знижує його ефективність і може перешкоджати належній тепловіддачі.



5.3 На якій відстані від басейну слід встановлювати пристрій?

Зазвичай тепловий насос для басейну встановлюють на відстані до 7,5 метра від басейну. Що більша відстань від басейну, то більші втрати тепла в трубопроводі.

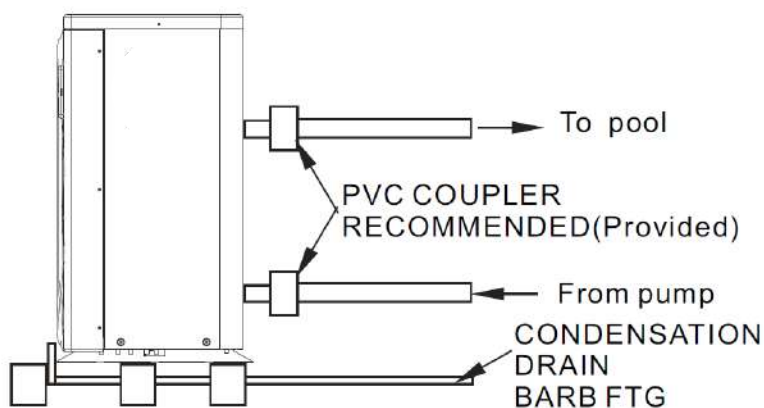
5.4 Підключення теплового насоса для басейну до трубопроводу

Титановий теплообмінник теплового насоса для басейну, розрахований на номінальну витрату, не потребує спеціальної схеми трубопроводу, крім байпаса. Оскільки в пристрої немає залишкового тепла або полум'я з високою температурою, йому не потрібен мідний трубопровід для відведення тепла. ПВХ-трубу можна під'єднувати безпосередньо до пристрою.

Розташування: під'єднайте пристрій до напірної/зворотної лінії насоса басейну після всіх фільтрів і насосів басейну та перед будь-якими хлораторами, озонаторами або насосами для подавання хімічних засобів.

Стандартна модель має фітинги, які підходять для під'єднання ПВХ-труб діаметром 32 мм або 50 мм до трубопроводу системи фільтрації басейну або спа.

Рекомендується передбачити встановлення швидкокорознімних з'єднань на вході та виході пристрою, щоб полегшити зливання води з пристрою під час підготовки до зимового періоду та забезпечити зручніший доступ у разі потреби в сервісному обслуговуванні.





ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- БУДЬ ЛАСКА, ВИКОРИСТОВУЙТЕ ОРИГІНАЛЬНІ НАКИДНІ З'ЄДНАННЯ, ЩО ВХОДЯТЬ ДО КОМПЛЕКТУ.
- БУДЬ ЛАСКА, ПЕРЕВІРТЕ, ЧИ ВСТАНОВЛЕНО ГУМОВЕ УЩІЛЬНЮВАЛЬНЕ КІЛЬЦЕ НА З'ЄДНУВАЧАХ.
- БУДЬ ЛАСКА, НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ СТРІЧКУ АБО КЛЕЙ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ.
- БУДЬ ЛАСКА, ЗАТЯГУЙТЕ З'ЄДНУВАЧІ ЛИШЕ ВРУЧНУ.

Конденсація: оскільки тепловий насос охолоджує повітря приблизно на 4–5 °С, вода може конденсуватися на ребрах випарника підковоподібної форми. За дуже високої відносної вологості кількість конденсату може становити кілька літрів на годину. Вода стікатиме по ребрах у піддон і відводитиметься через пластиковий штуцер для зливання конденсату з насічками, розташований збоку піддона. Цей штуцер призначений для під'єднання прозорої вінілової трубки діаметром 20 мм, яку можна надіти вручну та вивести до відповідного зливу. Конденсат легко помилково прийняти за витік води всередині пристрою.

Примітка: швидкий спосіб перевірити, чи є вода конденсатом, — вимкнути пристрій і залишити насос басейну працювати. Якщо вода перестає витікати з піддона, це конденсат. ЩЕ ШВИДСЬКИЙ СПОСІБ — перевірити зливу воду на наявність хлору: якщо хлору немає, це конденсат.

5.5 Електричне підключення теплових насосів для басейну

ПРИМІТКА: хоча теплообмінник пристрою електрично ізольований від решти пристрою, це лише запобігає проходженню електричного струму до води басейну або від неї. Заземлення пристрою все одно є обов'язковим для захисту від коротких замикань усередині пристрою.

5.6 Початковий запуск пристрою

ПРИМІТКА: щоб пристрій нагрівав воду в басейні або спа, фільтрувальний насос має працювати та забезпечувати циркуляцію води через теплообмінник.


Процедура запуску — після завершення встановлення виконайте такі дії:


1. Увімкніть фільтрувальний насос. Перевірте наявність витоків води та переконайтеся, що вода надходить із басейну до пристрою та повертається назад у басейн.
2. Увімкніть електроживлення пристрою, потім натисніть кнопку ON/OFF на дротовому контролері. Пристрій має запуститися через кілька секунд.
3. Після кількох хвилин роботи переконайтеся, що повітря, яке виходить із верхньої частини/бокової сторони пристрою, холодніше на 5–10 °С.
4. Коли пристрій працює, вимкніть фільтрувальний насос. Пристрій також має автоматично вимкнутися.


Затримка часу — пристрій оснащено вбудованою твердотільною затримкою повторного запуску тривалістю 3 хвилини. Вона передбачена для захисту компонентів кола керування, а також для запобігання циклічному повторному запуску та деренчанню контактора. Ця затримка часу автоматично перезапустить пристрій приблизно через 3 хвилини після кожного переривання кола керування.

6. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПРИСТРОЮ

Це здійснюється за допомогою цифрового контролера.

-  **НІКОЛИ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОТРАПЛЯННЯ ВОЛОГИ НА ЦИФРОВИЙ КОНТРОЛЕР. ЦЕ МОЖЕ СПРИЧИНИТИ УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ АБО ПОЖЕЖУ.**

-  **НІКОЛИ НЕ НАТИСКАЙТЕ КНОПКИ ЦИФРОВОГО КОНТРОЛЕРА ТВЕРДИМ ЗАГОСТРЕНИМ ПРЕДМЕТОМ. ЦЕ МОЖЕ ПОШКОДИТИ ЦИФРОВИЙ КОНТРОЛЕР.**

-  **НІКОЛИ НЕ ОГЛЯДАЙТЕ ТА НЕ ОБСЛУГОВУЙТЕ ЦИФРОВИЙ КОНТРОЛЕР САМОСТІЙНО. ЗВЕРНІТЬСЯ ДО КВАЛІФІКОВАНОГО СЕРВІСНОГО ІНЖЕНЕРА.**

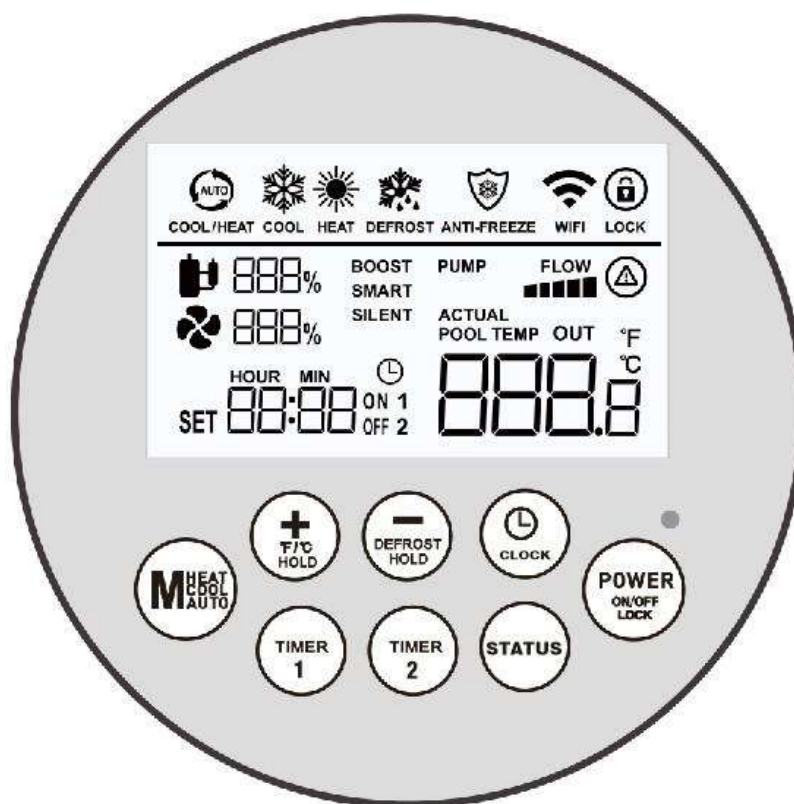
Функції та можливості


Основні функції контролера







Основні функції контролера:

- Увімкнення/вимкнення теплового насоса: ON/OFF
- 24-годинний годинник
- Увімкнення/вимкнення таймера: ON/OFF
- Налаштування параметрів

6.1 Інструкції з керування кнопками

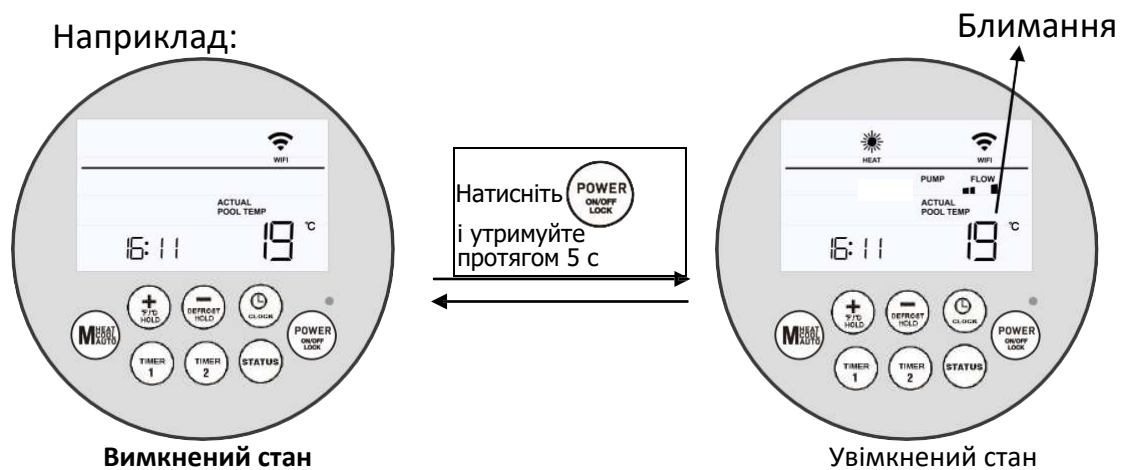


№	Піктограма	Функція
1		<p>*У розблокованому стані натисніть і утримуйте цю кнопку протягом 3 секунд, щоб увімкнути/вимкнути пристрій.</p> <p>*Коротке натискання в інших інтерфейсах виконує функцію клавіші виходу, після чого відбувається повернення на головну сторінку.</p> <p>*Коли екран заблоковано, натисніть і утримуйте цю кнопку протягом 3 секунд. Після звукового сигналу кнопку можна відпустити, щоб розблокувати екран. Якщо протягом 1 хвилини не виконуються жодних дій, екран автоматично блокується.</p>


2		*Коротко натисніть цю кнопку, щоб перейти в режим таймера 1.
3		*Коротко натисніть цю кнопку, щоб перейти в режим таймера 2.
4		*Коротко натисніть цю кнопку, щоб перейти в режим перегляду параметрів.
5		<p>*Коли живлення увімкнено й екран розблоковано, коротко натисніть цю кнопку, щоб перемикатися між режимами: нагрівання, охолодження та автоматичний режим.</p> <p>*У головному інтерфейсі натисніть і утримуйте цю кнопку протягом 3 секунд, щоб перейти до перегляду стану пристрою.</p> <p>*В інтерфейсі налаштування параметрів використовуйте цю кнопку разом із кнопками «+» і «-» для налаштування параметрів.</p>
6		<p>* Перехід сторінками вгору та вниз для перегляду й зміни значень параметрів.</p> <p>* Використовуйте разом із клавішею режиму M для перегляду та налаштування різних параметрів.</p> <p>* У робочому стані та в розблокованому режимі натисніть кнопки «+» і «-», щоб установити температуру в поточному режимі.</p> <p>* У розблокованому стані натисніть і утримуйте кнопку «+» протягом 3 секунд, щоб перемикатися між відображенням температури у градусах Фаренгейта та Цельсія.</p> <p>* Коли живлення увімкнено, натисніть і утримуйте кнопку «-» протягом 3 секунд, щоб перейти в режим ручного розморожування. Вихід із цього режиму відбудеться автоматично після досягнення умов виходу.</p>
7		*Кнопка годинника.

6.1.1 Увімкнення/вимкнення пристрою

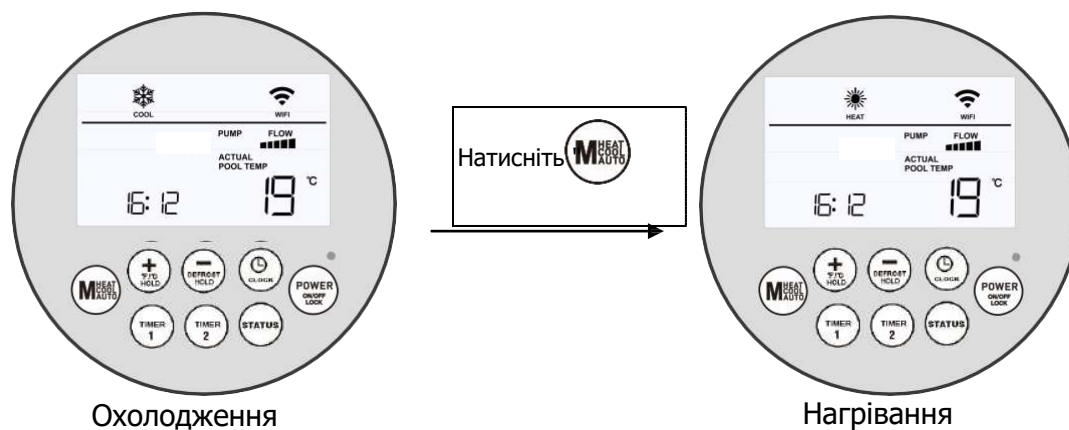
Коли пристрій вимкнено, на екрані відображається час. Натисніть і утримуйте кнопку "  " протягом 5 секунд, щоб увімкнути пристрій. Коли пристрій увімкнено, на екрані відображається температура води на вході. Натисніть і утримуйте кнопку  протягом 5 секунд, щоб вимкнути пристрій.








6.1.2 Перемикання режимів

Коли пристрій увімкнено, можна змінити автоматичний режим / режим нагрівання / режим охолодження, натиснувши кнопку "  ".

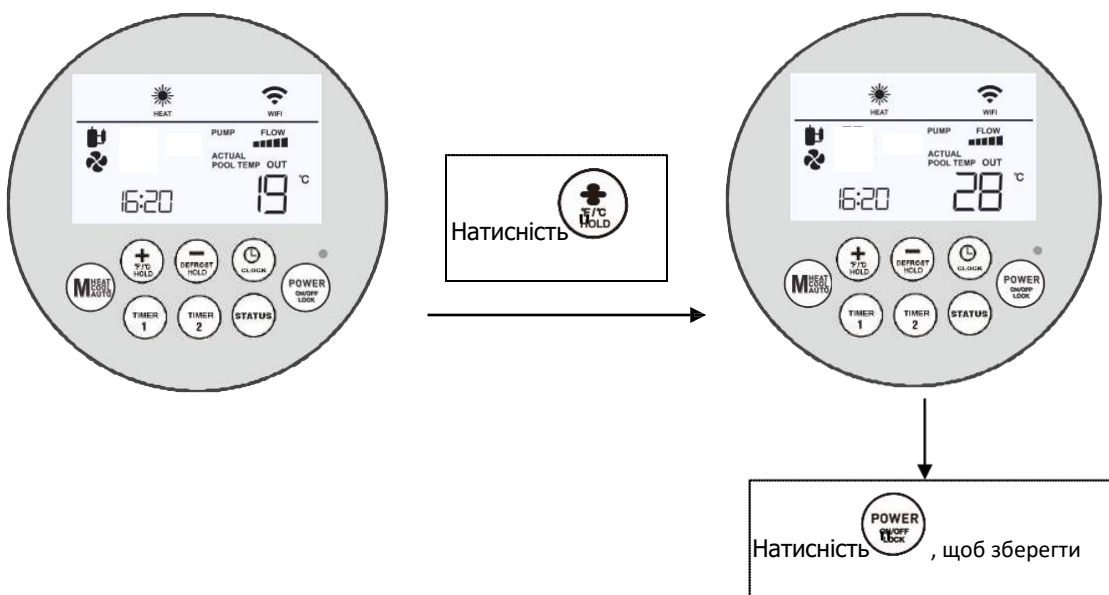
Наприклад:






6.1.3 Налаштування температури

Коли на екрані відображається головний інтерфейс, натисніть кнопку  або , після чого відкриється інтерфейс налаштування температури. Потім натискайте  або , щоб установити потрібну температуру. Натисніть кнопку , щоб зберегти налаштування та повернутися до головного інтерфейсу.

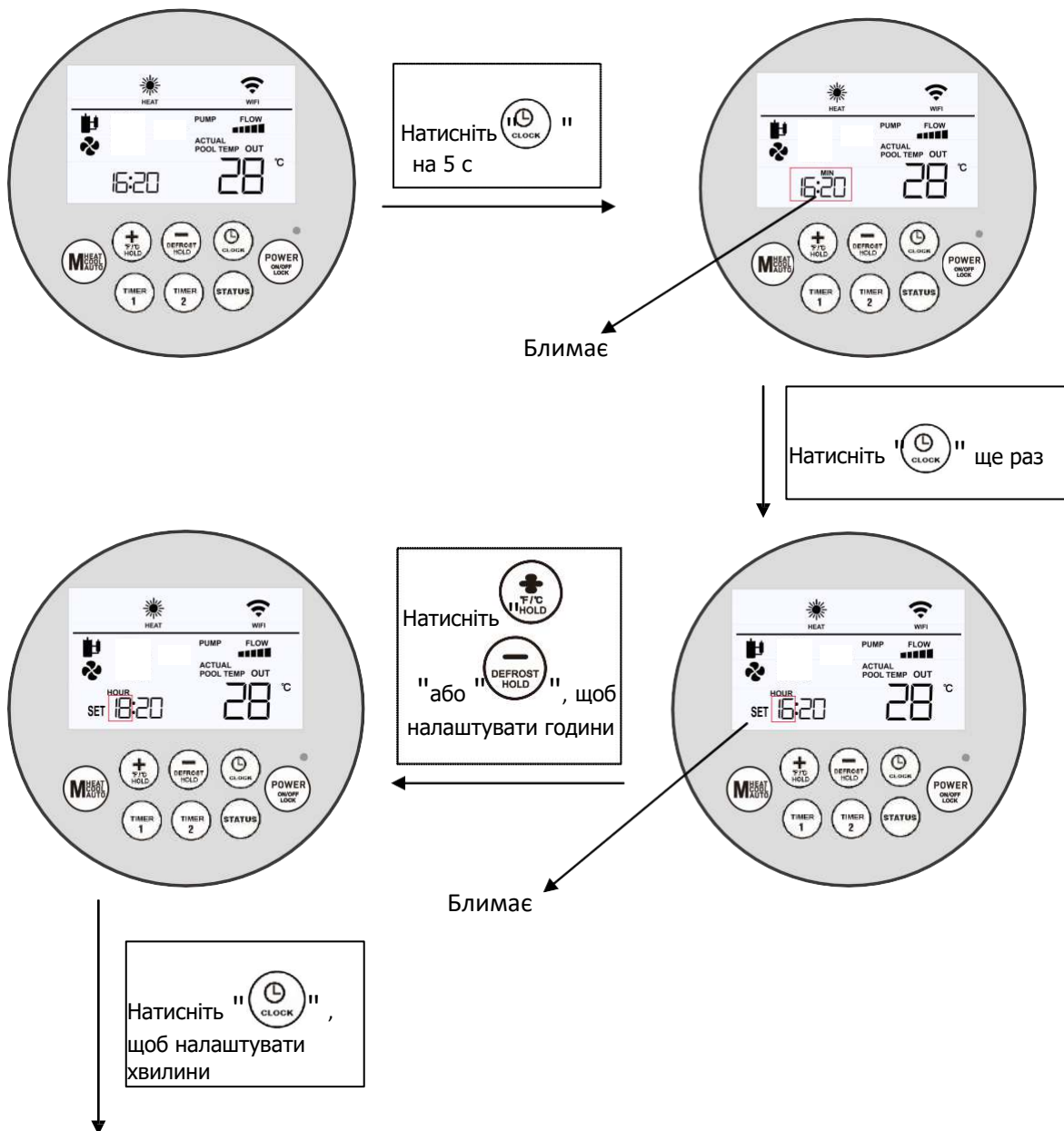
Наприклад:

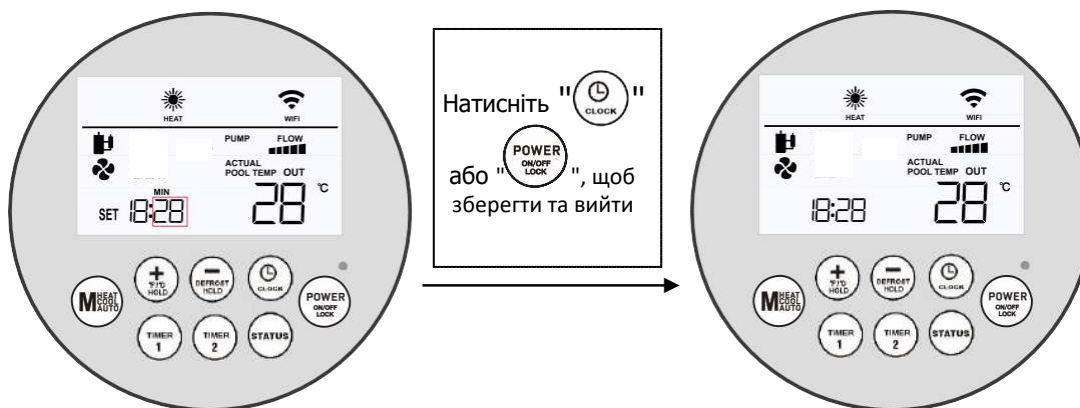


6.1.4 Налаштування годинника

Коли пристрій увімкнено або вимкнено, натисніть і утримуйте кнопку  протягом 5 секунд, щоб налаштувати годинник. Повторно натисніть кнопку , після чого цифри годин почнуть блимати. Натискайте кнопки  і , щоб збільшити або зменшити значення. Після завершення налаштування годин натисніть кнопку , щоб перейти до налаштування хвилин. Після завершення налаштувань натисніть кнопку  або , щоб зберегти налаштування та повернутися до головного інтерфейсу.


Наприклад:









6.2 Налаштування таймера





6.2.1 Налаштування таймера

У цьому контролері передбачено дві групи таймера. Коли пристрій увімкнено або вимкнено, натисніть кнопку , щоб перейти до налаштування таймера 1. Ви побачите, що номер групи «1» блимає.

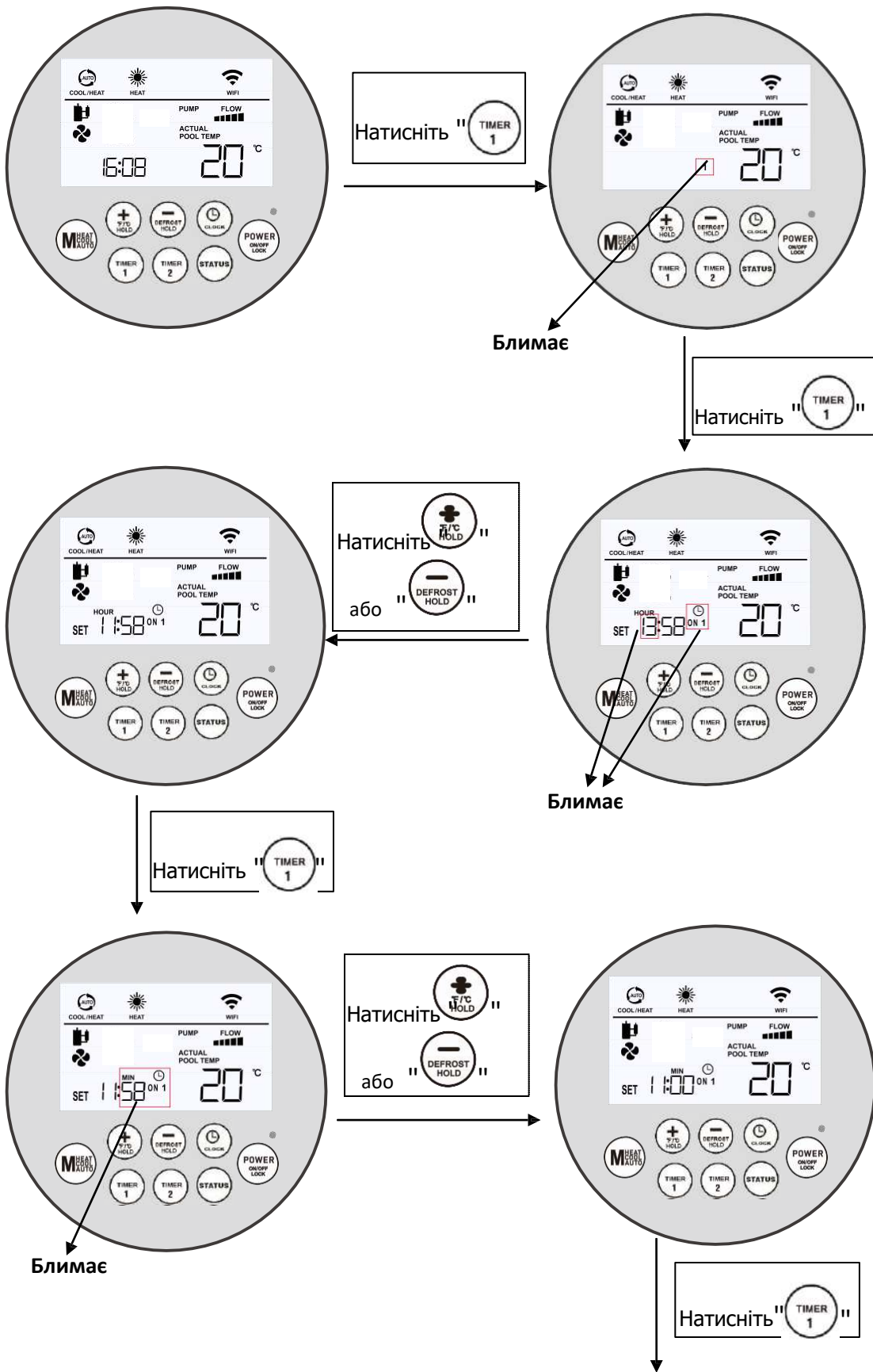
Натисніть кнопку  — почнуть блимати номер години та піктограма ON,  що вказує на налаштування часу увімкнення ON 1 таймера 1.

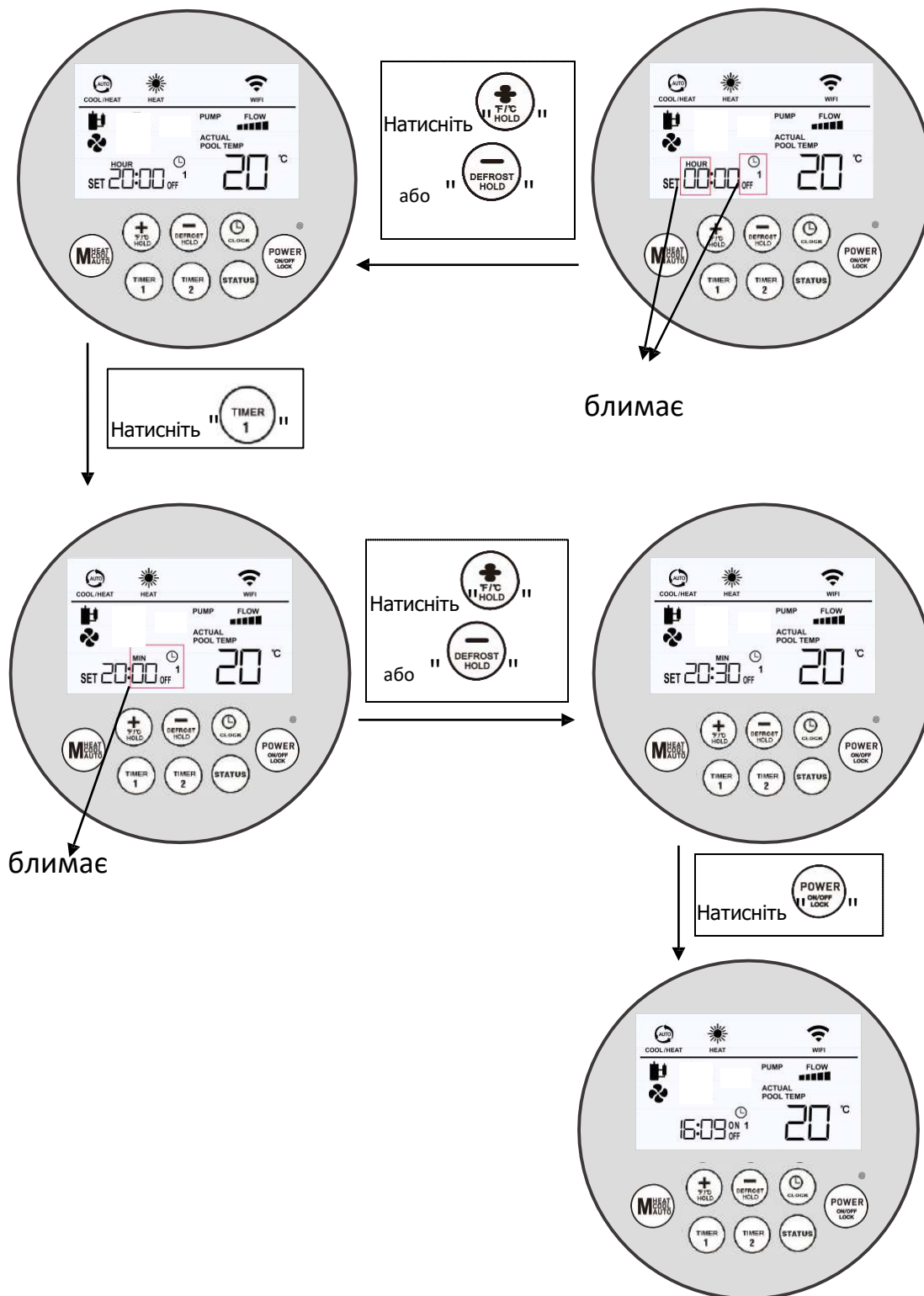
Потім натискайте кнопку  або , щоб збільшити або зменшити значення.

Після завершення налаштування годин натисніть кнопку , щоб перейти до налаштування хвилин. Після завершення налаштувань Timer ON натисніть ,


і ви побачите, що номер години та піктограма  1 блимають. Потім натискайте  або , щоб установити значення. Натисніть , щоб зберегти налаштування та повернутися до головного інтерфейсу.

У головному інтерфейсі натисніть , щоб виконати налаштування групи «2».





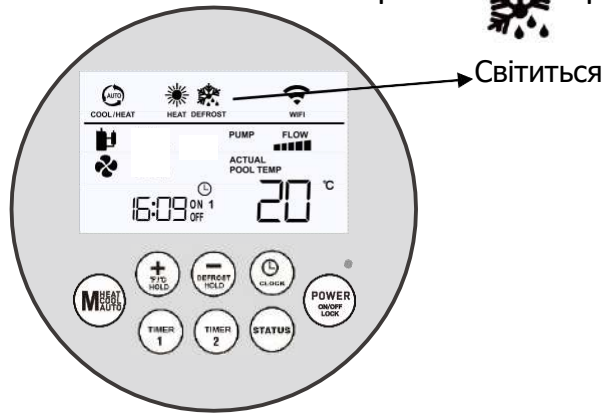


6.2.2 Скасування таймера


Якщо таймер не потрібен, установіть однаковий час для Timer ON і Timer OFF. Потім натисніть кнопку  , щоб зберегти налаштування та повернутися до головного інтерфейсу. Таймер буде скасовано.

6.3 Примусове розморожування


Натисніть і утримуйте кнопку –  протягом 5 секунд, щоб перейти в режим примусового розморожування. Засвітиться піктограма  розморожування.



6.4 Блокування та розблокування

Якщо на екрані протягом 1 хвилини відображається головний інтерфейс і не виконується жодних дій, система автоматично блокується. Натисніть і утримуйте кнопку  протягом 5 секунд, щоб розблокувати екран.

7. Перегляд параметрів стану

У головному інтерфейсі натисніть кнопку , щоб перейти до перегляду параметрів стану пристрою. Натискайте кнопку " + " або " - ", щоб переглядати кожен параметр.

Код	Назва параметра	Опис	Типовий діапазон
A1	Температура зміювика	Температура зміювика випарника.	(-10)-15°C (нагрівання) 35-48°C (охолодження)
A2	Температура газу на всмоктуванні компресора	Температура газоподібного холодоагенту на вході компресора.	(-10)-15°C (нагрівання) 10-25°C (охолодження)
A3	Температура газу на виході компресора	Температура газоподібного холодоагенту на виході компресора.	40-80°C (нагрівання) 60-95°C (охолодження)
A4	Темпер. навколиш. повітря	Температура навколишнього повітря	(-10)-45°C
A5	Температура води на виході	Температура води на виході теплового насоса, що повертається в резервуар/басейн.	5-60°C
A6	Температура води на вході	Температура води на вході теплового насоса.	5-60°C
A7	Відкриття EEV	Кут відкриття EEV — електронного розширювального клапана.	

8. Відображення помилок

У разі виникнення відповідної несправності на екрані контролера відобразатиметься код помилки та засвітиться піктограма попередження. Для визначення причини несправності див. таблицю кодів помилок.

Докладнішу інформацію див. у таблиці кодів помилок нижче.

Код	Несправність	Можливі причини	Спосіб усунення
Er01	Зміщення фаз	Неправильне підключення фазних проводів	1) Поміняйте місцями 2 фазні проводи. Лише для 3-фазних пристроїв.
Er02	Втрата фази	Фазні проводи ослаблені або відсутнє живлення	1) Перевірте, чи не ослаблені фазні проводи та чи є живлення. Лише для 3-фазних пристроїв.
Er03	Несправність реле протоку води	1) Недостатня витрата води 2) Реле протоку води пошкоджено 3) Основна плата РСВ пошкоджена	1) Перевірте насос 2) Замініть реле протоку води 3) Замініть плату РСВ
Er04	Захист від замерзання взимку	Ця функція спрацьовує, коли температура навколишнього повітря занадто низька	Дії не потрібні
Er05	Захист від високого тиску	1) Недостатня витрата води 2) Нестиснений газ у системі холодоагенту 3) Надмірна кількість холодоагенту 4) Задана температура води занадто висока 5) Погане підключення реле тиску 6) Несправність реле тиску 7) Основна плата РСВ пошкоджена	1) Перевірте насос і клапан керування водою 2) Видаліть і повторно заправте холодоагент 3) Видаліть частину холодоагенту 4) Зменште задану температуру води 5) Повторно підключіть реле 6) Замініть реле тиску 7) Замініть плату РСВ
Er06	Захист від низького тиску	1) Недостатня кількість холодоагенту 2) Засмічення капілярної трубки 3) Погане підключення реле тиску 4) Несправність реле тиску 5) Основна плата РСВ пошкоджена	1) Додайте холодоагент 2) Замініть капілярну трубку 3) Повторно підключіть реле 4) Замініть реле тиску 5) Замініть плату РСВ
Er08	Захист від надмірно високої температури води на виході в режимі охолодження	1) Недостатня витрата води 2) Надмірно висока температура води на вході 3) Основна плата РСВ пошкоджена	1) Перевірте водяний фільтр і водяний контур, чи немає засмічення 2) Налаштуйте задану температуру відповідно до нормального робочого діапазону 3) Замініть основну плату РСВ
Er09	Несправність зв'язку	Несправність з'єднання між контролером і платою РСВ	Перевірте підключення проводів
Er10	Захист від надмірно низької температури навколишнього повітря	Ця функція спрацьовує, коли температура навколишнього повітря занадто низька	Перевірте, чи температура навколишнього повітря нижча за -10 °C
Er12	Захист від надмірно високої температури газу на виході компресора	1) Недостатня кількість холодоагенту 2) Можливі причини такі самі, як для Er05	1) Додайте холодоагент 2) Способи усунення аналогічні Er05

Er13	Захист від надмірно високої температури води на виході в режимі нагрівання	<ol style="list-style-type: none"> 1) Недостатня витрата води 2) Задана температура води на виході занадто висока 3) Датчик температури води на виході або основна плата РСВ пошкоджені 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Перевірте насос, фільтр і водяний контур, чи немає засмічення 2) Налаштуйте задану температуру води на виході відповідно до нормального робочого діапазону 3) Замініть датчик температури води на виході або основну плату РСВ
Er14	Несправність датчика температури навколишнього повітря	<ol style="list-style-type: none"> 1) Обрив кола датчика 2) Коротке замикання датчика 3) Основна плата РСВ пошкоджена 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Перевірте підключення датчика 2) Замініть датчик 3) Замініть основну плату РСВ
Er15	Несправність датчика температури води на вході	<ol style="list-style-type: none"> 1) Обрив кола датчика 2) Коротке замикання датчика 3) Основна плата РСВ пошкоджена 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Перевірте підключення датчика 2) Замініть датчик 3) Замініть основну плату РСВ
Er16	Несправність датчика температури змішувача	<ol style="list-style-type: none"> 1) Обрив кола датчика 2) Коротке замикання датчика 3) Основна плата РСВ пошкоджена 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Перевірте підключення датчика 2) Замініть датчик 3) Замініть основну плату РСВ
Er17	Несправність датчика температури води на виході	<ol style="list-style-type: none"> 1) Обрив кола датчика 2) Коротке замикання датчика 3) Основна плата РСВ пошкоджена 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Перевірте підключення датчика 2) Замініть датчик 3) Замініть основну плату РСВ
Er18	Несправність датчика температури газу на виході компресора	<ol style="list-style-type: none"> 1) Обрив кола датчика 2) Коротке замикання датчика 3) Основна плата РСВ пошкоджена 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Перевірте підключення датчика 2) Замініть датчик 3) Замініть основну плату РСВ
Er19	Несправність датчика температури газу на всмоктуванні компресора	<ol style="list-style-type: none"> 1) Обрив кола датчика 2) Коротке замикання датчика 3) Основна плата РСВ пошкоджена 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Перевірте підключення датчика 2) Замініть датчик 3) Замініть основну плату РСВ

9. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКА

- ✧ Регулярно перевіряйте пристрій подачі та відведення води. Не допускайте відсутності води або потрапляння повітря в систему, оскільки це вплине на продуктивність і надійність пристрою. Регулярно очищуйте фільтр басейну/спа, щоб уникнути пошкодження пристрою через забруднений або засмічений фільтр.
- ✧ Зона навколо пристрою має бути сухою, чистою та добре провітрюваною. Регулярно очищуйте боковий теплообмінник, щоб підтримувати належний теплообмін і заощаджувати електроенергію.
- ✧ Робочий тиск у системі холодоагенту повинен перевіряти й обслуговувати лише сертифікований технічний спеціаліст.
- ✧ Регулярно перевіряйте електроживлення та підключення кабелів. Якщо пристрій починає працювати ненормально, вимкніть його та зверніться до кваліфікованого технічного спеціаліста.
- ✧ Злийте всю воду з водяного насоса та водяної системи, щоб запобігти замерзанню води в насосі або системі. Якщо пристрій не використовуватиметься протягом тривалого часу, слід злити воду з нижньої частини водяного насоса. Перед першим використанням ретельно перевірте пристрій і повністю заповніть систему водою.
- ✧ **Перевірка зони**
Перед початком робіт із системами, що містять легкозаймисті холодоагенти, необхідно виконати перевірки безпеки, щоб мінімізувати ризик займання.
- ✧ **Порядок виконання робіт**
Роботи слід виконувати за контрольованою процедурою, щоб мінімізувати ризик наявності легкозаймистого газу або пари під час виконання робіт.
- ✧ **Загальна робоча зона**
Увесь персонал з технічного обслуговування та інші особи, які працюють у прилеглий зоні, мають бути проінструктовані щодо характеру виконуваних робіт. Слід уникати роботи в обмежених просторах. Зону навколо робочого місця необхідно відгородити. Переконайтеся, що умови в цій зоні стали безпечними завдяки контролю легкозаймистих матеріалів.
- ✧ **Перевірка на наявність холодоагенту**
Перед початком і під час виконання робіт зону слід перевіряти відповідним детектором холодоагенту, щоб технічний спеціаліст був обізнаний про можливу наявність легкозаймистої атмосфери. Переконайтеся, що обладнання для виявлення витоків придатне для використання з легкозаймистими холодоагентами, тобто не утворює іскор, належно герметизоване або є іскробезпечним.
- ✧ **Наявність вогнегасника**
Якщо на холодильному обладнанні або будь-яких пов'язаних із ним частинах виконуються роботи з використанням відкритого полум'я чи високої температури, відповідне обладнання для пожежогасіння має бути під рукою. Поруч із зоною заправлення слід розмістити порошковий або CO₂-вогнегасник.

✧ Відсутність джерел займання
Особи, які виконують роботи із холодильною системою, що передбачають відкриття будь-яких трубопроводів, які містять або містили легкозаймистий холодоагент, не повинні використовувати джерела займання таким чином, щоб це могло призвести до ризику пожежі або вибуху. Усі можливі джерела займання, зокрема куріння, слід тримати на достатній відстані від місця встановлення, ремонту, демонтажу та утилізації, під час яких легкозаймистий холодоагент може потрапити в навколишній простір. Перед початком робіт необхідно оглянути зону навколо обладнання, щоб переконатися у відсутності легкозаймистих небезпек або ризиків займання. Слід розмістити знаки «Курити заборонено».

✧ Провітрювана зона
Перед відкриттям системи або виконанням будь-яких робіт із використанням відкритого полум'я чи високої температури переконайтеся, що зона розташована на відкритому повітрі або належно провітрюється. Певний рівень вентиляції має підтримуватися протягом усього часу виконання робіт. Вентиляція повинна безпечно розсіювати будь-який вивільнений холодоагент і бажано відводити його назовні в атмосферу.

✧ Перевірка холодильного обладнання
У разі заміни електричних компонентів вони мають бути придатними для відповідного призначення та відповідати належній специфікації. Необхідно завжди дотримуватися настанов виробника щодо технічного обслуговування та сервісного обслуговування. У разі сумнівів зверніться по допомогу до технічного відділу виробника.

Для установок, у яких використовуються легкозаймисті холодоагенти, необхідно виконувати такі перевірки:

- a. Обсяг заправлення відповідає розміру приміщення, у якому встановлено частини, що містять холодоагент.
- b. Вентиляційне обладнання та випускні отвори працюють належним чином і не заблоковані.
- c. Маркування на обладнанні залишається видимим і розбірливим. Нерозбірливі маркування та знаки необхідно виправити.
- d. Холодильні труби або компоненти встановлено в такому місці, де вони, ймовірно, не зазнаватимуть впливу будь-яких речовин, що можуть спричинити корозію компонентів, які містять холодоагент, якщо тільки ці компоненти не виготовлено з матеріалів, природно стійких до корозії, або вони не мають належного захисту від такої корозії.

✧ Перевірка електричних пристроїв
Ремонт і технічне обслуговування електричних компонентів мають включати початкові перевірки безпеки та процедури огляду компонентів. Якщо існує несправність, яка може поставити під загрозу безпеку, електроживлення не слід підключати до кола, доки несправність не буде належним чином усунено. Якщо несправність неможливо усунути негайно, але необхідно продовжити експлуатацію, слід застосувати належне тимчасове рішення. Про це необхідно повідомити власника обладнання, щоб усі сторони були поінформовані.

Початкові перевірки безпеки мають включати:

- . перевірку того, що конденсатори розряджені; це слід виконувати безпечним способом, щоб уникнути можливого іскроутворення;
- . перевірку того, що під час заправлення, відновлення або продування системи немає відкритих електричних компонентів і проводки під напругою;
- . перевірку безперервності захисного заземлення.

✧ Ремонт герметичних компонентів

- 1) Під час ремонту герметичних компонентів усе електроживлення обладнання, з яким виконуються роботи, має бути від'єднане до зняття будь-яких герметичних кришок тощо. Якщо під час сервісного обслуговування абсолютно необхідно забезпечити електроживлення обладнання, у найбільш критичній точці має бути розміщений постійно діючий засіб виявлення витоків для попередження про потенційно небезпечну ситуацію.
- 2) Особливу увагу слід приділяти наведеному нижче, щоб під час роботи з електричними компонентами корпус не був змінений таким чином, який може вплинути на рівень захисту.

Це включає пошкодження кабелів, надмірну кількість з'єднань, клеми, виконані не за початковою специфікацією, пошкодження ущільнень, неправильне встановлення кабельних ввідів тощо.

Переконайтеся, що апарат надійно змонтований.

Переконайтеся, що ущільнення або ущільнювальні матеріали не деградували настільки, що більше не виконують функцію запобігання проникненню легкозаймистої атмосфери. Запасні частини мають відповідати специфікаціям виробника.

ПРИМІТКА: використання силіконового герметика може знижувати ефективність деяких типів обладнання для виявлення витоків.

✧ Ремонт іскробезпечних компонентів

Не підключайте до кола жодних постійних індуктивних або ємнісних навантажень, не переконавшись, що це не призведе до перевищення допустимої напруги та струму, дозволених для обладнання, що використовується.

Іскробезпечні компоненти — це єдиний тип компонентів, з якими можна працювати під напругою за наявності легкозаймистої атмосфери. Випробувальний апарат має мати належні номінальні характеристики.

Замінійте компоненти лише деталями, зазначеними виробником. Використання інших деталей може призвести до займання холодоагенту в атмосфері внаслідок витоку.

✧ Кабельна проводка

Переконайтеся, що кабельна проводка не зазнаватиме зношування, корозії, надмірного тиску, вібрації, впливу гострих країв або будь-яких інших несприятливих чинників навколишнього середовища. Під час перевірки також слід враховувати наслідки старіння або постійної вібрації від таких джерел, як компресори чи вентилятори.

✧ Виявлення легкозаймистих холодоагентів

За жодних обставин не можна використовувати потенційні джерела займання для пошуку або виявлення витоків холодоагенту. Не слід використовувати галоїдний пальник або будь-який інший детектор із відкритим полум'ям.

✧ Методи виявлення витоків

Наведені нижче методи виявлення витоків вважаються прийнятними для систем, що містять легкозаймисті холодоагенти.

Для виявлення легкозаймистих холодоагентів слід використовувати електронні детектори витоків, однак їхня чутливість може бути недостатньою або може знадобитися повторне калібрування. Обладнання для виявлення витоків слід калібрувати в зоні, вільній від холодоагенту.

Переконайтеся, що детектор не є потенційним джерелом займання та придатний для холодоагенту, який використовується. Обладнання для виявлення витоків має бути відкаліброване відповідно до застосовуваного холодоагенту, а відповідний відсоток газу має бути підтверджений — максимум 25 %.

Рідини для виявлення витоків придатні для використання з більшістю холодоагентів, однак слід уникати застосування мийних засобів, що містять хлор, оскільки хлор може реагувати з холодоагентом і спричиняти корозію мідних трубопроводів.

Якщо є підозра на витік, усе відкрите полум'я слід прибрати або загасити.

Якщо виявлено витік холодоагенту, який потребує паяння твердим припоєм, увесь холодоагент слід вилучити із системи або ізолювати за допомогою запірних клапанів у частині системи, віддаленій від місця витoku. Потім перед процесом паяння твердим припоєм і під час нього систему слід продувати безкисневим азотом (OFN).

✧ Видалення та вакуумування

Під час відкривання контуру холодоагенту для виконання ремонту або з будь-якою іншою метою слід застосовувати стандартні процедури. Однак важливо дотримуватися найкращої практики, оскільки необхідно враховувати займистість. Необхідно дотримуватися такої процедури:

- . видаліть холодоагент;
- . продуйте контур інертним газом;
- . виконайте вакуумування;
- . повторно продуйте інертним газом;
- . відкрийте контур шляхом різання або паяння твердим припоєм.

Заправлений холодоагент слід зібрати у відповідні балони для відновлення. Систему необхідно «промити» безкисневим азотом (OFN), щоб зробити пристрій безпечним. Цей процес може знадобитися повторити кілька разів. Для цього завдання не можна використовувати стиснене повітря або кисень.

Промивання слід виконувати шляхом порушення вакууму в системі безкисневим азотом (OFN) і подальшого заповнення до досягнення робочого тиску, після чого слід виконати скидання в атмосферу та, нарешті, знову створити вакуум. Цей процес необхідно повторювати, доки в системі не залишиться холодоагенту.

Після остаточного заправлення безкисневим азотом (OFN) тиск у системі слід знизити до атмосферного, щоб можна було виконувати роботи. Ця операція є абсолютно необхідною, якщо на трубопроводі виконуватимуться роботи з паяння твердим припоєм.

Переконайтеся, що випускний отвір вакуумного насоса не розташований поблизу будь-яких джерел займання, а також що забезпечено належну вентиляцію під час виконання робіт.

✧ Маркування

На обладнанні має бути маркування із зазначенням того, що його виведено з експлуатації та звільнено від холодоагенту. На етикетці слід зазначити дату та поставити підпис. Переконайтеся, що на обладнанні є етикетки із зазначенням того, що воно містить легкозаймистий холодоагент.

✧ Відновлення холодоагенту

Під час видалення холодоагенту із системи для сервісного обслуговування або виведення з експлуатації рекомендується дотримуватися належної практики та безпечно видаляти всі холодоагенти.

Під час перенесення холодоагенту в балони переконайтеся, що використовуються лише відповідні балони для відновлення холодоагенту. Переконайтеся, що доступна достатня кількість балонів для вміщення повного обсягу заправлення системи. Усі балони, що використовуються, мають бути призначені для відновленого холодоагенту та промарковані для цього холодоагенту, тобто це мають бути спеціальні балони для відновлення холодоагенту. Балони мають бути оснащені запобіжним клапаном скидання тиску та відповідними запірними клапанами в належному робочому стані. Порожні балони для відновлення мають бути вакуумовані та, якщо можливо, охолоджені до початку відновлення.

Обладнання для відновлення має бути в належному робочому стані, з комплектом інструкцій щодо цього обладнання під рукою, і має бути придатним для відновлення легкозаймистих холодоагентів. Крім того, мають бути доступні відкалібровані ваги в належному робочому стані. Шланги мають бути оснащені герметичними роз'ємними муфтами без витоків і перебувати в належному стані. Перед використанням установки для відновлення переконайтеся, що вона перебуває в задовільному робочому стані, належно обслуговувалася, а всі пов'язані з нею електричні компоненти герметизовані для запобігання займанню в разі вивільнення холодоагенту. У разі сумнівів зверніться до виробника.

Відновлений холодоагент слід повернути постачальнику холодоагенту у відповідному балоні для відновлення та оформити відповідний документ про передання відходів. Не змішуйте холодоагенти в установках для відновлення, особливо в балонах.

Якщо необхідно зняти компресори або злити компресорні оливи, переконайтеся, що їх вакуумовано до прийнятної рівня, щоб гарантувати відсутність легкозаймистого холодоагенту в мастильному матеріалі. Процес вакуумування слід виконати до повернення компресора постачальникам. Для прискорення цього процесу слід використовувати лише електричне нагрівання корпусу компресора. Зливання оливи із системи має виконуватися безпечно.

Виведення з експлуатації

Перед виконанням цієї процедури технічний спеціаліст має повністю ознайомитися з обладнанням та всіма його особливостями. Рекомендується як належна практика безпечно відновлювати всі холодоагенти. Перед виконанням завдання слід відібрати зразок оливи та холодоагенту на випадок необхідності аналізу перед повторним використанням відновленого холодоагенту. Перед початком виконання завдання обов'язково має бути доступне електроживлення.

- a) Ознайомтеся з обладнанням та його роботою.
- b) Електрично ізолюйте систему.
- c) Перед початком процедури переконайтеся, що:
 - . за потреби доступне механічне вантажопідіймальне/транспортне обладнання для роботи з балонами холодоагенту;
 - . усі засоби індивідуального захисту доступні та використовуються належним чином;
 - . процес відновлення постійно контролюється компетентною особою;
 - . обладнання для відновлення та балони відповідають відповідним стандартам.

За можливості відкачайте холодоагент із системи.

Якщо створити вакуум неможливо, зробіть колектор, щоб холодоагент можна було видалити з різних частин системи.

Перед початком відновлення переконайтеся, що балон розміщено на вагах.

Запустіть установку для відновлення та експлуатуйте її відповідно до інструкцій виробника.

Не переповнюйте балони. Максимальний обсяг заправлення рідиною — не більше 80 % об'єму балона.

- i) Не перевищуйте максимальний робочий тиск балона навіть тимчасово.
- j) Після належного заповнення балонів і завершення процесу переконайтеся, що балони та обладнання оперативно прибрано з місця виконання робіт, а всі запірні клапани на обладнанні закрито.
- k) Відновлений холодоагент не можна заправляти в іншу холодильну систему, якщо його не було очищено та перевірено.

✧ Процедури заправлення

Окрім стандартних процедур заправлення, необхідно дотримуватися таких вимог:

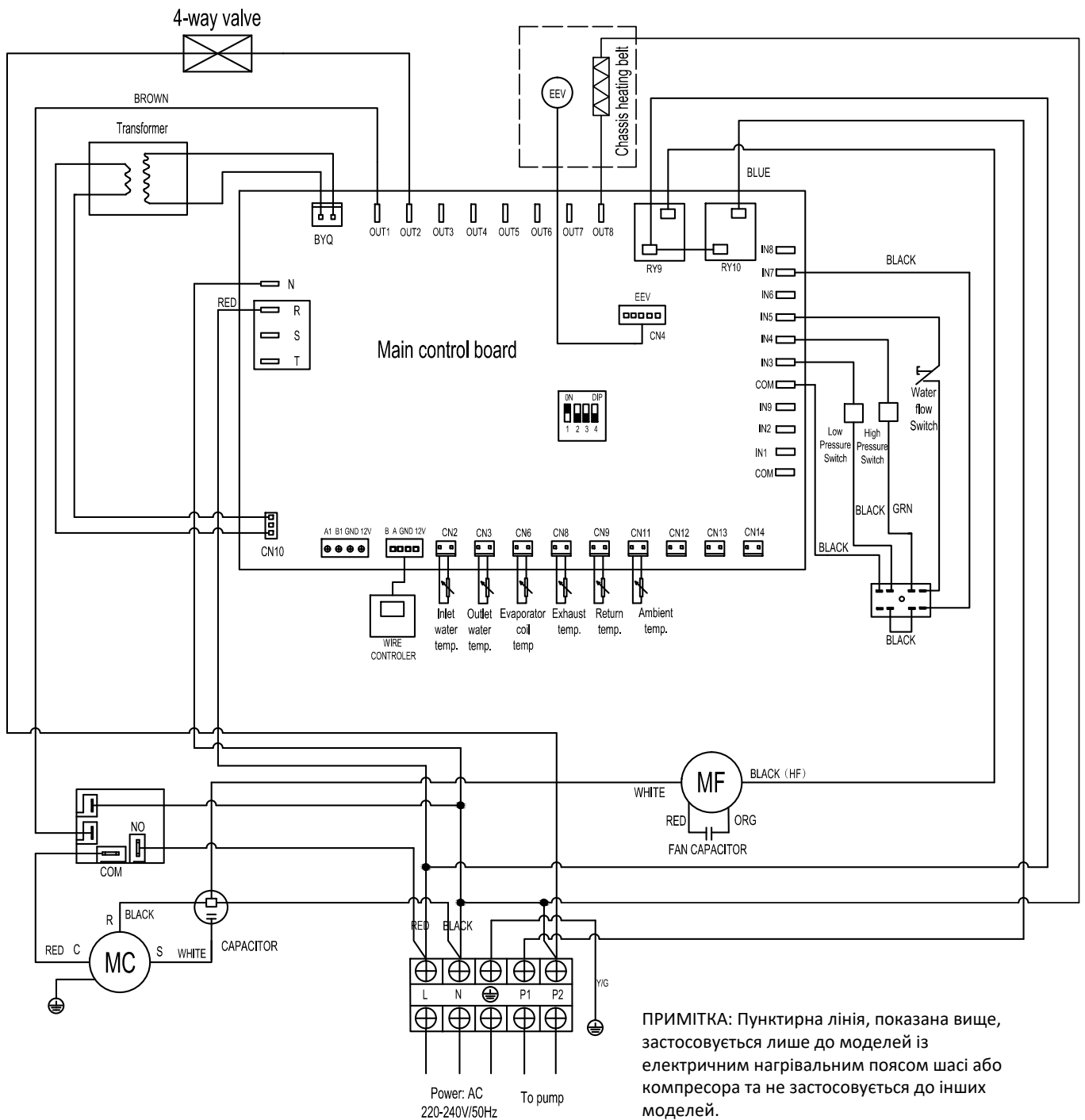
- Переконайтеся, що під час використання заправного обладнання не відбувається забруднення різними холодоагентами. Шланги або лінії мають бути якомога коротшими, щоб мінімізувати кількість холодоагенту, що міститься в них.
- Балони слід тримати у вертикальному положенні.
- Перед заправленням системи холодоагентом переконайтеся, що холодильна система заземлена.
- Промаркуйте систему після завершення заправлення, якщо це ще не зроблено.
- Слід дотримуватися особливої обережності, щоб не переповнити холодильну систему.

Перед повторним заправленням систему слід випробувати під тиском за допомогою безкисневого азоту (OFN). Після завершення заправлення, але до введення в експлуатацію, необхідно перевірити систему на герметичність. Перед залишенням місця виконання робіт слід провести повторну перевірку на витоки.

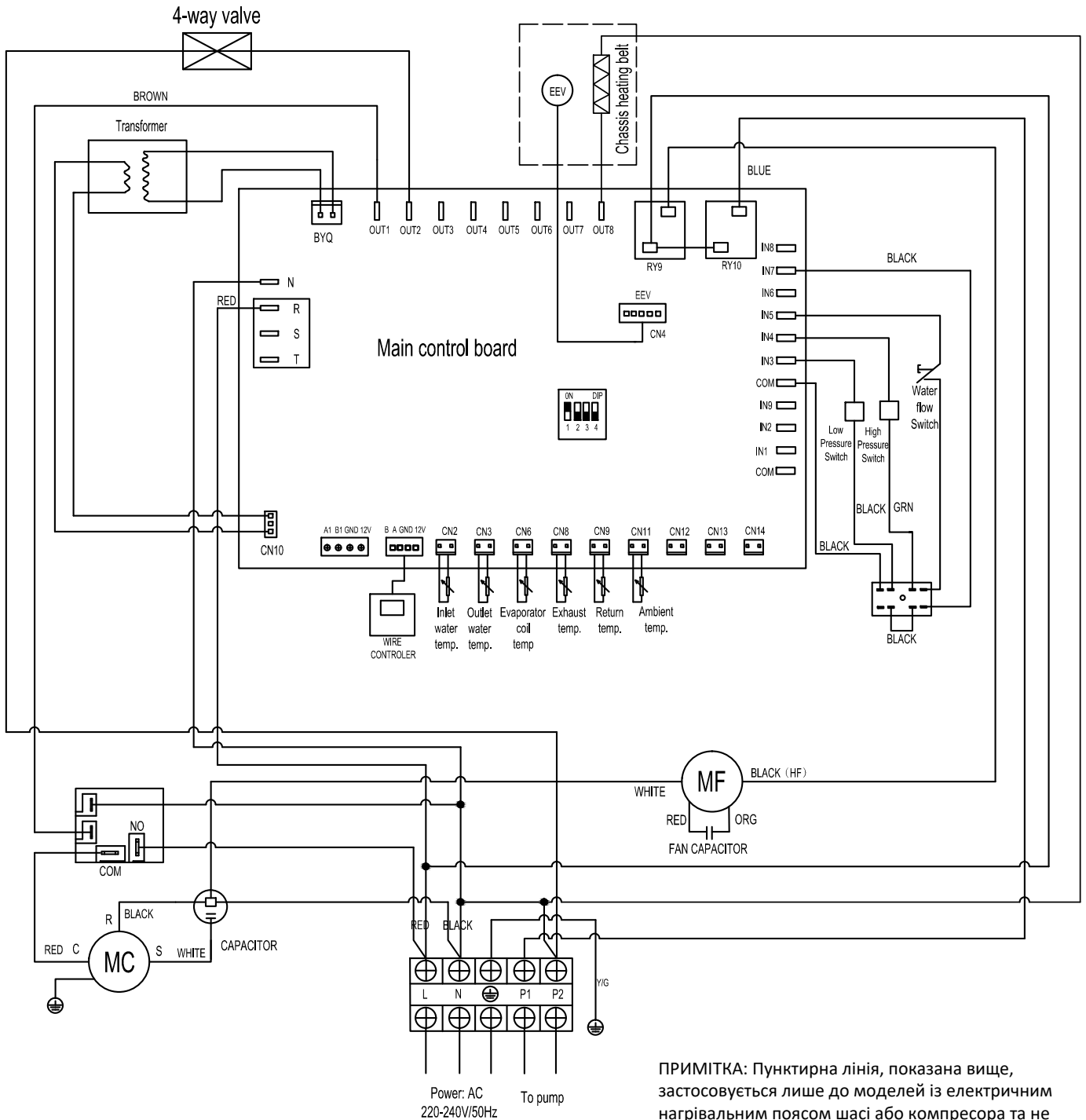
10. ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ

Див. електричну схему на електричній коробці.

Моделі: EP-50



Моделі: EP-85, EP-120, EP-140



11. СПЕЦИФІКАЦІЯ КАБЕЛЮ

Електроживлення має відповідати параметрам, зазначеним на приладі. Усі кабелі живлення мають бути підібрані відповідно до потужності приладу та вимог до встановлення.

Див. таблицю нижче:

Модель теплового насоса	Переріз кабелю
EP-50	3x1.5мм ²
EP-85	3x2.0мм ²
EP-120, EP-140	3x2.5мм ²

Наведені вище дані призначені лише для довідки. У разі сумнівів зверніться до кваліфікованого електрика.

12. ЗАСТОСУНОК Wi-Fi

12.1 Встановлення застосунку

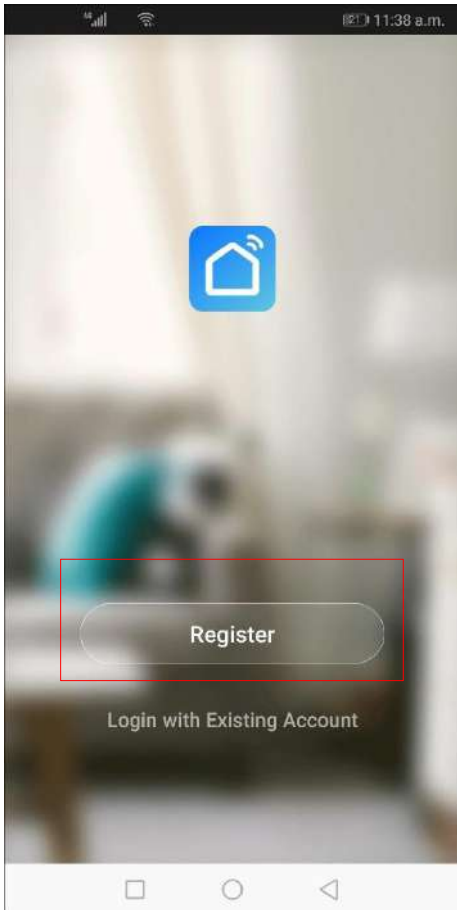
Завантажте та встановіть застосунок з App Store за допомогою комп'ютера або мобільного телефону.



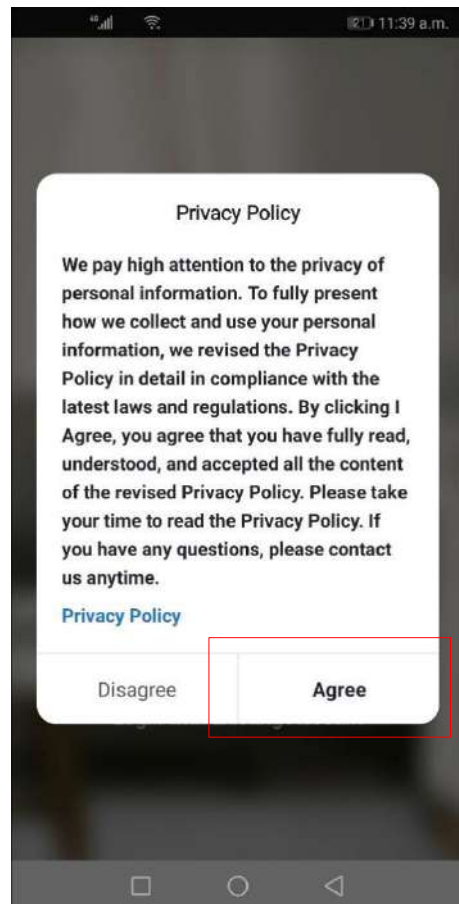
12.2 Запуск програмного забезпечення

Після завершення встановлення натисніть піктограму Smart Life на робочому столі, щоб запустити програмне забезпечення.

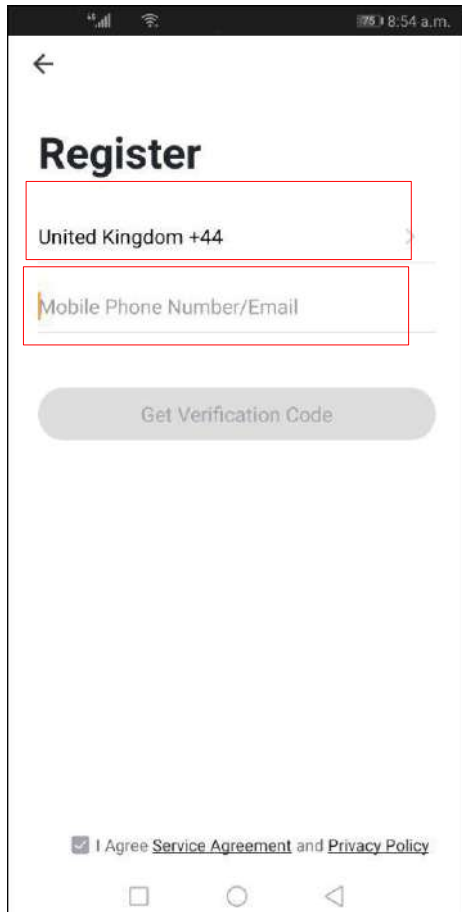




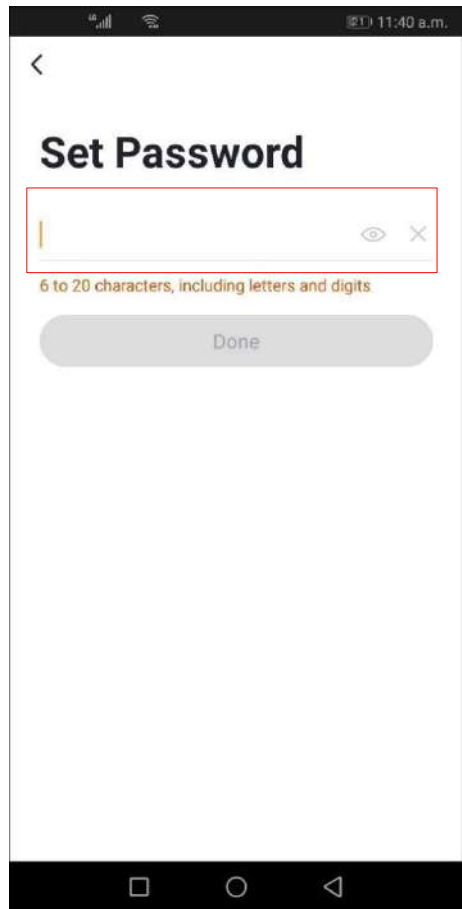
①



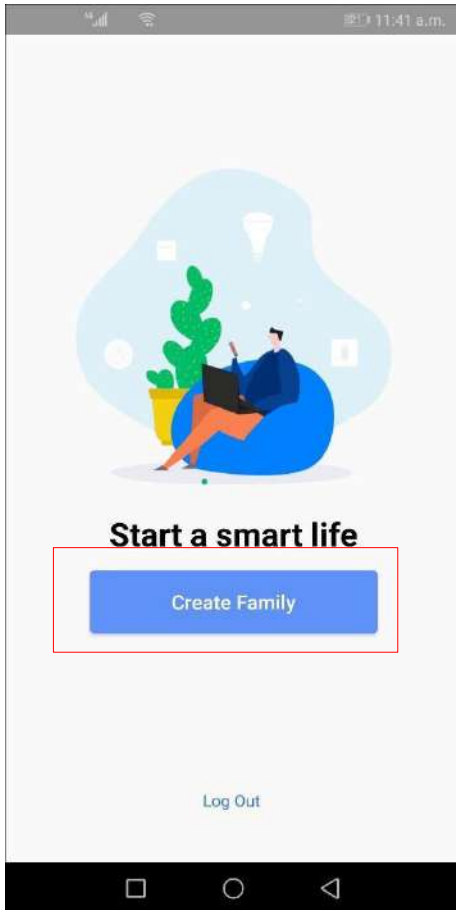
②



3

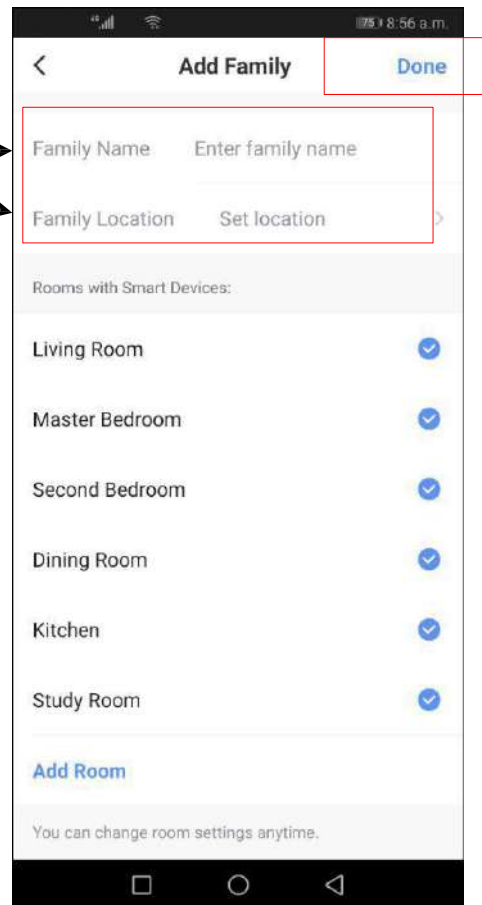


4



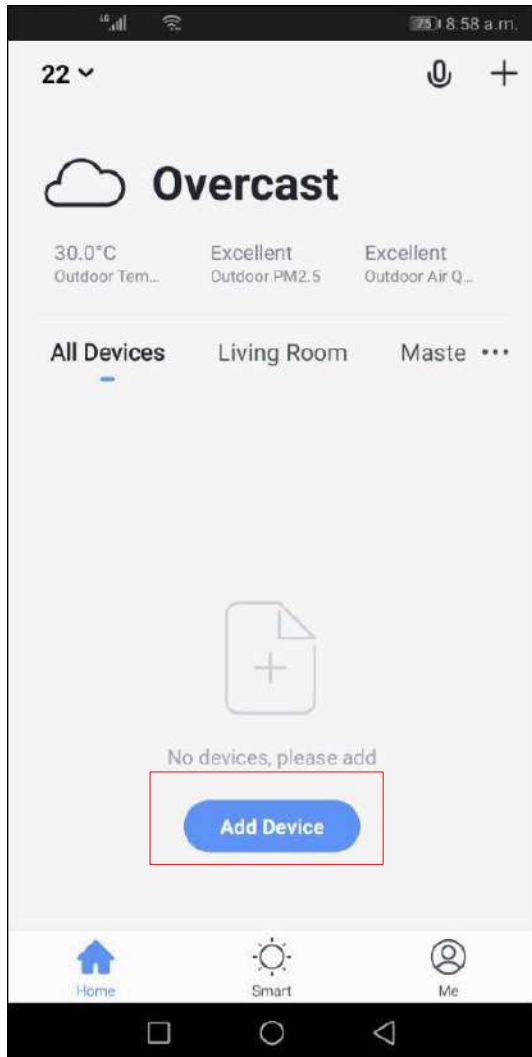
5

Введіть назву родини, місцезнаходження та кімнати, потім натисніть «Готово».

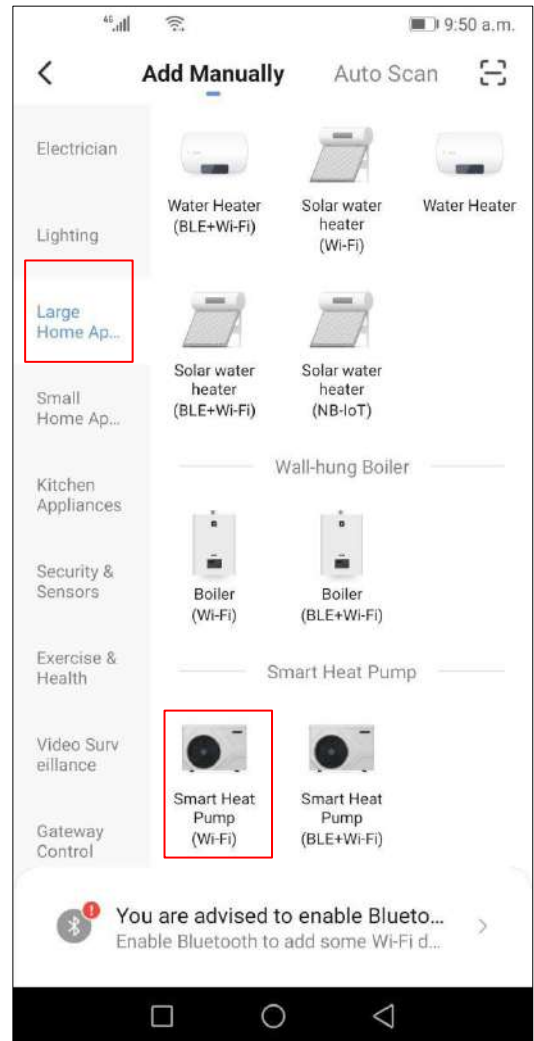


6

12.3 Додавання пристрою



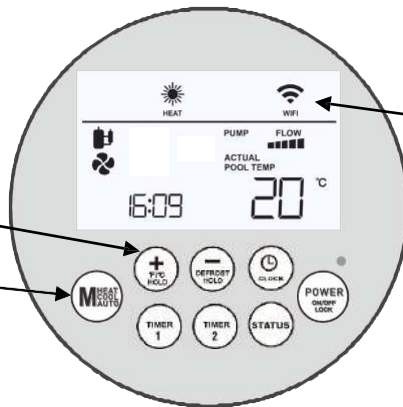
1



2

3

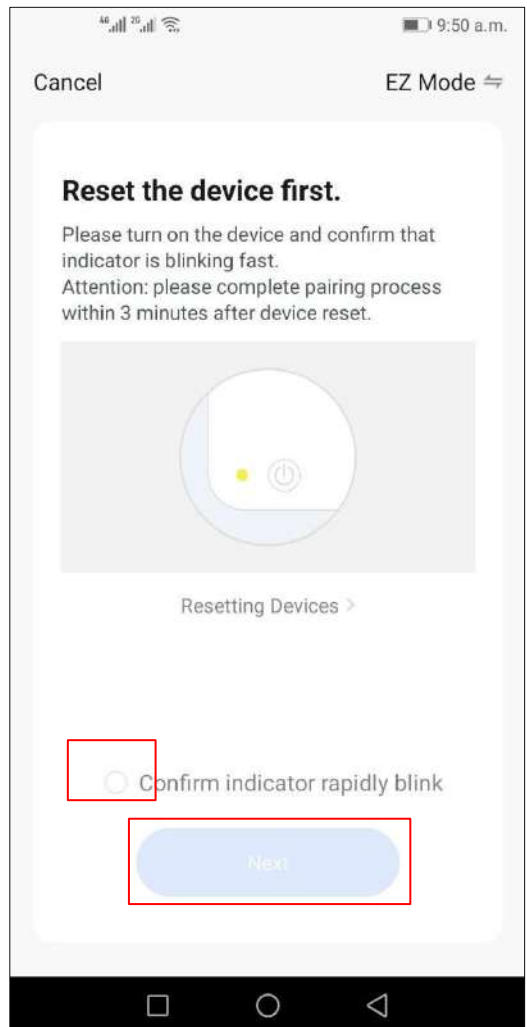
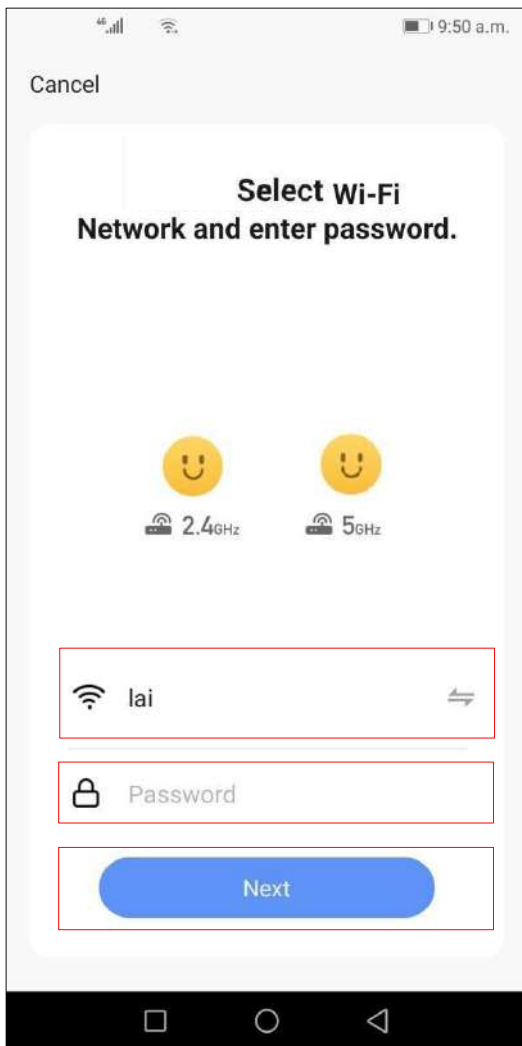
1. Натисніть "M^{HEAT} AUTO" "+"
"F/C HOLD" і утримуйте
протягом 5 с.



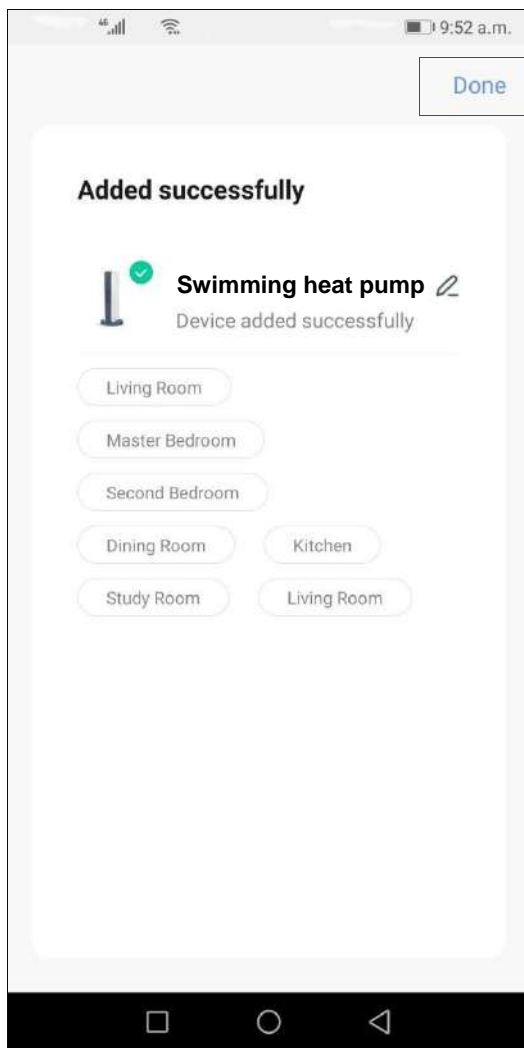
2. Блимає

Натисніть "M^{HEAT} AUTO" "+" "F/C HOLD" і утримуйте протягом 5 секунд, щоб перейти в режим підключення до мережі. Після входу в цей режим піктограма Wi-Fi швидко блиматиме.

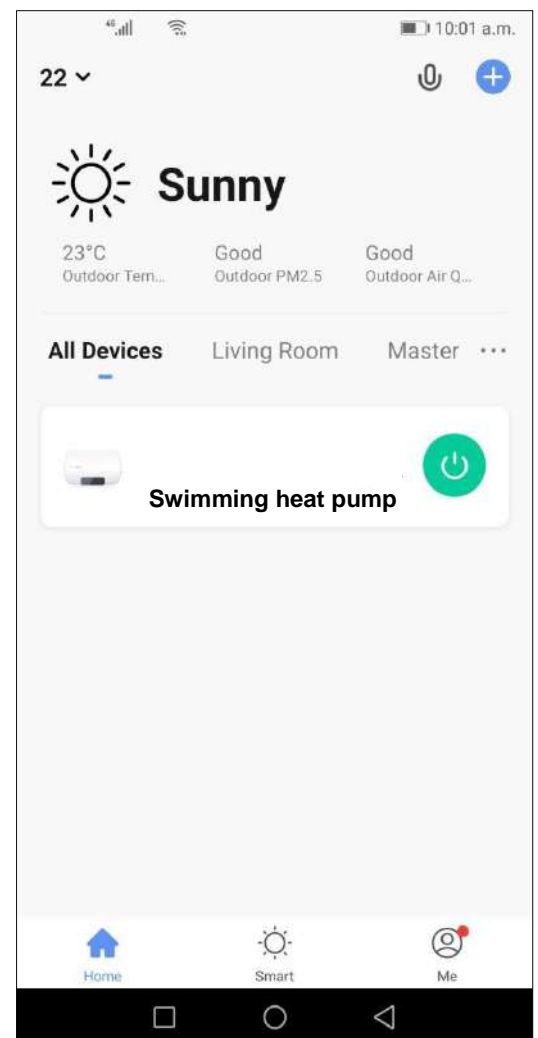
4



5



6



7

Пристрій успішно додано. Потім натисніть «Готово», щоб перейти до інтерфейсу керування.

12.4 Інтерфейс керування



