



ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

INSTALLATION MANUAL

AIR CONDITIONER

Please read this installation manual completely before installing the product.
Installation work must be performed in accordance with the national wiring standards by authorized personnel only.
Please retain this installation manual for future reference after reading it thoroughly.

1,4-WAY CEILING CASSETTE



MFL61971257
Rev.06_051625

www.lghvac.com
www.lg.com

Copyright © 2024 - 2025 LG Electronics Inc. All Rights Reserved.

TIPS FOR SAVING ENERGY

Here are some tips that will help you minimize the power consumption when you use the air conditioner. You can use your air conditioner more efficiently by referring to the instructions below:

- Do not cool excessively indoors. This may be harmful for your health and may consume more electricity.
- Block sunlight with blinds or curtains while you are operating the air conditioner.
- Keep doors or windows closed tightly while you are operating the air conditioner.
- Adjust the direction of the air flow vertically or horizontally to circulate indoor air.
- Speed up the fan to cool or warm indoor air quickly, in a short period of time.
- Open windows regularly for ventilation as the indoor air quality may deteriorate if the air conditioner is used for many hours.
- Clean the air filter once every 2 weeks. Dust and impurities collected in the air filter may block the air flow or weaken the cooling / dehumidifying functions.

For your records

Staple your receipt to this page in case you need it to prove the date of purchase or for warranty purposes. Write the model number and the serial number here:

Model number : _____

Serial number : _____

You can find them on a label on the side of each unit.

Dealer's name : _____

Date of purchase : _____

SAFETY INSTRUCTIONS

	Read the precautions in this manual carefully before operating the unit.
	This symbol indicates that the Operation Manual should be read carefully.
	This appliance is filled with flammable refrigerant.
	This symbol indicates that a service personnel should be handling this equipment with reference to the Installation Manual.

The following safety guidelines are intended to prevent unforeseen risks or damage from unsafe or incorrect operation of the appliance.

The guidelines are separated into 'WARNING' and 'CAUTION' as described below.



This symbol is displayed to indicate matters and operations that can cause risk. Read the part with this symbol carefully and follow the instructions in order to avoid risk.



WARNING

This indicates that the failure to follow the instructions can cause serious injury or death.



CAUTION

This indicates that the failure to follow the instructions can cause the minor injury or damage to the product.

WARNING

- Installation or repairs made by unqualified persons can result in hazards to you and others.
- Installation of all field wiring and components **MUST** conform with local building codes or, in the absence of local codes, with the National Electrical Code 70 and the National Building Construction and Safety Code or Canadian Electrical code and National Building Code of Canada.
- The information contained in the manual is intended for use by a qualified service technician familiar with safety procedures and equipped with the proper tools and test instruments.
- Failure to carefully read and follow all instructions in this manual can result in equipment malfunction, property damage, personal injury and/or death.

Installation

- Always perform grounding.
 - Otherwise, it may cause electrical shock.
 - For installation of the product, always contact the service center or a professional installation agency.
 - Otherwise, it may cause a fire, electrical shock, explosion or injury.
 - Securely attach the electrical part cover to the indoor unit and the service panel to the outdoor unit.
 - If the electrical part cover of the indoor unit and the service panel of the outdoor unit are not attached securely, it could result in a fire or electric shock due to dust, water, etc.
 - Always install an air leakage breaker and a dedicated switching board.
 - No installation may cause a fire and electrical shock.
 - Do not keep or use flammable gases or combustibles near the air conditioner.
 - Otherwise, it may cause a fire or the failure of product.
 - Ensure that an installation frame of the outdoor unit is not damaged due to use for a long time.
 - It may cause injury or an accident.
 - Do not disassemble or repair the product randomly.
 - It will cause a fire or electrical shock.
 - Do not install the product at a place that there is concern of falling down.
 - Otherwise, it may result in personal injury.
 - Do not install indoor units in laundry rooms.
-
- Use caution when unpacking and installing.
 - Sharp edges may cause injury.
 - Use a vacuum pump or Inert (nitrogen) gas when doing leakage test or air purge. Do not compress air or Oxygen and Do not use Flammable gases. Otherwise, it may cause fire or explosion. There is the risk of death, injury, fire or explosion.
 - Consult your local dealer regarding what to do in case of refrigerant leakage.

When the air conditioner is to be installed in a small room, it is necessary to take proper measures so that the amount of any leaked refrigerant does not exceed the concentration limit in the event of a leakage. Otherwise, this may lead to an accident due to oxygen depletion.
 - Carry out the specified installation work after taking into account earthquakes.

Failure to do so during installation work may result in the unit falling and causing accidents.

- Make sure that a separate power supply circuit is provided for this unit and that all electrical work is carried out by qualified personnel according to local laws and regulations and this installation manual. An insufficient power supply capacity or improper electrical construction may lead to electric shocks or fire.
- Be sure to switch off the unit before touching any electrical parts.
- Make sure that all wiring is secured, the specified wires are used, and that there is no strain on the terminal connections or wires.
- If refrigerant gas leaks during installation, ventilate the area immediately.
Toxic gas may be produced if the refrigerant gas comes into contact with fire.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (For example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater.)
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- The manufacturer may provide other suitable examples or may provide additional information about the refrigerant odour.
- Pipe-work including 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, ASHRAE 15.2, IAPMO Uniform Mechanical Code, ICC International Mechanical Code, or CSA B52.
- An unventilated area where the appliance using flammable refrigerants is installed shall be so constructed that should any refrigerant leak, it will not stagnate so as to create a fire or explosion hazard.
- 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;
- 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:
 - The minimum test pressure for the low side of the system shall be the low side design pressure and the minimum test pressure for the high side of the system shall be the high side design pressure, unless the high side of the system, cannot be isolated from the low side of the system in which case the entire system shall be pressure tested to the low side design pressure.
 - The test pressure after removal of pressure source shall be maintained for at least 1 h with no decrease of pressure indicated by the test gauge, with test gauge resolution not exceeding 5% of the test pressure.
 - 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.

Qualification of workers

The manual shall contain specific information about the required qualification of the working personnel for maintenance, service and repair operations. Every working procedure that affects safety means shall only be carried out by qualified person by manufacturer.

Examples for such working procedures are:

- Breaking into the refrigerating circuit;
 - Opening of sealed components;
 - Opening of ventilated enclosures.
-
- Refrigerant tubing shall be protected or enclosed to avoid damage.
 - Flexible refrigerant connectors (such as connecting lines between the indoor and outdoor unit) that may be displaced during normal operations shall be protected against mechanical damage.
 - A brazed, welded, or mechanical connection shall be made before opening the valves to permit refrigerant to flow between the refrigerating system parts.
 - Keep any required ventilation openings clear of obstruction.
 - Mechanical connections (mechanical connectors or flared joints) shall be accessible for maintenance purposes.
 - Flexible pipe elements shall be protected against mechanical damage, excessive stress by torsion, or other forces. They should be checked for mechanical damage annually.
 - 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.
 - Precautions shall be taken to avoid excessive vibration or pulsation to refrigerating piping.
 - Piping in refrigerating systems shall be so designed and installed to minimize the likelihood hydraulic shock damaging the system.
 - Provision shall be made for expansion and contraction of long runs of piping.
 - Steel pipes and components shall be protected against corrosion with a rustproof coating before applying any insulation.
 - Non-duct connected appliances containing A2L refrigerants with the supply and return air openings in the conditioned space may have the body of the appliance may be installed in open areas such as false ceilings not being used as return air plenums, as long as the conditioned air does not directly communicate with the air of the false ceiling.

NOTE

- Properly insulate all cold surfaces to prevent “sweating”.
 - Cold surfaces such as uninsulated piping can generate condensate that may drip and cause a slippery surface condition and / or water damage to interior surfaces.
- Always check for system refrigerant leaks after the unit has been installed.
 - Low refrigerant levels may cause product failure.
 - ⊗ Do not make refrigerant substitutions. Use R32 only.
 - If a different refrigerant is used, or air mixes with original refrigerant, the unit will malfunction and be damaged.
- Keep the unit upright during installation to avoid vibration or water leakage.

Wiring

- High voltage electricity is required to operate this system. Adhere to applicable building codes: National Electrical Code (NEC) for U.S. and Mexico, Canada Electrical Code (CE) for Canada and these instructions when wiring.
 - Improper connections and inadequate grounding can cause accidental injury or death.
- Always ground the unit following local, state, and national Codes.
 - There is risk of fire, electric shock, and physical injury or death.
- Properly size all circuit breakers or fuses.
 - There is risk of fire, electric shock, explosion, physical injury or death. The indoor unit got power from outdoor unit. Details of fuses or circuit breakers are indicated in installation manual of outdoor unit.
- The information contained in this manual is intended for use by an industry-qualified, experienced, certified electrician familiar with NEC for U.S. and Mexico, or CE for Canada who is equipped with the proper tools and test instruments.
 - Failure to carefully read and follow all instructions in this manual can result in equipment malfunction, property damage, personal injury or death.
- Refer to local, state, and federal codes, and use power wires of sufficient current capacity and rating.
 - Wires that are too small may generate heat and cause a fire.
- All electric work must be performed by a licensed electrician and conform to local building codes or, in the absence of local codes, with NEC for U.S. and Mexico, or CE for Canada, and the instructions given in this manual.
 - If the power source capacity is inadequate or the electric work is not performed properly, it may result in fire, electric shock, physical injury or death.
- Secure all field wiring connections with appropriate wire strain relief.
 - Improperly securing wires will create undue stress on equipment power lugs. Inadequate connections may generate heat, cause a fire and physical injury or death.
- Properly tighten all power lugs.
 - Loose wiring may overheat at connection points, causing a fire, physical injury or death.
- ⚠ Do not change the settings of the protection devices.
 - If the pressure switch, thermal switch, or other protection devices are bypassed or forced to work improperly, or parts other than those specified by LG are used, there is risk of fire, electric shock, explosion, and physical injury or death.
- The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
- Means for disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.



NOTE

⚠ Do not supply power to the unit until all electrical wiring, controls wiring, piping, installation, and refrigerant system evacuation are completed.

Operation

- Unplug the unit if strange sounds, smell, or smoke comes from it.
 - Otherwise, it may cause electrical shock or a fire.
- Keep the flames away.
 - Otherwise, it may cause a fire.
- Take the power plug out if necessary, holding the head of the plug and do not touch it with wet hands.
 - Otherwise, it may cause a fire or electrical shock.
- Do not open the suction inlet of the indoor/outdoor unit during operation.
 - Otherwise, it may electrical shock and failure.
- Do not allow water to run into electrical parts.
 - Otherwise, it may cause the failure of machine or electrical shock.
- Never touch the metal parts of the unit when removing the filter.
 - They are sharp and may cause injury.
- Do not step on the indoor/outdoor unit and do not put anything on it.
 - It may cause an injury through dropping of the unit or falling down.
- When the product is submerged into water, always contact the service center.
 - Otherwise, it may cause a fire or electrical shock.
- Take care so that children may not step on the outdoor unit.
 - Otherwise, children may be seriously injured due to falling down.
- The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
- 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.
- LEAK DETECTION SYSTEM installed. Unit must be powered except for service. This unit is equipped with a refrigerant leak detector for safety. To be effective, the unit must be electrically powered at all times after installation, other than when servicing. (LEAK DETECTION SYSTEM can be installed optionally for the safety purpose.)

Service & Installation

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.

Work procedure

Work 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.

General work area

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

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. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

Presence of fire extinguisher

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

No 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.

Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out.

The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

Checks to the refrigerating 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 circuit shall be checked for the presence of refrigerant
- Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected
- Refrigerating 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.

Checks to electrical devices

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

Initial safety checks shall include:

- Capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking.
- No live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system.
- Continuity of earth bonding

Repairs to sealed components

Sealed electrical components shall be replaced.

Repair to intrinsically safe components

Intrinsically safe components must be replaced.

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.

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.

Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for all 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. Removal of refrigerant shall be according to removal and evacuation procedure.

Removal and evacuation

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

The following procedure shall be adhered to:

- Safely remove refrigerant following local and national regulations;
- Evacuate;
- Purge the circuit with inert gas (optional for A2L);
- Evacuate (optional for A2L);
- Continuously flush or purge with inert gas when using flame to open circuit; and
- Open the circuit.

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

Compressed air or oxygen shall not be used for purging refrigerant systems.

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

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

Charging procedures

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

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept in an appropriate position according to the instruction.
- Ensure that the refrigerating 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 refrigerating system.

Prior to recharging the system, it shall be pressure tested with the appropriate purging gas.

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.

Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail.

It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely.

Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of recovered refrigerant.

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

- a) Become familiar with the equipment and its operation.
- b) Isolate system electrically.
- c) Before attempting the procedure ensure that:
 - Mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders
 - All personal protective equipment is available and being used correctly
 - The recovery process is supervised at all times by a competent person
 - Recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
- d) Pump down refrigerant system, if possible.
- e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with instructions.
- h) Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigerating system unless it has been cleaned and checked.

Labelling

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed.

Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

Recovery

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

When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed.

Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge is available.

All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant).

Cylinders shall be complete with pressure-relief valve and associated shut-off valves in good working order.

Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.

The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of the flammable refrigerant.

If in doubt, the manufacturer should be consulted. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order.

Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition.

The recovered refrigerant shall be processed according to local legislation in the correct recovery cylinder, and the relevant waste transfer note arranged.

Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.

If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant.

The compressor body shall not be heated by an open flame or other ignition sources to accelerate this process.

When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

**CAUTION****Installation**

- Be very careful when transporting the product. There is a risk of the product falling and causing physical injury.
 - Use appropriate moving equipment to transport each frame ensure the equipment is capable of supporting the weight of the equipment.
- The Limited Warranty is void and of no effect, and LG will have no liability hereunder to any Customer or third party, to the extent any of the following occur: acts, omissions, and conduct of any and all third parties including, but not limited to, the installing contractor and any repairs, service or maintenance by unauthorized or unqualified persons.
- Install the drain hose to ensure that drain can be securely done.
 - Otherwise, it may cause water leakage.

- Install the product so that the noise or hot wind from the outdoor unit may not cause any damage to the neighbors.
 - Otherwise, it may cause dispute with the neighbors.
- Always inspect gas leakage after the installation and repair of product.
 - Otherwise, it may cause the failure of product.
- Keep level parallel in installing the product.
 - Otherwise, it may cause vibration or water leakage.
- Do not install the unit in potentially explosive atmospheres.
- The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
- 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.
- When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed.
- When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated.

Operation

- Avoid excessive cooling and perform ventilation sometimes.
 - Otherwise, it may do harm to your health.
- Use a soft cloth to clean. Do not use wax, thinner, or a strong detergent.
 - The appearance of the air conditioner may deteriorate, change color, or develop surface flaws.
- Do not use an appliance for special purposes such as preserving animals vegetables, precision machine, or art articles.
 - Otherwise, it may damage your properties.
- Do not place obstacles around the flow inlet or outlet.
 - Otherwise, it may cause the failure of appliance or an accident.
- This appliance is not intended for the purposes of cooling INFORMATION TECHNOLOGY EQUIPMENT
- Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.

Service

- Servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.

TABLE OF CONTENTS

2 TIPS FOR SAVING ENERGY

3 SAFETY INSTRUCTIONS

16 CASSETTE INDOOR UNITS INSTALLATION TIPS

17 MINIMUM FLOOR AREA

18 Minimum floor area for Single-Split System (UL 60335-2-40:2019 Edition 3)

19 Minimum floor area for Multi-Split System (UL 60335-2-40:2019 Edition 3)

20 Minimum floor area for ETRS unit (UL 60335-2-40:2022 Edition 4)

21 Altitude adjustment

22 INSTALLATION PARTS

24 INSTALLATION PLACES

25 THE INDOOR UNIT INSTALLATION

27 Indoor Unit Drain Piping

28 Wiring Connection

31 Flaring work

32 Connection of piping

34 INSTALLATION OF DECORATIVE PANEL (ACCESSORY) 1-WAY

38 INSTALLATION OF DECORATIVE PANEL (ACCESSORY) 4-WAY

40 TEST RUNNING

41 INSTALLATION INSTRUCTIONS

41 Installer Setting - How to enter installer setting mode

42 Installer Setting - Installer Setting Code Table

43 Installer Setting - Setting Address of Central Control

43 Installer Setting - Checking Address of Central Control

44 Optional Wired remote controller installation

45 R32 Leak Detection System

46 Troubleshooting

CASSETTE INDOOR UNITS INSTALLATION TIPS

This document contains general installation tips for installing LG Cassette indoor units (IDU). Follow all applicable local and national codes during installation. For more detailed information, refer to the individual unit's installation manual on www.lghvac.com.

The typical unit installation includes:

- Minimum Floor Area
- Selecting the installation location
- Installing the unit
- Connecting refrigerant pipes
- Connecting drain pipe
- Connecting communication and power wiring
- Installing the remote controller (if applicable)
- R32 Leak Detection System

Always follow your system diagrams, including the LATS diagram (if applicable).

MINIMUM FLOOR AREA

The appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than the minimum floor area. Installers must use refrigerant charge amounts that meet the requirements to comply with use conditions required in SNAP Rules.

In this manual, provide a simple method to find minimum floor area in table. For more accurate value, use LATS or-R Checker.

Single-Split System(UL 60335-2-40:2019 Edition 3)

- Minimum floor area for Single Split System(UL 60335-2-40:2019 Edition 3)

Multi-Split System (UL 60335-2-40:2019 Edition 3)

- Minimum floor area for Multi-Split System (UL 60335-2-40:2019 Edition 3)

ETRS Unit(UL 60335-2-40:2022 Edition 4)

- Minimum floor area for ETRS unit (UL 60335-2-40:2022 Edition 4)

Minimum floor area for Single-Split System (UL 60335-2-40:2019 Edition 3)

The following instructions apply when only one indoor unit is connected to an outdoor unit.

- Use the <Table1> to determine the minimum floor area with m and h.
- If m is not in table, use the next larger value.
- m : Total refrigerant charge in system
- Total refrigerant charge in system : factory refrigerant charge +additional refrigerant charge.
- h : Installed height.
- A_{min} : Minimum floor area

<Table 1> : Table for Single-Split System.

Maximum of m is 7.7 kg (17 lbs)

m		Minimum floor area (Installed Height)					
		A _{min} (h ≥ 1.8 m, 5.91 ft)		A _{min} (h ≥ 2.0 m, 6.56 ft)		A _{min} (h ≥ 2.2 m, 7.22 ft)	
kg	oz	m ²	ft ²	m ²	ft ²	m ²	ft ²
≤ 1.842	≤ 64.97	-	-	-	-	-	-
1.85	65.26	13.39	144.14	12.05	129.73	10.96	117.94
2.00	70.55	14.48	155.83	13.03	140.25	11.84	127.50
2.20	77.60	15.92	171.41	14.33	154.27	13.03	140.25
2.40	84.66	17.37	187.00	15.64	168.30	14.21	153.00
2.60	91.71	18.82	202.58	16.94	182.32	15.40	165.75
2.80	98.77	20.27	218.16	18.24	196.35	16.58	178.50
3.00	105.82	21.72	233.75	19.54	210.37	17.77	191.25
3.20	112.88	23.16	249.33	20.85	224.40	18.95	204.00
3.40	119.93	24.61	264.91	22.15	238.42	20.14	216.75
3.60	126.99	26.06	280.50	23.45	252.45	21.32	229.50
3.80	134.04	27.51	296.08	24.76	266.47	22.51	242.25
4.00	141.10	28.95	311.66	26.06	280.50	23.69	255.00
4.20	148.15	30.40	327.24	27.36	294.52	24.87	267.75
4.40	155.21	31.85	342.83	28.66	308.54	26.06	280.50
4.60	162.26	33.30	358.41	29.97	322.57	27.24	293.24
4.80	169.32	34.74	373.99	31.27	336.59	28.43	305.99
5.00	176.37	36.19	389.58	32.57	350.62	29.61	318.74
5.20	183.42	37.64	405.16	33.88	364.64	30.80	331.49
5.40	190.48	39.09	420.74	35.18	378.67	31.98	344.24
5.60	197.53	40.54	436.33	36.48	392.69	33.17	356.99
5.80	204.59	41.98	451.91	37.79	406.72	34.35	369.74
6.00	211.64	43.43	467.49	39.09	420.74	35.53	382.49
6.20	218.70	44.88	483.07	40.39	434.77	36.72	395.24
6.40	225.75	46.33	498.66	41.69	448.79	37.90	407.99
6.60	232.81	47.77	514.24	43.00	462.82	39.09	420.74
6.80	239.86	49.22	529.82	44.30	476.84	40.27	433.49
7.00	246.92	50.67	545.41	45.60	490.87	41.46	446.24
7.20	253.97	52.12	560.99	46.91	504.89	42.64	458.99
7.40	261.03	53.56	576.57	48.21	518.92	43.83	471.74
7.60	268.08	55.01	592.16	49.51	532.94	45.01	484.49
7.70	271.61	56.07	603.51	50.16	539.95	45.60	490.87

Minimum floor area for Multi-Split System (UL 60335-2-40:2019 Edition 3)

The following instructions apply when two or more independently controlled indoor units on a single refrigeration system. Height of room where indoor units are installed must be higher than 2.0 m (6.6 ft).

- Use the <Table 2> to determine the minimum floor area with m.
- If m is not in table, use the next larger value.
- m : Total refrigerant charge in system.
- Total refrigerant charge in system : factory refrigerant charge + additional refrigerant charge.
- A_{min} : minimum floor area.

<Table 2> : Table for Multi-Split System

Maximum of m is 7.7 kg (17 lbs)

Minimum floor area			
m		A_{min}	
kg	oz	m ²	ft ²
≤ 1.842	≤ 64.97	-	-
1.85	65.26	12.05	129.73
2.00	70.55	13.03	140.25
2.20	77.60	14.33	154.27
2.40	84.66	15.64	168.30
2.60	91.71	16.94	182.32
2.80	98.77	18.24	196.35
3.00	105.82	19.54	210.37
3.20	112.88	20.85	224.40
3.40	119.93	22.15	238.42
3.60	126.99	23.45	252.45
3.80	134.04	24.76	266.47
4.00	141.10	26.06	280.50
4.20	148.15	27.36	294.52
4.40	155.21	28.66	308.54
4.60	162.26	29.97	322.57
4.80	169.32	31.27	336.59
5.00	176.37	32.57	350.62
5.20	183.42	33.88	364.64
5.40	190.48	35.18	378.67
5.60	197.53	36.48	392.69
5.80	204.59	37.79	406.72
6.00	211.64	39.09	420.74
6.20	218.70	40.39	434.77
6.40	225.75	41.69	448.79
6.60	232.81	43.00	462.82
6.80	239.86	44.30	476.84
7.00	246.92	45.60	490.87
7.20	253.97	46.91	504.89
7.40	261.03	48.21	518.92
7.60	268.08	49.51	532.94
7.80	275.14	50.81	546.97

Minimum floor area for ETRS unit (UL 60335-2-40:2022 Edition 4)

The following instructions apply to appliance marked "ETRS" on the nameplate (enhanced tightness refrigerating systems). Height of room where indoor units are installed must be higher than 2.0 m (6.6 ft).

- Use the <Table 3> to determine the minimum floor area with m.
- If m is not in table, use the next larger value.
- m : Total refrigerant charge in system
- Total refrigerant charge in system : factory refrigerant charge +additional refrigerant charge.
- A_{min} : minimum floor area.

<Table 3> : Table for ETRS Unit.

Maximum of m is 7.7 kg (17 lbs)

Minimum floor area			
m		A_{min}	
kg	oz	m ²	ft ²
≤ 1.836	≤ 64.76	-	-
1.84	64.80	6.00	64.62
2.00	70.55	6.54	70.35
2.20	77.60	7.19	77.39
2.40	84.66	7.84	84.42
2.60	91.71	8.50	91.46
2.80	98.77	9.15	98.49
3.00	105.82	9.80	105.53
3.20	112.88	10.46	112.56
3.40	119.93	11.11	119.60
3.60	126.99	11.76	126.64
3.80	134.04	12.42	133.67
4.00	141.10	13.07	140.71
4.20	148.15	13.73	147.74
4.40	155.21	14.38	154.78
4.60	162.26	15.03	161.81
4.80	169.32	15.69	168.85
5.00	176.37	16.34	175.88
5.20	183.42	16.99	182.92
5.40	190.48	17.65	189.95
5.60	197.53	18.30	196.99
5.80	204.59	18.95	204.02
6.00	211.64	19.61	211.06
6.20	218.70	20.26	218.09
6.40	225.75	20.92	225.13
6.60	232.81	21.57	232.16
6.80	239.86	22.22	239.20
7.00	246.92	22.88	246.24
7.20	253.97	23.53	253.27
7.40	261.03	24.18	260.31
7.60	268.08	24.84	267.34
7.80	275.14	25.49	274.38

Altitude adjustment

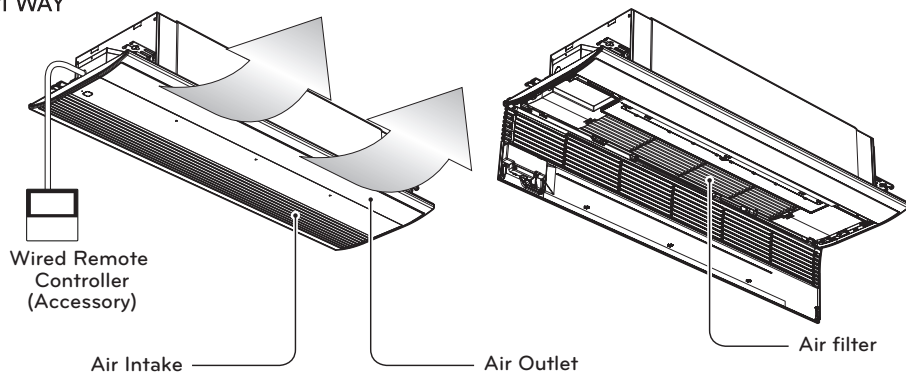
- The minimum room area of A_{min} or TA_{min} shall be corrected by multiplying by the altitude adjustment factor(AF) in the below table based on for building site ground level altitude (Halt) in meters(feet).

Unit : m (ft)

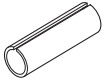
Halt	0	200 (656.2)	400 (1 312.3)	600 (1 968.5)	800 (2 624.7)	1 000 (3 280.8)
AF	1	1	1	1	1.02	1.05
Halt	1 200 (3 937.0)	1 400 (4 593.2)	1 600 (5 249.3)	1 800 (5 905.5)	2 000 (6 561.7)	
AF	1.07	1.1	1.12	1.15	1.18	

INSTALLATION PARTS

1 WAY



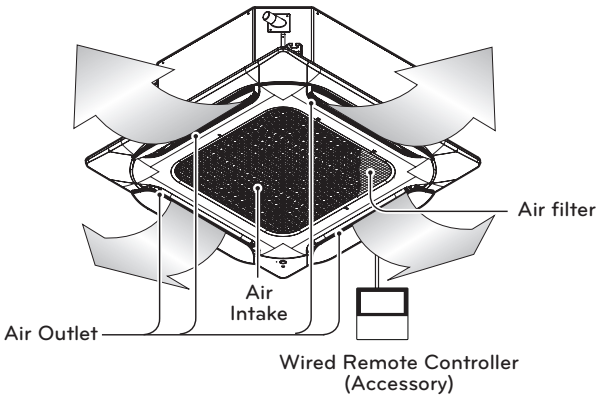
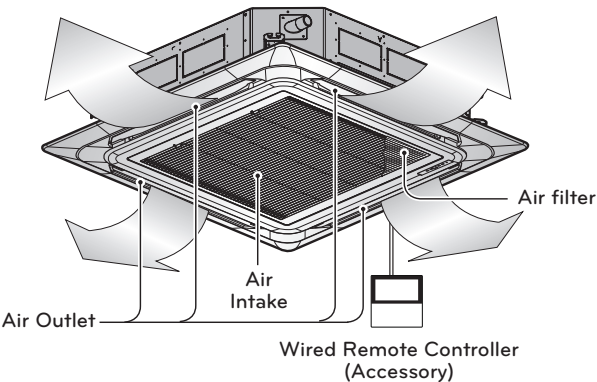
Installation Tool

Name	Drain hose	Clamp metal	Washer	Plastic band	Pipe insulation
Quantity	1 EA	2 EA	8 EA	6 EA	1 SET
Shape		 for drain hose and pipe	 for hanging bracket	 for drain hose insulation (2 EA)  for pipe insulation (4 EA)	 for gas pipe (1 EA)  for liquid pipe (1 EA)

Name	Drain hose insulation	Connection pipe (18kBtu/h only)	Drain cover	Screw	(Other)
Quantity	1 EA	1 SET	1 EA	2 EA	
Shape		 (1 EA)  (1 EA)  (1 EA)		  for drain cover	

- Screws for fixing panels are attached to decoration panel.
- Connection pipes may not be included depending on the model.

4 WAY

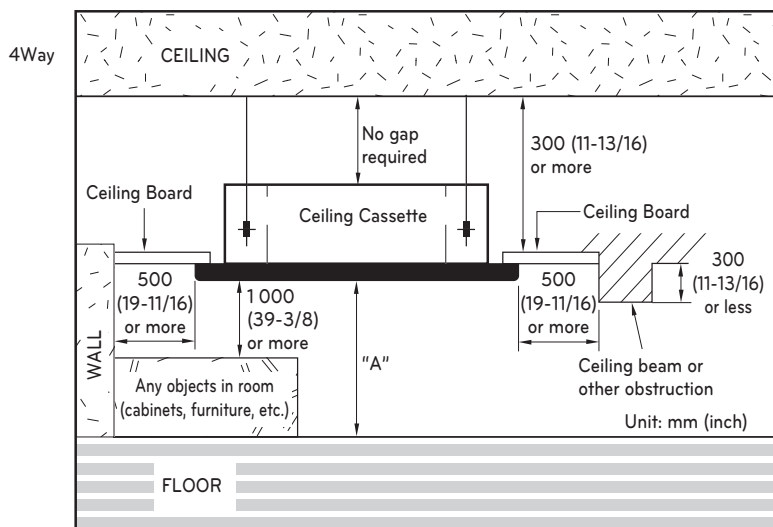


Installation Tool

Name	Drain hose	Clamp metal	Washer	Plastic band	Insulation	Conduit mounting plate	(Other) - Paper pattern for installation - Manual
Quantity	1 EA	2 EA	8 EA	4 EA	1 SET	1 EA	
Shape			 for hanging bracket		 for gas pipe (1 EA)  for liquid pipe (1 EA)		

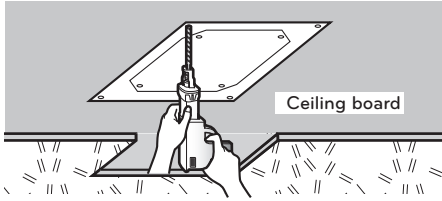
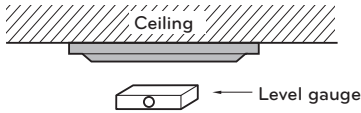
- Screws for fixing panels are attached to decoration panel.

- There should not be any heat source or steam near the unit.
- There should not be any obstacles to prevent the air circulation.
- A place where air circulation in the room will be good.
- A place where drainage can be easily obtained.
- A place where noise prevention is taken into consideration.
- Do not install the unit near the door way.
- Do not install indoor units in laundry rooms.
- Ensure the spaces indicated by arrows from the wall, ceiling, or other obstacles.
- The indoor unit must keep the maintenance space.



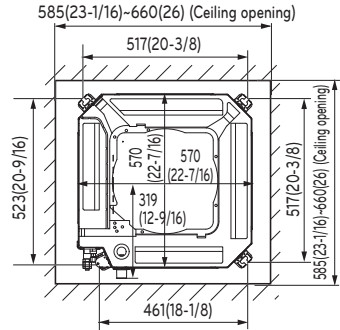
Model, Capacity	A
1 Way	1 800 (70-7/8) < A ≤ 3 300 (129-29/32)
Multi F and Single Zone 4Way, Below 34 kBtu/h	1 800 (70-7/8) < A ≤ 3 600 (141-23/32)
Multi F and Single Zone 4Way, Over 34 kBtu/h	1 800 (70-7/8) < A ≤ 4 200 (165-11/32)

THE INDOOR UNIT INSTALLATION



[7-18 kBtu/h]

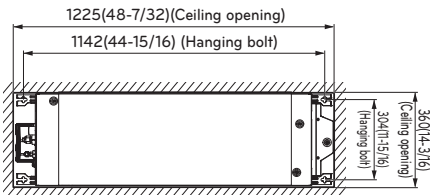
Unit: mm (inch)



Panel size : 700(27-9/16) x 700(27-9/16) mm

1 WAY

Unit: mm (inch)



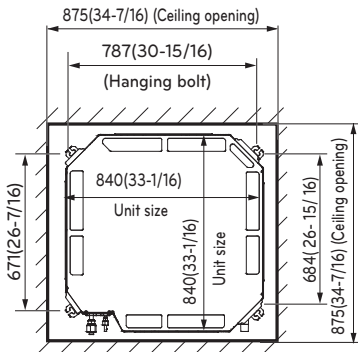
Panel size : 1270(50) x 412(16-7/32) mm

- Select and mark the position for fixing bolts and piping hole.
- Decide the position for fixing bolts slightly tilted to the drain direction after considering the direction of drain hose.
- Drill the hole for anchor bolt on the wall.
- When using cardboard on the bottom of packaging, use after separating installation paper from bottom of the product packaging using back of a knife as shown in the picture (TM-A/TP-B/TR/TQ)

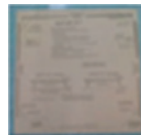
4 WAY

[24-48 kBtu/h]

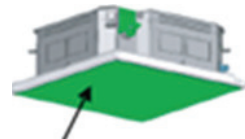
Unit: mm (inch)



Panel size : 950(37-3/8) x 950(37-3/8) mm



Included Paper



Cardboard on the bottom of packaging

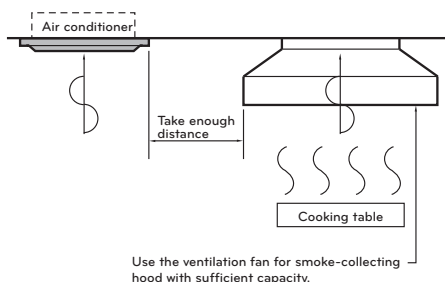
CAUTION

- This air-conditioner uses a drain pump.
- Install the unit horizontally using a level gauge.
- During the installation, care should be taken not to damage electric wires.

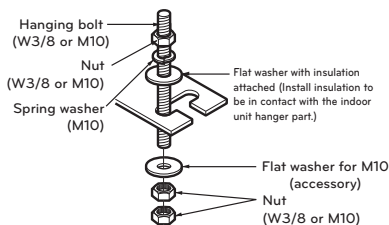
NOTE

Avoid the following installation location.

- Such places as restaurants and kitchen where considerable amount of oil steam and flour is generated. These may cause heat exchange efficiency reduction, or water drops, drain pump mal-function. In these cases, take the following actions;
 - Make sure that ventilation fan is enough to cover all noxious gases from this place.
 - Ensure enough distance from the cooking room to install the air conditioner in such a place where it may not suck oily steam.

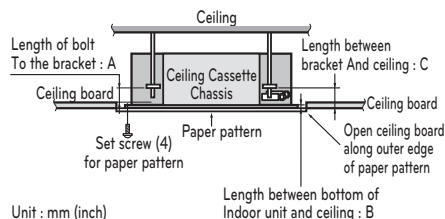


- Avoid installing air conditioner in such places where cooking oil or iron powder is generated.
- Avoid places where inflammable gas is generated.
- Avoid place where noxious gas is generated.
- Avoid places near high frequency generators.



The following parts is option.

- ① Hanging Bolt - W 3/8 or M10
- ② Nut - W 3/8 or M10
- ③ Spring Washer - M10
- ④ Plate Washer - M10

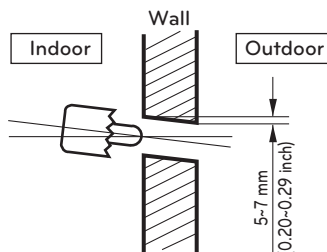


Model	A	B	C
1-WAY (TC)	30 (1-3/16)	0 (0)	61 (2-13/32)
4-WAY (TQ/TR)	40 (1-9/16)	27~33 (1-1/16~1-5/16)	180 (7-3/32)
4-WAY (TM-A/TP-B)	40 (1-9/16)	12~18 (15/32~23/32)	105 (4-9/64)

Drill the piping hole on the wall slightly tilted to the outdoor side using a $\varnothing$ 70 hole-core drill.

CAUTION

Tighten the nut and bolt to prevent unit falling.

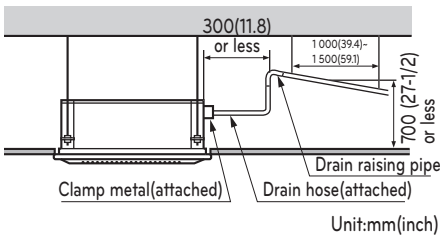
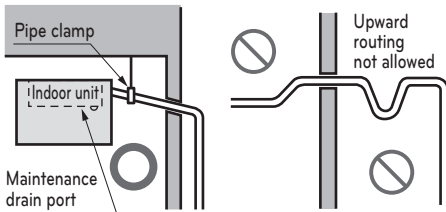


Indoor Unit Drain Piping

- Drain piping must have down-slope (1/50 to 1/100): be sure not to provide up-and-down slope to prevent reversal flow.
- During drain piping connection, be careful not to exert extra force on the drain port on the indoor unit.
- The outside diameter of the drain connection on the indoor unit is 32 mm (1-1/4 in).

Piping material: Polyvinyl chloride pipe VP-25 and pipe fittings

- Be sure to execute heat insulation on the drain piping.
- Install the drain raising pipes at a right angle to the indoor unit and no more than 300 mm (11.8 in) from the unit.



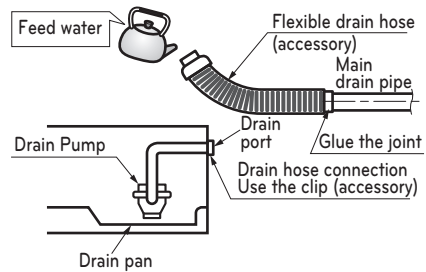
Heat insulation material: Polyethylene foam with thickness more than 8 mm(0.3 inch).

Drain test

The air conditioner uses a drain pump to drain water.

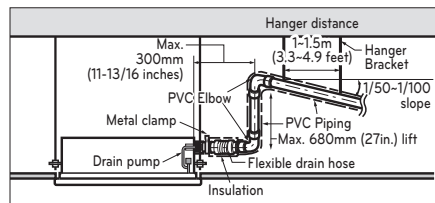
Use the following procedure to test the drain pump operation:

- Connect the main drain pipe to the exterior and leave it provisionally until the test comes to an end.
- Feed water to the flexible drain hose and check the piping for leakage.
- Be sure to check the drain pump for normal operating and noise when electrical wiring is complete.
- When the test is complete, connect the flexible drain hose to the drain port on the indoor unit.



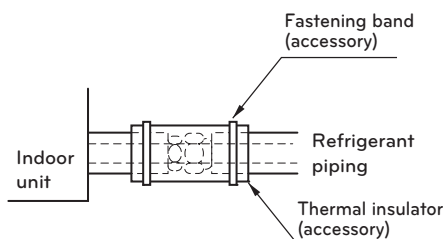
CAUTION

The supplied flexible drain hose should not be curved, neither screwed. The curved or screwed hose may cause a leakage of water.



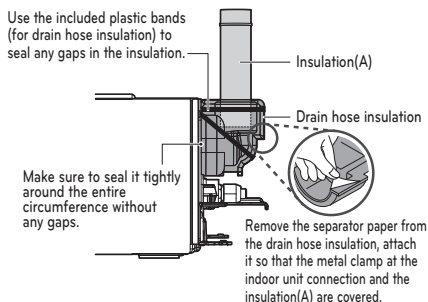
HEAT INSULATION

- Use the heat insulation material for the refrigerant piping which has an excellent heat-resistance (over 120 °C (248 °F)).
- Precautions in high humidity circumstance: This air conditioner has been tested according to the "KS Standard Conditions with Mist" and confirmed that there is not any default. However, if it is operated for a long time in high humid atmosphere (dew point temperature: more than 23 °C (73.4 °F), water drops are liable to fall. In this case, add heat insulation material according to the following procedure:



- Heat insulation material to be prepared :
Adiabatic EPDM or NBR with thickness 10-20 mm (0.4-0.8 in).
- Stick glass wool on all air conditioners that are located in ceiling atmosphere.

※ Insulation of drain pipe (1WAY)

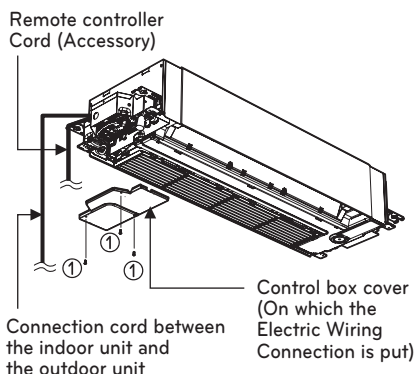


- * Please use insulating tape to seal the ends of the insulation well.

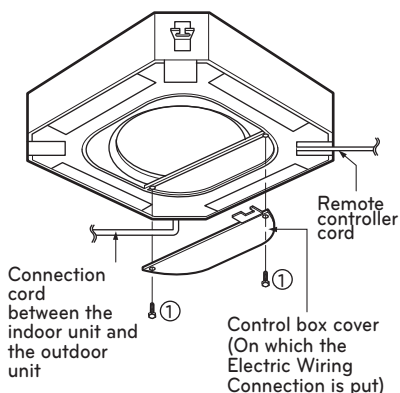
Wiring Connection

- Open the control box cover and connect the Remote controller cord and Indoor power wires.
- Remove the control box cover for electrical connection between the indoor and outdoor unit. (Remove screws ①)
- Use the cord clumper to fix the cord.

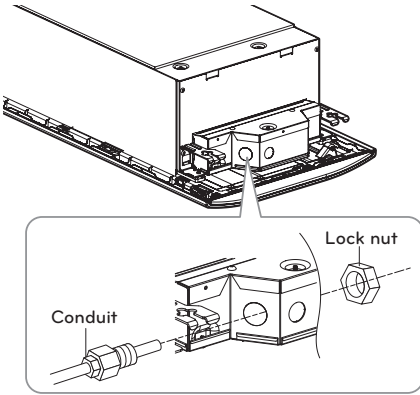
1 WAY



4 WAY

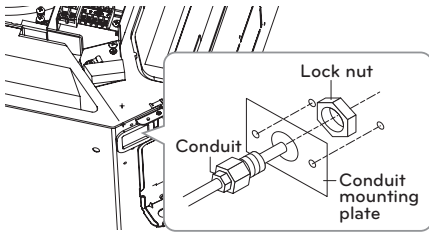


1 WAY

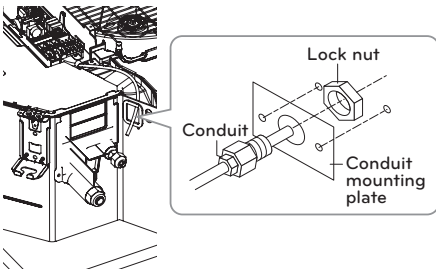


TC Chassis

4 WAY



TQ/TR Chassis



TM-A/TP-B Chassis

CAUTION

The power and communication connecting cable between the outdoor and indoor units must comply with the following specifications: NRTL Recognized (for example, UL or ETL recognized and CSA certified).

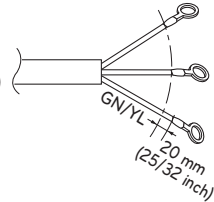
Please refer to the instructions below for proper installation.

Power wiring/power wiring gauge to the outdoor unit(s) must be solid or stranded and must comply with all National Electrical Code (NEC), UL, and local electrical codes.

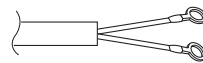
Power wiring cable from the outdoor unit to the indoor unit must be a minimum of 14 AWG, 3-conductor, solid core or stranded, rated for 600v

Communication wiring cable from the outdoor unit to the indoor unit must be minimum 18AWG, 2-conductor, twisted, stranded, and shielded (shield must be grounded to the outdoor unit chassis only).

Line voltage
(208/230 V)



Power supply cable



Communication cable

If the supply cord is damaged, it must be replaced by a special cord or assembly available from the manufacturer of its service agent. When the connection line between the indoor unit and outdoor unit and outdoor unit is over 40 m (131 ft), connect the telecommunication line and power line separately.

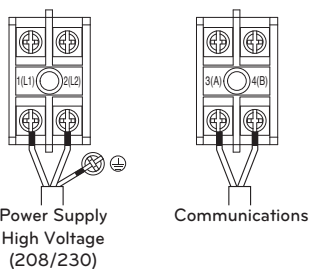
CAUTION

- The Power cord connected to the unit should be selected according to the following specifications.
- All communication and power wiring must be connected to the terminals using connectors certified or recognized according to UL and CSA standard.

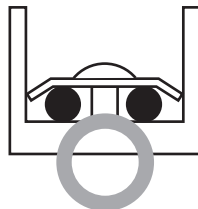
When none are available, follow the instructions below.

- Do not connect wiring of different thicknesses to the power terminal block. (Slack in the power wiring may cause abnormal heat.)
- When connecting wiring which is the same thickness, do as shown in the figure below.

1 WAY



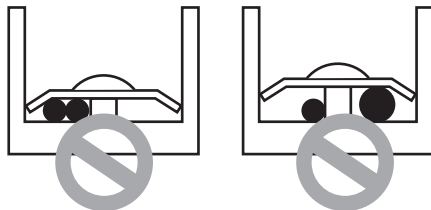
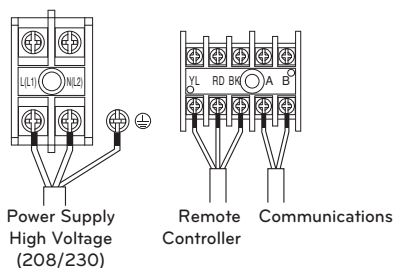
Connect same thickness wiring to both sides.



It is forbidden to connect two to one side.

It is forbidden to connect wiring of different thicknesses.

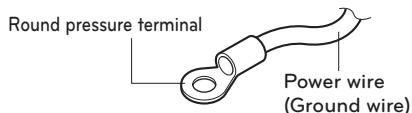
4 WAY



Precautions when laying power and ground wiring

Use round pressure terminals for connections to the power terminal block.

When laying ground wiring, you must use round pressure terminals.



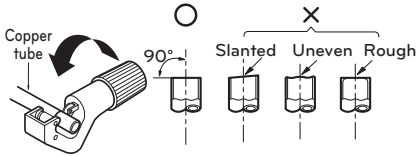
- For wiring, use the designated power wire and connect firmly, then secure to prevent outside pressure being exerted on the terminal block.
- Use an appropriate screwdriver for tightening the terminal screws. A screwdriver with a small head will strip the head and make proper tightening impossible.
- Over-tightening the terminal screws may break them.

Flaring work

Main cause of gas leakage is defect in flaring work. Carry out correct flaring work in the following procedure.

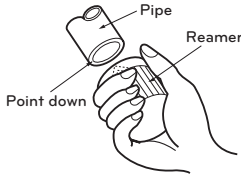
1 Cut the pipes

- Use the accessory piping kit or the pipes purchased locally.
- Measure the distance between the indoor and the outdoor unit.
- Cut the pipes a little longer than measured distance.
- Cut the cable 1.5 m (4.9 ft) longer than the pipe length.



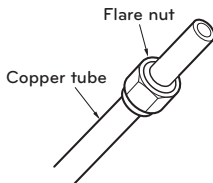
2 Burrs removal

- Completely remove all burrs from the cut cross section of pipe/tube.
- Put the end of the copper tube/pipe to downward direction as you remove burrs in order to avoid to let burrs drop in the tubing.



3 Putting nut on

- Remove flare nuts attached to indoor and outdoor units, then put them on pipe/tube having completed burr removal. (Not possible to put them on after flaring work)

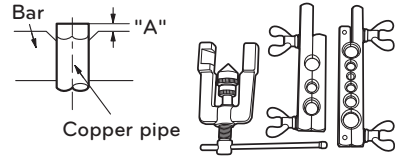


4 Flaring work

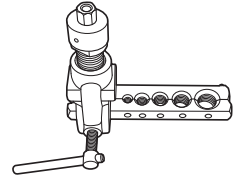
- Carry out flaring work using flaring tool as shown below.

Pipe diameter Inch (mm)	A Inch (mm)		Thickness Inch (mm)
	Wing nut type	Clutch type	
Ø1/4 (Ø6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)	0.03 (0.7)
Ø3/8 (Ø9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)		0.03 (0.8)
Ø1/2 (Ø12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)		0.03 (0.8)
Ø5/8 (Ø15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)		0.04 (1.0)
Ø3/4 (Ø19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)		0.04 (1.0)

<Wing nut type>



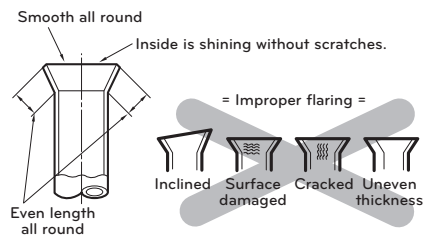
<Clutch type>



Firmly hold copper tube in a bar (or die) as indicated dimension in the table above.

5 Check

- Compare the flared work with figure.
- If flare is noted to be defective, cut off the flared section and do flaring work again.



Connection of piping

Align the center of the piping and sufficiently tighten the flare nut by hand.

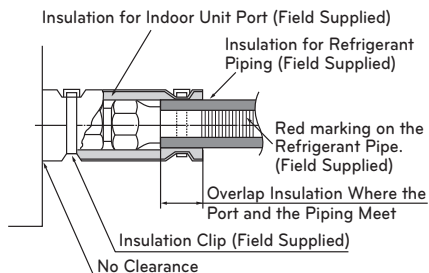
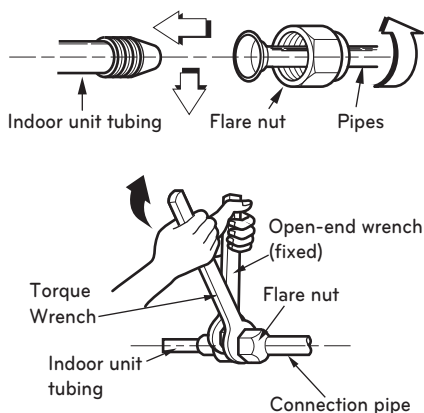
Capacity (kBtu/h)	Refrigerant Connections Pipe size	
	Liquid	Gas
7,9,12	1/4 (Ø6.35)	3/8 (Ø9.52)
18,24,30, 36,42,48	3/8 (Ø9.52)	5/8 (Ø15.88)

* Indoor Unit (18k) includes the sockets.
(Ø 6.35 → Ø 9.52 x 1EA, Ø 12.7 →
Ø 15.88 x 1EA, Ø 9.52 → Ø 12.7 x 1EA)

Finally, tighten the flare nut with torque wrench until the wrench clicks.

- When tightening the flare nut with torque wrench ensure the direction for tightening follows the arrow on the wrench.

Piping Size		Torque		
mm	inch	kgf·cm	N·m	lbf·ft
Ø 6.35	Ø 1/4	180 ~ 250	17.6 ~ 24.5	13 ~ 18
Ø 9.52	Ø 3/8	340 ~ 420	33.3 ~ 41.2	25 ~ 30
Ø 15.88	Ø 5/8	630 ~ 820	61.7 ~ 80.4	45 ~ 59
Ø 12.7	Ø 1/2	550 ~ 660	53.9 ~ 64.7	40 ~ 48
Ø 19.05	Ø 3/4	990 ~ 1210	97.0 ~ 118.7	71 ~ 87



Checking the safe handling

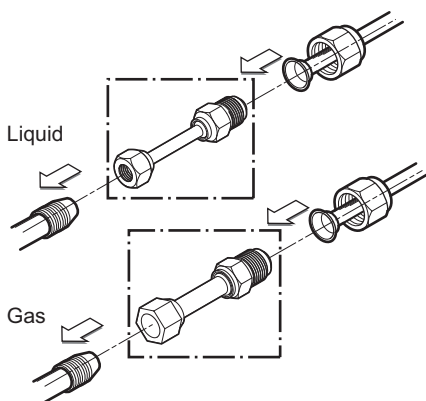
Mark refrigerant pipes with red Pantone® Matching System (PMS) #185 or RAL 3020 after flare fittings or brazing. This marking must extend a minimum of 1 inch (25mm) in both directions and shall be replaced if removed.

Return all labels, especially red marking, to their original condition to ensure the next consumer or servicer is aware of the presence of a flammable refrigerant.

Ensure that the red marking for flammable refrigerant identification in the process tube area is visible following servicing.

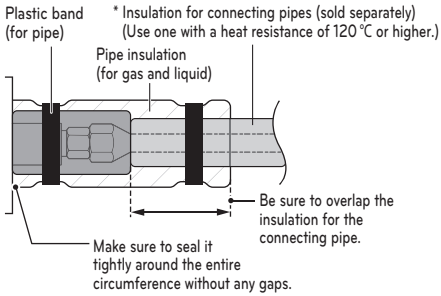
1 WAY

IDU (18kBtu/h)

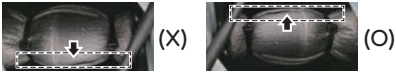


* Use connection pipes that match each diameter.

※ Insulation of pipes (Details)

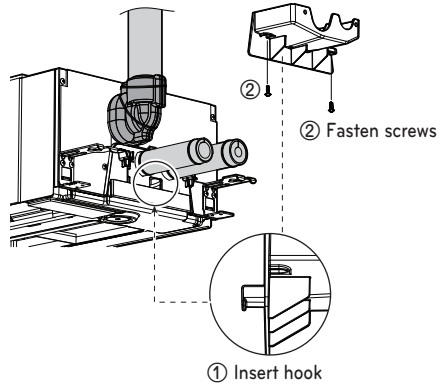


* When using pipe insulation, make sure the cutting line is facing upward. (If it is facing downward, it can cause water leaks.)



Drain cover installation (1WAY only)

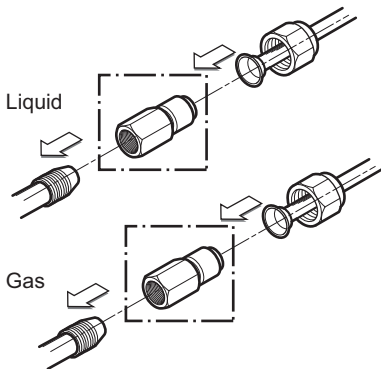
After the plumbing and insulation work, assemble the drain cover as shown below.



4 WAY

For Single zone

IDU (18kBtu/h)



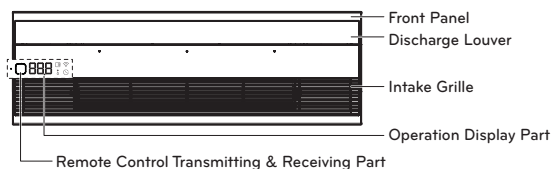
INSTALLATION OF DECORATIVE PANEL (ACCESSORY) 1-WAY

Installation details are in the decorative panel installation manual.
Please refer to before working.

FRONT PANEL CONFIGURATION

Front Panel (TC Chassis)

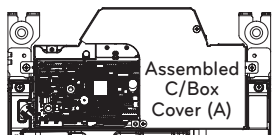
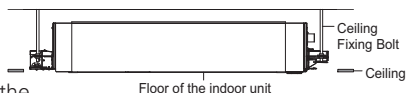
Size (W*H*D): 1 270 * 30 * 412 mm (50 * 1-3/16 * 16-7/32 in.)



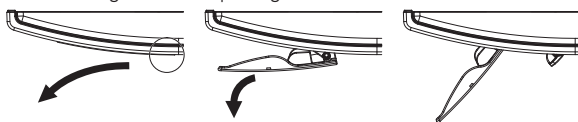
* The operation display part is displayed when the product is in operation.

CAUTION

- The indoor unit installation height should be adjusted so that the ceiling and the floor of the indoor unit are the same height.
 - If the floor of the indoor unit is installed inside the ceiling, the discharge louver may not work. In addition, cold air may leak, causing condensation or water leakage.
 - If the floor of the indoor unit is installed outside the ceiling, a gap may occur between the front panel and the ceiling.
- Install the front panel with the indoor unit's c/box cover (A) part assembled first.
- Check the opening direction of the discharge louver and open it.



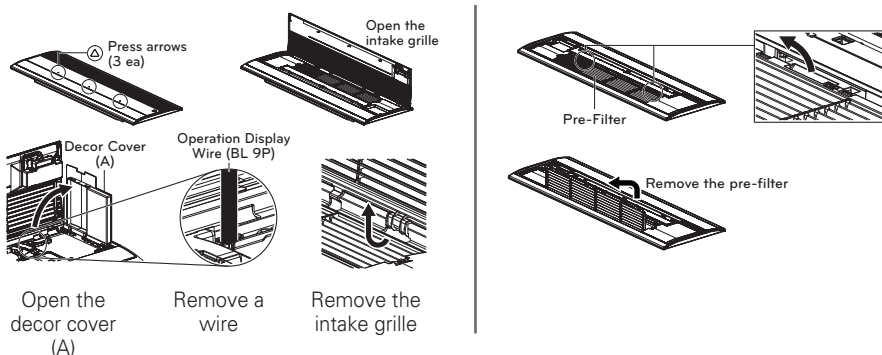
* Discharge Louver Opening Direction



- When separating the intake grille, do not hold the remote control transmitting & receiving part side.
- After installing the front panel, be sure to remove the protective vinyl.

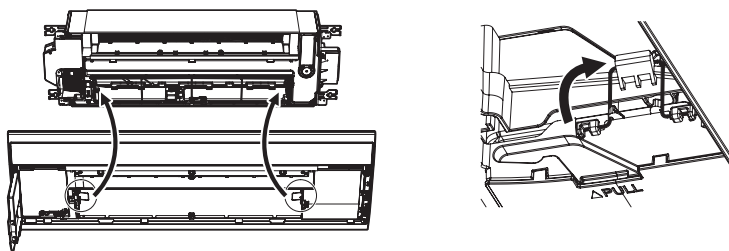
1 Separate an intake grille and a pre-filter.

- Open the intake grille by pressing arrows (3 ea) at the end of the intake grille.
- Open a decor cover (A) and disconnect a wire (1 ea) connected to the intake grille from a hook on a front panel, then remove the intake grille as shown below.
- Remove the pre-filter as shown below.



✱ When separating the intake grille, do not hold the remote control transmitting & receiving part side.

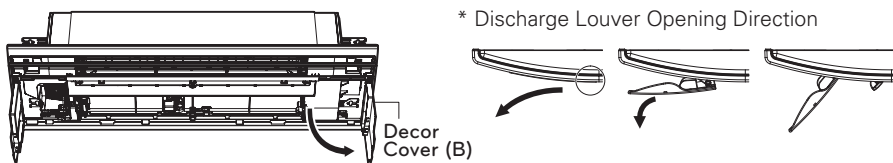
2 Hang the hooks (2 ea) on the front panel to the indoor unit body and secure the front panel.



✱ Make sure the wires (2 ea) on the front panel go inside the indoor unit body.

3 Open the decor cover (B) and separate the discharge louver as shown below.

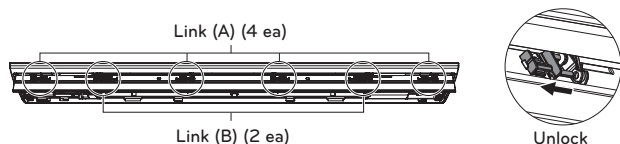
- Push the back of the discharge louver in the direction of the arrow to open it completely. (Do not pull the front of the discharge louver.)



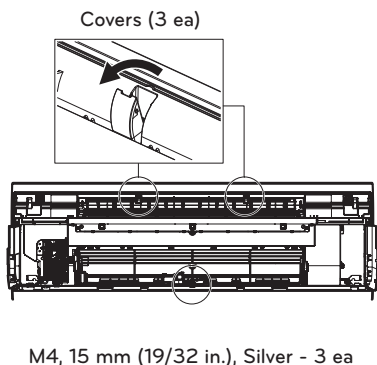
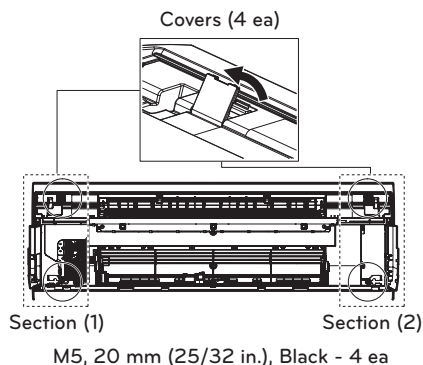
✱ Check the opening direction of the discharge louver.

36 INSTALLATION OF DECORATIVE PANEL (ACCESSORY) 1-WAY

- Remove the discharge louver by pushing the links (A, B) of it to the side.

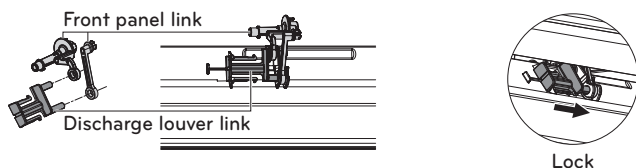


- Fasten the front panel and the indoor unit with the enclosed installation screws (7 ea).
 - Open the covers, tighten the screws, then close the covers again.

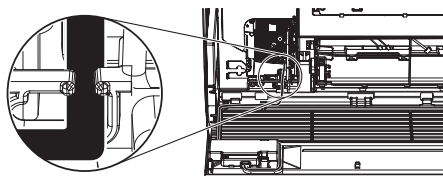


- * Fastening in the order of (1)-(2) sections will make installation easier.
- Assemble the discharge louver by pushing the links (A, B) of it to the side.

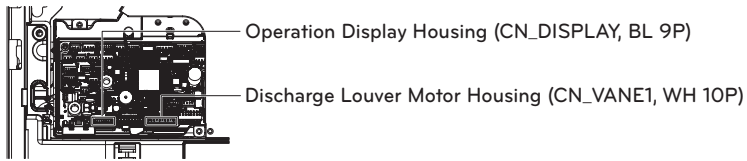
* Check



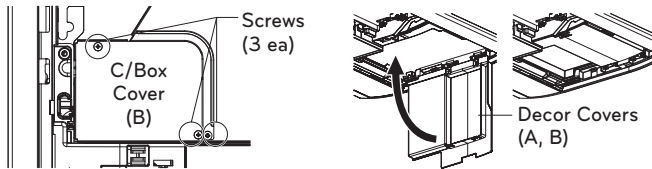
- * It is convenient to assemble link (A) first.
 - * After assembly, all the links on the front panel must be connected to the links on the discharge louver.
- Reassemble the intake grille, and hang the wire (1 ea) connected to the intake grille on the hook on the front panel as shown below.



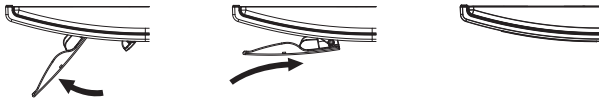
- 6 Connect the wires (2 ea) on the front panel to the housing inside the main PCB.
- Refer to the wiring diagram attached to the inside of the c/box cover (B).



- 7 Assemble and close the c/box cover (B), decor covers (A, B) and the discharge louver.

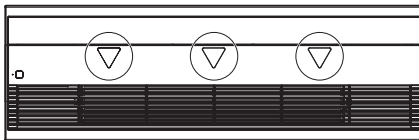


* Discharge Louver Closing Direction



- * Check the closing direction of the discharge louver.

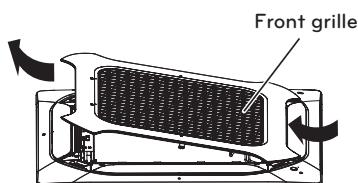
- 8 Assemble the pre-filter and close the intake grille.
- Press the arrows (3 ea) at the end of the intake grille to fully attach it.



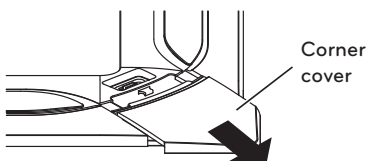
INSTALLATION OF DECORATIVE PANEL (ACCESSORY) 4-WAY

The decorative panel has its installation direction.
Before installing the decorative panel, always remove the paper template.

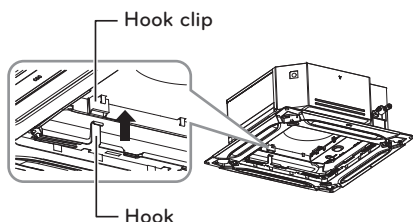
- 1 Remove the packing and take out air inlet grille from front panel.



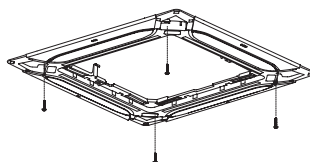
- 2 Remove the Corner covers of the panel.



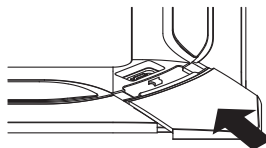
- 3 Fit the panel on the unit by inserting hooks as shown in picture.



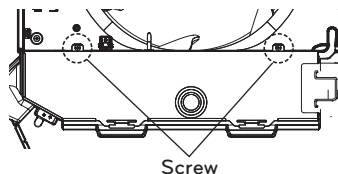
- 4 Insert two screws on diagonal corners of panel. Do not tighten the bolts completely. (The fixing screws are included in the indoor unit box.)
Check the alignment of panel with the ceiling. Height can be adjusted using hanging bolts as shown in picture. Insert the other two screws and tighten all screws completely.



- 5 Fit the corner covers.



- 6 Open two screws of control panel cover.

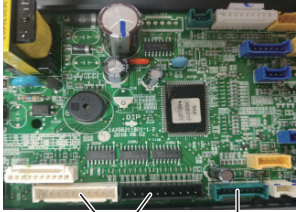


- 7 Connect one display connector and two vane control connectors of front panel to indoor unit PCB.

The position marking on PCB is as:

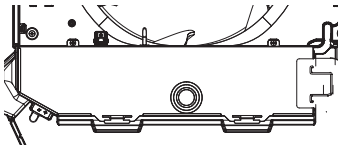
Display connector : CN-DISPLAY

Vane control connector: CN-VANE 1,2



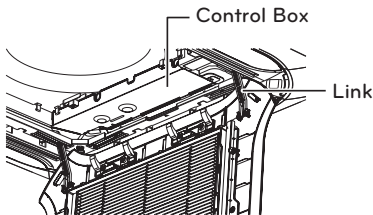
CN-DISPLAY
CN-VANE 1,2

- 8 Close the cover for control box.



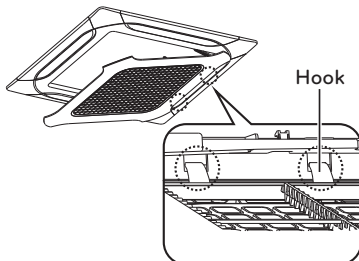
- 9 Fit the link on the panel as shown in picture. (The link is included in the front panel unit box.)

(TM/TM-A/TN/TP/TP-B/TQ/TR)

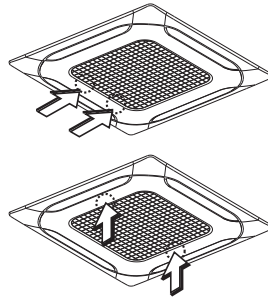


- 10 Fit the panel on the unit by inserting hooks as shown in picture.

(TM/TM-A/TN/TP/TP-B/TQ/TR)



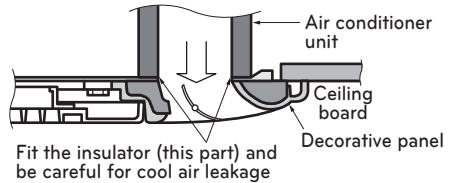
- 11 Install the air inlet grille and Filter on the panel.



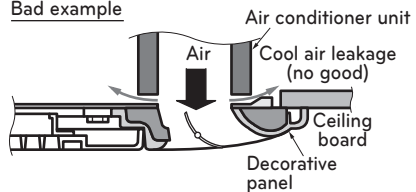
CAUTION

Install certainly the decorative panel.
Cool air leakage causes sweating. ☞
Water drops fall.

Good example



Bad example



TEST RUNNING

PRECAUTIONS IN TEST RUN

- The initial power supply must provide at least 90 % of the rated voltage.
Otherwise, the air conditioner should not be operated.

CAUTION

- For test run, carry out the cooling operation firstly even during heating season. If heating operation is carried out firstly, it leads to the trouble of compressor. Then attention must be paid.
- Carry out the test run more than 5 minutes without fail.
(Test run will be cancelled 18 minutes later automatically)

- To cancel the test run, press any button.

CHECK THE FOLLOWING ITEMS WHEN INSTALLATION IS COMPLETED

- After completing work, be sure to measure and record trial run properties, and store measured data, etc.
- Measuring items are room temperature, outside temperature, suction temperature, blow out temperature, wind velocity, wind volume, voltage, current, presence of abnormal vibration and noise, operating pressure, piping temperature, compressive pressure.
- As to the structure and appearance, check following items.
 - * Is the circulation of air adequate?
 - * Is the draining smooth?
 - * Is the heat insulation complete (refrigerant and drain piping)?
 - * Is there any leakage of refrigerant?
 - * Is the remote controller switch operated?
 - * Is there any faulty wiring?
 - * Are not terminal screws loosened?

M4.....118 N·cm{12 kgf·cm}

M5.....196 N·cm{20 kgf·cm}

M6.....245 N·cm{25 kgf·cm}

M8.....588 N·cm{60 kgf·cm}

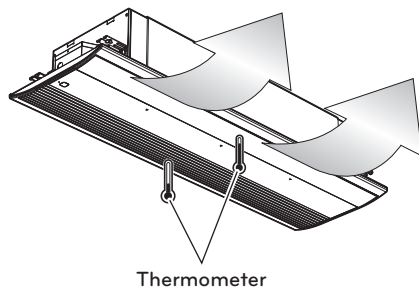
Connection of power supply

- Connect the power supply cord to the independent power supply.
Circuit breaker is required.
- Operate the unit for 15 minutes or more.

Evaluation of the performance

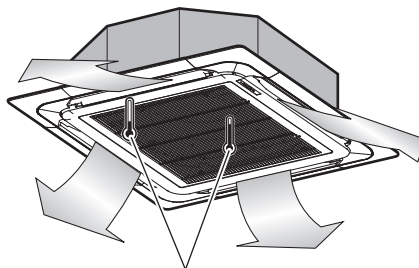
- Measure the temperature of the intake and discharge air.
- Ensure the difference between the intake temperature and the discharge one is more than 8 °C (46.4 °F) (Cooling) or reversely (Heating).

1-WAY



Thermometer

4-WAY



Thermometer

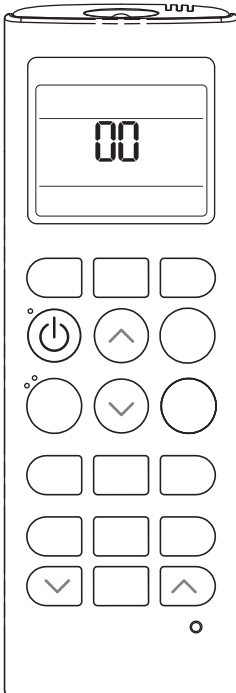
INSTALLATION INSTRUCTIONS

Installer Setting - How to enter installer setting mode



CAUTION

Installer setting mode is to set the detail function of the remote controller. If the installer setting mode is not set correctly, it can cause problems to the product, user injury or property damage. This must be set by an certificated installer, and any installation or change that is carried out by a non-certificated person should be responsible for the results. In this case, free service cannot be provided.



- 1 With the JET COOL button pressed, press the RESET button.
- 2 By using the TEMPERATURE SETTING button, set function code and setting value. (Please refer the Installer Setting Code Table.)
- 3 Press the ON/OFF button toward the indoor unit 1 time.
- 4 Reset the remote controller to use the general operation mode.

Refer to the Installer Setting Code Table on the next page.

Installer Setting - Installer Setting Code Table

No.	Function	Function Code	Setting Value	Remote Controller LCD
0	Mode Override	0	0 : Set to Master	0.0
			1 : Set to Slave	0.1
1	Ceiling Height Selection	1	1 : Standard	1.1
			2 : Low	1.2
			3 : High	1.3
			4 : Super High	1.4
2	Group Control	2	0 : Set to Master	2.0
			1 : Set to Slave	2.1
			2 : Check Master/Slave	2.2
	Auxiliary heater	2	3 : Set to Auxiliary heater	2.3
			4 : Cancel Auxiliary heater	2.4
			5 : Check Auxiliary heater Installation	2.5

Mode Override

This Function is only for Non-Auto Changeover H/P model.

Ceiling Height Selection

Indoor unit connected to wired remote controller operate as wired remote controller setting.

Group Control

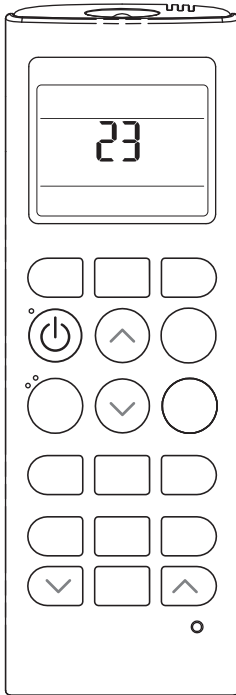
This function is only for group control. Please don't set this function in case of non-group control.

After setting Group Control of the product, turn off the power then turn it back on after 1 minute.

Auxiliary heater

This function is only applied to models with Auxiliary Heater function being activated.

Installer Setting - Setting Address of Central Control



- 1 With the MODE button pressed, press the RESET button.
- 2 By using the temperature setting button, set the indoor unit address.
- Setting range : 00 ~ FF
- 3 After setting the address, press the ON/OFF button toward the indoor unit 1 time.
- 4 The indoor unit will display the set address to complete the address setting.
- The address display time and method can differ by the indoor unit type.
- 5 Reset the remote controller to use the general operation mode.

Installer Setting - Checking Address of Central Control

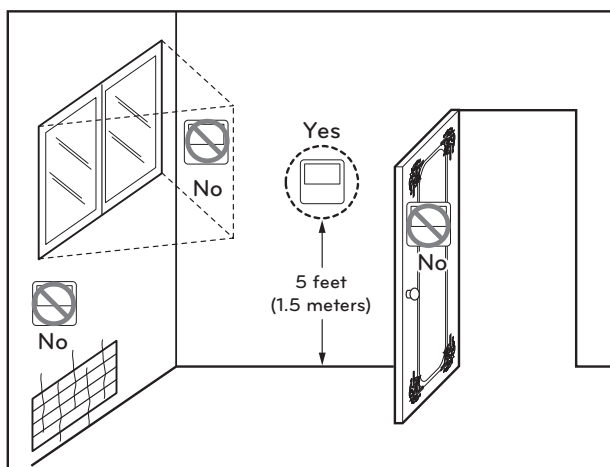
- 1 With the FUNC. button pressed, press the RESET button.
- 2 Press the ON/OFF button toward the indoor unit 1 time, and the indoor unit will display the set address in the display window.
- The address display time and method can differ by the indoor unit type.
- 3 Reset the remote controller to use the general operation mode.

Optional Wired remote controller installation

Since the room temperature sensor is in the remote controller, the remote controller box should be installed in a place away from direct sunlight, high humidity and direct supply of cold air to maintain proper space temperature. Install the remote controller about 5 ft(1.5 m) above the floor in an area with good air circulation at an average temperature.

Do not install the remote controller where it can be affected by:

- Drafts, or dead spots behind doors and in corners.
- Hot or cold air from ducts.
- Radiant heat from sun or appliances.
- Concealed pipes and chimneys.
- Uncontrolled areas such as an outside wall behind the remote controller.
- This remote controller is equipped with LCD. display. For proper display of the remote controller LCD's, the remote controller should be installed properly as shown in Fig.1.
(The standard height is 4~5 ft (1.2~1.5 m) from floor level.)



[Fig.1]

R32 Leak Detection System

The R32 refrigerant leak detector detects the concentration of refrigerant (R32) in the air. When the concentration of refrigerant in the air is 5 000 ppm or higher, Leak Detection system will be activated. If Leak Detection system is activated, the following actions will be operated automatically:

- Wired remote controller and indoor units display an Error code and R32 Sensor Sub PCB issues an alarm so that the user realizes that there is a refrigerant leak.(The alarm function is only available in some product)
- The fan of the indoor unit where the error code is displayed will turn on.
- The unit cannot be used until error code disappears.

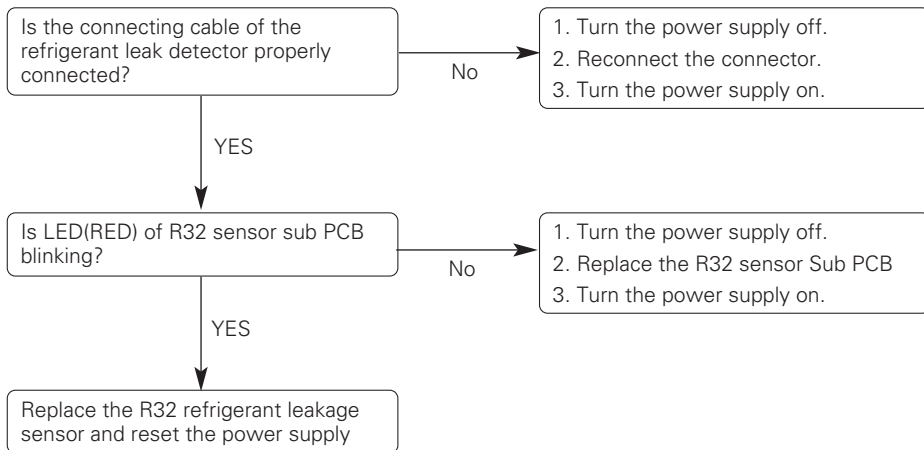
Troubleshooting



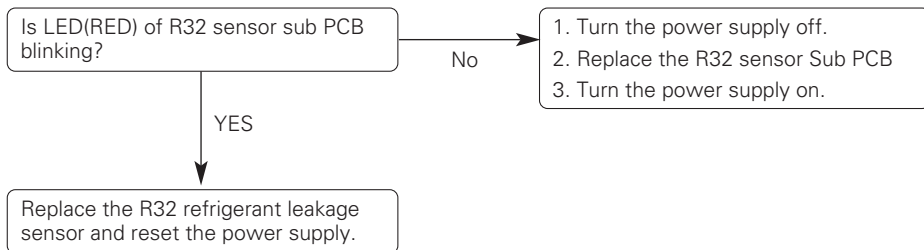
WARNING

- If there are error code such as 228,229 and 230, ventilate the room and contact authorized personnel immediately.
- If there is an error code of 236, the refrigerant leak detector has a lifetime of less than 6 months. Contact authorized personnel immediately.
- The R32 refrigerant leakage sensor must be replaced after detecting any gases or at the end of its lifetime (3650 days).
- REFRIGERANT SENSORS for REFRIGERANT DETECTION SYSTEMS shall only be replaced with sensors specified by the appliance manufacture.
- R32 refrigerant leakage detecting system replacement shall be carried out by authorized personnel only.
- There is possibility detecting other gases, not R32. Do not use highly concentrated chemicals (e.g. Ethanol, Smoke, Hair spray and pesticide) near the indoor unit. R32 refrigerant leakage sensor may detect incorrectly.

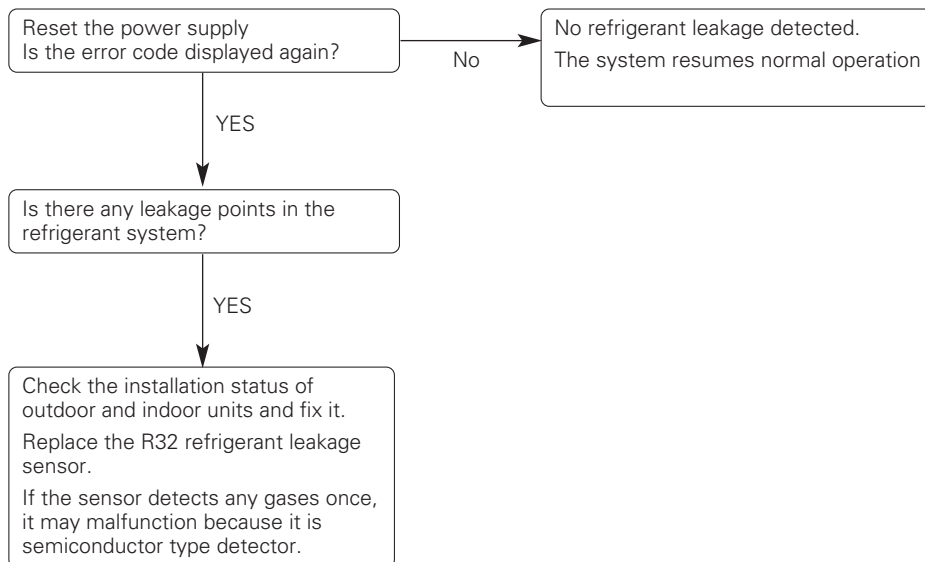
Error Code	Error Type	Error point	Main reasons
CH 228	Refrigerant leak detector malfunction error	Refrigerant leak detector has failed.	• The sensor is breaking of short. • Abnormal voltage of DC converter. • Abnormal operation of microprocessor.



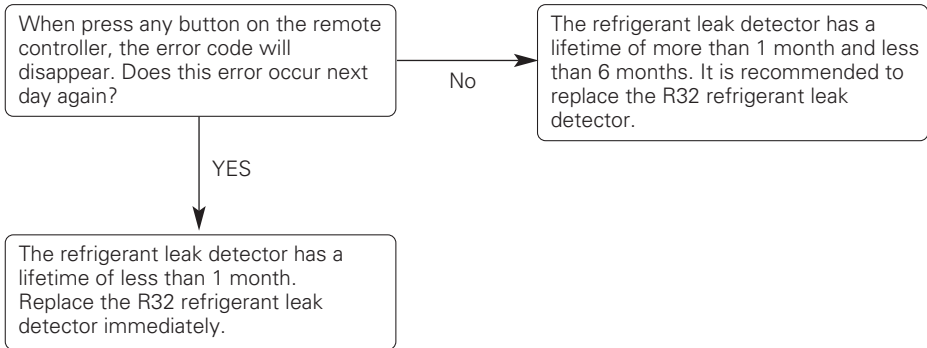
Error Code	Error Type	Error point	Main reasons
CH 229	Refrigerant leak detector lifetime error	The lifetime of the refrigerant leak detector has reached the end	• The lifetime of the refrigerant leak detector has been reached, so replace the sensor.



Error Code	Error Type	Error point	Main reasons
CH 230	Refrigerant leak detection error	Refrigerant leak detected by refrigerant leak detector.	• Refrigerant leak detection



Error Code	Error Type	Error point	Main reasons
CH 236	Refrigerant leak detector lifetime pre-alarm	An error occurs once a month when the lifespan of the leak detector has elapsed 9 years and 6 months. An error occurs once a day when the lifespan of the leak detector has elapsed 9 years and 11 months.	• The refrigerant leak detector has 10 years lifespan.





MANUEL D'INSTALLATION CLIMATISEUR

Veuillez lire ce manuel dans son intégralité avant d'installer le climatiseur.
L'installation doit être effectuée conformément aux normes électriques nationales
par un personnel agréé uniquement.
Après avoir lu ce manuel attentivement, conservez-le pour pouvoir vous y reporter
ultérieurement.

CASSETTE 1, 4 VOIES
TYPE CASSETTE

www.lghvac.com
www.lg.com

Copyright © 2024 - 2025 LG Electronics Inc. Tous droits réservés.

ASTUCES POUR ECONOMISER L'ENERGIE

Nous vous donnons ici quelques astuces qui vous permettront de minimiser la consommation d'énergie lorsque vous utilisez le climatiseur. Vous pouvez utiliser un climatiseur de manière plus efficace en vous référant aux instructions ci-dessous.

- Evitez un refroidissement excessif des unités intérieures. Une telle application pourrait représenter un danger pour votre santé et entraîner une plus grande consommation de courant.
- Evitez d'exposer le climatiseur aux rayons solaires à l'aide des rideaux ou des persiennes lorsqu'il est en marche.
- Maintenez les portes et les fenêtres complètement fermées lorsque vous utilisez le climatiseur.
- Ajustez le sens du débit d'air verticalement ou horizontalement pour permettre la circulation de l'air intérieur.
- Accélérez le ventilateur pour refroidir ou réchauffer rapidement l'air intérieur en peu de temps.
- Ouvrez régulièrement des fenêtres pour des besoins d'aération étant donné que la qualité de l'air intérieur peut se détériorer si vous utilisez le climatiseur pendant plusieurs heures.
- Ouvrez régulièrement des fenêtres pour des besoins d'aération étant donné que la qualité de l'air intérieur peut se détériorer si vous utilisez le climatiseur pendant plusieurs heures.

Pour vos archives

Agrafez votre reçu sur cette page dans le cas où vous en avez besoin pour prouver la date d'achat ou pour des besoins de garantie. Ecrivez le numéro du modèle et le numéro de série ici:

Numéro du modèle: _____

Numéro de série: _____

Ces numéros sont disponibles sur l'étiquette de chaque côté du climatiseur.

Nom du distributeur: _____

Date d'achat: _____

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

	Lisez soigneusement les précautions de ce manuel avant de faire fonctionner l'unité.
	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	Cet appareil est rempli de réfrigérant inflammable.
	Ce symbole indique qu'un personnel de service devrait manipuler cet équipement en se référant au Manuel d'installation.

Les consignes de sécurité suivantes visent à prévenir tout risque ou dommage imprévu découlant d'une utilisation dangereuse ou incorrecte de l'appareil. Les consignes sont réparties selon les catégories (« AVERTISSEMENT » et « ATTENTION ») décrites ci-dessous.



Ce symbole est utilisé pour indiquer les éléments et les actions susceptibles de causer des risques. Veuillez à lire attentivement les sections avec ce signe et suivez les instructions afin d'éviter des risques.



AVERTISSEMENT

Ce signe indique que le non-respect des consignes peut provoquer des blessures graves ou la mort.



MISE EN GARDE

Ceci indique que le non-respect des instructions peut causer de légères blessures ou endommager l'appareil.

AVERTISSEMENT

- Les travaux d'installation ou de dépannage effectués par des personnes non qualifiées peuvent vous exposer aux risques en même temps que les autres personnes.
- L'installation d'un câblage et des composants sur site DOIVENT être conformes aux codes de construction locaux ou, en l'absence de codes locaux, au Code National d'Électricité 70 et au Code National de Sécurité et de Construction de Bâtiment ou le code canadien de l'électricité et le Code national de construction du Canada.
- Les informations contenues dans ce manuel sont destinées à un technicien de maintenance qualifié qui maîtrise les consignes de sécurité et dispose d'outils et d'instruments de test appropriés.
- Le fait de ne pas lire attentivement et de ne pas respecter les instructions de ce manuel peut provoquer un dysfonctionnement de l'équipement, des dégâts matériels, des blessures individuelles et/ou la mort.

Installation

- Mettez toujours à terre le produit.
 - Autrement, vous risquez de provoquer un choc électrique.
- Pour l'installation du produit, contactez toujours le centre après-vente ou un service d'installation professionnel.
 - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie, un choc électrique, une explosion ou des blessures.
- Fixez correctement le couvercle de protection des pièces électriques à l'unité intérieure et le panneau de service à l'unité extérieure.
 - Si le couvercle de protection des pièces électriques de l'unité intérieure et le panneau de service de l'unité extérieure ne sont pas bien fixés, cela peut provoquer un incendie ou un choc électrique dus à la poussière, à l'eau, etc.
- Installez toujours un interrupteur pour fuites d'air et un tableau électrique spécialisé.
 - Ne pas le faire peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Ne rangez ni n'utilisez de gaz inflammable ni de combustibles près du climatiseur.
 - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie ou le mauvais fonctionnement de l'appareil.
- Assurez-vous que le cadre d'installation de l'unité extérieure ne soit pas endommagé à cause d'une utilisation prolongée.
 - Cela peut provoquer des blessures ou un accident.
- Ne démontez ni ne réparez le produit en n'importe quel point.
 - Cela peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
- N'installez pas le produit dans un endroit d'où il puisse tomber.
 - Autrement, vous risquez de blesser quelqu'un.
- N'installez pas d'unités intérieures dans les buanderies.
- Soyez prudent pendant le déballage et l'installation.
 - Les bords aiguisés peuvent provoquer des blessures.
- Utilisez une pompe à vide ou un gaz Inerte (azote) lorsque vous faites des essais de fuite ou la purge d'air. Ne compressez pas l'air ou l'oxygène et n'utilisez pas de gaz inflammable. Cela pourrait provoquer un incendie ou une explosion. Risque de décès, de blessure, d'incendie ou d'explosion.
- Consultez votre revendeur pour savoir quoi faire en cas de fuite du réfrigérant. Lorsque le climatiseur est installé dans une petite pièce, il est nécessaire de prendre les mesures appropriées afin que la quantité de réfrigérant en cas de fuite ne dépasse pas la limite de concentration. Autrement, il peut en découler un accident dû au manque d'oxygène.
- Procédez à l'installation comme spécifié en prenant en compte le risque de séisme. Si vous ne le faites pas pendant l'installation, l'unité risque de tomber et de provoquer des accidents.

- Assurez-vous qu'un circuit d'alimentation distinct est fourni pour cette unité et que l'installation électrique est effectuée par un technicien qualifié conformément aux lois et réglementations locales, ainsi qu'au présent manuel d'installation. Une alimentation de capacité insuffisante ou une mauvaise installation électrique peuvent entraîner une décharge électrique ou un incendie.
- Veillez à éteindre l'unité avant de toucher des pièces électriques.
- Assurez-vous que l'intégralité du câblage est sécurisée, que les câbles spécifiés sont utilisés et que les bornes de raccordement et les câbles ne subissent aucune contrainte.
- Si le gaz réfrigérant fuit pendant l'installation, ventilez immédiatement la pièce.
Du gaz toxique peut être produit si le gaz réfrigérant entre en contact avec une flamme.
- Ne pas utiliser d'autres moyens que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage ou pour le nettoyage.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce qui ne contient pas de sources d'inflammation en fonctionnement continu (par exemple: des flammes nues, un appareil à gaz en marche ou un radiateur électrique allumé).
- Ne pas percer ou brûler.
- Soyez conscient que les réfrigérants peuvent être inodores.
- Le fabricant peut fournir d'autres exemples appropriés ou des informations supplémentaires sur l'odeur du réfrigérant.
- Les travaux de tuyauterie comprenant le matériel de tuyauterie, l'acheminement des tuyaux et l'installation doivent inclure la protection contre les dommages physiques en fonctionnement et en service, et être conformes aux normes et codes nationaux et locaux, tels que l'ASHRAE 15, l'ASHRAE 15.2, le code mécanique uniforme de l'APMO, le code international de la mécanique de l'ICC, ou la CSA B52. Tous les joints sur le terrain doivent être accessibles pour inspection avant d'être couverts ou enfermés.
- La zone non ventilée où est installé l'appareil utilisant des réfrigérants inflammables doit être construite de manière à ce qu'en cas de fuite de réfrigérant, celui-ci ne stagne pas au point de créer un risque d'incendie ou d'explosion.
- Les joints de réfrigérant fabriqués sur le terrain 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;
- 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 de vide avant la charge de réfrigérant, conformément aux exigences suivantes
 - 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 être isolé du côté bas du système, auquel cas l'ensemble du système doit être soumis à un essai de pression à la pression de calcul du côté bas.
 - La pression d'essai après suppression de la source de pression doit être maintenue pendant au moins 1 h 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.
 - Pendant l'essai d'évacuation, après avoir atteint un niveau de vide spécifié dans le manuel ou inférieur, le système de réfrigération doit être isolé de la pompe à vide et la pression ne doit pas dépasser 1 500 microns en l'espace de 10 minutes. Le niveau de pression du vide doit être spécifié dans le manuel et correspondre à la valeur la plus faible entre 500 microns et la valeur requise pour la conformité aux codes et normes nationaux et locaux, qui peut varier en fonction des bâtiments résidentiels, commerciaux ou industriels.

Qualification des travailleurs

Le manuel doit contenir des informations spécifiques sur la qualification requise du personnel pour les opérations de maintenance, d'entretien et de réparation. Toute procédure de travail ayant une incidence sur les moyens de sécurité ne doit être exécutée que par une personne qualifiée par le fabricant.

Les exemples de telles procédures de travail sont les suivants :

- la pénétration dans le circuit frigorifique ;
 - l'orifice de composants scellés ;
 - l'orifice d'enceintes ventilées.
-
- Le tube réfrigérant doit être protégé ou fermé pour éviter tout dommage.
 - Les connecteurs de réfrigérant flexibles (tels que les lignes de raccordement entre l'unité intérieure et extérieure) qui peuvent être déplacés pendant les opérations normales doivent être protégés des dommages mécaniques.
 - Un raccord brasé, soudé ou mécanique doit être fait avant d'ouvrir les vannes pour permettre au réfrigérant de circuler entre les pièces du système de réfrigération.
 - Garder les ouvertures de ventilation requises dégagées d'obstacles
 - Les connexions mécaniques (les raccords mécaniques ou les joints évasés) doivent être accessibles aux fins de maintenance.
 - Les éléments de tuyauterie flexibles doivent être protégés contre les dommages mécaniques, les contraintes excessives dues à la torsion ou à d'autres forces. Ils doivent être contrôlés chaque année pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés mécaniquement.
 - Les dispositifs de protection, les tuyauteries et les raccords doivent être protégés autant que possible contre les effets néfastes de l'environnement, par exemple le risque d'accumulation et de gel de l'eau dans les tuyaux de décharge ou l'accumulation de saletés et de débris.
 - Des précautions doivent être prises pour éviter que les tuyauteries frigorifiques ne subissent des vibrations ou des pulsations excessives.
 - Les tuyauteries des systèmes frigorifiques doivent être conçues et installées de manière à réduire au minimum la probabilité que les chocs hydrauliques endommagent le système.
 - Des dispositions doivent être prises pour permettre la dilatation et la contraction des longs tronçons de tuyauterie.
 - Les tuyaux et les composants en acier doivent être protégés contre la corrosion par un revêtement anti-rouille avant l'application de tout isolant.
 - Les dispositifs non raccordés au produit contenant des frigorigènes A2L avec les ouvertures d'alimentation et de retour dans l'espace conditionné peuvent avoir le corps de l'appareil dans des zones ouvertes telles que les faux plafonds non utilisés comme plenums d'air de retour, à condition que l'air conditionné ne communique pas directement avec l'air du faux plafond.

! REMARQUE

- Isoler correctement toutes les surfaces froides pour éviter la "condensation".
 - Les surfaces froides, telles que les tuyaux non isolés, peuvent générer de la condensation qui peut goutter et provoquer une surface glissante et/ou des dommages d'eau aux surfaces intérieures.
- Vérifiez toujours les fuites de réfrigérant du système après l'installation de l'unité.
 - Des niveaux de réfrigérant bas peuvent entraîner une défaillance du produit.
 - ⊗ Ne faites pas de substitutions de réfrigérant. Utilisez uniquement du R32.
 - Si un réfrigérant différent est utilisé, ou si de l'air se mélange avec le réfrigérant d'origine, l'unité fonctionnera mal et sera endommagée.
- Gardez l'unité en position verticale pendant l'installation pour éviter les vibrations ou les fuites d'eau.

Câblage

- L'électricité à haute tension est nécessaire pour faire fonctionner ce système. Fiez-vous aux normes de construction applicables : le National Electrical Code (NEC) aux États-Unis et au Mexique, le Code canadien de l'électricité (CE) au Canada et les présentes instructions lorsque vous faites le câblage.
 - Des raccordements incorrects et une mise à la terre inadéquate peuvent causer des blessures accidentelles ou la mort.
- Assurez-vous de toujours effectuer la mise à la terre de l'appareil conformément aux normes locales, régionales et nationales.
 - Il y a risque d'incendie, d'électrocution, de blessure corporelle ou de mort.
- Établissez convenablement le calibre de tous les disjoncteurs ou fusibles.
 - Il y a risque d'incendie, de choc électrique, d'explosion, de blessure physique ou de mort. L'unité intérieure a reçu de l'énergie de l'unité extérieure. Les détails des fusibles ou des disjoncteurs sont indiqués dans le manuel d'installation de l'unité extérieure.
- Les informations contenues dans ce manuel sont destinées à être utilisées par un technicien qualifié qui connaît bien le NEC aux États-Unis et au Mexique ou le CE au Canada et qui possède les outils et les instruments de test adéquats.
 - Le non-respect de l'une ou l'autre des instructions contenues dans ce manuel peut entraîner un dysfonctionnement de l'équipement, des dommages matériels, des blessures corporelles ou la mort.
- Consulter les codes locaux, provinciaux et fédéraux et utiliser des câbles d'alimentation de capacité et de courant nominal suffisants.
 - Des câbles trop petits peuvent générer de la chaleur et provoquer un incendie.
- Toute installation de nature électrique doit être effectuée par un électricien certifié, conformément aux normes de construction locales; ou à défaut de normes locales, au NEC aux États-Unis et au Mexique ou au CE au Canada, et en suivant les instructions contenues dans ce manuel.
 - Si la capacité de la source d'alimentation est insuffisante ou si les travaux d'électricité ne sont pas effectués correctement, il peut en résulter un incendie, une électrocution, des blessures corporelles ou la mort.
- Sécurisez tous les raccordements extérieurs avec un réducteur de tension de câble approprié.
 - La mauvaise fixation des câbles créera une tension excessive sur les fiches d'alimentation de l'équipement. Des raccordements inadéquats peuvent générer de la chaleur, causer un incendie et des blessures corporelles, voire la mort.
- Serrez fermement toutes les fiches d'alimentation.
 - Un câblage mal raccordé peut surchauffer aux points de raccordement et provoquer un incendie, des blessures corporelles ou la mort.

- ⓧ Ne modifiez pas les paramètres des dispositifs de protection.
 - Si le pressostat, le thermocontact ou tout autre dispositif de protection est contourné ou forcé de fonctionner incorrectement, ou si des pièces autres que celles spécifiées par LG sont utilisées, il y a risque d'incendie, d'électrocution, d'explosion, de blessures corporelles ou de mort.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations de câblage nationales.
- Les moyens de déconnexion doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux dispositions de câblage.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son prestataire de service ou un technicien qualifié afin d'éviter tout danger.

! REMARQUE

ⓧ N'alimentez pas l'appareil avant d'avoir terminé le raccordement électrique, le raccordement des commandes, la tuyauterie, l'installation et l'évacuation du circuit frigorifique.

Fonctionnement

- Débranchez l'unité si vous constatez la présence de bruits étranges, d'odeurs ou de fumée provenant de l'appareil.
 - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie ou un choc électrique.
- Évitez le contact avec des flammes.
 - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie.
- A l'occasion, débranchez la fiche d'alimentation, en la prenant par la tête, et ne la touchez pas avec les mains mouillées.
 - Autrement, vous risquez de provoquer un incendie ou un choc électrique.
- N'ouvrez pas l'ouverture d'aspiration de l'unité intérieure/extérieure en cours de fonctionnement.
 - Autrement, vous risquez de provoquer un choc électrique ou un mauvais fonctionnement.
- Ne permettez pas que de l'eau entre en contact avec les pièces électriques.
 - Autrement, vous risquez de provoquer le mauvais fonctionnement de l'appareil ou un choc électrique.
- Ne touchez jamais les pièces métalliques de l'unité lorsque vous retirez le filtre.
 - Elles sont aiguisées et peuvent provoquer des blessures.
- Ne montez sur l'appareil ni n'y placez aucun objet.
 - Autrement, vous risquez de vous blesser en tombant de l'appareil.
- Contactez le service après-vente si le produit est submergé dans l'eau.
 - Autrement, vous risquez de causer un incendie ou un choc électrique.
- Veillez à ce que les enfants ne montent pas sur l'unité extérieure.
 - Autrement, ils risquent d'être sérieusement blessés en tombant.
- L'appareil doit être stocké de manière à éviter tout dommage mécanique.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) souffrant de déficience physique, sensorielle ou mentale, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient accompagnées ou qu'elles aient reçu des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable de leur sécurité. Surveillez les enfants afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Installation d'un SYSTÈME DE DÉTECTION DES FUITES. L'unité doit être alimentée sauf pour l'entretien. Cet appareil est équipé d'un détecteur de fuite de réfrigérant pour des raisons de sécurité. Pour être efficace, l'appareil doit être alimenté en électricité à tout moment après l'installation, sauf lors de l'entretien (Un SYSTÈME DE DÉTECTION DE FUITE peut être installé en option pour des raisons de sécurité.)

Service & Installation

Contrôles dans la région

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.

Procédure de travail

Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeur inflammables pendant l'exécution des travaux.

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 en cours. Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.

Vérification de la présence de réfrigérant

La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, pour s'assurer que le technicien est au courant des atmosphères potentiellement inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à une utilisation avec des réfrigérants inflammables, c'est-à-dire sans étincelles, correctement scellés ou intrinsèquement sûrs.

Présence d'extincteur

Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement de réfrigération ou sur toute pièce connexe, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Avoir un extincteur à poudre sèche ou à CO2 adjacent à la zone de charge.

Aucune source d'inflammation

Aucune personne effectuant des travaux en relation avec un système de réfrigération qui implique d'exposer des tuyauteries utilisera des sources d'inflammation de manière à entraîner un risque d'incendie ou d'explosion.

Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris le tabagisme, doivent être maintenues suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination, pendant lesquelles un réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant de commencer les travaux, la zone autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques de matériaux inflammables ou de risques d'inflammation. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.

Zone ventilée

Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou bien ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Une certaine ventilation doit se poursuivre pendant la durée des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser à l'extérieur dans l'atmosphère.

Contrôles de l'équipement de réfrigération

Lorsque des composants électriques sont modifiés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et aux spécifications correctes. En tout temps, 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 de réfrigérant réelle est en fonction de la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées
- Les équipements et bouches de ventilation fonctionnent de manière adéquate et ne sont pas obstrués
- Si un circuit de réfrigération indirecte est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié pour la présence de réfrigérant
- Le marquage sur l'équipement continue d'être visible et lisible. Les marquages et signes illisibles doivent être corrigés
- Les tuyaux de réfrigération ou les composants sont installés dans une position où ils sont peu susceptibles d'être exposés à une substance qui peut corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient constitués de matériaux qui sont intrinsèquement résistants à la corrosion ou sont protégés de manière appropriée contre la corrosion.

Contrôles des appareils électriques

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre des vérifications de sécurité initiales 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 jusqu'à ce qu'il soit traité 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 doivent comprendre :

- Les condensateurs sont déchargés : cela doit être fait de manière sûre pour éviter la possibilité d'étincelles.
- Aucun composant électrique et câblage sous tension ne sont exposés pendant la charge, la récupération ou la purge du système.
- Continuité de la liaison à la terre

Réparation de composants scellés

Les composants électriques scellés doivent être remplacés.

Réparation de composants à sécurité intrinsèque

Les composants à sécurité intrinsèque doivent être remplacés.

Câblage

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

Détection de réfrigérants inflammables

En aucun cas, les sources potentielles d'allumage ne peuvent être utilisées dans la recherche ou la détection des fuites de réfrigérant. Une torche aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.

Méthodes de détection des fuites

Les méthodes de détection des fuites suivantes sont considérées comme acceptables pour tous les systèmes de réfrigération. Les détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant mais, dans le cas des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un ré-étalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant).

Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être paramétré à un pourcentage de LIL du réfrigérant et doit être étalonné sur le réfrigérant utilisé et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé. Les liquides de détection des fuites conviennent également à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder le tube de cuivre.



REMARQUE

Voici quelques exemples de fluides de détection de fuites

- Méthode des bulles
- Agents de la méthode fluorescente

Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être éliminées / éteintes.

Si une fuite de réfrigérant est détectée et qu'elle nécessite un brasage, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système loin de la fuite. Le retrait du réfrigérant doit être effectué conformément à la procédure de retrait et d'évacuation.

Enlèvement et évacuation

Lors de la rupture du 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 que les meilleures pratiques soient suivies, car l'inflammabilité est un facteur à prendre en considération.

La procédure suivante doit être respectée :

- Éliminez le réfrigérant en toute sécurité conformément aux réglementations locales et nationales ;
- Évacuez ;
- Purgez le circuit avec un gaz inerte (facultatif pour A2L) ;
- Évacuez (facultatif pour A2L) ;
- Rincez ou purgez continuellement avec un gaz inerte lors de l'utilisation d'une flamme pour ouvrir le circuit ; et
- Ouvrez le circuit.

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

Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, la purge des réfrigérants doit être réalisée en rompant le vide dans le système avec de l'azote exempt d'oxygène et en continuant à le remplir jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis en le ventilant dans l'atmosphère et enfin en le ramenant au vide (facultatif pour A2L). Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système (facultatif pour A2L). Lorsque la charge d'azote exempt d'oxygène finale est utilisée, le système doit être ventilé jusqu'à la pression atmosphérique afin de 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.

Procédures de facturation

En plus des procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.

- S'assurer qu'aucune contamination des différents réfrigérants ne se produit pas lors de l'utilisation d'un équipement de chargement. Les tuyaux ou les lignes doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée, conformément aux instructions.
- Assurez-vous que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le système avec du réfrigérant.
- Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est déjà fait).
- Une attention particulière doit être accordée pour ne pas trop remplir le système de réfrigération.

Avant de recharger le système, il doit être testé sous pression avec le gaz de purge approprié.

Le système doit être testé à l'épreuve à la fin de la charge mais avant la mise en service. Un test de suivi de fuite doit être effectué avant de quitter le site.

Mise hors service

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien soit parfaitement familiarisé avec l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de bonnes pratiques que tous les réfrigérants soient récupérés en toute sécurité.

Avant la réalisation de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré.

Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant de commencer la tâche.

- a) Se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement.
- b) Isoler le système électriquement.
- c) Avant de tenter la procédure, assurez-vous que :
 - Si nécessaire, un équipement de manutention mécanique est disponible pour la manipulation des bouteilles de réfrigérant
 - Tout l'équipement de protection individuelle est disponible et utilisé correctement
 - Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente
 - L'équipement de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.

- d) Pompez le système de réfrigérant, si possible.
- e) Si un vide n'est pas possible, faites un collecteur de sorte que le réfrigérant puisse être retiré de diverses parties du système.
- f) Assurez-vous que la bouteille est située sur la balance avant que la récupération n'ait lieu.
- g) Démarrez la machine de récupération et utilisez-la conformément aux instructions.
- h) Ne remplissez pas trop les bouteilles. (Pas plus de 80 % de volume de charge liquide).
- i) Ne dépassez pas la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.
- j) Une fois les bouteilles correctement remplies et le processus 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.

Étiquetage

L'équipement doit être étiqueté indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de réfrigérant.

L'étiquette doit être datée et signée. Assurez-vous qu'il y a des étiquettes sur l'équipement indiquant que l'équipement contient du réfrigérant inflammable.

Récupération

Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé de suivre les bonnes pratiques pour que tous les réfrigérants soient retirés en toute sécurité. Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, assurez-vous que seuls des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriés sont utilisées. Assurez-vous que le nombre correct de bouteilles pour supporter la charge totale du système est disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant).

Les bouteilles doivent être complètes avec soupape de surpression et soupapes 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 marche avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement à portée de main et doit être adapté à la récupération de réfrigérant inflammable. En cas de doute, il convient de consulter le fabricant. En outre, un ensemble de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement.

Les tuyaux doivent être complets avec des raccords de sectionnement sans fuite et en bon état. Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la législation locale dans la bouteille de récupération appropriée et la note de transfert de déchets correspondante doit être arrangée.

Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles. 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.

MISE EN GARDE

Installation

- Soyez très prudent lors du transport du produit. Il y a un risque que le produit tombe et cause des blessures physiques.
 - Utilisez un équipement de manutention approprié pour transporter chaque cadre et assurez-vous que l'équipement est capable de supporter le poids de l'appareil.
- Cette garantie limitée n'est pas valable et LG ne sera pas responsable envers le client ou une tierce partie tant qu'il y a des actes, omissions ou actes d'un tiers, y compris la réparation, le service ou l'entretien par un installateur non autorisé.
- Installez le raccord de drainage de manière à assurer un drainage convenable.
 - Autrement, vous risquez de causer une fuite d'eau.
- Installez le produit de sorte que vos voisins ne soient pas dérangés par le bruit ou par le vent chaud venant de l'unité extérieure.
 - Autrement, vous risquez de susciter des querelles avec les voisins.
- Après l'installation ou la réparation du produit, veillez toujours à vérifier qu'il n'y ait pas de fuite de gaz.
 - Autrement, vous risquez de causer le mauvais fonctionnement de l'appareil.
- Maintenez le niveau lors de l'installation du produit.
 - Autrement, vous risquez de provoquer des vibrations ou une fuite d'eau.
- N'installez pas l'unité dans des atmosphères potentiellement explosives.
- L'installation des tuyauteries doit être réduite au minimum.
- Toute personne impliquée dans un circuit de réfrigérant doit détenir un certificat actuel valide émis par une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, reconnaissant sa compétence à manipuler les réfrigérants en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
- Lorsque des connecteurs mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être renouvelées.
- Lorsque les joints évasés sont réutilisés à l'intérieur, la partie évasée doit être refaite.

Fonctionnement

- Évitez le refroidissement excessif et aérez parfois.
 - Autrement, vous risquez de nuire à votre santé.
- Utilisez un tissu doux pour nettoyer l'appareil. N'employez ni de cire, ni de diluant ni de détergent fort.
 - Autrement, vous risquez de détériorer l'aspect de l'appareil, changer sa couleur ou provoquer des défauts sur sa surface.
- N'utilisez pas le produit à des buts particuliers, tels que la préservation d'animaux, de plantes, de dispositifs de précision ou d'objets d'art, etc.
 - Autrement, vous risquez d'endommager vos biens.
- Ne placez pas d'obstacles autour de l'entrée ou de la sortie du flux d'air.
 - Autrement, vous risquez de provoquer le mauvais fonctionnement de l'appareil ou un accident.

Cet appareil n'est pas destiné à refroidir l'ÉQUIPEMENT DE TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION

Le service ne doit être effectué que comme recommandé par le fabricant de l'équipement. L'entretien et la réparation requérant l'assistance d'un autre personnel compétent doivent être effectués sous la supervision d'une personne compétente pour l'utilisation de réfrigérants inflammables.

Service

L'entretien ne doit être effectué que selon les recommandations du fabricant de l'équipement.

TABLE DES MATIÈRES

2 ASTUCES POUR ECONOMISER L'ENERGIE

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

16 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR L'INSTALLATION DE CLIMATISEURS INTÉRIEURS DE TYPE CASSETTE

17 SURFACE DE PLANCHER MINIMALE

18 Surface de plancher minimale pour les systemes Single-Split (UL 60335-2-40:2019 Edition 3)

19 Surface de plancher minimale par unité Multi-Split (UL 60335-2-40:2019 Édition 3)

20 Surface de plancher minimale par unité ETRS (UL 60335-2-40:2022 Édition 4)

21 Réglage de l'altitude

22 ELEMENTS D'INSTALLATION

24 SÉLECTION DU MEILLEUR EMPLACEMENT

25 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERNE

27 Conduits de drainage unité interne

28 Câblage

31 Travail d'évasement

32 Raccordement des tuyaux

34 INSTALLATION DU PANNEAU DÉCORATIF (ACCESSORY)1-VOIE

38 INSTALLATION DU PANNEAU DÉCORATIF (ACCESSORY)4-VOIE

40 TEST DE FONCTIONNEMENT

41 NOTICE D'INSTALLATION

41 Réglage par l'Installateur - Comment Entrer dans le Mode Réglage par l'Installateur

42 Réglage par l'Installateur - Tabelle der Einstellungskennungen

43 Réglage par l'Installateur - Réglage de l'Adresse de la Commande Centrale

43 Réglage par l'Installateur - Vérification de l'Adresse de la Commande Centrale

44 Facultatif Wired Installation télécommande

45 Système de détection de fuites R32

46 Dépannage

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR L'INSTALLATION DE CLIMATISEURS INTÉRIEURS DE TYPE CASSETTE

Ce document contient des conseils d'installation généraux pour l'installation des climatiseurs intérieurs à cassette de LG. Respectez tous les codes locaux et nationaux en vigueur pendant l'installation. Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le manuel d'installation de chaque climatiseur sur le site www.lghvac.com.

Les étapes d'installation habituelles du climatiseur sont les suivantes :

- Surface de plancher minimale
- Le choix de l'emplacement d'installation
- L'installation du climatiseur
- Le raccordement des conduites de frigorigène
- Le raccordement du tuyau de vidange
- La connexion des câbles de télécommunication et d'alimentation
- L'installation du dispositif de commande à distance (s'il y a lieu)
- Système de détection de fuites R32

Suivez toujours les diagrammes de votre système, y compris le diagramme LATS (s'il y a lieu).

SURFACE DE PLANCHER MINIMALE

L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce avec une surface de plancher supérieure à la surface de plancher minimale. Les installateurs doivent utiliser des quantités de charge de réfrigérant qui satisfont les exigences pour se conformer aux conditions d'utilisation requises dans les règles SNAP.

Dans ce manuel, cela fournit une méthode simple pour retrouver la surface de plancher minimale. Pour obtenir une valeur plus précise, utilisez LATS ou R-Checker.

Système Single-Split(UL 60335-2-40:2019 Édition 3)

- Surface de plancher minimale pour les systèmes Single-Split(UL 60335-2-40:2019 Édition 3)

Système Multi-Split (UL 60335-2-40:2019 Édition 3)

- Surface de plancher minimale par unité Multi-Split (UL 60335-2-40:2019 Édition 3)

Unité ETRS(UL 60335-2-40:2022 Édition 4)

Surface de plancher minimale par unité ETRS (UL 60335-2-40:2022 Édition 4)

Surface de plancher minimale pour les systemes Single-Split (UL 60335-2-40:2019 Edition 3)

FRANÇAIS

Les instructions suivantes s'appliquent lorsqu'une seule unite interieure est raccordee a une unite exterieure.

- Utilisez le <Tableau 1> pour determiner la surface de plancher minimale avec m et h.
- Si m ne figure pas dans le tableau, utilisez la valeur superieure suivante.
- m : Charge totale de refrigerant dans le systeme.
- Charge totale de refrigerant dans le systeme : charge de refrigerant d'usine + charge de refrigerant supplementaire.
- h : Hauteur installee.
- A_{min} : Surface de plancher minimale.

<Tableau 1> : Tableau pour les systemes Single-Split.

Le maximum de m est de 7.7 kg (17 lbs)

m		Surface minimale du sol (Hauteur d'installation)					
		A_{min} (h $\geq$ 1.8 m, 5.91 ft)		A_{min} (h $\geq$ 2.0 m, 6.56 ft)		A_{min} (h $\geq$ 2.2 m, 7.22 ft)	
kg	oz	m ²	ft ²	m ²	ft ²	m ²	ft ²
≤ 1.842	≤ 64.97	-	-	-	-	-	-
1.85	65.26	13.39	144.14	12.05	129.73	10.96	117.94
2.00	70.55	14.48	155.83	13.03	140.25	11.84	127.50
2.20	77.60	15.92	171.41	14.33	154.27	13.03	140.25
2.40	84.66	17.37	187.00	15.64	168.30	14.21	153.00
2.60	91.71	18.82	202.58	16.94	182.32	15.40	165.75
2.80	98.77	20.27	218.16	18.24	196.35	16.58	178.50
3.00	105.82	21.72	233.75	19.54	210.37	17.77	191.25
3.20	112.88	23.16	249.33	20.85	224.40	18.95	204.00
3.40	119.93	24.61	264.91	22.15	238.42	20.14	216.75
3.60	126.99	26.06	280.50	23.45	252.45	21.32	229.50
3.80	134.04	27.51	296.08	24.76	266.47	22.51	242.25
4.00	141.10	28.95	311.66	26.06	280.50	23.69	255.00
4.20	148.15	30.40	327.24	27.36	294.52	24.87	267.75
4.40	155.21	31.85	342.83	28.66	308.54	26.06	280.50
4.60	162.26	33.30	358.41	29.97	322.57	27.24	293.24
4.80	169.32	34.74	373.99	31.27	336.59	28.43	305.99
5.00	176.37	36.19	389.58	32.57	350.62	29.61	318.74
5.20	183.42	37.64	405.16	33.88	364.64	30.80	331.49
5.40	190.48	39.09	420.74	35.18	378.67	31.98	344.24
5.60	197.53	40.54	436.33	36.48	392.69	33.17	356.99
5.80	204.59	41.98	451.91	37.79	406.72	34.35	369.74
6.00	211.64	43.43	467.49	39.09	420.74	35.53	382.49
6.20	218.70	44.88	483.07	40.39	434.77	36.72	395.24
6.40	225.75	46.33	498.66	41.69	448.79	37.90	407.99
6.60	232.81	47.77	514.24	43.00	462.82	39.09	420.74
6.80	239.86	49.22	529.82	44.30	476.84	40.27	433.49
7.00	246.92	50.67	545.41	45.60	490.87	41.46	446.24
7.20	253.97	52.12	560.99	46.91	504.89	42.64	458.99
7.40	261.03	53.56	576.57	48.21	518.92	43.83	471.74
7.60	268.08	55.01	592.16	49.51	532.94	45.01	484.49
7.70	271.61	56.07	603.51	50.16	539.95	45.60	490.87

Surface de plancher minimale par unité Multi-Split (UL 60335-2-40:2019 Édition 3)

Les instructions suivantes s'appliquent lorsque deux ou plusieurs unités intérieures à commande indépendante sont fixées sur un seul système de réfrigération. La hauteur de la pièce où sont installées les unités intérieures doit être supérieure à 2.0 m (6.6 ft).

- Utilisez le <Tableau2> pour déterminer la surface de plancher minimale avec m.
- Si m ne figure pas dans le tableau, utilisez la valeur supérieure suivante.
- m : Charge totale de réfrigérant dans le système.
- Charge totale de réfrigérant dans le système : charge de réfrigérant d'usine + charge de réfrigérant supplémentaire.
- A_{min} : Surface de plancher minimale.

<Tableau 2> : Tableau pour le système Multi-Split
Le maximum de m est de 7.7 kg (17 lbs)

Surface minimale du sol				
m		A_{min}		
kg	oz	m ²	ft ²	
≤ 1.842	≤ 64.97	-	-	
1.85	65.26	12.05	129.73	
2.00	70.55	13.03	140.25	
2.20	77.60	14.33	154.27	
2.40	84.66	15.64	168.30	
2.60	91.71	16.94	182.32	
2.80	98.77	18.24	196.35	
3.00	105.82	19.54	210.37	
3.20	112.88	20.85	224.40	
3.40	119.93	22.15	238.42	
3.60	126.99	23.45	252.45	
3.80	134.04	24.76	266.47	
4.00	141.10	26.06	280.50	
4.20	148.15	27.36	294.52	
4.40	155.21	28.66	308.54	
4.60	162.26	29.97	322.57	
4.80	169.32	31.27	336.59	
5.00	176.37	32.57	350.62	
5.20	183.42	33.88	364.64	
5.40	190.48	35.18	378.67	
5.60	197.53	36.48	392.69	
5.80	204.59	37.79	406.72	
6.00	211.64	39.09	420.74	
6.20	218.70	40.39	434.77	
6.40	225.75	41.69	448.79	
6.60	232.81	43.00	462.82	
6.80	239.86	44.30	476.84	
7.00	246.92	45.60	490.87	
7.20	253.97	46.91	504.89	
7.40	261.03	48.21	518.92	
7.60	268.08	49.51	532.94	
7.80	275.14	50.81	546.97	

Surface de plancher minimale par unité ETRS (UL 60335-2-40:2022 Édition 4)

FRANÇAIS

Les instructions suivantes s'appliquent aux appareils portant la mention « ETRS » sur la plaque signalétique (systèmes de réfrigération à étanchéité renforcée). La hauteur de la pièce où sont installées les unités intérieures doit être supérieure à 2.0 m (6.6 ft).

- Utilisez le <Tableau 3> pour déterminer la surface de plancher minimale avec m.
- Si m ne figure pas dans le tableau, utilisez la valeur supérieure suivante.
- m : Charge totale de réfrigérant dans le système.
- Charge totale de réfrigérant dans le système : charge de réfrigérant d'usine + charge de réfrigérant supplémentaire.
- A_{min} : Surface de plancher minimale.

<Tableau 3> : Tableau pour l'unité ETRS.
Le maximum de m est de 7.7 kg (17 lbs)

Surface minimale du sol			
m		A_{min}	
kg	oz	m ²	ft ²
≤ 1.836	≤ 64.76	-	-
1.84	64.80	6.00	64.62
2.00	70.55	6.54	70.35
2.20	77.60	7.19	77.39
2.40	84.66	7.84	84.42
2.60	91.71	8.50	91.46
2.80	98.77	9.15	98.49
3.00	105.82	9.80	105.53
3.20	112.88	10.46	112.56
3.40	119.93	11.11	119.60
3.60	126.99	11.76	126.64
3.80	134.04	12.42	133.67
4.00	141.10	13.07	140.71
4.20	148.15	13.73	147.74
4.40	155.21	14.38	154.78
4.60	162.26	15.03	161.81
4.80	169.32	15.69	168.85
5.00	176.37	16.34	175.88
5.20	183.42	16.99	182.92
5.40	190.48	17.65	189.95
5.60	197.53	18.30	196.99
5.80	204.59	18.95	204.02
6.00	211.64	19.61	211.06
6.20	218.70	20.26	218.09
6.40	225.75	20.92	225.13
6.60	232.81	21.57	232.16
6.80	239.86	22.22	239.20
7.00	246.92	22.88	246.24
7.20	253.97	23.53	253.27
7.40	261.03	24.18	260.31
7.60	268.08	24.84	267.34
7.80	275.14	25.49	274.38

Réglage de l'altitude

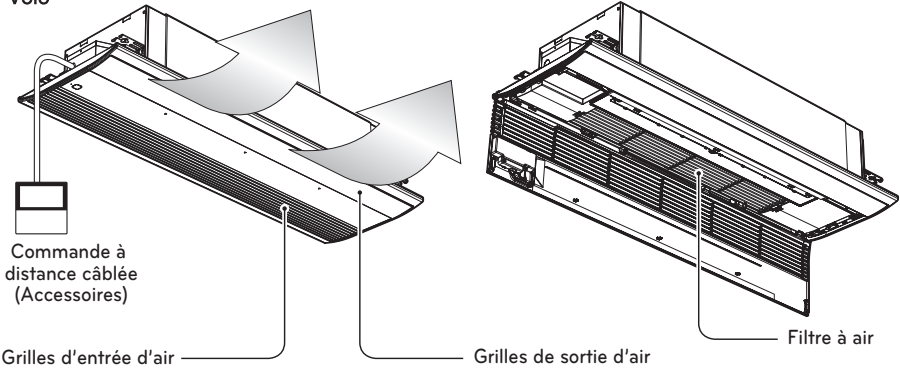
- La surface minimale de la pièce A_{min} ou TA_{min} doit être corrigée en multipliant par le facteur d'ajustement de l'altitude (AF) dans le tableau ci-dessous, en fonction de l'altitude du niveau du sol du site de construction (Halt) en mètres (pieds).

Unité : m (pied)

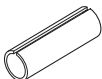
Halt	0	200 (656.2)	400 (1 312.3)	600 (1 968.5)	800 (2 624.7)	1 000 (3 280.8)
AF	1	1	1	1	1.02	1.05
Halt	1 200 (3 937.0)	1 400 (4 593.2)	1 600 (5 249.3)	1 800 (5 905.5)	2 000 (6 561.7)	
AF	1.07	1.1	1.12	1.15	1.18	

ELEMENTS D'INSTALLATION

1 Voie



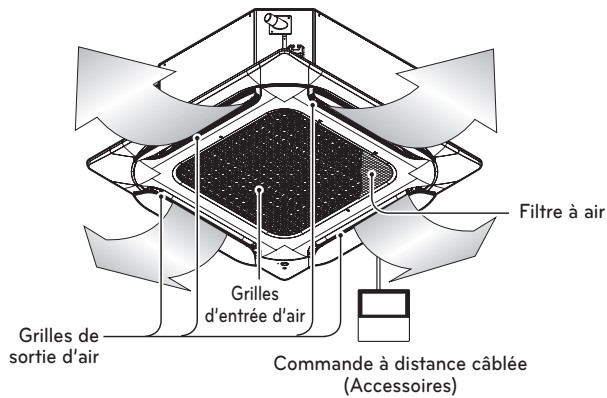
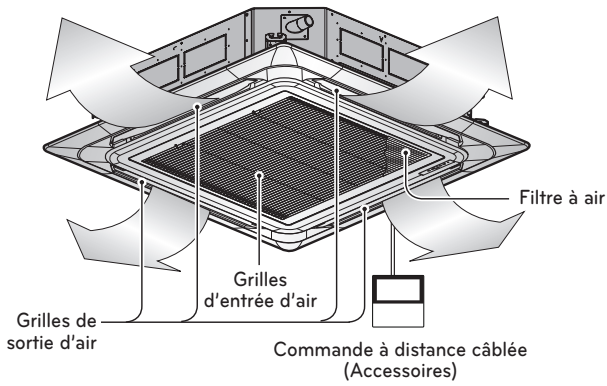
Outils d'installation

Nom	Raccord de drainage	Collier serre joint	Rondelle	Colliers de serrage	Isolation de la tuyauterie
Quantité	1 EA	2 EA	8 EA	6 EA	1 SET
Forme		 pour le tuyau d'évacuation et le tuyau	 pour le support de suspension	 pour l'isolation du tuyau d'évacuation (2 PCES)  pour l'isolation du tuyau (4 PCES)	 Pour tuyau de gaz (1 EA)  Pour tuyau de liquide (1 EA)

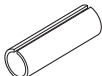
Nom	Isolation du tuyau d'évacuation	Tuyau de raccordement (18 kBTu/h uniquement)	Couvercle de vidange	Vis	(Autre) • Gabarit en papier pour l'installation • Manuel
Quantité	1 EA	1 SET	1 EA	2 EA	
Forme		 (1 EA)  (1 EA)  (1 EA)		  pour le couvercle de vidange	

- Les vis pour fixer les panneaux sont intégrées au panneau de décoration.
- Les tuyaux de raccordement peuvent ne pas être inclus selon le modèle.

4 Voie



Outils d'installation

Nom	Raccord de drainage	Collier serre joint	Rondelle	Colliers de serrage	Matériau isolant	Plaque de montage du conduit	
Quantité	1 EA	2 EA	8 EA	4 EA	1 SET	1 EA	
Forme			 pour le support de suspension		 Pour tuyau de gaz (1 EA)  Pour tuyau de liquide (1 EA)		(Autre) • Gabarit en papier pour l'installation • Manuel

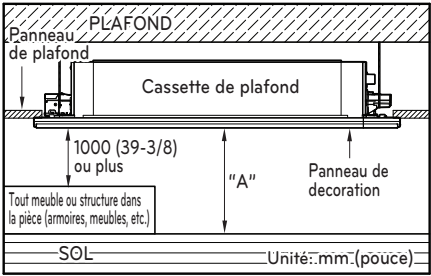
- Les vis pour fixer les panneaux sont intégrées au panneau de décoration.

SÉLECTION DU MEILLEUR EMPLACEMENT

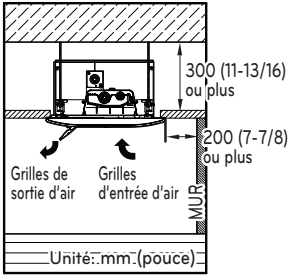
FRANÇAIS

- Il ne doit pas y avoir d'autres sources de chaleur ou de vapeur à côté de l'unité.
- Il ne doit y avoir aucun obstacle qui puisse bloquer la circulation de l'air.
- Un emplacement où la circulation de l'air dans la pièce est bonne.
- Un emplacement où le drainage peut être facilement réalisé.
- Un emplacement où une protection contre le bruit est prise en considération.
- N'installez pas l'unité à côté d'une porte.
- N'installez pas d'unités intérieures dans les buanderies.
- Assurez-vous des espaces indiqués par les flèches depuis le mur, le plafond ou d'autres obstacles.
- L'unité interne doit avoir un espace pour l'entretien.

1 Voie

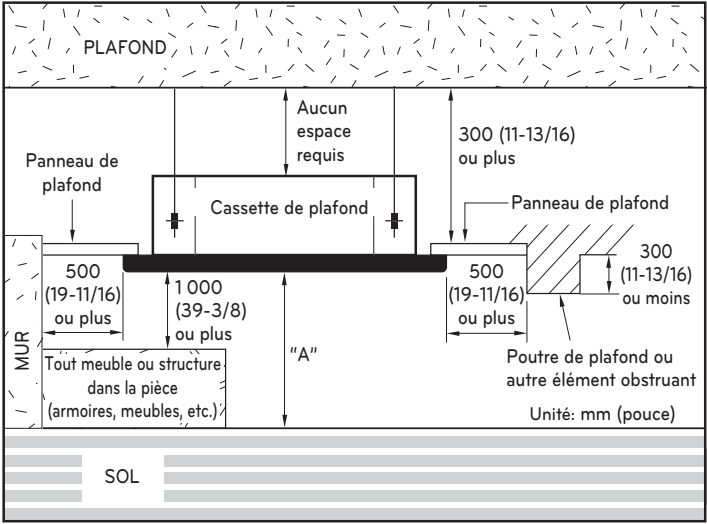


Vue de face



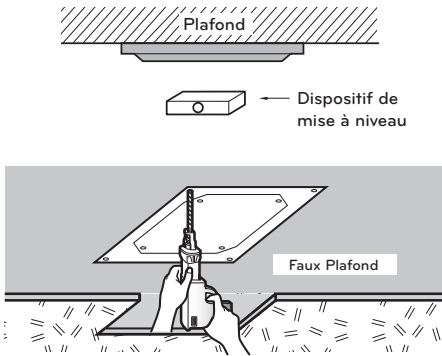
Vue du côté droit

4 Voie

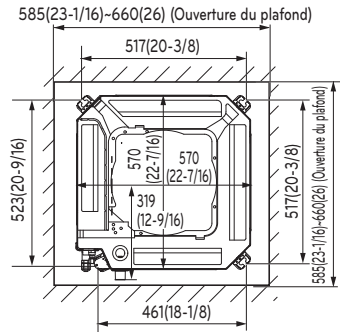


Modèle, capacité	A
1 Voie	1 800 (70-7/8) < A ≤ 3 300 (129-29/32)
Multi F et zone unique 4 Voie, inférieures à 34 kBTu/h	1 800 (70-7/8) < A ≤ 3 600 (141-23/32)
Multi F et zone unique 4 Voie, plus de 34 kBTu/h	1 800 (70-7/8) < A ≤ 4 200 (165-11/32)

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTERNE

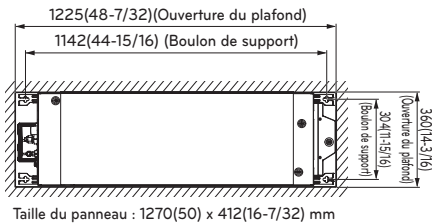


[7-18 kBtu/h] Unité: mm (pouce)



Taille du panneau : 700(27-9/16) x 700(27-9/16) mm

1 Voie Unité: mm (pouce)

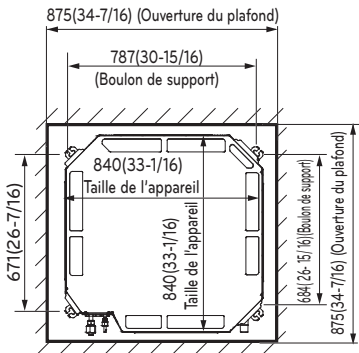


Taille du panneau : 1270(50) x 412(16-7/32) mm

- Sélectionnez et marquez la position pour les vis de fixation et l'orifice des tuyaux.
- Une fois la direction du raccord de drainage décidée, déterminez la position des vis de fixation de telle sorte qu'ils soient légèrement inclinés.
- Faites le perçement du mur pour la vis d'ancrage.
- Lorsque vous utilisez le carton sur le fond de l'emballage, faites le après avoir séparé le papier d'installation du fond de l'emballage du produit à l'aide de l'arrière d'un couteau, comme indiqué sur l'image (TM-A/TP-B/TR/TQ)

4 Voie Unité: mm (pouce)

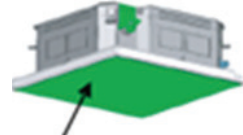
[24-48 kBtu/h]



Taille du panneau : 950(37-3/8) x 950(37-3/8) mm



Papier inclus



Carton au fond de l'emballage

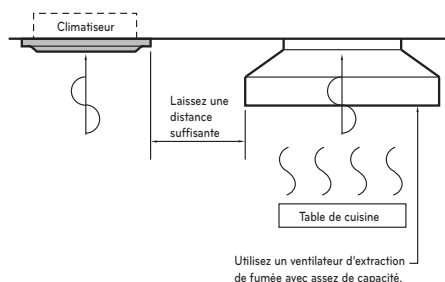
⚠ MISE EN GARDE

- Ce climatiseur utilise une pompe de relevage.
- Installez l'unité horizontalement à l'aide d'un dispositif de mise à niveau.
- Prenez soin de ne pas abîmer les câbles électriques pendant l'installation.

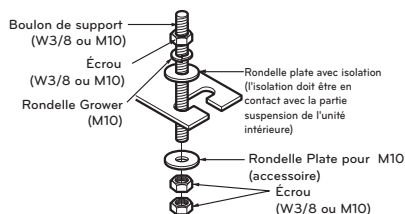
! REMARQUE

Évitez les emplacements suivants pour effectuer l'installation.

- Des endroits tels que des restaurants et des cuisines, où il se produit une quantité considérable de vapeur d'huile et de farine. Celles-ci peuvent réduire l'efficacité de l'échange de chaleur, générer des gouttes d'eau ou bien entraîner le mauvais fonctionnement de la pompe de relevage. Dans ces cas-là, prenez les mesures suivantes:
 - Assurez-vous que le flux d'air de l'extracteur suffit à évacuer tous les gaz nocifs de la pièce.
 - Installez le climatiseur à une distance suffisante de la cuisine, à fin d'éviter qu'il ne puisse aspirer les vapeurs d'huile.

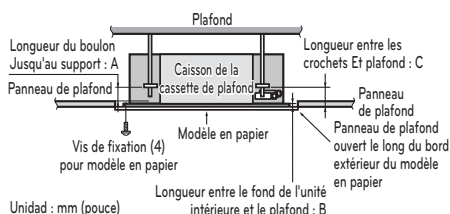


- Évitez d'installer le climatiseur dans des endroits où de l'huile de cuisine ou de la poudre de fer sont produites.
- Évitez les endroits où du gaz inflammable est produit.
- Évitez les endroits où des gaz nocifs sont produits.
- Évitez les endroits à proximité de générateurs à haute fréquence.



Vous pouvez choisir les pièces suivantes.

- ① Boulon de fixation W 3/8 ou M10
- ② Écrou - W 3/8 ou M10
- ③ Rondelle M10
- ④ Rondelle plate M10



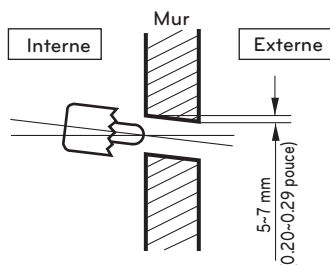
Unidad : mm (pouce)

Modèle	A	B	C
1 Voie (TC)	30 (1-3/16)	0 (0)	61 (2-13/32)
4 Voie (TQ/TR)	40 (1-9/16)	27~33 (1-1/16~1-5/16)	180 (7-3/32)
4 Voie (TM-A/TP-B)	40 (1-9/16)	12~18 (15/32~23/32)	105 (4-9/64)

Percez l'ouverture pour les conduits dans le mur légèrement inclinée vers l'extérieur en utilisant une mèche de perceuse de Ø 70.

⚠ MISE EN GARDE

Serrez les écrous et les boulons pour éviter que l'unité ne tombe.

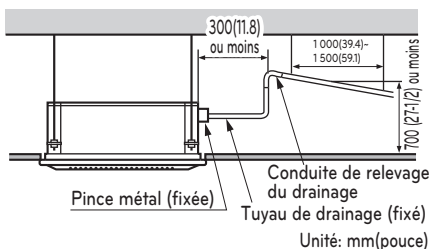
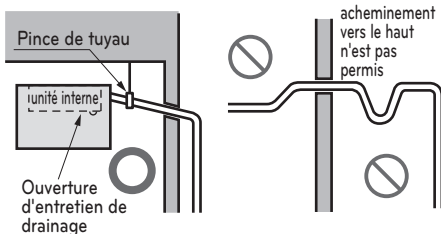


Conduits de drainage unité interne

- Les conduits de drainage doivent être en pente vers le bas (1/50 à 1/100) : contrôlez de ne pas donner une pente vers le haut et vers le bas pour éviter le flux inverse.
- Pendant la connexion des conduits de drainage, faites attention de ne pas exercer trop de force sur les ouvertures de drainage de l'unité interne.
- Le diamètre externe de la connexion de drainage de l'unité interne est de 32 mm (1-1/4 in).

Matériel des conduits : tuyaux en chlorure de polyvinyle Vp-25 et accessoires des tuyaux.

- Contrôlez de bien avoir effectué l'isolation des conduits de drainage.
- Installez les tuyaux d'élévation du drain à angle droit par rapport à l'unité intérieure et à 300 mm (11.8 in) maximum de l'unité.



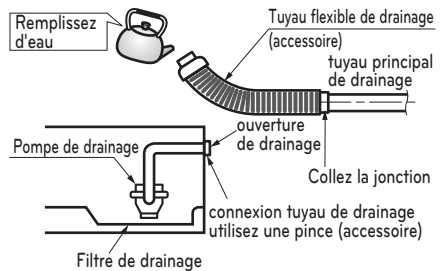
Matériel d'isolation de chaleur : Mousse de polyéthylène avec une épaisseur de plus de 8 mm (0.3 po).

Test de Drainage

Le climatiseur utilise une pompe de drainage pour drainer l'eau.

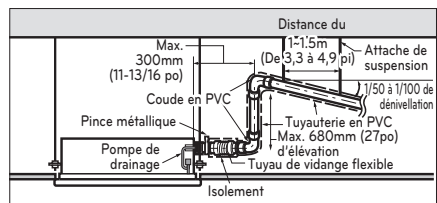
Suivez les procédures suivantes pour tester le fonctionnement de la pompe de drainage.

- Connectez le tuyau principal de drainage à l'extérieur et laissez-le provisoirement jusqu'à ce que le test ne s'achève.
- Remplissez d'eau le tuyau flexible de drainage et contrôlez s'il y a des fuites.
- Contrôlez que la pompe de drainage fonctionne normalement quand le câblage électriques est complet.
- Quand le test est terminé, connectez le tuyau flexible de drainage à l'ouverture de drainage de l'unité externe.



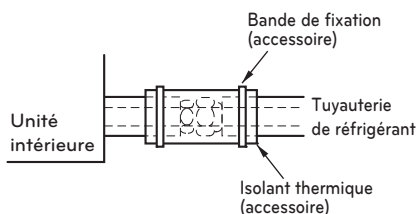
⚠ MISE EN GARDE

Le tuyau de vidange flexible fourni ne doit ni être courbé ni vissé. Un tuyau courbé ou vissé peut entraîner une fuite d'eau.



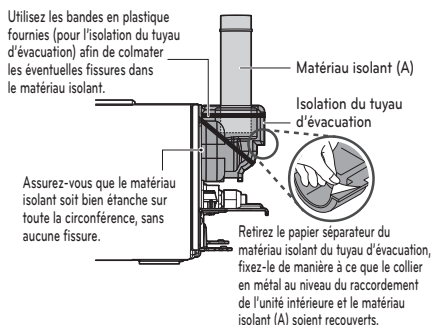
Isolation a la chaleur

- Utilisez le matériel d'isolation à la chaleur pour les tuyaux du liquide réfrigérant qui ont une résistance à la chaleur excellente (plus de 120 °C (248 °F).
- Précautions dans le cas d'humidité élevée :Ce climatiseur a été testé dans les "conditions standard KS avec vapeur" et il est confirmé qu'il n'a pas de défauts. Toutefois, s'il fonctionne pendant longtemps dans une atmosphère très humide (température du point de condensation : plus de 23 °C (73.4 °F), un écoulement d'eau peut se vérifier. Dans ce cas, ajoutez du matériel d'isolation en suivant la procédure suivante :



- Matériel d'isolation à la chaleur à préparer: Laine de verre adiabatique avec une épaisseur de 10-20 mm (0.4-0.8 in).
- Collez de la laine de verre sur tous les climatiseurs qui sont placés au plafond.

* Isolation du tuyau d'évacuation (1 VOIE)



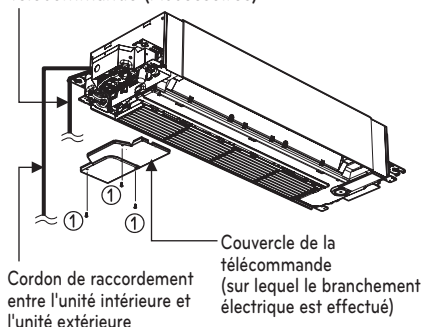
- * Utilisez du ruban isolant pour correctement sceller les extrémités du matériau isolant.

Câblage

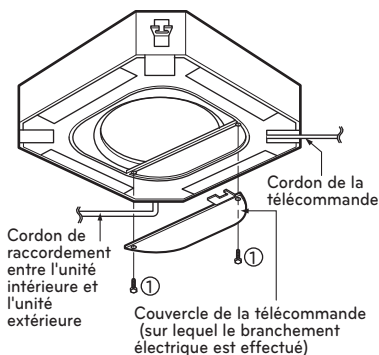
- Ouvrez le couvercle du boîtier de contrôle et connectez le câble de la télécommande et les câbles d'alimentation internes.
- Retirez le couvercle de la télécommande pour effectuer le branchement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure. (Retirez les vis ①)
- Fixez le cordon à l'aide du serre-fils.

1 Voie

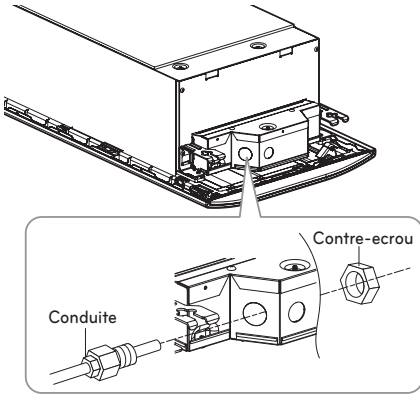
Cordon de la télécommande (Accessoires)



4 Voie

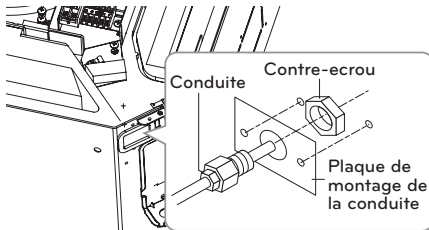


1 Voie

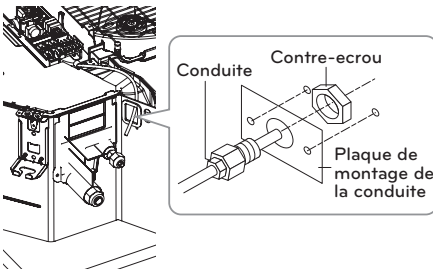


TC Châssis

4 Voie



TQ/TR Châssis



TM-A/TP-B Châssis

⚠ MISE EN GARDE

Le câble d'alimentation entre l'unité intérieure et extérieure doit être conforme aux spécifications suivantes: reconnu par le NRTL (exemple, reconnu par UL ou ETL et certifié par le CSA).

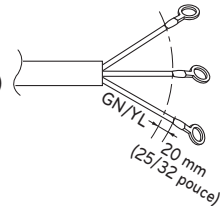
Veuillez vous reporter aux instructions ci-dessous pour une installation correcte.

Le câble d'alimentation / la jauge de câble électrique de l'unité extérieure doit être solide ou toronné et doit être conforme au Code national de l'électricité (NEC), à l'UL et aux codes locaux de l'électricité.

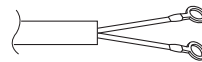
Le câble de câblage d'alimentation de l'unité extérieure à l'unité intérieure doit être d'au moins 14 AWG, 3 conducteurs, noyau solide ou toronné, évalué pour 600 V

Le câble de câblage de communication de l'unité extérieure à l'unité intérieure doit être d'au moins 18 AWG, à 2 conducteurs, torsadé, toronné et blindé (le blindage doit être relié à la masse du châssis de l'unité extérieure uniquement).

Tension
(208/230 V)



Cordon d'alimentation



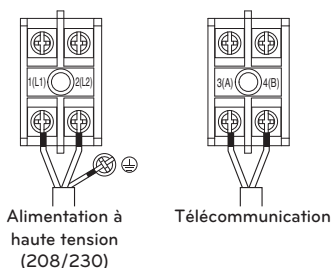
Cable de communication

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble spécial ou d'assemblage fourni par le fabricant ou le service d'assistance. Si le ligne située entre l'unité intérieure et l'unité extérieure dépasse 40 m (131 ft), raccordez la ligne de communication et la ligne d'alimentation séparément.

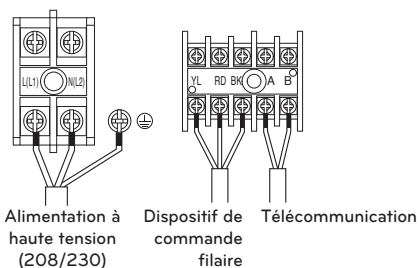
⚠ MISE EN GARDE

- Le cordon d'alimentation connecté sur l'appareil doit être sélectionné selon les spécifications suivantes.
- Tout le câblage de communication et d'alimentation doit être connecté aux bornes l'aide de connecteurs certifiés ou reconnus selon les normes UL et CSA

1 Voie

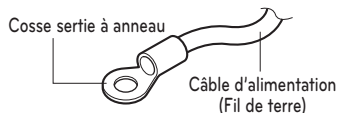


4 Voie



Précautions à prendre lors de la pose du câble d'alimentation et du fil de terre

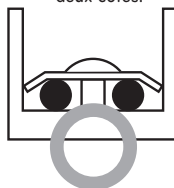
Utilisez des cosses serties à anneau pour les connexions au bornier de puissance. Lors de la pose du fil de terre, vous devez utiliser des bornes à pression rondes.



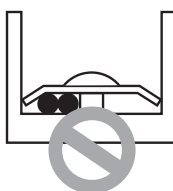
En cas d'indisponibilité, suivez les instructions ci-dessous.

- Ne connectez pas des câbles de diamètres différents au bornier de puissance (un jeu dans le câblage de puissance peut entraîner un échauffement anormal).
- Lorsque vous connectez les câbles de diamètre identique, procédez comme indiqué dans la figure ci-dessous.

Connectez les câbles de mêmes épaisseurs des deux côtés.



Il est interdit de connecter deux de ces câbles d'un seul côté.



Il est interdit de connecter des câbles d'épaisseurs différentes.



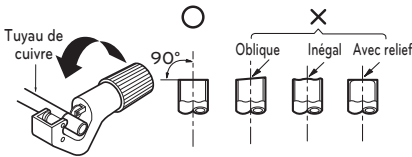
- Pour le câblage, utilisez les câbles d'alimentation appropriés et raccordez-les soigneusement. Veillez également à ce que la pression extérieure ne puisse pas être exercée sur les bornes d'alimentation.
- Utilisez un tournevis approprié pour serrer les vis du bornier. Un tournevis doté d'une petite tête risque d'arracher la partie supérieure de la vis et rendre tout serrage impossible.
- Un serrage excessif des vis du bornier risque de les altérer de manière irréversible.

Travail d'évasement

La cause principale de fuites de gaz est un travail d'évasement défectueux. Réalisez ce travail correctement suivant cette procédure.

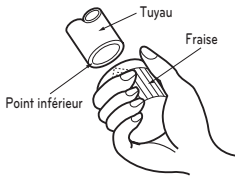
1 Coupez les tuyaux

- Utilisez le kit de tuyauterie accessoire ou achetez les tuyaux sur place.
- Mesurez la distance entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.
- Coupez les tuyaux un peu plus longs que la distance mesurée.
- Coupez le câble 1,5 m (4,9 pi) plus long que la longueur des tuyaux.



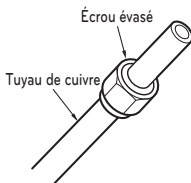
2 Enlevez les rebords

- Enlevez complètement tous les rebords de la section de coupe des tuyaux/raccords.
- Lorsque vous enlevez les rebords, placez le bout du tuyau/raccord de cuivre dans une direction descendante pour éviter que les rebords tombent à l'intérieur de la tuyauterie.



3 Montage des écrous

- Retirez les écrous évasés de l'unité intérieure et de l'unité extérieure, puis placez-les autour des tuyaux/raccords après avoir enlevé complètement les rebords. (il n'est pas possible de les installer après le travail d'évasement)

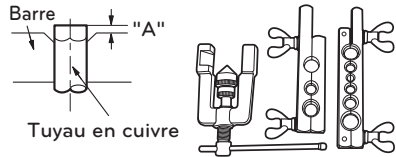


4 Travail d'évasement

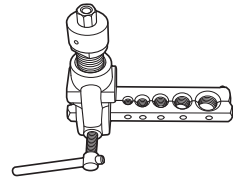
- Réalisez le travail d'évasement à l'aide d'un outil d'évasement tel qu'il est illustré en bas.

Dimension des tuyaux pouce (mm)	A pouce (mm)		épaisseur pouce (mm)
	Type d'écrou a oreilles	Type d'embrayage	
Ø1/4 (Ø6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)	0.03 (0.7)
Ø3/8 (Ø9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)		0.03 (0.8)
Ø1/2 (Ø12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)		0.03 (0.8)
Ø5/8 (Ø15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)		0.04 (1.0)
Ø3/4 (Ø19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)		0.04 (1.0)

<Type d'écrou à oreilles>



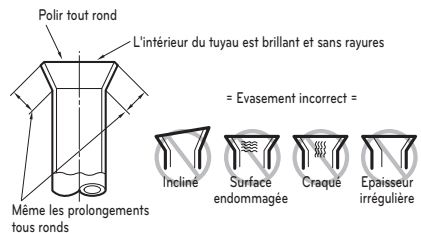
<Type d'embrayage>



Soutenez fortement le tuyau de cuivre avec une filière d'évasement suivant les dimensions cités dans le tableau d'en bas.

5 Vérifiez

- Comparez votre travail d'évasement avec la figure ci-dessous.
- Si vous notez que l'évasement est défectueux, coupez la section évasée et refaites l'évasement.



Raccordement des tuyaux

Alignez le centre du tuyau et serrez le raccord conique à la main.

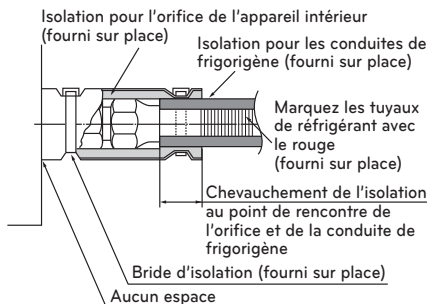
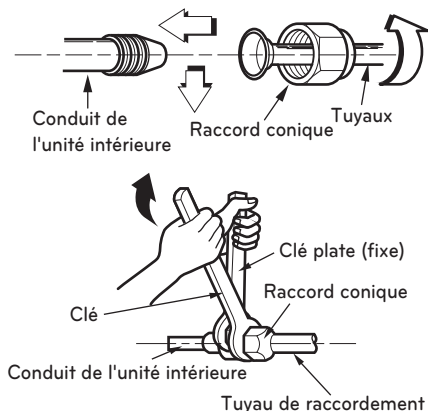
Capacité (kBtu/h)	Taille des tuyaux de réfrigérant	
	Liquide	Gaz
7,9,12	1/4 (Ø6.35)	3/8 (Ø9.52)
18,24,30, 36,42,48	3/8 (Ø9.52)	5/8 (Ø15.88)

* l'unité intérieure (18k) inclut les prises.
 (Ø 6.35 → Ø 9.52 x 1EA, Ø 12.7 →
 Ø 15.88 x 1EA, Ø 9.52 → Ø 12.7 x 1EA)

Pour terminer, serrez le raccord conique à l'aide d'une clé dynamométrique jusqu'à l'apparition d'un "clic".

- Lors du serrage des raccords coniques avec la clé dynamométrique, vérifiez que le sens de serrage correspond au sens de la flèche sur la clé.

Taille de la tuyauterie		Couple		
mm	pouces	kgf.cm	N.m	lbf.ft
Ø 6.35	Ø 1/4	180 ~ 250	17.6 ~ 24.5	13 ~ 18
Ø 9.52	Ø 3/8	340 ~ 420	33.3 ~ 41.2	25 ~ 30
Ø 15.88	Ø 5/8	630 ~ 820	61.7 ~ 80.4	45 ~ 59
Ø 12.7	Ø 1/2	550 ~ 660	53.9 ~ 64.7	40 ~ 48
Ø 19.05	Ø 3/4	990 ~ 1210	97.0 ~ 118.7	71 ~ 87



Vérification de la sécurité de la manipulation

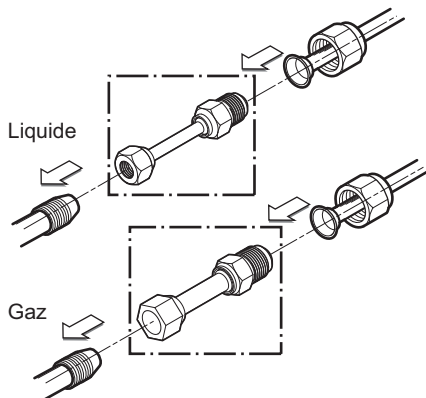
Marquez les tuyaux de réfrigérant avec le Pantone® Matching System (PMS) #185 rouge ou RAL 3020 après les raccords évasés ou le brasage. Ce marquage doit s'étendre sur un minimum de 1 pouce (25 mm) dans les deux sens et doit être remplacé s'il est enlevé.

Remettez toutes les étiquettes, en particulier le marquage rouge, dans leur état d'origine pour s'assurer que le prochain consommateur ou réparateur est conscient de la présence d'un réfrigérant inflammable.

Remettez toutes les étiquettes, en particulier le marquage rouge, dans leur état d'origine pour s'assurer que le prochain consommateur ou réparateur est conscient de la présence d'un réfrigérant inflammable.

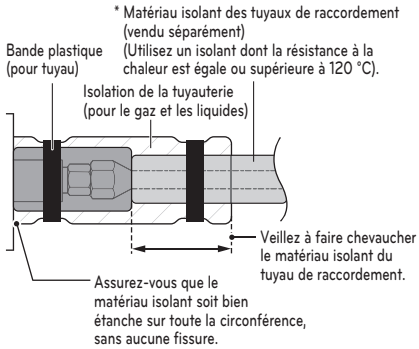
1 Voie

IDU (18kBtu/h)

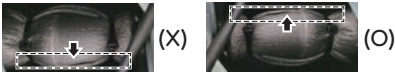


* Utilisez des tuyaux de raccordement adaptés à chaque diamètre.

* Isolation des tuyaux (Détails)

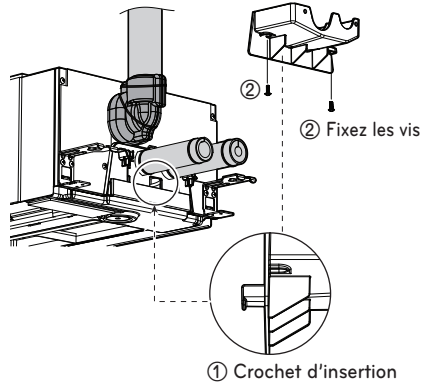


* Lors de l'utilisation du matériau isolant des tuyaux, assurez-vous que la ligne de coupe soit dirigée vers le haut. (Si elle est dirigée vers le bas, elle peut provoquer des fuites d'eau).



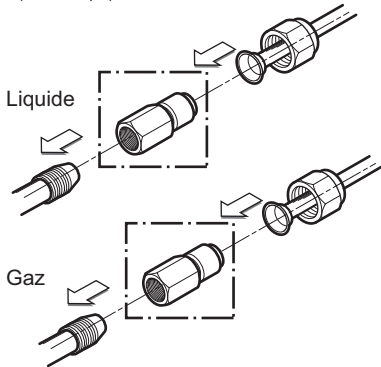
Installation du couvercle de vidange (1 VOIE unique)

Après les travaux de plomberie et d'isolation, montez le couvercle de vidange comme indiqué ci-dessous.



4 Voie

Pour une seule zone
IDU (18kBtu/h)



INSTALLATION DU PANNEAU DÉCORATIF (ACCESSORY)1-VOIE

Les détails de l'installation se trouvent dans le manuel d'installation du panneau décoratif. Veuillez vous y référer avant de travailler.

CONFIGURATION DU PANNEAU AVANT

Panneau avant (châssis TC)

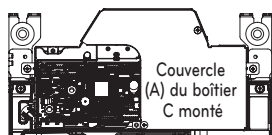
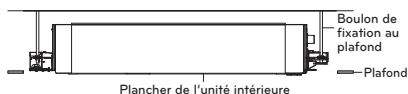
Dimensions (L*H*P) : 1 270 * 30 * 412 mm (50 * 1-3/16 * 16-7/32 in.)



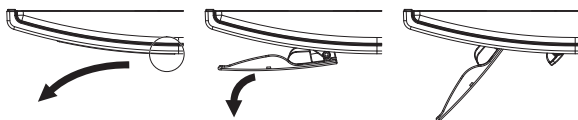
* La pièce de l'affichage des opérations s'affiche lorsque le produit est en cours de marche.

⚠ MISE EN GARDE

- La hauteur d'installation de l'unité intérieure doit être réglée de manière à ce que le plafond et le sol de l'unité intérieure soient à la même hauteur.
 - Si le plancher de l'unité intérieure est installé à l'intérieur du plafond, la grille de décharge risque de ne pas fonctionner. De plus, de l'air froid peut s'échapper, causant de la condensation ou des fuites d'eau.
 - Si le plancher de l'unité intérieure est installé à l'extérieur du plafond, un espace peut se créer entre le panneau avant et le plafond.
- Installez le panneau avant en commençant par monter le couvercle du boîtier (A) de l'unité intérieure.
- Vérifiez le sens d'ouverture de la grille de décharge et ouvrez-la.



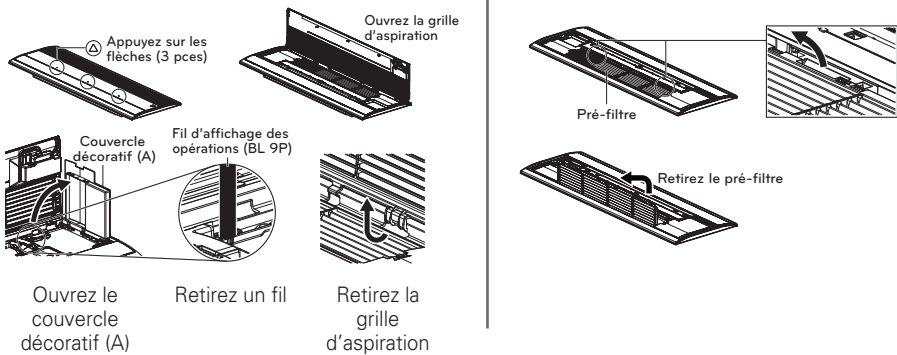
* Sens d'ouverture de la grille de décharge



- En séparant la grille d'aspiration, ne tenez pas le côté de la partie de transmission et de réception de la télécommande.
- Après avoir installé le panneau avant, veillez à retirer le vinyle de protection.

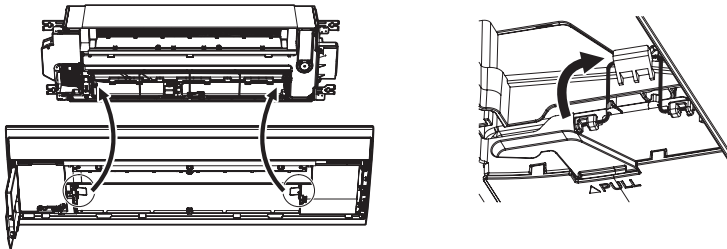
1 Séparez une grille d'aspiration et un pré-filtre.

- Ouvrez la grille d'aspiration en appuyant sur les flèches (3 pces) situées à l'extrémité de la grille d'aspiration.
- Ouvrez un couvercle décoratif (A) et déconnectez un fil (1 pce) relié à la grille d'aspiration d'un crochet situé sur le panneau avant, puis retirez la grille d'aspiration comme indiqué ci-dessous.
- Retirez le pré-filtre comme indiqué ci-dessous.



* En séparant la grille d'aspiration, ne tenez pas le côté de la partie de transmission et de réception de la télécommande.

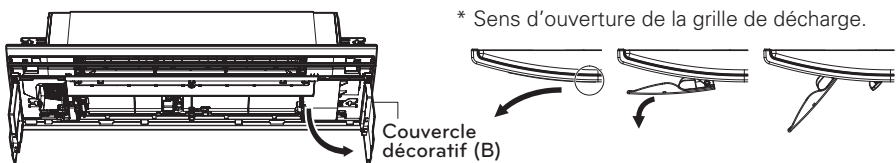
2 Suspendez les crochets (2 pces) du panneau avant au corps de l'unité intérieure et fixez le panneau avant.



* Assurez-vous que les fils (2 pces) du panneau avant passent à l'intérieur du corps de l'unité intérieure.

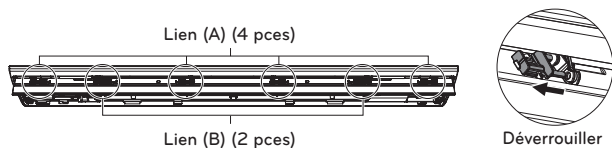
3 Ouvrez le couvercle décoratif (B) et séparez la grille de décharge comme indiqué ci-dessous.

- Poussez l'arrière de la grille de décharge dans le sens de la flèche pour l'ouvrir complètement. (Ne tirez pas sur l'avant de la grille de décharge).

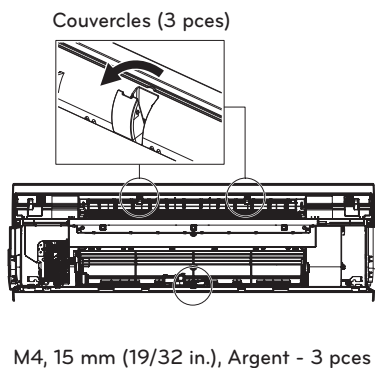
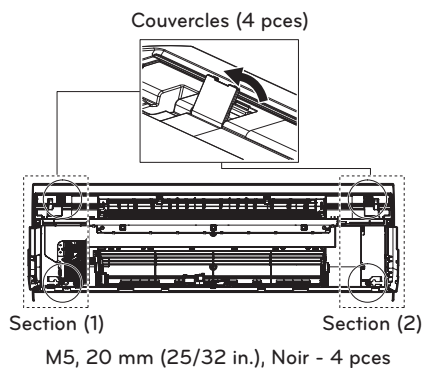


* Vérifiez le sens d'ouverture de la grille de décharge.

- Retirez la grille de décharge en poussant les maillons (A, B) de celle-ci sur le côté.

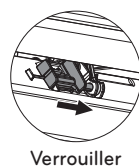
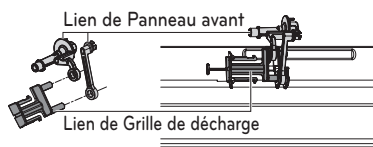


- Fixez le panneau avant et l'unité intérieure à l'aide des vis d'installation fournies (7 pces).
- Ouvrez les couvercles, serrez les vis, puis refermez les couvercles.



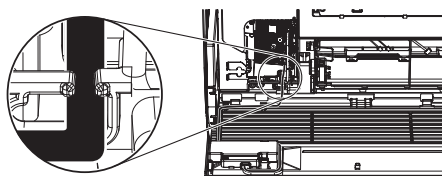
- * La fixation dans l'ordre des sections (1)-(2) facilitera l'installation.
- Assemblez la grille de décharge en poussant les maillons (A, B) de celle-ci sur le côté.

* Vérifier

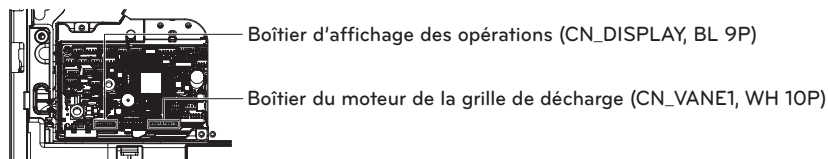


- * Il est pratique d'assembler d'abord le lien (A).
- * Après assemblage, tous les maillons du panneau avant doivent être connectés aux maillons de la grille de décharge.

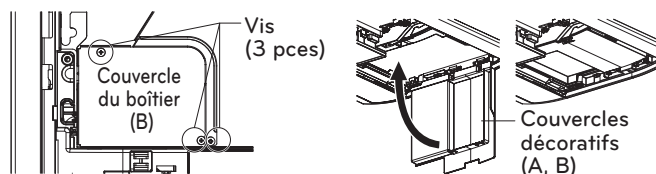
- Remontez la grille d'aspiration et accrochez le fil (1 pce) relié à la grille d'aspiration au crochet situé sur le panneau avant, comme indiqué ci-dessous.



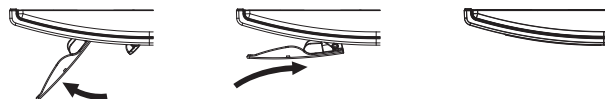
- 6 Connectez les fils (2 pces) du panneau avant au boîtier situé à l'intérieur du PCB principal.
- Reportez-vous au schéma électrique fixé à l'intérieur du couvercle du boîtier (B).



- 7 Montez et fermez le couvercle du boîtier (B), les couvercles décoratifs (A, B) et la grille de décharge.

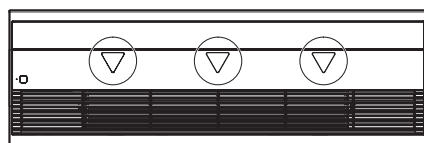


* Sens de fermeture de la grille de décharge.



✱ Vérifiez le sens de fermeture de la grille de décharge.

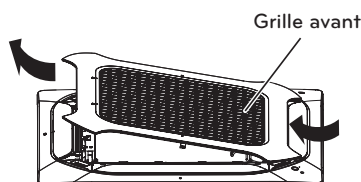
- 8 Montez le pré-filtre et fermez la grille d'aspiration.
- Appuyez sur les flèches (3 pces) à l'extrémité de la grille d'aspiration pour la fixer complètement.



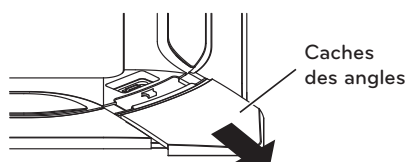
INSTALLATION DU PANNEAU DÉCORATIF (ACCESSORY)4-VOIE

Le panneau décoratif a un sens d'installation qu'il faut respecter. Avant d'installer le panneau décoratif, retirez toujours le gabarit en papier.

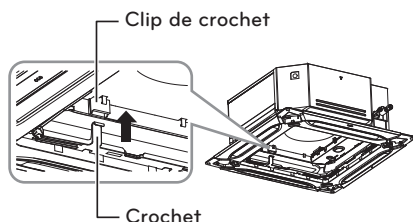
- 1 Retirez l'emballage et retirez la grille d'entrée d'air du panneau avant.



- 2 Retirez les caches des angles du panneau.

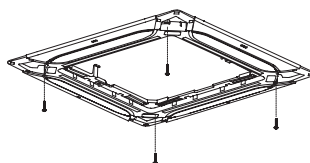


- 3 Montez le panneau sur l'unité en insérant des crochets comme illustré.

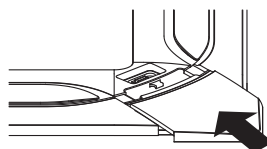


- 4 Insérez 2 vis dans les angles opposés du panneau. Ne serrez pas les écrous complètement. (Les vis de serrage sont comprises dans le boîtier de l'unité intérieure).

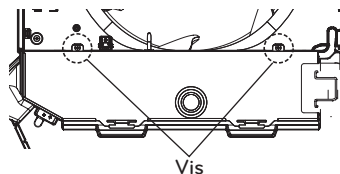
Vérifiez l'alignement du panneau avec le plafond. La hauteur peut être réglée en utilisant des écrous comme indiqué dans l'illustration. Insérez les deux autres vis et serrez-les complètement.



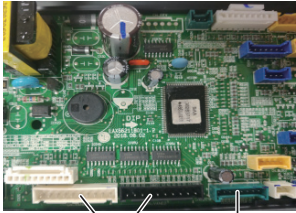
- 5 Montez les caches des angles.



- 6 Dévissez deux vis du cache du panneau de commande.

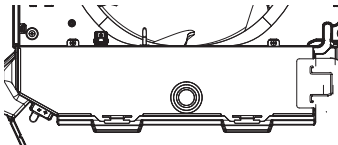


- 7 Branchez un connecteur d'affichage et deux connecteurs de commande de vanne du panneau avant sur le circuit imprimé de l'unité intérieure. Les mentions indiquées sur circuit imprimé sont : CN-DISPLAY pour de connecteur d'affichage CN-VANE 1,2 pour les connecteurs des vannes

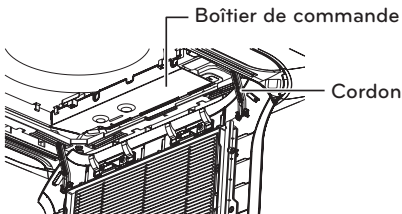


CN-DISPLAY
CN-VANE 1,2

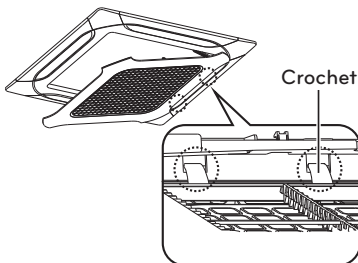
- 8 Refermez le couvercle du boîtier de commande.



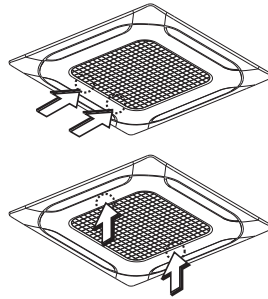
- 9 Imbriquez le cordon dans le panneau comme indiqué sur l'image (Le cordon est inclus dans la boîte d'unité du panneau avant)(TM/TM-A/TN/TP/TP-B/TQ/TR)



- 10 Montez le panneau sur l'unité en insérant des crochets comme illustré. (TM/TM-A/TN/TP/TP-B/TQ/TR)



- 11 Montez la grille d'entrée d'air et le filtre sur le panneau.

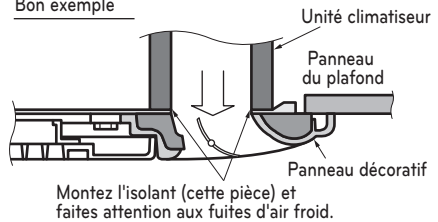


⚠ MISE EN GARDE

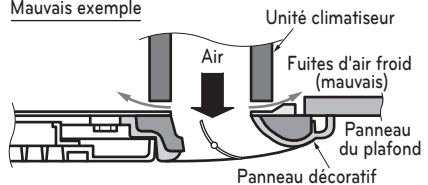
installez le panneau décoratif.

Des fuites d'air froid provoquent des suintements ⇨ des gouttes d'eau tombent.

Bon exemple



Mauvais exemple



TEST DE FONCTIONNEMENT

PRÉCAUTIONS PENDANT LE TEST DE FONCTIONNEMENT

- L'alimentation initiale devrait fournir au moins 90 % de la tension nominale. Autrement, le climatiseur ne peut pas fonctionner.

! MISE EN GARDE

- Eur le test de fonctionnement, effectuez d'abord les opérations de refroidissement même en hiver. Si vous effectuez d'abord les opérations de chauffage, cela pourrait conduire à des problèmes du compresseur. Donc, faites attention.
- Effectuez le test de fonctionnement pendant 5 minutes sans interruption. (Le test sera effacé 18 minutes plus tard automatiquement).

- Pour annuler le test de fonctionnement, appuyez sur n'importe quelle touche.

CONTRÔLEZ LES ÉLÉMENTS SUIVANTS QUAND L'INSTALLATION EST COMPLÈTE

- Après avoir achevé le travail, mesurez et enregistrez les propriétés du test de fonctionnement et conservez les données mesurées, etc.
- Les éléments à mesurer sont la température de la pièce, la température externe, la température d'aspiration, la température d'expulsion, la vitesse du vent, la tension, le courant, la présence de vibrations anormales ou de bruits, la pression de fonctionnement, la température des tuyaux, la pression de compression.
- Pour la structure et l'apparence, contrôlez les éléments suivants :
 - * La circulation de l'air est-elle suffisante ?
 - * Le drainage se fait-il sans problèmes ?
 - * L'isolation à la chaleur est-elle complète (tuyaux de réfrigérant et de drainage) ?
 - * Y a-t-il des fuites de réfrigérant ?
 - * L'interrupteur de la télécommande fonctionne-t-il ?
 - * Y a-t-il de mauvais câblages ?
 - * Des vis de bornes sont-elles desserrées ?

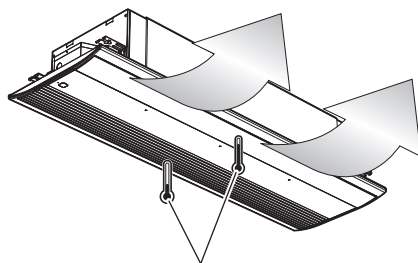
Connexion de l'alimentation

- Branchez le cordon d'alimentation à une prise de courant indépendante. Un coupe-circuit est nécessaire.
- Faites fonctionner l'appareil pendant quinze minutes ou plus.

Évaluation des performances

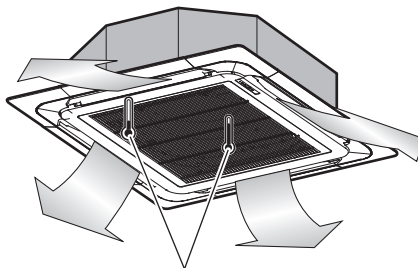
- Mesurez la température de l'air en admission et en sortie
- Assurez-vous que la différence entre la température de l'air en admission et celle de l'air en sortie est supérieure à 8 °C (46.4 °F) (refroidissement) ou inversement. (Chauffage)

1-VOIE



Thermomètre

4-VOIE



Thermomètre

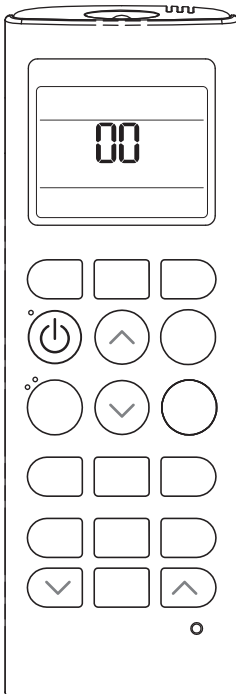
M4.....118 N·cm{12 kgf·cm}
 M5.....196 N·cm{20 kgf·cm}
 M6.....245 N·cm{25 kgf·cm}
 M8.....588 N·cm{60 kgf·cm}

NOTICE D'INSTALLATION

Réglage par l'Installateur - Comment Entrer dans le Mode Réglage par l'Installateur

! MISE EN GARDE

Le mode réglage par l'installateur sert à régler les fonctions avancées de la télécommande. Si le mode réglage par l'installateur n'est pas utilisé correctement, cela peut provoquer des problèmes pour le produit, une blessure à l'utilisateur ou un dommage aux biens. Ces réglages doivent être exécutés par un installateur breveté et toute installation ou modification par une personne non autorisée relèvera de la responsabilité de cette seule personne. Dans ce cas, il ne pourra être fourni d'après-vente gratuit.



- 1 Tout en appuyant sur la touche JET COOL, appuyez sur la touche RESET.
- 2 En utilisant la touche RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE, entrez le code de la fonction et la valeur de réglage. (Veuillez vous reporter au Tableau des Codes de Réglage par l'Installateur.)
- 3 Appuyez sur la touche ON/OFF une fois en visant l'unité intérieure.
- 4 Réinitialisez la télécommande pour utiliser le mode opératoire général.

Reportez-vous au tableau des codes du mode Réglage à la page suivante.

Réglage par l'Installateur - Tabelle der Einstellungskennungen

FRANÇAIS

N°	Fonction	Code de Fonction	Code de Réglage	Écran Télécommande
0	Dérivation du Mode	0	0 : Régler sur Master	0.0
			1 : Régler sur Slave	0.1
1	Sélection de la hauteur du plafond	1	1 : Normale	1.1
			2 : Basse	1.2
			3 : Elevée	1.3
			4 : Très élevée	1.4
2	Commande de Groupe	2	0 : Régler sur Master	2.0
			1 : Régler sur Slave	2.1
			2 : Vérifier Master/Slave	2.2
	Chauffage auxiliaire	2	3 : Activer Chauffage auxiliaire	2.3
			4 : Cancel Chauffage auxiliaire	2.4
			5 : Vérifier l'installation Chauffage auxiliaire	2.5

Dérivation du Mode

Cette Fonction ne sert que pour le modèle Pompe à Chaleur à Commutation Non Automatique.

Sélection de la hauteur du plafond

L'unité intérieure connectée au panneau de commande à distance câblé fonctionne selon le réglage du panneau de commande à distance câblé.

Commande de Groupe

Cette Fonction ne sert que pour la commande de groupe.

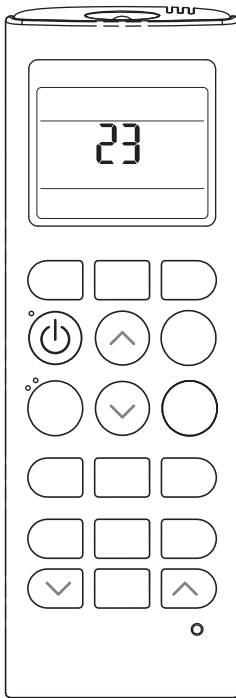
Veuillez ignorer ce réglage en cas de commande individuelle.

Après le réglage de la commande de groupe du produit, mettez l'appareil hors tension, puis remettez-le sous tension après avoir attendu une (1) minute.

Chauffage auxiliaire

Cette fonction ne s'applique qu'aux modèles dont la fonction de chauffage auxiliaire a été activée.

Réglage par l'Installateur - Réglage de l'Adresse de la Commande Centrale



- 1 Tout en appuyant sur la touche MODE, appuyez sur la touche RESET.
- 2 En utilisant la touche RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE, entrez l'adresse de l'unité intérieure.
- Plage de réglage : 00 ~ FF
- 3 Après avoir entré l'adresse, appuyez sur la touche ON/OFF une fois en visant l'unité intérieure.
- 4 L'unité intérieure affichera l'adresse entrée, ce qui achèvera le réglage de l'adresse.
- Le moment et le procédé d'affichage de l'adresse peuvent varier selon le type d'unité intérieure.
- 5 Réinitialisez la télécommande pour utiliser le mode opératoire général.

Réglage par l'Installateur - Vérification de l'Adresse de la Commande Centrale

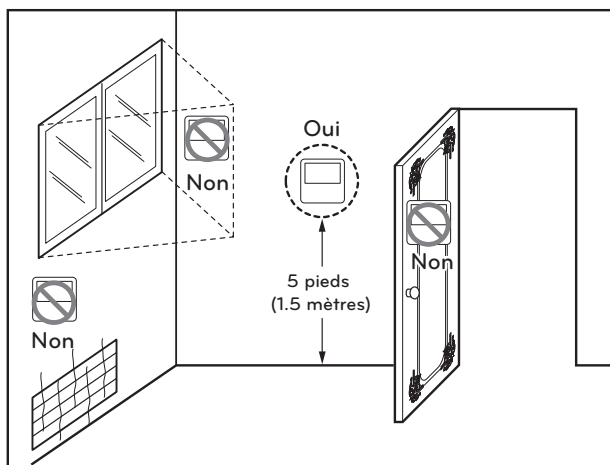
- 1 Tout en appuyant sur la touche FUNC. appuyez sur la touche RESET.
- 2 Appuyez sur la touche ON/OFF une fois en visant l'unité intérieure et celle-ci affichera l'adresse entrée dans la fenêtre d'affichage.
- Le moment et le procédé d'affichage de l'adresse peuvent varier selon le type d'unité intérieure.
- 3 Réinitialisez la télécommande pour utiliser le mode opératoire général.

Facultatif Wired Installation télécommande

Puisque la sonde de température ambiante se trouve sur la télécommande, le boîtier de télécommande doit pas être installé dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil, à une humidité élevée et dans une source d'air froid pour maintenir la température adaptée de l'espace. Installez la télécommande à environ 5 pieds (1.5 m) au-dessus du sol dans une zone pourvue d'une bonne circulation d'air à une température moyenne.

Ne pas installer la télécommande là où elle peut être affectée par :

- Angles morts derrière des portes et dans les coins.
- Air chaud ou froid provenant de conduits.
- Chaleur rayonnante du soleil ou d'appareils.
- Tuyaux et cheminées encastrées.
- Zone non contrôlées tels qu'un mur extérieur derrière la télécommande.
- Cette télécommande est équipée d'un afficheur DEL à 7 segments. Pour un affichage adapté de la diode de la télécommande, celle-ci doit être installée correctement suivant les indications de la figure 1. (la hauteur standard est de 4~5 pieds (1.2 à 1.5 m) depuis le niveau du sol).



[Fig.1]

Système de détection de fuites R32

Le détecteur de fuites de réfrigérant R32 détecte la concentration de réfrigérant (R32) dans l'air. Lorsque la concentration de réfrigérant dans l'air est égale ou supérieure à 5 000 ppm, le système de détection de fuites est activé. Si le système de détection de fuites est activé, les actions suivantes sont exécutées de manière automatique :

- La télécommande filaire affiche un code d'erreur et une alarme retentit de la carte à circuit imprimé secondaire du capteur R32 afin que l'utilisateur se rende compte de la présence d'une fuite de réfrigérant (la fonction d'alarme n'est disponible que dans certains produits).
- Le ventilateur de l'unité intérieure où le code d'erreur est affiché s'allume.
- L'appareil ne peut pas être utilisé tant que le code d'erreur ne s'affiche plus.

Dépannage

Si un système de détection de fuite de réfrigérant R32 est activé, les actions suivantes seront effectuées automatiquement :

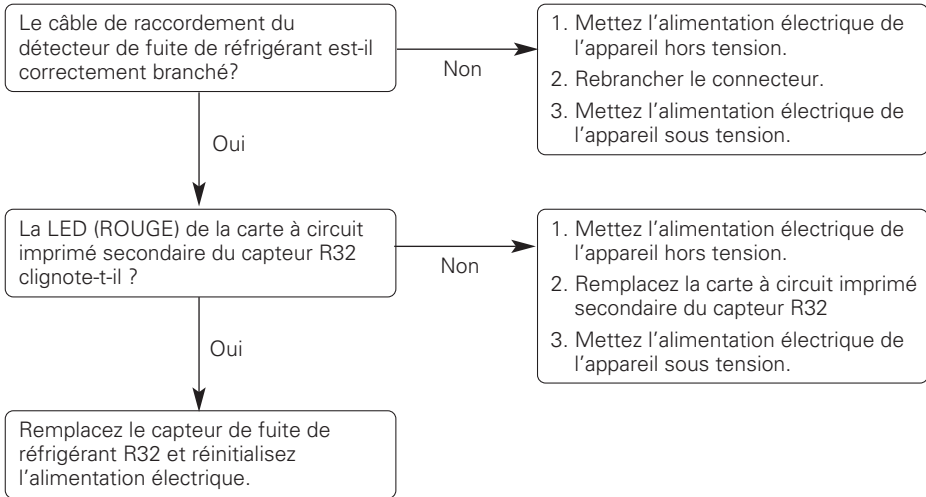
- Le ventilateur de l'unité intérieure où le code d'erreur est affiché s'allume.
- L'appareil ne peut pas être utilisé tant que le code d'erreur ne s'affiche plus.
- Le code d'erreur s'affiche.



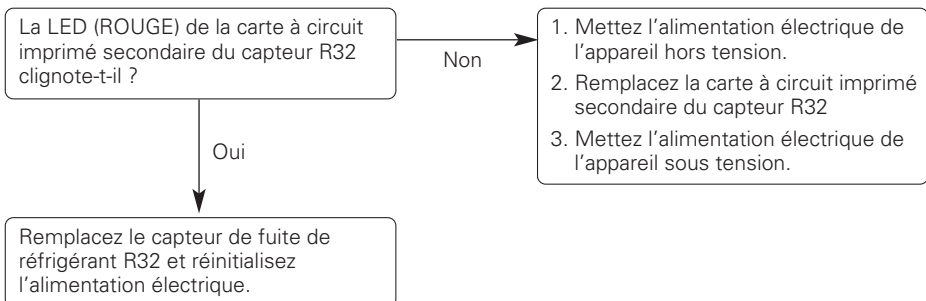
AVERTISSEMENT

- En cas de codes d'erreur tels que 228, 229 et 230, aérez la pièce et contactez immédiatement le personnel autorisé.
- Si le code d'erreur est 236, la durée de vie du détecteur de fuites de réfrigérant est inférieure à 6 mois. Contactez immédiatement le personnel autorisé.
- Le capteur de fuite de réfrigérant R32 doit être remplacé après avoir détecté des gaz ou à la fin de sa durée de vie (3650 jours).
- **LES CAPTEURS DE RÉFRIGÉRANT pour LES SYSTÈMES DE DÉTECTION DE RÉFRIGÉRANT** ne doivent être remplacés que par des capteurs spécifiés par le fabricant de l'appa.
- Le remplacement du système de détection de fuite de réfrigérant R32 doit être effectué uniquement par le personnel autorisé.
- Il est possible de détecter d'autres gaz que le R32. N'utilisez pas de produits chimiques très concentrés (par exemple, l'éthanol, la fumée, la laque pour cheveux et les pesticides) à proximité de l'unité intérieure. Le capteur de fuite de réfrigérant R32 peut détecter des erreurs.

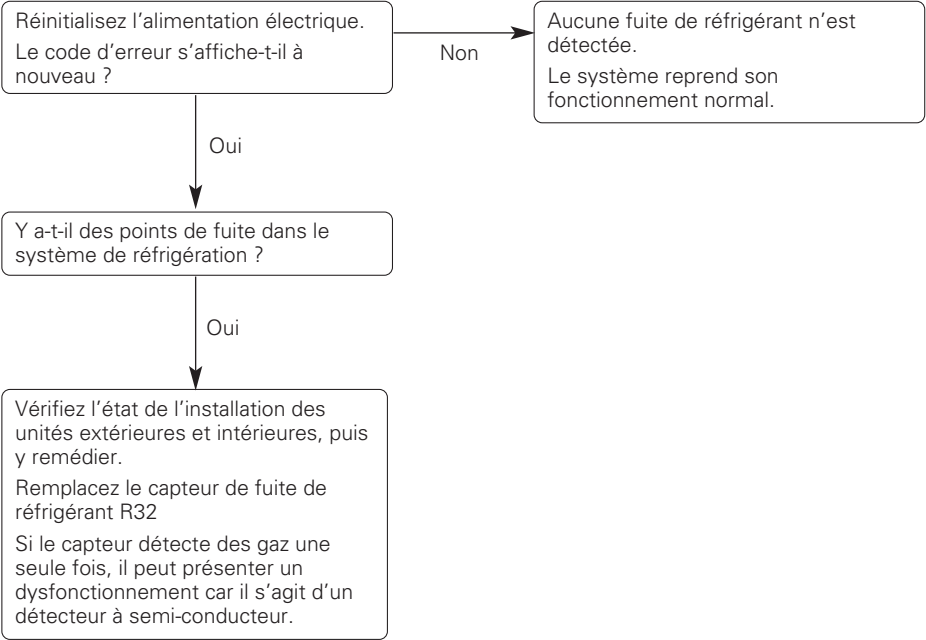
Numero d'erreur	Description de l'erreur	Signification	Cause principale
CH 228	Veuillez régler les paramètres selon les ensembles optionnels installés.	Le detecteur de fuites de refrigerant est tombe en panne	• Le capteur est en rupture de court-circuit. • Tension anormale du convertisseur CC. • Fonctionnement anormal du microprocesseur.



Numero d'erreur	Description de l'erreur	Signification	Cause principale
CH 229	Erreur de durée de vie du détecteur de fuites de Réfrigérant	La durée de vie du détecteur de fuites de réfrigérant est arrivée à son terme.	• La durée de vie du détecteur de fuites de réfrigérant est atteinte, remplacez le capteur.



Numero d'erreur	Description de l'erreur	Signification	Cause principale
CH 230	Erreur de détection de fuites de Réfrigérant	Fuite de Réfrigérant détectée par le détecteur de fuites de réfrigérant.	• Détection de fuites de réfrigérant.



Numero d'erreur	Description de l'erreur	Signification	Cause principale
CH 236	Pré-alarme de durée de vie du détecteur de fuites de réfrigérant	Une erreur se produit une fois par mois lorsque la durée de vie du détecteur de fuites est de 9 ans et 6 mois. Une erreur se produit une fois par jour lorsque la durée de vie du détecteur de fuites est de 9 ans et 11 mois.	Le détecteur de fuites de réfrigérant a une durée de vie de 10 ans.

Lorsque vous appuyez sur un bouton de la télécommande, le code d'erreur disparaît. Cette erreur se reproduit-elle le lendemain ?

Non

Le détecteur de fuites de réfrigérant a une durée de vie supérieure à 1 mois et inférieure à 6 mois. Il est recommandé de remplacer le détecteur de fuites de réfrigérant.

Oui

Le détecteur de fuites de réfrigérant a une durée de vie inférieure à 1 mois. Remplacez immédiatement le détecteur de fuites de réfrigérant.



MANUAL DE INSTALACIÓN

AIRE

ACONDICIONADO

Por favor, lea completamente este manual antes de instalar el producto.
El trabajo de instalación debe realizarse conforme a los estándares de cableado nacionales por el personal autorizado.
Una vez haya leído el manual atentamente, guárdelo para futuras referencias.

CASSETTE DE ACOPLE AL TECHO Y 4 VÍAS

www.lghvac.com
www.lg.com

CONSEJOS PARA AHORRAR ENERGÍA

Estos consejos le ayudarán a reducir el consumo de energía cuando utilice el aire acondicionado. Podrá utilizar el aparato de aire acondicionado de forma eficiente siguiendo estas instrucciones:

ESPAÑOL

- No enfríe excesivamente los espacios. Puede ser nocivo para su salud y consumirá más electricidad.
- Evite el paso de la luz solar con persianas o cortinas cuando esté utilizando el aire acondicionado.
- Mantenga las puertas y ventanas bien cerradas mientras tenga en funcionamiento el aire acondicionado.
- Ajuste la dirección del flujo de aire vertical u horizontalmente para que circule el aire en el interior.
- Aumente la velocidad del ventilador para enfriar o calentar el aire interior con rapidez y en periodo corto de tiempo.
- Abra las ventanas con regularidad para ventilar, porque la calidad del aire interior puede deteriorarse si se utiliza el aire acondicionado durante muchas horas.
- Limpie el filtro del aire una vez cada dos semanas. El polvo y las impurezas recogidas en el filtro de aire puede bloquear el flujo de aire o debilitar las funciones de refrigeración / deshumidificación.

Como referencia

Grape el justificante de compra en esta página, ya que será su prueba de compra para la garantía. Escriba aquí el número de modelo y el número de serie:

Número de modelo: _____

Número de serie: _____

Los encontrará en una etiqueta en el lateral de cada unidad.

Nombre del distribuidor: _____

Fecha de compra: _____

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

	Lea las precauciones en este manual cuidadosamente antes de operar la unidad.
	Este simbolo indica que el Manual de uso debe leerse atentamente.
	Cet appareil est rempli de refrigerant inflammable.
	Este simbolo indica que el personal de servicio debe manipular este equipo segun lo indicado en el Manual de instalacion.

Las siguientes pautas de seguridad sirven para evitar daños o riesgos imprevistos generados por una operación incorrecta del producto. Las directrices se dividen entre "ADVERTENCIA" y "PRECAUCIÓN", tal como se describe a continuación.

 Este símbolo se muestra para indicar cuestiones y funcionamientos que pueden resultar riesgosos. Lea la sección con este símbolo atentamente y siga las instrucciones para evitar riesgos.

ADVERTENCIA

Esto indica que el incumplimiento de las instrucciones puede provocar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN

Esto indica que el incumplimiento de las instrucciones puede provocar lesiones leves o daño al producto.

ADVERTENCIA

- Las instalaciones o reparaciones realizadas por personas no cualificadas pueden dar lugar a peligros para usted y otras personas.
- La instalación del cableado de campo y de los componentes DEBE ser conforme a los códigos locales de la construcción o, en su defecto, con el Código Eléctrico Nacional 70 y el Código sobre Seguridad y Construcción de Inmuebles Nacional, o el Código Eléctrico canadiense y el Código de la Construcción Nacional de Canadá.
- La información de este manual está dirigida a personal técnico cualificado, familiarizado con los procedimientos de seguridad y equipado con las herramientas e instrumentos de prueba adecuados.
- Lea detenidamente y cumpla con todas las instrucciones de este manual. De lo contrario, el aparato podría no funcionar correctamente, o producirse lesiones graves o mortales y daños materiales.

Instalación

- Realice siempre la conexión de la toma de tierra.
 - Si no lo hace, podría producirse una descarga eléctrica.
- Para la instalación del producto, póngase siempre en contacto con el centro de servicio técnico o con una empresa de instalaciones especializada.
 - De lo contrario, podría producirse un incendio, descarga eléctrica, explosión o daños.
- Ajuste firmemente la cubierta de la parte eléctrica en la unidad interior y el panel de servicio en la unidad exterior.
 - Si la cubierta de la parte eléctrica de la unidad interior y el panel de servicio de la unidad exterior no están ajustados firmemente, podría producirse un incendio o descarga eléctrica debido al polvo, agua, etc.
- Instale siempre un interruptor diferencial para el aire acondicionado y el cuadro de maniobra correspondiente.
 - Si no lo instala, podría producirse un incendio y una descarga eléctrica.
- No almacene ni utilice gases inflamables o combustibles cerca del aire acondicionado.
 - De lo contrario, podría producirse un incendio o una avería del aparato.
- Asegúrese de que el bastidor de instalación de la unidad exterior no está dañado debido a un uso prolongado.
 - Podría producir daños o un accidente.
- No desmonte ni modifique los productos sin causa justificada.
 - Podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- No instale el aparato en un lugar donde pueda caerse.
 - De lo contrario, podrían producirse daños personales.
- No instale unidades interiores en lavanderías.
- Tenga cuidado cuando lo desembale e instale.
 - Los bordes afilados pueden producir daños.
- Utilice una bomba al vacío o gas inerte (nitrógeno) cuando proceda a pruebas de escape o purga de aire. No comprima ni el aire ni el oxígeno, ni utilice gases inflamables. En caso contrario, podría causar un incendio o una explosión. Existe riesgo de muerte, lesión, incendio o explosión.
- Consulte con su distribuidor local con referencia al procedimiento en caso de fuga de refrigerante. Si el aparato de aire acondicionado va a instalarse en una estancia pequeña, es necesario tomar las medidas adecuadas a fin que la cantidad de refrigerante que se haya fugado no sobrepase el límite de concentración en caso de fuga. En caso contrario, podría conllevar un accidente debido a una reducción de oxígeno.

- Lleve a cabo el trabajo especificado de instalación teniendo los terremotos en cuenta. De no hacerlo durante el trabajo de instalación, podría conllevar la caída de la unidad y causar accidentes.
- Asegúrese de proveer un circuito de suministro de alimentación independiente, y que todo el trabajo eléctrico sea llevado a cabo por el personal cualificado, conforme a las leyes y normativas locales, así como el presente manual de instalación. Toda capacidad de suministro de alimentación que resulte insuficiente, o toda construcción eléctrica inadecuada, puede conllevar una descarga eléctrica o un incendio.
- Asegúrese de apagar la unidad antes de tocar cualquier parte eléctrica.
- Asegúrese que todo el cableado está asegurado, que se utilizan los cables especificados, y que no existe presión sobre las conexiones de los terminales o los cables.
- Si el gas refrigerante se fuga durante la instalación, ventile el área inmediatamente. Se puede generar gas tóxico si el gas refrigerante entra en contacto con el fuego.
- No use medios para acelerar el proceso de descongelamiento o para la limpieza, distintos a los recomendados por el fabricante.
- El equipo debe almacenarse en un espacio sin fuentes de encendido que operen continuamente (Por ejemplo: llamas abiertas, un equipo que opere a gas o un calentador eléctrico operativo).
- No perforar ni quemar
- Esté consciente que puede ser que los refrigerantes no tengan olor.
- El fabricante podría proporcionar otros ejemplos adecuados o podría proporcionar información adicional sobre el olor del refrigerante.
- El material de las tuberías, su trazado y su instalación incluirán la protección contra daños físicos durante el funcionamiento y el servicio, y cumplirán los códigos y estándares nacionales y locales, como ASHRAE 15, ASHRAE 15.2, el Código mecánico uniforme IAPMO, el Código mecánico internacional ICC o CSA B52. Todas las juntas de campo deberán ser accesibles para su inspección antes de ser cubiertas o encerradas.
- El área no ventilada en la que se instale el aparato que utilice refrigerantes inflamables deberá estar construida de forma que, en caso de que se produzca una fuga de refrigerante, éste no se estanque de forma que pueda crear un peligro de incendio o explosión.
- Las juntas para refrigerante fabricadas en interiores deben superar una prueba de estanqueidad. De acuerdo con los siguientes requisitos: El método de prueba debe ser sensible a 5 gramos de refrigerante por año o mejor a una presión mínima de 0,25 veces la presión máxima admisible. No se debe detectar ninguna fuga.
- Una vez terminadas las tuberías de campo para los sistemas divididos, las tuberías de campo se someterán a una prueba de presión con un gas inerte y, a continuación, a una prueba de vacío antes de la carga de refrigerante, de acuerdo con los siguientes requisitos:
 - La presión mínima de prueba para el lado bajo del sistema será la presión de diseño del lado bajo y la presión mínima de prueba para el lado alto del sistema será la presión de diseño del lado alto, a menos que el lado alto del sistema, no pueda aislarse del lado bajo del sistema, en cuyo caso todo el sistema se someterá a prueba de presión a la presión de diseño del lado bajo.
 - La presión de prueba tras la retirada de la fuente de presión se mantendrá durante al menos 1 h sin que el manómetro de prueba indique una disminución de la presión, con una resolución del manómetro de prueba no superior al 5 % de la presión de prueba.
 - Durante la prueba de evacuación, después de alcanzar un nivel de vacío especificado en el manual o inferior, el sistema de refrigeración se aislará de la bomba de vacío y la presión no subirá por encima de 1500 micras en 10 min. El nivel de presión de vacío se especificará en el manual y será el menor de 500 micras o el valor requerido para el cumplimiento de los códigos y normas nacionales y locales, que puede variar entre edificios residenciales, comerciales e industriales.

Cualificación de los trabajadores

El manual debe incluir información detallada sobre las cualificaciones del personal de trabajo para las operaciones de mantenimiento, servicio y reparación. Todos los procedimientos de trabajo que afecten a medidas de seguridad deberán ser realizados por una persona o fabricante cualificados.

Ejemplos de dichos procedimientos de trabajo son:

- Irrupción en el circuito de refrigeración;
 - Apertura de componentes sellados;
 - Apertura de recintos ventilados.
- El tubo del refrigerante debe estar protegido o encastrado para evitar daños.
 - Los conectores refrigerantes flexibles (tales como las líneas de conexión entre la unidad de espacio interior y exterior) que pueden desplazarse durante las operaciones normales deben protegerse contra el daño mecánico.
 - Se debe realizar una conexión mediante cobresoldadura, soldadura o de tipo mecánico antes de abrir las válvulas para permitir que el refrigerante fluya entre las piezas del sistema refrigerante.
 - Mantenga las aberturas de ventilación necesarias libres de obstáculos.
 - Se debe poder acceder a las conexiones mecánicas (conectores mecánicos o juntas abocardadas) para realizar tareas de mantenimiento.
 - Los componentes flexibles de las tuberías deben estar protegidos de daños mecánicos, tensiones de torsión excesivas y otras fuerzas. Cada año, deben ser examinados para detectar daños mecánicos.
 - Los mecanismos de protección, las tuberías y los accesorios deben protegerse en la medida de lo posible de los peligros ambientales, como el riesgo de que se acumule agua y se congele en las tuberías de alivio o la acumulación de suciedad y residuos.
 - Deben tomarse precauciones para evitar vibraciones o pulsaciones excesivas en las tuberías de refrigeración.
 - Las tuberías de los sistemas de refrigeración deben instalarse y diseñarse de forma que se reduzca la posibilidad de que un choque hidráulico dañe el sistema.
 - Los tramos largos de tuberías deben tener espacio para la expansión y contracción.
 - Antes de utilizar cualquier aislamiento, las tuberías y componentes de acero deben recubrirse con un material antioxidante para evitar la corrosión.
 - Los aparatos no conectados a conductos que contienen refrigerantes A2L con las aberturas de suministro y retorno de aire en el espacio acondicionado pueden tener el cuerpo del aparato instalado en áreas abiertas, como techos falsos que no se utilizan como plenos de retorno de aire, siempre y cuando el aire acondicionado no se comunique directamente con el aire del techo falso.

NOTA

- Aísle adecuadamente todas las superficies frías para evitar la "condensación".
 - Las superficies frías, como las tuberías sin aislamiento, pueden generar condensación que puede gotear y causar una superficie resbaladiza y/o daños por agua en las superficies interiores.
- Verifique siempre si hay fugas de refrigerante en el sistema después de haber instalado la unidad.
 - Los niveles bajos de refrigerante pueden causar fallos en el producto.
 - ⓘ No haga sustituciones de refrigerante. Use solo R32.
 - Si se usa un refrigerante diferente, o si el aire se mezcla con el refrigerante original, la unidad funcionará mal y se dañará.
- Mantenga la unidad en posición vertical durante la instalación para evitar vibraciones o fugas de agua.

Cableado

- Electricidad de alto voltaje se requiere para operar este sistema.
Cumpla con las Normas Nacionales para Instalaciones Eléctricas: National Electrical Code (NEC) para EE. UU., México, Canada Electrical Code (CE) para Canadá, esto con el fin de realizar una correcta instalación eléctrica.
 - Las conexiones incorrectas así como la conexión a tierra inadecuada puede causar lesiones accidentales o la muerte.
- Conecte a tierra la unidad siguiendo los códigos locales, estatales y nacionales.
 - Existe riesgo de fuego, electrocución, o bien lesiones físicas o mortales.
- Revise correctamente todos los interruptores y fusibles.
 - Existe el riesgo de incendio, choque eléctrico, explosión, lesiones físicas o muerte. La unidad interior obtuvo energía de la unidad exterior. En el manual de instalación de la unidad exterior se indican los detalles de los fusibles o interruptores de circuitos.
- La información contenida en este manual está destinada a ser utilizada por un electricista calificado y con experiencia en la industria, familiarizado con NEC para EE. UU. y México, o CE para Canadá.
 - Se aconseja leer con atención y seguir al pie de la letra todas las instrucciones de este manual para que no haya fallas que pudieran resultar en el malfuncionamiento del equipo, en daños a la propiedad, o en lesiones personales o la muerte.
- Tenga en cuenta los códigos locales, estatales y federales y haga uso de cables eléctricos con la suficiente capacidad de corriente y potencia.
 - Los cables demasiado pequeños pueden generar calor y provocar un incendio.
- Todo el trabajo eléctrico debe ser realizado por un electricista con licencia y cumplir con los códigos de construcción locales o, en ausencia de los códigos locales, con NEC para EE. UU. y México, o CE para Canadá, el cual debe seguir todas las instrucciones proporcionadas en este manual.
 - Si la capacidad de la fuente de corriente eléctrica es inadecuada o bien el trabajo eléctrico no se llevó a cabo correctamente, podría resultar en fuego, electrocución, lesiones personales o incluso la muerte.
- Asegure todas las conexiones y el cableado con un alivio de tensión adecuado.
 - No asegurar debidamente los cables podrá generar tensión en exceso en las entradas de alimentación del equipo. Las conexiones inadecuadas pueden generar calor, causar un incendio y lesiones físicas o la muerte.
- Conecte y atornille correctamente todas las entradas de alimentación.
 - Un cableado flojo puede sobrecalentarse en los puntos de conexión, pudiendo provocar un incendio, lesiones físicas o la muerte.
- ⚠ No cambie la configuración de los aparatos de protección.
 - Si el interruptor de tensión, o el de temperatura, o algún otro aparato de protección está puenteado o forzado para que no trabaje correctamente, o contiene otro tipo de partes que no son las especificadas por LG, existe riesgo de incendio, electrocución, explosión o lesiones físicas o la muerte.
- El aparato debe instalarse de acuerdo con las normas nacionales de cableado.
- Se debe incorporar un método de desconexión en el cableado fijo de acuerdo con las normas de cableado.
- Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser reemplazado por el fabricante, el agente de servicio o por personal igualmente cualificado con el fin de evitar situaciones de riesgo.



NOTA

⚠ No aplique la corriente eléctrica a la unidad hasta que todos los cables eléctricos, controles de cableado, tuberías, instalación y el sistema de evacuación del refrigerante hayan sido completados.

Operación

- Desenchufe la unidad si emite un sonido extraño, olores o humo.
 - Si no lo hace, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio.
- Manténgala alejada de llamas.
 - De lo contrario, podría producirse un incendio.
- Si es necesario desenchufar el cable de alimentación, hágalo sujetando la cabeza de la clavija y no lo toque con las manos húmedas.
 - De lo contrario, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- No abra la entrada de aspiración de la unidad interior/exterior durante el funcionamiento.
 - Si lo hace, podría producirse una descarga eléctrica y una avería.
- No permita que entre agua en las partes eléctricas.
 - De lo contrario, podría producirse una avería en la unidad o una descarga eléctrica.
- No toque nunca las partes metálicas de la unidad cuando retire el filtro.
 - Son afiladas y pueden producir lesiones.
- No se suba sobre la unidad interior/exterior ni coloque nada sobre ellas.
 - Podrían producirse daños debido al desplome o caída de la unidad.
- Si el aparato se ha sumergido en agua, póngase siempre en contacto con el centro de servicio técnico.
 - De lo contrario, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- Vigile que los niños no se suban a la unidad exterior.
 - Si lo hacen, podrían resultar gravemente lesionados debido a una caída.
- El equipo debe almacenarse en una forma que prevenga que ocurra un dano mecánico.
- Este aparato no está diseñado para que lo usen personas (incluidos niños) con discapacidad física, sensorial o mental, o con experiencia y conocimiento insuficientes, a menos que una persona responsable de su seguridad les supervise o instruya en el uso del aparato. Debe vigilarse a los niños de corta edad para asegurarse de que no juegan con el aparato.
- SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUGAS instalado. La unidad debe estar limentada excepto para el servicio. Esta unidad está equipada con medidas de seguridad accionadas eléctricamente. Para que sea eficaz, la unidad debe estar alimentada eléctricamente en todo momento después de la instalación, excepto durante el mantenimiento. (El SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUGAS puede ser instalado opcionalmente para fines de seguridad.)

Servicio & Instalación

Comprobaciones de la zona

Antes de comenzar a trabajar en los sistemas que contienen refrigerantes inflamables, es necesario realizar comprobaciones de seguridad para garantizar que el riesgo de ignición se reduzca al mínimo. Para la reparación del sistema de refrigeración, se deberán tomar las siguientes precauciones antes de realizar trabajos en el sistema.

Procedimiento para el trabajo

Los trabajos se llevarán a cabo de acuerdo a un procedimiento controlado a fin de reducir al mínimo el riesgo de que haya un gas o un vapor inflamable mientras se realiza el trabajo.

Zona de trabajo general

Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajen en el área local se instruirán sobre la naturaleza del trabajo que se realiza. Se evitará el trabajo en espacios confinados.

Comprobación de la presencia del refrigerante

Se comprobará la zona con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo, para asegurarse de que el técnico esté consciente de las atmósferas potencialmente inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas que se está utilizando sea adecuado para su uso con refrigerantes inflamables, es decir, sin chispas, adecuadamente sellado o intrínsecamente seguro.

Presencia de un extintor de incendios

Si se debe realizar algún trabajo en el equipo de refrigeración o en alguna de sus partes, se dispondrá de un equipo de extinción de incendios adecuado. Tengan un extintor de polvo seco o CO2 cerca del área de carga.

No hay fuentes de ignición

Ninguna persona que realice trabajos relacionados con un sistema de refrigeración que impliquen la exposición de cualquier tubería, podrá utilizar ninguna fuente de ignición de tal manera que pueda dar lugar a un incendio o explosión.

Todas las posibles fuentes de ignición, incluyendo el consumo de cigarrillos, deben mantenerse lo suficientemente alejadas del lugar de instalación, reparación, eliminación y desecho, durante lo cual es posible que se libere refrigerante al espacio circundante. Antes de que el trabajo se lleve a cabo, el área alrededor del equipo debe inspeccionarse para asegurarse de que no hay peligros inflamables o riesgos de ignición. Se exhibirán carteles de "No Fumar".

Área ventilada

Asegúrese de que el área esté al aire libre o que esté adecuadamente ventilada antes de irrumpir en el sistema o realizar cualquier trabajo en caliente. Habrá un grado de ventilación y continuará durante el período en que se lleve a cabo el trabajo.

La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo externamente a la atmósfera.

Comprobaciones del equipo de refrigeración

Cuando se cambien los componentes eléctricos, estos deberán ser adecuados para el propósito y la especificación correcta.

En todo momento se seguirán las directrices de mantenimiento y servicio del fabricante. En caso de duda, consulte al departamento técnico del fabricante para obtener asistencia.

Las siguientes comprobaciones se aplicarán a las instalaciones que utilicen refrigerantes inflamables:

- La carga refrigerante real guarda relación con el tamaño de la sala en la que están instaladas las piezas que contienen el refrigerante
- La maquinaria y las salidas de ventilación funcionan correctamente y no están obstruidas
- Si se utiliza un circuito de refrigerante indirecto, se revisará el circuito secundario para comprobar la presencia de refrigerante
- Las marcas del equipo continúan estando visibles y siendo legibles. Las marcas y los signos ilegibles deben corregirse
- El tubo y los componentes de refrigeración están instalados en una posición en la que no es probable que queden expuestos a sustancias que puedan corroer los componentes que contienen el refrigerante, a menos que estos estén fabricados con materiales que resistan de forma intrínseca la corrosión o estén adecuadamente protegidos contra la misma.

Comprobaciones de los dispositivos eléctricos

La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos incluirá comprobaciones iniciales de seguridad y procedimientos de inspección de los componentes. Si existe una falla que pueda comprometer la seguridad, no se conectará ningún suministro eléctrico al circuito hasta que se resuelva satisfactoriamente. Si la falla no puede corregirse inmediatamente pero es necesario continuar la operación, se utilizará una solución temporal adecuada. Se informará de ello al propietario del equipo para que todas las partes estén informadas.

Las comprobaciones iniciales de seguridad incluirán:

- Los condensadores se descargan: esto se hará de forma segura para evitar la posibilidad de que se produzcan chispas.
- No se expone ningún componente eléctrico vivo ni los cables mientras se carga, se recupera o se purga el sistema.
- Continuidad de la unión a tierra

Reparaciones de los componentes sellados

Se sustituirán los componentes eléctricos sellados.

Reparación a los componentes intrínsecamente seguros

Los componentes intrínsecamente seguros deben ser sustituidos.

Cableado

Compruebe que el cableado no esté sujeto a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto ambiental adverso. El control también tendrá en cuenta los efectos del envejecimiento o la vibración continua de fuentes tales como compresores o ventiladores.

Detección de refrigerantes inflamables

En ningún caso deben utilizarse posibles fuentes de ignición para buscar o detectar fugas de refrigerante. No deben utilizarse lámparas de aditivos metálicos (ni otros detectores que utilicen llamas vivas).

Métodos de detección de goteo

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para todos los sistemas de refrigerantes.

Pueden utilizarse detectores electrónicos de fugas para detectar fugas de refrigerante pero, en el caso de los REFRIGERANTES INFLAMABLES, la sensibilidad puede no ser la adecuada o necesitar una recalibración. (El equipo de detección deberá calibrarse en una zona libre de refrigerantes).

Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición y de que sea adecuado para el refrigerante utilizado. El equipo de detección de fugas debe configurarse con un porcentaje del límite inferior de inflamabilidad LFL del refrigerante y calibrarse según el refrigerante empleado, y debe confirmarse el porcentaje de gas adecuado (el 25 % como máximo).

Los fluidos de detección de fugas también pueden utilizarse con la mayoría de los refrigerantes, pero no deben utilizarse detergentes que contengan cloro, pues este puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre.

! NOTA**Ejemplos de fluidos para la detección de fugas son**

- Método burbuja
- Agentes de método fluorescente

Si se sospecha que se ha producido una fuga, deben retirarse o apagarse todas las llamas vivas.

Si se detecta una fuga de refrigerante que requiera soldadura fuerte, todo el refrigerante del sistema debe recuperarse o aislarse (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema que se encuentre lejos de la fuga. La remoción del refrigerante se debe realizar de acuerdo con el procedimiento de remoción y evacuación.

Remoción y evacuación

Al irrumpir en el circuito del refrigerante para hacer reparaciones – o con cualquier otro propósito – se deberán utilizar procedimientos convencionales. Sin embargo, en el caso de refrigerantes inflamables es importante que se sigan las mejores prácticas, ya que la inflamabilidad es una posibilidad real.

Se seguirá el siguiente procedimiento:

- Retire el refrigerante con seguridad siguiendo la normativa local y nacional;
- Evacuar;
- Purgue el circuito con gas inerte (opcional para A2L);
- Evacuar (opcional para A2L);
- Lave o purgue continuamente con gas inerte cuando utilice la llama para abrir el circuito; y
- Abre el circuito.

La carga de refrigerante se recuperará en los cilindros de recuperación correctos si la ventilación no está permitida por la normativa local y nacional. El sistema debe purgarse con nitrógeno sin oxígeno para que los aparatos que contienen refrigerantes inflamables sean seguros para su uso con refrigerantes inflamables. Podría ser necesario repetir este proceso varias veces.

Los sistemas refrigerantes no deben purgarse con aire comprimido u oxígeno.

Para los aparatos que usan refrigerantes inflamables, la purga de los refrigerantes se deberá realizar rompiendo el vacío en el sistema con nitrógeno sin oxígeno y continuar llenando hasta alcanzar la presión de funcionamiento, y luego ventilando a la atmósfera, y finalmente bajando al vacío (opcional para A2L). Este proceso se repetirá hasta que no haya refrigerante en el sistema (opcional para A2L). Cuando se utilice la carga final de nitrógeno sin oxígeno, el sistema se ventilará a la presión atmosférica para permitir que se pueda trabajar.

La salida de la bomba de vacío no deberá estar cerca de ninguna fuente potencial de ignición y deberá disponerse de ventilación.

Procedimientos de carga

Además de los procedimientos de carga convencionales, se seguirán los siguientes requisitos.

- Asegúrese de que no se produzca contaminación de diferentes refrigerantes al utilizar equipo de carga. Las mangueras y las líneas deben ser lo más cortas posible para reducir al mínimo la cantidad de refrigerante contenida en ellas.
- Los cilindros se deben mantener en una posición apropiada de acuerdo con la instrucción.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
- Etiquete el sistema cuando la carga esté completa (si ya no lo ha hecho).
- Debe tenerse sumo cuidado para no llenar demasiado el sistema de refrigeración.

Antes de recargar el sistema, deberá someterse a una prueba de presión con el gas purgante apropiado.

Debe comprobarse que no haya fugas en el sistema una vez completada la carga y antes de ponerlo en marcha. Debe comprobarse nuevamente que no haya fugas antes de abandonar las instalaciones.

Desmantelamiento

Antes de llevar a cabo este procedimiento, es esencial que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles.

Se recomienda como buena práctica que todos los refrigerantes se recuperen de forma segura.

Antes de realizar la tarea, se tomará una muestra de aceite y refrigerante en caso de que se requiera un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado.

Es esencial que la energía eléctrica esté disponible antes de comenzar la tarea.

- a) Familiarizarse con el equipo y su funcionamiento.
- b) Aislar el sistema eléctricamente.
- c) Antes de intentar el procedimiento asegúrese de que:
 - De ser necesario, se dispone de un equipo de manipulación mecánica para manejar los cilindros de refrigerante
 - Todo el equipo de protección personal está disponible y se está utilizando correctamente
 - El proceso de recuperación lo supervisa en todo momento por una persona competente
 - El equipo de recuperación y los cilindros se ajustan a las normas apropiadas.
- d) Bombee el sistema de refrigeración, si es posible.
- e) De no ser posible hacer el vacío, haga un colector para que el refrigerante pueda eliminarse de varias partes del sistema.
- f) Asegúrese de que el cilindro esté situado en la balanza antes de que se produzca la recuperación.
- g) Ponga en marcha la máquina de recuperación y opere de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- h) No llene los cilindros de más. (No más del 80 % del volumen de carga líquida).
- i) No exceda la presión máxima de trabajo del cilindro, ni siquiera temporalmente.
- j) Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y se haya completado el proceso, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiren del lugar rápidamente y se cierren todas las válvulas de aislamiento del equipo.
- k) El refrigerante recuperado no se cargará en otro sistema de refrigeración a menos que se haya limpiado y comprobado.

Etiquetado

El equipo se etiquetará indicando que se ha desactivado y vaciado de refrigerante.

La etiqueta estará fechada y firmada.

Asegúrese de que haya etiquetas en el equipo que indiquen que el equipo contiene un refrigerante inflamable.

Recuperación

Cuando se retira el refrigerante de un sistema, ya sea para mantenerlo o para ponerlo fuera de servicio, se recomienda la buena práctica para que todos los refrigerantes se retiren de forma segura. Al transferir el refrigerante a los cilindros, asegúrese de que sólo se empleen los cilindros de recuperación de refrigerante adecuados.

Asegúrese de que el número correcto de cilindros para mantener la carga total del sistema está disponible. Todos los cilindros que se van a utilizar están designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, se usan cilindros especiales para la recuperación de refrigerante).

Los cilindros deberán estar completos con la válvula de alivio de presión y las válvulas de cierre asociadas en buen estado de funcionamiento.

Los cilindros de recuperación vacíos se evacúan y, si de ser posible, enfriados antes de que se produzca la recuperación.

El equipo de recuperación funcionará bien con un conjunto de instrucciones relativas al equipo que está a la mano y será adecuado para la recuperación de refrigerante inflamable.

En caso de duda, se debe consultar al fabricante. Además, se dispondrá de un juego de balanzas calibradas y en buen estado de funcionamiento.

Las mangueras deben estar completas con acoplamientos de desconexión, no tener fugas y en buen estado.

El refrigerante recuperado se procesará de acuerdo con la legislación local en el cilindro de recuperación correcto, y se dispondrá la correspondiente nota de transferencia de residuos.

No mezcle los refrigerantes en las unidades de recuperación y especialmente no en los cilindros.

Si los compresores o los aceites de los compresores se deben retirar, asegúrese de que se han evacuado a un nivel aceptable para asegurarse de que el refrigerante inflamable no permanezca dentro del lubricante. El cuerpo del compresor no deberá calentarse con una llama abierta u otras fuentes de ignición para acelerar este proceso.

Cuando se drena el aceite de un sistema, se debe llevar a cabo de forma segura.



PRECAUCIÓN

Instalación

- Tenga mucho cuidado al transportar el producto. Existe el riesgo de que el producto se caiga y cause lesiones físicas.
 - Utilice equipos de transporte adecuados para mover cada marco y asegúrese de que el equipo sea capaz de soportar el peso del equipo.
- Esta garantía limitada no es efectiva, y LG no tiene ninguna responsabilidad sobre el cliente o terceros a menos que ocurran acciones, omisiones y acciones de terceros, incluyendo reparaciones, servicios o mantenimiento por parte del contratista de instalación o de una persona no autorizada.
- Instale la manguera de drenaje para asegurar que el drenaje pueda realizarse correctamente.
 - De lo contrario, podrían producirse fugas de agua.

- Instale el aparato de modo que el ruido o el aire caliente procedente de la unidad exterior no cause molestias a los vecinos.
 - De lo contrario, podrían producirse disputas con los vecinos.
- Compruebe siempre si existen pérdidas de gas después de instalar o reparar la unidad.
 - Si no lo hace, podría producirse una avería en la unidad.
- Instale la unidad bien nivelada.
 - Si no lo hace, podrían producirse vibraciones o fugas de agua.
- No instale la unidad en atmósferas potencialmente explosivas.
- La instalación de la tubería debe mantenerse en un mínimo.
- Cualquier persona que esté involucrada en el trabajo o en interrumpir un circuito refrigerante debe portar un certificado válido actualizado de una autoridad de evaluación acreditada por la industria, el cual autoriza su competencia para manejar refrigerantes con seguridad de acuerdo con una especificación de evaluación reconocida por la industria.
- Cuando se reutilicen en interiores conectores mecánicos, las piezas de sellado se deben renovar.
- Cuando las uniones ensanchadas se usen de nuevo en espacios interiores, la parte ensanchada debe fabricarse de nuevo.

Operación

- Evite un enfriamiento excesivo y ventile frecuentemente.
 - De lo contrario, podría perjudicar su salud.
- Utilice un paño suave para limpiar la unidad. No utilice cera, disolvente ni un detergente fuerte.
 - Podría deteriorarse el aspecto del aire acondicionado, cambiar el color o producirse desperfectos en su superficie.
- No utilice el aparato para una finalidad especial como el acondicionamiento para animales o vegetales, máquinas de precisión o la conservación de artículos de arte.
 - Si lo hace, podrían producirse daños en sus propiedades.
- No coloque ningún obstáculo alrededor de las entradas o salidas de aire.
 - Si lo hace, podría producirse una avería en el aparato o un accidente.
- Este aparato no está destinado a la refrigeración EQUIPOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
- El servicio debe realizarse solo como recomienda el fabricante del equipo. El mantenimiento y la reparación que requieran la asistencia de otro personal adiestrado debe llevarse a cabo bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.

Servicio

- Las tareas de servicio técnico solo se deben realizar siguiendo las recomendaciones del fabricante.

ÍNDICE

2 CONSEJOS PARA AHORRAR ENERGÍA

3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

16 INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA INSTALACIÓN DE UNIDADES INTERIORES CON CASSETTE

17 ÁREA DE SUELO MÍNIMA

18 Área mínima de suelo para Sistema split individual (UL 60335-2-40:2019 Edición 3)

19 Área de suelo mínima para Sistema split múltiple (UL 60335-2-40:2019 Edición 3)

20 Área de suelo mínima para la unidad ETRS (UL 60335-2-40:2022 Edición 4)

21 Ajuste de altitud

22 INSTALACIÓN COMPONENTES

24 ELECCIÓN DE LA MEJOR UBICACIÓN

25 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

27 Tubería de drenaje de la unidad interior

28 Conexión de cableado

31 Trabajo de abocinado

32 Conexión de las tuberías

34 INSTALACIÓN DEL PANEL DECORATIVO (ACCESSORY) 1-CAMINO

38 INSTALACIÓN DEL PANEL DECORATIVO (ACCESSORY) 4-CAMINO

40 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

41 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

41 Configuración para el instalador - Cómo entrar en el modo de configuración del instalador

42 Configuración para el instalador - Tabla de códigos de configuración de instalador

43 Configuración para el instalador - Configuración de direcciones del control central

43 Configuración para el instalador - Comprobación de direcciones del control central

44 Instalación opcional del control remoto por cable

45 Sistema de detección de fugas R32

46 Resolución de problemas

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA INSTALACIÓN DE UNIDADES INTERIORES CON CASSETTE

Este documento contiene consejos generales de instalación para instalar las unidades interiores con cassette LG (IDU). Siga todos los códigos locales y nacionales aplicables durante la instalación. Para obtener información más detallada, consulte el manual de instalación de cada unidad en www.lghvac.com.

La instalación típica de la unidad incluye:

- Área de suelo mínima
- Selección de la ubicación de instalación
- Unidad de instalación
- Conexión de las tuberías refrigerantes
- Conexión de las tuberías de drenaje
- Conexión de cableado de comunicación y alimentación.
- Instalación del control remoto (si corresponde)
- Sistema de detección de fugas R32

Siga siempre el sistema diagramas, incluidos el Idiagrama LATS (si corresponde).

ÁREA DE SUELO MÍNIMA

El electrodoméstico debe instalarse, operarse y almacenarse en un espacio con un área de suelo mayor que el área mínima de suelo. Los instaladores deben usar cantidades de carga de refrigerante que cumplan con los requisitos para cumplir con las condiciones de uso requeridas en las Reglas de SNAP.

En este manual, proporcione un método simple para encontrar el área mínima del suelo en la tabla. Para obtener un valor más preciso, use LATS o-R Checker.

Sistema split individual (UL 60335-2-40:2019 Edición 3)

- Área mínima de suelo para Sistema split individual (UL 60335-2-40:2019 Edición 3)

Sistema split múltiple (UL 60335-2-40:2019 Edición 3)

- Área de suelo mínima para Sistema split múltiple (UL 60335-2-40:2019 Edición 3)

Unidad ETRS (UL 60335-2-40:2022 Edición 4)

- Área de suelo mínima para la unidad ETRS (UL 60335-2-40:2022 Edición 4)

Área mínima de suelo para Sistema split individual (UL 60335-2-40:2019 Edición 3)

Las siguientes instrucciones se aplican cuando solo una unidad interior está conectada a una unidad exterior.

- Utilice la <Tabla 1> para determinar el área mínima del suelo con m y h.
- Si m no aparece en la tabla, utilice el valor inmediatamente superior.
- m: carga total de refrigerante en el sistema.
- Carga total de refrigerante en el sistema: carga de refrigerante de fábrica + carga de refrigerante adicional.
- h: altura de instalación.
- $A_{\min}$: Área de suelo mínima.

<Tabla 1> : Tabla para Sistema split individual.
El máximo de m es 7.7 kg (17 lbs).

m		Área mínima de suelo (Altura de instalación)					
		$A_{\min}$ (h $\geq$ 1.8 m, 5.91 ft)		$A_{\min}$ (h $\geq$ 2.0 m, 6.56 ft)		$A_{\min}$ (h $\geq$ 2.2 m, 7.22 ft)	
kg	oz	m ²	ft ²	m ²	ft ²	m ²	ft ²
≤ 1.842	≤ 64.97	-	-	-	-	-	-
1.85	65.26	13.39	144.14	12.05	129.73	10.96	117.94
2.00	70.55	14.48	155.83	13.03	140.25	11.84	127.50
2.20	77.60	15.92	171.41	14.33	154.27	13.03	140.25
2.40	84.66	17.37	187.00	15.64	168.30	14.21	153.00
2.60	91.71	18.82	202.58	16.94	182.32	15.40	165.75
2.80	98.77	20.27	218.16	18.24	196.35	16.58	178.50
3.00	105.82	21.72	233.75	19.54	210.37	17.77	191.25
3.20	112.88	23.16	249.33	20.85	224.40	18.95	204.00
3.40	119.93	24.61	264.91	22.15	238.42	20.14	216.75
3.60	126.99	26.06	280.50	23.45	252.45	21.32	229.50
3.80	134.04	27.51	296.08	24.76	266.47	22.51	242.25
4.00	141.10	28.95	311.66	26.06	280.50	23.69	255.00
4.20	148.15	30.40	327.24	27.36	294.52	24.87	267.75
4.40	155.21	31.85	342.83	28.66	308.54	26.06	280.50
4.60	162.26	33.30	358.41	29.97	322.57	27.24	293.24
4.80	169.32	34.74	373.99	31.27	336.59	28.43	305.99
5.00	176.37	36.19	389.58	32.57	350.62	29.61	318.74
5.20	183.42	37.64	405.16	33.88	364.64	30.80	331.49
5.40	190.48	39.09	420.74	35.18	378.67	31.98	344.24
5.60	197.53	40.54	436.33	36.48	392.69	33.17	356.99
5.80	204.59	41.98	451.91	37.79	406.72	34.35	369.74
6.00	211.64	43.43	467.49	39.09	420.74	35.53	382.49
6.20	218.70	44.88	483.07	40.39	434.77	36.72	395.24
6.40	225.75	46.33	498.66	41.69	448.79	37.90	407.99
6.60	232.81	47.77	514.24	43.00	462.82	39.09	420.74
6.80	239.86	49.22	529.82	44.30	476.84	40.27	433.49
7.00	246.92	50.67	545.41	45.60	490.87	41.46	446.24
7.20	253.97	52.12	560.99	46.91	504.89	42.64	458.99
7.40	261.03	53.56	576.57	48.21	518.92	43.83	471.74
7.60	268.08	55.01	592.16	49.51	532.94	45.01	484.49
7.70	271.61	56.07	603.51	50.16	539.95	45.60	490.87

Área de suelo mínima para Sistema split múltiple (UL 60335-2-40:2019 Edición 3)

Las siguientes instrucciones se aplican cuando se trata de dos o más unidades interiores controladas independientemente en un solo sistema de refrigeración. La altura de la habitación donde se instalan las unidades interiores debe ser superior a 2.0 m (6.6 ft).

- Utilice la <Tabla 2> para determinar el área mínima total de la habitación acondicionada con m.
- Si m no aparece en la tabla, utilice el valor inmediatamente superior.
- m: Carga total de refrigerante en el sistema.
- Carga total de refrigerante en el sistema: Carga de refrigerante de fábrica + carga de refrigerante adicional.
- A_{min} : Área de suelo mínima.

<Tabla 2>: Tabla para Sistema split múltiple
El máximo de m es 7.7 kg (17 lbs)

Área mínima de suelo				
m		A_{min}		
kg	oz	m ²	ft ²	
≤ 1.842	≤ 64.97	-	-	
1.85	65.26	12.05	129.73	
2.00	70.55	13.03	140.25	
2.20	77.60	14.33	154.27	
2.40	84.66	15.64	168.30	
2.60	91.71	16.94	182.32	
2.80	98.77	18.24	196.35	
3.00	105.82	19.54	210.37	
3.20	112.88	20.85	224.40	
3.40	119.93	22.15	238.42	
3.60	126.99	23.45	252.45	
3.80	134.04	24.76	266.47	
4.00	141.10	26.06	280.50	
4.20	148.15	27.36	294.52	
4.40	155.21	28.66	308.54	
4.60	162.26	29.97	322.57	
4.80	169.32	31.27	336.59	
5.00	176.37	32.57	350.62	
5.20	183.42	33.88	364.64	
5.40	190.48	35.18	378.67	
5.60	197.53	36.48	392.69	
5.80	204.59	37.79	406.72	
6.00	211.64	39.09	420.74	
6.20	218.70	40.39	434.77	
6.40	225.75	41.69	448.79	
6.60	232.81	43.00	462.82	
6.80	239.86	44.30	476.84	
7.00	246.92	45.60	490.87	
7.20	253.97	46.91	504.89	
7.40	261.03	48.21	518.92	
7.60	268.08	49.51	532.94	
7.80	275.14	50.81	546.97	

Área de suelo mínima para la unidad ETRS (UL 60335-2-40:2022 Edición 4)

Las siguientes instrucciones se aplican a los aparatos marcados "ETRS" en la placa de características (sistemas de refrigeración de estanqueidad mejorada). La altura de la habitación donde se instalen las unidades interiores debe ser superior a 2.0 m (6.6 ft).

- Utilice la <Tabla 3> para determinar la Área mínima del suelo con m.
- Si m no aparece en la tabla, utilice el valor inmediatamente superior.
- m: Carga total de refrigerante en el sistema.
- Carga total de refrigerante en el sistema: Carga de refrigerante de fábrica + carga de refrigerante adicional.
- A_{min} : Área de suelo mínima.

<Tabla 3> : Mesa para Unidad ETRS.

El máximo de m es 7.7 kg (17 lbs)

Área mínima de suelo			
m		A_{min}	
kg	oz	m ²	ft ²
≤ 1.836	≤ 64.76	-	-
1.84	64.80	6.00	64.62
2.00	70.55	6.54	70.35
2.20	77.60	7.19	77.39
2.40	84.66	7.84	84.42
2.60	91.71	8.50	91.46
2.80	98.77	9.15	98.49
3.00	105.82	9.80	105.53
3.20	112.88	10.46	112.56
3.40	119.93	11.11	119.60
3.60	126.99	11.76	126.64
3.80	134.04	12.42	133.67
4.00	141.10	13.07	140.71
4.20	148.15	13.73	147.74
4.40	155.21	14.38	154.78
4.60	162.26	15.03	161.81
4.80	169.32	15.69	168.85
5.00	176.37	16.34	175.88
5.20	183.42	16.99	182.92
5.40	190.48	17.65	189.95
5.60	197.53	18.30	196.99
5.80	204.59	18.95	204.02
6.00	211.64	19.61	211.06
6.20	218.70	20.26	218.09
6.40	225.75	20.92	225.13
6.60	232.81	21.57	232.16
6.80	239.86	22.22	239.20
7.00	246.92	22.88	246.24
7.20	253.97	23.53	253.27
7.40	261.03	24.18	260.31
7.60	268.08	24.84	267.34
7.80	275.14	25.49	274.38

Ajuste de altitudt

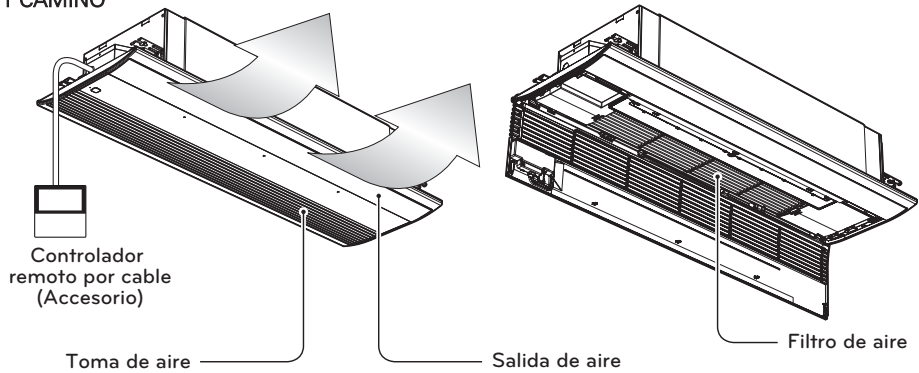
- El área de espacio mínimo A_{min} o TA_{min} deberá ser corregido multiplicando el factor de ajuste de altitud(AF) de la tabla inferior en base a la altitud del nivel del suelo (Halt) de la obra en metros(pies).

Unidad : m (pies)

Halt	0	200 (656.2)	400 (1 312.3)	600 (1 968.5)	800 (2 624.7)	1 000 (3 280.8)
AF	1	1	1	1	1.02	1.05
Halt	1 200 (3 937.0)	1 400 (4 593.2)	1 600 (5 249.3)	1 800 (5 905.5)	2 000 (6 561.7)	
AF	1.07	1.1	1.12	1.15	1.18	

INSTALACIÓN COMPONENTES

1 CAMINO



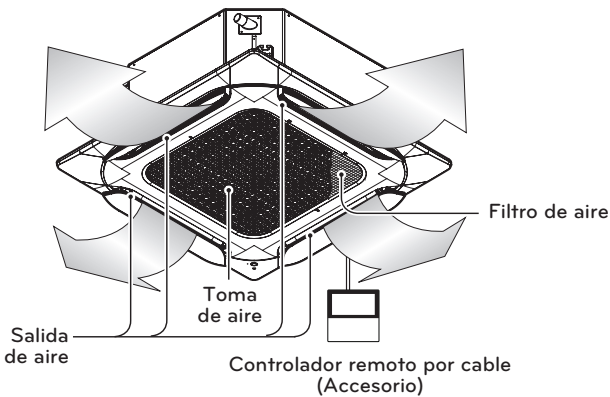
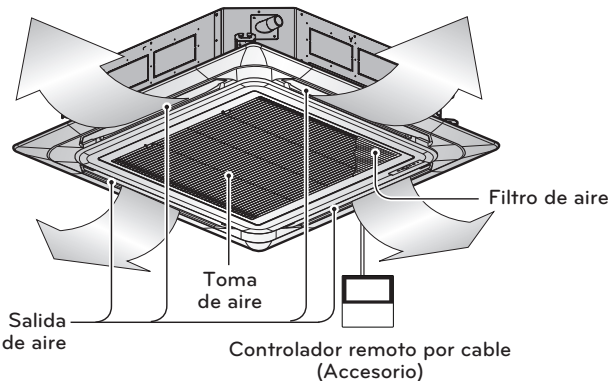
Herramienta de instalación

Nombre	Manguera de drenaje	Abrazadera	Arandela	Cinta plástica	Aislamiento del tubo
Cantidad	1 EA	2 EA	8 EA	6 EA	1 SET
Forma		 para manguera de desagüe y tubo	 para soporte colgante	 para aislamiento de la manguera de desagüe (2 C/U)  para aislamiento del tubo (4 C/U)	 Lado del gas (1 EA)  Lado del liquid (1 EA)

Nombre	Aislamiento de la manguera de desagüe	Tubo de conexión (sólo 18 kBTu/h)	Cubierta del desagüe	Tornillo	(Otro)
Cantidad	1 EA	1 SET	1 EA	2 EA	
Forma		 (1 EA)  (1 EA)  (1 EA)		  para la cubierta del desagüe	- Modelo de papel para la instalación - Manual

- Los tornillos para la fijación de los paneles se colocan el panel decorativo.
- Es posible que los tubos de conexión no estén incluidos según el modelo.

4 CAMINO



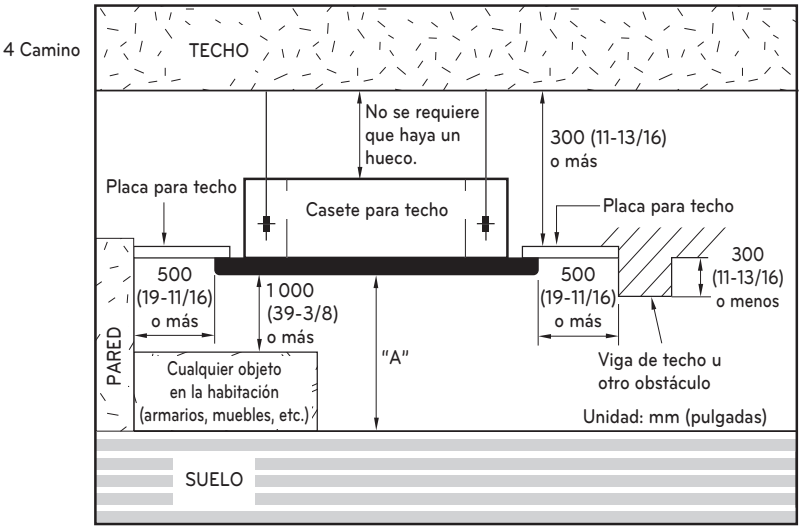
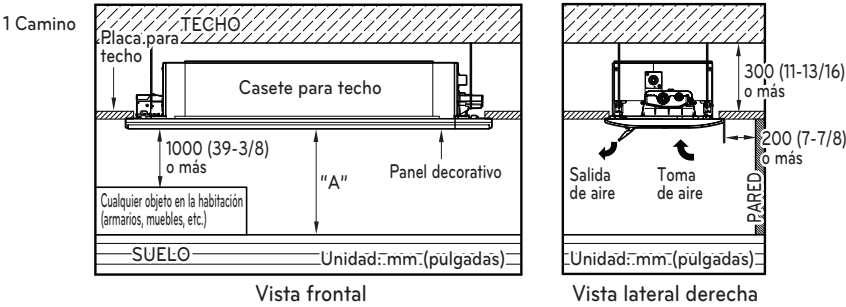
Herramienta de instalación

Nombre	Manguera de drenaje	Abrazadera	Arandela	Cinta plástica	Aislamiento	Placa de montaje del conducto	(Otro) • Modelo de papel para la instalación • Manual
Cantidad	1 EA	2 EA	8 EA	4 EA	1 SET	1 EA	
Forma			 para soporte colgante		 Lado del gas (1 EA) Lado del liquid (1 EA)		

- Los tornillos para la fijación de los paneles se colocan el panel decorativo.

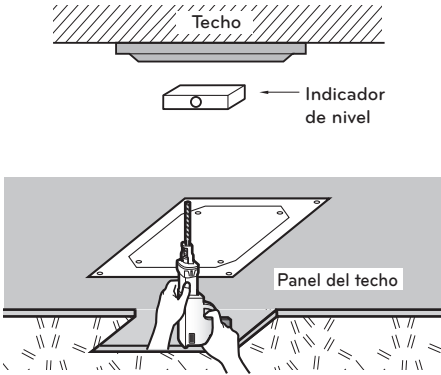
ELECCIÓN DE LA MEJOR UBICACIÓN

- Cerca de la unidad no debe existir ninguna fuente de calor o de vapor.
- No debe existir ningún obstáculo que impida la circulación del aire.
- Elija un lugar de la habitación donde haya buena circulación de aire.
- Elija un lugar donde se facilite un buen desagüe a la unidad.
- Elija un lugar teniendo en cuenta el ruido que produce el aparato.
- No instale la unidad cerca de una puerta de paso.
- No instale unidades interiores en lavanderías.
- Asegúrese de que existen los espacios libres indicados por las flechas desde la pared, el techo u otros obstáculos.
- La unidad interior debe disponer de un espacio suficiente para su mantenimiento.

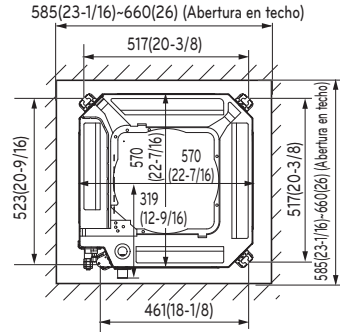


Modelo, Capacidad	A
1 camino	1 800 (70-7/8) < A ≤ 3 300 (129-29/32)
Multi F y zona única 4 Camino, por debajo de 34 kBtu/h	1 800 (70-7/8) < A ≤ 3 600 (141-23/32)
Multi F y zona única 4 Camino, más de 34 kBtu/h	1 800 (70-7/8) < A ≤ 4 200 (165-11/32)

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR



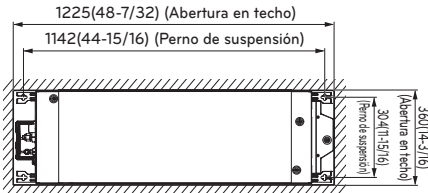
[7-18 kBtu/h] Unidad: mm (pulgadas)



Tamaño del panel : 700(27-9/16) x 700(27-9/16) mm

1 CAMINO

Unidad: mm (pulgadas)

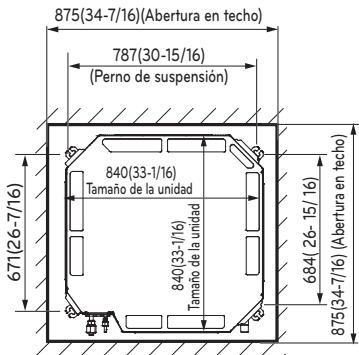


Tamaño del panel : 1270(50) x 412(16-7/32) mm

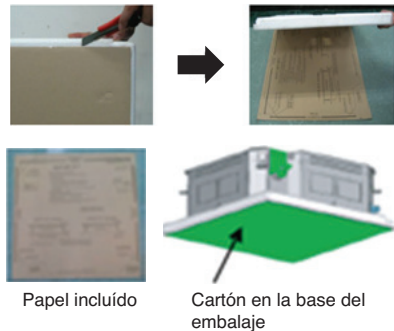
- Elija y marque la posición de los pernos de fijación y del orificio de entubado.
- Determine la posición de los pernos de fijación con ligera inclinación hacia la dirección de drenaje, teniendo en cuenta la dirección de la manguera de drenaje.
- Perfore en la pared el orificio del perno de fijación.
- Cuando se utiliza cartón en la base del paquete, éste debe ponerse después de separar el papel de instalación de la base de producto mediante el dorso de un cuchillo, tal como se indica en la foto (TM-A/TP-B/TR/TQ)

4 CAMINO

[24-48 kBtu/h] Unidad: mm (pulgadas)



Tamaño del panel : 950(37-3/8) x 950(37-3/8) mm



Papel incluido

Cartón en la base del embalaje

⚠ PRECAUCIÓN

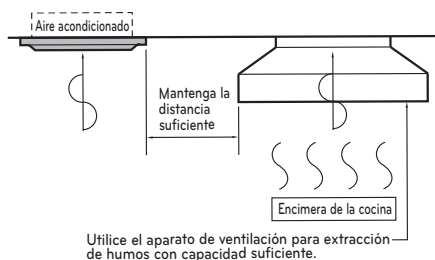
- Este aire acondicionado utiliza una bomba de drenaje.
- Instale la unidad en posición horizontal utilizando un indicador de nivel.
- Durante la instalación, deberá tener cuidado de no dañar los cables eléctricos.

! NOTA

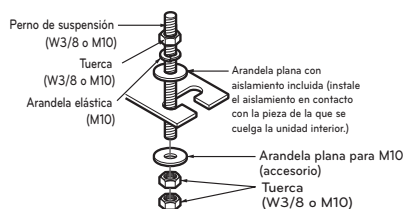
Evite la instalación en los lugares indicados a continuación.

- 1 Restaurantes y cocinas en los que exista una cantidad considerable de vapor de grasa y en los que se genere polvo. Estas circunstancias pueden disminuir la eficacia de intercambio de calor, goteo de agua o provocar el funcionamiento incorrecto de la bomba de drenaje. En estos casos, tome las siguientes medidas:

- Asegúrese de que el aparato de ventilación tiene la capacidad suficiente para todos los gases tóxicos generados en este tipo de lugares.
- Asegúrese de que la distancia a la cocina es suficiente e instale el aire acondicionado en un lugar en el que no aspire vapor con grasas.

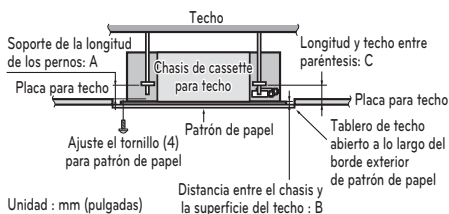


- 2 Intente no instalar el aire acondicionado en lugares en los que se generen grasas o polvo de hierro.
- 3 Evite los lugares en los que se produzcan gases inflamables.
- 4 Evite los lugares en los que se produzcan gases nocivos.
- 5 Evite los lugares cercanos a generadores de alta frecuencia.



Las piezas siguientes son opcionales:

- ① Perno de suspensión W 3/8 o M10
- ② Tuerca W 3/8 o M10
- ③ Arandela de resorte M10
- ④ Arandela plana M10

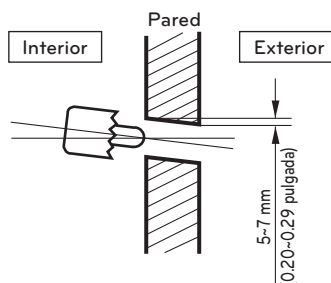


Modelo	A	B	C
1 camino (TC)	30 (1-3/16)	0 (0)	61 (2-13/32)
2 camino (TQ/TR)	40 (1-9/16)	27~33 (1-1/16~1-5/16)	180 (7-3/32)
2 camino (TM-A/TP-B)	40 (1-9/16)	12~18 (15/32~23/32)	105 (4-9/64)

Taladre en la pared el orificio de la tubería ligeramente inclinado hacia el exterior utilizando una broca Ø 70.

⚠ PRECAUCIÓN

Apriete la tuerca y el perno para evitar el desprendimiento de la unidad.

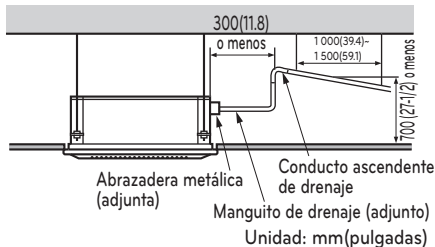
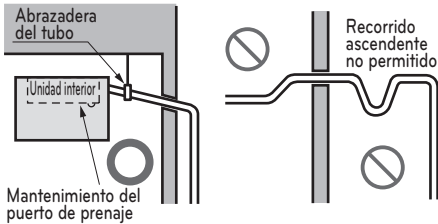


Tubería de drenaje de la unidad interior

- La tubería de drenaje debe estar inclinada hacia abajo (1/50 a 1/100): para evitar la inversión del flujo, asegúrese de que no existe una inclinación hacia arriba y hacia abajo.
- Durante la conexión de la tubería de drenaje, tenga cuidado de no ejercer demasiada fuerza en el puerto de drenaje de la unidad interior.
- El diámetro exterior de la conexión de drenaje en la unidad interior es 32 mm (1-1/4 in).

Material de la tubería: Tubo de cloruro de polivinilo VP-25 y adaptadores del tubo.

- Asegúrese de realizar el aislamiento térmico en la tubería de drenaje.
- Instale los tubos de elevación de desagüe en ángulo recto con respecto a la unidad interior y a una distancia no superior a 300 mm (11,8 in) de la unidad.

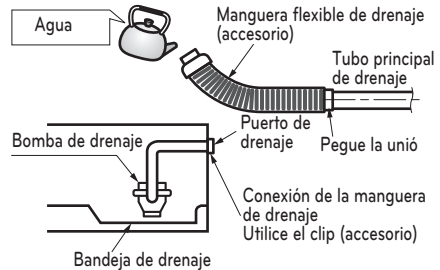


Material del aislamiento térmico: espuma de polietileno con un espesor superior a 8 mm (0.3 pulgada).

Prueba de Drenaje

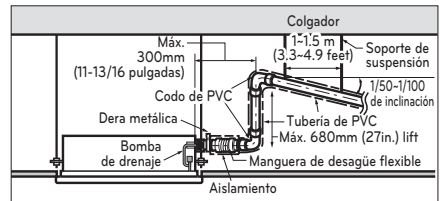
El acondicionador de aire utiliza una bomba de drenaje para desaguar el agua. Utilice el procedimiento siguiente para comprobar el funcionamiento de la bomba de drenaje:

- Conecte el tubo principal de drenaje al exterior y déjelo provisionalmente hasta que finalice la prueba.
- Vierta agua en la manguera flexible de drenaje y compruebe si la tubería tiene fugas.
- Asegúrese de comprobar que la bomba de drenaje funciona correctamente y la existencia de posibles ruidos cuando se finalice el cableado eléctrico.
- Cuando finalice la prueba, conecte la manguera flexible de drenaje al puerto de drenaje de la unidad interior.



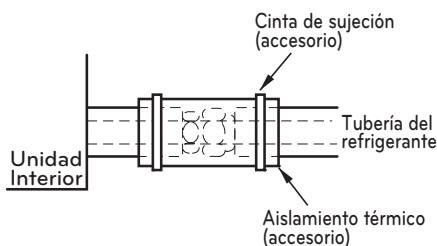
PRECAUCIÓN

La manguera de desagüe flexible suministrada no debería torcerse ni enroscarse. Una manguera torcida o enroscada puede causar una fuga de agua.



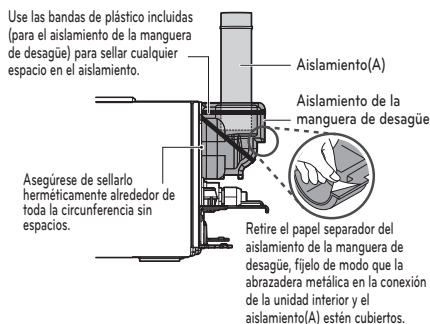
Aislamiento térmico

- Utilice el material de aislamiento térmico para la tubería del refrigerante ya que tiene una excelente resistencia térmica (más de 120 °C (248 °F)).
- Precauciones en condiciones de gran humedad: Este acondicionador de aire ha sido ensayado de acuerdo con las Condiciones Estándares KS con Humedad y se ha confirmado que no tiene ningún defecto. Sin embargo, si se pone en funcionamiento durante un periodo prolongado de tiempo en una atmósfera con gran humedad (temperatura del punto de condensación superior a 23 °C (73.4 °F), es posible que caigan gotas de agua. En este caso, añada material de aislamiento térmico según el procedimiento siguiente:



- Material de aislamiento térmico que se debe preparar: Lana de vidrio adiabático con un espesor entre 10-20 mm (0.4-0.8 in.).
- Pegue la lana de vidrio en todos los acondicionadores de aire que estén ubicados en el techo.

✳ Aislamiento del tubo de desagüe (1 VÍA)

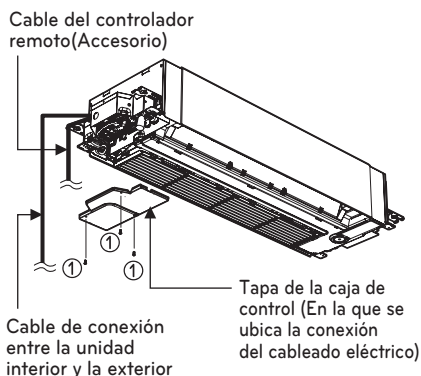


- * Utilice cinta aislante para sellar bien los extremos del aislamiento.

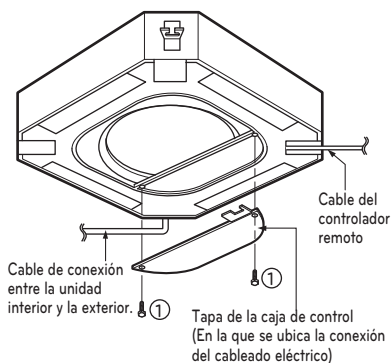
Conexión de cableado

- Abra la tapa de la caja de control y conecte el cable del mando a distancia y los cables de alimentación de la unidad interior.
- Retire la tapa de la caja de control para posibilitar la conexión eléctrica entre la unidad de interior y la exterior. (Extraiga los tornillos ①)
- Utilice la pinza de fijación del cable.

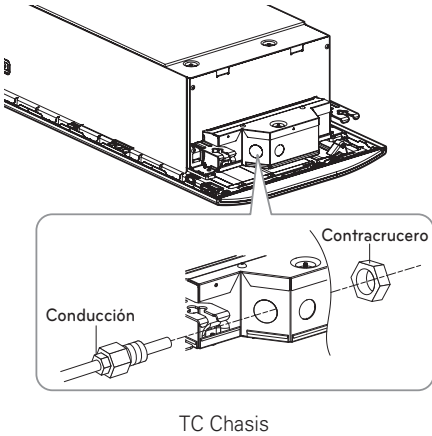
1 CAMINO



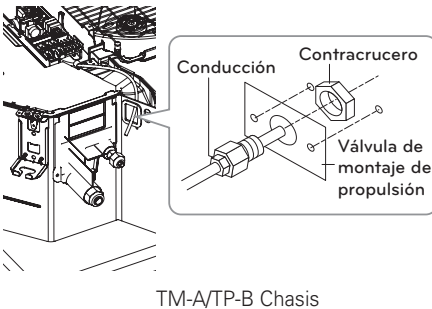
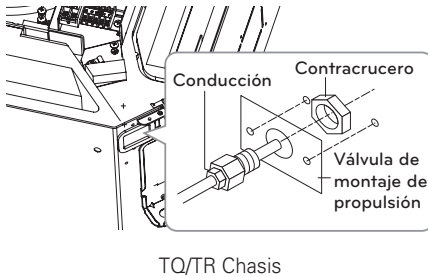
4 CAMINO



1 CAMINO



4 CAMINO



⚠ PRECAUCIÓN

El cable de conexión de alimentación entre las unidades interiores y exteriores cumplirá con las siguientes especificaciones: reconocido por NRTL (por ejemplo, reconocido por UL o ETL y con certificación CSA).

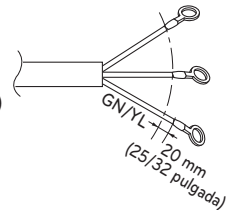
Por favor, consulte las siguientes instrucciones para realizar una instalación correcta.

El cableado de alimentación/grosor del cableado de alimentación a la(s) unidad(es) exterior(es) debe ser sólido o trenzado y debe cumplir con todas las normativas eléctricas nacionales (NEC, por sus siglas en inglés), de la UL y las locales.

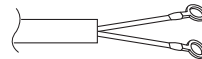
El cable de cableado de alimentación de la unidad exterior a la unidad interior debe tener un mínimo de 14 AWG, 3 conductores, núcleo sólido o trenzado, con una capacidad nominal de 600 V

El cable de cableado de comunicación de la unidad exterior a la unidad interior debe tener un mínimo de 18 AWG, 2 conductores, entrelazado, trenzado y apantallado (el apantallado debe estar conectado a tierra solo al chasis de la unidad exterior)

Voltaje de alimentación
(208/230 V)



Cable de alimentación



Cable de comunicación

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por un cable especial o por un conjunto que se puede conseguir en el fabricante o en su servicio oficial. Cuando la línea de conexión entre la unidad interior y la exterior tiene más de 40 m (131 ft), conecte la línea de telecomunicación y la de alimentación por separado.

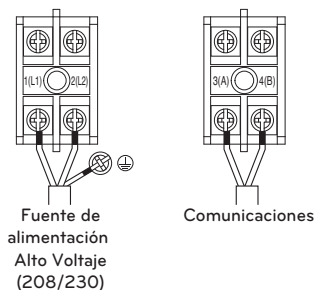
! PRECAUCIÓN

- El cable de alimentación conectado a la unidad debería seleccionarse según las siguientes especificaciones.
- Todo el cableado de comunicación y alimentación debe estar conectado a los terminales certificados o reconocidos según el estándar UL y CSA.

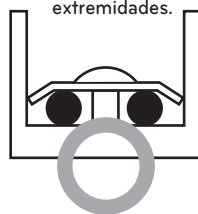
Cuando no estén disponibles, siga las instrucciones que se exponen a continuación.

- No conecte cableado eléctrico con diferentes grosores al bloque de terminales de corriente eléctrica. (Las holguras en el cableado eléctrico pueden ocasionar un calentamiento anormal.)
- Al conectar un cableado eléctrico del mismo grosor, siga estas instrucciones:

1 CAMINO



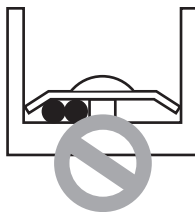
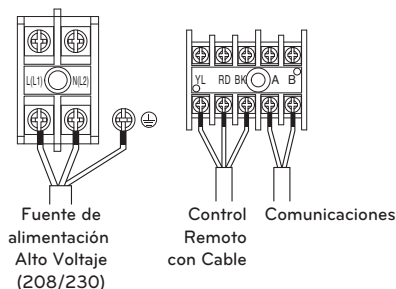
Conecte un cableado del mismo espesor a ambas extremidades.



Se prohíbe conectar dos cables a la misma extremidad.

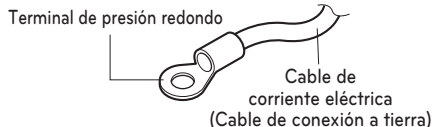
Se prohíbe conectar cableados de diferente espesor.

4 CAMINO



Precauciones a tener en cuenta durante la disposición del cableado de alimentación y conexión a tierra

Utilice terminales de presión redondos para las conexiones al bloque del terminal de corriente. Al tender el cableado de conexión a tierra, debe utilizar terminales de presión redondos.



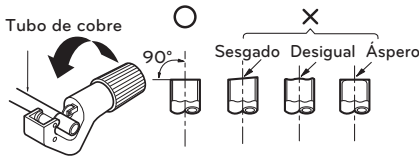
- Para el cableado, use el cable de alimentación designado y conéctelo firmemente, a continuación, fíjelo para evitar que la presión exterior afecte al bloque de terminales.
- Use un destornillador adecuado para apretar los tornillos del terminal. Un destornillador con una punta pequeña dañaría la cabeza y haría imposible un apretado adecuado.
- Apretar demasiado los tornillos de los terminales podría romperlos.

Trabajo de abocinado

La principal causa de fugas de gas es un defecto en el proceso de conexión por abocardado. Realice las conexiones por abocardado del siguiente modo.

1 Corte los tubos

- Utilice el kit de accesorios para las tuberías o las tuberías que adquiera usted.
- Mida la distancia entre la unidad interior y la exterior.
- Corte las tuberías más largas que las medidas tomadas.
- Corte el cable 1.5 m (4.9 ft) más largo que la longitud del tubo.



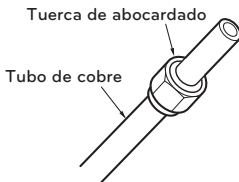
2 Elimine las irregularidades

- Elimine totalmente las irregularidades del tubo por donde ha sido cortado.
- Coloque el extremo del tubo de cobre hacia abajo mientras elimina las irregularidades para evitar que caigan impurezas en el tubo.



3 Colocación de la tuerca

- Saque las tuercas abocardadas que se encuentran en las unidades interiores y exteriores y colóquelas en la tubería una vez eliminadas las irregularidades. (No es posible colocarlas después del proceso de abocardado)

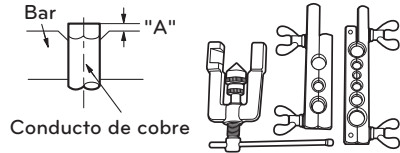


4 Abocardado

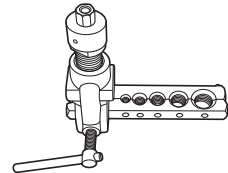
- Proceda al abocardado usando las herramientas de abocardar como se muestra a continuación.

Tamano de la tubería pulgada (mm)	A pulgada (mm)		Espesor pulgada (mm)
	Tipo de tuerca de ala	Tipo de embrague	
Ø1/4 (Ø6.35)	0.04~0.05 (1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)	0.03 (0.7)
Ø3/8 (Ø9.52)	0.06~0.07 (1.5~1.7)		0.03 (0.8)
Ø1/2 (Ø12.7)	0.06~0.07 (1.6~1.8)		0.03 (0.8)
Ø5/8 (Ø15.88)	0.06~0.07 (1.6~1.8)		0.04 (1.0)
Ø3/4 (Ø19.05)	0.07~0.08 (1.9~2.1)		0.04 (1.0)

<Tipo de tuerca de ala>



<Tipo de embrague>



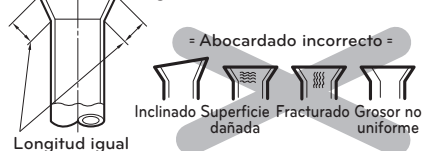
Sujete firmemente el tubo en un troquel como se indica en la tabla de dimensiones anterior.

5 Comprobación

- Compare el resultado del abocardado con la figura.
- Si observa que el abocardado es defectuoso, corte la sección abocardada y proceda de nuevo a realizar la operación.

Liso en toda la superficie

El interior brilla sin rasguños



Conexión de las tuberías

Alinee el centro de las conducciones y apriete suficientemente la tuerca de abocardado con la mano.

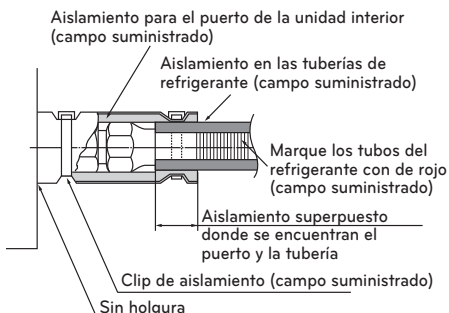
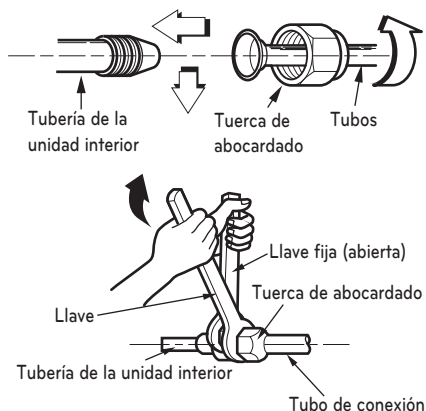
Capacidad (kBtu/h)	Tamaño de tubo de conexiones de refrigerante	
	Líquido	Gas
7,9,12	1/4 (Ø6.35)	3/8 (Ø9.52)
18,24,30, 36,42,48	3/8 (Ø9.52)	5/8 (Ø15.88)

* Unidad interior(18k) incluye las tomas.
 (Ø 6.35 → Ø 9.52 x 1EA, Ø 12.7 →
 Ø 15.88 x 1EA, Ø 9.52 → Ø 12.7 x 1EA)

Finalmente, apriete la tuerca cónica con una llave inglesa torsiométrica hasta que la llave haga clic.

- Al apretar la tuerca cónica mediante la llave inglesa, asegúrese que la dirección de apriete sigue la flecha en la llave.

Tamaño de la tubería		Par de apriete		
mm	inch	kgf·cm	N·m	lbf·ft
Ø 6.35	Ø 1/4	180 ~ 250	17.6 ~ 24.5	13 ~ 18
Ø 9.52	Ø 3/8	340 ~ 420	33.3 ~ 41.2	25 ~ 30
Ø 15.88	Ø 5/8	630 ~ 820	61.7 ~ 80.4	45 ~ 59
Ø 12.7	Ø 1/2	550 ~ 660	53.9 ~ 64.7	40 ~ 48
Ø 19.05	Ø 3/4	990 ~ 1210	97.0 ~ 118.7	71 ~ 87



Comprobación de manipulación segura

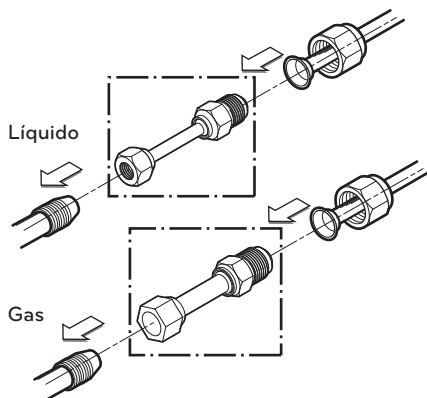
Marque los tubos del refrigerante con el Sistema de correspondencia Pantone® (PMS) #185 o RAL 3020 después de abocardar o soldar. Esta marca debe extenderse un mínimo de 1 pulgada (25 mm) en ambas direcciones y deberá volver a colocarse si se retira.

Ponga todas las etiquetas, especialmente las marcadas en rojo, en su condición original para asegurarse de que el siguiente consumidor o técnico de servicio tenga constancia de la presencia de un refrigerante inflamable.

Asegúrese de que las marcas en rojo para la identificación del refrigerante inflamable en la zona del tubo de proceso sea visible después de la revisión.

1 CAMINO

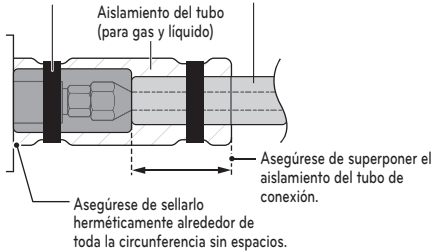
IDU (18kBtu/h)



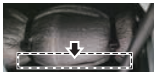
* Utilice tubos de conexión que coincidan con cada diámetro.

✳ Aislamiento de tubos (Detalles)

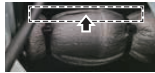
Banda de plástico (para tubo) * Aislamiento para tubos de conexión (se vende por separado)
(Use uno con una resistencia al calor de 120 °C o superior).



* Cuando use aislamiento de tubo, asegúrese de que la línea de corte mire hacia arriba. (Si está mirando hacia abajo, puede causar fugas de agua).



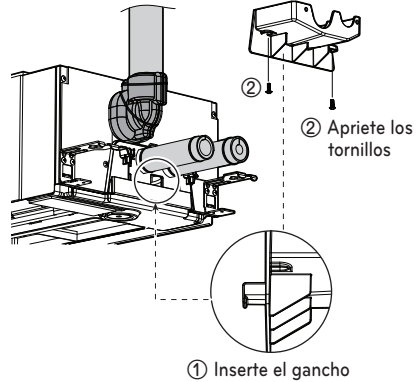
(X)



(O)

Instalación de la cubierta del desagüe (solo 1 VÍA)

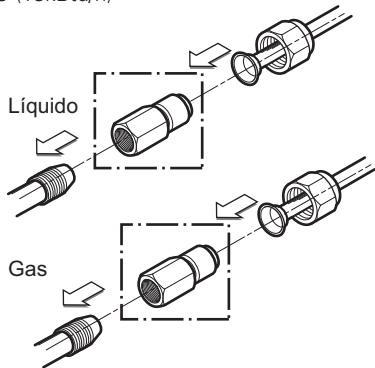
Después de los trabajos de fontanería y aislamiento, monte la cubierta del desagüe como se muestra a continuación.



4 CAMINO

Para una sola zona

IDU (18kBtu/h)



INSTALACIÓN DEL PANEL DECORATIVO (ACCESSORY) 1-CAMINO

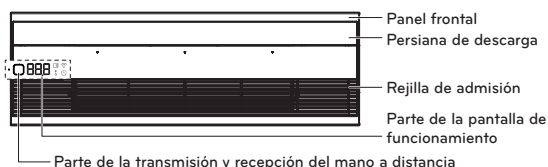
Los detalles de instalación se encuentran en el manual de instalación del panel decorativo.
Por favor, consulte antes de trabajar.

ESPAÑOL

CONFIGURACIÓN DEL PANEL FRONTAL

Panel frontal (Chasis TC)

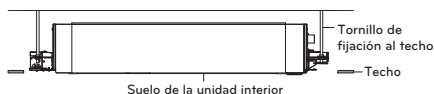
Tamaño (Anc*Alt*Pro): 1 270 * 30 * 412 mm (50 * 1-3/16 * 16-7/32 pul.)



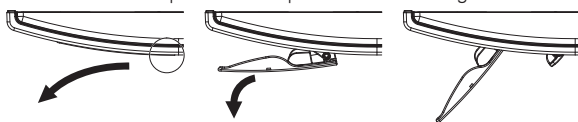
* La parte de la pantalla de funcionamiento se muestra cuando el producto está en funcionamiento.

! PRECAUCIÓN

- La altura de instalación de la unidad interior debe ajustarse de modo que el techo y el suelo de la unidad interior tengan la misma altura.
 - Si el suelo de la unidad interior está instalado dentro del techo, es posible que la persiana de descarga no funcione. Además, es posible que se escape el aire frío, lo cual produciría condensación o fugas de agua.
 - Si el suelo de la unidad interior se instala fuera del techo, podría generarse un hueco entre el panel frontal y el techo.
- Instale el panel frontal con la parte de la cubierta de la caja de control (A) de la unidad interior montada en primer lugar.
- Compruebe la dirección de apertura de la persiana de descarga y ábrala.



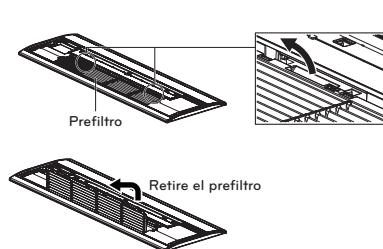
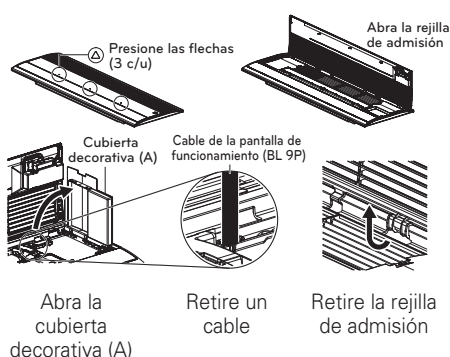
* Dirección de apertura de la persiana de descarga.



- Al separar la rejilla de admisión, no sostenga el lado de la parte transmisora y receptora del mando a distancia.
- Después de instalar el panel frontal, asegúrese de quitar el vinilo protector.

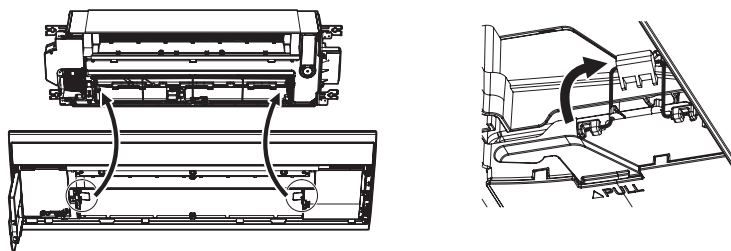
1 Separe una rejilla de admisión y un prefiltro.

- Abra la rejilla de admisión presionando las flechas (3 c/u) en el extremo de la rejilla de admisión.
- Abra una cubierta decorativa (A) y desconecte un cable (1 c/u) conectado a la rejilla de admisión de un gancho en un panel frontal, luego retire la rejilla de admisión como se muestra a continuación.
- Retire el prefiltro como se muestra a continuación.



✱ Al separar la rejilla de admisión, no sostenga el lado de la parte transmisora y receptora del mando a distancia.

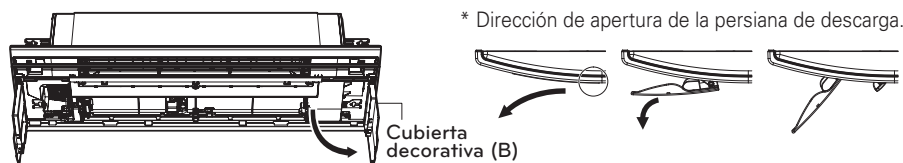
2 Cuelgue los ganchos (2 c/u) del panel frontal al cuerpo de la unidad interior y asegure el panel frontal.



✱ Asegúrese de que los cables (2 c/u) del panel frontal entren dentro del cuerpo de la unidad interior.

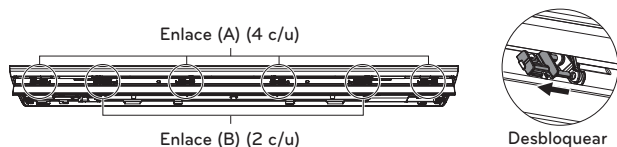
3 Abra la cubierta decorativa (B) y separe la persiana de descarga como se muestra a continuación.

- Empuje la parte posterior de la persiana de descarga en la dirección de la flecha para abrirla por completo. (No tire de la parte frontal de la persiana de descarga).

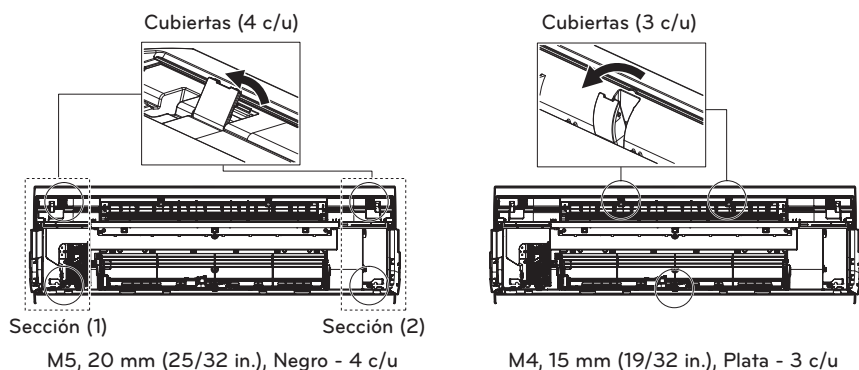


✱ Compruebe la dirección de apertura de la persiana de descarga.

- Retire la persiana de descarga empujando los enlaces (A, B) hacia un lado.

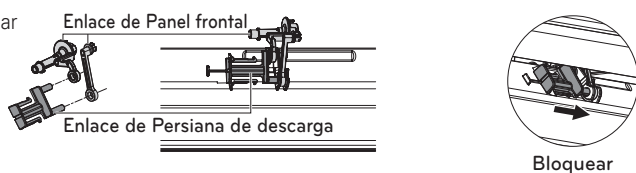


- 4 Apriete el panel frontal y la unidad interior con los tornillos de instalación incluidos (7 c/u).
- Abra las cubiertas, apriete los tornillos y vuelva a cerrar las cubiertas.

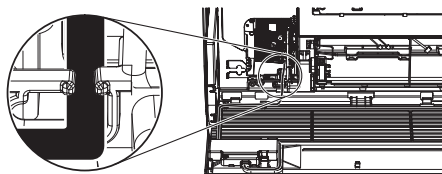


- * La fijación en el orden de las secciones (1)-(2) facilitará la instalación.
- Ensamble de la persiana de descarga los enlaces (A, B) hacia un lado.

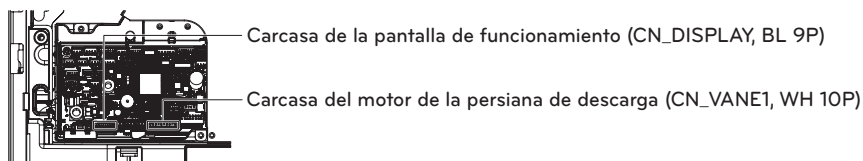
* Controlar



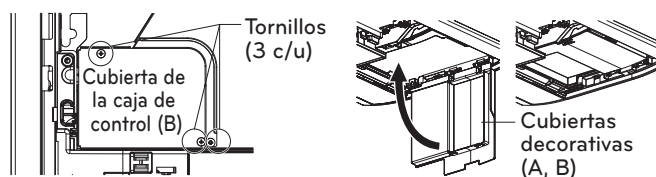
- * Es conveniente montar primero el eslabón (A).
 - * Después del montaje, todos los enlaces del panel frontal deben conectarse a los enlaces de la persiana de descarga.
- 5 Vuelva a montar la rejilla de admisión y cuelgue el cable (1 c/u) conectado a la rejilla de admisión en el gancho del panel frontal como se muestra a continuación.



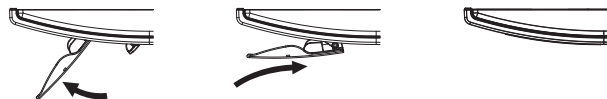
- 6 Conecte los cables (2 c/u) en el panel frontal a la carcasa dentro de la PCB principal.
- Consulte el diagrama de cableado adjunto al interior de la cubierta de la caja de control (B).



- 7 Monte y cierre la cubierta de la caja de control (B), cubiertas decorativas (A, B) y la persiana de descarga.

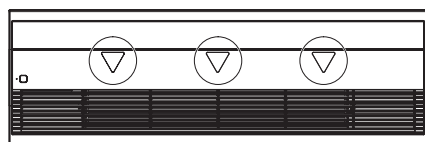


* Dirección de cierre de la persiana de descarga.



* Compruebe la dirección de cierre de la persiana de descarga.

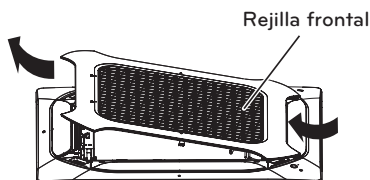
- 8 Monte el prefiltro y cierre la rejilla de admisión.
- Presione las flechas (3 c/u) en el extremo de la rejilla de admisión para colocarla completamente.



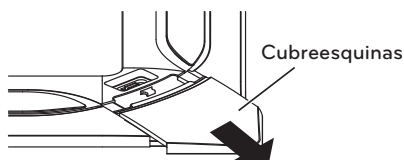
INSTALACIÓN DEL PANEL DECORATIVO (ACCESSORY) 4-CAMINO

El panel decorativo incluye sus propias instrucciones de instalación. Antes de instalar el panel decorativo, retire siempre la plantilla de papel.

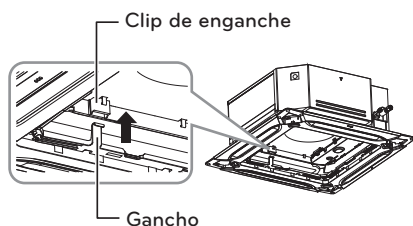
- 1 Retire el material de embalaje y desmonte la rejilla de entrada de aire del panel frontal.



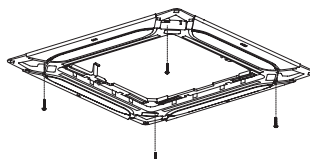
- 2 Desmonte los cubre-esquinas del panel.



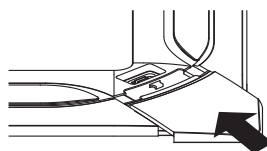
- 3 Ajuste el panel sobre la unidad introduciendo los ganchos como ilustra la imagen.



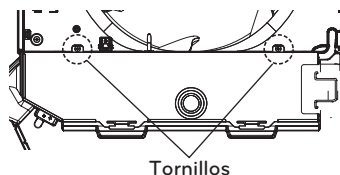
- 4 Introduzca dos tornillos en las esquinas diagonales del panel. No apriete aún los tornillos. (Los tornillos de fijación se incluyen en la caja de la unidad interior). Compruebe la alineación del panel con el techo. Es posible ajustar la altura mediante el uso de pernos de suspensión, como ilustra la imagen. Introduzca los otros dos tornillos y apriételes todos al máximo.



- 5 Ajuste los cubre-esquinas.



- 6 Retire los dos tornillos de control de la cubierta del panel.

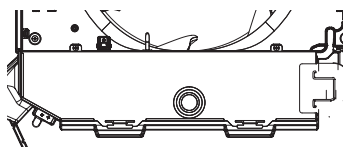


- 7 Una un conector de visualización y dos conectores de control de álabes del panel frontal a la PCI de la unidad interior.
La marca de posición en la PCI es:
Conector de visualización: CN-DISPLAY
Conector de control de álabes: CN-VANE 1,2

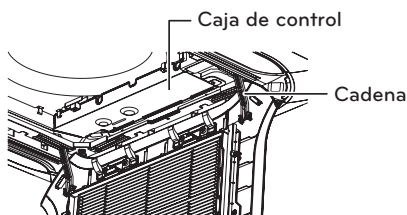


CN-DISPLAY
CN-VANE 1,2

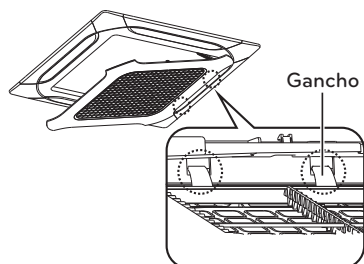
- 8 Cierre la cubierta de la caja de control.



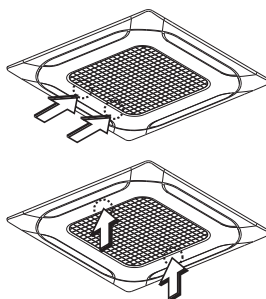
- 9 Ensarte la cadena en el panel, tal como muestra la foto. (La cadena está incluida en la caja de la unidad del panel frontal) (TM/TM-A/TN/TP/TP-B/TQ/TR)



- 10 Ajuste el panel sobre la unidad introduciendo los ganchos como ilustra la imagen. (TM/TM-A/TN/TP/TP-B/TQ/TR)



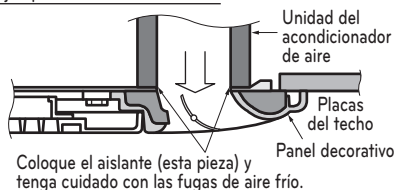
- 11 Instale la rejilla de entrada de aire y el filtro en el panel.



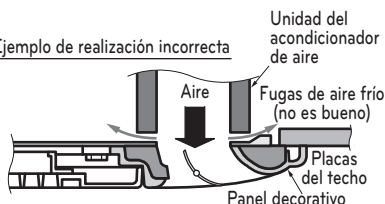
⚠ PRECAUCIÓN

Instale correctamente el panel decorativo.
Las fugas de aire frío provocan condensación → Caída de gotas de agua.

Ejemplo de realización correcta



Ejemplo de realización incorrecta



PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIONES DURANTE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

- La alimentación eléctrica inicial debe suministrar como mínimo el 90 % del voltaje nominal. En caso contrario, el acondicionador de aire no funcionará.

! PRECAUCIÓN

- Para la prueba de funcionamiento, realice primero una operación de refrigeración, incluso durante una estación calurosa. Si se realiza primero una operación de calefacción, pueden surgir problemas con el compresor. Se debe prestar mucha atención.
- Realice la prueba de funcionamiento durante más de 5 minutos sin fallos. (La prueba de funcionamiento se cancelará automáticamente 18 minutos después)

- Para cancelar la prueba de funcionamiento, pulse cualquier botón.

CUANDO ESTÉ FINALIZADA LA INSTALACIÓN, COMPRUEBE LOS SIGUIENTES PUNTOS

- Una vez finalizado el trabajo, asegúrese de medir y registrar las circunstancias de la prueba de funcionamiento y los datos almacenados de las mediciones.
- Los elementos de medición son: temperatura de la habitación, temperatura exterior, temperatura de succión, temperatura de soplado, velocidad del viento, volumen de viento, voltaje, corriente, presencia de vibraciones y ruidos anormales, presión de funcionamiento, temperatura de las tuberías y presión compresiva.
- En relación con la estructura y aspecto exterior, compruebe los siguientes puntos.
 - * La circulación de aire es adecuada?
 - * El drenaje es suave?
 - * El aislamiento térmico es completo? (tuberías del refrigerante y de drenaje)
 - * Existe alguna fuga de refrigerante?
 - * Funciona el interruptor del mando a distancia?
 - * Existe algún cableado defectuoso?
 - * Están flojos los tornillos de los terminales?

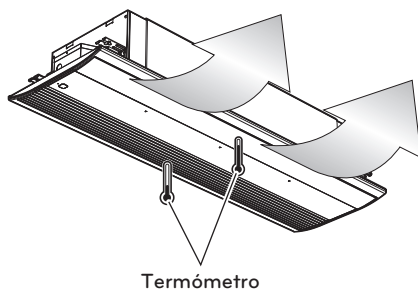
Conexión de la alimentación eléctrica

- Conecte el cable de alimentación al suministro eléctrico independiente. Es necesario un disyuntor.
- Haga funcionar la unidad durante quince minutos o más.

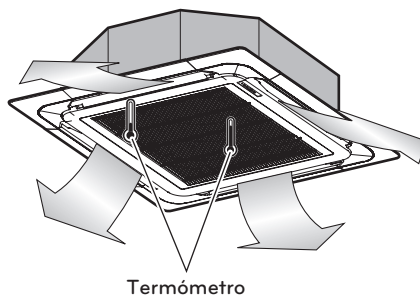
Evaluación del funcionamiento

- Mida la temperatura de entrada y salida del aire.
- Asegúrese de que la diferencia entre la temperatura de entrada y la de salida es superior a 8 °C (46.4 °F) (refrigeración) o al contrario (calefacción).

1-CAMINO



4-CAMINO



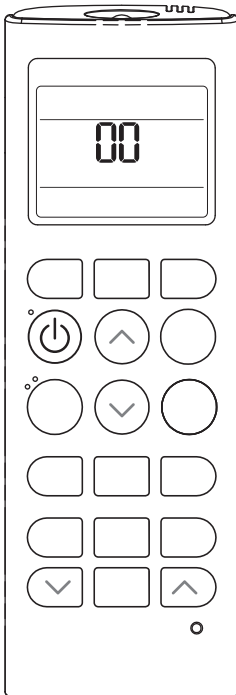
M4.....118 N·cm{12 kgf·cm}
 M5.....196 N·cm{20 kgf·cm}
 M6.....245 N·cm{25 kgf·cm}
 M8.....588 N·cm{60 kgf·cm}

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Configuración para el instalador – Cómo entrar en el modo de configuración del instalador

! PRECAUCIÓN

El modo de configuración para el instalador establece las funciones detalladas del mando a distancia. Si no se ajusta correctamente el modo de configuración para el instalador, puede experimentar problemas en el producto, lesiones físicas o daños a la propiedad. Esta configuración debe establecerla un instalador autorizado, siendo responsable del resultado, la persona no certificada que lleve a cabo cualquier tipo de instalación o cambio en ésta. En este caso, no se proporciona servicio gratuito.



- 1 Con el botón JET COOL presionado, presione el botón RESET.
- 2 Ajuste el código de función y el valor de configuración mediante la utilización del botón de configuración de temperatura. (Por favor, consulte la Tabla de códigos de configuración para el instalador.)
- 3 Presione el botón ON/OFF 1 vez en dirección a la unidad interior.
- 4 Reinicie el mando a distancia para utilizar el modo de funcionamiento general.

Consulte la Tabla de códigos de configuración de instalador de la página siguiente.

Configuración para el instalador - Tabla de códigos de configuración de instalador

No.	Funcionamiento	Código de función	Valor de configuración	LCD del mando a distancia
0	Invalidar del modo	0	0 : Establecer en Maestro	0.0
			1 : Establecer en Esclavo	0.1
1	Selección de altura de techo	1	1 : Estándar	1.1
			2 : Baja	1.2
			3 : Alta	1.3
			4 : Súper alta	1.4
2	Control de grupo	2	0 : Establecer en Maestro	2.0
			1 : Establecer en Esclavo	2.1
			2 : Comprobar Maestro/ Esclavo	2.2
	Calentador Aux	2	3 : Seleccionar calentador Aux	2.3
			4 : Cancelar calentador Aux	2.4
			5 : Comprobar instalación de calentador Aux	2.5

Invalidar del modo

Esta función está disponible únicamente en modelos H/P de cambio No automático.

Selección de altura de techo

Una unidad de interior conectada a un control remoto por cable funciona según la configuración del control remoto.

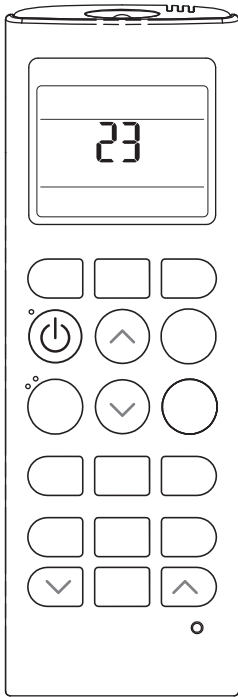
Control de grupo

Esta función se utiliza únicamente para el control de grupo.
Por favor, no ajuste esta función en caso de no ser necesario control de grupo.
Tras configurar el Control de Grupo del producto, apáguelo y vuelva a encenderlo pasado 1 minuto.

Calentador Aux

Esta función sólo se aplica a modelos con la función de Calefacción Auxiliar activada.

Configuración para el instalador - Configuración de direcciones del control central



- 1 Con el botón MODE presionado, pulse el botón RESET.
- 2 Utilizando el botón de ajuste de temperatura (TEMP), configure las direcciones de la unidad interior.
- Rango de ajuste: 00 ~ FF
- 3 Tras configurar la dirección, presione el botón ON/OFF 1 vez hacia la unidad interior.
- 4 La unidad interior mostrará la dirección establecida para completar la configuración.
- El tiempo y método de visualización de la dirección pueden diferir según el tipo de unidad interior.
- 5 Reinicie el mando a distancia para utilizar el modo de funcionamiento general.

Configuración para el instalador - Comprobación de direcciones del control central

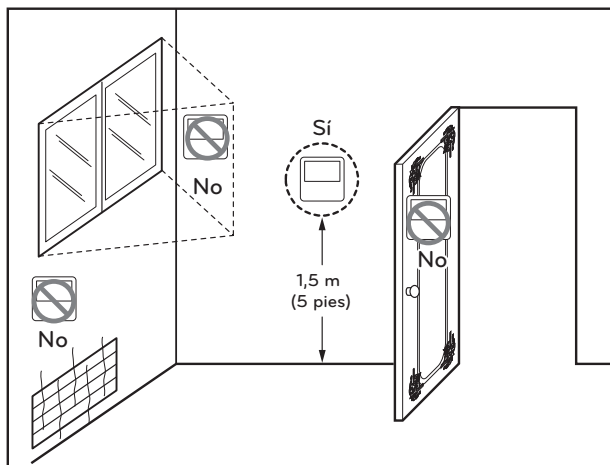
- 1 Con el botón FUNC. presionado, pulse el botón RESET.
- 2 Presione el botón ON/OFF 1 vez hacia la unidad interior, y la unidad interior mostrará la dirección establecida en la pantalla de visualización.
- El tiempo y método de visualización de la dirección pueden diferir según el tipo de unidad interior.
- 3 Reinicie el mando a distancia para utilizar el modo de funcionamiento general.

Instalación opcional del control remoto por cable

Dado que el sensor de temperatura se encuentra en el control remoto, la caja del control remoto deberá instalarse en un lugar alejado de la luz solar directa, la alta humedad y el flujo directo de aire frío para mantener una temperatura adecuada del espacio. Instale el control remoto a 1,5 m (5 pies) del suelo en una zona con una buena circulación de aire y una temperatura media.

No instale el control remoto en un lugar donde pueda verse afectado por:

- Corrientes de aire o puntos ciegos detrás de las puertas o en las esquinas.
- Aire frío o caliente de los conductos.
- Calor irradiado del sol o de dispositivos de calor.
- Conductos o chimeneas empotradas.
- Zonas sin controlar como una pared exterior detrás del control remoto.
- Este control remoto está equipado con una pantalla LED de siete segmentos. Para leer correctamente los indicadores luminosos del control remoto, debe instalarse adecuadamente como se muestra en la Fig.1. (La altura estándar es a 4~5 pies(1,2~1,5 m) del suelo.)



[Fig.1]

Sistema de detección de fugas R32

El detector de fugas de refrigerante R32 detecta la concentración de refrigerante (R32) en el aire. Cuando la concentración de refrigerante en el aire sea de 5 000 ppm o superior, se activará el sistema de detección de fugas.

Si el sistema de detección de fugas está activado, las siguientes acciones se realizarán automáticamente:

- El mando a distancia con cable muestra un código de error y la PCB secundaria del sensor R32 emite una alarma para que el usuario perciba que hay una fuga de refrigerante.
(La función de alarma solo está disponible en algunos productos)
- Se encenderá el ventilador de la unidad interior en la que aparezca el código de error.
- La unidad no podrá utilizarse hasta que desaparezca el código de error.

Resolución de problemas

Si se activa un sistema de detección de fugas de refrigerante R32, las siguientes acciones se ejecutarán automáticamente.

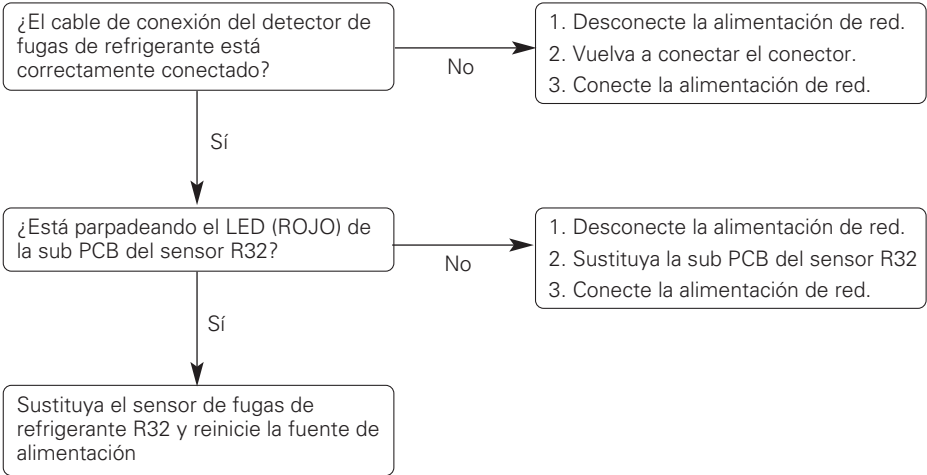
- Se mostrará el código de error.
- Se encenderá el ventilador de la unidad interior en la que aparezca el código de error.
- La unidad no podrá utilizarse hasta que desaparezca el código de error.



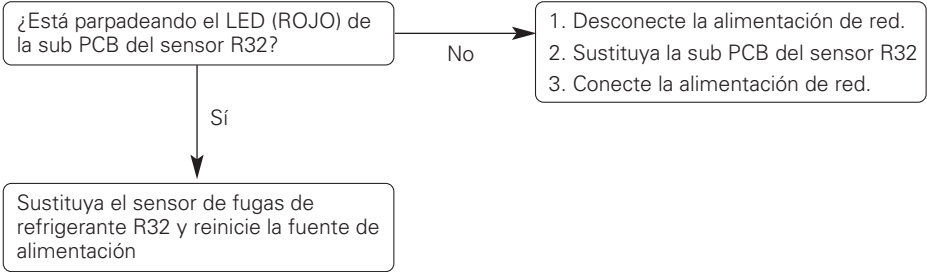
ADVERTENCIA

- Si aparecen códigos de error como 228, 229 y 230, ventile la habitación y póngase en contacto con el personal autorizado inmediatamente.
- Si hay un código de error de 236, el detector de fugas de refrigerante dispone de una vida útil de menos de 6 meses. Póngase en contacto con personal autorizado inmediatamente.
- El sensor de fugas de refrigerante R32 debe sustituirse tras detectar cualquier gas o al final de su vida útil (3650 días).
- Los SENSORES DE REFRIGERANTE de los SISTEMAS DE DETECCIÓN DE REFRIGERANTE solo deben ser sustituidos por otros sensores especificados por el fabricante del aparato.
- La sustitución del sistema de detección de fugas de refrigerante R32 deberá ser realizada únicamente por personal autorizado.
- Existe la posibilidad de detectar otros gases, no R32. No utilice productos químicos altamente concentrados (p. ej., etanol, humo, laca para el cabello y pesticidas) cerca de la unidad interior. El sensor de fugas de refrigerante R32 puede detectar incorrectamente.

Numero de error	Descripcion del error	Significado	Causa principal
CH 228	Error de funcionamiento del detector de fugas de Refrigerante	El detector de fugas de refrigerante ha fallado.	• El sensor se esta cortocircuitando • Tension anormal del convertidor de CC • Funcionamiento anomalo del microprocesador

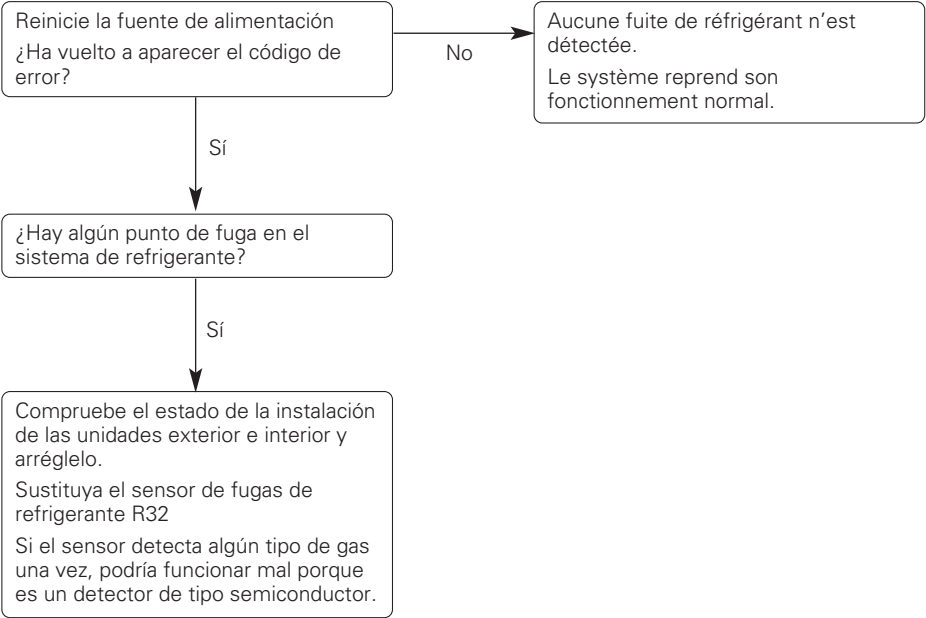


Numero de error	Descripcion del error	Significado	Causa principal
CH 229	Error de vida util del detector de fugas de refrigerante	La vida util del detector de fugas de refrigerante ha llegado a su fin	• La vida util del detector de fugas de refrigerante ha llegado a su fin, sustituya el conjunto del sensor.

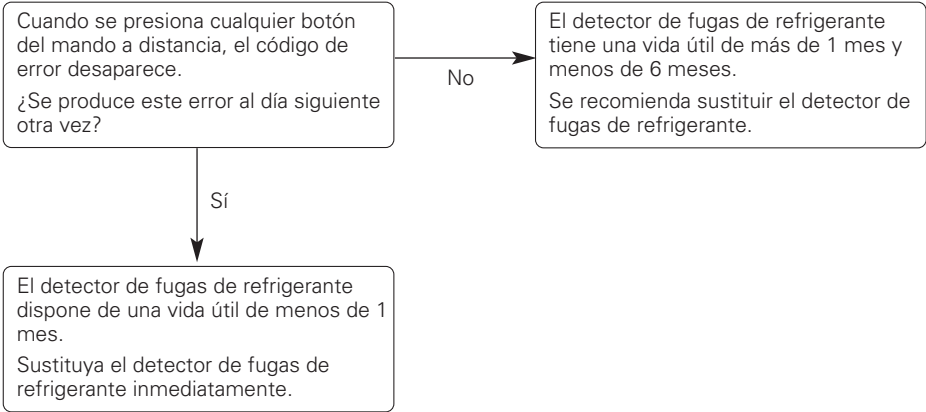


Numero de error	Descripcion del error	Significado	Causa principal
CH 230	Error de deteccion de fuga de refrigerante	El detector de fugas de refrigerante ha detectado una fuga de refrigerante.	• Deteccion de fuga de refrigerante

ESPAÑOL



Numero de error	Descripcion del error	Significado	Causa principal
CH 236	Alarma previa de vida útil del detector de fugas de refrigerante	Se produce un error una vez al mes cuando la vida útil del detector de fugas ha acumulado 9 años y 6 meses. Se produce un error una vez al día cuando la vida útil del detector de fugas ha acumulado 9 años y 11 meses.	• El detector de fugas tiene una vida útil de 10 años.





US	Please call the installing contractor of your product, as warranty service will be provided by them.
CANADA	Service call Number # : (888) LG Canada, (888) 542-2623 Numéro pour les appels de service : LG Canada, 1-888-542-2623