



***Instructions for installation and use of air to water heat pump
Інструкція з монтажу та експлуатації теплового насоса
повітря-вода AWT***

Model/ Моделі: **AWT 085, AWT 125**

Please read this manual before using the heat pump
Please keep this manual for future use

Перед використанням теплового насоса прочитайте інструкцію
Будь ласка, збережіть цей посібник для подальшого використання.

EN

UA

Content	Зміст	Pg./Стр.
1. Safety	1. Безпека	2
2. Anti-freezing protection	2. Захист від замороження	6
3. Specification	3. Технічні характеристики	7
3.2. Dimensions	3. Розміри	7
4. Installation and connection	4. Монтаж та підключення	8
4.1 Heat pump location	4.1 Розташування теплового насоса	8
4.2 General applications	4.2 Схема підключення	9
4.3 Electrical wiring	4.3 Електропід'єднання	9
4.4 Wire system connection and wiring diagrams	4.4 Підключення проводів і електросхема	9
4.5 Installation space requirements	4.5 Вимоги до зони монтажу	10
5. Operation and use	5. Інструкція користування	11
6. APPENDIX	6. ДОДАТОК	19
6.1 Parameter table	6.1 Таблиця параметрів	19
6.2 Error code table	6.2 Таблиця кодів аварій	20
7. Maintenance and inspection	7. Технічне обслуговування та перевірка	22
8. Warranty	8. Гарантія	22

1. Safety

Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.

The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).

Do not pierce or burn.

Be aware that refrigerants may not contain an odour.

1. The unit can only be repaired by qualified installer centre personnel or an authorized dealer.

2. This appliance is not intended for use by persons (including children from 8 years and above) with reduced physical sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

3. Please make sure that the unit and power connection have good earthing, otherwise may cause electrical shock.

4. If the supply cord is damaged, it must be replaced to avoid a hazard.

5. Do not use chemical means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.

6. The refrigerant used in this product meets the relevant requirements of EU.

7. Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognized assessment specification.

8. The unit CANNOT be installed near the flammable gas. Once there is any leakage of the gas, fire can be occur.

9. The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation. And the room must be no continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater.) The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring

10. The refrigerant used in the appliance is inflammable and explosive. Protective measures shall be taken when installing, repairing and cleaning. Open flames or an operating electric heater must be prohibited at the work site and well ventilation shall be maintained to prevent the accumulation of refrigerant in case of leakage.

In case of refrigerant leakage:

- Turn off the power, remove the potential ignition source, evacuate the personnel and stay away from the scene.

- Emergency area shall be set within 10m away from the site, and irrelevant personnel are strictly prohibited to enter.

- After the danger is eliminated, open the ventilation facilities to remove the leakage point and the surrounding residual refrigerant

11. Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.

12. The service personnel who shall be instructed to undertake the following when servicing an appliance that employs a flammable refrigerant:

1. Безпека

Не використовуйте хімічні засоби для прискорення процесу розморожування або очищення теплообмінника, крім тих, що рекомендовані виробником.

Прилад слід зберігати в приміщенні без постійно діючих джерел займання (наприклад, відкритого вогню, працюючого газового приладу або працюючого електронагрівача).

Не проколюйте і не спалюйте прилад.

Майте на увазі, що холодоагенти можуть не мати запаху.

1. Пристрій може ремонтуватися лише кваліфікованим персоналом сервісного центру або авторизованим дилером.

2. Цей прилад не призначений для використання особами (включаючи дітей віком від 8 років) з обмеженими фізичними або розумовими здібностями, або з браком досвіду та знань, окрім випадків, коли вони перебувають під наглядом або отримали інструкції щодо користування пристроєм. Особа, відповідальна за їх безпеку. Діти повинні перебувати під наглядом, щоб переконатися, що вони не граються з пристроєм. Діти не повинні проводити очищення обладнання.

3. Будь ласка, переконайтеся, що пристрій і кабеля живлення мають хороше заземлення, інакше це може призвести до ураження електричним струмом.

4. Якщо кабель живлення пошкоджений, його потрібно замінити, щоб уникнути небезпеки.

5. Не використовуйте хімічні засоби для прискорення процесу розморожування або очищення, окрім тих, що рекомендовані виробником.

6. Холодоагент, який використовується в цьому продукті, відповідає вимогам ЄС.

7. Будь-яка особа, яка бере участь у роботі з контуром холодоагенту або ремонтує його, повинна мати дійсний сертифікат від акредитованого в галузі органу, який підтверджує його компетенцію щодо безпечного поводження з холодоагентами відповідно до визначеної галуззю спеціалізації оцінювання.

8. Пристрій НЕ МОЖНА встановлювати поблизу горючого газу. У разі будь-якого витoku газу може виникнути пожежа.

9. Прилад слід зберігати в добре провітрюваному приміщенні, де розмір приміщення відповідає площі приміщення, зазначеному для експлуатації. У приміщенні не повинно бути постійно діючих джерел займання (наприклад, відкритого вогню, працюючого газового приладу або працюючого електрообігрівача). Прилад повинен зберігатися таким чином, щоб запобігти механічним пошкодженням.

10. Холодоагент, який використовується в приладі, є легкозаймистим і вибухонебезпечним. Під час монтажу, ремонту та очищення необхідно вживати заходів захисту. На робочому місці має бути заборонено використовувати відкритий вогонь або електричні обігрівачі, і слід підтримувати хорошу вентиляцію, щоб запобігти накопиченню холодоагенту в разі витoku.

У разі витoku холодоагенту:

- Вимкніть живлення, усуньте потенційне джерело займання, евакууйте персонал і тримайтеся подалі від місця події.

- Аварійна зона повинна бути встановлена в межах 10 метрів від майданчика, і вхід сторонньому персоналу суворо заборонений.

- Після усунення небезпеки відкриті вентиляційні пристрої, щоб видалити з місця витoku залишки холодоагенту.

11. Обслуговування повинно виконуватись лише згідно з рекомендаціями виробника обладнання. Технічне обслуговування та ремонт, які потребують допомоги іншого кваліфікованого персоналу, повинні виконуватись під наглядом особи, яка кваліфікована у використанні легкозаймистих холодоагентів.

12. Обслуговуючий персонал, який має бути проінструктований виконувати наступні дії під час обслуговування приладу, який використовує легкозаймистий холодоагент:

- Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimized.

- Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimize the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

- All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the workspace shall be sectioned off.

- The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. non sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

- If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO2 fire extinguisher adjacent to the charging area.

- No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

- Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

- Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. A

The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;

The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;

Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;

Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

(9) Checks to electrical devices

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised. Initial safety checks shall include:

- That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking;

- Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimized.

- Робота повинна проводитися відповідно до контрольованої процедури, щоб мінімізувати ризик наявності горючого газу або пари під час виконання роботи.

- Увесь обслуговуючий персонал та інші, хто працює на місцевості, повинні бути проінструктовані щодо характеру робіт, що виконуються. Слід уникати роботи в закритому просторі. Зона навколо робочого місця повинна бути відокремлена.

- Перед початком і під час роботи необхідно перевірити територію за допомогою відповідного детектора холодоагенту, щоб переконалися, що техник знає про потенційно займисту атмосферу. Переконайтеся, що обладнання для виявлення витоку, яке використовується, придатне для використання з легкозаймистими холодоагентами, тобто не іскрить, належним чином герметично або іскробезпечно.

- Якщо на холодильному обладнанні або будь-яких пов'язаних з ним частинах будуть проводитися будь-які гарячі роботи, необхідно мати під рукою відповідне обладнання для пожегосаєння. Майте вогнегасник із сухим порошком або CO2 поруч із зоною заряджання.

- Жодна особа, яка виконує роботи з охолоджувальною системою, які передбачають відкритий доступ до будь-яких труб, які містять або містили легкозаймистий холодоагент, не повинні використовувати будь-які джерела займання таким чином, щоб це могло призвести до ризику пожежі або вибуху. Усі можливі джерела займання, включно з курінням сигарет, слід тримати на достатній відстані від місця встановлення, ремонту, демонтажу та утилізації, під час яких можливий викид легкозаймистого холодоагенту в навколишній простір. Перед початком роботи необхідно оглянути територію навколо обладнання, щоб переконалися у відсутності небезпеки займистості або займання. Повинні бути розміщені таблички «Палити заборонено».

- Переконайтеся, що територія знаходиться на відкритому повітрі або що вона достатньо провітрюється, перш ніж розгерметизувати систему або виконувати будь-які роботи пов'язані з паянням. Вентиляція повинна зберігатися протягом всього періоду виконання робіт. Вентиляція повинна безпечно розсіювати будь-який вивільнений холодоагент і бажано видаляти його назовні в атмосферу.

- Якщо електричні компоненти змінюються, вони повинні відповідати правильній специфікації.

До установок, які використовують легкозаймисті холодоагенти, необхідно застосовувати такі перевірки:

Розмір заправки відповідає розміру приміщення, у якому встановлено частини, що містять холодоагент;

Вентиляційне обладнання та випускні отвори працюють належним чином і не мають затворів;

Маркування обладнання продовжує бути видимим і розбірливим. Нерозбірливі позначки та знаки виправити;

Холодильна труба або компоненти встановлюються в такому місці, де мало ймовірно, що вони будуть піддані впливу будь-якої речовини, яка може викликати корозію компонентів, що містять холодоагент, за винятком випадків, коли компоненти виготовлені з матеріалів, які за своєю суттю є стійкими до корозії, або належним чином захищені від корозії. .

(9) Перевірки електричних пристроїв

Ремонт і технічне обслуговування електричних компонентів повинні включати початкові перевірки безпеки та процедури перевірки компонентів. Якщо існує несправність, яка може поставити під загрозу безпеку, то до обладнання не можна підключати електроживлення, доки її не буде усунуто. Якщо несправність неможливо усунути негайно, але необхідно продовжити роботу, слід використовувати адекватне тимчасове рішення. Про це слід повідомити власника обладнання, щоб усі сторони були поінформовані. Початкові перевірки безпеки повинні включати:

- Конденсатори повинні бути розряджені: це має бути зроблено безпечним способом, щоб уникнути можливості іскріння;

- That no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system.

(10) Repairs to sealed components

During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in NOTE the use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

13. Repair to intrinsically safe components

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.

Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating. Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

14. Cabling

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of ageing or continual vibration from sources such as compressors or fans.

15. Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks.

16. Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants.

Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area). Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work. If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

17. Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. The following procedure shall be adhered to:

- (1) Remove refrigerant;
- (2) Purge the circuit with inert gas;
- (3) Evacuate;
- (4) Purge again with inert gas;
- (5) Open the circuit by cutting or brazing.

- Щоб під час заряджання, відновлення чи очищення системи жодні електричні компоненти та проводка під напругою не повинні бути оголені.

(10) Ремонт герметичних компонентів

Під час ремонту герметичних компонентів електроживлення повинні бути від'єднані від обладнання. Якщо під час обслуговування обладнання воно повинно мати електричне живлення, то детектор витіку фреону виявлення повинен бути розташований в найбільш критичній точці, щоб попередити про потенційно небезпечну ситуацію.

Переконайтеся, що ущільнювачі або ущільнювальні матеріали не погіршилися настільки, що вони більше не служать для запобігання проникненню легкозаймистих газів. ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: використання силіконового герметика може знизити ефективність деяких типів обладнання для виявлення витоків. Іскробезпечні компоненти не потрібно ізолювати перед роботою з ними.

13. Ремонт іскробезпечних компонентів

Не прикладайте жодних постійних індуктивних або ємнісних навантажень до ланцюга, не переконавшись, що це не перевищить допустиму напругу та струм, дозволені для обладнання, що ремонтується.

Іскробезпечні компоненти є єдиними типами, з якими можна працювати під час роботи в присутності горючої атмосфери. Випробувальний пристрій має відповідати номінальним характеристикам. Замінюйте компоненти лише на частини, зазначені виробником. Інші частини можуть призвести до займання холодоагенту в атмосфері через витік.

14. Кабелі

Переконайтеся, що кабелі не піддаються зношенню, корозії, надмірному тиску, вібрації, гострим краям або будь-яким іншим негативним впливам навколишнього середовища. Перевірка також повинна враховувати вплив старіння або постійну вібрацію від таких джерел, як компресори або вентилятори.

15. Виявлення легкозаймистих холодоагентів

За жодних обставин не можна використовувати потенційні джерела займання для пошуку або виявлення витоків холодоагенту.

16. Методи виявлення течії

Наступні методи виявлення витіку вважаються прийнятими для систем, що містять легкозаймисті холодоагенти.

Електронні детектори витоків слід використовувати для виявлення легкозаймистих холодоагентів, але чутливість може бути недостатньою або може знадобитися повторне калібрування. (Обладнання для виявлення слід відкалібрувати в зоні, вільній від холодоагенту). Переконайтеся, що детектор не є потенційним джерелом займання та підходить для використовуваного холодоагенту. Обладнання для виявлення витоків має бути налаштовано на відсоток LFL холодоагенту та має бути відкаліброване відповідно до використовуваного холодоагенту та підтверджено відповідний відсоток газу (максимум 25 %). Рідини для виявлення витоків придатні для використання з більшістю холодоагентів, але слід уникати використання миючих засобів, що містять хлор, оскільки хлор може вступити в реакцію з холодоагентом і викликати корозію мідної труби. Якщо є підозра на витік, необхідно видалити/загастити весь відкритий вогонь. Якщо виявлено витік холодоагенту, який потребує пайки, весь холодоагент необхідно відкати із системи або ізолювати (за допомогою запірних клапанів) у частині системи, віддаленій від місця витіку. Безіскровий азот (OFN) повинен бути пропущений через систему як до, так і під час процесу пайки.

17. Видалення та евакуація

Під час проникнення в контур холодоагенту для ремонту – або з будь-якою іншою метою – необхідно використовувати звичайні процедури. Необхідно дотримуватися такої процедури:

- (1) Видалити холодоагент;
- (2) Продуйте контур інертним газом;
- (3) Звакууйте;
- (4) Продуйте знову інертним газом;
- (5) Відкрите контур для ремонту або пайки.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be "flushed" with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for this task. Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe- work are to take place. Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

18. Charging procedures

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.

(1) Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them;

(2) Cylinders shall be kept upright;

(3) Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant;

(4) Label the system when charging is complete (if not already).

Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.

Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

19. Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

(1) Become familiar with the equipment and its operation.

(2) Isolate system electrically.

(3) Before attempting the procedure ensure that:

All personal protective equipment is available and being used correctly;

The recovery process is supervised at all times by a competent person;

Recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.

(4) Pump down refrigerant system, if possible.

(5) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.

(6) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.

(7) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.

(8) Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).

(9) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.

(10) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.

Відкачаний холодоагент має зберігатися у баку для зберігання фреону. Систему необхідно «продектити» за допомогою OFN, щоб зробити пристрій безпечним. Цей процес може знадобитися повторити кілька разів. Для цього роботи не можна використовувати стиснене повітря або кисень. Продувка повинна бути досягнута шляхом порушення вакууму в системі за допомогою OFN і продовження наповнення, доки не буде досягнуто робочого тиску, потім випускання в атмосферу та, нарешті, зниження до вакууму. Цей процес слід повторювати, доки в системі не залишиться холодоагенту. Коли використовується остаточна зарядка OFN, система повинна бути вентильована до атмосферного тиску, щоб забезпечити роботу. Ця операція є абсолютно необхідною, якщо планується пайка трубопроводу. Переконайтеся, що випускний отвір для вакуумного насоса не знаходиться поблизу будь-яких джерел займання та є доступна вентиляція.

18. Процедури заправки

На додаток до звичайних процедур заправки необхідно дотримуватися таких вимог:

(1) Переконайтеся, що під час використання обладнання не відбувається змішування різних холодоагентів. Шланги або лінії повинні бути якомога коротшими, щоб мінімізувати кількість холодоагенту, що міститься в них;

(2) Балони повинні триматися вертикально;

(3) Переконайтеся, що систему охолодження заземлено перед заправкою системи холодоагентом;

(4) Позначте систему після завершення заправки холодоагентом.

Необхідно бути дуже обережним, щоб не переповнити систему охолодження.

Перед заправкою, система повинна бути випробувана тиском за допомогою OFN. Система має бути перевірена на герметичність після завершення заправки та перед введенням в експлуатацію. Перед тим, як покинути об'єкт, необхідно провести перевірку на герметичність.

19. Виведення з експлуатації

Перш ніж виконувати цю процедуру, необхідно, щоб технік повністю ознайомився з обладнанням і всіма його деталями. Рекомендується безпечне відновлення всіх холодоагентів. Перед виконанням завдання необхідно відібрати пробу масла та холодоагенту, якщо необхідний аналіз перед повторним використанням відновленого холодоагенту. Важливо, щоб електричне живлення було доступне перед початком роботи.

(1) Ознайомтеся з обладнанням та його роботою.

(2) Відключіть електроживлення.

(3) Перед запуском переконайтеся, що:

Усі засоби індивідуального захисту наявні та використовуються правильно;

Процес відкачування весь час контролюється компетентною особою;

Рекупераційне обладнання та балони відповідають відповідним стандартам.

(4) Відкачайте холодоагент з системи.

(5) Якщо вакуум неможливий, зробіть колектор, щоб холодоагент можна було видалити з різних частин системи.

(6) Переконайтеся, що балон знаходиться на вагах перед відкачуванням.

(7) Запустіть евакуатор фреону та працюйте відповідно до інструкцій виробника.

(8) Не переповнюйте балон. (Не більше 80 % об'єму).

(9) Не перевищуйте максимальний робочий тиск балона, навіть тимчасово.

(10) Коли балони наповнено належним чином і процес завершено, переконайтеся, що балони та обладнання негайно вилучено з місця, а всі запірні клапани на обладнанні закриті.

(11) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

20. Labelling

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

21. Recovery

When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.

22. Electrical Wiring

The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations. Make sure that there is a circuit breaker for the unit, lack of a circuit breaker can lead to electrical shock or fire.

2. Anti-freezing protection

Strengthen the insulation material of piping;

Condensate water should be properly disposed off;

When it will not be used for a long time during winter, add a three way pipe and ball valve for inlet and outlet respectively to drain water off the system and piping.

Clear debris and snow around the heat pump in time.

Add antifreeze to the system, details please refer to following instruction:

If antifreeze is added, the following possible conditions must be noted, depending on the concentration of the mixture:

(1) The heat output of the heat pump decreases;

(2) COP reduction;

(3) reduced delivery rate of on-site circulation pump; free pressure drop specified for (4) integrated circulation pump;

Compatibility of component materials used with anti-freeze mixtures must be ensured;

Note:

For system antifreeze, it is best to use antifreeze specially designed for heat pumps. Considering the corrosion resistance of water pumps, filter valves as well as the thermal performance of the heat pump, we suggest that the concentration of glycol should not exceed 40%.

(11) Відновлений холодоагент не можна направляти в іншу систему охолодження, якщо він не очищений і не перевірений.

20. Маркування

Обладнання має бути марковано, що воно виведено з експлуатації та звільнено від холодоагенту. На етикетці має бути дата та підпис. Переконайтеся, що на обладнанні є етикетки, які вказують, що обладнання містить легкозаймистий холодоагент.

21. Відновлення

Під час видалення холодоагенту із системи для обслуговування або виведення з експлуатації рекомендується безпечно видаляти всі холодоагенти.

22. Електропроводка

Прилад має бути встановлено відповідно до національних норм електропроводки. Переконайтеся, що пристрій під'єднаний через автоматичний вимикач, його відсутність може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.

2. Захист від заморожування

Зміцнити ізоляційний матеріал трубопроводів;

Конденсат слід належним чином утилізувати;

Якщо блок не використовуватиметься протягом тривалого часу взимку, додайте триходову трубу та кульовий кран для входу та випуску відповідно, щоб злити воду із системи та трубопроводу.

Вчасно прибирайте сміття та сніг навколо теплового насоса.

Додайте в систему антифриз, подробиці див. у наступній інструкції:

Якщо додається антифриз, залежно від концентрації суміші необхідно враховувати наступні можливі умови:

(1) Теплова потужність теплового насоса зменшується;

(2) зниження COP;

(3) знижена швидкість подачі циркуляційного насоса на місці; вільний перепад тиску, визначений для (4) вбудованого циркуляційного насоса;

Необхідно забезпечити сумісність використовуваних матеріалів комплектуючих з антифризними сумішами;

Примітка:

Для системного антифризу найкраще використовувати антифриз, спеціально розроблений для теплових насосів. Беручи до уваги корозійну стійкість водяних насосів, фільтруючих клапанів, а також теплові характеристики теплового насоса, ми пропонуємо, щоб концентрація гліколю не перевищувала 40%.

3. Specifications

3. Технічні характеристики

3.1 Performance data

3.1 Параметри

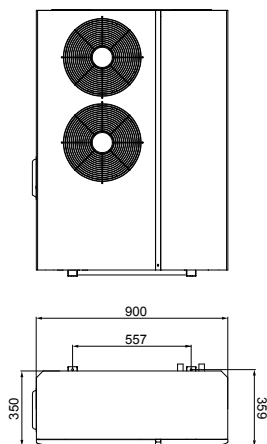
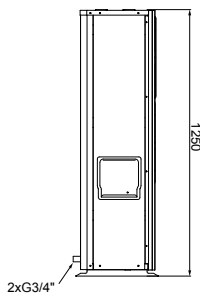
Parameters / Параметри	Models / Моделі	
	AWT 085/1	AWT 125/1
Rated heating capacity (kW) Номинальна теплова потужність (кВт)	3,0-8,5	5,0-12,5
Rated hot water capacity (kW) Номинальна теплова потужність для ГВП (кВт)	3,0-8,0	5,0-12,0
Rated cooling capacity (kW) Номинальна холодна потужність (кВт)	2,5-5,0	4,0-7,0
Heating power input (kW) Електроспоживання в режимі нагріву (кВт)	1,0-2,5	1,5-4,0
Hot water power input (kW) Електроспоживання в режимі ГВП (кВт)	1,0-2,5	1,5-4,0
Cooling power input (kW) Електроспоживання в режимі охолодження (кВт)	1,0-2,5	1,5-3,5
Power source Електроживлення	220-240V, 50Hz	220-240V, 50Hz
Max input current(A) Максимальний струм (А)	19,2	25,0
Power line standart Кабель живлення стандартний	$\geq 3 \times 4.0 \text{ mm}^2$	$\geq 3 \times 4.0 \text{ mm}^2$
Rate water flow (m³/h) Номинальна витрата води (м³/год)	1,5	1,8
Refrigerant and volume (g) Холодоагент та вага (г)	R32 / 1300	R32 / 1800
Compressor, type / Компресор, тип	Mitsubishi, double-rotary/ Ротарний	Mitsubishi, double-rotary/ Ротарний
Water tank heat exchanger size (l) Бак - теплообмінник розмір (л)	70	80
Water tank work pressure / Робочий тиск бака	$\leq 0,8 \text{ MPa}$	$\leq 0,8 \text{ MPa}$
Net size (mm) / Розміри (мм)	900 x 350 x 1250	75 x 350 x 1346
Net weight (kg) / Вага (кг)	90	110
Water connection / Підключення води	DN20	DN20

3.2 Dimensions

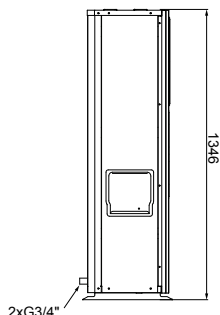
3.2 Розміри

AWT 85, mm

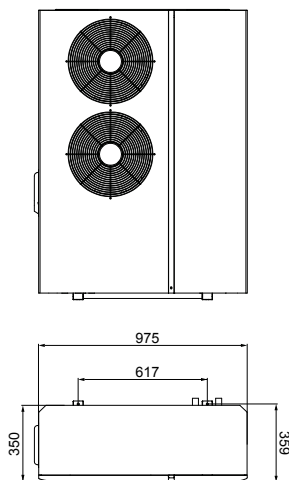
AWT 85, mm



AWT 125, mm



AWT 125, mm



4. Installation and connection



NOTICE

Dont installation in the following places may lead to machine failure:

- 1) Where there is mineral oil such as cutting oil.
- 2) In places where the air contains more salt, such as the seaside.
- 3) In hot spring areas and other places where corrosive gases such as sulfur gas exist.
- 4) Where the power supply voltage fluctuates seriously.
- 5) Places such as cars or cabins.
- 6) Kitchens and other places where there are lots of fumes and oil gas.
- 7) Where there are strong electromagnetic waves.
- 8) Where flammable gases or materials are present.
- 9) Where there is evaporation of acidic or alkaline gases.
- 10) Other special environmental conditions.

4.1 Heat pump location

- 1) The outdoor unit can be installed on the unsealed balcony or external wall.
- 2) It can provide enough space for installation and maintenance.
- 3) The air inlet and outlet of the outdoor unit are unobstructed.
- 4) Dry and well ventilated, and avoid places where flammable and explosive gases are easy to leak and environments with strong corrosive gases.
- 5) Easy to install connecting pipes and electrical lines.
- 6) The support surface is flat and can bear the weight of the outdoor unit. The outdoor unit can be installed horizontally without increasing vibration and noise. If the foundation is a metal part, it must be insulated and comply with relevant technical standards.
- 7) Running noise and discharging cold air will not affect yourself and others.
- 8) Avoid places directly affected by strong electric and magnetic fields.

4. Монтаж та підключення

Не встановлюйте в таких місцях, які можуть призвести до поломки обладнання:

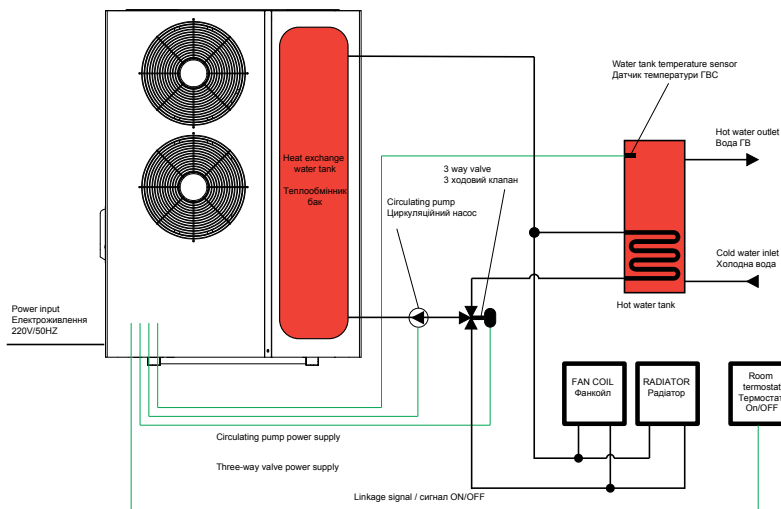
- 1) У місцях, де є мінеральне масло, наприклад, олива.
- 2) У місцях, де повітря містить багато солі, наприклад, на узбережжі моря.
- 3) У місцях з джерелами гарячого повітря та інших місцях, де присутні корозійні гази, наприклад сірчаний газ.
- 4) Якщо напруга джерела живлення сильно коливається.
- 5) Місця, такі як машини або кабіни.
- 6) Кухні та інші місця, де є багато випарів і жиру.
- 7) Де є сильні електромагнітні хвилі.
- 8) Там, де присутні легкозаймисті гази або матеріали.
- 9) Де відбувається випаровування кислотних або лужних газів.
- 10) Інші екологічні умови.

4.1 Розташування теплового насоса

- 1) Зовнішній блок можна встановити на незаскленому балконі або зовнішній стіні.
- 2) Він може забезпечити достатньо місця для встановлення та обслуговування.
- 3) Вхідні та вихідні отвори зовнішнього блоку повинні бути не закриті.
- 4) Сухе та добре провітрюване, уникайте місць, де є легкозаймисті та вибухонебезпечні гази середовища з сильними корозійними газами.
- 5) Легко піддежнати водяні труби та електрокабель.
- 6) Опорна поверхня плоска і може витримати вагу зовнішнього блоку. Відкритий пристрій можна встановити горизонтально без збільшення вібрації та шуму. Якщо фундамент є металевою частиною, він повинен бути ізольованим і відповідати відповідним технічним нормам.
- 7) Шум від роботи та вихід холодного повітря не впливатимуть ні на вас, ні на інших.
- 8) Уникайте місць, на які безпосередньо впливають сильні електричні та магнітні поля.

4.2 General applications

Piping installation requirement



Remark:

- * The installation diagram is for reference only! Before installation, please consult the technicians of relevant disciplines to design an appropriate construction scheme according to the site.
- * The accessories required for installation shall be purchased according to the actual construction.
- * When there are multiple ends, the same waterway design is recommended to avoid too large difference in end use effects.
- * When the machine is running, condensed water will be generated. Please pay attention to the discharge of condensed water.

4.3 Electrical wiring

- 1) The unit shall use special power supply, and the power supply voltage must meet the rated requirements.
- 2) The power supply circuit of the unit must have a grounding wire. The power grounding wire must be reliably connected with the external grounding wire, and the external grounding wire is effective.
- 3) The wiring construction must be operated by professional installation personnel.
- 4) The power supply of the unit needs to be equipped with leakage protector (need to be purchased separately).
- 5) The layout of power line and signal line shall be reasonable, and the strong current and weak current wires shall be separated without mutual interference.
- 6) After all wiring construction is completed, the power supply can be connected only after careful inspection.

4.4 Wire system connection and wiring diagrams

The machine is provided with a terminal connecting the indoor temperature controller, which is convenient for the indoor temperature controller to automatically control the startup and shutdown of the machine.

- 1) Remove the jumper on the "LS" terminal block.
- 2) Connect the output signal line of the indoor temperature controller to the "LS" terminal block.

4.2 Схема підключення

Підключення труб

Примітка:

- * Схема установки лише для ознайомлення! Перед установкою проконсультуйтеся з фахівцями відповідних спеціальностей, щоб розробити відповідну схему будівництва відповідно до місця розташування.
- * Аксесуари, необхідні для встановлення, купуються відповідно до фактичного проекту.
- * Якщо є кілька віток труби, рекомендована однопроменева водяна схема, щоб уникнути занадто великої різниці в витратах води на різних споживачах.
- * Під час роботи машини утворюється конденсат. Будь ласка, зверніть увагу на відведення конденсату.

4.3 Електропід'єднання

- 1) Пристрій має використовувати окрему лінію від джерела живлення, а напруга джерела живлення має відповідати номінальним вимогам.
- 2) Схема електроживлення установки повинна мати кабель заземлення. Провід заземлення живлення має бути надійно з'єднаний із проводом зовнішнього заземлення, і провід зовнішнього заземлення є ефективним.
- 3) Електропроводку має обслуговувати професійний монтажний персонал.
- 4) Блок живлення блоку повинен бути оснащений захистом від витоку струму (потрібно придбати окремо).
- 5) Схема лінії електропередачі та сигнальної лінії мають прокладатися в окремих кабельних каналах для запобігання електромагнітним впливам.
- 6) Після завершення електромонтажу об'єкта можна підключати після ретельної перевірки.

4.4 Підключення проводів і електросхема

Плата керування тепловим насосом оснащена клемою для підключення внутрішнього терморегулятора он/оф, що зручно для автоматичного керування запуском і вимкненням тепловим насосом від кімнатного термостата.

- 1) Зніміть перемичку на клемній колоді «LS».
- 2) Підключіть лінію вихідного сигналу термостата до клемної колоди «LS».

3) After the machine is powered on, set the wire controller to the startup state and the required operation mode, such as heating mode or cooling mode.

4) When the indoor temperature controller is started, if the room needs heating or cooling, the indoor temperature controller will output a signal to the machine, and the machine will start automatically. If the indoor temperature controller is turned off, or when the indoor temperature reaches the set value, the indoor temperature controller will turn off the output signal and the machine will turn off automatically.

3) Після ввімкнення машини ввімкніть проводний контролер та необхідний режим роботи, наприклад режим нагріву або режим охолодження.

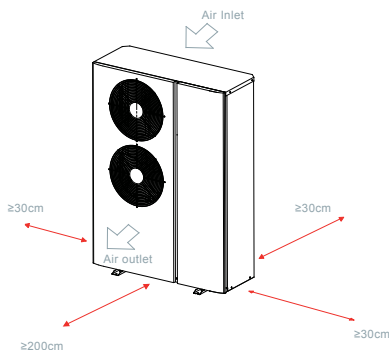
4) Під час запуску внутрішнього терморегулятора, якщо приміщення потребує опалення або охолодження, внутрішній терморегулятор видасть сигнал на машину, і машина запуститься автоматично. Якщо регулятор внутрішньої температури вимкнено або коли температура в приміщенні досягне встановленого значення, регулятор внутрішньої температури вимкне вихідний сигнал, і машина вимкнеться автоматично.

4.5 Installation space requirements

Installation in the following during installation, please reserve enough installation space to avoid affecting the performance of the unit. At the same time, it is convenient for later maintenance.

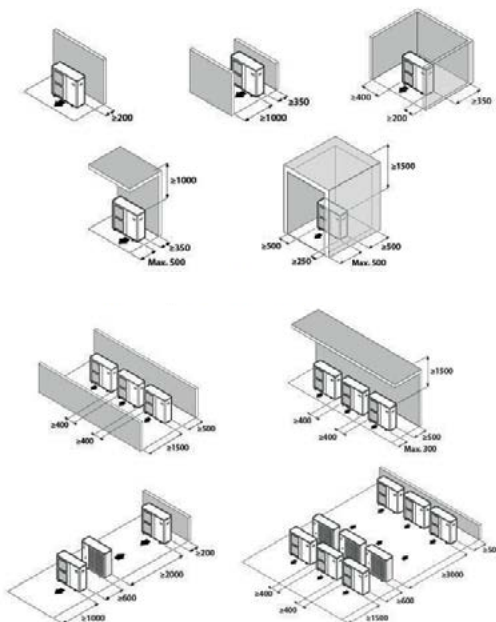
4.5 Вимоги до зони монтажу

Під час монтажу блоку виділіть достатню кількість місця, щоб уникнути зовнішнього впливу на роботу блока. Водночас це забезпечить місце для технічного обслуговування.



Recommended service area for one block.

Рекомендована зона обслуговування для одного блоку.



The dimensions are indicated in mm.

Розміри вказані в мм.

5. Operation and use

5.1 Display interface introduction

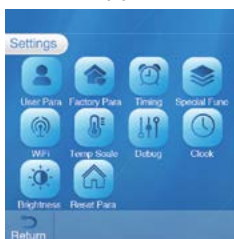


1. Set: enter the setting menu interface.
2. Parameter query: enter the operating status parameter query interface.
3. Mode selection: switch the operating mode, including heating mode, cooling mode, hot water mode, heating + hot water mode, cooling + hot water mode and automatic mode.
4. On/Off: turn on or turn off the heat pump.
5. Screen lock: the screen will be turned off and locked when there is no operation for more than 1 min. And click the icon to unlock the screen.
6. Current water inlet temperature.
7. Mode icon: icon for the currently selected mode.
8. Load output: Icon in different operating states of the unit.

- The unit is in antifreeze state
- Electric auxiliary heater activated
- The machine is in defrosting state
- Compressor start
- Four-way valve operates
- Fan motor operates
- Water pump operates
- It will flash in the WIFI settings, and stop flashing after the connection is successful

9. Time setting: Set time and date.
10. Temperature setting: In a single mode, the interface displays the set temperature of the current mode. In multi-function mode, the interface displays the set temperature of heating or cooling mode. Click to enter the temperature setting interface.
11. Current temperature of hot water tank.

5.2 Setting menu interface



5. Інструкція користування

5.1 Контролер

1. Налаштувати: увійти в інтерфейс сервіс меню.
2. Запит параметрів: увійдіть до інтерфейсу запиту параметрів робочого стану.
3. Вибір режиму: перемкніть режим роботи, включаючи режим опалення, режим охолодження, режим гарячої води, режим опалення + режим гарячої води, режим охолодження + режим гарячої води та автоматичний режим.
4. On/Off: увімкнути або вимкнути тепловий насос.
5. Блокування екрана: екран буде вимкнено та заблоковано, якщо ви не виконаєте жодних дій більше 1 хвилини. Натисніть значок, щоб розблокувати екран.
6. Поточна температура води на вході.
7. Значок режиму: значок поточного вибраного режиму.
8. Вихід навантаження: значок у різних робочих станах пристрою.
 - Агрегат знаходиться в стані антифризу
 - Активовано допоміжний електричний нагрівач
 - Машина знаходиться в стані розморожування
 - Запуск компресора
 - Чотириходовий клапан працює
 - Двигун вентилятора працює
 - Водяний насос працює
 - Він буде блимати в налаштуваннях WIFI і припинить блимати після успішного підключення

9. Налаштування часу: установіть час і дату.
10. Налаштування температури: в одному режимі інтерфейс відображає встановлену температуру поточного режиму. У багатофункціональному режимі інтерфейс відображає задану температуру режиму нагрівання або охолодження. Натисніть, щоб увійти в інтерфейс налаштування температури.
11. Поточна температура резервуара гарячої води.

5.2 Інтерфейс меню налаштування

1) User parameter setting: enter the password 1234 to enter the parameter interface.

1) Налаштування параметрів користувача: введіть пароль 1234 в інтерфейс параметрів.



Code	Description	Scope	Default value	Meaning of parameter
L0	Difference value of restart heating	2°C~18°C	5°C	Hysteresis temperature for machine restart in heating mode
L1	Target temperature of heating mode	20°C~55°C	40°C	Target temperature setting in heating mode
L2	Target temperature of heating mode	2°C~18°C	2°C	Hysteresis temperature for machine restart in cooling mode
L3	Target temperature of cooling mode	8°C~30°C	12°C	Target temperature setting in cooling mode
L4	Ambient temperature to start AUX	-30°C~35°C	5°C	When the ambient temperature is lower than the set value, start the pipeline electric heater for auxiliary heating
L6	Difference value of restart DHW	2°C~18°C	5°C	Hysteresis temperature for machine restart in hot water mode
L7	Target temperature of DHW	20°C~50°C	45°C	Target temperature setting in hot water mode

Code	Опис	Scope	Значення за замовчуванням	Значення параметра
L0	Значення різниці повторного опалення	2°C~18°C	5°C	Температура гістерезису для повторного запуску машини в режимі опалення
L1	Цільова температура режиму опалення	20°C~55°C	40°C	Налаштування цільової температури в режимі опалення
L2	Цільова температура режиму опалення	2°C~18°C	2°C	Температура гістерезису для повторного запуску машини в режимі охолодження
L3	Цільова температура режиму охолодження	8°C~30°C	12°C	Налаштування цільової температури в режимі охолодження
L4	Температура навколишнього середовища для запуску AUX	-30°C~35°C	5°C	Коли температура навколишнього середовища нижча за встановлене значення, запустить електричний нагрівач трубопроводу для додаткового нагріву
L6	Значення різниці повторного запуску ГВП	2°C~18°C	5°C	Температура гістерезису для повторного запуску машини в режимі гарячої води
L7	Цільова температура гарячої води	20°C~50°C	45°C	Установка заданої температури в режимі ГВП

2) Factory parameter setting, enter password 1688 and enter the parameter interface.

(Please note: parameter adjustment may affect the normal operation of the unit, please operate under the guidance of technical personnel, do not adjust by yourself)

2) Заводське налаштування параметрів, введіть пароль 1688 і увійдіть в інтерфейс параметрів.

(Зверніть увагу: налаштування параметрів може вплинути на нормальну роботу пристрою, змінювати дані параметри може тільки технічний персонал, не регулюйте самостійно)



Code	Description	Scope	Default value	Meaning of parameter
H0	Defrosting interval time	1~120	25min	10
H1	Max time of defrosting	1~25	10min	5
H2	Coil temp to exit defrosting	1~25	12°C	12
H3	Coil temp to enter defrosting 1	-20~20	0°C	0
H4	Coil temp to enter defrosting 2	-20~20	-6°C	-1
H5	Coil temp to enter defrosting 3	-20~20	-12°C	-10
H6	Coil temp to enter defrosting 4	-20~20	-13°C	-12
H7	Temp difference to enter defrosting 1	-20~20	-3°C	-3
H8	Temp difference to enter defrosting 2	-20~20	-3°C	-3
H9	Temp difference to enter defrosting 3	-20~20	-3°C	-3
H10	Temp difference to enter defrosting 4	-20~20	-3°C	-3
H11	Temp difference to enter defrosting 5	-20~20	-3°C	-3
P0	Max frequency of heating	30~100	95Hz	not allowed to change
P1	Min frequency of heating	30~60	30Hz	not allowed to change
P2	Max frequency of cooling	30~100	80Hz	not allowed to change
P3	Max frequency of cooling	30~60	30Hz	not allowed to change
P4	Max degree of EEV	50~480	480P	not allowed to change
P5	Max degree of EEV	50~480	100P	
P6	Max degree of aux-EEV	50~480	480P	Reserve
P7	Max degree of aux-EEV	50~480	80P	Reserve
P8	Ambient temp to open aux-valve	[-25~25]	25°C	Reserve
P9	Frequency to open aux-valve	30~100	50Hz	Reserve
P10	Mode of water pump	0/1	0	
P11	reserve		2	
P12	Superheat of heating	[-5~5]	-2	
P13	Superheat adjust upper deviation	40~90°C	45°C	Reserve
P14	Superheat of aux circuit(HQ)	[-5~5]	2	Reserve
P15	Superheat of aux circuit(LQ)	[-5~5]	-1	Reserve
P16	Adjustment cycle of aux-EEV	30~200 Seconds	60s	Reserve
P17	Delay time for enthalpy increase solenoid valve activation	5~30 Minutes	12min	Reserve
P18	Manual defrosting	OF:Turn off ON:Turn on	OFF	
P19	Manual defrosting	OF:Turn off ON:Turn on	OFF	
P20	Manual start AUX		4	
P21	Max exhaust temp of aux-EEV	70~90°C	80°C	Reserve, Cryogenic version is valid
P22	Min exhaust temp of aux-EEV	40~70°C	60°C	Reserve, Cryogenic version is valid
P23	Model selection	Cooling and Heating; 1:Combined Cooling Heating and DHW; 2:Cooling Only; 3:Heating Only	1	After modification, the mode will change accordingly.
P24	Max setting temp of heating	30~60°C	55°C	
P25	Max setting temp of heating	5~30°C	5°C	

Code	Description	Scope	Default value	Meaning of parameter
P26	Max setting temp of cooling	15~30°C	30°C	
P27	Max setting temp of cooling	5~15°C	12°C	
P28	Max setting temp of DHW	30~60°C	50°C	Not recommended to exceed 55°C
P29	Min setting temp of DHW	5~30°C	5°C	
P30	Set the number of online units	1~16	1tt	
C5	Capacity calculation Ki coefficient		8	
C6	Heating return gas superheat Shr2		-1	
C7	Heating return gas superheat Shr3		3	
C8	Minimum heating frequency (ambient temperature -3~4°C)		38	
C9	Minimum heating frequency (ambient temperature -3~4°C)		42	
C10	Minimum heating frequency (ambient temperature -17~-8°C)		48	
C11	Minimum heating frequency (ambient temperature <-17°C)		52	

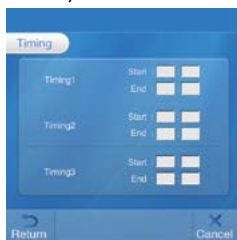
Код	Опис	Діапазон регулювання	По замовчуванню	Додаток
H0	Час інтервалу розморожування	1~120	25min	10
H1	Максимальний час розморожування	1~25	10min	5
H2	Температура змійовика для виходу з розморожування	1~25	12°C	12
H3	Температура змійовика для входу в режим розморожування 1	-20~20	0°C	0
H4	Температура змійовика для входу в режим розморожування 2	-20~20	-6°C	-1
H5	Температура змійовика для входу в режим розморожування 3	-20~20	-12°C	-10
H6	Температура змійовика для входу в режим розморожування 4	-20~20	-13°C	-12
H7	Різниця температур для входу в режим розморожування 1	-20~20	-3°C	-3
H8	Різниця температур для входу в режим розморожування 2	-20~20	-3°C	-3
H9	Різниця температур для входу в режим розморожування 3	-20~20	-3°C	-3
H10	Різниця температур для входу в режим розморожування 4	-20~20	-3°C	-3
H11	Різниця температур для входу в режим розморожування 5	-20~20	-3°C	-3
P0	Максимальна частота нагріву	30~100	95Hz	заборонено змінювати
P1	Мінімальна частота нагріву	30~60	30Hz	заборонено змінювати
P2	Максимальна частота охолодження	30~100	80Hz	заборонено змінювати
P3	Максимальна частота охолодження	30~60	30Hz	заборонено змінювати
P4	Максимальний ступінь EEV	50~480	480P	заборонено змінювати
P5	Максимальний ступінь EEV	50~480	100P	
P6	Максимальний ступінь аух-EEV	50~480	480P	Резерв
P7	Максимальний ступінь аух-EEV	50~480	80P	Резерв
P8	Температура навколишнього середовища для відкриття додаткового клапана	[-25~25]	25°C	Резерв
P9	Частота відкриття додаткового клапана	30~100	50Hz	Резерв
P10	Режим водяного насоса	0/1	0	
P11	Резерв		2	
P12	Перегрів опалення	[-5~5]	-2	
P13	Перегрів регулює верхнє відхилення	40~90°C	45°C	Резерв

Код	Опис	Діапазон регулювання	По замовчуванню	Додаток
P14	Перегрів додаткового контуру (HQ)	[-5~5]	2	Резерв
P15	Перегрів додаткового контуру (LQ)	[-5~5]	-1	Резерв
P16	Цикл регулювання аих-EEV	30~200 Seconds	60s	Резерв
P17	Час затримки для активації електромагнітного клапана збільшення ентальпії	5~30 Minutes	12min	Резерв
P18	Ручне розморожування	OF:Turn off ON:Turn on	OFF	
P19	Ручне розморожування	OF:Turn off ON:Turn on	OFF	
P20	Ручний запуск AUX		4	
P21	Максимальна температура вихлопу аих-EEV	70~90°C	80°C	Резервний, діє кріогенний варіант
P22	Мін. температура вихлопу аих-EEV	40~70°C	60°C	Резервний, діє кріогенний варіант
P23	Вибір моделі	Охолодження та нагрівання; 1: Комбіноване охолодження, опалення та ГВП; 2: Лише охолодження; 3: Лише опалення	1	Після модифікації режим відповідно зміниться.
P24	Максимальна встановлена температура нагріву	30~60°C	55°C	
P25	Максимальна встановлена температура нагріву	5~30°C	5°C	
P26	Максимальна встановлена температура охолодження	15~30°C	30°C	
P27	Максимальна встановлена температура охолодження	5~15°C	12°C	
P28	Максимальна встановлена температура гарячої води	30~60°C	50°C	Не рекомендується перевищувати 55°C
P29	Мінімальна задана температура DHW	5~30°C	5°C	
P30	Встановить кількість онлайн-блоків	1~16	1tt	
C5	Розрахунок потужності коефіцієнта Ki		8	
C6	Перегрів зворотного газу опалення Shr2		-1	
C7	Перегрів зворотного газу опалення Shr3		3	
C8	Мінімальна частота нагріву (температура навколишнього середовища -3~4°C)		38	
C9	Мінімальна частота нагріву (температура навколишнього середовища -3~4°C)		42	
C10	Мінімальна частота нагріву (температура навколишнього середовища -17~-8°C)		48	
C11	Мінімальна частота нагріву (температура навколишнього середовища <-17°C)		52	

3) Timing setting



3) Встановлення таймера



Three groups of time settings can be set at the same time. Click the number icon to enter the startup time and shutdown time.

Click the key to enable or disable the corresponding time period. When the startup time is the same as the shutdown time, the time period is invalid.

Одночасно можна встановити три групи налаштувань таймера. Натисніть піктограму з цифрою, щоб ввести час запуску та час вимкнення.

Натисніть клавішу, щоб увімкнути або вимкнути відповідний період часу. Якщо час запуску збігається з часом вимкнення, період часу недійсний.

4) Special function setting



Manual defrosting: perform manual defrosting
Manual electric heater: the electrical auxiliary heating function is forcibly enabled
refrigerant recovery: refrigerant recovery function (only available for separate models)

4) Налаштування спеціальних функцій

Ручне розморожування: запуск функції дефроста вручну
Ручний електричний нагрівач: функцію допоміжного електричного нагріву ввімкнено примусово. відкачування холодоагенту - функція відновлення холодоагенту (доступна лише для окремих моделей)

5) WIFI connection



Click "EZ MODE", and the wifi indicator will flash in the upper right corner of the display, please complete the distribution network setting on the "smart life" APP.

5) WIFI під'єднання

Натисніть «EZ MODE», і індикатор Wi-Fi почне блимати у верхньому правому куті дисплея. Будь ласка, завершіть налаштування мережі в ДОДАТКУ «SMART LIFE».

6) Temperature unit conversion function (Celsius to Fahrenheit) - Reserved function

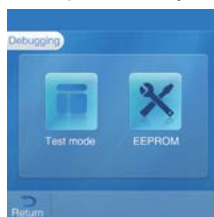


6) Функція перетворення одиниць вимірювання температури (градус Цельсія у Фаренгейт) – зарезервована функція

7) Debug mode: factory debugging



7) Режим: скидування на заводські налаштування



8) Time setting: enter the real-time clock setting interface.

8) Налаштування часу: увійдіть в інтерфейс налаштування годинника поточного часу.



9) Display screen backlight brightness adjustment: adjust the display brightness as required.

9) Регулювання яскравості підсвічування дисплея: налаштуйте яскравість дисплея за потреби.



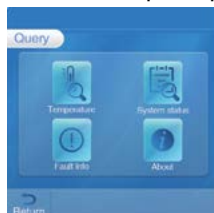
10) Click to enter the password input interface and enter the correct password to reset factory parameter.

10) Натисніть, щоб увійти в інтерфейс введення пароля та введіть правильний пароль, щоб скинути заводські параметри.



5.3 Operation status query

5.3 Запит про стан роботи



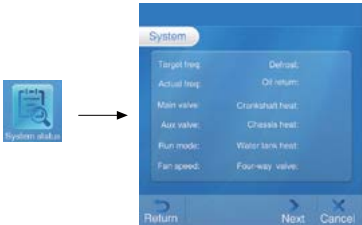
5.3.1 Current operation status: current system temperature status.

5.3.1 Поточний робочий стан: поточний статус температури системи.



5.3.2 Current operation status: current system load operation status.

5.3.2 Поточний робочий стан: поточний робочий стан завантаження системи.



5.3.3 Current fault and historical fault query.

5.3.3 Запит поточних та історія помилок.



Click "Clear record" to clear historical fault records

Натисніть «Очистити запис», щоб очистити історичні записи про помилки

5.3.4 Current machine version number query.

5.3.4 Запит номера версії поточної машини.



6. APPENDIX

6.1 Parameter table

Unit temperature status query comparison table (user can query, long press " " to enter directly, press " " and " " to turn pages up and down for query)

6. ДОДАТОК

6.1 Таблица параметров

Порівняльна таблиця запитів про стан температури пристрою (користувач може запитувати, утримуючи " ", щоб увійти безпосередньо, натискайте " " і " ", щоб гортати сторінки вгору та вниз для запити)

T1	Heat exchanger temperature	Температура теплообмінника
T2	Outlet water temperature	Температура води на виході
T3	Inlet water temperature	Температура води на вході
T4	Return air temperature	Температура зворотного повітря
T5	spare	запасний
T6	spare	запасний
T7	Outdoor ambient temperature	Зовнішня температура навколишнього середовища
T8	Outdoor coil temperature	Зовнішня температура змійовика
T9	Water tank temperature	Температура води в баку
T10	Exhaust temperature	Температура вихлопу
T11	Engineering parameters	Інженерні параметри
Ft	Target frequency	Цільова частота
Fr	Actual frequency	Фактична частота
1F	Opening degree of main circuit electronic expansion valve	Ступінь відкриття електронного розширювального клапана основного контуру
2F	reserve	резерв
od	reserve	резерв
Pr	Wind speed of outdoor fan	Швидкість вітру зовнішнього вентилятора
dF	Defrosting state	Стан розморожування
OIL	Oil return status	Статус повернення масла
r1	Crankshaft electric heating switch	Перемикач електрообігріву колінчастого вала
r2	Chassis electric heating switch	Перемикач електричного опалення шасі
r3	Internal electromechanical heating switch	Внутрішній електромеханічний перемикач нагріву
STF	Four way valve switch	Чотириходовий клапанний перемикач
HF	spare	запасний
PF	spare	запасний
PTF	spare	запасний
Pu	Water pump switch	Перемикач водяного насоса
AH	AC fan high gear switch	Перемикач високої передачі вентилятора змінного струму
AL	AC fan low gear switch	Перемикач низьких передач вентилятора змінного струму
dcU	DC bus voltage (V)	Напруга шини постійного струму (В)
dcC	Inverter compressor current(A)	Струм інверторного компресора (А)
acU	Input voltage (V)	Вхідна напруга (В)
acC	Input current(A)	Вхідний струм (А)
HE1	Fault code history	Історія кодів несправностей
HE2	Fault code history	Історія кодів несправностей
HE3	Fault code history	Історія кодів несправностей
HE4	Fault code history	Історія кодів несправностей
Pr	spare	запасний
Sr	spare	запасний

Unit user parameter comparison table (users can query, long press " " for 3 seconds to enter directly, press " " and " " to turn pages up and down for query)

Таблиця порівняння параметрів користувача одиниці (користувачі можуть запитувати, утримуючи « » протягом 3 секунд, щоб увійти безпосередньо, натискайте « » і « », щоб гортати сторінки вгору та вниз для запити)

Parameter number	Parameter name	Adjustment ranger	Factory default value
L0	Setting value of heating startup difference	2°C-18°C	5°C
L1	Heating set target temperature value	20°C-55°C	40°C
L2	Setting value of cooling startup difference	8°C-30°C	2°C
L3	Cooling set target temperature value	-30°C-35°C	12°C
L4	Ambient temperature for the auxiliary electric heater to start	2°C-18°C	5°C
L5	spare	ON: OF:	OF
L6	Hot water startup return difference setting value	2°C-18°C	5°C
L7	Hot water set target temperature value	20°C-50°C	45°C

Номер параметра	Параметер	Діапазон регулювання	По замовчуванню
L0	Установлене значення різниці запуску опалення	2°C-18°C	5°C
L1	Задане цільове значення температури опалення	20°C-55°C	40°C
L2	Значення налаштування різниці запуску охолодження	8°C-30°C	2°C
L3	Охолодження встановлене цільове значення температури	-30°C-35°C	12°C
L4	Температура навколишнього середовища для запуску додаткового електричного нагрівача	2°C-18°C	5°C
L5	запасний	ON: OF:	OF
L6	Значення налаштування різниці повернення гарячої води	2°C-18°C	5°C
L7	Установлене задане значення температури гарячої води	20°C-50°C	45°C

6.2 Error code table

6.2 Таблиця кодів аварій

Code	Error description	Опис помилки
E01	Exhaust temperature fault	Помилка температури вихлопу
E05	Coil temperature fault	Помилка температури котушки
E09	Return air temperature fault	Помилка температури зворотного повітря
E13	Refrigeration coil temperature fault	Помилка температури холодильного змійовика
E17	/	/
E18	Outlet water temperature fault	Помилка температури води на виході
E19	Water inlet temperature fault	Помилка температури води на вході
E20	/	/
E21	Communication failure	Збій зв'язку
E22	Ambient temperature fault	Помилка температури навколишнього середовища
E23	Time limited locking machine	Запірна машина з обмеженим часом
E24	Hot water tank temperature fault	Збій температури бака для гарячої води
P19	Compressor current protection	Струмовий захист компресора
P23	When defrosting, low outlet water temperature protection	Під час розморожування захист від низької температури води на виході
P24	Fan overload protection	Захист вентилятора від перевантаження

P25	Low ambient temperature protection	Захист від низької температури навколишнього середовища
P26	Outlet water temperature over / under protection	Температура води на виході вище / нижче захисту
P27	Shutdown protection for excessive temperature of outdoor cooling coi	Захист від відключення при надмірній температурі зовнішнього охолоджувача
r01	Module board fault	Несправність плати модуля
r02	Compressor start failure	Помилка запуску компресора
r03	Compressor speed feedback abnormal	Ненормальний зворотний зв'язок швидкості компресора
r04	Emergency stop	Аварійна зупинка
r05	IPM module overheating protection	Захист від перегріву модуля IPM
E25	Water flow switch failure	Несправність перемикача потоку води
E26	Communication failure between adapter board and outdoor board	Помилка зв'язку між адаптерною платою та зовнішньою платою
E27	Communication failure between outdoor board and drive board	Помилка зв'язку між зовнішньою платою та платою драйвера
E28	Conversion board/wire controller EEPROM error indication	Індикація помилки EEPROM плати перетворення/ контролера проводів
P01	Water flow protection	Захист по потоку води
P02	High pressure protection	Захист від високого тиску
P06	Low pressure protection	Захист від низького тиску
P11	High exhaust temperature protection	Захист від високої температури вихлопу
P15	Protection against excessive inlet and outlet water temperature difference	Захист від надмірної різниці температур води на вході та виході
P16	Refrigeration undercooling protection	Захист холодильної камери від переохолодження
P17	Stanby antifreeze protection	Резервний захист від замерзання
P18	Electric heater overheating protection	Захист електронагрівача від перегріву
E29/r25	Fluorine deficiency	Дефіцит фтору
E30/r26	Perfluoride	Перфтористий
E31/r27	External dualing code selection machine type error	Помилка типу машини вибору зовнішнього подвійного коду
E32/r28	Economizer outlet temperature sensor failure	Несправність датчика температури на виході економайзера
E33/r29	Economizer inlet temperature sensor failure	Несправність датчика температури на вході економайзера
E34/r30	High preessure sensor failure	Несправність датчика високого тиску
r06	Overcurrent protection	Захист від перевантаження по струму
r07	U-phase overcurrent protection	Захист від надструму U-фази
r08	V-phase overcurrent protection	Захист від надструму V-фази
r09	W-phase overcurrent protection	Захист від перевантаження W-фази
r10	DC voltage overload protection	Захист від перевантаження напругою постійного струму
r14	W phase error protection	Захист від помилок W фази
r15	U phase offset fault	Несправність зміщення фази U
r16	V phase offset fault	Помилка зміщення фази V
r17	W phase offset fault	Помилка зміщення фази W
r18	Compressor stall protection	Захист від зупинки компресора
r19	Compressor speed abnormal protection	Захист від аномальної швидкості компресора
r20	Compressor rotor stuck fault	Несправність заклинило ротора компресора
r21	Partial PFC overcurrent protection	Частковий захист PFC від надструму
r22	Partial PFC overvoltage protection	Частковий захист PFC від перенапруги
r23	Partial PFC under current protection	Частковий PFC під струмовим захистом
r24	Partial PFC check AC voltage frequency error	Помилка частоти напруги змінного струму часткової перевірки PFC

The compressor does not start.

When the compressor does not start, it may be due to the following reasons:

- * The machine is not turned on, please press the key to start the machine.
- * The water temperature has reached the set temperature, and the machine stops working. Wait for the water temperature to change to a certain value and then restart the work automatically.
- * The machine is not enough for 3 minutes. Due to the compressor's own protection requirements, after the shutdown, it is necessary to wait at least 3 minutes before restarting the compressor. This is a normal protection measure.
- * The machine is in a fault or other protection state. For details, see the description in the table at point 1.

The fan is not running.

When the fan does not start, it may be due to the following reasons:

- * The machine is not turned on, please press the key to start the machine
- * If the water temperature has reached the set temperature or above, the machine stops heating. After the water temperature drops, heating can be resumed automatically.
- * The machine is in a fault or other protection state. For details, see the description in the table at point 1.

7. Maintenance and inspection

- Check the water inlet and drainage often. The water and air inflow into the system should be sufficient so that its performance and reliability does not get compromised. You should clean the pool filter regularly to avoid damage to the unit caused by clogging of the filter.
- The area around the unit should be spacious and well ventilated. Clean the sides of the heat pump regularly to maintain good heat exchange and to save energy.
- Check if all processes in the unit are operational and pay special attention to the operation pressure of the refrigerant system.
- Check the power supply and cable connections regularly. Should the unit begin to function abnormally or should you notice a smell from an electrical component, arrange for timely repair or replacement.
- Winterizing : make sure to drain all the water from the heat pump and other systems or fill of glycol in order to prevent frost damage. Damage caused by freezing is not covered by the warranty.
- You should also purge the water if the unit will not work for an extended period of time. You should check all parts of the unit thoroughly and completely fill the system with water before turning it on again afterwards.

8. Warranty

Thank you for purchasing our heat pump. To be announced by local agent/distributor. For detailed warranty policy please contact local agent/distributor directly.

Компрессор не запускается.

Когда компрессор не запускается, это может быть связано с наступившими причинами:

- * Машина не ввімкнена, натисніть клавішу, щоб запустити машину.
- * Температура води досягла встановленої температури, і машина припиняє роботу. Зачекайте, поки температура води зміниться до певного значення, а потім автоматично відновить роботу.
- * Машина не вистачає на 3 хв. Через вимоги захисту самого компресора після вимкнення необхідно зачекати принаймні 3 хвилини перед повторним запуском компресора. Це звичайний захід захисту.
- * Машина перебуває в несправності або в іншому стані захисту. Детальніше дивіться в описі в таблиці в пункті 1.

Вентилятор не працює.

Когда вентилятор не запускается, это может быть вызвано такими причинами:

- * Машина не ввімкнена, натисніть клавішу, щоб запустити машину
- * Якщо температура води досягла заданої температури або вище, машина припиняє нагрівання. Після зниження температури води обігрів можна відновити автоматично.
- * Машина перебуває в несправності або в іншому стані захисту. Детальніше дивіться в описі в таблиці в пункті 1.

7. Технічне обслуговування та перевірка

- Часто перевіряйте вхід і дренаж води. Приплив води і повітря в систему повинен бути достатнім, щоб не погіршити її продуктивність і надійність. Ви повинні регулярно чистити фільтр, щоб уникнути пошкодження пристрою через засмічення фільтра.
- Приміщення навколо установки має бути просторим і добре провітрюваним. Регулярно очищуйте стінки теплового насоса, щоб підтримувати хороший теплообмін і заощаджувати енергію.
- Перевірте, чи всі процеси в установці працюють, і зверніть особливу увагу на робочий тиск системи холодоагенту.
- Регулярно перевіряйте джерело живлення та кабельні з'єднання. Якщо пристрій починає працювати ненормально або якщо ви помітите запах від електричних компонентів, своєчасно зробіть ремонт або заміну.
- Підготовка до зими: обов'язково злийте всю воду з теплового насоса та інших систем або заповніть гліколем, щоб запобігти пошкодженню від морозу. Пошкодження, викликані замерзанням, не покриваються гарантією.
- Ви також повинні злити воду, якщо пристрій не працюватиме протягом тривалого періоду часу. Ви повинні ретельно перевірити всі частини пристрою та повністю заповнити систему водою перед тим, як увімкнути її знову.

8. Гарантія

Дякуємо, що придбали наш тепловий насос. Повідомляється місцевим агентом/дистрибутором. Для отримання детальної інформації щодо гарантійної політики, будь ласка, зв'яжіться безпосередньо з місцевим агентом/дистрибутором.



The symbol depicting a crossed-out waste bin, that this product, at the end of its useful life, must be handled separately from domestic waste, must be taken to a recycling centre for electric and electronic devices or handed back to the dealer when purchasing an equivalent appliance.

Символ із зображенням перекресленого сміттового баку вказує на те, що після завершення терміну служби цей виріб слід утилізувати окремо від побутових відходів, його слід віднести до центру переробки електричних та електронних пристроїв або повернути дилеру під час покупки еквівалентний прилад.

