



**ОСУШУВАЧІ ДЛЯ  
БАСЕЙНУ**

**Інструкція з установки  
та експлуатації**

**SBN-050  
SBN-075  
SBN-100**

# ЗМІСТ

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 1. Передмова                                        | 1  |
| 2. Заходи безпеки при установці                     | 2  |
| 2.1 Мітки                                           | 2  |
| 2.2 Знаки                                           | 2  |
| 2.3 Попередження                                    | 2  |
| 2.4 Увага                                           | 3  |
| 3. Технічні характеристики                          | 4  |
| 3.1 Параметри                                       | 4  |
| 3.2 Крива продуктивності                            | 5  |
| 3.3 Розміри                                         | 6  |
| 3.4 Принцип роботи                                  | 6  |
| 3.5 Особливості продукту                            | 7  |
| 3.6 Контроль гігостату                              | 7  |
| 4. Установка                                        | 8  |
| 4.1 Монтажні запобіжні заходи                       | 8  |
| 4.2 Позиціонування                                  | 8  |
| 4.3 Мінімальні відстані для встановлення            | 8  |
| 4.4 Дренаж                                          | 9  |
| 5. Використання                                     | 10 |
| 5.1 Інструкція до панелі експлуатації               | 10 |
| 5.2 Інструкція з експлуатації                       | 11 |
| 5.3 Керівництво користувача дистанційного керування | 12 |
| 6. Технічне обслуговування                          | 13 |
| 6.1 Технічне обслуговування                         | 13 |
| 6.2 Усунення несправностей                          | 14 |
| 7. Додаток                                          | 15 |
| 7.1 PCB I/O Порт                                    | 15 |

## 1. Передмова

---

Дякуємо за вибір осушувача для басейнів для контролю клімату у вашому басейні. Ця продукція відповідає стандартам проектування та виробництва, забезпечуючи відмінну продуктивність, високу надійність і хорошу адаптивність для Вас. Прочитайте все керівництво перед першим запуском обладнання. Важливо знати правильні робочі процеси для пристрою та всі заходи безпеки, щоб запобігти можливості пошкодження майна та / або травми. Не змінюйте і не втручайтесь в пристрій самостійно, так як це може створювати небезпечні ситуації, і виробник не несе відповідальності за будь-яку шкоду.

Ця інструкція повинна зберігатись обережно і повинна завжди супроводжуватися прибором. Якщо ця інструкція втрачена або пошкоджена, зверніться до місцевого центру технічного обслуговування.

1.1 Недотримання цих рекомендацій призводить до аннуляції гарантій.

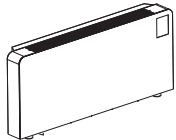
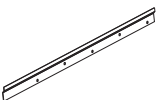
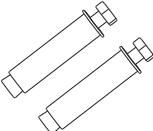
- Данне обладнання повинно бути встановлено за дорученням інженера. Всі операції по ремонту або технічному обслуговуванню повинні виконуватися технічною службою віддела або професійно кваліфікованим персоналом.
- Всі операції по ремонту або технічному обслуговуванню повинні виконуватися в зазначений період і раз
- Використовуйте запасні частини, ТІЛЬКИ від виробника.

1.2 У випадку несправності системи відключіть пристрій живлення та викликайте технічний сервіс або інший кваліфікований персонал як можна швидше і не втручайтесь особисто в прилад.

Якщо пристрій не використовується протягом тривалого часу, ви повинні відключити живлення пристрою.

1.3 Список комплектації (мал.1)

мал.1

| Основний блок                                                                       | Стельова планка                                                                     | Керівництво                                                                         | Болти розширення                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |

## 2. Заходи безпеки при установці

---

### 2.1 Мітки

| Метка                                                                                   | Важно                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|  УВАГА | Неправильная операция может привести к смерти или тяжелой травме людей. |
|  УВАГА | Неправильна операція може призвести до шкоди людям або втрати майна.    |

### 2.2 Знаки

| Знак                                                                              | Значення                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | Заборона Те, що заборонено, буде поруч із цією піктограмою.                    |
|  | Обов'язкове застосування. Перераховані дії потрібно взяти.                     |
|  | Увага (включити попередження)<br>Будь ласка, зверніть увагу на те, що вказано. |

### 2.3 Попередження

|           |                                                                                                                         |                                                                                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УСТАНОВКА | <br>ПРОФЕСІЙНИЙ<br>МОНТАЖНИК ПОВИНЕН | Довіряйте монтаж тільки професійним організаціям. Не правильний монтаж може призвести до ураження електричним струмом або пожежі. |
|           | <br>Заземлення                       | Підтвердьте, чи відповідає пристрій правильному заземленню. Неправильне з'єднання може спричинити враження струмом.               |

|          |                                                                                                          |                                                                                              |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПЕРАЦІЇ | <br>ЗАБОРОНА          | Не торкайтесь пальцями вентилятора чи випарника пристрою, інакше можете травмуватися.        |
|          | <br>ВИМКНУТИ<br>СТРУМ | Якщо з пристроєм сталась аварія або виник їдкий запах, негайно відключіть живлення пристрою. |

|                       |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Переміщення та ремонт | <br>Доручення | Коли пристрій потрібно перемістити чи встановити знову, будь ласка, доручіть дилеру або кваліфікованій особі це зробити. Неправильне встановлення може призвести до витoku води, ураження електричним струмом, пошкодженням або пожежою. |
|                       | <br>ЗАБОРОНА  | Забороняється відремонтувати пристрій самому користувачеві, в іншому випадку може виникнути електричний шок або пожежа.                                                                                                                  |
|                       | <br>Доручення | Коли пристрій потребує ремонту, будь ласка, доручіть дилеру чи кваліфікованій особі виконати це. Неправильне переміщення або ремонт на приладу може призвести до витoku води, ураження електричним струмом, травми або пожежі.           |

## 2. Монтажні та запобіжні заходи

### 2.4 Увага

| ВСТАНОВЛЕННЯ                                                                                                       | Значення                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Обслуговування                | Переконайтеся, що каркас корпусу є достатньо сильним, щоб уникнути травмування.                                                                      |
| <br>Потрібно автоматичний вимикач | Переконайтеся, що для пристрою є автоматичний вимикач. Відсутність автоматичного вимикача може призвести до ураження електричним струмом або пожежі. |

| Експлуатація                                                                                                    | Значення                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Перевірте монтаж установки | Будь ласка, регулярно перевіряйте рівень горизонту монтажної планки на яку вішається обладнання, щоб уникнути будь-якого пошкодження, який може зашкодити людям або пошкодити пристрій. |
| <br>Відключіть живлення       | Будь ласка, відключіть живлення пристрою для очистки чи технічного обслуговування.                                                                                                      |
| <br>Забороняється            | Будь ласка, використовуйте відповідний запобіжник. Використання замість запобіжника перемичок, може призвести до замикання та пожежі.                                                   |



#### УВАГА:

Пам'ятайте, що під час використання цього продукту слід дотримуватися деяких основних правил безпеки.

- Цей пристрій не призначений для використання особами (включаючи дітей) з обмеженими фізичними вадами, сенсорними або розумовими здібностями, або браком досвіду та знань. надається нагляд або вказівки щодо використання пристрою особою, відповідальною за їхню безпеку. Ви повинні стежити за тим, щоб діти не грали з приладом.
- Заборонено доторкатися до приладу мокрими руками, стояти поруч босоніж.
- Забороняється проводити будь-яку очистку, перш ніж від'єднати прилади від пристрою відключити електричну мережу, повернувши головний перемикач системи на OFF.
- Забороняється модифікувати пристрої безпеки або регулювання або налаштовувати їх без дозволу та вказівки виробника.
- Забороняється витягувати, зрізати або з'єднувати електричні кабелі, що виходять з приладу, навіть якщо це є відключений від мережі живлення.
- Якщо шнур живлення пошкоджений, його слід замінити через виробника, чи сервісною службою або подібно кваліфікованих осіб, щоб уникнути небезпеки. Забороняється прив'язувати об'єкти або щось інше через впускні або вихідні решітки.
- Заборонено розпоряджатися або залишати в доступі дітей упаковку матеріалів, які може стати джерелом небезпеки.
- Забороняється ставати на прилад або залишити на ньому будь-який об'єкт.
- Забороняється доторкатися до пристрою голими руками, оскільки зовнішні частини приладу нагріваються до високої температури.
- Прилад повинен бути змонтований відповідно до правил електропроводки.

### 3. Технічні характеристики

---

#### 3.1 Параметри

● Осушувач для басейну

| Модель                          | розділ | SBN 050                               | SBN 075 | SBN 100 |
|---------------------------------|--------|---------------------------------------|---------|---------|
| Номінальна потужність           | л/год  | 2.2                                   | 3.0     | 4.3     |
| Потужність осушення на добу     | л      | 53                                    | 72      | 103     |
| Максимальна площа басейну       | м²     | 42                                    | 60      | 83      |
| Рівень шуму                     | дБ(А)  | 44                                    | 46      | 48      |
| Номінальна напруга / частота    | /      | 220-240V~/50Hz                        |         |         |
| Номінальний вхідний сигнал      | кВт    | 0.93                                  | 1.13    | 1.97    |
| Номінальний струм               | А      | 4.1                                   | 5.0     | 8.7     |
| Максимальний вхідний сигнал     | кВт    | 1.02                                  | 1.32    | 2.28    |
| Ток максимальний                | А      | 4.3                                   | 5.85    | 10      |
| Відносна вологість              | %RH    | 40 ~ 90                               | 40 ~ 90 | 40 ~ 90 |
| Температура                     | °C     | 10~32                                 |         |         |
| Розміри(L/W/H)                  | мм     | Дивіться 3.3                          |         |         |
| Нетто вага                      | кг     | Дивіться табличку / етикетку упаковки |         |         |
| Хладагент                       | /      | R410A                                 |         |         |
| Діаметр трубопроводу конденсату | мм     | 16                                    | 16      | 16      |

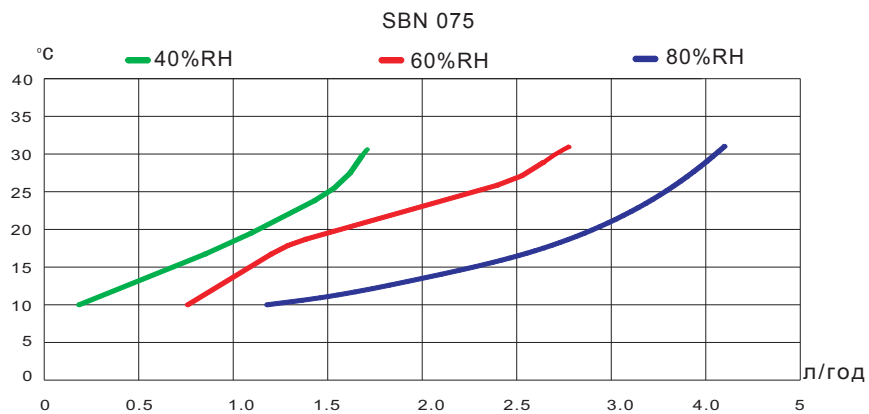
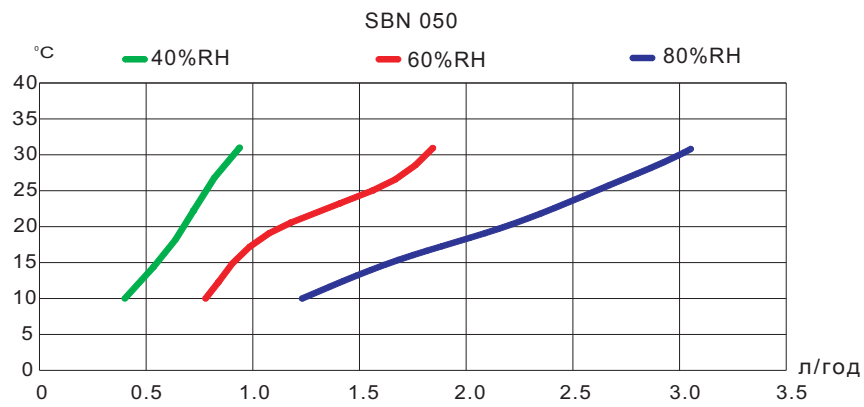
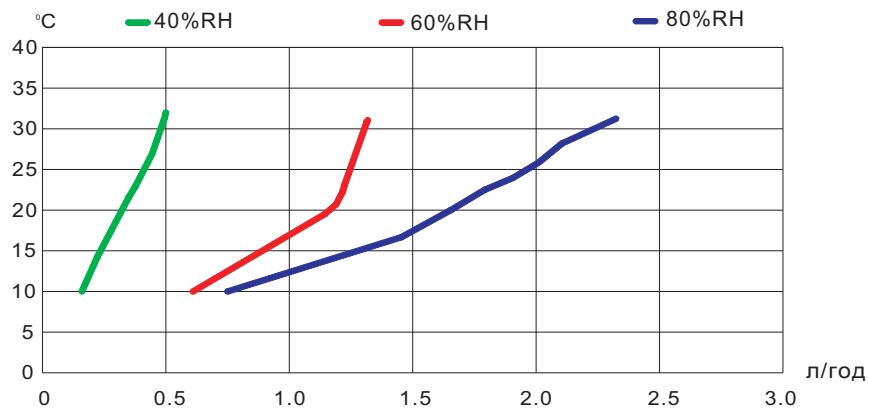
Умова випробувань: Температура навколишнього середовища: 30°C  
Відносна вологість : 80%.

Діючі обмеження: Температура 10~32°C  
Відносна вологість 40%~90%

### 3. Технічні характеристики

---

#### 3.2 Крива продуктивності

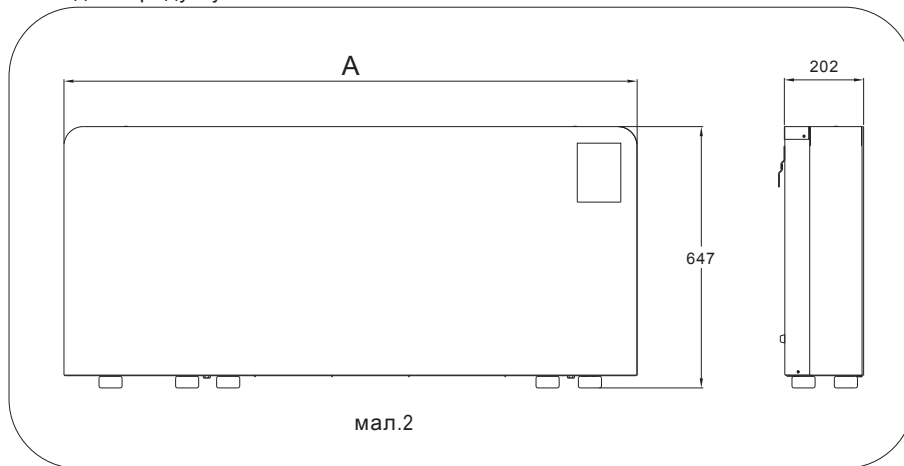


SBN 100

### 3. Технічні характеристики

#### 3.3 Розміри

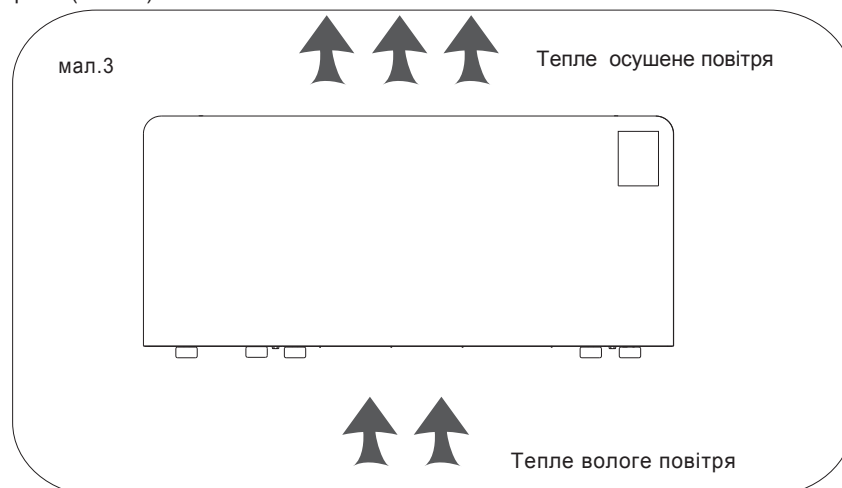
3.3.1 моделі продукту: SBN 050/075/100



| Модель     | SBN 050 | SBN 075 | SBN 100 |
|------------|---------|---------|---------|
| Довжина: A | 1295    | 1495    | 1495    |

#### 3.4 Принцип роботи:

Агрегат працює шляхом перенесення вологого повітря на випарник за допомогою вентилятора. Випарник пристрою конденсує воду, яка потрапляє в лоток для конденсату, потім повітря проходить через конденсатор та підігрівається. Цей процес найбільш ефективний при підвищеній температурі у приміщенні, також збільшується температура точки роси (мал. 3).





## 3. Технічні характеристики

---

### 3.5 Особливості продукту

#### 3.5.1 Ультра-низький шум

Завдяки сучасній технології повітряного каналу та тихій роботі вентилятору, він може працювати з низьким рівнем шуму.

#### 3.5.2 Ультратонкий корпус

Завдяки ультратонкому корпусу 200 мм, та компактного дизайну, пристрій може зберегти більше місця для вас, коли він порівнюється з іншими осушувачами з товщиною 400 мм.

#### 3.5.3 Сучасий зовнішній вигляд

За допомогою благородної та модної дуги та елегантного витонченого сніго-білого кольору, апарат буде чудово поєднується з будинком вашого басейну.

#### 3.5.4 Новий дизайн контроллера.

Завдяки простому робочому дисплею, нещодавно розроблений контролер робить роботу пристрою легше і зручніше.

### 3.6 Контроль гігростату

3.6.1 Осушувач регулюється вбудованим гігростатом, встановленим на одній стороні блоку та

цільове значення RH можна встановити в діапазоні від 30% до 90%.

3.6.2 Апарат не буде працювати, доки фактичний РЗ не перевищить встановлене значення.

3.6.3 Ми рекомендуємо встановити зовнішній гігростат, щоб забезпечити постійну міра вологості в зоні басейну.

3.6.4. Місце розташування гігростату виглядає таким чином (мал. 4)



## 4. Установка

---

### 4.1 Монтажні запобіжні заходи

4.1.1. Щоб забезпечити правильність встановлення та правильність роботи приладу, уважно дотримуйтесь інструкцій, наведених у цьому посібнику. Недотримання зазначених правил не тільки може спричинити несправності пристрою, але також призупинити гарантію, отже, наша компанія не буде відшкодовувати будь-який збиток для людей, тварин або майна.

4.1.2 Важливо, щоб електроустановка була виконана відповідно до чинного законодавства, дотримується даних, зазначених у технічному аркуші, а пристрій правильно заземлений.

4.1.3 Прилад повинен бути встановлений таким чином, щоб забезпечити планове технічне обслуговування, наприклад очищення фільтра.

### 4.2 Позиціонування

4.2.1 Уникати встановлення пристрою поблизу: -позицій, що підлягають впливу прямих сонячних променів; джерела тепла;

- у місцях з масляними парами

- місця піддаються високим частотам.

4.2.2 Переконайтеся, що:

- стінка, на якій встановлюється пристрій, є достатньо сильною для підтримки ваги;

- частина монтажної стіни не проходить через труби або електричні дроти;

- монтажна стінка ідеально рівна;

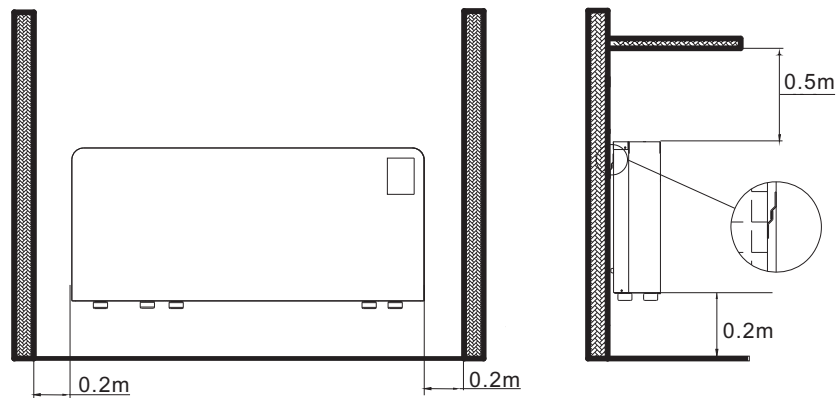
- це місце, вільне від перешкод, які можуть перешкоджати надходженню і випуску потоку повітря;

- бажано, щоб там була зовнішня стінка периметра, яка дозволила скинути конденсацію назовні;

### 4.3 Мінімальні відстані для встановлення

4.3.1. Висунення чотирьох гумових ніжок пристрою пропонується, якщо монтаж буде на стіні.

4.3.2 На мал.5 наведені мінімальні монтажні відстані між стінами.



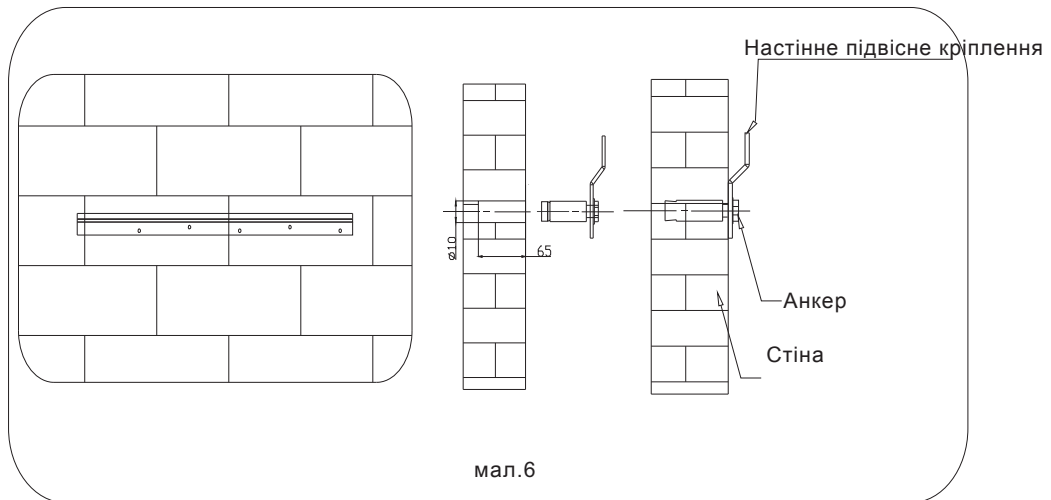
мал.5

## 4. Установка

---

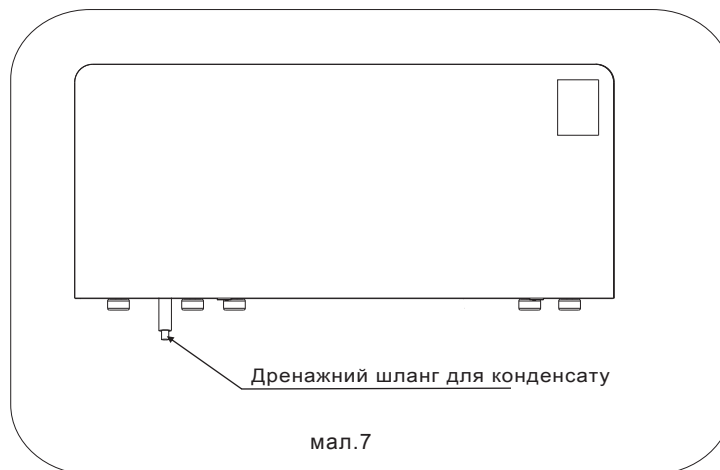
### 4.3.3 Настінна монтаж

Вставте 5 розширювальних болтів у отвори, які діаметром D10, і закріпіть планку підвіски горизонтально (мал.6).



### 4.4 Дренаж

Виберіть відповідну трубу для підключення до вбудованого патрубку, якщо це показано на мал.7.



## 5. Керування

### 5.1 Функції керування



#### Примітка:

для точної роботи датчику вологості пристрою необхідно 15 секунд витримки, користувачам слід зачекати 15 секунд, поки агрегат покаже точну відносну вологість приміщення.

Протягом 15 секунд користувачі не можуть виконувати жодної операції. На екрані відображається 8.8. У перші 5 секунд і показує номер версії програми 10 секунд

Блокування вмикається після 90 секунд без операції. Коли ви торкнетеся клавіш, клавіші засвітяться. Тепер ви можете робити іншу операції.

#### 5.1.1 Кнопки

-  ON/OFF  
Натисніть цю кнопку, щоб запустити або вимкнути пристрій.
-  UP  
Натисніть цю кнопку, щоб перевірити відсоток відносної вологості;  
Натисніть цю кнопку ще раз, щоб збільшити відсоток відносної вологості.
-  DOWN  
Натисніть цю кнопку, щоб перевірити відсоток відносної вологості;  
Натисніть цю кнопку ще раз, щоб зменшити значення відносної вологості.
-  TIMER  
Коли пристрій вимкнено, ви можете встановити час запуску, натиснувши цю кнопку; Коли пристрій увімкнено, ви можете встановити час вимкнення, натиснувши цю кнопку

## 5. Використання

### 5.2 Керівництво користувача для роботи з пультами

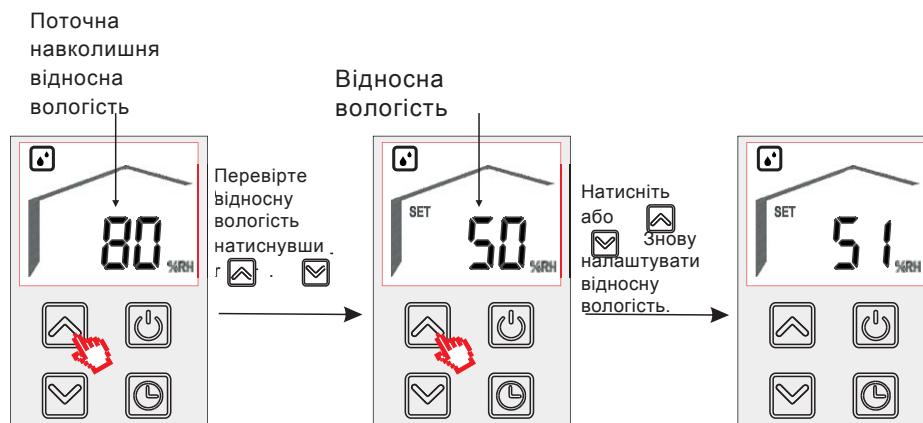
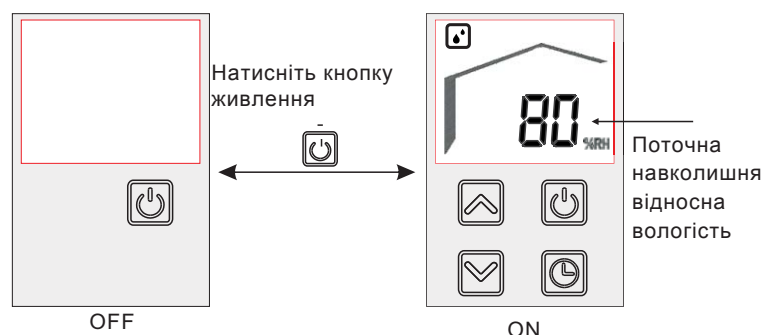
#### 5.2.1 Увімкнення / вимкнення живлення



Ви можете вмикати / вимикати пристрої, натискаючи кнопку живлення.

Коли пристрої увімкнені, екран відображає поточну відносну вологість навколишнього середовища. Значок режиму та кнопка живлення запалюються.

Коли вимикаються пристрої, пульт не буде відображати поточну відносну вологість навколишнього середовища. Піктограма режиму та кнопка живлення не ввімкнуться.



#### Примітка

с. Після коригування відносної вологості, якщо користувач не має операцій протягом 5 секунд, екран повернеться на домашню сторінку та зберігатиме користувачів. він повернеться до стандартних налаштувань.

2. Якщо знову увімкнути апарати, система буде працювати відповідно до останньої настройки.

## 5. Користування

---

### 5.2.3 Режим осушення

Коли пристрій перебуває в режимі осушення, загоряється с піктограма “” та:

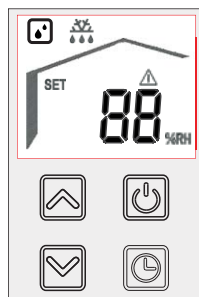
1. Якщо A (фактична відносна вологість повітря в приміщенні)  $\geq$  TRH (відносна вологість) + 5% RH, і ця умова дійсна на протязі 30 секунд, пристрій почне працювати.

2. Якщо A (фактична відносна вологість повітря в приміщенні)  $\leq$  TRH (відносна вологість) - 5% RH, і це умова дійсна більше 3 хвилин, пристрій зупинить осушування

### 5.2.4 Режим розморожування

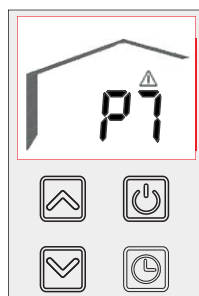
Коли температура в приміщенні середовища низька, наприклад, 11°C, і після того, як пристрій працював протягом певного періоду часу, можливо, що випарник починає покриватись льодом. Таким чином, пристрій автоматично перейде на режим

розморожування. Під час розморожування загоряється с піктограма “” Коли розморожування закінчиться, пристрій повернеться до режиму осушення і буде працювати відповідно до зазначеного вище стану.



### 5.2.5 Помилки на дисплеї

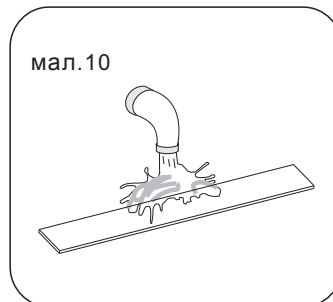
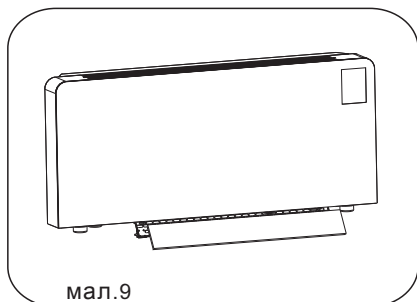
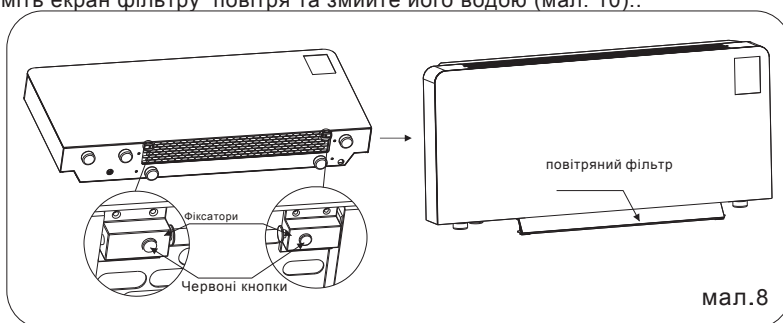
Якщо виникають проблеми з пристроєм, панель керування відобразить код проблеми. Отримайте додаткову інформацію про значення конкретного коду проблеми, будь ласка, перегляньте список проблемних кодів на стор. 15 для довідки.



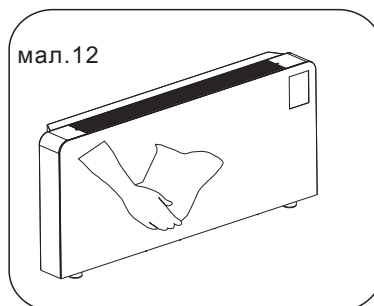
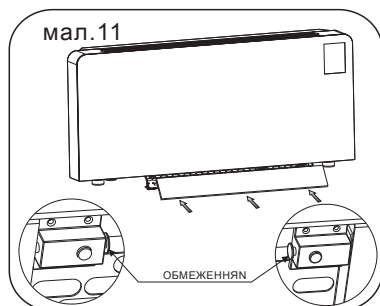
## 6. Технічне обслуговування

### 6.1 Технічне обслуговування

- Для довготривалого забезпечення та надійності апарата рекомендується підтримувати і чистити блок кожні шість місяців.
- Для регулярного очищення виконайте наступні дії
  - 1) Натисніть дві червоні кнопки та повільно витягуйте його (мал.8)
  - 2) Відокреміть фільтр від пристрою, як на зображенні, як показано нижче (мал.9);
  - 3) Зніміть екран фільтра повітря та змийте його водою (мал. 10)..



- 4) Встановіть фільтруючу сітку та решітку у вихідне місце та натисніть обмежувальний штифт (мал.11).
- 5) Очищайте зовнішню частину м'якою та вологою ганчіркою (мал.12). Для захисту лакофарбового покриття пристрою, будь ласка, не використовуйте жорстку губку або корозійний пральний порошок для цього.



Попередження відключіть джерело живлення перед очищенням пристрою.

## 6. Технічне обслуговування

---

### 6.2 Коды помилок

Натисніть клавішу “ВВЕРХ” або “Вниз”, щоб перевірити, чи є більше кодів збою. Ви можете знайти вирішення проблем відповідно до кодів.

| Несправність                                                | КОД | Причина                                                                      | Рішення                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Захист від високого тиску спрацював 3 рази через 30 хвилин. | P1  | Захист від підвищеного тиску відбувається занадто часто.                     | Перевірте наведені нижче рішення на відмову P1 / P2 / P3                         |
| Захист високого тиску                                       | P2  | Вихідний тиск занадто високий                                                |                                                                                  |
| Аномально висока температура на конденсаторі                | P3  | Температура конденсатора занадто висока                                      |                                                                                  |
| Збій темпер. датчик на виході з випарника                   | P5  | Темп. датчик пошкоджений або немає контакту                                  | Перевірте або замініть датчик температури.                                       |
| Збій темпер. датчик на вході до випарника                   | P6  | Темп. датчик пошкоджений або немає контакту                                  | Перевірте або замініть датчик температури.                                       |
| Збій темпер. датчик на виході з конденсатора                | P7  | Темп. датчик пошкоджений або немає контакту                                  | Перевірте або замініть датчик температури.                                       |
| Пошкодження датчика вологості                               | P8  | Датчик вологості порушений або немає контакту                                | Перевірте чи замініть датчик вологості                                           |
| Збій сигналу зворотного зв'язку двигуна                     | E0  | Не вірне підключення сигнального кабелю . Або вентилятор двигуна пошкоджено. | 1.Перевірте сигнальний кабель вентилятора двигуна. 2.Замініть двигун вентилятора |

Вирішення помилок P1 / P2 / P3:

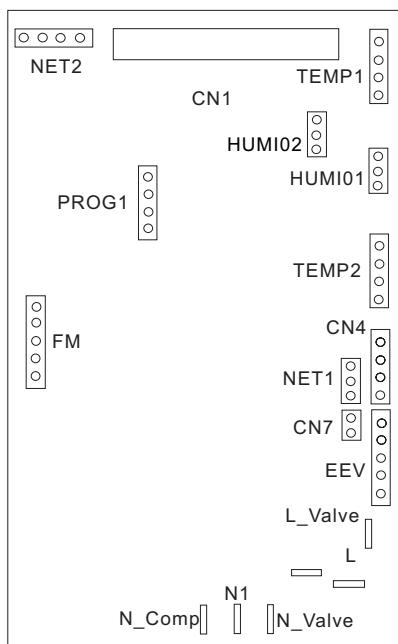
1. Якщо P1 / P2 / P3 з'являється разом з іншими помилками, спочатку вирішіть інші.
2. Якщо інших помилок P3 ~ E0 не існує, а P1 та P2 все ще існують, будь ласка, відключіть живлення пристрою та підключіть знову через 1 годину.
3. Якщо тільки P3 існує, тримайте вентилятор упродовж 30 хвилин. Якщо P3 все ще існує після запуску, будь ласка відключіть живлення від пристрою та підключіть знову через 1 годину.

Примітка. Будь ласка, зв'яжіться з технічною підтримкою якщо не можете виправити несправності в обладнанні самостійно.



## 7. Примітка

### 7.1 PCB I/O Порт



Пояснення :

| NO | Порти                   | Значення                               |
|----|-------------------------|----------------------------------------|
| 1  | Cn1                     | До панелі управління                   |
| 2  | CN4<br>NET1<br>NET2     | Резервні                               |
| 3  | FM                      | До двигуну вентилятора(DC)             |
| 4  | TEMP1                   | Температурний датчик випарника         |
| 5  | TEMP2                   | Температурний датчик конденсатора      |
| 6  | HUMI01                  | Для вбудованого RHS (див. 7.2)         |
| 7  | HUMI02                  | До зовнішнього RHS (опціонально)       |
| 8  | CN7                     | Захист від високого або низького тиску |
| 9  | EEV                     | Для електронного трв                   |
| 10 | PROG1                   | Порт для запису програм                |
| 11 | L                       | Для кабелю живлення                    |
| 12 | N1<br>N_Comp<br>N_Valve | Нейтральний дріт                       |
| 13 | L_Comp                  | Для кабелю компресора                  |



## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКТУ

Кондиціонери відповідають вимогам Технічного Регламенту електромагнітної сумісності обладнання (затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015р. № 1077), вимогам Технічного Регламенту низьковольтного електричного обладнання (затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015р. №1067), вимогам Технічного Регламенту обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017р. № 139).

Декларації про відповідність можна знайти на сайті [www.optim.ua](http://www.optim.ua) у розділі «Підтримка»

Адреса потужностей виробництва:

*Гуандун Фнікс Еко-енерджі Солюшн Лтд., №3 Тяньюань роад, Даганг таун, Наньша дістрікт, Гуанчжоу, Гуандун, Китайська Народна Республіка*

### Уповноважений Представник в Україні

*ТОВ «ТОРГОВА КОМПАНІЯ «ОПТИМ» Україна, 03134 м. Київ, вул. Пшенична, 9*

*тел.: (044) 406-40-46*

*факс: (044) 406-40-45*

Тел. гарячої лінії: 0-800-50-70-35 (безкоштовно зі стаціонарних телефонів, в межах України).

Будь-яку додаткову інформацію про сервіс Ви можете отримати на сайті [www.optim.ua](http://www.optim.ua)

Термін служби - 7 років.

До введення в експлуатацію термін зберігання необмежений.

Дата виробництва вказана на виробі.

