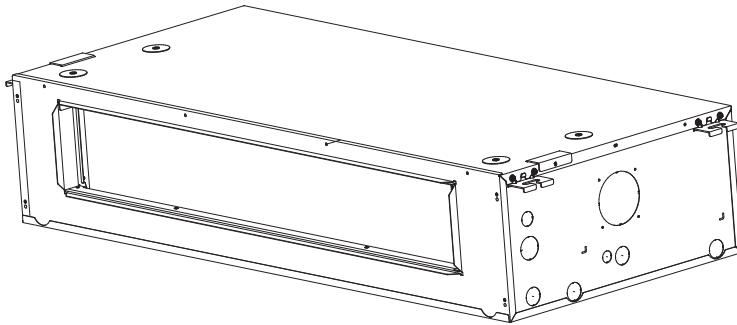


AIR-HANDLER

CEILING MOUNT AHU

Owner's Manual

Operation



IMPORTANT NOTE:



Read this manual carefully before installing or operating your new air conditioning unit. Make sure to save this manual for future reference.

CONTENTS

SAFETY PRECAUTIONS	02
UNIT SPECIFICATIONS AND FEATURES	12
INDOOR UNIT PARTS AND MAJOR FUNCTIONS	13
CARE AND MAINTENANCE	15
TROUBLESHOOTING	18

Read this manual

Inside you'll find many helpful hints on how to use and maintain your air conditioner properly. Just a little preventive care on your part can save you a great deal of time and money over the life of your air conditioner. These instructions may not cover every possible condition of use, so common sense and attention to safety is required when installing, operating and maintaining this product.

Safety Precautions

It is really important that you read Safety Precautions Before Operation and Installation. Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury. The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a WARNING or CAUTION.

The following safety guidelines are intended to prevent unforeseen risks or damage from unsafe or incorrect operation of the appliance. Please check the packaging and appliance on arrival to make sure everything is intact to ensure safe operation. If you find any damage, please contact the retailer or dealer. Please note modifications or alterations to the appliance are not allowed for your safety. Unintended use may cause hazards and loss of warranty claims.

Explanation of Symbols



WARNING

This symbol indicates the possibility of personnel injury or loss of life.



CAUTION

This symbol indicates the possibility of property damage or serious consequences.

Read these operating instructions carefully and attentively before using/commissioning the unit and keep them in the immediate vicinity of the installation site or unit for later use!

WARNING

This appliance is not intended for use by persons (including children) 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.

WARNING FOR PRODUCT USE

- Turn off the air conditioner and disconnect the power before performing any cleaning, installation or repairing. Failure to do so can cause electric shock.
- If an abnormal situation arises (like a burning smell), immediately turn off the unit and disconnect the power. Call your dealer for instructions to avoid electric shock, fire or injury.
- Do not insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet. This may cause injury, since the fan may be rotating at high speeds.
- Do not use flammable sprays such as hair spray, lacquer or paint near the unit. This may cause fire or combustion.
- Do not operate the air conditioner in places near or around combustible gases. Emitted gas may collect around the unit and cause explosion.

- Do not operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room. Too much exposure to water can cause electrical components to short circuit.
- Do not expose your body directly to cool air for a prolonged period of time.
- Do not allow children to play with the air conditioner. Children must be supervised around the unit at all times.
- If the air conditioner is used together with burners or other heating devices, thoroughly ventilate the room to avoid oxygen deficiency.
- In certain functional environments, such as kitchens, server rooms, etc., the use of specially designed air-conditioning units is highly recommended.
- Toxic fumes may be produced if the refrigerant in this unit comes into contact with naked flames (such as from a heater, gas stove/burners, or electric appliances).
- Dispose of this unit's packaging carefully, so children cannot play with it. Packaging, especially plastic packaging, can be dangerous, can cause serious injury or death. Screws, staples and other metal packaging components can be sharp and should be disposed of carefully to avoid injury.
- Do not open or remove the unit's panel when the unit is powered on. Touching the unit's internal components while the unit is powered on can lead to electric shocks or injuries caused by moving parts such as the unit's fan.
- Do not spray any liquids onto the unit or allow any liquids to drip onto the unit.
- The refrigerant in this unit is safe and should not leak if the system is designed and installed properly. However, if a large amount of refrigerant leaks into a room, the oxygen concentration will decrease rapidly, which can cause serious injury or death.
- The refrigerant used in this unit is heavier than air, so the danger is greater in basements or other underground spaces. In the event of a refrigerant leak, turn off any devices that produce a naked flame and any heating devices, ventilate the room, and contact your supplier or service engineer immediately.

ELECTRICAL WARNINGS

- Only use the specified wire. If the wire is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- The product must be properly grounded at the time of installation, or electric shock may occur.
- For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the Installation Manual. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
- All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up, catch fire, or cause electric shock.
- Disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- Do not share the electrical outlet with other appliances. Improper or insufficient power supply can cause fire or electric shock.
- If connecting power to fixed wiring, an all-pole disconnection device must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

CLEANING AND MAINTENANCE WARNINGS

- Turn off the device and disconnect the power before cleaning. Failure to do so can cause electric shock.
- Do not clean the air conditioner with excessive amounts of water.
- Do not clean the air conditioner with combustible cleaning agents. Combustible cleaning agents can cause fire or deformation.

CAUTION

- Turn off the air conditioner and disconnect the power if you are not going to use it for a long time.
- Turn off and unplug the unit during storms.
- Make sure that water condensation can drain unhindered from the unit.
- Do not operate the air conditioner with wet hands. This may cause electric shock.
- Do not use device for any other purpose than its intended use.
- Do not climb onto or place objects on top of the outdoor unit.
- Do not allow the air conditioner to operate for long periods of time with doors or windows open, or if the humidity is very high.
- Some parts of the unit are sharp and can cause injury if touched. To prevent injury, when the unit is being serviced, gloves should be worn.
- Do not as with any mechanical equipment, contact with sharp sheet metal edges can result in personal injury. Take care while handling this equipment and wear gloves and protective clothing.

WARNING FOR USING FLAMMABLE REFRIGERANTS

- 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.
- LEAK DETECTION SYSTEM installed. Unit must be powered except for service. For the unit with refrigerant sensor, when the refrigerant sensor detects refrigerant leakage, the indoor unit will display an error code and emit a buzzing sound, the compressor of outdoor unit will immediately stop, and the indoor fan will start running. The service life of the refrigerant sensor is 15 years. When the refrigerant sensor malfunctions, the indoor unit will display the error code "FHCC". The refrigerant sensor cannot be repaired and can only be replaced by the manufacturer. It shall only be replaced with the sensor specified by the manufacturer.

For R454B refrigerant charge amount and minimum room area:

The machine you purchased may be one of the types in the table below. The indoor and outdoor units are designed to be used together. Please check the machine you purchased. The minimum room area of operating or storage should be as specified in the following table:

Regular Heat Series

Model	Indoor unit	Outdoor unit
18K(208/230V)	GPHLA18R4AS1	ESHEA18R2AN1
24K(208/230V)	GPHLA24R4AS1	ESHEA24R2AN1
30K(208/230V)	GPHLA30R4AS1	ESHEA30R2AN1
36K(208/230V)	GPHLA36R4AS1	ESHEA36R2AN1

M _c or M _{REL} [oz/kg]	T _{Amin} [ft ² /m ²]	M _c or M _{REL} [oz/kg]	T _{Amin} [ft ² /m ²]	M _c or M _{REL} [oz/kg]	T _{Amin} [ft ² /m ²]	M _c or M _{REL} [oz/kg]	T _{Amin} [ft ² /m ²]
<=62.7/1.776	12/1.1	134/3.8	126/11.67	211.6/6.0	198/18.43	289.2/8.2	271/25.18
63.5/1.8	60/5.53	141.1/4	132/12.29	218.7/6.2	205/19.04	296.3/8.4	278/25.8
70.5/2	66/6.14	148.1/4.2	139/12.9	225.8/6.4	212/19.66	303.4/8.6	284/26.41
77.6/2.2	73/6.76	155.2/4.4	145/13.51	232.8/6.6	218/20.27	310.4/8.8	291/27.63
84.6/2.4	79/7.37	162.2/4.6	152/14.13	239.9/6.8	225/20.88	317.5/9.0	298/27.64
91.7/2.6	86/7.99	169.3/4.8	159/14.74	246.9/7.0	231/21.5	324.5/9.2	304/28.26
98.8/2.8	93/8.6	176.4/5	165/15.36	254/7.2	238/22.11	331.6/9.4	311/28.87
105.8/3	99/9.21	183.4/5.2	172/15.97	261/7.4	245/22.73	338.6/9.6	317/29.48
112.9/3.2	106/9.83	190.5/5.4	179/16.58	268.1/7.6	251/23.34	345.7/9.8	324/30.10
119.9/3.4	112/10.44	197.5/5.6	185/17.2	275.1/7.8	258/23.96	352.7/10.0	331/30.71
127/3.6	119/11.06	204.6/5.8	192/17.81	282.2/8.0	264/24.57		
Area formula	<p>T_{Amin} is the required minimum room area in ft²/m² M_c is the actual refrigerant charge in the system in oz/kg M_{REL} is the refrigerant releasable charge in oz/kg h_{inst} is the height of the bottom of the appliance relative to the floor of the room after installation.</p> <p>WARNING: The minimum room area or minimum room area of conditioned space is based on releasable charge and total system refrigerant charge.</p>						

When the unit detects a refrigerant leak, the minimum airflow of the indoor unit is as follows:

Model	18K	24K	30K	36K
Nominal air volume	400CFM (680m ³ /h)	400CFM (680m ³ /h)	453CFM (770m ³ /h)	529CFM (900m ³ /h)

1. Installation (where refrigerant pipes are allowed)
 - 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 recognised assessment specification.
 - 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.
 - That the installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
 - That pipe-work shall be protected from physical damage.
 - Where refrigerant pipes shall be compliance with national gas regulations.
 - That mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.
 - Be more careful that foreign matter (oil, water, etc.) does not enter the piping. Also, when storing the piping, securely seal the opening by pinching, taping, etc.
 - Appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specific for operation.
 - Appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specific for operation.
 - Joints shall be tested with detection equipment with a capability of 5 g/year of refrigerant or better, with the equipment in standstill and under operation or under a pressure of at least these standstill or operation conditions after installation. Detachable joints shall NOT be used in the indoor side of the unit (brazed, welded joint could be used).
 - In cases that require mechanical ventilation, ventilation openings shall be kept clear of obstruction.

2. When a FLAMMABLE REFRIGERANT is used, the requirements for installation space of appliance and /or ventilation requirements are determined according to
 - the mass charge amount (M) used in the appliance,
 - the installation location,
 - the type of ventilation of the location or of the appliance.
 - piping material, pipe routing, and installation shall include protection from physical damage in operation and service, and be in compliance with national and local codes and standards, such as ASHRAE 15, IAPMO Uniform Mechanical Code, ICC International Mechanical Code, or CSA B52. All field joints shall be accessible for inspection prior to being covered or enclosed.
 - that protection devices, piping, and fittings shall be protected as far as possible against adverse environmental effects, for example, the danger of water collecting and freezing in relief pipes or the accumulation of dirt and debris;
 - that piping in refrigeration systems shall be so designed and installed to minimize the likelihood of hydraulic shock damaging the system;
 - that steel pipes and components shall be protected against corrosion with a rustproof coating before applying any insulation;
 - that precautions shall be taken to avoid excessive vibration or pulsation;
 - the minimum floor area of the room shall be mentioned in the form of a table or a single figure without reference to a formula;
 - after completion of field piping for split systems, the field pipework shall be pressure tested with an inert gas and then vacuum tested prior to refrigerant charging, according to the following requirements:
 - a. The minimum test pressure for the low side of the system shall be the low side design pressure and the minimum test pressure for the high side of the system shall be the high side design pressure, unless the high side of the system cannot be isolated from the low side of the system in which case the entire system shall be pressure tested to the low side design pressure.
 - b. The test pressure after removal of pressure source shall be maintained for at least 1 h with no decrease of pressure indicated by the test gauge, with test gauge resolution not exceeding 5% of the test pressure.

- c. During the evacuation test, after achieving a vacuum level specified in the manual or less, the refrigeration system shall be isolated from the vacuum pump and the pressure shall not rise above 1500 microns within 10 min. The vacuum pressure level shall be specified in the manual, and shall be the lessor of 500 microns or the value required for compliance with national and local codes and standards, which may vary between residential, commercial and industrial buildings.
- field-made refrigerant joints indoors shall be tightness tested according to the following requirements: The test method shall have a sensitivity of 5 grams per year of refrigerant or better under a pressure of at least 0,25 times the maximum allowable pressure. No leak shall be detected.
 - Any servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.

3. Qualification of workers

Any maintenance, service and repair operations must be required qualification of the working personnel. Every working procedure that affects safety means shall only be carried out by competent persons that joined the training and achieved competence should be documented by a certificate. The training of these procedures is carried out by national training organizations or manufacturers that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation. All training shall follow the ANNEX HH requirements of UL 60335-2-40 4th Edition.

Examples for such working procedures are:

- breaking into the refrigerating circuit;
- opening of sealed components;
- opening of ventilated enclosures.

Information Servicing

1. Checks to the area

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

2. Work procedure

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

3. General work area

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.

4. Checking for presence of refrigerant

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., no sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

5. Presence of fire extinguisher

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 power or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

6. No ignition sources

No person carrying out work in relation to a REFRIGERATING SYSTEM which involves exposing any pipe work 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 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.

7. Ventilated area

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.

8. Checks to the refrigeration equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks shall be applied to installations using FLAMMABLE REFRIGERANTS:

- the actual refrigerant charge 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;
- if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuits shall be checked for the presence of refrigerant;
- marking to the equipment continues to be visible and legible, marking 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, and 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;
- that there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
- that there is continuity of earth bonding.

10. Sealed electrical components shall be replaced if it's damage

11. Intrinsically safe components must be replaced if it's damage

12. 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 aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

13. Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

The following leak detection methods are deemed acceptable for refrigerant systems. Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but, in the case of FLAMMABLE REFRIGERANTS, 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 also 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.

NOTE Examples of leak detection fluids are

- bubble method,
- fluorescent method agents.

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. See the following instructions of removal of refrigerant.

14. Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs - or for any other purpose conventional procedures shall be used. However, for flammable refrigerants it is important that best practice be followed, since flammability is a consideration.

The following procedure shall be adhered to:

- safely remove refrigerant following local and national regulations;
- evacuate;
- purge the circuit with inert gas (optional for A2L);
- evacuate (optional for A2L);
- continuously flush or purge with inert gas when using flame to open circuit; and
- open the circuit.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders if venting is not allowed by local and national codes. For appliances containing flammable refrigerants, the system shall be purged with oxygen-free nitrogen to render the appliance safe for flammable refrigerants. This process might need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for purging refrigerant systems.

For appliances containing flammable refrigerants, refrigerants purging shall be achieved by breaking the vacuum in the system with oxygen-free nitrogen and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum (optional for A2L). This process shall be repeated until no refrigerant is within the system (optional for A2L). When the final oxygen-free nitrogen charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place.

The outlet for the vacuum pump shall not be close to any potential ignition sources, and ventilation shall be available.

15. Charging procedures

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

- Works shall be undertaken with appropriate tools only (In case of uncertainty, please consult the manufacturer of the tools for use with flammable refrigerants)
- 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.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- 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 oxygen free nitrogen (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.

16. 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 recovered refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

a) Become familiar with the equipment and its operation.

b) Isolate system electrically

c) Before attempting the procedure ensure that:

- mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
- 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.

d) Pump down refrigerant system, if possible.

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

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

g) Start the recovery machine and operate in accordance with instructions.

h) Do not overfill cylinders (no more than 80 % volume liquid charge)

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

j) 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.

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

17. Labelling

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. For appliances containing FLAMMABLE REFRIGERANTS, ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains FLAMMABLE REFRIGERANT.

18. Recovery

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

When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge is available. All cylinders to be used are designated

for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e., special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure-relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.

The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of the flammable refrigerant. If in doubt, the manufacturer should be consulted. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition.






The recovered refrigerant shall be processed according to local legislation in the correct recovery cylinder, and the relevant waste transfer note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.

If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The compressor body shall not be heated by an open flame or other ignition sources to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

19. Transportation, marking and storage for units

1. Transport of equipment containing flammable refrigerants
Compliance with the transport regulations
2. Marking of equipment using signs
Compliance with local regulations
3. Disposal of equipment using flammable refrigerants
Compliance with national regulations
4. Storage of equipment/appliances
The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.
5. Storage of packed (unsold) equipment
Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.
The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit

	<p>WARNING</p>	<p>This symbol shows that this appliance used a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.</p>
	<p>CAUTION</p>	<p>This symbol shows that the operation manual should be read carefully.</p>
	<p>CAUTION</p>	<p>This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.</p>
	<p>CAUTION</p>	
	<p>CAUTION</p>	<p>This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.</p>

UNIT SPECIFICATIONS AND FEATURES

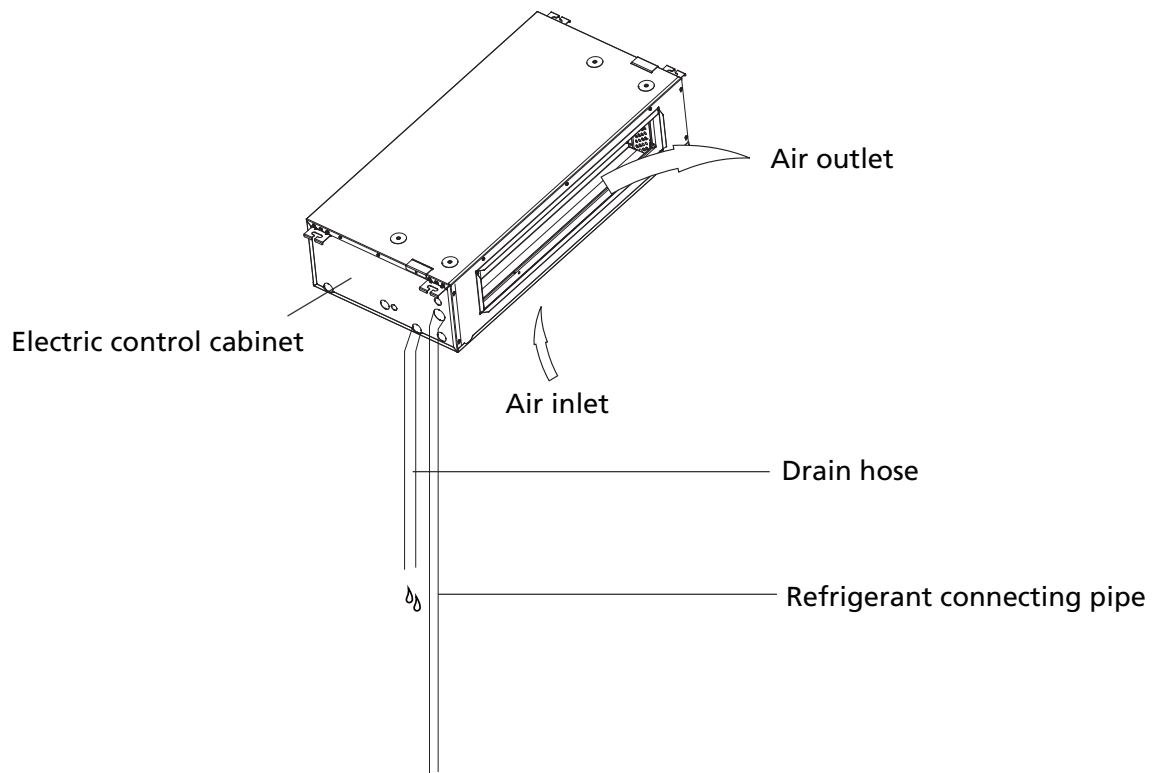
Indoor unit display

Note:

Different models have different display panel. Not all the indicators describing below are available for the air conditioner you purchased. Please check the indoor display panel of the unit you purchased.

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

This display panel on the indoor unit can be used to operate the unit in case the remote control has been misplaced or is out of batteries.

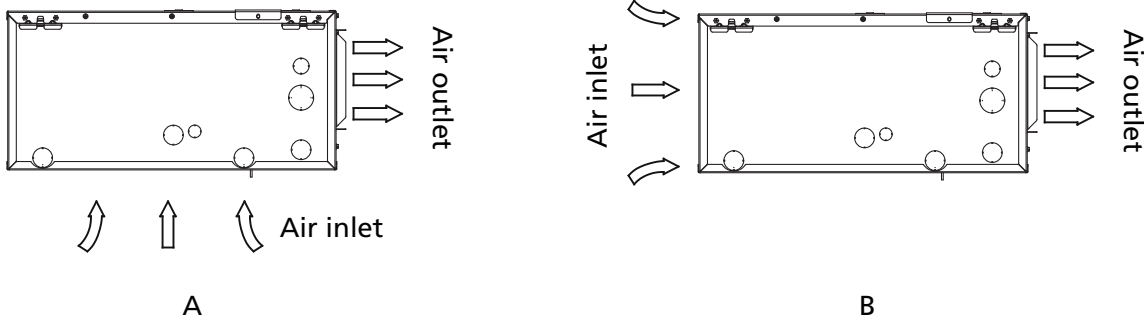


INDOOR UNIT PARTS AND MAJOR FUNCTIONS

1.1 UNIT PARTS

1.2 OPERATING CONDITIONS

Use the system under the following temperatures for safe and effective operation. If the air conditioner is used under different conditions, it may malfunction or become less efficient.



INVERTER SPLIT TYPE

	COOL mode	HEAT mode	DRY mode	Single on electric heating	
				18K+10kw	others
Room Temperature	16°C - 32°C (60°F - 90°F)	0°C - 30°C (32°F - 86°F)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)	Highest: 24°C(75°F)	Highest: 27°C(80.6°F)
Outdoor Temperature	-30°C - 50°C (-22°F - 122°F) (For Hyper Heat Series)	-30°C - 24°C (-22°F - 75°F) (For Hyper Heat Series)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)	/	/
	-25°C - 50°C (-13°F - 122°F) (For Regular Heat Series)	-25°C - 24°C (-13°F - 75°F) (For Regular Heat Series)		/	/

FOR OUTDOOR UNITS WITH AUXILIARY ELECTRIC HEATER

When outside temperature is below 0°C (32°F), we strongly recommend keeping the outdoor unit powered at all times to prevent damage to equipment.

NOTICE

Room relative humidity less than 80%. If the air conditioner operates in excess of this figure, the surface of the air conditioner may attract condensation.

TO FURTHER OPTIMIZE THE PERFORMANCE OF YOUR UNIT, DO THE FOLLOWING:

- Keep doors and windows closed.
- Limit energy usage by using TIMER ON and TIMER OFF functions.
- Do not block air inlets or outlets.

TO FURTHER OPTIMIZE THE PERFORMANCE OF YOUR UNIT, DO THE FOLLOWING:

- Keep doors and windows closed.
- Limit energy usage by using TIMER ON and TIMER OFF functions.
- Do not block air inlets or outlets.
- Regularly inspect and clean air filters.

1.3 FEATURES

Refrigerant Leak Detection System

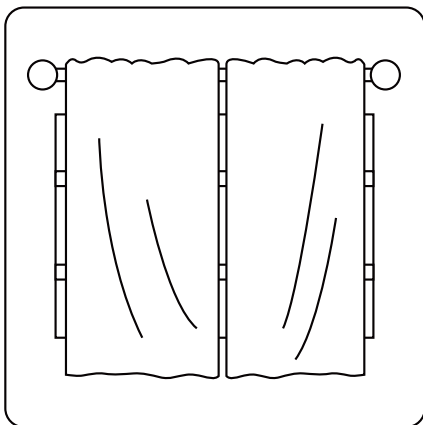
In the event of a refrigerant leak, the LCD screen will display “ELOC” or “EHC1” or “EHC2” and the LED indicator light will flash. The default temperature of the first power-on is set to 60 °F for refrigeration and 86 °F for heating. When the temperature stops, the temperature is set at the room temperature at that time.

NOTICE

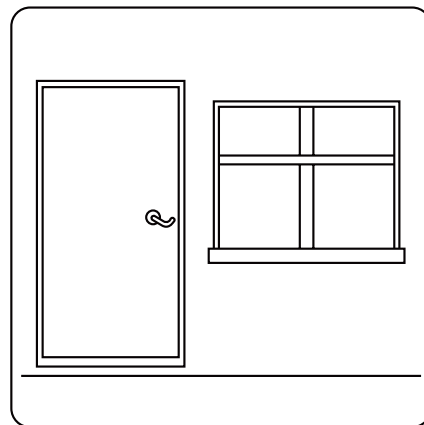
- Under normal working conditions, the switch, wind speed and temperature cannot be adjusted by remote control.
- Requirements of wire controller: Control AUX function for live heating.

1.4 ENERGY SAVING TIPS

- **DO NOT** set the unit to excessive temperature levels.
- While cooling, close the curtains to avoid direct sunlight.
- Doors and windows should be kept closed to keep cool or warm air in the room.
- **DO NOT** place objects near the air inlet and outlet of the unit.
- Replace the air filter every 30 to 90 days depending on thickness and MERV.



Closing curtains during heating also helps keep the heat in



Doors and windows should be kept closed

CARE AND MAINTENANCE

CLEANING YOUR INDOOR UNIT

⚠ BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE

Always turn off your air conditioner system and disconnect its power supply before cleaning or maintenance.

- Contact an authorized service technician for repair or maintenance. Improper repair and maintenance may cause water leakage, electrical shock, or fire, and may void your warranty.
- **Do not** substitute a blown fuse with a higher or lower amperage rating fuse, as this may cause circuit damage or an electrical fire. Replacement Fuse must be identical to one removed.
- Make sure the drain hose is set up according to the instructions. Failure to do so could cause leakage and result in personal property damage, fire and electric shock.
- Make sure that all wires are connected properly. Failure to connect wires according to instructions can result in electrical shock or fire.

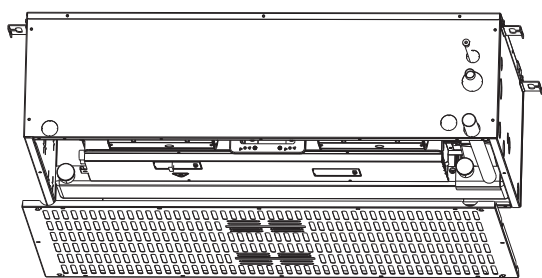
⚠ CAUTION FOR ALL PIPES INSTALLATION

Only use a soft, dry cloth to wipe the unit clean. If the unit is especially dirty, you can use a cloth soaked in warm water to wipe it clean.

- **Do not** use chemicals or chemically treated cloths to clean the unit.
- **Do not** use benzene, paint thinner, polishing powder or other solvents to clean the unit. They can cause the plastic surface to crack or deform. Use of volatile cleaners may cause fire, resulting in injury or death.
- **Do not** use water hotter than 40°C (104°F) to clean the front panel. This can cause the panel to deform or become discolored.
- **Do not** wash the unit under running water. Doing so creates an electrical hazard.
- Clean the unit using a damp, lint-free cloth and neutral detergent. Dry the unit with a dry, lint-free cloth.

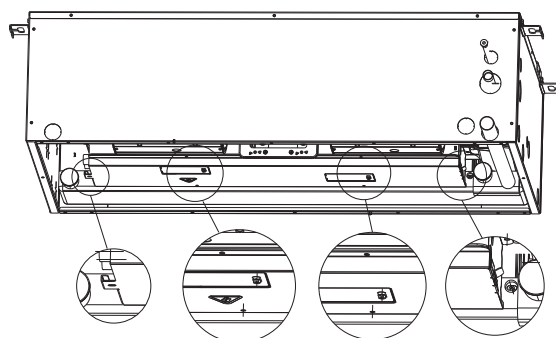
Step 1

Loosen the 12 screws on the protective net and remove the protective net.

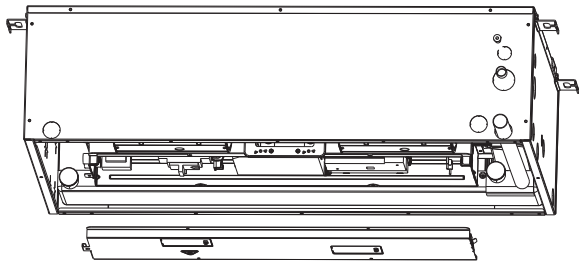


Step 2

Loosen the screw on the cover plate of the electric control box and remove the cover of the electric control box.



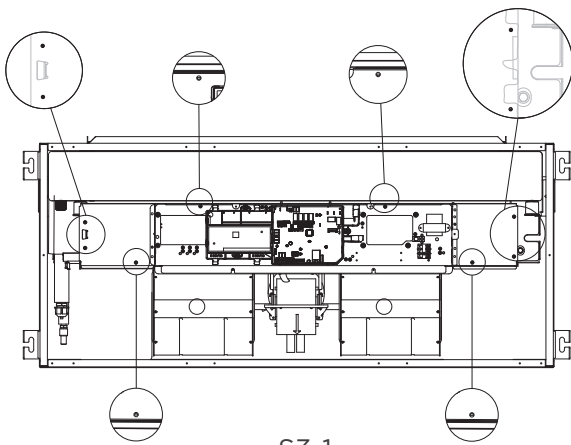
S2-1



S2-2

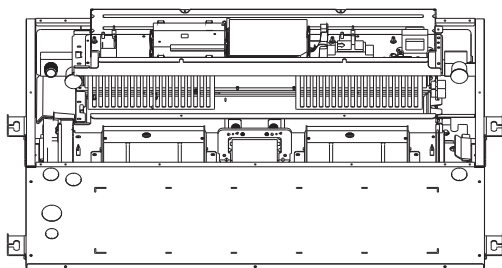
Step 3 Repair electronic controller

Loosen the screws on both sides of the electric control box assembly and remove the electric control box.



S3-1

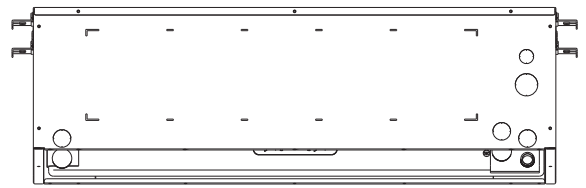
NOTE:
 18K/24K/30K: 6 mounting screws need to be secured.
 36K: 8 mounting screws need to be secured.



S3-2

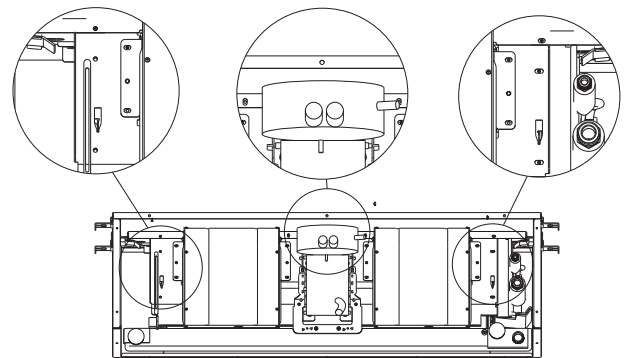
Step 4 Repair fan and motor

Remove product backplane.



S4-1

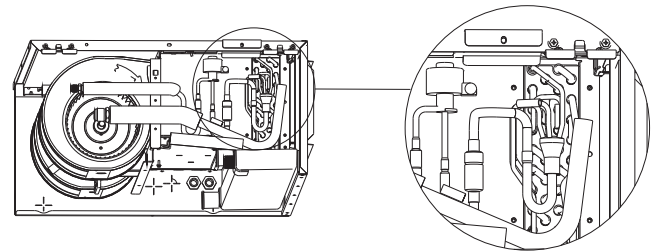
Remove the screws that secure the fan, and loosen three screws on each side.



S4-2

Step 5 Repair sensors

Disassemble the left panel of the product and connect the drain pipe.



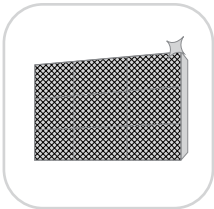
CAUTION

- Before changing the filter or cleaning, turn off the unit and disconnect its power supply.
- Do not use water to clean the inside of the indoor unit. This can destroy insulation and cause electrical shock.
- Any maintenance and cleaning of outdoor unit should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.
- Any unit repairs should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.

Maintenance your AC.

Maintenance - Long Periods of Non-Use

If you plan not to use your air conditioner for an extended period of time, do the following:



Clean all filters



Turn on FAN function until unit dries out completely

Maintenance - Pre-Season Inspection

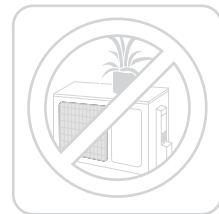
After long periods of non-use, or before periods of frequent use, do the following:



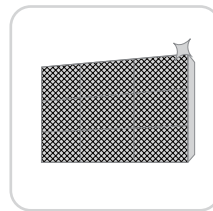
Check for damaged wires



Check for leaks



Make sure nothing is blocking all air inlets and outlets



Clean all filters

TROUBLESHOOTING

⚠ SAFETY PRECAUTIONS

If any of the following conditions occurs, turn off your unit immediately!

- You smell a burning odor.
- The unit emits loud or abnormal sounds.
- A power fuse blows or the circuit breaker frequently trips.
- Water or other objects fall into or out of the unit.

DO NOT ATTEMPT TO FIX THESE YOURSELF! CONTACT AN AUTHORIZED SERVICE PROVIDER IMMEDIATELY!

Common Issues

The following problems are not a malfunction and, in most situations, will not require repairs.

Issue	Possible Causes
Unit does not turn on when pressing ON/OFF button	The Unit has a 3-minute protection feature that prevents the unit from overloading. The unit cannot be restarted within three minutes of being turned off.
	Cooling and Heating Models: If the Operation light and PRE-DEF (Pre-heating/Defrost) indicators are lit up, the outdoor temperature is too cold and the unit's anti-cold wind is activated in order to defrost the unit.
	In Cooling-only Models: If the "Fan Only" indicator is lit up, the outdoor temperature is too cold and the unit's anti-freeze protection is activated in order to defrost the unit.
The unit changes from COOL/HEAT mode to FAN mode	The unit may change its setting to prevent frost from forming on the unit. Once the temperature increases, the unit will start operating in the previously selected mode again.
	The set temperature has been reached, at which point the unit turns off the compressor. The unit will continue operating when the temperature fluctuates again.
The indoor unit emits white mist	In humid regions, a large temperature difference between the room's air and the conditioned air can cause white mist.
Both the indoor and outdoor units emit white mist	When the unit restarts in HEAT mode after defrosting, white mist may be emitted due to moisture generated from the defrosting process.
The indoor unit makes noises	A squeaking sound is heard when the system is OFF or in COOL mode. The noise is also heard when the drain pump (optional) is in operation.
	A squeaking sound may occur after running the unit in HEAT mode due to expansion and contraction of the unit's plastic parts.
Both the indoor unit and outdoor unit make noises	Low hissing sound during operation: This is normal and is caused by refrigerant gas flowing through both indoor and outdoor units.
	Low hissing sound when the system starts, has just stopped running, or is defrosting: This noise is normal and is caused by the refrigerant gas stopping or changing direction.
	Squeaking sound: Normal expansion and contraction of plastic and metal parts caused by temperature changes during operation can cause squeaking noises.

Issue	Possible Causes
The outdoor unit makes noises	The unit will make different sounds based on its current operating mode.
Dust is emitted from either the indoor or outdoor unit	The unit may accumulate dust during extended periods of non-use, which will be emitted when the unit is turned on. This can be mitigated by covering the unit during long periods of inactivity.
The unit emits a bad odor	The unit may absorb odors from the environment (such as furniture, cooking, cigarette, etc.) which will be emitted during operations.
	The unit's filters have become moldy and should be cleaned.
The fan of the outdoor unit does not operate	During operation, the fan speed is controlled to optimize product operation.

NOTICE

If problem persists, contact a local dealer. Provide them with a detailed description of the unit malfunction as well as your model number.

Troubleshooting

When troubles occur, please check the following points before contacting a repair company.

Problem	Possible Causes	Solution
Poor Cooling Performance	Temperature setting may be higher than ambient room temperature	Lower the temperature setting
	The heat exchanger on the indoor or outdoor unit is dirty	Clean the affected heat exchanger
	The air inlet or outlet of either unit is blocked	Turn the unit off, remove the obstruction and turn it back on
	Doors and windows are open	Make sure that all doors and windows are closed while operating the unit
	Excessive heat is generated by sunlight	Close windows and curtains during periods of high heat or bright sunshine
	Too many sources of heat in the room (people, computers, electronics, etc.)	Reduce amount of heat sources
	Low refrigerant due to leak or long-term use	Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant

Problem	Possible Causes	Solution
The unit is not working	Power failure	Wait for the power to be restored
	The power is turned off	Turn on the power
	The fuse is burned out	Replace the fuse
	The Unit's 3-minute protection has been activated	Wait three minutes after restarting the unit
	Timer is activated	Turn timer off
The unit starts and stops frequently	There's too much or too little refrigerant in the system	Check for leaks and recharge the system with refrigerant.
	Incompressible gas or moisture has entered the system.	Evacuate and recharge the system with refrigerant
	System circuit is blocked	Determine which circuit is blocked and replace the malfunctioning piece of equipment
	The compressor is broken	Replace the compressor
	The voltage is too high or too low	Install a manostat to regulate the voltage
Poor heating performance	The outdoor temperature is extremely low	Use auxiliary heating device
	Cold air is entering through doors and windows	Make sure that all doors and windows are closed during use
	Low refrigerant due to leak or long-term use	Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant

The design and specifications are subject to change without prior notice for product improvement. Consult with the sales agency or manufacturer for details. Any updates to the manual will be uploaded to the service website, please check for the latest version.

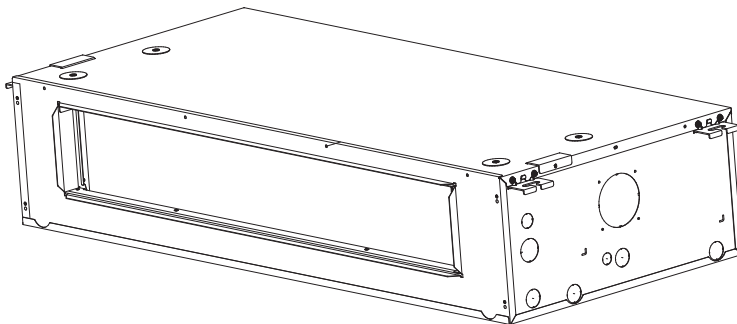
QS002U-PANCAKE-R454B
16123100A08114

**APPAREIL DE
TRAITEMENT D'AIR**

AHU À MONTAGE MURAL

Manuel du propriétaire

Opération



NOTE IMPORTANTE :



Lisez ce manuel attentivement avant d'installer ou d'exploiter votre nouvelle unité de climatisation. Assurez-vous de garder ce manuel pour une référence future.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ	02
SPÉCIFICATIONS ET CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ	12
PIÈCES DE L'UNITÉ INTÉRIEURE ET FONCTIONS PRINCIPALES	13
SOIN ET ENTRETIEN	15
DÉPANNAGE	18

Lisez ce manuel

Vous y trouverez de nombreux conseils utiles sur l'utilisation et l'entretien de votre climatiseur. Un peu d'attention préventive de votre part peut vous faire gagner beaucoup de temps et d'argent pendant la durée de vie de votre climatiseur. Ces instructions ne couvrent pas toutes les conditions d'utilisation possibles. Il convient donc de faire preuve de bon sens et d'être attentif à la sécurité lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de ce produit.

Précautions de Sécurité

Il est très important de lire les précautions de sécurité avant l'utilisation et l'installation. Une installation incorrecte due à l'ignorance des instructions peut entraîner des dommages ou des blessures graves. La gravité des dommages ou des blessures potentiels est classée en tant QU'AVERTISSEMENT ou ATTENTION.

Les lignes directrices de sécurité suivantes visent à prévenir les risques ou dommages imprévus résultant d'un fonctionnement dangereux ou incorrect de l'appareil. Veuillez vérifier l'emballage et l'appareil à l'arrivée pour s'assurer que tout est intact pour assurer un fonctionnement sûr. Si vous trouvez des dommages, veuillez communiquer avec le détaillant ou le trafiquant. Veuillez noter que les modifications ou altérations de l'appareil ne sont pas autorisées pour votre sécurité. L'utilisation non prévue peut causer des risques et une perte de droits à la garantie.

Explication des symboles



AVERTISSEMENT

Ce symbole indique la possibilité de blessures corporelles ou de pertes de vies humaines.



CAUTION

Ce symbole indique la possibilité de dommages à la propriété ou de conséquences graves.

Lire ces instructions d'exploitation attentivement avant d'utiliser/mettre en service l'unité et les garder à proximité du site de l'unité ou d'installation pour une utilisation ultérieure!

⚠ AVERTISSEMENT

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient pu bénéficier d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable de leur sécurité. AVERTISSEMENTS ÉLECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT POUR L'UTILISATION DU PRODUIT

- Éteignez le climatiseur et débranchez l'alimentation électrique avant d'effectuer tout nettoyage, installation ou réparation. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique.
- En cas de situation anormale (comme une odeur de brûlé), éteignez immédiatement l'appareil et débranchez-le. Appelez votre vendeur pour obtenir des instructions pour éviter des chocs électriques, des incendies ou des blessures.
- N'insérez pas vos doigts, des tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Cela peut causer des blessures, puisque le ventilateur peut tourner à haute vitesse.
- N'utilisez pas de sprays inflammables tels que la laque pour cheveux, la laque ou la peinture à proximité de l'appareil. Cela peut causer de la combustion.
- Ne faites pas fonctionner le climatiseur à proximité de gaz combustibles. Le gaz émis peut se collecter autour de l'unité et causer une explosion.

- N'utilisez pas votre climatiseur dans une salle humide comme une salle de bain ou une salle de lave. Une trop grande exposition à l'eau peut provoquer un court-circuit des composants électriques.
- N'exposez pas votre corps directement à l'air frais pendant une période prolongée.
- Ne permettez pas aux enfants de jouer avec le climatiseur. Les enfants doivent être surveillés à proximité de l'unité à tout moment.
- Si le climatiseur est utilisé avec des brûleurs ou d'autres appareils de chauffage, il convient de bien ventiler la pièce afin d'éviter tout manque d'oxygène.
- Dans certains environnements fonctionnels, tels que la cuisine et les salles de serveur, l'utilisation d'unités de climatisation spécialement conçues est très recommandée.
- Des fumes toxiques peuvent être produites si le réfrigérant de cette unité entretient un contact avec des flammes nues (par exemple à partir d'un réchauffeur, d'une cuisinière/de brûleurs à gaz ou d'appareils électriques).
- Éliminez soigneusement l'emballage de cette unité, pour que les enfants ne puissent pas jouer avec elle. Les emballages, en particulier les emballages plastiques, peuvent être dangereux, peuvent causer des blessures graves ou la mort.
- Les vis, agrafes et autres composants d'emballage en métal peuvent être tranchants et doivent être jetés avec précaution pour éviter les blessures.
Ne pas ouvrir ou enlever le panneau de l'unité lorsque l'unité est allumée. Touchez les composants internes de l'unité pendant que l'unité est allumée peut entraîner des chocs électriques ou des blessures causées par des parties en mouvement telles que le ventilateur de l'unité.
- Ne pulvérisez pas de liquides sur l'unité ni ne permettez à aucun liquide de plonger sur l'unité.
- Le réfrigérant dans cette unité est en sécurité et ne devrait pas fuir si le système est conçu et installé correctement. Cependant, si une grande quantité de réfrigérant fuit dans une pièce, la concentration d'oxygène diminuera rapidement, ce qui peut causer une blessure grave ou une mort.
- Le réfrigérant utilisé dans cette unité est plus lourd que l'air, donc le danger est plus grand dans les sous-sol ou dans d'autres espaces souterrains. En cas de fuite de réfrigérant, éteignez tout dispositif qui produit une flamme nue et tout dispositif de chauffage, ventilez la pièce et contactez immédiatement votre fournisseur ou ingénieur de service.

⚠ N'utilisez que le fil spécifié.

- Utilisez seulement le fil spécifié. Si le fil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger.
- Le produit doit être correctement mis à la terre au moment de l'installation, sous peine d'électrocution.
- Pour tous les travaux électriques, respectez les normes et réglementations locales et nationales en matière de câblage, ainsi que le manuel d'installation. Branchez les câbles en les serrant fermement afin d'éviter que des forces extérieures n'endommagent le terminal. De mauvaises connexions électriques peuvent entraîner une surchauffe et un incendie, ainsi qu'une électrocution. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées conformément au schéma de connexion électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
- Tous les câbles doivent être correctement disposés pour que le couvercle du tableau de commande puisse se fermer correctement. Si le couvercle du tableau de contrôle n'est pas correctement fermé, il peut y avoir de la corrosion et les points de connexion sur le terminal peuvent se réchauffer, s'enflammer ou provoquer un choc électrique.
- La déconnexion doit être incorporée dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Ne partagez pas la sortie électrique avec d'autres appareils. Une alimentation électrique incorrecte ou insuffisante peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Si la puissance de connexion avec le câblage fixe, un dispositif de déconnexion à tous les pôles doit être incorporé dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.

AVERTISSEMENTS CONCERNANT LE NETTOYAGE ET L'ENTRETIEN

- Éteignez l'appareil et débranchez-le avant de le nettoyer. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique.
- Ne nettoyez pas le climatiseur avec des quantités excessives d'eau.
- Ne nettoyez pas le climatiseur avec des produits de nettoyage combustibles. Les produits de nettoyage combustibles peuvent provoquer des incendies ou des déformations.

CAUTION

- Éteignez le climatiseur et débranchez-le si vous ne comptez pas l'utiliser pendant une longue période.
- Éteignez et débranchez l'appareil en cas d'orage.
- Veillez à ce que l'eau de condensation puisse s'écouler librement de l'appareil.
- Ne faites pas fonctionner le climatiseur avec des mains mouillées. Cela peut causer un choc électrique.
- Ne pas utiliser un appareil à aucun autre but que son utilisation prévue.
- Ne grimpez pas sur l'unité extérieure et ne placez pas d'objets dessus.
- Ne laissez pas le climatiseur fonctionner pendant de longues périodes avec des portes ou des fenêtres ouvertes, ou si l'humidité est très élevée.
- Certaines parties de l'unité sont tranchantes et peuvent causer des blessures si touchées. Pour prévenir la blessure, lorsque l'unité est servie, il faut porter des gants.
- Comme pour tout équipement mécanique, éviter tout contact avec les arêtes vives des tôles métalliques afin de prévenir les blessures. Faites attention pendant la manipulation de cet équipement et portez des gants et des vêtements de protection.

AVERTISSEMENT CONCERNANT L'UTILISATION DE FLUIDES FRIGORIGÈNES INFLAMMABLES

- N'utilisez pas de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, autres que ceux recommandés par le fabricant.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce dépourvue de sources d'inflammation en fonctionnement permanent (par exemple : flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou radiateur électrique en fonctionnement).
- Ne percez pas ou ne brûlez pas.
- Soyez conscient que les fluides frigorigènes peuvent ne pas avoir d'odeur.
- Un SYSTÈME DE DÉTECTION DE FUITE est installé. L'unité doit être alimentée en électricité, sauf pour l'entretien.
Pour l'unité avec capteur de réfrigérant, lorsque le capteur de réfrigérant détecte une fuite de réfrigérant, l'unité intérieure affiche un code d'erreur et émet un bourdonnement, le compresseur de l'unité extérieure s'arrête immédiatement et le ventilateur intérieur se met en marche. La durée de vie du capteur de réfrigérant est de 15 ans. En cas de dysfonctionnement du capteur de réfrigérant, l'unité intérieure affiche le code d'erreur « FHCC ».
Le capteur de réfrigérant ne peut pas être réparé et ne peut être remplacé que par le fabricant. Il ne doit être remplacé que par le capteur spécifié par le fabricant.

Pour la quantité de fluide frigorigène R454B et la surface minimale de la pièce :

L'appareil que vous avez acheté peut être l'un des types figurant dans le tableau ci-dessous. Les unités à l'intérieur et à l'extérieur sont conçues pour être utilisées ensemble, et l'unité à l'intérieur est connectée par l'intermédiaire d'un système de conduite d'air à une ou plusieurs pièces. Veuillez vérifier l'appareil que vous avez acheté. La hauteur de la pièce ne peut être inférieure à 7,3 pi/2,2 m et la zone minimale de pièce d'exploitation ou de stockage doit être telle qu'elle est spécifiée dans le tableau suivant :

Série régulière sur le chauffage

Modèle	Unité intérieure	Unité extérieure
18K(208/230V)	GPHLA18R4AS1	ESHEA18R2AN1
24K(208/230V)	GPHLA24R4AS1	ESHEA24R2AN1
30K(208/230V)	GPHLA30R4AS1	ESHEA30R2AN1
36K(208/230V)	GPHLA36R4AS1	ESHEA36R2AN1

M _c ou M _{REL} [oz/kg]	T _{Amin} [pi ² /m ²]	M _c ou M _{REL} [oz/kg]	T _{Amin} [pi ² /m ²]	M _c ou M _{REL} [oz/kg]	T _{Amin} [pi ² /m ²]	M _c ou M _{REL} [oz/kg]	T _{Amin} [pi ² /m ²]
<=62,7/1,776	12/1,1	134/3,8	126/11,67	211,6/6,0	198/18,43	289,2/8,2	271/25,18
63,5/1,8	60/5,53	141,1/4	132/12,29	218,7/6,2	205/19,04	296,3/8,4	278/25,8
70,5/2	66/6,14	148,1/4,2	139/12,9	225,8/6,4	212/19,66	303,4/8,6	284/26,41
77,6/2,2	73/6,76	155,2/4,4	145/13,51	232,8/6,6	218/20,27	310,4/8,8	291/27,63
84,6/2,4	79/7,37	162,2/4,6	152/14,13	239,9/6,8	225/20,88	317,5/9,0	298/27,64
91,7/2,6	86/7,99	169,3/4,8	159/14,74	246,9/7,0	231/21,5	324,5/9,2	304/28,26
98,8/2,8	93/8,6	176,4/5	165/15,36	254/7,2	238/22,11	331,6/9,4	311/28,87
105,8/3	99/9,21	183,4/5,2	172/15,97	261/7,4	245/22,73	338,6/9,6	317/29,48
112,9/3,2	106/9,83	190,5/5,4	179/16,58	268,1/7,6	251/23,34	345,7/9,8	324/30,10
119,9/3,4	112/10,44	197,5/5,6	185/17,2	275,1/7,8	258/23,96	352,7/10,0	331/30,71
127/3,6	119/11,06	204,6/5,8	192/17,81	282,2/8,0	264/24,57		

Formule de surface	<p>T_{Amin} est la superficie minimale requise de l'espace conditionné total connecté par des conducteurs d'air en pi²/m².</p> <p>M_c est la charge réelle de réfrigérant dans le système en oz/kg</p> <p>M_{REL} est la charge de réfrigérant libérable en oz/kg</p> <p>h_{inst} est la hauteur du bas de l'appareil par rapport au sol de la pièce après l'installation.</p> <p>AVERTISSEMENT : La surface minimale de la pièce ou la surface minimale de l'espace conditionné est basée sur la charge libérable et la charge totale de réfrigérant du système. T_{Amin} doit se référer au tableau ci-dessus pour une charge de réfrigérant plus grande que la charge réelle, si la charge libérable et la charge totale du réfrigérant du système ne correspondent à aucune valeur figurant dans le tableau ci-dessus.</p>
--------------------	---

Lorsque l'unité détecte une fuite de réfrigérant, le débit d'air minimum de l'unité intérieure est le suivant :

Modèle	18K	24K	30K	36K
Volume d'air nominal	400CFM (680 m ³ /h)	400CFM (680m ³ /h)	453CFM (770m ³ /h)	529CFM (900 m ³ /h)

1. Installation (où les conduites de réfrigérant sont autorisées)
 - Toute personne amenée à travailler sur un circuit de réfrigération ou à s'y introduire doit être titulaire d'un certificat en cours de validité délivré par un organisme d'évaluation accrédité par l'industrie, qui atteste de sa capacité à manipuler des réfrigérants en toute sécurité, conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
 - L'entretien et les réparations nécessitant l'aide d'autres personnes qualifiées doivent être effectués sous la surveillance de la personne compétente en matière d'utilisation de réfrigérants inflammables.
 - L'installation de la tuyauterie doit être réduite au minimum.
 - Les tuyauteries doivent être protégées contre les dommages physiques.
 - Les conduites de réfrigérant doivent être conformes aux réglementations nationales en matière de gaz.
 - Les connexions mécaniques doivent être accessibles à des fins d'entretien.
 - Faites plus attention à ce que des corps étrangers (huile, eau, etc.) ne pénètrent pas dans la tuyauterie.
De même, lorsque vous rangez la tuyauterie, fermez solidement l'ouverture en la pinçant, en la fixant avec du ruban adhésif, etc.
 - L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface de la pièce spécifiée pour le fonctionnement.
 - L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface de la pièce spécifiée pour le fonctionnement.
 - Les joints doivent être testés avec un équipement de détection ayant une capacité de 5 g/an de réfrigérant ou mieux, avec l'équipement à l'arrêt et en fonctionnement ou sous une pression d'au moins ces conditions d'arrêt ou de fonctionnement après l'installation. Les joints détachables ne doivent PAS être utilisés du côté intérieur de l'unité (des joints brasés ou soudés peuvent être utilisés).
 - Dans les cas nécessitant une ventilation mécanique, les ouvertures de ventilation doivent être maintenues libres de toute obstruction.
2. Lorsqu'un RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE est utilisé, les exigences relatives à l'espace d'installation de l'appareil et/ou à la ventilation sont déterminées en fonction
 - la quantité de charge massique (M) utilisée dans l'appareil,
 - de l'emplacement de l'installation,
 - le type de ventilation de l'emplacement ou de l'appareil.
 - Le matériau de la tuyauterie, l'acheminement des tuyaux et l'installation doivent inclure la protection contre les dommages physiques en fonctionnement et en service, et être conformes aux codes et normes nationaux et locaux, tels que ASHRAE 15, IAPMO Uniform Mechanical Code, ICC International Mechanical Code, ou CSA B52. Tous les joints de terrain doivent être accessibles à des fins d'inspection avant d'être recouverts ou enfermés.
 - Les dispositifs de protection, les tuyauteries et les raccords doivent être protégés autant que possible contre les effets néfastes de l'environnement, par exemple le risque d'accumulation et de gel de l'eau dans les tuyaux de décharge ou l'accumulation de saletés et de débris ;
 - les tuyauteries des systèmes de réfrigération doivent être conçues et installées de manière à réduire au minimum la probabilité qu'un choc hydraulique endommage le système ;
 - que les tuyaux et les composants en acier doivent être protégés contre la corrosion par un revêtement antirouille avant l'application de tout isolant ;
 - des précautions doivent être prises pour éviter les vibrations ou les pulsations excessives ;
 - la surface minimale de la pièce doit être mentionnée sous la forme d'un tableau ou d'un seul chiffre sans référence à une formule ;
 - après l'achèvement de la tuyauterie de terrain pour les systèmes divisés, la tuyauterie de terrain est soumise à un essai de pression avec un gaz inerte, puis à un essai sous vide avant la charge de réfrigérant, conformément aux exigences suivantes :
 - a. La pression d'essai minimale pour le côté bas du système doit être la pression de conception du côté bas et la pression d'essai minimale pour le côté haut du système doit être la pression de conception du côté haut, sauf si le côté haut du système ne peut pas être isolé du côté bas du système, auquel cas l'ensemble du système doit être soumis à un essai de pression à la pression de conception du côté bas.
 - b. La pression d'essai après suppression de la source de pression doit être maintenue pendant au moins 1 heure sans diminution de la pression indiquée par le manomètre d'essai, la résolution du manomètre d'essai ne dépassant pas 5 % de la pression d'essai.

- c. Pendant l'essai d'évacuation, après avoir atteint un niveau de vide spécifié dans le manuel ou inférieur, le système de réfrigération doit être isolé de la pompe à vide et la pression ne doit pas dépasser 1 500 microns en l'espace de 10 minutes. Le niveau de pression du vide doit être spécifié dans le manuel et correspondre à la valeur la plus faible entre 500 microns et la valeur requise pour se conformer aux codes et normes nationaux et locaux, qui peuvent varier selon qu'il s'agit de bâtiments résidentiels, commerciaux ou industriels.
- Les joints de réfrigérant fabriqués sur place à l'intérieur doivent faire l'objet d'un essai d'étanchéité conformément aux exigences suivantes : La méthode d'essai doit avoir une sensibilité de 5 grammes par an de réfrigérant ou mieux, sous une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale admissible. Aucune fuite ne doit être détectée.
 - Tout entretien doit être effectué uniquement selon les recommandations du fabricant.
3. Qualification des travailleurs
- Toute opération de maintenance, d'entretien et de réparation doit nécessiter la qualification du personnel. Toute procédure de travail ayant une incidence sur les moyens de sécurité ne doit être exécutée que par des personnes compétentes qui ont suivi une formation et dont les compétences acquises doivent être attestées par un certificat. La formation à ces procédures est assurée par des organismes de formation nationaux ou des fabricants accrédités pour enseigner les normes de compétence nationales pertinentes qui peuvent être fixées dans la législation. Toute la formation doit être conforme aux exigences de l'ANNEXE HH de la 4e édition de la norme UL 60335-2-40.
- Les exemples de procédures de travail sont les suivants :
 - pénétration dans le circuit frigorifique
 - ouverture de composants scellés
 - ouverture d'enceintes ventilées.

Services d'information

1. Les contrôles de la zone

Avant de commencer les travaux sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour veiller à ce que le risque d'allumage soit minimisé. Pour la réparation du système de réfrigération, les précautions suivantes doivent être respectées avant de mener des travaux sur le système.

2. Procédure de travail

Des travaux doivent être effectués selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque d'un gaz ou de vapeur inflammable présente pendant le travail.

3. Domaine de travail général

Tout le personnel d'entretien et les autres travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature du travail effectué. le travail dans des espaces limités doit être évité.

4. Contrôle de la présence de réfrigérant

La zone doit être contrôlée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, afin de s'assurer que le technicien est conscient de l'existence d'atmosphères potentiellement inflammables.

Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté aux réfrigérants inflammables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il est intrinsèquement sûr.

5. Présence d'un extincteur

Si un travail à chaud doit être effectué sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Un extincteur à poudre ou à CO₂ doit se trouver à proximité de la zone de chargement.

6. Pas de sources d'inflammation

Aucune personne effectuant des travaux en rapport avec un SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION impliquant la mise à nu d'une tuyauterie ne doit utiliser de sources d'inflammation susceptibles d'entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la cigarette, doivent être maintenues à une distance suffisante du site d'installation, de réparation, d'enlèvement et d'élimination, au cours desquels du réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être examinée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammabilité ou d'inflammation. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.

7. Zone ventilée

Assurez-vous que la zone est ouverte ou qu'elle est ventilée adéquatement avant d'être entrée dans le système ou d'effectuer un travail chaud. Un degré de ventilation doit continuer pendant la période où le travail est effectué. La ventilation devrait disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et de préférence l'expulser extérieurement dans l'atmosphère.

8. Les contrôles du matériel de réfrigération

Lorsque les composants électriques sont modifiés, ils doivent être adaptés au but et à la bonne spécification. Les lignes directrices du fabricant en matière de maintenance et de service doivent toujours être respectées. En cas de doute, consulter le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les contrôles suivants s'appliquent aux installations utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES :

- la charge réelle de réfrigérant est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées ;
- les dispositifs de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués ;
- si un circuit frigorifique indirect est utilisé, la présence de fluide frigorigène dans les circuits secondaires doit être vérifiée ;
- le marquage de l'équipement reste visible et lisible, le marquage et les panneaux qui sont illisibles sont corrigés ;
- Les tuyaux ou composants de réfrigération sont installés dans un endroit où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que ces composants ne soient fabriqués dans des matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou qu'ils ne soient protégés de manière appropriée contre la corrosion.

9. Les contrôles des appareils électriques

Les réparations et l'entretien des composants électriques doivent inclure les contrôles de sécurité initiaux et les procédures d'inspection des composants. Si un défaut existe qui pourrait compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit jusqu'à ce qu'il ne soit traité de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais il est nécessaire de continuer à fonctionner, et une solution temporaire adéquate doit être utilisée.

Cela doit être communiqué au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties soient informées.

Les vérifications initiales de sécurité comprennent:

- que les condensateurs sont déchargés: cela doit être fait de manière sûre pour éviter la possibilité d'éclairage;
- qu'il n'y a pas de composants et de câblage électriques vivants exposés pendant le chargement, la récupération ou le nettoyage du système;
- qu'il y a la continuité des liens terrestres.

10. Les composants électriques scellés doivent être remplacés s'ils sont endommagés.

11. Les composants à sécurité intrinsèque doivent être remplacés s'ils sont endommagés.

12. Câblage

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des arêtes vives ou à tout autre effet environnemental négatif. La vérification doit également tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

13. Détection des réfrigérants inflammables

Dans aucune circonstance, des sources d'ignition potentielles ne doivent être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérants. Un chalumeau aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisé. Les méthodes suivantes de détection des fuites sont considérées comme acceptables pour les systèmes de réfrigérant. Les détecteurs électroniques de fuite peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérants mais, dans le cas des REFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, la sensibilité peut être insuffisante ou nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant). Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'allumage et est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé sur un pourcentage de la LFL du réfrigérant et doit être étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % au maximum) est confirmé. Les liquides de détection des fuites conviennent également à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder la tuyauterie en cuivre.

NOTE Voici quelques exemples de fluides de détection de fuites

- méthode des bulles,
- agents de la méthode fluorescente.

Si l'on soupçonne une fuite, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes. Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est constatée, tout le réfrigérant doit être récupéré dans le système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. Consultez les instructions suivantes pour l'élimination du réfrigérant.

14. Retrait et évacuation

Pour pénétrer dans le circuit de réfrigération afin d'effectuer des réparations - ou pour toute autre raison - il convient d'utiliser les procédures conventionnelles. Toutefois, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques, car l'inflammabilité est un facteur à prendre en considération.

La procédure suivante est appliquée :

- Enlevez en toute sécurité le fluide frigorigène conformément aux réglementations locales et nationales;
- Évacuez;
- purgez le circuit avec du gaz inerte (en option pour A2L) ;
- Évacuez (en option pour A2L);
- rincez ou purgez continuellement avec un gaz inerte lorsque vous utilisez une flamme pour ouvrir le circuit ;
- et ouvrir le circuit.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées si la ventilation n'est pas autorisée par les codes locaux et nationaux. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote sans oxygène pour rendre l'appareil sûr pour les réfrigérants inflammables. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes de réfrigération.

Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, la purge des réfrigérants doit être réalisée en brisant le vide dans le système avec de l'azote exempt d'oxygène et en continuant à le remplir jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis en l'évacuant dans l'atmosphère et enfin en le ramenant au vide (optionnel pour A2L). Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'aucun réfrigérant ne soit dans le système (facultatif pour A2L). Lorsque la charge finale d'azote sans oxygène est utilisée, le système doit être purgé jusqu'à la pression atmosphérique pour permettre le travail. La sortie de la pompe à vide ne doit pas se trouver à proximité de sources d'inflammation potentielles et une ventilation doit être disponible.

15. Procédures de chargement

Outre les procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées :

- Les travaux doivent être entrepris uniquement avec des outils appropriés (en cas d'incertitude, veuillez consulter le fabricant des outils destinés à être utilisés avec des réfrigérants inflammables)
- Veiller à ce qu'il n'y ait pas de contamination des différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible afin de minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues en position verticale.
- Assurez-vous que le système de réfrigération est mis à la terre avant de le charger en réfrigérant.
- Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
- Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le système de réfrigération.
- Avant de recharger le système, il doit être soumis à un essai de pression avec de l'azote exempt d'oxygène (OFN). Le système doit faire l'objet d'un essai d'étanchéité à la fin de la charge, mais avant la mise en service. Un essai d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

16. Mise hors service

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de veiller à ce que tous les réfrigérants soient récupérés en toute sécurité. Avant l'exécution de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant le début de l'opération.

a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.

b) Isolez électriquement le système

c) Avant d'entamer la procédure, assurez-vous que

- un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour manipuler les bouteilles de réfrigérant ;
- tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement ;
- le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente ;
- les équipements de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.

d) Pompez le système de réfrigération, si possible.

e) S'il n'est pas possible de faire le vide, fabriquez un collecteur afin que le réfrigérant puisse être retiré des différentes parties du système.

f) Assurez-vous que la bouteille se trouve sur la balance avant de procéder à la récupération.

g) Démarrez la machine de récupération et l'utiliser conformément aux instructions.

h) Ne remplissez pas trop les bouteilles (pas plus de 80 % du volume de liquide).

i) Ne dépassez pas la pression maximale de fonctionnement du cylindre, même temporairement.

j) Lorsque les bouteilles ont été correctement remplies et que le processus est terminé, il convient de s'assurer que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolation de l'équipement sont fermées.

k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération s'il n'a pas été nettoyé et vérifié.

17. Étiquetage

L'équipement doit porter une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son fluide frigorigène. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, il convient de s'assurer que l'équipement porte une étiquette indiquant qu'il contient des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES.

18. Récupération

Lorsque l'on retire le fluide frigorigène d'un système, que ce soit à des fins d'entretien ou de mise hors service, il est recommandé de veiller à ce que tous les fluides frigorigènes soient retirés en toute sécurité.

Lors du transfert du fluide frigorigène dans les bouteilles, veillez à n'utiliser que des bouteilles de récupération de fluide frigorigène appropriées. Veillez à ce que le nombre de bouteilles nécessaires pour contenir la charge totale du système soit disponible. Tous

les cylindres à utiliser sont désignés pour le fluide frigorigène récupéré et étiquetés pour ce fluide (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du fluide frigorigène). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de sûreté et des vannes d'arrêt correspondantes en bon état de fonctionnement. Les cylindres vides de récupération sont évacués et, si possible, refroidis avant que la récupération se produise.

L'équipement de récupération doit être en bon état de travail avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement qui est à la disposition et doit être adapté à la récupération du réfrigérant inflammable. En cas de doute, il convient de consulter le fabricant. En outre, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets, munis de raccords étanches et en bon état.






Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la législation locale dans le bon cylindre de récupération, et le bordereau de transfert de déchets correspondant doit être établi. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable afin de garantir que le réfrigérant inflammable ne reste pas dans le lubrifiant. Le corps du compresseur ne doit pas être chauffé par une flamme nue ou d'autres sources d'inflammation pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidangée d'un système, cette opération doit être effectuée en toute sécurité.

19. Transport, marquage et stockage des unités

1. Transport d'équipements contenant des réfrigérants inflammables
Respect des règles de transport
2. Marquage des équipements à l'aide de panneaux
Respect des réglementations locales
3. Élimination des équipements utilisant des réfrigérants inflammables
Respect des réglementations nationales
4. Stockage des équipements/appareils
Le stockage des équipements doit être conforme aux instructions du fabricant.
5. Stockage des équipements emballés (invendus)
La protection des emballages de stockage doit être construite de manière à ce que les dommages mécaniques subis par l'équipement à l'intérieur de l'emballage n'entraînent pas de fuite de la charge de fluide frigorigène.
Le nombre maximum d'équipements pouvant être stockés ensemble est déterminé par les réglementations locales.

Explication des symboles affichés sur l'unité intérieure ou l'unité extérieure

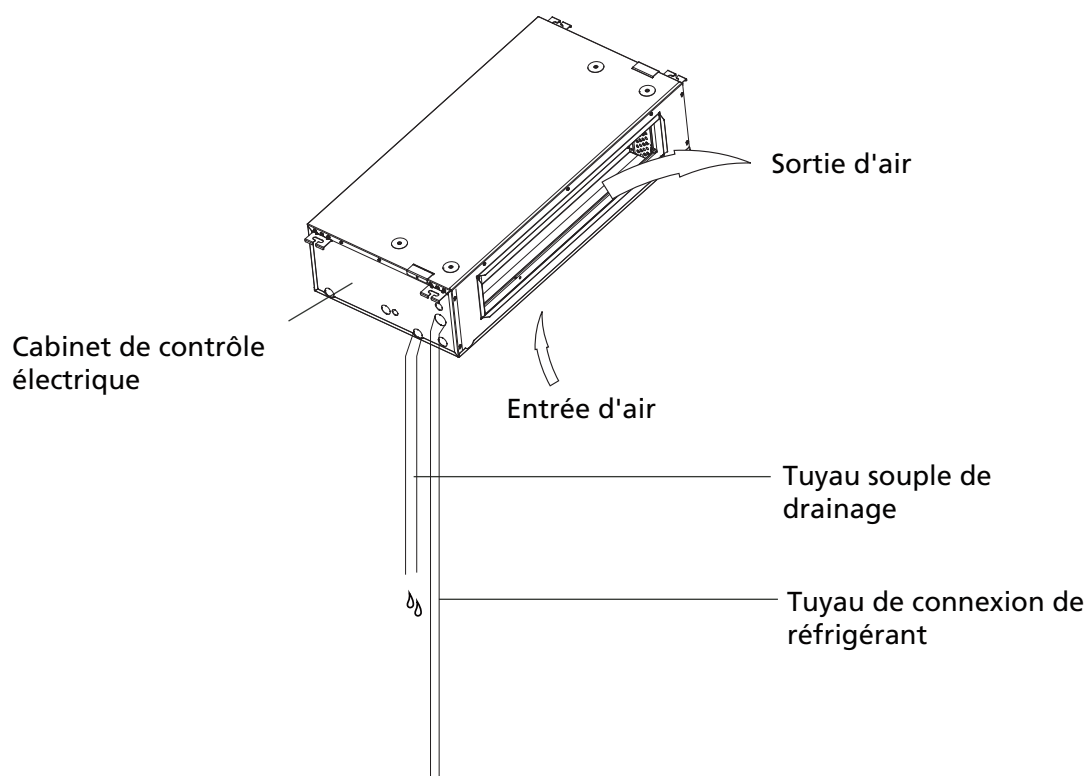
	AVERTISSEMENT	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et est exposé à une source d'inflammation externe, il y a un risque d'incendie.
	CAUTION	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	CAUTION	Ce symbole indique qu'un personnel de service doit manipuler cet équipement en se référant au manuel d'installation.
	CAUTION	
	CAUTION	Ce symbole indique que des informations sont disponibles, telles que le manuel d'utilisation ou le manuel d'installation.

SPÉCIFICATIONS ET CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ

Affichage de l'unité intérieure

Note :

Différents modèles ont différents panneaux d'affichage. Les indicateurs décrits ci-dessous ne sont pas tous disponibles sur le climatiseur que vous avez acquis. Veuillez vérifier le panneau d'affichage intérieur de l'unité que vous avez achetée. Les illustrations dans ce manuel sont à des fins explicatives. La forme réelle de votre unité intérieure peut être légèrement différente. La forme réelle prévaut. Ce panneau d'affichage sur l'unité intérieure peut être utilisé pour fonctionner l'unité en cas de perte de la télécommande ou de batterie déchargée.

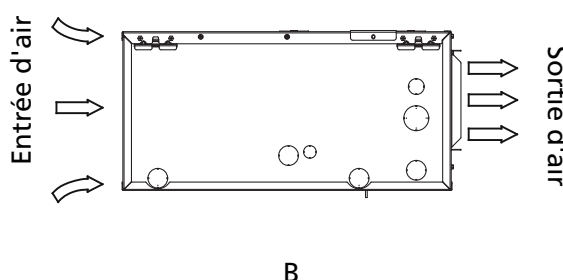
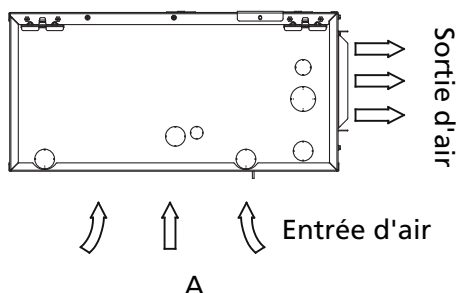


PIÈCES DE L'UNITÉ INTÉRIEURE ET FONCTIONS PRINCIPALES

1.1 PIÈCES DE L'UNITÉ

1.2 CONDITIONS D'OPÉRATION

Pour un fonctionnement sûr et efficace, le système doit être utilisé dans les conditions de température suivantes. Si le climatiseur est utilisé dans d'autres conditions, il risque de mal fonctionner ou de perdre de son efficacité.



TYPE SPLIT INVERSEUR

	Mode REFROIDISSEMENT	mode CHAUFFAGE	mode SÉCHAGE	Single sur le chauffage électrique	
				18K+10kw	d'autres
Température dans la pièce	16°C - 32°C (60°F - 90°F)	0°C - 30°C (32°F - 86°F)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)	Le plus haut : 24°C(75°F)	Le plus haut : 27°C(80,6°F)
Température à l'extérieur	-30°C - 50°C (-22°F - 122°F) (Pour la série Hyper CHAUFFAGE)	-30°C-24°C (-22°F-75°F) (Pour la série Hyper CHAUFFAGE)	0°C-50°C (32°F-122°F)	/	/
	-25°C - 50°C (-13°F - 122°F) (Pour la Série de chauffage ordinaire)	-25°C-24°C (-13°F-75°F) (Pour la Série de chauffage ordinaire)		/	/

POUR LES UNITÉS EXTÉRIEURES AVEC CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE AUXILIAIRE

Lorsque la température extérieure est inférieure à 0°C (32°F), il est fortement recommandé de laisser l'unité extérieure sous tension en permanence afin d'éviter d'endommager l'équipement.

● AVIS

Humidité relative de la pièce inférieure à 80%. Si le climatiseur fonctionne au-delà de ce chiffre, la surface du climatiseur risque d'attirer la condensation.

POUR OPTIMISER LES PERFORMANCES DE VOTRE APPAREIL, PROCÉDEZ COMME SUIT :

- Gardez les portes et les fenêtres fermées.
- Limitez la consommation d'énergie en utilisant les fonctions MISE EN MARCHÉ PAR MINUTERIE et ARRÊT PAR MINUTERIE.
- Ne bloquez pas les entrées ou les sorties d'air.

POUR OPTIMISER LES PERFORMANCES DE VOTRE APPAREIL, PROCÉDEZ COMME SUIT :

- Gardez les portes et les fenêtres fermées.
- Limitez la consommation d'énergie en utilisant les fonctions MISE EN MARCHÉ PAR MINUTERIE et ARRÊT PAR MINUTERIE.
- Ne bloquez pas les entrées et sorties d'air.
- Inspectez et nettoyez régulièrement les filtres à air.

1.3 CARACTÉRISTIQUES

Systeme de détection des fuites de réfrigérant

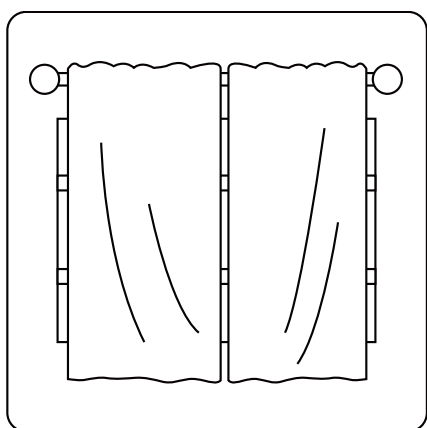
En cas de fuite de réfrigérant, l'écran LCD affiche « ELOC » ou « EHC1 » ou « EHC2 » et le voyant LED clignote. La température par défaut de la première mise sous tension est réglée sur 60 °F pour la réfrigération et 86 °F pour le chauffage. Lorsque la température s'arrête, la température est réglée sur la température ambiante à ce moment-là.

● AVIS

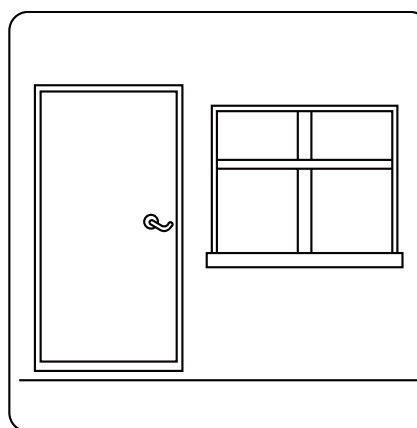
- Dans des conditions de fonctionnement normales, l'interrupteur, la vitesse du vent et la température ne peuvent pas être réglés par la télécommande.
- Exigences du contrôleur de fil : Contrôle de la fonction AUX pour le chauffage en direct.

1.4 CONSEILS POUR ÉCONOMISER L'ÉNERGIE

- **Ne fixez pas** l'unité à des niveaux de température excessifs.
- Pendant le refroidissement, fermez les rideaux pour éviter la lumière du soleil directe.
- Les portes et les fenêtres doivent être fermées pour garder l'air froid ou chaud dans la pièce.
- **Ne placez pas** les objets près de l'entrée et de la sortie de l'air de l'unité.
- Remplacez le filtre à air tous les 30 à 90 jours en fonction de l'épaisseur et du MERV.



Fermer les rideaux pendant le chauffage permet également de conserver la chaleur à l'intérieur.



Les portes et les fenêtres doivent rester fermées

SOIN ET ENTRETIEN

NETTOYAGE DE VOTRE UNITÉ INTÉRIEURE

⚠ AVANT LE NETTOYAGE OU L'ENTRETIEN

Arrêtez toujours votre système de climatisation et débranchez son alimentation électrique avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien.

- Contactez un technicien agréé pour la réparation ou l'entretien. Une réparation ou un entretien inapproprié peut provoquer une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie, et peut annuler votre garantie.
- **Ne substituez pas** un fusible grillé par un fusible d'un ampérage supérieur ou inférieur, car cela pourrait endommager le circuit ou provoquer un incendie électrique. Le fusible de remplacement doit être identique à celui qui a été retiré.
- Assurez-vous que le tuyau souple de drainage est installé conformément aux instructions. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des fuites et entraîner des dommages matériels, des incendies et des chocs électriques.
- Veillez à ce que tous les fils soient correctement raccordés. Le fait de ne pas raccorder les fils conformément aux instructions peut entraîner un choc électrique ou un incendie.

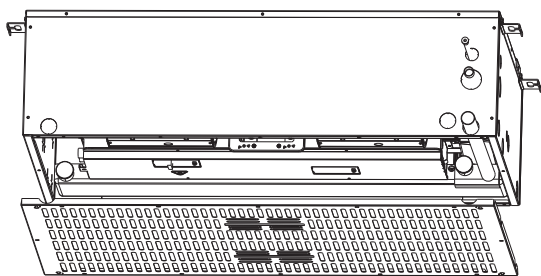
⚠ ATTENTION POUR L'INSTALLATION DE TOUS LES TUYAUX

N'utilisez qu'un chiffon doux et sec pour nettoyer l'appareil. Si l'appareil est particulièrement sale, vous pouvez utiliser un chiffon imbibé d'eau chaude pour le nettoyer.

- **N'utilisez pas** de produits chimiques ou de chiffons traités chimiquement pour nettoyer l'appareil.
- **N'utilisez pas** de benzène, de diluant pour peinture, de poudre à polir ou d'autres solvants pour nettoyer l'appareil. Ils peuvent provoquer des fissures ou des déformations de la surface en plastique. L'utilisation de nettoyeurs volatils peut provoquer un incendie, entraînant des blessures ou la mort.
- **N'utilisez pas** d'eau dont la température est supérieure à 40°C (104°F) pour nettoyer le panneau avant. Cela peut causer le panneau à se déformer ou à se décolorer.
- **Ne lavez pas** l'unité sous l'eau courante. Cela créerait un risque électrique.
- Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux et d'un détergent neutre. Séchez l'appareil avec un chiffon sec et non pelucheux.

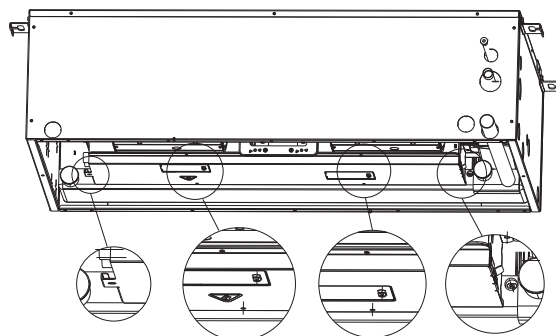
Étape 1

Dévissez les 12 vis sur le filet de protection et enlever le filet de protection.

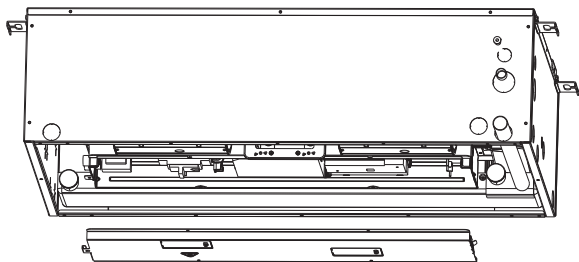


Étape 2

Dévissez la vis du capot de la boîte de commande électrique et enlever la couverture de la boîte de commande électrique.



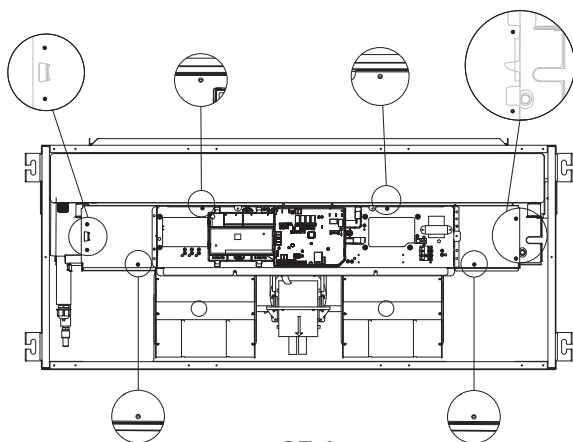
S2-1



S2-2

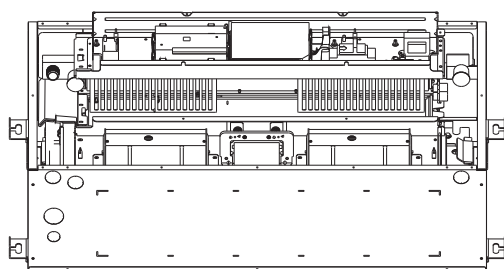
Étape 3 Réparer le contrôleur électronique

Desserrez les vis des deux côtés de l'assemblage du boîtier de commande électrique et retirez le boîtier de commande électrique.



S3-1

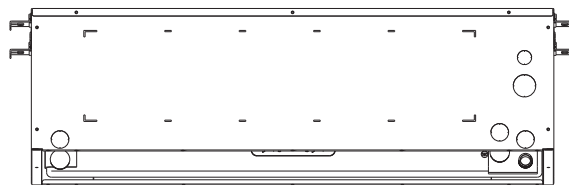
NOTE :
 18K/24K/30K : 6 tours de montage doivent être sécurisés.
 36K : 8 tours de montage doivent être sécurisés.



S3-2

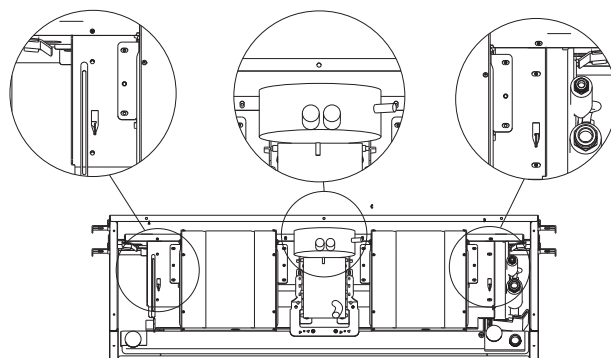
Étape 4 Réparer le ventilateur et le moteur

Retirer le produit en arrière-plan.



S4-1

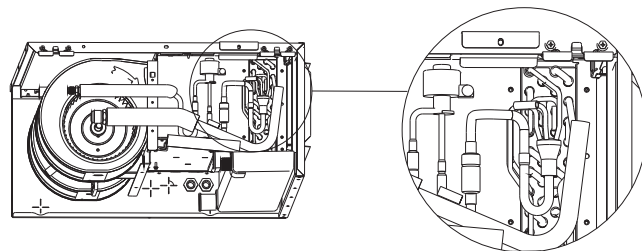
Retirez les vis qui maintiennent le ventilateur et desserrez trois vis de chaque côté.



S4-2

Étape 5 Réparer les capteurs

Démontez le panneau gauche du produit et connectez le tuyau de drainage.



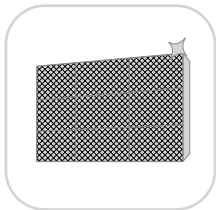
CAUTION

- Avant de changer le filtre ou de le nettoyer, éteignez l'appareil et débranchez l'alimentation électrique.
- N'utilisez pas d'eau pour nettoyer l'intérieur de l'unité intérieure. Cela peut détruire l'isolation et provoquer un choc électrique.
- L'entretien et le nettoyage de l'unité extérieure doivent être effectués par un revendeur agréé ou un prestataire de services agréé.
- Toute réparation de l'unité doit être effectuée par un revendeur agréé ou un prestataire de services agréé.

Entretien de votre climatiseur.

Entretien - longues périodes d'inutilisation

Si vous prévoyez de ne pas utiliser votre climatiseur pendant une période prolongée, procédez comme suit :



Nettoyer tous les filtres



Mettre en marche le ventilateur jusqu'à ce que l'appareil soit complètement sec.

Entretien - Inspection avant la saison

Après de longues périodes d'inutilisation ou avant des périodes d'utilisation fréquente, procédez comme suit :



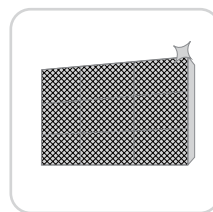
Vérifier que les fils ne sont pas endommagés



Vérifier qu'il n'y a pas de fuites



Vérifier que rien n'obstrue les entrées et sorties d'air.



Nettoyer tous les filtres

DÉPANNAGE

⚠ PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Si l'une des conditions suivantes se produit, éteignez immédiatement votre appareil !

- Vous sentez une odeur de brûlé.
- L'appareil émet des sons forts ou anormaux.
- Un fusible saute ou le disjoncteur se déclenche fréquemment.
- De l'eau ou d'autres objets tombent à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil.

N'ESSAYEZ PAS DE LES RÉPARER VOUS-MÊME ! CONTACTEZ IMMÉDIATEMENT UN PRESTATAIRE DE SERVICES AGRÉÉ !

Problèmes courants

Les problèmes suivants ne constituent pas un dysfonctionnement et, dans la plupart des cas, ne nécessitent pas de réparation.

Problème	Causes possibles
L'appareil ne s'allume pas lorsque l'on appuie sur le bouton Marche/Arrêt.	L'appareil est doté d'une fonction de protection de 3 minutes qui empêche la surcharge de l'appareil. L'appareil ne peut pas être redémarré dans les trois minutes qui suivent sa mise hors tension.
	Modèles de refroidissement et de chauffage : Si les voyants Operation et PRE-DEF (Préchauffage/Dégivrage) sont allumés, la température extérieure est trop froide et le vent anti-froid de l'appareil est activé afin de dégivrer l'appareil.
	Dans les modèles de refroidissement uniquement : Si l'indicateur « Ventilateur uniquement » est allumé, la température extérieure est trop froide et la protection antigel de l'appareil est activée afin de dégivrer l'appareil.
L'appareil passe du mode refroidissement/chauffage au mode de ventilation (FAN).	L'appareil peut modifier son réglage afin d'éviter la formation de givre sur l'appareil. Lorsque la température augmente, l'appareil recommence à fonctionner dans le mode précédemment sélectionné.
	Lorsque la température réglée est atteinte, l'appareil arrête le compresseur. L'appareil continue à fonctionner lorsque la température fluctue à nouveau.
L'appareil intérieur émet un brouillard blanc	Dans les régions humides, une grande différence de température entre l'air de la pièce et l'air conditionné peut provoquer un brouillard blanc.
Les unités intérieure et extérieure émettent du brouillard blanc	Lorsque l'appareil redémarre en mode CHAUFFAGE après un dégivrage, un brouillard blanc peut être émis en raison de l'humidité générée par le processus de dégivrage.
L'unité intérieure émet des bruits	Un grincement se fait entendre lorsque le système est ÉTEINT ou en mode REFROIDISSEMENT. Ce bruit est également audible lorsque la pompe de vidange (en option) fonctionne.
	Un grincement peut se produire après avoir fait fonctionner l'unité en mode CHAUFFAGE en raison de l'expansion et de la contraction des pièces en plastique de l'unité.
L'unité intérieure et l'unité extérieure émettent toutes deux des bruits	Faible sifflement pendant le fonctionnement : Ce phénomène est normal et est dû à la circulation du gaz réfrigérant dans les unités intérieures et extérieures.
	Faible sifflement lorsque le système démarre, vient de s'arrêter ou est en cours de dégivrage : Ce bruit est normal et est dû à l'arrêt ou au changement de direction du gaz réfrigérant.
	Bruit aigu de grincement : La dilatation et la contraction normales des pièces en plastique et en métal causées par les changements de température pendant le fonctionnement peuvent provoquer des bruits de grincement.

Problème	Causes possibles
L'unité extérieure émet des bruits	L'appareil émet différents sons en fonction de son mode de fonctionnement actuel.
De la poussière est émise par l'unité intérieure ou extérieure	L'appareil peut accumuler de la poussière pendant les périodes d'inutilisation prolongées, qui sera émise lorsque l'appareil sera mis en marche. Ce phénomène peut être atténué en couvrant l'appareil pendant les longues périodes d'inactivité.
L'appareil dégage une mauvaise odeur	L'appareil peut absorber les odeurs de l'environnement (meubles, cuisine, cigarettes, etc.) qui seront émises pendant le fonctionnement. Les filtres de l'appareil sont moisissés et doivent être nettoyés.
Le ventilateur de l'unité extérieure ne fonctionne pas	Pendant le fonctionnement, la vitesse du ventilateur est contrôlée afin d'optimiser le fonctionnement du produit.

AVIS

Si le problème persiste, contactez un revendeur local. Fournissez-lui une description détaillée du dysfonctionnement de l'appareil ainsi que le numéro de modèle.

Dépannage

En cas de problème, veuillez vérifier les points suivants avant de contacter une entreprise de réparation.

Problème	Causes possibles	Solution
Mauvaise performance de refroidissement	Le réglage de la température peut être supérieur à la température ambiante de la pièce	Réduisez le réglage de la température.
	L'échangeur de chaleur de l'unité intérieure ou extérieure est sale.	Nettoyez l'échangeur de chaleur concerné.
	L'entrée ou la sortie d'air de l'un des appareils est obstruée	Éteignez l'appareil, retirez l'obstruction et rallumez-le.
	Les portes et les fenêtres sont ouvertes	Assurez-vous que toutes les portes et fenêtres sont fermées lorsque vous utilisez l'appareil.
	La lumière du soleil génère une chaleur excessive	Fermez les fenêtres et les rideaux pendant les périodes de forte chaleur ou d'ensoleillement intense.
	Trop de sources de chaleur dans la pièce (personnes, ordinateurs, appareils électroniques, etc.)	Diminuez la quantité de sources de chaleur
	Manque de réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation prolongée	Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites, refaites l'étanchéité si nécessaire et rajoutez du fluide frigorigène.

Problème	Causes possibles	Solution
L'appareil ne fonctionne pas	Panne de courant	Attendez que le courant soit rétabli
	Le courant est coupé	Rétablissez le courant
	Le fusible est grillé	Remplacez le fusible
	La protection de 3 minutes de l'appareil a été activée.	Attendez trois minutes après avoir redémarré l'appareil.
	La minuterie est activée	Désactivez la minuterie
L'appareil démarre et s'arrête fréquemment	Il y a trop ou pas assez de réfrigérant dans le système.	Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites et rechargez le système avec du réfrigérant.
	Du gaz incompressible ou de l'humidité a pénétré dans le système.	Évacuez et rechargez le système en fluide frigorigène.
	Le circuit du système est bloqué	Déterminez quel circuit est bloqué et remplacez l'équipement défectueux.
	Le compresseur est cassé	Remplacez le compresseur.
	La tension est trop élevée ou trop faible	Installez un manostat pour réguler la tension
Mauvaise performance de chauffage	La température extérieure est extrêmement basse	Utilisez un dispositif de chauffage auxiliaire
	L'air froid entre à travers les portes et les fenêtres	Veillez à ce que toutes les portes et fenêtres soient fermées pendant l'utilisation.
	Manque de réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation prolongée	Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites, refaites l'étanchéité si nécessaire et rajoutez du fluide frigorigène.

La conception et les spécifications sont soumises à des changements sans préavis pour améliorer le produit.

Consultez l'agence de vente ou le fabricant pour obtenir des détails. Toute mise à jour du manuel sera téléchargée sur le site web du service, veuillez vérifier la dernière version.

QS002U-PANCAKE-R454B
16123100A08114