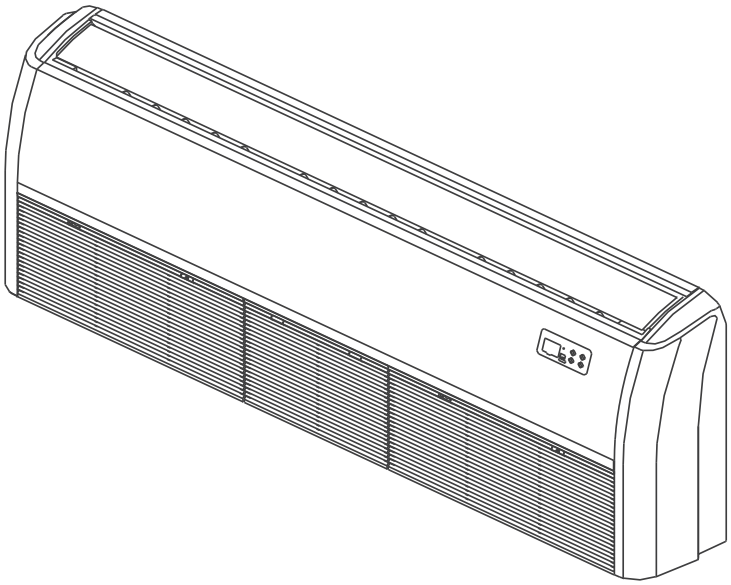
innovair®

INVERTER™

SPLIT-TYPE ROOM AIR CONDITIONER

Owner's Manual



M4

IMPORTANT NOTE:

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

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

CONTENTS

SAFETY PRECAUTIONS 02
OPERATION INSTRUCTIONS 13
CARE AND MAINTENANCE 16
TROUBLESHOOTING 18

NOTE: UPDATES MAY NOT BE REFLECTED IN THE DOCUMENT. FOR UP TO DATE INFORMATION SUCH AS SPECIFICATIONS, MANUALS, AND BULLETINS, PLEASE VISIT **INNOVAIR.COM**

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

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.

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.

⚠ 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.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

⚠ 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 which has at least 3mm clearances in all poles, and have a leakage current that may exceed 10mA, the residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA, and disconnection 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.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

⚠ 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 odor.
- 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 a 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 can not be repaired and can only be replaced by the manufacture. It shall only be replaced with the sensor specified by the manufacture.

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 height of the room cannot be less then 7.3ft/2.2m, and the minimum room area of operating or storage should be as specified in the following table:

Model	Indoor unit	Outdoor unit
18K	MFC18H2BHRA	MOS18H2BM0A
		MOS18H2BH0A
24K	MFC24H2BHRA	MOS24H2BM0A
		MOS24H2BH0A
36K	MFC36H2BHRA	MOS36H2BM0A
		MOS36H2BH0A
48K	MFC48H2BHRA	MOS48H2BM0A
		MOS48H2BH0A
60K	MFC60H2BHRA	MOS60H2BM0A
		MOS60H2BH0A

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

NOTE: This air conditioner can be installed on the wall or suspended from the ceiling.

A_{min} [ft²/m²]	h_{inst}[ft/m]				
m_c or m_{REL} [ozs/kg]	6.0~7.3/ 1.8~2.2	7.9/2.4	8.6/2.6	9.2/2.8	9.9/3.0
⩽62.6/1.776	12/1.10				
63.4/1.8	60/5.53	55/5.07	51/4.68	47/4.35	44/4.06
70.5/2.0	67/6.15	61/5.64	56/5.20	52/4.83	49/4.51
77.5/2.2	73/6.76	67/6.20	62/5.72	58/5.31	54/4.96
84.6/2.4	80/7.38	73/6.76	68/6.24	63/5.80	59/5.41
91.7/2.6	86/7.99	79/7.32	73/6.76	68/6.28	64/5.86
98.7/2.8	93/8.60	85/7.89	79/7.28	73/6.76	68/6.31
105.8/3.0	100/9.22	91/8.45	84/7.80	78/7.24	73/6.76
112.8/3.2	106/9.83	97/9.01	90/8.32	84/7.73	78/7.21
119.9/3.4	113/10.45	104/9.58	96/8.84	89/8.21	82/7.66
126.9/3.6	120/11.06	110/10.14	101/9.36	94/8.69	88/8.11
134/3.8	126/11.68	116/10.70	107/9.88	99/9.17	93/8.56
141.0/4.0	133/12.29	122/11.27	112/10.40	104/9.66	97/9.01
148.1/4.2	139/12.90	128/11.83	118/10.92	110/10.14	102/9.46
155.1/4.4	146/13.52	134/12.39	124/11.44	115/10.62	107/9.91
162.2/4.6	153/14.13	140/12.96	129/11.96	120/11.11	112/10.37
169.2/4.8	159/14.75	146/13.52	135/12.48	125/11.59	117/10.82
176.3/5.0	166/15.36	152/14.08	140/13.00	130/12.07	122/11.27
Area formula	**A_{min}** 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 releaseable charge in oz/kg **h_{inst}** is the height of the bottom of the appliance relative to the floor of the room after installation. **WARNING:** The minimum room area or minimum room area of conditioned space is based on releasable charge and total system refrigerant charge.				

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

A_{min} [ft²/m²]	h_{inst}[ft/m]		
m_c or m_{REL} [oz/kg]	0	0.66~1.97 0.2-0.6	5.9~7.2 0.8~1.2
⩽62.6/1.776	12/1.10		
63.4/1.8	60/5.53	60/5.53	60/5.53
70.5/2.0	67/6.15	67/6.15	67/6.15
77.5/2.2	73/6.76	73/6.76	73/6.76
84.6/2.4	80/7.38	80/7.38	80/7.38
91.7/2.6	86/7.99	86/7.99	86/7.99
98.7/2.8	93/8.60	93/8.60	93/8.60
105.8/3.0	100/9.22	100/9.22	100/9.22
112.8/3.2	106/9.83	106/9.83	106/9.83
119.9/3.4	113/10.45	113/10.45	113/10.45
126.9/3.6	120/11.06	120/11.06	120/11.06
134/3.8	126/11.68	126/11.68	126/11.68
141.0/4.0	133/12.29	133/12.29	133/12.29
148.1/4.2	139/12.90	139/12.90	139/12.90
155.1/4.4	146/13.52	146/13.52	146/13.52
162.2/4.6	153/14.13	153/14.13	153/14.13
169.2/4.8	159/14.75	159/14.75	159/14.75
176.3/5.0	166/15.36	166/15.36	166/15.36
Area formula	**A_{min}** 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 releaseable charge in oz/kg **h_{inst}** is the height of the bottom of the appliance relative to the floor of the room after installation. **WARNING:** The minimum room area or minimum room area of conditioned space is based on releasable charge and total system refrigerant charge.		

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

Model	18K	24K	36K	48K	60K
Nominal air volume	577CFM (980m³/h)	736CFM (1250m³/h)	1224CFM (2080m³/h)	1353CFM (2300m³/h)	1365CFM (2320m³/h)

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

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 authorises 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 specifiec for operation.
   - Appliance shall be stored in a well ventilated area where the room size corresponds to the room area as specifiec 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 can not 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 1h with no decrease of pressure indicated by the test gauge, with test gauge resolution not exceeding 5% of the test pressure.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

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 sapces 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 CO_2 fire extinguisher adjacent to the charging area.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

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 it 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.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

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 thesystem (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.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

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 protetive 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

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

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

A2L	**WARNING**	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.
	CAUTION	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.
	CAUTION	
	CAUTION	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.

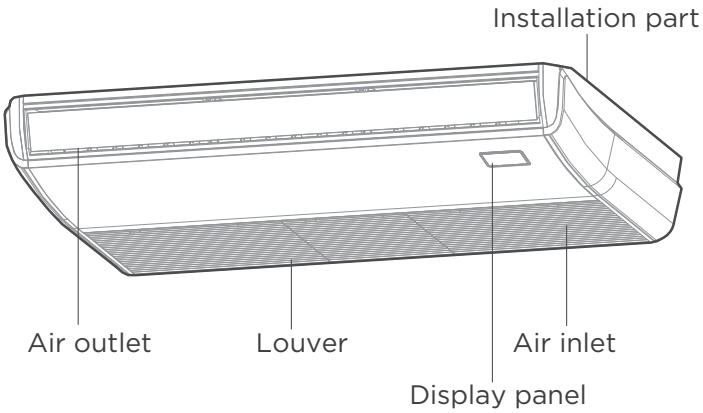
©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

OPERATION INSTRUCTIONS

NOTE

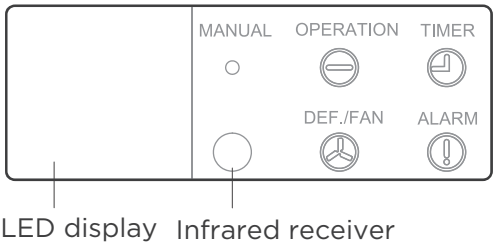
- Different models have different front panel and display window. Not all the indicators describing below are available for the air conditioner you purchased. Please check the indoor display window of the unit you purchased.
- Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

Indoor Unit Display



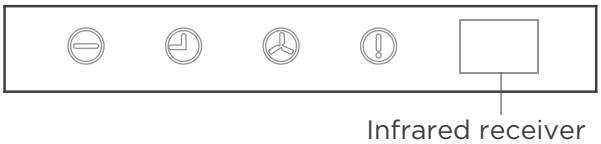
(A)

(D)

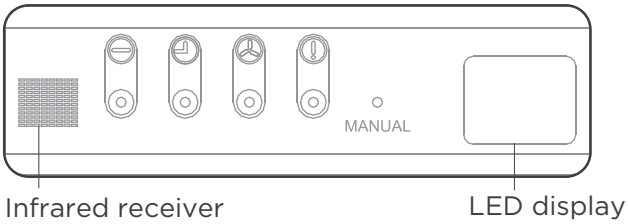


(B)

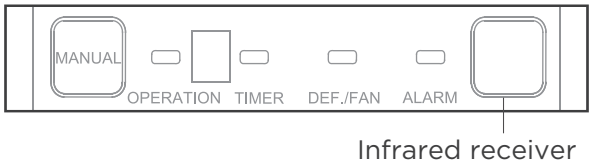
(E)



(C)



(F)



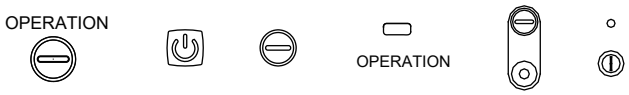
©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

- **MANUAL button :** This button selects the mode in the following order: AUTO, FORCED COOL, OFF.

  FORCED COOL mode : In FORCED COOL mode, the Operation light flashes. The system will then turn to AUTO after it has cooled with a high wind speed for 30 minutes. The remote control will be disabled during this operation.

  OFF mode : The unit turns off.

- **Operation indicator :**



- **Timer indicator :**

- **PRE-DEF indicator : (pre-heating/defrost)**

- **Alarm indicator :**

- **Func button :**

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

More Features

NOTE

Every time the air conditioner is powered on, a buzzing sound will be heard to indicate that the product has been powered on normally. If there is no sound, it is possible that the unit is abnormal. Please power on again or check the circuit.
The actual functions are subject to the product you purchased, please check the indoor display and remote control of your AC. See the <Remote Controller Manual> for more features.

Heat exchanger dust removal function:

This feature helps keep the outdoor coil cleaner and may extend the duration between regular maintenance intervals depending on local conditions. When the unit is turned off, a 10 seconds delay occours then the outdoor fan runs in reverse rotation for 70 seconds to blow off loose accumulated dust and debris.

Refrigerant Leakage Detection

- When the system detects a malfunction of the refrigerant, the indoor unit will automatically display the following error codes:
  "EL0C (System lacks refrigerant)" ,
  "EHC1 (Refrigerant sensor detects leakage)",
  "EHC2 (Working condition of the refrigerant sensor is out of range and leakage is detected)",
  "EHC3 (Working condition of the refrigerant sensor is out of range)", or
  "ECC1 (Other indoor unit refrigerant sensor detects leakage (Multi-zone)".
- When "EHC1" or "EHC2" error occurs, the buzzer will continue to beep for 5 to 6 minutes before stopping. You can also press any button on the remote controller to stop the buzzer.

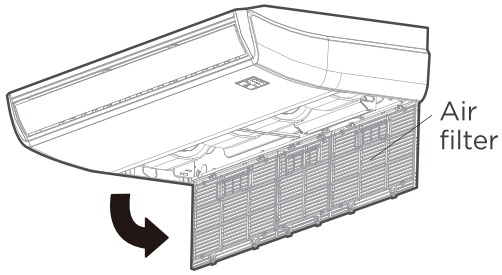
©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

CARE AND MAINTENANCE

⚠ CAUTION

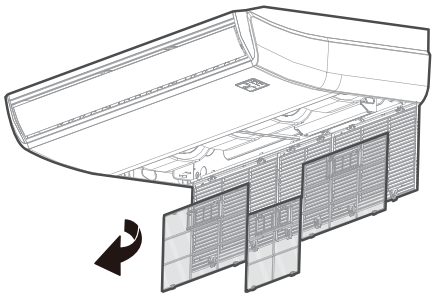
- The cooling efficiency of your unit and your health would be damaged for the glogged AC, Make sure to clean the filter every two weeks.
- Always **TURN OFF** your AC system and disconnect its power supply before cleaning or maintenance.
- **Do not** touch air freshening (Plasma) filter at least 10 minutes after turning off the unit.
- Only use a soft, dry cloth to wipe the unit clean. You can use a cloth soaked in warm water to wipe it clean if the unit is especially dirty.
- 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.
- 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.

Cleaning Your Indoor Unit(Air Filter)



Step 1:

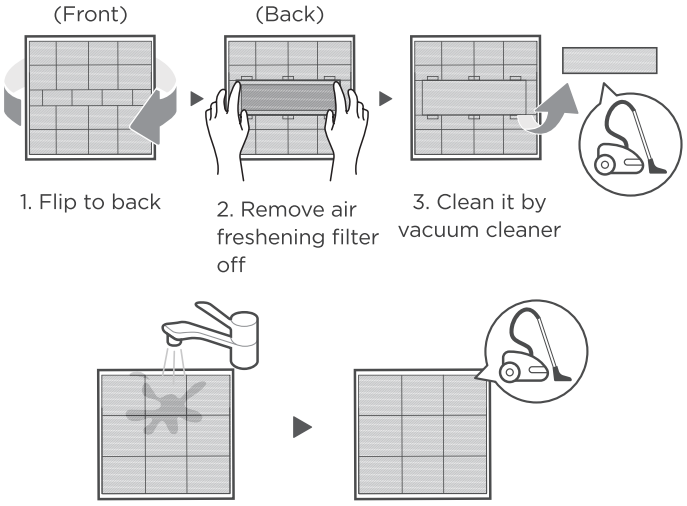
Open the air intake with a screwdriver or similar tool. Detach the grille from the main unit by holding the grille at a 45° angle, lifting it up slightly, and then pulling the grille forward.



Step 2:

Take out the air filter. (applicable to 3.2~10.5KW air conditioners only).

Directly pull out the air filter from the air inlet as indicated (applicable to 14~16KW air conditioners only).



If using water, the inlet side should face down and away from the water stream.

If using a vacuum cleaner, the inlet side should face the vacuum.

Step 3:

Remove the air filter.

Clean the air filter by vacuuming the surface or washing it in warm water with mild detergent.

Step 4:

Rinse the filter with clean water and allow it to air-dry. **DO NOT** let the filter dry in direct sunlight.

Reinstall the filter.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

⚠ CAUTION

- Before changing the filter or cleaning, turn off the unit and disconnect its power supply.
- When removing filter, do not touch metal parts in the unit. The sharp metal edges can cut you.
- Do not use water to clean the inside of the indoor unit. This can destroy insulation and cause electrical shock.
- Do not expose filter to direct sunlight when drying. This can shrink the filter.
- 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

Turn off the unit and disconnect the power

Remove batteries from remote control

Maintenance – Pre-Season Inspection

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

Check for damaged wires

Clean all filters

Check for leaks

Make sure nothing is blocking all air inlets and outlets

Replace batteries

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

TROUBLESHOOTING

⚠ CAUTION

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

- The power cord is damaged or abnormally warm
- 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-minutes 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 rushing air sound may occur when the louver resets its position.
	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.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

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, cigarettes, 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.

NOTE: If problem persists, contact a local dealer or your nearest customer service center. Provide them with a detailed description of the unit malfunction as well as your model number.

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 filter is dirty	Remove the filter and clean it according to instructions
	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

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

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
	Remote control batteries are dead	Replace batteries
	The Unit's 3-minutes 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
Indicator lamps continue flashing	The unit may stop operation or continue to run safely. If the indicator lamps continue to flash or error codes appear, wait for about 10 minutes. The problem may resolve itself. If not, disconnect the power, then connect it again. Turn the unit on. If the problem persists, disconnect the power and contact your nearest customer service center.	
Error code appears and begins with the letters as the following in the window display of indoor unit: • E(x), P(x), F(x) • EH(xx), EL(xx), EC(xx) • PH(xx), PL(xx), PC(xx)		

NOTE: If your problem persists after performing the checks and diagnostics above, turn off your unit immediately and contact an authorized service center.

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.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

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.

QS003U-DL(R454B)

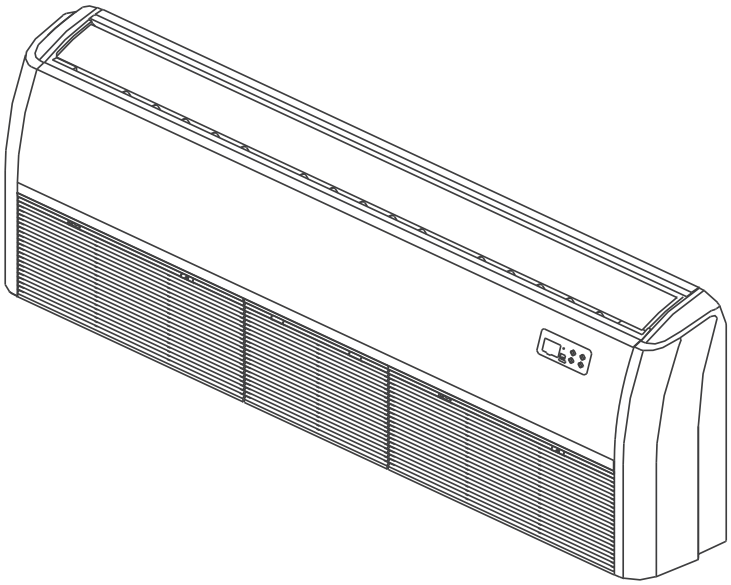
©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

innovair®

INVERTER™

TYPE MULTI-BLOCS CLIMATISEUR DE CHAMBRE

Manuel d'utilisation



M4

REMARQUE IMPORTANTE :
Lisez attentivement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser votre nouveau climatiseur. Veillez à conserver ce manuel pour référence ultérieure.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

SOMMAIRE

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ 02
INSTRUCTIONS D'UTILISATION 14
ENTRETIEN ET MAINTENANCE 17
DÉPANNAGE 19

NOTE: UPDATES MAY NOT BE REFLECTED IN THE DOCUMENT. FOR UP TO DATE INFORMATION SUCH AS SPECIFICATIONS, MANUALS, AND BULLETINS, PLEASE VISIT **INNOVAIR.COM**

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Il est très important de lire les précautions de sécurité avant l'utilisation et l'installation. Une installation incorrecte en raison du non-respect des instructions peut causer des dommages graves ou des blessures. La gravité des dommages ou des blessures potentiels est classée comme un AVERTISSEMENT ou une MISE EN GARDE.

Explication des symboles

⚠	**AVERTISSEMENT** Ce symbole indique la possibilité de blessures ou de pertes en vies humaines.
⚠	**MISE EN GARDE** Ce symbole indique la possibilité de dommages matériels ou de conséquences graves.

⚠ AVERTISSEMENT

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes(y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT RELATIF À L'UTILISATION DU PRODUIT

- Éteindre le climatiseur et débrancher l'électricité avant d'effectuer tout nettoyage, installation ou réparation. Le non-respect de cette instruction peut entraîner une décharge électrique.
- Si une situation anormale se produit (comme une odeur de brûlure), éteignez immédiatement l'appareil et débranchez l'alimentation. Appelez votre revendeur pour obtenir des instructions afin d'éviter les décharges électriques, les incendies ou les blessures.
- N'insérez pas de doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Cela peut entraîner des blessures, car le ventilateur peut tourner à grande vitesse.
- N'utilisez pas de vaporisateurs inflammables tels que la laque pour cheveux, la laque ou la peinture à proximité de l'appareil. Cela peut provoquer un incendie ou une combustion.
- N'utilisez pas le climatiseur à proximité ou à proximité de gaz combustibles. Le gaz émis peut s'accumuler autour de l'unité et provoquer une explosion.
- N'utilisez pas votre climatiseur dans une pièce humide telle qu'une salle de bain ou une buanderie. 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 laissez pas les enfants jouer avec le climatiseur. Les enfants doivent être surveillés autour de l'unité en tout temps.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

- Si le climatiseur est utilisé avec des brûleurs ou d'autres appareils de chauffage, ventilez soigneusement la pièce pour éviter toute carence en oxygène.
- Dans certains environnements fonctionnels, tels que les cuisines, les salles de serveurs, etc., l'utilisation d'unités de climatisation spécialement conçues est fortement recommandée.

⚠ AVERTISSEMENTS RELATIFS À L'ÉLECTRICITÉ

- Utiliser seulement le câble spécifié. Si le fil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de même qualification afin d'éviter un danger.
- Le produit doit être correctement mis à la terre au moment de l'installation, sous peine de décharge électrique.
- Pour tous les travaux électriques, respecter les normes et réglementations locales et nationales en matière de câblage, ainsi que le manuel d'installation. Brancher les câbles de manière étanche et les serrer fermement afin d'éviter que des forces extérieures n'endommagent le terminal. Des raccordements électriques incorrects peuvent provoquer une surchauffe et un incendie, ainsi qu'une décharge électrique. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées conformément au schéma de connexion électrique situé sur les panneaux des unités d'intérieur et d'extérieur.
- Tous les câbles doivent être correctement arrangés pour que le couvercle de la carte de contrôle puisse se fermer correctement. Si le couvercle du tableau de commande n'est pas fermé correctement, cela peut entraîner de la corrosion et provoquer un échauffement des points de connexion de borne, un incendie ou une décharge électrique.
- Un moyen de débranchement doit être incorporé dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Ne pas partager la prise électrique avec d'autres appareils. Une alimentation électrique incorrecte ou insuffisante peut provoquer un incendie ou une décharge électrique.
- Si vous connectez l'alimentation à un câblage fixe, un dispositif de déconnexion tous pôles qui a au moins 3 mm d'espacement dans tous les pôles, et qui a un courant de fuite qui peut dépasser 10 mA, le dispositif à courant résiduel (RCD) ayant un courant de fonctionnement résiduel nominal ne dépassant pas 30 mA, et la déconnexion doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.

AVERTISSEMENTS RELATIFS AU NETTOYAGE ET À L'ENTRETIEN

- Éteignez l'appareil et débranchez-le avant de le nettoyer. Le non-respect de cette instruction peut entraîner une décharge 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.

⚠ MISE EN GARDE

- Éteignez le climatiseur et débranchez l'alimentation si vous ne l'utilisez pas pendant une longue période.
- Éteignez et débranchez l'appareil pendant les tempêtes.
- Assurez-vous que la condensation d'eau peut s'écouler librement de l'appareil.
- N'utilisez pas le climatiseur avec les mains mouillées. Cela peut provoquer une décharge électrique.
- N'utilisez pas l'appareil à d'autres fins que son utilisation prévue.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

- Ne grimpez pas et ne placez pas d'objets sur l'unité d'extérieur.
- Ne laissez pas le climatiseur fonctionner pendant de longues périodes lorsque les portes ou les fenêtres sont ouvertes, ou si l'humidité est très élevée.

⚠ AVERTISSEMENT RELATIF À L'UTILISATION DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

- N'utilisez pas d'autres moyens que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de décongélation ou de nettoyage.
- L'appareil doit être rangé dans une pièce sans sources d'allumage fonctionnant en continu (par exemple : flammes nues, un appareil à gaz en fonctionnement ou un radiateur électrique en fonctionnement).
- Ne pas percer ou brûler.
- Savoir que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.
- SYSTÈME DE DÉTECTION DE FUITES installé. L'unité doit être alimentée sauf pour l'entretien. Pour l'unité équipée d'un capteur de réfrigérant, lorsque le capteur de réfrigérant détecte une fuite de réfrigérant, l'unité d'intérieur affichera un code d'erreur et émet un bourdonnement, le compresseur de l'unité d'extérieur s'arrêtera immédiatement et le ventilateur intérieur commencera à fonctionner. La durée de vie du capteur de réfrigérant est de 15 ans. En cas de dysfonctionnement du capteur de réfrigérant, l'unité d'intérieur 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 charge de réfrigérant R454B et la surface minimale de la pièce :

La machine que vous avez achetée peut être l'un des types figurant dans le tableau ci-dessous. Les unités intérieures et extérieures sont conçues pour être utilisées ensemble. Veuillez vérifier la machine que vous avez achetée. La hauteur de la pièce ne peut pas être inférieure à 7,3 pi/2,2 m, et la surface minimale de la pièce d'exploitation ou d'entreposage doit être telle que spécifiée dans le tableau suivant :

Modèle	Unité intérieure	Unité d'extérieur
18K	MFC18H2BHRA	MOS18H2BM0A
		MOS18H2BH0A
24K	MFC24H2BHRA	MOS24H2BM0A
		MOS24H2BH0A
36K	MFC36H2BHRA	MOS36H2BM0A
		MOS36H2BH0A
48K	MFC48H2BHRA	MOS48H2BM0A
		MOS48H2BH0A
60K	MFC60H2BHRA	MOS60H2BM0A
		MOS60H2BH0A

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

REMARQUE : Ce climatiseur peut être installé au mur ou suspendu au plafond.

A_{min} [Pi^2/m^2]	h_{inst}[pi/m]				
M_c ou M_{REL} [onces/kg]	6,0~7,3/1,8~2,2	7,9/2,4	8,6/2,6	9,2/2,8	9,9/3,0
≤62,6/1,776	12/1,10				
63,4/1,8	60/5,53	55/5,07	51/4,68	47/4,35	44/4,06
70,5/2,0	67/6,15	61/5,64	56/5,20	52/4,83	49/4,51
77,5/2,2	73/6,76	67/6,20	62/5,72	58/5,31	54/4,96
84,6/2,4	80/7,38	73/6,76	68/6,24	63/5,80	59/5,41
91,7/2,6	86/7,99	79/7,32	73/6,76	68/6,28	64/5,86
98,7/2,8	93/8,60	85/7,89	79/7,28	73/6,76	68/6,31
105,8/3,0	100/9,22	91/8,45	84/7,80	78/7,24	73/6,76
112,8/3,2	106/9,83	97/9,01	90/8,32	84/7,73	78/7,21
119,9/3,4	113/10,45	104/9,58	96/8,84	89/8,21	82/7,66
126,9/3,6	120/11,06	110/10,14	101/9,36	94/8,69	88/8,11
134/3,8	126/11,68	116/10,70	107/9,88	99/9,17	93/8,56
141,0/4,0	133/12,29	122/11,27	112/10,40	104/9,66	97/9,01
148,1/4,2	139/12,90	128/11,83	118/10,92	110/10,14	102/9,46
155,1/4,4	146/13,52	134/12,39	124/11,44	115/10,62	107/9,91
162,2/4,6	153/14,13	140/12,96	129/11,96	120/11,11	112/10,37
169,2/4,8	159/14,75	146/13,52	135/12,48	125/11,59	117/10,82
176,3/5,0	166/15,36	152/14,08	140/13,00	130/12,07	122/11,27
Formule de calcul de la superficie	**A_{min}** est la surface minimale requise de la pièce en pi^2/m^2 **m_c** est la charge réelle de réfrigérant dans le système en once/kg **m_{REL}** est la charge de réfrigérant libérable en once/kg **h_{inst}** est la hauteur du bas de l'appareil par rapport au sol de la pièce après l'installation. **AVERTISSEMENT :** La superficie minimale de la pièce ou de l'espace climatisé est basée sur la charge libérable et la charge totale de réfrigérant du système.				

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

A_{min} [Pi^2/m^2]	h_{inst}[pi/m]		
m_c ou m_{REL} [once/kg]	0	0,66~1,97 0,2-0,6	5,9~7,2 0,8~1,2
<=62,6/1,776	12/1,10		
63,4/1,8	60/5,53	60/5,53	60/5,53
70,5/2,0	67/6,15	67/6,15	67/6,15
77,5/2,2	73/6,76	73/6,76	73/6,76
84,6/2,4	80/7,38	80/7,38	80/7,38
91,7/2,6	86/7,99	86/7,99	86/7,99
98,7/2,8	93/8,60	93/8,60	93/8,60
105,8/3,0	100/9,22	100/9,22	100/9,22
112,8/3,2	106/9,83	106/9,83	106/9,83
119,9/3,4	113/10,45	113/10,45	113/10,45
126,9/3,6	120/11,06	120/11,06	120/11,06
134/3,8	126/11,68	126/11,68	126/11,68
141,0/4,0	133/12,29	133/12,29	133/12,29
148,1/4,2	139/12,90	139/12,90	139/12,90
155,1/4,4	146/13,52	146/13,52	146/13,52
162,2/4,6	153/14,13	153/14,13	153/14,13
169,2/4,8	159/14,75	159/14,75	159/14,75
176,3/5,0	166/15,36	166/15,36	166/15,36
Formule de calcul de la superficie	**A_{min}** est la surface minimale requise de la pièce en pi^2/m^2 **m_c** est la charge réelle de réfrigérant dans le système en once/kg **m_{REL}** est la charge de réfrigérant libérable en once/kg **h_{inst}** est la hauteur du bas de l'appareil par rapport au sol de la pièce après l'installation. **AVERTISSEMENT :** La superficie minimale de la pièce ou de l'espace climatisé est basée sur la charge libérable et la charge totale de réfrigérant du système.		

Lorsque l'unité détecte une fuite de réfrigérant, le débit d'air minimum de l'unité d'intérieur est
comme suit :

Modèle	18 K	24 K	36 K	48K	60K
Volume d'air nominal	577CFM ($980m^3/h$)	736CFM ($1250m^3/h$)	1224CFM ($2080m^3/h$)	1353CFM ($2300m^3/h$)	1365CFM ($2320m^3/h$)

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

1. Installation (où les tuyaux de réfrigérant sont autorisés)
   - Toute personne impliquée dans le travail ou pendant la pénétration dans un circuit de réfrigérant doit détenir un certificat en cours de validité d'une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, qui autorise sa compétence à manipuler des réfrigérants en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
   - L'entretien et la réparation qui requièrent l'aide d'un autre personnel qualifié doivent être effectués sous la supervision de la personne compétente dans l'utilisation de réfrigérants inflammables.
   - L'installation de la tuyauterie doit être réduite au minimum.
   - Cette tuyauterie doit être protégée contre les dommages physiques.
   - Les tuyaux de réfrigération doivent être conformes aux réglementations nationales en matière de gaz.
   - Les raccords mécaniques doivent être accessibles à des fins d'entretien.
   - Veiller à ce que des corps étrangers (huile, eau, etc.) ne pénètrent pas dans la tuyauterie. De même, lorsque vous entreposez la tuyauterie, fermez solidement l'ouverture en la pinçant, en la fixant avec du ruban adhésif, etc.
   - L'appareil doit être entreposé dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface de la pièce spécifique pour le fonctionnement.
   - L'appareil doit être entreposé dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface de la pièce spécifique pour le fonctionnement.
   - Les joints d'étanchéité sont 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 au moins égale à ces conditions d'arrêt ou de fonctionnement après l'installation. Les joints d'étanchéité détachables ne doivent PAS être utilisés du côté intérieur de l'unité (des joints d'étanchéité brasés ou soudés peuvent être utilisés).
   - Dans les cas nécessitant une ventilation mécanique, les ouvertures de ventilation doivent être dégagées.

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
   - de la quantité de charge massique (M) utilisée dans l'appareil,
   - le lieu d'installation,
   - du type de ventilation de l'emplacement ou de l'appareil,
   - du matériel de tuyauterie, de l'acheminement des tuyaux et de l'installation doivent inclure la protection contre les dommages physiques en fonctionnement et en service, et être conforme aux codes et normes nationaux et locaux, tels que ASHRAE 15, IAPMO Code mécanique uniforme, ICC Code mécanique international, ou CSA B52. Tous les joints d'étanchéité sur le terrain doivent être accessibles à des fins d'inspection avant d'être recouverts ou fermés.
   - que les appareils 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 ;
   - que la tuyauterie des systèmes de réfrigération doit être conçue et installée de manière à réduire au minimum la probabilité qu'une décharge hydraulique endommage le système ;
   - que les tuyaux en acier et les composants doivent être protégés contre la corrosion par un revêtement antirouille avant l'application de tout isolant ;
   - que des précautions doivent être prises pour éviter toute vibration ou pulsation excessive ;
   - la surface minimale au sol de la pièce doit être mentionnée sous la forme d'un tableau ou d'un seul chiffre sans référence à une formule ;

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

- après l'achèvement de la tuyauterie de terrain pour les systèmes divisés, la tuyauterie de terrain doit être 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 calcul du côté bas et la pression d'essai minimale pour le côté haut du système doit être la pression de calcul 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 l'essai de pression à la pression de calcul 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 le test d'évacuation, après avoir atteint un niveau de vide spécifié dans le manuel ou moins, le système de réfrigération doit être isolé de la pompe à vide et la pression ne doit pas dépasser 1500 microns en 10 min. Le niveau de pression de vide doit être spécifié dans le manuel et doit être le moins élevé de 500 microns ou la valeur requise pour se conformer aux codes et normes nationaux et locaux, qui peuvent varier entre les bâtiments résidentiels, commerciaux et 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 conformément aux recommandations du fabricant.

3. Qualification des travailleurs
   Toute opération d'entretien, de service et de réparation doit nécessiter la qualification du personnel qui y travaille. 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 de ces procédures est assurée par des organismes de formation nationaux ou des fabricants accrédités pour enseigner les normes de compétences nationales pertinentes qui peuvent être fixées dans la législation. Tous les enseignements doivent être conformes aux exigences de l'annexe HH de la 4e édition de la norme UL 60335-2-40.
   Les exemples de telles procédures de travail sont les suivants :
   • s'introduire dans le circuit de refrigération ;
   • ouverture des composants scellés ;
   • ouverture des enceintes ventilées.

Informations sur l'entretien

1. Contrôles de la zone de travail

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est minimisé. Pour la réparation du système de réfrigération, les précautions suivantes doivent être respectées avant d'effectuer des travaux sur le système.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

2. Procédure de travail
Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence d'un gaz ou d'une vapeur inflammable pendant l'exécution des travaux.

3.Zone de travail générale
Tout le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux effectués. Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.

4. Vérification de la présence de fluide frigorigène
La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, pour s'assurer que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection de fuite utilisé est adapté à une utilisation avec des réfrigérants inflammables, c'est-à-dire sans étincelles, correctement scellé ou intrinsèquement sûr.

5. Prévoir un extincteur
Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible. Prévoir un extincteur à poudre ou à CO_2 à proximité de la zone de chargement.

6. Pas de sources d'inflammation
Aucune personne effectuant des travaux sur un SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION impliquant la mise à nue de tuyauterie ne doit utiliser de sources d'inflammation pouvant entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la cigarette, doivent être suffisamment éloignées 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 «non fumeurs»doivent être affichés.

7.Zone ventilée
Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Une certaine ventilation doit être maintenue pendant la durée des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et de préférence l'expulser vers l'extérieur dans l'atmosphère.

8. Contrôles de l'équipement de réfrigération
Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à la bonne utilisation et aux spécifications. À tout moment, les directives de maintenance et d'entretien du fabricant doivent être suivies. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les contrôles suivants doivent être appliqués 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 mécanismes de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées ;
- en cas d'utilisation d'un circuit frigorifique indirect, 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 une position où il est peu probable qu'ils soient exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits en matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou convenablement protégés contre une telle corrosion.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

9. Contrôles des appareils électriques
La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut qui pourrait compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit tant qu'elle n'est pas traitée de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement, mais qu'il est nécessaire de continuer à fonctionner, une solution temporaire adéquate doit être utilisée.
Cela doit être signalé au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties soient informées.
Les contrôles de sécurité initiaux comprennent notamment :
- que les condensateurs soient déchargés : cela doit être fait de manière sûre pour éviter toute possibilité d'étincelles ;
- qu'il n'y a pas de composants électriques sous tension et de câblage exposés lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système ;
- qu'il y a une continuité de la mise à la terre.

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 négatif sur l'environnement. Le contrôle 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
En aucun cas, des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées dans la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. Une torche aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.
Les méthodes de détection des fuites suivantes sont considérées comme acceptables pour les systèmes de réfrigération. Des détecteurs de fuites électroniques 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 sans réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convient au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection de fuite doit être réglé sur un pourcentage de la LFL du réfrigérant et doit être étalonné sur le réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25% maximum) est confirmé.
Les fluides de détection de fuites peuvent également être utilisés avec 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.
REMARQUE : des exemples de fluides de détection de fuites sont la
- méthode des bulles,
- les 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. Voir les instructions suivantes pour l'élimination du réfrigérant.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

14. Enlèvement et évacuation

Lors de l'introduction dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations - ou à toute autre fin, des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Cependant, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques, car l'inflammabilité est possible.
La procédure suivante est appliquée :

- Retirer le réfrigérant en toute sécurité conformément aux réglementations locales et nationales ;
- évacuer ;
- Purger le circuit avec du gaz inerte (en option pour A2L) ;
- Évacuer (facultatif pour A2L) ;
- Rincer en continue ou purger avec un gaz inerte lors de l'utilisation d'une flamme pour ouvrir le circuit ; et ouvrir le circuit.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans des cylindres de récupération de meilleure qualité 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 une utilisation des réfrigérants inflammables. Cette opération peut devoir être répétée plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour la purge des 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 remplir jusqu'à ce que la pression de fonctionnement soit atteinte, puis en ventilant dans l'atmosphère, et enfin en tirant au vide (optionnel pour A2L). Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'aucun réfrigérant ne se trouve 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 être proche de sources d'inflammation potentielles et une ventilation doit être disponible.

15.Procédures de charge

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

- Les travaux doivent être entrepris seulement avec des outils appropriés (en cas d'incertitude, veuiller à consulter le fabricant des outils destinés à être utilisés avec des réfrigérants inflammables).
- Assurez-vous que la contamination des différents réfrigérants ne se produit pas lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les tuyaux ou les conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues en position verticale.
- S'assurer que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le système 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 (OFN). Le système doit être soumis à 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. Déclassement

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants, avec les mesures de précaution nécessaires. 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 qu'il y ait une alimentation électrique de disponible avant le début de la tâche.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
b) Isoler électriquement le système.
c) Avant de tenter 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) Pomper le système de réfrigération, si possible.
e) S'il n'est pas possible de faire le vide, installez un collecteur pour que le réfrigérant puisse être évacué des différentes parties du système.
f) Assurez-vous que le bouteille est située sur la balance avant que la récupération n'ait lieu.
g) Démarrer la machine de récupération et utilisez-la conformément aux consignes .
h) Ne pas trop remplir les bouteilles (pas plus de 80 % du volume de la charge liquide).
i) Ne pas dépasser la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.
j) Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont retirés du site rapidement et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.
k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération à moins qu'il n'ait 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, veiller à ce que des étiquettes indiquant que l'appareil contient un RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE soient apposées sur l'appareil.

18.Récupération

Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise au rebut, il est recommandé de retirer tous les réfrigérants en respectant les règles de sécurité.
Lorsque vous transférez du réfrigérant dans des bouteilles, assurez-vous que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. Assurez-vous que le nombre correct de bouteilles pour maintenir la charge totale du système est disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour celui-là (par exemple des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de surpression et de vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.
L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement à portée de main et doit être adapté à la récupération du réfrigérant inflammable. En cas de doute, le fabricant doit être consulté. En outre, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être entiers, munis de raccords étanches et en bon état.
Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la législation locale dans la bouteille de récupération appropriée, 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.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

Si des compresseurs ou des huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour vous assurer 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, elle doit être effectuée en toute sécurité.

19. Transport, marquage et entreposage des unités

1. Transport d'équipements contenant des réfrigérants inflammables
   Conformité avec les réglementations en matière de transport.
2. Marquage des équipements à l'aide de panneaux
   Conformité avec les réglementations locales.
3. Élimination des équipements utilisant des réfrigérants inflammables
   Conformité aux réglementations nationales.
4. Entreposage des équipements/appareils
   Le rangement de l'équipement doit être conforme aux instructions du fabricant.
5. Entreposage des équipements emballés (invendus)
   La protection de l'emballage de rangement doit être construite de manière à ce que les dommages mécaniques à l'équipement à l'intérieur de l'emballage ne provoquent pas de fuite de la charge de réfrigérant. Le nombre maximum de pièces d'équipement pouvant être entreposées ensemble est déterminé par les réglementations locales.

Explication des symboles affichés sur l'unité intérieure ou extérieure

A2L	**AVERTISSEMENT**	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant suinte et est exposé à une source d'inflammation externe, il y a un risque d'incendie.
	MISE EN GARDE	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	MISE EN GARDE	Ce symbole indique qu'un technicien doit manipuler cet équipement en se référant au manuel d'installation.
	MISE EN GARDE	
	MISE EN GARDE	Ce symbole indique que des informations sont disponibles telles que dans le manuel d'utilisation ou le manuel d'installation.

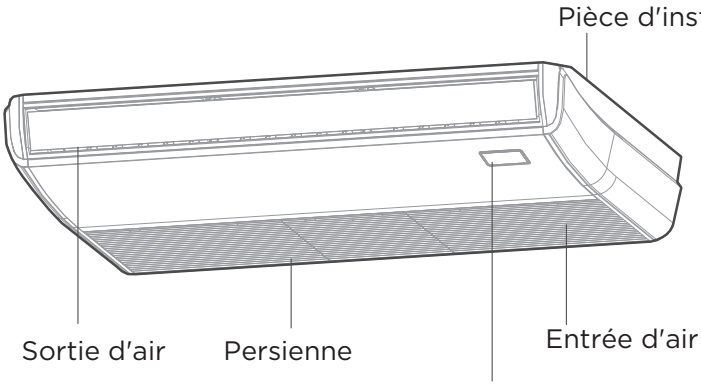
©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

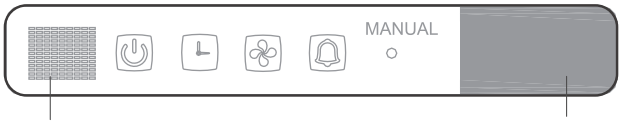
REMARQUE

- Différents modèles ont un panneau avant et une fenêtre d'affichage différents. Les indicateurs décrits ci-dessous ne sont pas tous disponibles pour le climatiseur que vous avez acheté. Veuillez vérifier la fenêtre d'affichage intérieure de l'appareil que vous avez acheté.
- Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre explicatif. La forme réelle de votre unité intérieure peut être légèrement différente. La forme réelle prévaut.

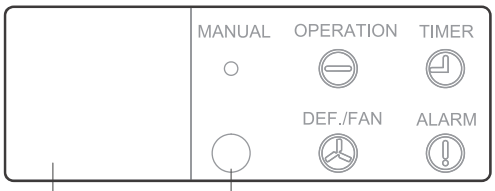
Affichage de l'unité d'intérieur



(A)



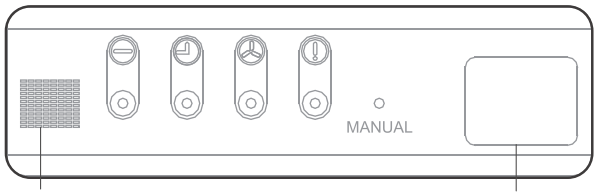
(D)



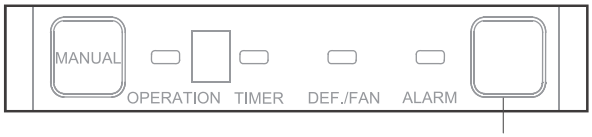
(B)

(E)

(C)



(F)



©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

- **Bouton MANUEL :** Ce bouton permet de sélectionner le mode dans l'ordre suivant : AUTO, FORCED COOL(REFROIDISSEMENT FORCÉ), OFF(ARRÊT).

  Mode REFROIDISSEMENT FORCÉ : En mode FORCED COOL (REFROIDISSEMENT FORCÉ), le voyant de fonctionnement clignote. Le système passe ensuite en mode AUTO après 30 minutes de refroidissement avec une vitesse de ventilation élevée. La télécommande est désactivée pendant cette opération.

  Mode OFF (ÉTEINT) : L'appareil s'éteint.

- **Voyant de fonctionnement :**

- **Voyant Timer (minuterie) :**

- **Voyant PRE-DEF : (préchauffage/dégivrage)**

- **Voyant Alarm (alarme) :**

- **Bouton Function (Fonction) :**

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

Plus de fonctionnalités

REMARQUE

Chaque fois que le climatiseur est allumé, un bourdonnement se fait entendre pour indiquer que le produit a été allumé normalement. S'il n'y a pas de son, il est possible que l'appareil soit anormal. Veuiller à rallumer l'appareil ou vérifier le circuit.
Les fonctions réelles dépendent du produit que vous avez acheté, veuiller vérifier l'affichage intérieur et la télécommande de votre climatiseur. Voir le <Remote Controller Manual> (Manuel du contrôleur à distance) pour plus de renseignements.

Fonction Heat exchanger dust (dépoussiérage de l'échangeur de chaleur)

Cette fonction permet de maintenir le serpentin extérieur plus propre et peut prolonger la durée des intervalles d'entretien réguliers en fonction des conditions locales. Lorsque l'unité est éteinte, un retard de 10 secondes s'écoule, puis le ventilateur extérieur tourne en sens inverse pendant 70 secondes pour évacuer la poussière et les débris accumulés.

Détection des fuites de réfrigérant

- Lorsque le système détecte un dysfonctionnement du réfrigérant, l'unité intérieure affichera automatiquement les codes d'erreur suivants :
  « EL0C (Le système manque de réfrigérant) »,
  « EHC1 (Le capteur de réfrigérant détecte les fuites) »,
  « EHC2 (L'état de fonctionnement du capteur de réfrigérant est hors plage et une fuite est détectée) »,
  « EHC3 (L'état de fonctionnement du capteur de réfrigérant est hors plage) », ou
  « ECC1 (L'autre capteur de réfrigérant de l'unité intérieure détecte les fuites (multizone) ».
- Lorsque l'erreur « EHC1 » ou « EHC2 » se produit, l'avertisseur sonore continue d'émettre des signaux sonores pendant 5 à 6 minutes avant de s'arrêter. Vous pouvez également appuyer sur n'importe quel bouton de la télécommande pour arrêter le signal sonore.

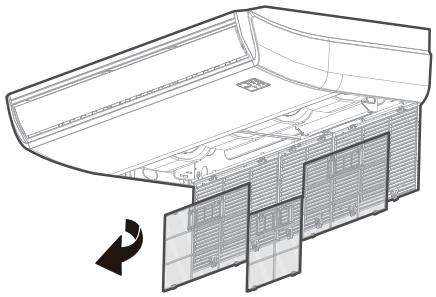
©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

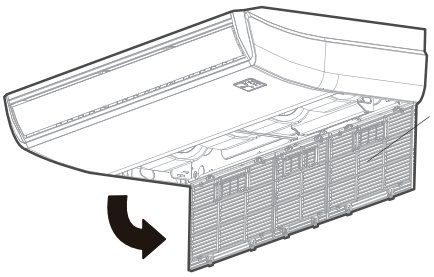
⚠ MISE EN GARDE

- L'efficacité de refroidissement de votre appareil et votre santé seraient affectées par l'encrassement du climatiseur Assurez-vous de nettoyer le filtre toutes les deux semaines.
- **ÉTEIGNEZ** toujours votre climatiseur et débranchez son alimentation électrique avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien.
- Ne touchez **pas** le filtre de désodorisation (Plasma) pendant au moins 10 minutes après avoir éteint l'appareil.
- N'utilisez qu'un chiffon doux et sec pour nettoyer l'appareil. Vous pouvez utiliser un chiffon imbibé d'eau chaude pour nettoyer l'appareil s'il est particulièrement sale.
- N'utilisez pas de produits chimiques ou de chiffons traités chimiquement pour nettoyer l'appareil.
- N'utilisez pas de benzène, de diluant à 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.
- N'utilisez pas d'eau chaude supérieure à 40°C (104°F) pour nettoyer le panneau avant. Cela peut entraîner une déformation ou une décoloration du panneau.

Nettoyage de l'unité intérieure(Filtre à air)

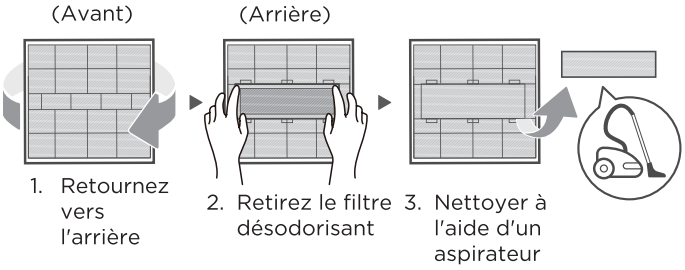


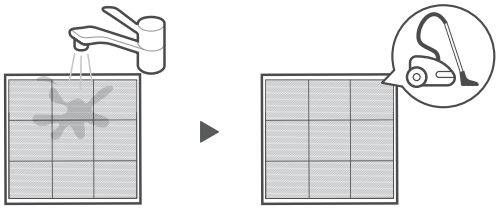
Étape 1 :
Ouvrez l'entrée d'air à l'aide d'un tournevis ou d'un outil similaire. Détachez la grille de l'unité principale en maintenant celle-ci à un angle de 45°, en la soulevant légèrement, puis en tirant la grille vers l'avant.



Étape 2 :
Retirez le filtre à air. (applicable aux climatiseurs de 3,2~10,5 KW uniquement).

Retirez directement le filtre à air de l'entrée d'air comme indiqué (applicable uniquement aux climatiseurs de 14~16 KW).





En cas d'utilisation d'eau, la face d'entrée doit être orientée vers le bas et à l'écart du courant d'eau.

Si vous utilisez un aspirateur, le côté de l'entrée devrait être orienté vers l'aspirateur.

Étape 3 :
Retirez le filtre à air.

Nettoyez le filtre à air en passant l'aspirateur sur sa surface ou en le lavant à l'eau tiède avec un détergent doux.

Étape 4 :

Rincez le filtre à l'eau claire et laissez-le sécher à l'air. **NE LAISSEZ PAS** sécher le filtre à la lumière directe du soleil.

Réinstallez le filtre.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

⚠ MISE EN GARDE

- Avant de changer le filtre ou de nettoyer, éteignez l'appareil et débranchez-le de l'alimentation.
- Lorsque vous retirez le filtre, ne touchez pas les parties métalliques de l'appareil. Les bords métalliques tranchants peuvent vous couper.
- N'utilisez pas d'eau pour nettoyer l'intérieur de l'unité d'intérieur. Cela peut détruire l'isolation et provoquer une décharge électrique.
- N'exposez le filtre à la lumière directe du soleil lors du séchage. Cela peut rétrécir le filtre.
- Tout entretien et nettoyage de l'unité d'extérieur doit être effectué par un revendeur agréé ou un fournisseur de services agréé.
- Toute réparation d'unité doit être effectuée par un revendeur agréé ou un fournisseur de services agréé.

Entretenir votre climatiseur.

Entretien - Longues périodes de non-utilisation

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

Nettoyer tous les filtres

Activez la fonction FAN (VENTILATION) jusqu'à ce que l'unité sèche complètement

Éteignez l'appareil et débranchez l'alimentation

Retirez les piles de la télécommande

Entretien - Inspection de pré-saison

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

Vérifiez les fils endommagés

Nettoyer tous les filtres

Vérifiez l'absence de fuites

Assurez-vous que rien ne bloque toutes les entrées et sorties d'air

Remplacez les piles

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

DÉPANNAGE

⚠ MISE EN GARDE

Si l'une des conditions suivantes se produit, éteignez immédiatement votre appareil !
- Le cordon d'alimentation est endommagé ou anormalement chaud
- Vous sentez une odeur de brûlé
- L'appareil émet des sons forts ou anormaux
- Un fusible d'alimentation se grille ou le disjoncteur se déclenche fréquemment
- De l'eau ou d'autres objets tombent dans ou hors de l'appareil

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

Problèmes courants

Les problèmes suivants ne sont pas un dysfonctionnement et, dans la plupart des cas, ne nécessiteront pas de réparations.

Problème	Causes probables
L'unité ne s'allume pas lorsque vous appuyez sur le bouton ON (ALLUMÉ)/OFF (ÉTEINT)	L'unité dispose d'une fonction 3-minutes protection (protection de 3 minutes) qui empêche l'unité de connaître la surcharge. L'appareil ne peut pas être redémarré dans les trois minutes suivant sa mise hors tension.
	Modèles de climatisation et de chauffage : Si le voyant de fonctionnement et les voyants PRE-DEF (Pre-heating (préchauffage)/ Defrost (dégivrage)) sont allumés, la température extérieure est trop froide et le vent anti-froid de l'unité est activé afin de dégivrer l'unité.
	Dans les modèles à climatisation exclusive : Si le voyant Fan Only «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 COOL (REFROIDISSEMNT)/ HEAT (CHAUFFAGE) au mode FAN (VENTILATION)	L'unité peut modifier son réglage pour empêcher le gel de se former sur elle. Une fois que la température augmente, l'appareil recommencera à fonctionner dans le mode précédemment sélectionné.
	La température de consigne a été atteinte, à quel point l'unité éteint le compresseur. L'unité continuera à fonctionner lorsque la température fluctuera à nouveau.
L'unité d'intérieur émet une brume blanche	Dans les régions humides, une grande différence de température entre l'air de la pièce et l'air climatisé peut provoquer une brume blanche.
Les unités intérieures et extérieures émettent une brume blanche	Lorsque l'appareil redémarre en mode HEAT (CHAUFFAGE) après le dégivrage, une brume blanche peut être émise en raison de l'humidité générée par le processus de dégivrage.
L'unité d'intérieur fait du bruit	Un bruit d'air impétueux peut se produire lorsque la persienne réinitialise sa position.
	Un grincement se fait entendre lorsque le système est OFF (ÉTEINT) ou en mode COOL (REFROIDISSEMENT). Le bruit se fait également entendre lorsque la pompe de vidange (en option) est en marche.
	Un grincement peut se produire après le fonctionnement de l'unité en mode HEAT (CHAUFFAGE) en raison de la dilatation et de la contraction des pièces en plastique de l'unité.
L'unité d'intérieur et l'unité d'extérieur font du bruit	Faible sifflement pendant le fonctionnement : Ceci est normal et est causé par l'écoulement de gaz réfrigérant à travers les unités d'intérieurs et d'extérieurs.
	Bruit de sifflement faible lorsque le système démarre, vient d'arrêter de fonctionner ou est en train de dégivrer : Ce bruit est normal et est causé par l'arrêt ou le changement de direction du gaz réfrigérant.
	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.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

Problème	Causes probables
L'unité d'extérieur fait du bruit	L'appareil émettra des sons différents en fonction de son mode de fonctionnement actuel.
La poussière est émise par l'unité d'intérieur ou d'extérieur	L'appareil peut accumuler de la poussière pendant de longues périodes de non-utilisation, qui sera émise lorsque l'appareil est allumé. Cela peut être atténué en couvrant l'appareil pendant sa longue période d'inactivité.
L'appareil émet une mauvaise odeur	L'appareil peut absorber les odeurs de l'environnement (telles que les meubles, la cuisine, les cigarettes, etc.) qui seront émises pendant son fonctionnement.
	Les filtres de l'appareil sont devenus moisis et doivent être nettoyés.
Le ventilateur de l'unité d'extérieur ne fonctionne pas	Pendant le fonctionnement, la vitesse du ventilateur est contrôlée pour optimiser le fonctionnement du produit.

REMARQUE :	Si le problème persiste, contactez un revendeur local ou le centre de service après-vente le plus proche. Fournissez-leur une description détaillée du dysfonctionnement de l'unité ainsi que votre numéro de modèle.

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

Problème	Causes probables	Solution
Mauvaise performance de refroidissement	La température réglée peut être supérieure à la température ambiante de la pièce	Réduire le réglage de la température
	L'échangeur de chaleur de l'unité d'intérieur ou d'extérieur est sale	Nettoyez l'échangeur de chaleur affecté
	Le filtre à air est encrassé	Retirez le filtre et nettoyez-le conformément aux instructions
	L'entrée ou la sortie d'air de l'une ou l'autre unité est bloquée	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 pendant l'utilisation de l'appareil
	La chaleur excessive est générée par la lumière du soleil	Fermez les fenêtres et les rideaux pendant les périodes de forte chaleur ou de soleil vif
	Trop de sources de chaleur dans la pièce (personnes, ordinateurs, appareils électroniques, etc.)	Réduire la quantité de sources de chaleur
	Faible niveau de réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation à long-terme	Vérifiez les fuites, refermez si nécessaire et complétez le réfrigérant

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

Problème	Causes probables	Solution
L'unité ne fonctionne pas	Panne de courant	Attendez que le courant soit rétabli
	L'alimentation est coupée	Mettez la machine en marche
	Le fusible est grillé	Remplacez le fusible
	Les piles de la télécommande sont épuisées	Remplacez les piles
	La protection de 3 minutes de l'unité a été activée	Attendre trois minutes après avoir redémarré l'unité
	La minuterie est activée	Éteignez la timer (minuterie)
L'unité démarre et s'arrête fréquemment	Il y a trop ou trop peu de réfrigérants dans le système	Vérifiez les fuites et rechargez le système avec du réfrigérant.
	Un gaz incompressible ou de l'humidité est entré 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 basse	Installez un manostat pour réguler la tension
Mauvaise performance de chauffage	La température extérieure est extrêmement basse	Utilisez un dispositif de chauffage auxiliaire
	De l'air froid entre par les portes et les fenêtres	Assurez-vous que toutes les portes et fenêtres sont fermées pendant l'utilisation
	Faible niveau de réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation à long-terme	Vérifiez les fuites, refermez si nécessaire et complétez le réfrigérant
Les voyants lumineux continuent de clignoter	L'appareil peut cesser de fonctionner ou continuer à fonctionner en toute sécurité. Si les voyants lumineux continuent de clignoter ou que des codes d'erreur apparaissent, attendez environ 10 minutes. Le problème peut se résoudre de lui-même. Si ce n'est pas le cas, débranchez l'alimentation, puis rebranchez-la. Allumez l'appareil. Si le problème persiste, débranchez l'alimentation et contactez le centre de service à la clientèle le plus proche.	
Le code d'erreur apparaît et commence par les lettres comme suit dans l'affichage de la fenêtre de l'unité d'intérieur : • E(x), P(x), F(x) • EH(xx), EL(xx), EC(xx) • PH(xx), PL(xx), PC(xx)		

REMARQUE : Si le problème persiste après avoir effectué les vérifications et diagnostics ci-dessus, éteignez immédiatement votre appareil et contactez un centre de service agréé.

La conception et les spécifications sont sujettes à modification sans préavis aux fins d'améliorer le produit. Consultez le comptoir de vente ou le fabricant pour plus de détails. Toute mise à jour du manuel sera téléchargée sur le site web du service, veuillez vérifier la dernière version.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.

La conception et les spécifications sont sujettes à modification sans préavis aux fins d'améliorer le produit. Consultez le comptoir de vente ou le fabricant pour plus de détails. Toute mise à jour du manuel sera téléchargée sur le site web du service, veuillez vérifier la dernière version.

QS003U-DL(R454B)
16122700A25669

©2024 Innovair Solutions. All Rights Reserved.