INSTALLATION MANUAL

AIR CONDITIONER

Read this installation manual thoroughly before installing the appliance and keep it handy for reference at all times.

TYPE: WALL MOUNTED

EN	ENGLISH	ES	ESPAÑOL	DE	DEUTSCH	EL	ΕΛΛΗΝΙΚΑ	FR	FRANÇAIS
IT	ITALIANO	NL	NEDERLANDS	CZ	ČEŠTINA	PL	POLSKI	RO	ROMÂNĂ

MFL72018535
Rev.00_260325

REFRIGERANT
R32

www.lg.com

Copyright © 2025 - 2026 LG Electronics. All Rights Reserved

TABLE OF CONTENTS

This manual may contain images or content that may be different from the model you purchased.

This manual is subject to revision by the manufacturer.

SAFETY INSTRUCTIONS 3
- IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS 4

PRODUCT OVERVIEW 17
- Parts 17
- Local Purchases 17
- Installation Parts 18
- Installation Tools 18

INSTALLATION PLACE 19
- Indoor Unit 19
- Outdoor Unit 19
- Refrigerant (for R32 Only) 20

PREPARATION WORK 20
- Fixing the Installation Plate 20
- Making a Hole in the Wall 20
- Preparing the Pipe and Power Cable 21
- Flare Work 21

INSTALLING THE INDOOR UNIT 21
- Bending the Pipe 21
- Connecting the Drain Hose 22
- Installing the Indoor Unit on the Installation Plate 22
- Connecting the Indoor Unit Pipe 22

CONNECTING THE POWER CABLE 23
- Power Supply Cable 23
- Inter-Connecting Cable 23
- Circuit Breaker 23
- Connecting the Wires 23
- Indoor Unit 23
- Outdoor Unit 24

FINALIZING INSTALLATION 24
- Wrap of Pipe Connection with Insulation 24
- Wrapping Up the Pipe, Drain Hose, and Power Cable 24
- Finalizing the Indoor Unit Installation 24
- Checking the Drainage 25

CHECK AFTER INSTALLATION 25
- Vacuum 25
- Check-Up for Gas Leakage 26
- Test-Running 26
- Checking the Performance 26

SAFETY INSTRUCTIONS

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.

The following symbols are displayed on indoor and outdoor units.



This symbol indicates that this appliance uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposure to an external ignition source, there is a risk of fire.



This symbol indicates that the Operation Manual should be read carefully.



This symbol indicates that a service personnel should be handling this equipment with reference to the Installation Manual.



This symbol indicates that information is available such as the Operating Manual or Installation Manual.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ WARNING

To reduce the risk of explosion, fire, death, electric shock, injury or scalding to persons when using this product, follow basic precautions, including the following:

- The information contained in the manual is intended for use by a qualified service technician who is familiar with the safety procedures and equipped with the proper tools and test instruments.
- The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
- Compliance with national gas regulations shall be observed.
- 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 person in order to avoid a hazard.
- Appliance shall be disconnected from its power source during service and when replacing parts.
- Failure to read and follow all instructions in this manual can result in equipment malfunction, property damage, personal injury and/or death.
- Check that appliance's voltage level is 90 % ~ 110 % of the rated voltage. (To check it, refer to the label attached to the side of the appliance.)
- Do not install the appliance on an unstable surface or in a place where there is danger of it falling.
- This appliance must be grounded. In the event of malfunction or breakdown, grounding will reduce the risk of electric shock by providing a path of least resistance for electric current.
- Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in risk of electric shock. Check with a qualified electrician or service personnel if you are in doubt as to whether the appliance is properly grounded.
- If the power supply cable is damaged or the cable connection is loose, do not use the power supply cable and contact an authorized service center.
- Do not connect the ground wire to a gas pipe, a lightning rod, or a telephone ground wire.
- Do not share the power supply for this unit with other appliances or devices, it must be a dedicated power source for this appliance.
- Do not modify or extend the power cable.
- Ensure the power cable is secure so that it does not come out while the appliance is operating.
- Do not touch the power plug or the appliance controls with wet hands.

- Cut the power during a severe thunderstorm or lightening or when not in use for a long period of time.
- Do not grab the power cable when removing the plug, but rather hold the power plug tightly.
- Do not bend the power cable excessively or place a heavy object on it.
- Do not turn on the circuit breaker or power when covers are removed or opened.
- Make sure that the pipe and the power cable connecting the indoor and outdoor units are not pulled too tight when installing the appliance.
- Install dedicated electric outlet and circuit breaker for the appliance.
- Make sure to close the cover of the control box after connecting the wiring to the appliance.
- Loose connections may cause electrical sparks, injury, and death.
- Do not install the appliance in a place where flammable liquids or gases such as gasoline, propane, paint thinner, etc., are stored.
- Do not install the unit in potentially explosive atmospheres.
- Only use the refrigerant designated on the label, do not put any foreign substances into the appliance.
- Do not use uncertified refrigerants.
- Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognized assessment specification.
- 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.

- Keep any required ventilation openings clear of obstruction.
- 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.
- Mechanical connections (mechanical connectors or flared joints) shall be accessible for maintenance purposes.
- A brazed, welded, or mechanical connection shall be made before opening the valves to permit refrigerant to flow between the refrigerating system parts.
- Use non-flammable gas (nitrogen) to check for leak and to purge air.
- Use only refrigerant grade pipe specific for R32 refrigerant. Do Not Use R22 products, which have lower pressure ratings and can result in excessive pressure, explosion and injury.
- Inert gas (oxygen free nitrogen) should be used when you checking for leaks, cleaning or repairs of pipes etc. If you are using combustible gases including oxygen, appliance may have the risk of fires and explosions.
- Do not use copper pipes which are deformed. Otherwise, the expansion valve or capillary tube may become blocked with contaminants.
- Ducts connected to an appliance shall not contain an ignition source.
- The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.

- When installing or relocating the appliance, consult with a qualified technician to set up the appliance. The appliance should not be installed by someone without proper qualifications.
- Operating the appliance while it is disconnected to the pipe could result in explosion and damage. Use the appliance after connecting it to the pipe once the appliance has been relocated and the refrigerant circuit repaired.
- Do not place a heater or other heating appliances near the power cable.
- Do not step on and climb on the outdoor unit. It may cause electric shock, fire or damage to the unit.
- Close the extra installation hole.
- The installation of a residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30 mA is advisable.
- Pipe-work shall be securely mounted and guarded from physical damage.
- When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed.
- When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated.
- 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.

- **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.

- **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 CO_2 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.

- **Cabling**

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

- **Detection of flammable refrigerant**s

  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.

- **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 upright 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 labelled).
  – 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.

- **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 are 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 flammable refrigerants. 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. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.

  The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier 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 evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

- **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 competent persons according to Annex HH.

  Examples for such working procedures are:

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

- **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.

- **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 is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:

  – remove refrigerant;
  – purge the circuit with inert gas (optional for A2L);
  – evacuate (optional for A2L);
  – purge with inert gas (optional for A2L);
  – open the circuit by cutting or brazing

  The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. For appliances containing flammable refrigerants other than A2L refrigerants, the system shall be purged with oxygen-free nitrogen to render the appliance safe for flammable refrigerants. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for purging refrigerant systems.

  For appliances containing flammable refrigerants, other than A2L 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. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final oxygen-free nitrogen charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place.

  Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any potential ignition sources and that ventilation is available.

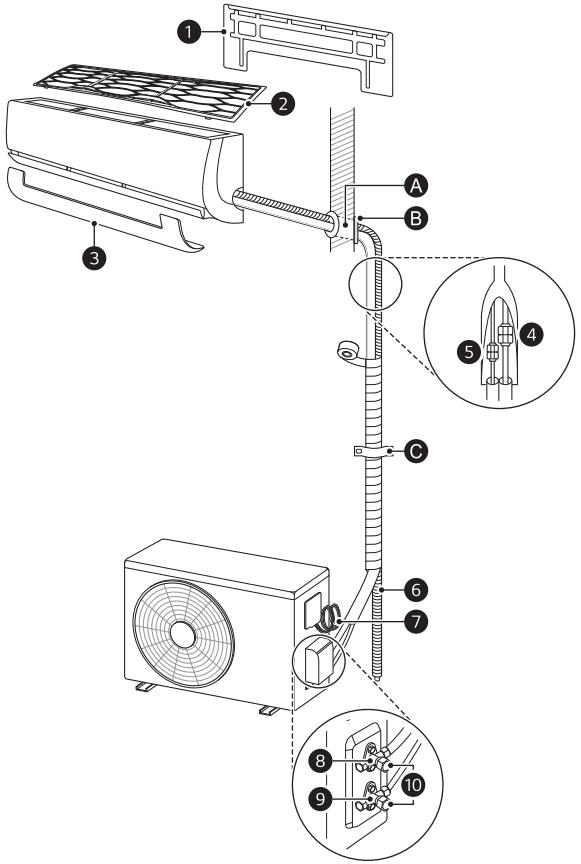
⚠ CAUTION

To reduce the risk of minor injury to persons, malfunction, or damage to the product or property when using this product, follow basic precautions, including the following:

- Install at places where it can endure the weight and vibration/noise of the outdoor unit.
- Install the appliance in a place where the noise from the outdoor unit or the exhaust air will not inconvenience the neighbors. Failure to do so may result in conflict with the neighbors.
- Do not install the outdoor unit near the septic tank, drain or toilet exhaust duct. It results in a corrosion of a heat exchanger or pipe.
- Ensure the appliance is installed level. Otherwise, it may cause vibration or water leakage.
- Install the drain hose properly for the smooth drainage of water condensation.
- Do not insert a drain hose in drain or soil pipe. Bad smells can occur and it results in a corrosion of a heat exchanger or pipe.
- Do not touch the leaking refrigerant during installation or repair.
- Do not discharge the refrigerant into the atmosphere.
- If refrigerant leaks, ventilate the room.
- Always check for gas (refrigerant) leakage after installation or repair of appliance.

- Be cautious not to get injured by the sharp edges while installing the appliance or taking it out of its packaging.
- Ensure that you carry by the chassis when you lift the unit.
- This appliance should only be transported by two or more people holding the appliance securely.
- During working on heights fasten safety belt to put for personal safety.
- Safely dispose of packing materials such as screws, nails, plastic bag or batteries using proper packaging after installation or repair.
- To avoid nitrogen entering the refrigerant system in a liquid state, the top of the cylinder must be higher than its bottom when you pressurize the system.
- The tubing shall be protected to the extent that it will not be handled or used for carrying during moving of the appliance.
- Ventilation system have to be installed in the space when appliance with R32 is using for cooling of electric equipment.
- Do not use the appliance for special purposes, such as preserving foods, works of art, and etc. It is an appliance for consumer purposes, not a precision refrigerant system. There is risk of damage or loss of property.

PRODUCT OVERVIEW



NOTE

- The feature may be changed according to the type of model.

Parts

1. Installation Plate
2. Air Filter
3. Decor
4. Gas Pipe (Larger Pipe)
5. Liquid Pipe (Smaller Pipe)
6. Drain Hose
7. Power Supply Cable
8. Gas Service Valve
9. Liquid Service Valve
   - This feature could be different depending on models.
10. (Gas/Liquid) Service Valve Cap

NOTE

- If needed, additional pipes, drain hoses, and power cables must be purchased separately.

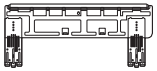
Local Purchases

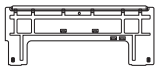
It is highly recommended that you install the following parts:

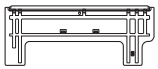
- A Sleeve
- B Sealant
- C Clamp

Installation Parts


Installation Plate (Type A-1)


Installation Plate (Type A-2)


Installation Plate (Type C-1)


Installation Plate (Type C-2)


Remote Control Holder (Optional)


Type 'A' Screws (for Installation Plate)


Type 'B' Screws (Optional) (for Remote Control Holder)


Type 'C' Screws (for Chassis)


Type 'D' Screw (Optional) (for Drain Hose)


Connectors (Optional)

Connector

Capacity (kW)	Qty	Piping Size				
		mm	inch		mm	inch
5.0	1	Ø 9.52	Ø 3/8	→	Ø 12.70	Ø 1/2
6.6	2	Ø 9.52	Ø 3/8	→	Ø 12.70	Ø 1/2
		Ø 15.88	Ø 5/8	→	Ø 12.70	Ø 1/2

NOTE

- When indoor unit (5.0 / 6.6 kW) is connected to the Multi outdoor unit, use the connector.

Installation Tools


Phillips Screwdriver


Standard Screwdriver


Electrical Drill


Hole Core Drill

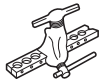

Adjustable Wrench


Torque Wrench


Spirit Level


Tape Measure


Tube Cutter


Tube Expander


Reamer


Cutting Knife

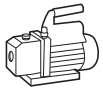

Hexagon Wrench


Thermometer


Gas Leak Detector (R32)


Current Meter


Manifold Gauge (R32)


Vacuum Pump (R32)


Reclaim Unit (R32)


Ventilation Equipment (R32)

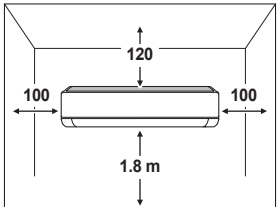
NOTE

- Leakage detector which is confirmed rated for use with R32, should be used when you are checking for leaks.
- 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.
- Ventilation Equipment: For AC system using R32 (A2L gases) a ventilation equipment with "Ex" mark only should be used when a system design exceeds the Lower Flammable Limit if the gas was to escape from a system.

INSTALLATION PLACE

Indoor Unit

- Install the indoor unit on a strong and hard wall.
- Install the indoor unit in a spot with good drainage and good accessibility to the pipe connected to the outdoor unit.
- Maintain a clearance of at least 100 mm from the right and left sides of the indoor unit.
- Maintain a clearance of at least 120 mm between the top of the indoor unit and the ceiling.
- Maintain a clearance of at least 1.8 m between the bottom of the indoor unit and the floor.



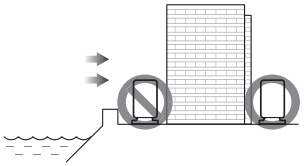
Unit: mm

NOTE

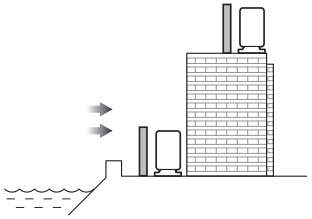
- Do not install the indoor unit near heaters or heating apparatuses.
- Do not install the indoor unit near an obstacle that hinders airflow.
- Do not install the indoor unit near an exit.
- Do not install the indoor unit where it can be exposed to direct sunlight.

Precautions for Installation in Coastal Areas

- Do not install the appliance in an area where it is directly exposed to sea air (salt spray).
  - Saline conditions are a cause of corrosion. (Particularly, corrosion of the condenser and evaporator can damage the appliance or impair its performance.)



- Set up windbreak in front of the outdoor unit if installing it in coastal areas.
  - Avoid direct exposure to salt winds.
  - Install a firm and stiff concrete-wind shield that can withstand salt winds.



NOTE

- If you have to set up the outdoor unit in a coastal area, unless the installation conditions are able to satisfy the above precautions, call an LG Electronics Customer Service Center to find out about alternatives.

Precautions for Installation in Special Regions (Snowfall, Strong Winds, Area with Severely Cold or Humid Weather)

- Install the outdoor unit where the airflow fans are protected from being buried under snow. Accumulated snow could cause the device to malfunction by clogging the airflow.
- Install the outdoor unit on a platform at least 500 mm above the ground where a location has heavier snowfall than the annual average. (The size of the platform should correspond with the size of the outdoor unit. If the platform is wider or longer than the outdoor unit, snow may accumulate.)
- Put a snow-protective cover on the outdoor unit.
- Place the inlet and outlet for the outdoor unit in opposite directions to direct airflow and to prevent snow and rain from flowing into the equipment.
- Install the outdoor unit in a spot that is well lit and well ventilated in highly humid areas (near sea or fresh water bodies).

Refrigerant (for R32 Only)

⚠ WARNING

- The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating open flames (for example an operating gas appliance) and ignition sources (for example an operating electric heater).
- The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- Pipe-work shall be protected from physical damage.

Minimum Floor Area

Refer the minimum floor area depending on the installation height. If outdoor units are installed indoors, outdoor units also meet the minimum floor area.

m (kg)	Minimum Floor Area (m^2)		
	Floor Standing	Wall Mounted	Ceiling Mounted
< 1.842	-	-	-
1.842	28.88	4.44	3.64
2.00	34.04	4.83	3.95
2.20	41.19	5.31	4.34
2.40	49.02	5.79	4.74
2.60	57.53	6.39	5.13
2.80	66.72	7.41	5.53
3.00	76.60	8.51	5.92

- m: Total refrigerant amount in the system
- Total refrigerant amount: Factory refrigerant charge + Additional refrigerant amount

NOTE

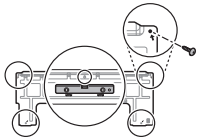
- The actual refrigerant charge is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
- The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed.
- If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be 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.
- Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

PREPARATION WORK

Fixing the Installation Plate

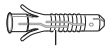
To securely fasten the indoor unit, fix the installation plate onto a wall.

1. Separate the installation plate equipped on the back of the indoor unit.
2. Confirm the location where you will place the installation plate.
   - Choose a strong and hard wall that can withstand the weight of the indoor unit.
3. Securely fix the installation plate onto the wall with type 'A' screws.
   - Tighten a screw into the center hole (Ø) of the installation plate.
   - Ensure the installation plate is horizontal using a spirit level.
   - Tighten the remaining screws into the holes indicated by the arrow on the installation plate.



NOTE

- If the installation plate is set unevenly, water may not drain smoothly and result in leakage into the room.
- Do not use nails and/or screws to attach indoor units to sheetrock, drywall, plasterboard, tile, plywood, or similar material types without proper anchors. Indoor units must be securely, and properly mounted and anchored or damage and/or injury may result from improper installation.


Anchor

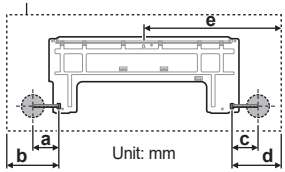
Anchor	Screw
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Making a Hole in the Wall

Put a hole into the wall to connect the power cable, drain hose, and pipes attaching the indoor device to the outdoor one.

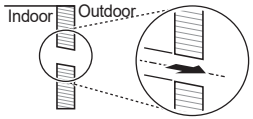
1. Confirm the location of the hole you are going to add.
   - Measure the distance from the installation plate.
     - Refer to the measure indicated on the installation plate.

Framework of Indoor Unit



	a	b	c	d
Type A-1 (e > 450)	97	134	102	150
Type A-2 (e < 450)	76	113	134	178
Type C-1 (e > 450)	84	136	84	145
Type C-2 (e < 450)	98	152	134	194

2. Make a hole in the wall by Ø 65 mm hole core drill.
   - To facilitate drainage flow, drill the hole at an oblique angle from the inside going outside. (The inclination of the hole could be different depending on the specific conditions.)



Preparing the Pipe and Power Cable

Once the gap between the indoor unit and the outdoor unit one has been measured, cut the pipe and power cable to the proper length.

- Cut the pipe slightly longer than the measurement.
- Cut the power cable 1.5 m longer than the pipe.

NOTE

- If you purchase the pipe separately, do not use thinner pipe than the specified value.
- Use the deoxidized copper as piping materials to install.

Flare Work

Flaring must be performed accurately to prevent any gas leakage.

1 Cut the pipe with a copper tube cutter.

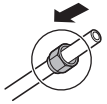


2 Remove the burrs using a reamer.

- Hold the edge of the cut pipe so it is pointing downward and remove the burrs. This helps prevent metal powder from getting into the pipe.



3 Put the flare nut onto the pipe (burr is removed).



4 After inserting the pipe into the tube expander, begin flaring.

- As seen in diagram “a”, put the pipe slightly above the upper side of the Bar.



Piping Size		a (Wing Nut)	Thickness
mm	inch	mm	mm
Ø 6.35	Ø 1/4	1.1~1.3	0.7
Ø 9.52	Ø 3/8	1.5~1.7	0.8
Ø 12.70	Ø 1/2	1.6~1.8	0.8
Ø 15.88	Ø 5/8	1.6~1.8	1.0

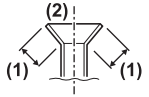
NOTE

- a (Clutch): 0.0~0.5 mm
- Temper grade of pipe: Annealed

5 Check out the condition of the flare.

- Check that the flared section of the pipe (1) was flared evenly in its curved surface and thickness.
- Make sure all flared surfaces (2) have been flared smoothly.

Example of Correct Flaring



Example of Incorrect Flaring



NOTE

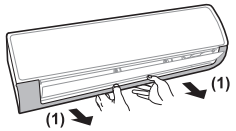
- If the expanded pipe has tilting, surface damage, cracks, or a thickness imbalance, perform the flaring operation again.

INSTALLING THE INDOOR UNIT

Bending the Pipe

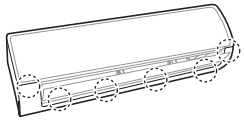
1 Pull out the decor at the bottom of the indoor unit.

- Hold the center of the decor (1) and pull it towards you. Then, pull both sides of the decor out (2).





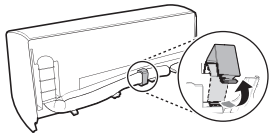
Position of Hooks



NOTE

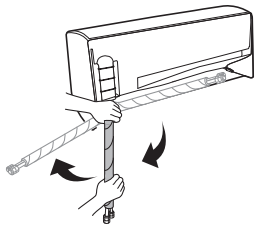
- The quantity and position of the hooks could be different depending on models.

2 Open the tubing holder at the back of the indoor unit.

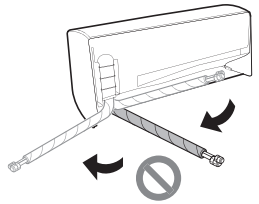


3 After straightening the pipe gradually downward, bend it to the direction to be installed.

Correct Example of Bending the Pipe

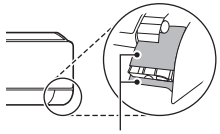


Incorrect Example of Bending the Pipe



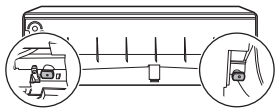
NOTE

- The pipe can be damaged if you bend it directly from right to left.
- This EPE block should be removed before indoor unit installed. (This feature could be different depending on models.)



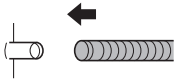
Connecting the Drain Hose

1 Remove the drain cap where you are going to connect the drain hose.
- If you do not use the other drain hose hole, block it with a drain cap.

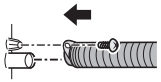


2 Insert the drain hose.

Type 1

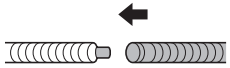


Type 2

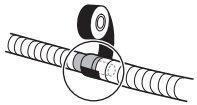


Extending the Drain Hose

1 Insert the extending hose into the drain hose joint.



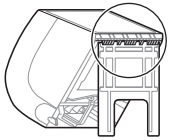
2 Wrap the joint area with vinyl tape at least 10 times.



NOTE
- The indoor extended drain hose should be wrapped in insulation to decrease the amount of leakage. You can purchase insulation material separately.

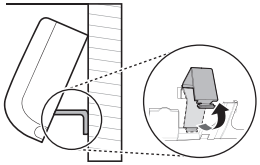
Installing the Indoor Unit on the Installation Plate

Put the indoor unit onto the installation plate fixed on the wall.
- Check if the hook on top of the rear part of the indoor unit is securely fastened onto the installation plate.

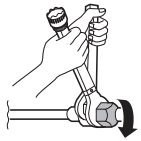


Connecting the Indoor Unit Pipe

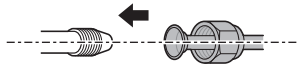
1 By reclining the tubing holder, make a space between the bottom of the indoor unit and the wall.

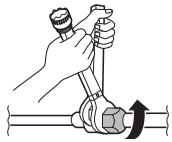


2 Remove each of the flare nuts attached to the pipes of the indoor unit.
- First, secure the pipe with an adjustable wrench and then, loosen the flare nut using a torque wrench.



3 Tighten the flare nut after inserting the pipe engaged with the flare nut through the center of the indoor unit's pipe.
- After fixing the pipe with the help an adjustable wrench, securely tighten the flare nut using a torque wrench.



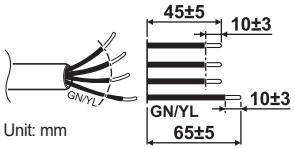


Piping Size		Torque		
mm	inch	kgf•cm	N•m	lbf•ft
Ø 6.35	Ø 1/4	180~250	17.6~24.5	13~18
Ø 9.52	Ø 3/8	340~420	33.3~41.2	25~30
Ø 12.70	Ø 1/2	550~660	53.9~64.7	40~48
Ø 15.88	Ø 5/8	630~820	61.7~80.4	45~59

NOTE
- To prevent gas leakage, apply refrigeration oil on both inner and outer surfaces of the flare.
- When indoor unit (6.6 kW) is connected to the Multi outdoor unit, use the connector.

CONNECTING THE POWER CABLE

Inter-Connecting Cable



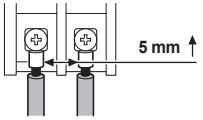
Nominal Cross Sectional Area (Minimum)	Capacity (kW)
	1.5 / 2.1 / 2.5 / 3.5 / 4.2 / 5.0 / 6.6
	1.0 mm^2

NOTE

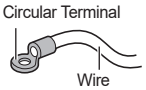
- Cable provided by LG can be different from above figures. Please modify the cables comply with above figures.
- Some models do not provide cables.

Connecting the Wires

- The distance between wires should be more than 5 mm.



- Connect the wire after inserting the circular terminal.



⚠ CAUTION

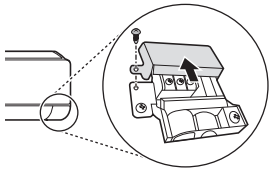
- Without exception, install an independent power circuit specifically designed for the appliance. Refer to the circuit diagram attached inside the control cover for where to connect the cable.
- Screw connections in the appliance's control box can vibrate loose during transporting and operating the appliance. Check that all the connections in the appliance are securely fixed at all times. (If they have loosened, both the wire and the termination can be broken.)

NOTE

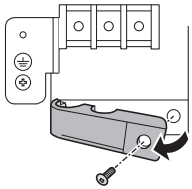
- Circuit diagrams may be altered by the manufacturer without any notification.

Indoor Unit

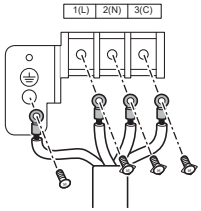
1 After loosening the screw that is holding the cover in place, pull the cover up.



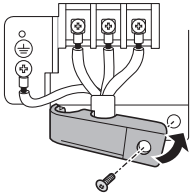
2 Open the clamp cord.



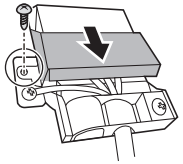
3 After pairing both wires and the ground wire with the terminal block, fasten them securely by tightening the screws.



4 Close the clamp cord again and secure it with a screw.



5 Close the cover again and secure it with the screw.



⚠ WARNING

- Loose screws may cause electrical sparks, injury, and death.

NOTE

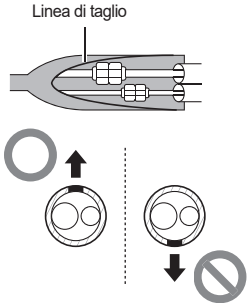
- The feature may be changed according to the type of model.

FINALIZZARE L'INSTALLAZIONE

Avvolgere il tubo di collegamento con materiale isolante

Unire l'area di collegamento del tubo con l'isolante e legare strettamente con nastro vinilico.

- Avvolgere i tubi con l'isolante per prevenire la formazione di fessure tra essi.
- Assicurarsi che la linea di taglio dell'isolante intorno al tubo sia rivolta verso l'alto.



NOTA

- Per quanto riguarda la tubazione posteriore sinistra, collegare quest'ultima al tubo di scarico avvolgendo il nastro telato sullo spazio di inserimento nella sezione di alloggiamento della tubazione posteriore.
  – Avvolgere il nastro in vinile attorno alla parte esternamente visibile della tubazione dell'unità interna.



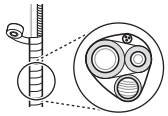
Avvolgere le tubazioni di collegamento, il tubo di scarico e il cavo di alimentazione

Se l'unità esterna è in posizione inferiore rispetto a quella interna

1. Legare parzialmente le linee sovrapposte del tubo, del tubo di scarico e del cavo di alimentazione usando nastro vinilico.



2. Usare nastro vinilico largo per legare completamente tutte le linee (tubo, tubo di scarico e cavo di alimentazione).
   - Iniziare ad avvolgere dal basso verso l'alto.



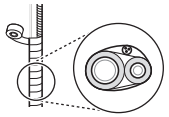
3. Bloccare il cavo di alimentazione.
   - Quest'operazione può prevenire il contatto con l'acqua dei componenti elettrici.



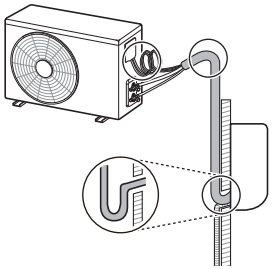
4. Chiudere la copertura del tubo.

Se l'unità esterna è in posizione sopraelevata rispetto a quella interna

1. Legare parzialmente le linee sovrapposte del tubo e del cavo di alimentazione usando nastro vinilico.
2. Usare nastro vinilico largo per legare completamente tutte le linee (tubo e cavo di alimentazione).
   - Iniziare ad avvolgere dal basso verso l'alto.



3. Bloccare sia il tubo che il cavo di alimentazione.
   - Quest'operazione può prevenire il contatto con l'acqua dei componenti elettrici e della stanza.



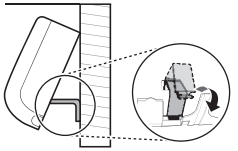
4. Chiudere la copertura del tubo.

NOTA

- Applicare del sigillante intorno al tubo che verrà infilato nel foro sul muro. Questo sigillante può prevenire la contaminazione dell'aria interna da quella esterna e da sostanze estranee.

Finalizzare l'installazione dell'unità interna

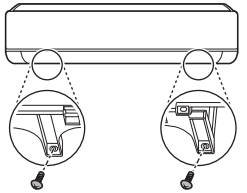
1. Chiudere il supporto del tubo.



2. Spingere entrambi i lati (destro e sinistro) dell'unità interna verso la piastra di installazione.



3. Fissare l'unità interna sulla piastra di installazione usando viti di tipo "C".
   - L'unità interna potrebbe cadere, a meno che non sia fissata saldamente alla piastra di installazione. Stringere con forza le viti per evitare di lasciare spazi vuoti tra la piastra di installazione e l'unità interna.

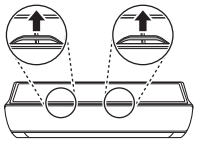


4. Riassemblare l'allestimento all'unità interna.

Checking the Drainage

1 Remove the filter.

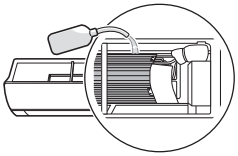
- Pull the filter up and out towards you.



NOTE

- Do not touch the metal part of the appliance when removing the filter.

2 Pour a cup of water into the back of the evaporator.



3 Check the drainage condition.

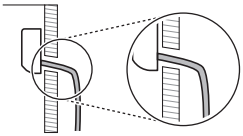
- Check whether there is any leakage from either the drain hose joint or the extended hose joint.
- Check the water is flowing out through the drain hose.

NOTE

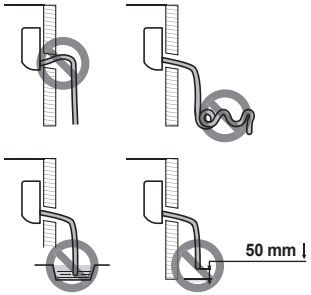
- If there is no leakage, but no water is flowing, pour a proper amount of water again.

4 Insert the filter again.

Example of Correct Drain Hose Installation



Example of Incorrect Drain Hose Installation



NOTE

- If the drain hose is not installed properly, water can leak indoors.
  - If the drain hose is installed at a higher position than the indoor unit
  - If the drain hose is entangled or kinked
  - If the end of the drain hose is dipped in water
  - If the gap between the end of the drain hose and the bottom is lower than 50 mm

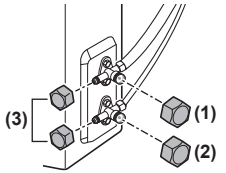
CHECK AFTER INSTALLATION

Vacuum

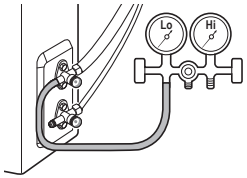
Residual air or vapor in the refrigerant system can lower appliance performance. To increase cooling and heating performance, remove air or vapor remaining in the refrigerant system using the vacuum pump.

- Work the vacuuming through the gas service valve (larger pipe).

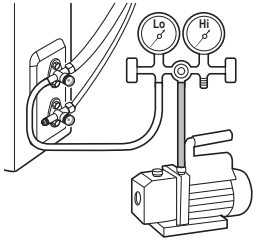
1 Remove the caps from the gas service valve (1), the liquid service valve (2), and the core valves (3) in the outdoor unit.



2 Connect the low-pressure hose of the manifold gauge to the core valve of the gas service valve.

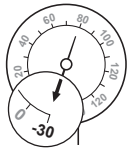


3 Connect the charging hose of the manifold gauge to the vacuum pump.



4 Open the low-pressure valve of the manifold gauge, and operate the vacuum pump.

- Operate the vacuuming until the pressure gauge is at -30 inHg (-76 cmHg).



- The time for vacuuming could be different depending on pipe lengths.

If the pipe is shorter than 10 m (33 ft)	If the pipe is longer than 10 m (33 ft)
Longer than 10 minutes	Longer than 15 minutes

NOTE

- Make sure to check for gas leakage unless the vacuuming works for a long time.

5 After completing the vacuum operation, close the low-pressure valve of the manifold gauge.

6 Open fully both the gas service valve and liquid service valve of the outdoor unit.

- Rotate the valves to counter-clockwise using a hexagon wrench.



Check-Up for Gas Leakage

Gas leakage can damage the appliance's performance. Check for gas leakage by applying soapy water on the outdoor unit pipe connected to the indoor unit pipe's joint.

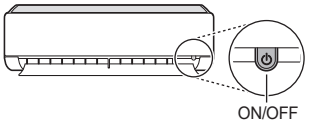
- If there is gas leakage, bubbling will occur.
- In case of bubbling, check the cause of the gas leakage.

NOTE

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

Test-Running

Press the **ON/OFF** button for 3 to 5 seconds for test operation.



NOTE

- Make sure that the pipe and the power cable are connected properly.
- For the operating the appliance, check whether both the gas service valve and the liquid service valve of the outdoor unit are fully opened.
- The feature and position of the button could be different depending on models.

Checking the Performance

After operating the appliance for 15-18 minutes, check the list below;

1 Check the pressure of the gas service valve.

Outdoor Temperature	Pressure of Service Valve (Gas)
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8.4~9.5 kgf/cm^2 G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9.5~10.5 kgf/cm^2 G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10.5~11.6 kgf/cm^2 G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11.6~12.3 kgf/cm^2 G (165~175 psi)

NOTE

- If the actual pressure is higher than shown, the refrigerant system is most likely overcharged, and charge should be removed. If the actual pressure are lower than shown, the refrigerant system is most likely undercharged, and charge should be added.

2 Measure the temperature of the inlet and the outlet of the indoor unit.

- A difference of eight degrees Celsius between the inlet and the outlet indicates that the cooling performance is in normal.

3 Separate the low-pressure hose of the manifold gauge from the outdoor unit.

4 Close the core valve cap of the gas service valve.

- Tighten the core valve cap securely with an adjustable wrench.

MANUAL DE INSTALACIÓN

AIRE ACONDICIONADO

Lea con detenimiento este manual de instalación antes de instalar el electrodoméstico y téngalo a mano para poder consultarlo en cualquier momento.

TIPO: MONTADO EN LA PARED

REFRIGERANTE
R32

www.lg.com

Copyright © 2025 - 2026 LG Electronics. Todos los derechos reservados

ÍNDICE

Este manual puede contener imágenes o contenido diferente del modelo que haya adquirido.

Este manual está sujeto a revisión por parte del fabricante.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 3
- Instrucciones de seguridad importantes 4

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO 17
- Piezas 17
- Adquisiciones locales 17
- Piezas de instalación 18
- Herramientas de instalación 18

LUGAR DE INSTALACIÓN 19
- Unidad interior 19
- Unidad exterior 19
- Refrigerante (solo para R32) 20

TAREAS DE PREPARACIÓN 20
- Fijación de la placa de instalación 20
- Cómo realizar un orificio en la pared 20
- Preparación del tubo y el cable de alimentación 21
- Trabajo de abocinado 21

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR 21
- Curvatura del tubo 21
- Conexión del tubo de desagüe 22
- Instalación de la unidad interior en la placa de instalación 22
- Conexión del tubo de la unidad interior 22

CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN 23
- Cable de la fuente de alimentación 23
- Cable de interconexión 23
- Disyuntor 23
- Conexión de los cables 23
- Unidad interior 23
- Unidad exterior 24

FINALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN 24
- Envoltura de la conexión del tubo con material de aislamiento 24
- Envoltura del tubo, el tubo de desagüe y el cable de alimentación 24
- Finalización de la instalación de la unidad interior 24
- Comprobación del desagüe 25

COMPROBACIÓN TRAS LA INSTALACIÓN 25
- Vacío 25
- Comprobación de fugas de gas 26
- Funcionamiento de prueba 26
- Comprobación de rendimiento 26

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Las siguientes instrucciones de seguridad tienen por objetivo evitar riesgos imprevistos o daños derivados de un funcionamiento poco seguro o incorrecto del aparato.

Las instrucciones se dividen en “ADVERTENCIAS” y “PRECAUCIONES”, como se describe a continuación.

Este símbolo se muestra para indicar cuestiones y acciones que pueden suponer un riesgo. Lea con atención la parte señalada con este símbolo y siga las instrucciones a fin de evitar riesgos.

ADVERTENCIA

Indica que, de no seguirse las instrucciones, pueden producirse lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN

Indica que, de no seguirse las instrucciones, pueden producirse lesiones menos graves o daños en el aparato.

Los siguientes símbolos se muestran en las unidades interiores y exteriores.



Este símbolo indica que este aparato utiliza un refrigerante inflamable. Si se produce una fuga de refrigerante y este queda expuesto a una fuente de ignición externa, existe riesgo de incendio.



Este símbolo indica que el Manual de uso debe leerse atentamente.



Este símbolo indica que el personal de servicio debe manipular este equipo según lo indicado en el Manual de instalación.



Este símbolo indica que existe información disponible, como la del Manual de uso o el Manual de instalación.

Instrucciones de seguridad importantes

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de explosión, incendio, muerte, descarga eléctrica, lesiones o quemaduras a personas al utilizar este producto, siga instrucciones básicas de seguridad, entre las que se encuentran las siguientes:

- 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.
- El aparato deberá ser instalado de acuerdo con las normas nacionales de cableado.
- Deberán cumplirse las normas nacionales relacionadas con el uso de aparatos de gas.
- En el cableado fijo debe incorporarse un medio de desconexión según las reglas relacionadas con el cableado.

- Si el cable de alimentación resulta dañado, debe ser sustituido por el fabricante, sus técnicos de mantenimiento o una persona con cualificación similar, para evitar peligros.
- El aparato deberá desconectarse de la fuente de alimentación durante las tareas de mantenimiento y sustitución de piezas.
- 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.
- Compruebe que el nivel de tensión del aparato sea de entre el 90 % ~ 110 % de la tensión nominal. (Para ello, consulte la etiqueta que encontrará en el lateral del aparato.)
- No instale el aparato sobre una superficie inestable o en un lugar en el que exista el peligro de que se caiga.
- Este electrodoméstico debe llevar conexión a tierra. En caso de avería o cortocircuito, la conexión a tierra reducirá el riesgo de descarga eléctrica, al proporcionar una vía de menor resistencia para la corriente eléctrica.
- Una conexión incorrecta del conductor a tierra del equipo puede causar riesgos de descarga eléctrica. Consulte a un electricista o técnico de servicio cualificados si tiene dudas acerca de si el aparato está correctamente conectado a tierra.
- Si el cable de la fuente de alimentación está dañado o la conexión del cable está suelta, no utilice el cable de la fuente de alimentación y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.
- No conecte la toma de tierra a un tubo de gas, pararrayos, o a una toma de tierra de teléfono.
- No comparta la fuente de alimentación de esta unidad con otros productos o dispositivos, ya que este aparato debe contar con una fuente de alimentación exclusiva.
- No modifique o prolongue el cable de alimentación.
- Asegúrese de que el cable de alimentación esté correctamente colocado de forma que no se salga durante el funcionamiento del aparato.
- No toque el enchufe de alimentación o los controles del aparato con las manos mojadas.

- Desconecte la alimentación durante una tormenta severa o cuando no se utilice durante un largo período de tiempo.
- No agarre el cable de alimentación cuando quite la toma, sujete firmemente el enchufe de alimentación.
- No dual excesivamente el cable de alimentación ni coloque un objeto pesado sobre él.
- No active el disyuntor ni la alimentación cuando quite o abra las cubiertas.
- Asegúrese de que el tubo y el cable de alimentación que conecta la unidad interior y la unidad exterior no estén demasiado tirantes cuando instale el aparato.
- Instale una salida eléctrica y un disyuntor exclusivos para el aparato.
- Asegúrese de cerrar la cubierta de la caja de control después de conectar el cableado al aparato.
- Las conexiones sueltas podrían provocar chispas eléctricas, lesiones e incluso la muerte.
- No instale el aparato en un lugar donde se almacenen líquidos inflamables o gases como gasolina, propano, disolventes, etc.
- No instale la unidad en atmósferas potencialmente explosivas.
- Utilice solo el refrigerante indicado en la etiqueta, no introduzca sustancias extrañas en el aparato.
- No use refrigerantes no certificados.
- Toda persona que trabaje o intervenga en un circuito de refrigerante debe estar en posesión de un certificado válido de una autoridad de evaluación acreditada por el sector, que autorice su competencia para manipular refrigerantes de forma segura de acuerdo con una especificación de evaluación reconocida por el sector.
- Las tareas de mantenimiento deberán llevarse a cabo siguiendo las recomendaciones del fabricante del equipo en todo momento. Los trabajos de mantenimiento y reparación que requieran la ayuda de otras personas cualificadas deberán realizarse bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.

- Mantenga los orificios de ventilación necesarios libres de obstrucciones.
- El tubo de refrigerante debe estar protegido o encastrado para evitar daños.
- Los conectores de refrigerante flexibles (como las líneas de conexión entre la unidad interior y exterior) que se pueden desplazar durante las operaciones normales se deben proteger de daños mecánicos.
- Se debe poder acceder a las conexiones mecánicas (conectores mecánicos o juntas abocinadas) con fines de mantenimiento.
- 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 de refrigerante.
- Utilice gas no inflamable (nitrógeno) para comprobar si hay fugas y para purgar el aire.
- Utilice únicamente un tubo de refrigerante específico para el refrigerante R32. No utilice productos R22, ya que tienen unas especificaciones de presión inferiores y podrían provocar un exceso de presión, explosiones y lesiones.
- El gas inerte (nitrógeno sin oxígeno) debe utilizarse para comprobar si hay fugas, limpiar o reparar tubos, etc. Si utiliza gases combustibles que incluyan oxígeno, el aparato podría sufrir incendios y explosiones.
- No utilice tubos de cobre deformados. De lo contrario, la válvula de expansión o el tubo capilar podrían bloquearse debido a la presencia de contaminantes.
- Los conductos conectados al aparato no deben contender ninguna fuente de ignición.
- La instalación de los tubos debe mantenerse a la longitud mínima posible.

- A la hora de instalar o reubicar el aparato, póngase en contacto con un técnico cualificado para que le ayude con esta tarea. La instalación del aparato no debe correr a cargo de personas no cualificadas.
- Si el aparato se pone en marcha mientras está desconectado del tubo podrían producirse explosiones y daños. Utilice el aparato después de conectarlo al tubo una vez que se haya reubicado y el circuito de refrigerante se haya reparado.
- No coloque un calefactor ni ningún otro aparato de calefacción cerca del cable de alimentación.
- No pise ni se encarame a la unidad exterior. Podría causar descargas eléctricas, incendios o daños a la unidad.
- Cierre el orificio extra de instalación.
- Es aconsejable la instalación de un interruptor diferencial con una intensidad máxima de operación no superior a 30 mA.
- Las tuberías deberán estar montadas de forma segura y protegidas contra daños físicos.
- Cuando se reutilicen conectores mecánicos en interiores, las piezas de sellado se deben renovar.
- Cuando se reutilicen juntas abocardadas en interiores, la parte abocardada deberá volver a fabricarse.
- Las juntas refrigerantes fabricadas in situ 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.

- **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.

- **Comprobación de la presencia de refrigerante**

  Se comprobará la zona con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo, para asegurarse de que el técnico sea consciente de las atmósferas potencialmente inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado sea adecuado para su uso con refrigerantes inflamables, es decir, que no presente chispas, que esté adecuadamente sellado o sea 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. Debe haber extintor de polvo seco o CO_2 cerca del área de carga.

- **Ausencia de 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, incluido el consumo de cigarrillos, deben mantenerse lo suficientemente alejadas del lugar de instalación, reparación, eliminación y desecho, durante los cuales 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. Debe existir un nivel de ventilación que continúe durante el periodo 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.

- **Cableado**

  El cableado no debe someterse a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto ambiental adverso. La comprobación también debe tener en cuenta los efectos del envejecimiento o de la vibración continua de fuentes como compresores o ventiladores.

- **Detección de refrigerantes inflamables**

  Las fuentes potenciales de ignición no deben, bajo ninguna circunstancia, ser usadas para la búsqueda o detección de fugas de refrigerante.

  Los sopletes de haluros (o cualquier otro detector que utilice una llama desnuda) no se utilizarán.

- **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 usar el 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 deben mantenerse en una posición vertical apropiada de acuerdo con las instrucciones.
  – 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 todavía no está etiquetado).
  – Debe tener mucho cuidado para no llenar en exceso el sistema de refrigeración.

  Antes de recargar el sistema, este deberá someterse a una prueba de presión con el gas de purga 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.

- **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 solo se empleen los cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegúrese de que el número correcto de cilindros para mantener la carga total del sistema esté 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 evacuan 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 refrigerantes inflamables. Además, se dispondrá de un juego de balanzas calibradas y en buen estado de funcionamiento. Las mangueras deben estar completas con acoplamientos de desconexión, sin fugas y en buen estado. Antes de utilizar la máquina de recuperación, compruebe que funciona satisfactoriamente, que ha recibido un mantenimiento adecuado y que todos los componentes eléctricos asociados están sellados para evitar la ignición en caso de que se produzca una fuga de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda.

  El refrigerante recuperado se le devolverá al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto y se organizará la correspondiente nota de transferencia de residuos. No mezcle los refrigerantes en las unidades de recuperación y especialmente no en los cilindros.

  Cuando deban retirarse los compresores o los aceites de los compresores, asegúrese de que se hayan evacuado a un nivel aceptable para asegurarse de que el refrigerante inflamable no permanezca dentro del lubricante. El proceso de evacuación se llevará a cabo antes de devolver el compresor a los proveedores. Solo se empleará la calefacción eléctrica del cuerpo del compresor para acelerar este proceso. El drenaje de aceite de un sistema debe llevarse a cabo de forma segura.

- **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. Según el anexo HH, solo las personas cualificadas pueden llevar a cabo cualquier procedimiento de trabajo que afecte a las medidas de seguridad.

  Algunos ejemplos de dichos procedimientos de trabajo son:

  – irrupción en el circuito de refrigeración;
  – apertura de componentes sellados;
  – apertura de recintos ventilados.

- **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.

- **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. Debe ceñirse al siguiente procedimiento:

  – extraiga el refrigerante;
  – purgue el circuito con gas inerte (opcional para A2L);
  – evacúe (opcional para A2L);
  – purgue con gas inerte (opcional para A2L);
  – abra el circuito cortando o soldando.

  La carga de refrigerante se recuperará en los cilindros de recuperación correctos. Para los aparatos que contienen refrigerantes inflamables distintos de los refrigerantes A2L, el sistema debe purgarse con nitrógeno sin oxígeno para que sea seguro usar el aparato con refrigerantes inflamables. Puede 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 que no sean refrigerantes A2L, 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, luego ventilando a la atmósfera y, finalmente, bajando al vacío. Este proceso se repetirá hasta que no haya refrigerante en el sistema. Cuando se utilice la carga final de nitrógeno sin oxígeno, el sistema se ventilará a la presión atmosférica para permitir que se pueda trabajar. Esta operación es absolutamente vital si se van a realizar operaciones de soldadura fuerte en las tuberías.

  Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de ninguna fuente de ignición potencial y que haya disponibilidad de ventilación.

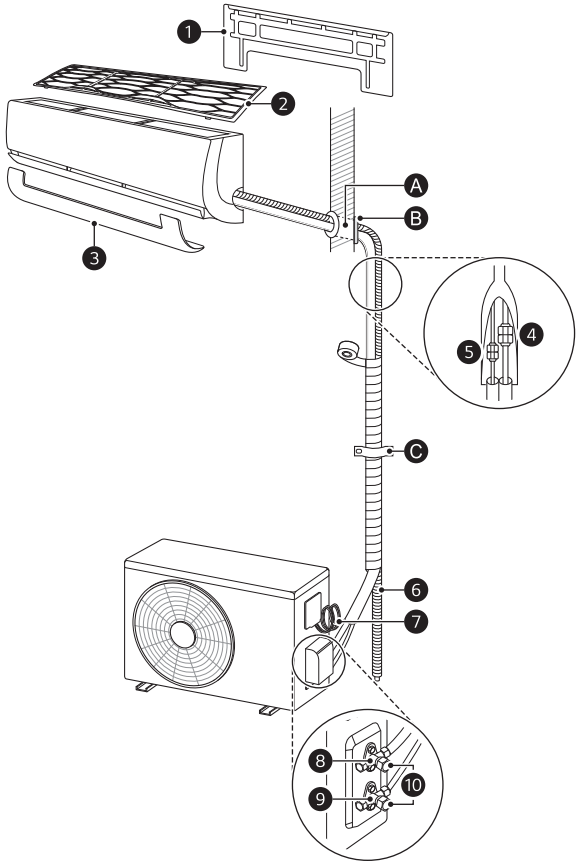
⚠ PRECAUCIÓN

Para reducir el riesgo de lesiones leves a personas, funcionamiento erróneo o daños al producto o a la propiedad cuando use este producto, siga las siguientes instrucciones básicas de seguridad:

- Instale el aparato en lugares capaces de soportar el peso y la vibración o el ruido de la unidad exterior.
- Instale el aparato en un lugar donde el ruido de la unidad exterior o el aire de escape no molesten a los vecinos. En caso contrario, podría provocar un conflicto con los vecinos.
- No instale la unidad externa cerca de un tanque séptico, drenaje o ducto de salida del inodoro. Resulta en la corrosión del intercambiador de calor o de la tubería.
- Asegúrese de que el aparato se instale de forma nivelada. De lo contrario, podrían producirse vibraciones o fugas de agua.
- Instale el tubo de desagüe adecuadamente para un desagüe fluido de la condensación de agua.
- No inserte una manguera de desagüe en la tubería e desagüe o del suelo. Pueden producirse malos olores y da como resultado la corrosión de un intercambiador de calor o tubería.
- No toque una fuga de refrigerante durante la instalación o reparación.
- No descargue el refrigerante en la atmósfera.
- Si se produce una fuga de refrigerante, ventile la sala.
- Compruebe en todo momento si hay alguna fuga de gas (refrigerante) tras instalar o reparar el aparato.

- Procure no lesionarse con los bordes afilados al instalar el aparato o al extraerlo de su embalaje.
- Asegúrese de sujetarlo por el bastidor cuando levante la unidad.
- Este aparato sólo debe ser transportado por dos o más personas que sostengan el aparato de forma segura.
- Durante los trabajos en altura, póngase el cinturón de seguridad por su seguridad personal.
- Deshágase de los materiales de empaquetado como tornillos, clavos, bolsa de plástico o pilas usando un envase adecuado después de la instalación o reparación.
- Para evitar que el nitrógeno entre en el sistema de refrigerante en estado líquido, la parte superior del cilindro debe ser mayor que la parte inferior a la hora de presurizar el sistema.
- Los tubos deben protegerse hasta el punto que ni se manipulen ni utilicen para el transporte a la hora de mover el aparato.
- Debe instalarse un sistema de ventilación en el espacio en el que se utilice el aparato con R32 para enfriar equipos eléctricos.
- No utilice el aparato para fines especiales, como conservación de alimentos, obras de arte, etc. Este es un aparato doméstico, no un sistema de refrigerante de precisión. Existe riesgo de daños o pérdidas relacionados con la propiedad.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO



NOTA

- La función puede cambiar según el tipo de modelo.

Piezas

1. Placa de instalación
2. Filtro de aire
3. Pieza decorativa
4. Tubo de gas (tubo más grande)
5. Tubo de líquido (tubo más pequeño)
6. Tubo de desagüe
7. Cable de la fuente de alimentación
8. Válvula de servicio de gas
9. Válvula de servicio de líquido
   - Esta característica podría variar según el modelo.
10. Tapa de la válvula de servicio (gas/líquido)

NOTA

- Si fuera necesario, los tubos, tubos de desagüe y cables de alimentación adicionales deberán adquirirse por separado.

Adquisiciones locales

Se recomienda encarecidamente la instalación de las siguientes piezas:

A. Manguito

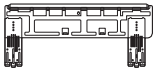
B. Sellante

C. Abrazadera

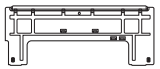
Piezas de instalación



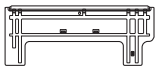
Placa de instalación (Tipo A-1)



Placa de instalación (Tipo A-2)



Placa de instalación (Tipo C-1)



Placa de instalación (Tipo C-2)



Soporte para el mando a distancia (Opcional)



Tornillos de tipo “A” (para la placa de instalación)



Tornillos de tipo “B” (Opcional) (para el soporte del mando a distancia)



Tornillos de tipo “C” (para el bastidor)



Tornillo de tipo “D” (Opcional) (para tubo de desagüe)



Conectores (Opcional)

Conector

Capacidad (kW)	Cantidad	Tamaño del tubo				
		mm	pulgada		mm	pulgada
5,0	1	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
6,6	2	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
		Ø 15,88	Ø 5/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2

NOTA

- Cuando la unidad interior (5,0 / 6,6 kW) esté conectada a la unidad exterior Multi, utilice el conector.

Herramientas de instalación



Destornillador Phillips



Destornillador estándar



Taladro eléctrico



Taladro perforador



Llave ajustable



Llave dinamométrica



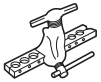
Nivel



Cinta métrica



Cortatubos



Abretubos



Escariador



Cuchilla de corte



Llave hexagonal



Termómetro



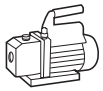
Detector de fugas de gas (R32)



Medidor de corrientes



Manómetro del colector (R32)



Bomba de vacío (R32)



Unidad de recuperación (R32)



Equipo de ventilación (R32)

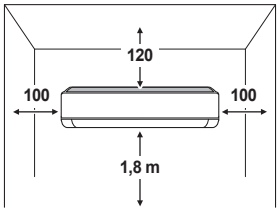
NOTA

- Debe utilizarse un detector de fugas apto para su uso con R32 para detectar fugas.
- 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).
- Equipo de ventilación: en sistemas de aire acondicionado que utilicen R32 (gases A2L), solo debe utilizarse un equipo de ventilación con la marca “Ex” cuando el diseño del sistema supera el Límite inferior de inflamabilidad si va a producirse una fuga de gas del sistema.

LUGAR DE INSTALACIÓN

Unidad interior

- Instale la unidad interior en una pared sólida y resistente.
- Instale la unidad interior en un lugar en el que el desagüe y el acceso al tubo conectado a la unidad exterior sean los adecuados.
- Mantenga una distancia de al menos 100 mm con respecto a los lados derecho e izquierdo de la unidad interior.
- Mantenga una distancia de al menos 120 mm entre la parte superior de la unidad interior y el techo.
- Mantenga una distancia de al menos 1,8 m entre la parte inferior de la unidad interior y el piso.



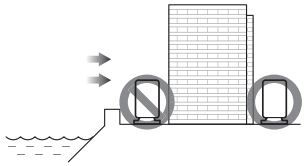
Unidad: mm

NOTA

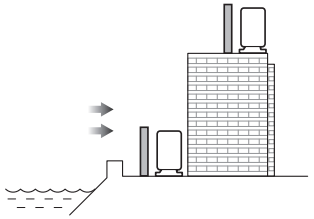
- No instale la unidad interior cerca de calentadores o aparatos de calefacción.
- No instale la unidad interior cerca de obstáculos que dificulten el flujo de aire.
- No instale la unidad interior cerca de una salida.
- No instale la unidad interior en lugares expuestos a la luz solar directa.

Precauciones que deben tenerse en cuenta para realizar la instalación en zonas de costa

- No instale el aparato en una zona que esté directamente expuesta al aire del mar (sal).
  - La sal podría provocar corrosión. (En especial, la corrosión del condensador y el vaporizador podría dañar el aparato o afectar negativamente a su rendimiento).



- Coloque un cortavientos delante de la unidad exterior si la va a instalar en zonas de costa.
  - Evite la exposición directa al viento del mar.
  - Instale un protector contra el viento de hormigón sólido y resistente capaz de soportar el viento del mar.



NOTA

- Si debe instalar la unidad exterior en una zona de costa, a menos que las condiciones de instalación puedan satisfacer las precauciones anteriores, llame a un Centro de atención al cliente de LG Electronics para obtener información sobre las posibles alternativas.

Precauciones que deben tenerse en cuenta para realizar la instalación en regiones especiales (nieve, vientos fuertes, zonas con temperaturas muy bajas o muy húmedas)

- Instale la unidad exterior en lugares en los que los ventiladores del flujo de aire no queden enterrados bajo la nieve. La nieve acumulada podría provocar fallos de funcionamiento del aparato debido a obstrucciones en el flujo de aire.
- Instale la unidad exterior sobre una plataforma que se encuentre, al menos, a 500 mm del suelo en los lugares en los que la nieve supere la media anual. (El tamaño de la plataforma debe corresponder al tamaño de la unidad exterior. Si la plataforma es más ancha o más larga que la unidad exterior, la nieve podría acumularse).
- Coloque una cubierta antinieve en la unidad exterior.
- Coloque la entrada y la salida de la unidad exterior en direcciones opuestas al flujo de aire directo para evitar que la nieve y la lluvia entren en el equipo.
- Instale la unidad exterior en lugares bien iluminados y ventilados en zonas con un elevado nivel de humedad (cerca del mar o de cuerpos de agua dulce).

Refrigerante (solo para R32)

⚠ ADVERTENCIA

- El aparato deberá guardarse en un lugar bien ventilado en el que el tamaño de la habitación corresponda al área de la habitación especificada para el funcionamiento.
- El aparato deberá guardarse en una habitación en la que no existan llamas expuestas continuas (por ejemplo, procedentes de un aparato de gas) ni fuentes de ignición (por ejemplo, un calentador eléctrico).
- El aparato deberá guardarse para evitar que se produzcan daños mecánicos.
- No acelere el proceso de descongelación ni la limpieza con métodos no recomendados por el fabricante.
- No perfore ni queme.
- Procure que los refrigerantes no contengan olores.
- El trabajo de tubos debe protegerse de daños físicos.

Área de suelo mínima

Consulte la superficie de suelo mínima según la altura de instalación. Si se instalan unidades exteriores en el interior, las unidades exteriores también deberán cumplir los requisitos relacionados con la superficie de suelo mínima.

m (kg)	Área de suelo mínima (m^2)		
	De suelo	Montado en la pared	De montaje en pared
< 1,842	-	-	-
1,842	28,88	4,44	3,64
2,00	34,04	4,83	3,95
2,20	41,19	5,31	4,34
2,40	49,02	5,79	4,74
2,60	57,53	6,39	5,13
2,80	66,72	7,41	5,53
3,00	76,60	8,51	5,92

- m: Cantidad total de refrigerante en el sistema
- Cantidad total de refrigerante: carga de refrigerante de fábrica + cantidad de refrigerante adicional

NOTA

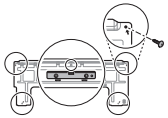
- La carga refrigerante real guarda relación con el tamaño de la sala en la que están instaladas las piezas que contienen el refrigerante.
- La maquinaria y las salidas de ventilación funcionan correctamente y no están obstruidas.
- Si se utiliza un circuito de refrigerante indirecto, se revisará el 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.

TAREAS DE PREPARACIÓN

Fijación de la placa de instalación

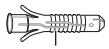
Para colocar la unidad interior de forma segura, fije la placa de instalación a la pared.

1. Separe la placa de instalación ubicada en la parte trasera de la unidad interior.
2. Compruebe el lugar en el que va a colocar la placa de instalación.
   - Elija una pared sólida y resistente capaz de soportar el peso de la unidad interior.
3. Fije correctamente la placa de instalación a la pared con los tornillos de tipo “A”.
   - Apriete un tornillo en el orificio central (Ⓐ) de la placa de instalación.
   - Asegúrese de que la placa de instalación esté colocada de forma horizontal con la ayuda de un nivel.
   - Apriete los tornillos restantes en los orificios que indica la flecha en la placa de instalación.



NOTA

- Si la placa de instalación no se coloca de manera uniforme, es posible que el agua no drene correctamente y que se produzcan fugas en la habitación.
- No use clavos y/o tornillos para fijar las unidades interiores a placas de yeso laminadas, paneles o planchas de yeso, revestimientos, madera contrachapada o materiales similares sin los anclajes adecuados. Las unidades interiores deben montarse y fijarse correctamente, y deben quedar bien aseguradas. De lo contrario, podrían producirse daños y/o lesiones debido a su instalación incorrecta.


Anclaje

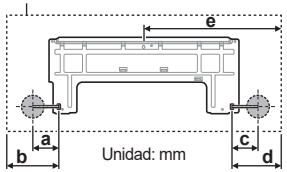
Anclaje	Tornillo
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Cómo realizar un orificio en la pared

Haga un orificio en la pared para conectar el cable de alimentación, el tubo de desagüe y los tubos que conectan la unidad interior a la unidad exterior.

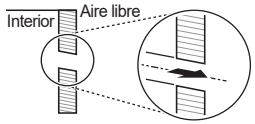
1. Compruebe la ubicación del orificio que va a realizar.
   - Mida la distancia desde la placa de instalación.
     – Consulte la medida indicada en la placa de instalación.

Estructura de la unidad interior



	a	b	c	d
Tipo A-1 (e > 450)	97	134	102	150
Tipo A-2 (e < 450)	76	113	134	178
Tipo C-1 (e > 450)	84	136	84	145
Tipo C-2 (e < 450)	98	152	134	194

2. Haga un orificio en la pared con el taladro perforador de 65 mm de diámetro.
   - Para facilitar el flujo de desagüe, taladre el orificio formando un ángulo oblicuo desde la parte interior hasta la parte exterior. (La inclinación del orificio podría ser diferente en función de las condiciones específicas).



Preparación del tubo y el cable de alimentación

Una vez medido el hueco entre la unidad interior y la unidad exterior, corte el tubo y el cable de alimentación hasta alcanzar la longitud adecuada.

- Corte el tubo a una longitud un poco superior a la medida.
- Corte el cable de alimentación con una longitud 1,5 m superior a la del tubo.

NOTA

- Si compra el tubo por separado, no utilice un tubo más fino que el valor especificado.
- Use el cobre desoxidado como material para instalar la tubería.

Trabajo de abocinado

El abocinado debe realizarse de forma precisa para evitar fugas de gas.

1 Corte el tubo con un cortatubos de cobre.

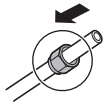


2 Elimine las rebabas con la ayuda del escariador.

- Sujete el borde del tubo cortado de modo que apunte hacia abajo y elimine las rebabas. De esta forma evitará que el polvo metálico entre en el tubo.



3 Coloque la tuerca abocinada en el tubo (las rebabas se eliminan).



4 Después de insertar el tubo en el abretubos, inicie el abocinado.

- Como puede ver en el diagrama “a”, coloque el tubo ligeramente por encima de la parte superior de la barra.

<Tuerca de mariposa> <Acoplamiento>



Tamaño del tubo		a (Tuerca de mariposa)	Grosor
mm	pulgada	mm	mm
Ø 6,35	Ø 1/4	1,1~1,3	0,7
Ø 9,52	Ø 3/8	1,5~1,7	0,8
Ø 12,70	Ø 1/2	1,6~1,8	0,8
Ø 15,88	Ø 5/8	1,6~1,8	1,0

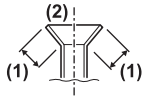
NOTA

- a (Acoplamiento): 0,0~0,5 mm
- Grado de carburación del tubo: Anillado

5 Compruebe el estado del abocinado.

- Compruebe que la sección abocinada del tubo (1) se haya abocinado de manera uniforme en su superficie curva y el grosor.
- Asegúrese de que todas las superficies abocinadas (2) se hayan abocinado correctamente.

Ejemplo de abocinado correcto



Ejemplo de abocinado incorrecto



NOTA

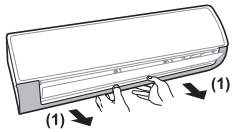
- Si el tubo expandido presenta inclinación, daños en las superficies, grietas o un grosor desequilibrado, vuelva a realizar la operación de abocinado.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Curvatura del tubo

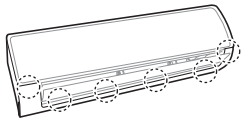
1 Extraiga la pieza decorativa ubicada en la parte inferior de la unidad interior.

- Sujete el centro de la pieza decorativa (1) y tire de ella hacia usted. A continuación, tire de ambos lados de la pieza decorativa (2).





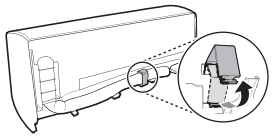
Posición de los ganchos



NOTA

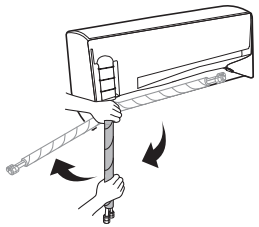
- La cantidad y la posición de los ganchos podrían variar en función del modelo.

2 Abra el soporte de los tubos situado en la parte trasera de la unidad interior.

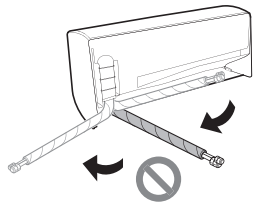


3 Tras estirar el tubo hacia abajo poco a poco, dóblelo en la dirección de la instalación.

Ejemplo correcto de curvatura del tubo

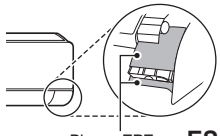


Ejemplo incorrecto de curvatura del tubo



NOTA

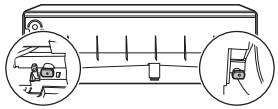
- El tubo podría dañarse si lo dobla directamente de derecha a izquierda.
- Este bloque EPE se debe quitar antes de instalar la unidad interior. (Esta característica podría variar según el modelo.)



Bloque EPE

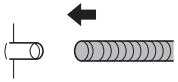
Conexión del tubo de desagüe

1 Quite la tapa de desagüe donde va a conectar el tubo de desagüe.
- Si no utiliza el otro orificio del tubo de desagüe, bloquéelo con una tapa de desagüe.

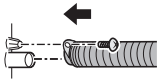


2 Inserte el tubo de desagüe.

Tipo 1

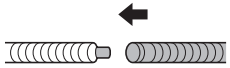


Tipo 2

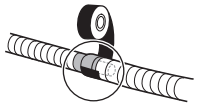


Extensión del tubo de desagüe

1 Inserte el tubo de extensión en la junta del tubo de desagüe.



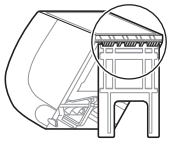
2 Envuelva la zona de la junta con cinta de vinilo al menos 10 veces.



NOTA
- El tubo de desagüe extendido interior debe envolverse con material de aislamiento para reducir las fugas. Puede comprar el material de aislamiento por separado.

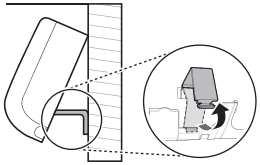
Instalación de la unidad interior en la placa de instalación

Coloque la unidad interior en la placa de instalación fijada a la pared.
- Compruebe si el gancho situado en la parte superior de la parte trasera de la unidad interior está correctamente colocado en la placa de instalación.

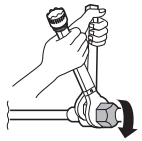


Conexión del tubo de la unidad interior

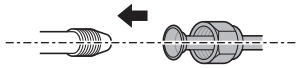
1 Deje un espacio entre la parte inferior de la unidad interior y la pared reclinando el soporte de los tubos.

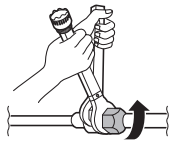


2 Quite todas las tuercas abocinadas colocadas en los tubos de la unidad interior.
- En primer lugar, fije el tubo con una llave ajustable y, a continuación, afloje la tuerca abocinada con una llave dinamométrica.



3 Apriete la tuerca abocinada después de insertar el tubo con la tuerca abocinada por la parte central del tubo de la unidad interior.
- Después de fijar el tubo con la ayuda de una llave ajustable, apriete bien la tuerca abocinada utilizando una llave dinamométrica.



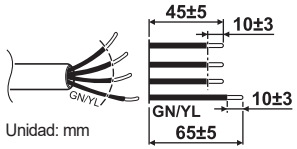


Tamaño del tubo		Par de torsión		
mm	pulgada	kgf•cm	N•m	lbf•ft
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5	13~18
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2	25~30
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7	40~48
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4	45~59

NOTA
- Para evitar fugas de gas, aplique aceite de refrigeración en las superficies interna y externa de los abocardados.
- Cuando la unidad interior (6,6 kW) esté conectada a la unidad exterior Multi, utilice el conector.

CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

Cable de interconexión



Unidad: mm

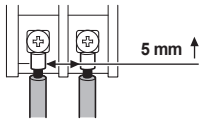
Área nominal de la sección transversal (mínima)	Capacidad (kW)
	1,5 / 2,1 / 2,5 / 3,5 / 4,2 / 5,0 / 6,6
	1,0 mm^2

NOTA

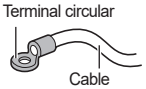
- El cable que suministra LG puede ser diferente al que aparece en las ilustraciones anteriores. Modifique los cables de forma que cumplan con las ilustraciones anteriores.
- Algunos modelos no incluyen cables.

Conexión de los cables

- La distancia entre los cables debe ser superior a 5 mm.



- Conecte el cable después de insertar el terminal circular.



⚠ PRECAUCIÓN

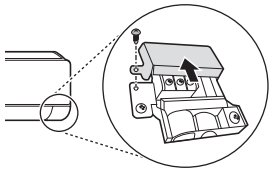
- Sin excepción, instale un circuito de alimentación independiente diseñado específicamente para el aparato. Consulte el diagrama de circuito que encontrará en el interior de la cubierta de control para obtener información sobre dónde debe conectar el cable.
- Las conexiones de tornillos de la caja de control del aparato podrían vibrar y soltarse durante el transporte y el uso del aparato. Compruebe que todas las conexiones del aparato estén correctamente realizadas en todo momento. (Si se sueltan, tanto el cable como el terminal podrían romperse).

NOTA

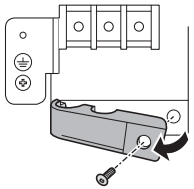
- El fabricante podría modificar los diagramas de circuito sin previo aviso.

Unidad interior

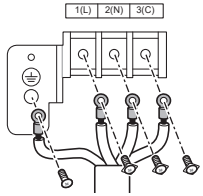
1 Después de aflojar el tornillo que fija la cubierta, tire de la cubierta hacia arriba.



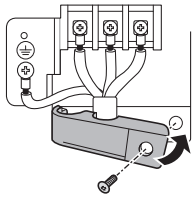
2 Abra la abrazadera del cable.



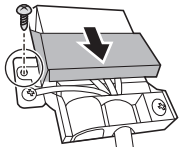
3 Tras emparejar ambos cables y el cable de tierra con el bloque de terminales, fíjelos correctamente apretando los tornillos.



4 Cierre de nuevo la abrazadera del cable y fíjela con un tornillo.



5 Cierre de nuevo la cubierta y fíjela con el tornillo.



⚠ ADVERTENCIA

- Los tornillos sueltos podrían provocar chispas eléctricas, lesiones e incluso la muerte.

NOTA

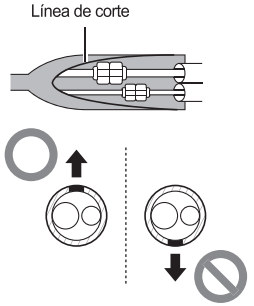
- La función puede cambiar según el tipo de modelo.

FINALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Envoltura de la conexión del tubo con material de aislamiento

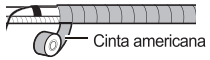
Envuelva el área de conexión del tubo con material de aislamiento y fíjelo con cinta de vinilo.

- Envuelva los tubos con material de aislamiento para evitar huecos entre ellos.
- Oriente la línea de corte del material de aislamiento que envuelve el tubo hacia arriba.



NOTA

- Para las tuberías traseras de la izquierda, agrupe las tuberías y drene las mangueras juntas envolviéndolas con la cinta a un nivel superior de modo que encajen en la sección de la carcasa de las tuberías traseras.
  - Envuelva las tuberías de la unidad interior que se ven desde el exterior con cinta de vinilo.



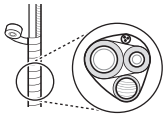
Envoltura del tubo, el tubo de desagüe y el cable de alimentación

Si la unidad exterior está colocada debajo de la unidad interior

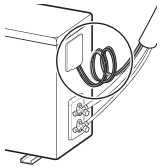
1 Ate de forma parcial las líneas solapadas del tubo, el tubo de desagüe y el cable de alimentación con cinta de vinilo.



2 Utilice cinta de vinilo ancha para atar por completo todas las líneas (tubo, tubo de desagüe y cable de alimentación).
- Enrolle desde abajo hacia arriba.



3 Atrape el cable de alimentación.
- De este modo evitará que los componentes eléctricos entren en contacto con el agua.

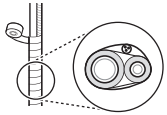


4 Cierre la cubierta de los tubos.

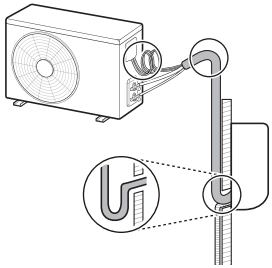
Si la unidad exterior está colocada encima de la unidad interior

1 Ate de forma parcial las líneas solapadas del tubo y el cable de alimentación con cinta de vinilo.

2 Utilice cinta de vinilo ancha para atar por completo todas las líneas (tubo y cable de alimentación).
- Enrolle desde abajo hacia arriba.



3 Atrape tanto el tubo como el cable de alimentación.
- De este modo evitará que la habitación y los componentes eléctricos entren en contacto con el agua.



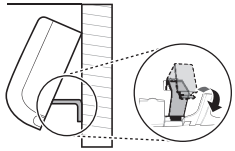
4 Cierre la cubierta de los tubos.

NOTA

- Aplique sellante alrededor del tubo que pasa por el orificio de la pared. Este sellante puede evitar que el aire interior se contamine con el aire exterior y sustancias extrañas.

Finalización de la instalación de la unidad interior

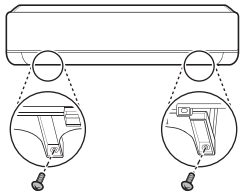
1 Cierre el soporte de los tubos.



2 Presione ambos lados (derecho e izquierdo) de la unidad interior hacia la placa de instalación.



3 Fije la unidad interior en la placa de instalación utilizando tornillos de tipo “C”.
- La unidad interior podría caerse si no se fija correctamente a la placa de instalación. Apriete los tornillos firmemente para evitar huecos entre la unidad interior y la placa de instalación.

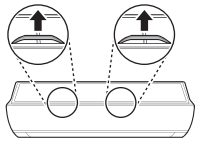


4 Vuelva a colocar la pieza decorativa separada en la unidad interior.

Comprobación del desagüe

1 Quite el filtro.

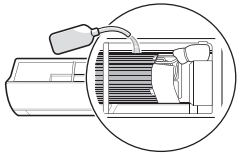
- Tire del filtro hacia arriba y hacia afuera.



NOTA

- No toque la parte metálica del aparato cuando quite el filtro.

2 Eche un vaso de agua en la parte trasera del vaporizador.



3 Compruebe el desagüe.

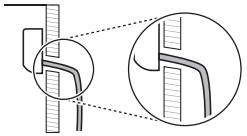
- Compruebe si existen fugas en la junta del tubo de desagüe o en la junta del tubo extendido.
- Compruebe si el agua fluye por el tubo de desagüe.

NOTA

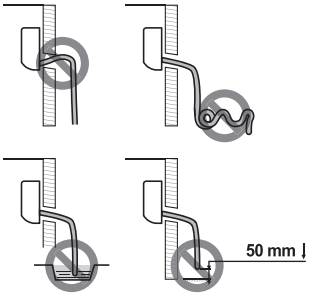
- Si no hay ninguna fuga, pero el agua no fluye, vuelva a echar la cantidad de agua correcta.

4 Inserte el filtro de nuevo.

Ejemplo de instalación correcta del tubo de desagüe



Ejemplo de instalación incorrecta del tubo de desagüe



NOTA

- Si el tubo de desagüe no se instala correctamente, podrían producirse fugas de agua en el interior.
  - Si el tubo de desagüe está instalado en una posición más alta que la unidad interior
  - Si el tubo de desagüe está enredado o enroscado
  - Si el extremo del tubo de desagüe está metido en agua
  - Si el hueco entre el extremo del tubo de desagüe y la parte inferior es inferior a 50 mm

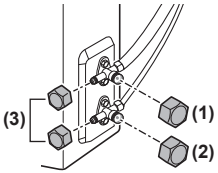
COMPROBACIÓN TRAS LA INSTALACIÓN

Vacío

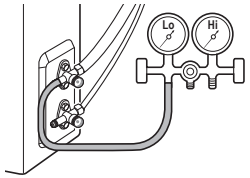
El vapor o el aire residual del sistema de refrigerante podrían reducir el rendimiento del aparato. Para mejorar los resultados de los procesos de refrigeración y calentamiento, elimine el aire o el vapor que queden en el sistema de refrigerante con la ayuda de la bomba de vacío.

- Realice el proceso de vacío a través de la válvula de servicio de gas (tubo más grande).

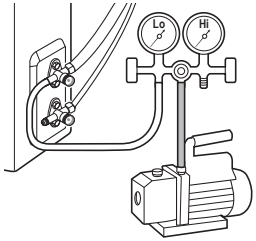
1 Quite las tapas de la válvula de servicio de gas (1), la válvula de servicio de líquido (2) y las válvulas de núcleo (3) de la unidad interior.



2 Conecte el tubo de baja presión del manómetro del colector a la válvula de núcleo de la válvula de servicio de gas.

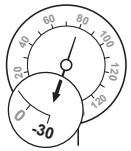


3 Cierre el tubo de carga del manómetro del colector hacia la bomba de vacío.



4 Abra la válvula de baja presión del manómetro del colector y ponga en marcha la bomba de vacío.

- Mantenga el proceso de vacío en funcionamiento hasta que el manómetro de presión esté en un valor de -76 cmHg (-30 inHg).



- El tiempo del proceso de vacío puede variar según la longitud del tubo.

Si el tubo tiene una longitud inferior a 10 m (33 ft)	Si el tubo tiene una longitud superior a 10 m (33 ft)
Más de 10 minutos	Más de 15 minutos

NOTA

- Asegúrese de comprobar si existen fugas de gas, a menos que el proceso de vacío se realice durante un periodo de tiempo prolongado.

5 Tras finalizar la operación de vacío, cierre la válvula de baja presión del manómetro del colector.

6 Abra por completo la válvula de servicio de gas y la válvula de servicio de líquido de la unidad exterior.

- Gire las válvulas hacia la izquierda con una llave hexagonal.



Comprobación de fugas de gas

Las fugas de gas pueden provocar una disminución del rendimiento del aparato. Para buscar fugas de gas, aplique agua jabonosa en el tubo de la unidad exterior conectado a la junta del tubo de la unidad interior.

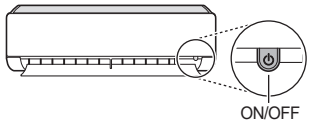
- Si hay fugas de gas, aparecerán burbujas.
- Si se producen burbujas, busque la causa de la fuga de gas.

NOTA

- Deben utilizarse detectores de fugas electrónicos para detectar refrigerantes inflamables, pero es posible que la sensibilidad no sea adecuada o que deban volver a calibrarse. (El equipo de detección debe calibrarse en una zona sin refrigerante).
- El equipo de detección de fugas debe configurarse con un porcentaje del LFL (Límite inferior de inflamabilidad) del refrigerante y calibrarse según el refrigerante empleado; debe confirmarse el porcentaje de gas adecuado (el 25 % como máximo).
- Los fluidos de detección de fugas 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.
- 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.
- Debe purgarse el aire del sistema con nitrógeno libre de oxígeno antes del proceso de soldadura fuerte y durante el mismo.

Funcionamiento de prueba

Pulse el botón **ON/OFF** entre 3 y 5 segundos para iniciar el funcionamiento de prueba.



NOTA

- Asegúrese de que el tubo y el cable de alimentación se encuentren correctamente conectados.
- Para utilizar el aparato, compruebe si la válvula de servicio de líquido y la válvula de servicio de gas de la unidad exterior se encuentran totalmente abiertas.
- La función y la posición del botón podrían variar en función del modelo.

Comprobación de rendimiento

Tras mantener el aparato en funcionamiento entre 15 y 18 minutos, compruebe la lista indicada a continuación:

1 Compruebe la presión de la válvula de servicio de gas.

Temperatura exterior	Presión de la válvula de servicio (gas)
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8,4~9,5 kgf/cm^2 G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9,5~10,5 kgf/cm^2 G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10,5~11,6 kgf/cm^2 G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11,6~12,3 kgf/cm^2 G (165~175 psi)

NOTA

- Si la presión real es mayor que la mostrada, el sistema probablemente esté sobrecargado y deba quitarse carga. Si la presión real es menor que la mostrada, el sistema probablemente no tenga carga suficiente y deba añadirse carga.

2 Mida la temperatura de la entrada y la salida de la unidad interior.

- La presencia de una diferencia de ocho grados Celsius entre la entrada y la salida indica que el rendimiento de refrigeración es normal.

3 Desconecte el tubo de baja presión del manómetro del colector de la unidad exterior.

4 Cierre la tapa de la válvula de núcleo de la válvula de servicio de gas.

- Apriete la tapa de la válvula de núcleo firmemente con una llave ajustable.

INSTALLATIONSHANDBUCH

KLIMAANLAGE

Lesen Sie diese Installationsanleitung vor der Installation der Klimaanlage sorgfältig durch und halten Sie sie griffbereit, damit Sie jederzeit darin nachschlagen können.

TYP: WANDGERÄT

KÜHLMITTEL
R32

www.lg.com

Copyright © 2025 - 2026 LG Electronics. Alle Rechte vorbehalten

INHALT

Diese Bedienungsanleitung kann Abbildungen oder Inhalte enthalten, die sich von Ihrem Modell unterscheiden.

Änderungen an dieser Bedienungsanleitung durch den Hersteller bleiben vorbehalten.

SICHERHEITSANWEISUNGEN 3
- WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN 4

PRODUKTÜBERSICHT 17
- Einzelteile 17
- Lokale Beschaffung 17
- Installationsteile 18
- Werkzeuge 18

ORT DER INSTALLATION 19
- Innengerät 19
- Außengerät 19
- Kühlmittel (nur für R32) 20

VORBEREITUNG 20
- Befestigung der Installationsplatte 20
- Bohren eines Lochs in die Wand 20
- Bereitlegen des Rohrs und des Stromkabels 21
- Aufweiten 21

INSTALLATION DES INNENGERÄTS 21
- Biegen des Rohrs 21
- Anschluss des Ablaufschlauchs 22
- Installation des Innengeräts auf der Installationsplatte 22
- Anschließen des Rohrs des Innengeräts 22

ANSCHLUSS DES STROMKABELS 23
- Stromkabel 23
- Verbindungskabel 23
- Schutzschalter 23
- Anschluss der Drähte 23
- Innengerät 23
- Außengerät 24

ABSCHLIESSEND 24
- Umwickeln der Rohrverbindung mit Isolationsmaterial 24
- Umwickeln des Rohrs, des Ablaufschlauchs und des Stromkabels 24
- Abschluss der Innengerätinstallation 24
- Überprüfen des Ablaufs 25

ÜBERPRÜFEN NACH DER INSTALLATION 25
- Vakuumpumpe 25
- Prüfen auf Gaslecks 26
- Testlauf 26
- Leistungsprüfung 26

SICHERHEITSANWEISUNGEN

Die folgenden Sicherheitsrichtlinien dienen dazu, unvorhergesehene Risiken oder Beschädigungen durch unsicheren oder nicht ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts zu vermeiden.

Die Richtlinien sind unterteilt in die Hinweise 'WARNUNG' und 'ACHTUNG', wie nachfolgend beschrieben.

Dieses Symbol wird angezeigt, um auf Punkte und Bedienvorgänge hinzuweisen, die ein Risiko bergen können. Lesen Sie den mit diesem Symbol gekennzeichneten Teil sorgfältig und befolgen Sie die Anweisungen, um Risiken zu vermeiden.

WARNUNG

Damit wird angezeigt, dass die Nichtbeachtung der Anweisung zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen kann.

ACHTUNG

Damit wird angezeigt, dass die Nichtbeachtung der Anweisungen zu leichten Verletzungen oder einer Beschädigung des Geräts führen kann.

Auf Innen- und Außeneinheiten werden die folgenden Symbole angezeigt.



Dieses Symbol bedeutet, dass dieses Gerät mit einem entflammbaren Kältemittel arbeitet. Falls das Kältemittel bei einer Leckage austritt und einer externen Entzündungsquelle ausgesetzt wird, besteht Brandgefahr.



Dieses Symbol bedeutet, dass die Betriebsanleitung sorgfältig gelesen werden muss.



Dieses Symbol bedeutet, dass das Wartungspersonal bei Arbeiten an diesem Gerät die Instruktionen in der Installationsanleitung befolgen sollte.



Dieses Symbol bedeutet, dass es Informationen in der Betriebsanleitung und in der Installationsanleitung dazu gibt.

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

⚠ WARNUNG

Befolgen Sie grundlegende Vorsichtsmaßnahmen, um Explosionen, Brandgefahren, Stromschläge, Verbrühungen oder sonstige Personenschäden zu vermeiden. Dazu gehört Folgendes:

- Die im Handbuch enthaltenen Informationen sind für einen qualifizierten Servicetechniker vorgesehen, der mit den Sicherheitsverfahren vertraut und mit den richtigen Werkzeugen und Prüfgeräten ausgerüstet ist.
- Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den nationalen Installationsvorschriften installiert werden.
- Die Konformität mit den nationalen Gasrichtlinien sollte beachtet werden.
- Die feste Verkabelung muss gemäß der Verdrahtungsregeln Möglichkeiten zur Abschaltung beinhalten.

- Falls das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder einem Servicemitarbeiter oder einer entsprechend qualifizierten Person ersetzt werden, um jegliches Verletzungsrisiko zu vermeiden.
- Während der Wartung und beim Austausch von Bauteilen muss der Stecker des Geräts gezogen werden.
- Wenn die Anleitung in diesem Handbuch nicht gelesen und nicht befolgt wird, kann dies zu Fehlfunktionen der Anlage, materiellen Schäden, Verletzungen und/oder zum Tod führen.
- Überprüfen Sie, ob der Spannungspegel des Geräts bei 90 % ~ 110 % der Nennspannung liegt. (Sie finden diesen auf dem Aufkleber an der Seite des Geräts.)
- Installieren Sie die Klimaanlage nicht auf einer instabilen Fläche oder an einem Ort, wo die Gefahr besteht, dass sie herunterfällt.
- Dieses Haushaltsgerät muss geerdet werden. Bei einer Störung oder einem Ausfall wird durch die Erdung das Risiko eines Stromschlags gesenkt, da dem elektrischen Strom der Weg des geringsten Widerstands ermöglicht wird.
- Ein falscher Anschluss der Geräte-Erdungsleitung kann zu einem Stromschlag führen. Falls Sie Zweifel haben, ob das Haushaltsgerät ordnungsgemäß geerdet ist, lassen Sie es von einem qualifizierten Elektriker oder Servicetechniker überprüfen.
- Wenn das Stromkabel oder der Kabelanschluss beschädigt oder locker ist, dürfen Sie das Stromkabel nicht verwenden. Kontaktieren Sie eine autorisierte Servicestelle.
- Schließen Sie den Masseleiter nicht an eine Gasleitung, einen Blitzableiter oder einen Telefon-Masseleiter an.
- Nutzen Sie keine anderen Produkte oder Geräte auf derselben Steckdose wie diese Einheit. Sie benötigen eine eigene Stromquelle für dieses Gerät.
- Das Stromkabel darf nicht modifiziert oder verlängert werden.
- Überprüfen Sie, ob das Stromkabel gesichert ist, so dass es während des Betriebs nicht herausrutscht.
- Berühren Sie nie den Stecker oder die Gerätesteuerung mit feuchten Händen.

- Trennen Sie den Stromstecker bei schweren Gewittern oder Blitzen, oder wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, von der Steckdose.
- Ziehen Sie den Stecker nicht am Kabel aus der Dose, sondern greifen Sie stattdessen den Stecker selber.
- Biegen Sie das Stromkabel nicht übermäßig und stellen Sie keine schweren Gegenstände auf dasselbe.
- Schalten Sie den Schutzschalter oder den Strom nicht an, wenn sich die Abdeckung nicht auf dem Gerät befindet oder geöffnet ist.
- Stellen Sie sicher, dass beim Installieren der Klimaanlage die Leitung und das Netzkabel, die die Innen- und Außengeräte verbinden, nicht zu fest angezogen sind.
- Installieren Sie einen elektrischen Anschluss und einen Schutzschalter für das Gerät.
- Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung der Steuereinheit geschlossen ist, nachdem Sie die Drähte mit dem Gerät verbunden haben.
- Lose Verbindungen können zu elektrischen Funken, Verletzungen und Tod führen.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem brennbare Flüssigkeiten oder Gase wie beispielsweise Benzin, Propan, Farbverdünnungsmittel usw. gelagert werden.
- Installieren Sie das Gerät nie in einer potenziell explosiven Umgebung.
- Verwenden Sie nur das Kühlmittel, das auf dem Aufkleber angegeben ist. Stecken Sie keine Fremdkörper in das Gerät.
- Keine nicht zertifizierten Kältemittel verwenden.
- Alle Personen, die an Arbeiten an einem Kältemittelkreislauf beteiligt sind oder einen solchen öffnen, müssen eine aktuelle gültige Zertifizierung von einer relevanten Zulassungsstelle besitzen, die ihre Kompetenz im sicheren Umgang mit Kältemitteln gemäß anerkannten Prüfspezifikationen bescheinigt.
- Service-Arbeiten sollten ausschließlich laut Empfehlung des Geräteherstellers durchgeführt werden. Die Wartung und Reparatur, die des Beiseins von anderem qualifiziertem Personal bedürfen, sollten unter der Aufsicht der Person durchgeführt werden, die die Kompetenzen für den Gebrauch von entflammbaren Kältemitteln besitzt.

- Halten Sie alle Lüftungsöffnungen frei von Hindernissen.
- Kältemittelrohre müssen geschützt oder verkleidet werden, damit sie nicht beschädigt werden können.
- Flexible Kältemittelanschlüsse (wie die zum Anschließen von Leitungen zwischen Inneneinheit und Außeneinheit), die bei Normalbetrieb bewegt werden könnten, müssen vor mechanischen Schäden geschützt werden.
- Mechanische Verbindungen (mechanische Verbindungen oder Bördelverbindungen) müssen zu Wartungszwecken zugänglich sein.
- Vor dem Öffnen der Ventile muss eine gelötete, geschweißte oder mechanische Verbindung hergestellt werden, damit das Kältemittel zwischen den Teilen des Kühlsystems fließen kann.
- Verwenden Sie nicht brennbares Gas (Stickstoff), um nach undichten Stellen zu suchen und Luft zu entfernen.
- Verwenden Sie nur für Kältetechnik und für R32-Kühlmittel geeignete Rohre. Verwenden Sie keine R22-Produkte, da diese geringere Druckstufen haben und zu übermäßigem Druck, Explosionen und Verletzungen führen können.
- Sie sollten Edelgas (sauerstofffreier Stockstoff) verwenden, wenn Sie nach undichten Stellen suchen, die Rohre reparieren oder reinigen, etc. Wenn Sie brennbare Gase mit Sauerstoff verwenden, besteht das Risiko des Brands oder für Explosionen.
- Verwenden Sie keine verbogenen Kupferrohre. Ansonsten kann das Entspannungsventil oder das Kapilarrohr von Verschmutzungen blockiert werden.
- Kanäle, die am Gerät angeschlossen oder mit diesem verbunden sind, dürfen keine Entzündungsquelle enthalten.
- Es sollten so wenig wie möglich Rohrleitungen installiert werden.

- Sie sollten die Hilfe eines qualifizierten Technikers in Anspruch nehmen, um das Gerät zu installieren oder umzuhängen. Das Gerät sollte nicht von jemandem ohne passende Qualifikationen installiert werden.
- Die Bedienung des Geräts, während es nicht an das Rohr angeschlossen ist, kann zu Explosionen und Schäden führen. Verwenden Sie das Gerät, nachdem es an das Rohr angeschlossen wurde, sobald es sich an dem neuen Ort befindet und der Kühlmittelkreis repariert wurde.
- Stellen Sie keine Heizung oder andere Heizgeräte in die Nähe des Netzkabels.
- Steigen Sie nicht auf das Außengerät. Dies kann einen elektrischen Schlag, einen Brand oder eine Beschädigung des Geräts verursachen.
- Schließen Sie das zusätzliche Installationsloch.
- Die Installation eines Fehlerstromschutzschalters (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von höchstens 30 mA ist empfehlenswert.
- Rohrleitungen müssen sicher angebracht und vor Schäden geschützt werden.
- Wenn mechanische Verbinder im Innenbereich wiederverwendet werden, sind Dichtelemente zu erneuern.
- Wenn Bördelverbindungen im Innenbereich wiederverwendet werden, sind die Bördel neu zu erstellen.
- Vor Ort hergestellte Verbindungen von Kältemittelleitungen im Innenbereich sind auf Dichtheit entsprechend der folgenden Anforderungen zu prüfen: Die Prüfmethode muss eine Empfindlichkeit von 5 Gramm pro Jahr Kältemittel oder besser unter einem Druck von mindestens dem 0,25-fachen des maximal zulässigen Drucks haben. Es darf keine Undichtigkeit erkannt werden.

- **Prüfungen des Bereichs**

  Vor Beginn der Arbeit an Anlagen, die brennbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsprüfungen notwendig, damit das Risiko einer Entzündung minimiert wird. Bei Reparaturen an der Kälteanlage sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen vor der Durchführung jeglicher Arbeiten zu beachten.

- **Arbeitsverfahren**

  Die Arbeiten sind entsprechend eines kontrollierten Verfahrens durchzuführen, um das Risiko der Anwesenheit von brennbaren Gasen oder Dämpfen während der Durchführung der Arbeiten zu verringern.

- **Prüfung auf Vorhandensein von Kältemittel**

  Der Bereich ist vor und während der Arbeit mit einem geeigneten Kältemitteldetektor zu prüfen, um sicherzustellen, dass der Techniker über potenziell entflammbare Atmosphären informiert ist. Stellen Sie sicher, dass das verwendete Gerät zur Erkennung von Undichtigkeiten für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln geeignet ist, d. h. keine Funken verursacht, ausreichend abgedichtet oder eigensicher ist.

- **Vorhandensein eines Feuerlöschers**

  Wenn Heißarbeiten an der Kälteanlage oder an zugehörigen Teilen durchgeführt werden, müssen geeignete Feuerlöschgeräte zur Verfügung stehen. Halten Sie beim Auffüllen einen Trockenpulver- oder CO_2-Feuerlöscher in der Nähe des Bereichs bereit.

- **Keine Zündquellen**

  Niemand, der Arbeiten an einer Kälteanlage durchführt, bei denen Verrohrungen freigelegt werden, darf Zündquellen in einer Weise verwenden, die ein Brand- oder Explosionsrisiko darstellen könnte.

  Es muss ein ausreichender Abstand zwischen allen möglichen Zündquellen, wozu auch das Rauchen einer Zigarette zählt, und dem Ort der Installation, der Reparatur, des Ausbaus sowie der Entsorgung oder jeder anderen Arbeit, bei der möglicherweise brennbares Kältemittel in die Umgebung austreten kann, eingehalten werden.

  Vor Beginn der Arbeiten ist der Bereich um die Anlage herum zu überprüfen, um sicherzustellen, dass keine Risikofaktoren für Entzündung oder Brand vorliegen. Es sind Rauchverbotsschilder aufzustellen.

- **Belüfteter Bereich**

  Stellen Sie sicher, dass der Bereich im Freien liegt oder adäquat belüftet wird, bevor Sie das System öffnen oder Heißarbeiten durchführen. Eine angemessene Belüftung muss während der gesamten Arbeit aufrechterhalten werden. Die Belüftung muss jegliches freigesetztes Kältemittel sicher zerstreuen und vorzugsweise nach draußen in die freie Luft weiterleiten.

- **Verkabelung**

  Die Verkabelung darf weder Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten noch sonstigen negativen Umwelteinflüssen ausgesetzt sein. Bei der Prüfung sind auch die Auswirkungen der Alterung oder ständiger Vibrationen von Quellen wie Kompressoren oder Lüftern zu berücksichtigen.

- **Erkennung von brennbaren Kältemitteln**

  Beim Suchen oder Auffinden von Kältemittelleckagen dürfen auf keinen Fall potenzielle Zündquellen benutzt werden.

  Es darf kein Halogenidbrenner (oder ein anderes Gerät mit offener Flamme) benutzt werden.

- **Auffüllverfahren**

  Zusätzlich zu den herkömmlichen Auffüllverfahren müssen folgende Anforderungen erfüllt werden.

  – Stellen Sie sicher, dass beim Auffüllen der Anlage keine Vermischung verschiedener Kältemittel vorkommt. Schläuche und Leitungen sollten so kurz wie möglich sein, damit möglichst wenig Kältemittel darin enthalten sein kann.
  – Die Gasflaschen sind gemäß der Anleitung aufrecht in einer geeigneten Position zu lagern.
  – Stellen Sie sicher, dass das Kühlsystem geerdet ist, bevor Sie es mit Kältemittel befüllen.
  – Kennzeichnen Sie das System, sobald das Auffüllen abgeschlossen ist (falls noch nicht gekennzeichnet).
  – Seien Sie so vorsichtig, wie möglich, um sicherzustellen, dass das Kühlsystem nicht überfüllt wird.

  Vor dem Neubefüllen des Systems muss dieses mit einem geeigneten Spülgas einem Drucktest unterzogen werden. Das System muss nach der Durchführung der Befüllung und stets vor der Inbetriebnahme auf Undichtigkeiten geprüft werden. Vor Verlassen des Standorts sollte zum Abschluss eine weitere Dichtheitsprüfung durchgeführt werden.

- **Rückgewinnung**

  Für das Entfernen von Kältemittel aus einem System, entweder bei der Wartung oder für Außerbetriebnahmen, empfehlen wir das Befolgen bewährter Praktiken, damit sämtliches Kältemittel sicher entfernt werden kann.

  Wenn das Kältemittel in Gasflaschen übertragen wird, müssen Sie sicherstellen, dass nur Gasflaschen verwendet werden, die sich für die Rückgewinnung eignen. Stellen Sie sicher, dass die korrekte Anzahl von Gasflaschen zur Aufnahme der gesamten Kältemittelmenge im System zur Verfügung steht. Alle zu verwendenden Flaschen sind für das zurückgewonnene Kältemittel bestimmt und für dieses Kältemittel zu kennzeichnen (d.h. Spezialflaschen für die Rückgewinnung von Kältemittel). Die Flaschen müssen mit einem Überdruckventil und entsprechenden Absperrventilen, die in gutem Zustand sind, ausgerüstet sein. Die leeren Flaschen müssen vor der Rückgewinnung entleert und, wenn möglich, gekühlt werden.

  Die Ausrüstung für die Rückgewinnung muss betriebsbereit sein und es müssen geeignete Anweisungen für die Verwendung dieser Ausrüstung zur Rückgewinnung von brennbaren Kältemitteln vorliegen. Zusätzlich muss ein Satz kalibrierter Waagen in gutem Zustand zur Verfügung stehen. Die Schläuche müssen sich in gutem Zustand befinden und mit leckfreien Trennkupplungen ausgerüstet sein. Vor der Verwendung der Rückgewinnungsausrüstung ist sicherzustellen, dass diese betriebsbereit ist, ordnungsgemäß gewartet wurde und dass alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um die Gefahr einer Entzündung zu verhindern, sollte es zum Austritt von Kältemittel kommen. Im Zweifelsfall konsultieren Sie den Hersteller.

  Das zurückgewonnene Kältemittel muss in für die Rückgewinnung geeigneten Flaschen an den Lieferanten zurückgegeben werden, wofür ein dementsprechender Entsorgungsnachweis auszustellen ist. Vermischen Sie keine Kältemittel in der Ausrüstung für die Rückgewinnung und insbesondere nicht in den Flaschen für die Rückgewinnung.

  Wenn Kompressoren oder Kompressoröl entfernt werden müssen, müssen Sie gewährleisten, dass es auf ein akzeptables Maß entleert wurde, damit im Schmiermittel kein brennbares Kältemittel verbleibt. Das Entleerungsverfahren muss ausgeführt werden, bevor der Kompressor zum Lieferanten zurückgeschickt wird. Das Kompressorgehäuse darf nur mit einer Elektroheizung erwärmt werden, um diesen Vorgang zu beschleunigen. Wenn Öl aus der Anlage abgelassen wird, muss dies auf sichere Weise erfolgen.

- **Qualifikation des Personals**

  Das Handbuch muss detaillierte Informationen über die erforderliche Qualifikation des Arbeitspersonals für Wartung, Service und Reparaturen enthalten. Jeder sich auf die Sicherheit auswirkende Arbeitsvorgang ist nur von Fachkräften gemäß Anhang HH durchzuführen.

  Beispiele für solche Arbeitsvorgänge sind:

  – Öffnen des Kältekreislaufs;
  – Öffnen von versiegelten Komponenten;
  – Öffnen von belüfteten Gehäusen.

- **Allgemeiner Arbeitsbereich**

  Das gesamte Wartungspersonal und andere Personen, die in diesem Bereich arbeiten, sind über die Art der laufenden Arbeiten zu unterrichten. Das Arbeiten auf engem Raum sollte vermieden werden.

- **Rückgewinnung und Entleerung**

  Beim Aufbrechen des Kältemittelkreislaufs zur Reparatur - oder zu anderen Zwecken - sind gängige Verfahren anzuwenden. Allerdings ist es bei brennbaren Kältemitteln wichtig, dass die besten Praktiken befolgt werden, da die Entflammbarkeit zu beachten ist. Folgende Verfahren müssen eingehalten werden:

  – Kältemittel entfernen;
  – Kreislauf mit Inertgas entlüften (optional für A2L);
  – Entleeren (optional für A2L);
  – Mit Inertgas entlüften (optional für A2L);
  – Den Kreislauf durch Schneiden oder Hartlöten öffnen.

  Die Kältemittelfüllung muss in für die Rückgewinnung geeignete Flaschen geleitet werden. Bei Geräten, die ein anderes brennbares Kältemittel als A2L-Kältemittel enthalten, sollte das System mit sauerstofffreiem Stickstoff gespült werden, um das Gerät von brennbarem Kältemittel zu befreien. Dieses Verfahren muss eventuell mehrmals wiederholt werden. Druckluft oder Sauerstoff dürfen nicht zum Spülen von Kältemittelsystemen verwendet werden.

  Bei Geräten, die andere brennbare Kältemittel als A2L-Kältemittel enthalten, sollte das System mit sauerstofffreiem Stickstoff gespült werden, bis der Arbeitsdruck erreicht ist, dann in die Atmosphäre entlüftet und schließlich auf ein Vakuum abgesenkt werden. Dieses Verfahren muss wiederholt werden, bis kein Kältemittel mehr im System vorhanden ist. Wenn die letzte sauerstofffreie Stickstoffladung verwendet wird, sollte das System auf atmosphärischen Druck entlüftet werden, damit die Arbeiten durchgeführt werden können. Dieses Verfahren ist absolut notwendig, wenn an der Rohrleitung Hartlötarbeiten ausgeführt werden.

  Stellen Sie sicher, dass der Ausgang für die Vakuumpumpe nicht in der Nähe irgendwelcher potentieller Zündquellen liegt und dass eine Belüftung vorhanden ist.

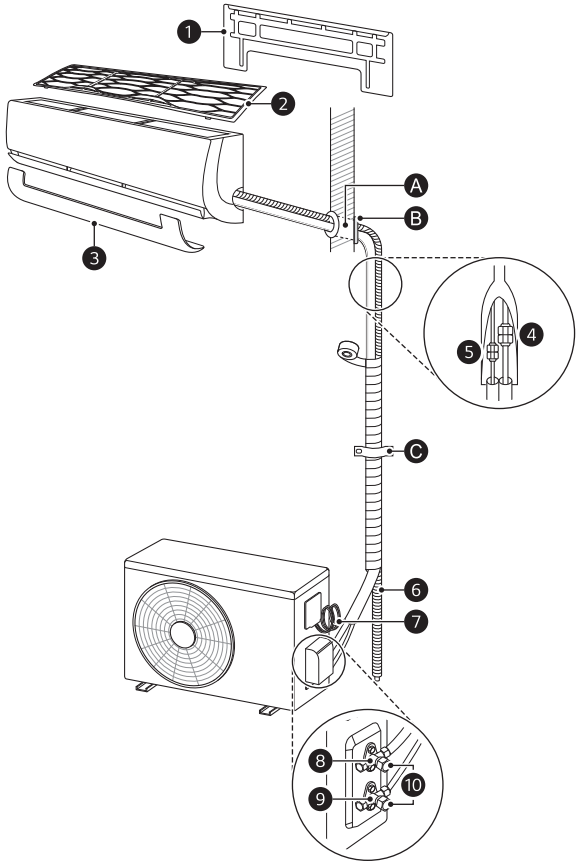
⚠ ACHTUNG

Um die Gefahr von leichten Verletzungen an Personen, Fehlfunktion oder Beschädigung am Produkt oder Eigentum zu reduzieren, befolgen Sie bei der Verwendung dieses Produkts grundlegende Vorsichtsmaßnahmen, einschließlich der folgenden:

- Installieren Sie es an einem Ort, der dem Gewicht und den Vibrationen/Geräuschen des Außengeräts stand hält.
- Installieren Sie das Klimagerät an einer Stelle, wo das Geräusch vom Außengerät oder die Warme Luft den Nachbarn nicht belästigt. Bei Nichtbeachtung kann es zum Streit mit den Nachbarn kommen.
- Installieren Sie das Außengerät nicht in der Nähe eines Klärtanks, eines Abflusses oder einer Toiletten-Abluftleitung. Das führt zur Korrosion des Wärmetauschers oder des Rohrs.
- Achten Sie darauf, dass das Haushaltsgerät waagerecht steht. Andernfalls kann es zu Vibrationen oder austretendem Wasser kommen.
- Installieren Sie den Ablaufschlauch richtig, damit das Kondenswasser problemlos ablaufen kann.
- Führen Sie keinen Ablaufschlauch in ein Ablauf- oder Abflussrohr ein. Es können unangenehme Gerüche auftreten und es kann zu einer Korrosion beim Wärmetauscher oder dem Rohr kommen.
- Berühren Sie bei der Installation oder Reparatur kein auslaufendes Kühlmittel.
- Das Kältemittel nicht in die Atmosphäre entweichen lassen.
- Falls Kältemittel ausgetreten ist, muss der Raum belüftet werden.
- Überprüfen Sie stets, ob Gas (Kühlmittel) nach der Installation oder Reparatur des Geräts austritt.

- Passen Sie auf, dass Sie sich nicht an scharfen Kanten verletzten, während Sie das Gerät installieren oder es aus dem Karton nehmen.
- Halten Sie das Gerät am Gehäuse fest, wenn Sie die Einheit anheben.
- Das Gerät darf nur von zwei oder mehr Personen transportiert werden, die das Gerät sicher halten.
- Bei Arbeiten in der Höhe den Sicherheitsgurt zur persönlichen Sicherheit anlegen.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial, wie beispielsweise Schrauben, Nägel, Plastiktüten oder Batterien, nach der Installation oder Reparatur sicher mit der richtigen Verpackung.
- Damit kein Stickstoff ins Kühlmittelsystem in flüssigem Zustand gelangt, muss der obere Teil des Zylinders höher als der untere Teil sein, wenn Sie das Gerät unter Druck setzen.
- Die Rohre sind in dem Ausmaß zu schützen, dass sie nicht zum Tragen oder Anfassen benutzt werden, wenn das Gerät verlagert werden soll.
- Wenn ein Klimagerät mit R32 benutzt wird, muss in dem betreffenden Raum ein Ventilationssystem isnstalliert werden.
- Verwenden Sie das Produkt nicht für spezielle Zwecke, wie beispielsweise Konservierung von Lebensmitteln, Kunstwerken, usw. Es ist eine Klimaanlage für Verbraucherzwecke, kein Kühlmittelsystem. Es besteht die Gefahr von Beschädigung oder Verlust von Eigentum.

PRODUKTÜBERSICHT



HINWEIS

- Die Funktion kann je nach Modellart anders sein.

Einzelteile

1. Installationsplatte
2. Luftfilter
3. Zierleiste
4. Gasrohr (größeres Rohr)
5. Flüssigkeitsrohr (kleineres Rohr)
6. Ablaufschlauch
7. Stromkabel
8. Gasventil
9. Flüssigkeitsventil
   - Kann je nach Modell unterschiedlich ausfallen.
10. (Gas/Flüssigkeit) Ventilkappe

HINWEIS

- Sofern nötig, müssen Sie zusätzliche Rohre, Ablaufschläuche und Stromkabel separat kaufen.

Lokale Beschaffung

Wir empfehlen Ihnen dringend, die folgenden Teile zu installieren:

A. Manschette

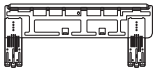
B. Dichtungsmittel

C. Klemme

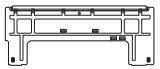
Installationsteile



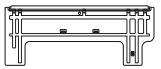
Installationsplatte (Typ A-1)



Installationsplatte (Typ A-2)



Installationsplatte (Typ C-1)



Installationsplatte (Typ C-2)



Halterung für die Fernbedienung (Option)



Schrauben Typ A (für die Installationsplatte)



Schrauben Typ B (Option) (für die Halterung der Fernbedienung)



Schrauben Typ C (für das Gehäuse)

Schraube Typ D (Option) (für Ablaufschlauch)



Verbindungen (Option)

Verbindung

Kapazität (kW)	Menge	Rohrgröße				
		mm	inch		mm	inch
5,0	1	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
6,6	2	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
		Ø 15,88	Ø 5/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2

HINWEIS

- Ist die Innengerät (5,0 / 6,6 kW) mit der Multi Außeneinheit verbunden, die Verbindung benutzen.

Werkzeuge



Kreuzschlitz-schraubendreher



Regulärer Schraubendreher



Bohrmaschine



Kernlochbohrer



Schraubenschlüssel



Drehmomentschlüssel



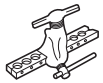
Wasserwaage



Bandmaß



Rohrschneider



Bördelglocke



Entgrater



Teppichmesser



Sechskantschlüssel



Thermometer



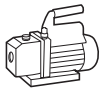
Gaslecksuchgerät (R32)



Multimeter



Manometerbatterie (R32)



Vakuumpumpe (R32)



Rückgewinnungs-einheit (R32)



Ventilationsgerät (R32)

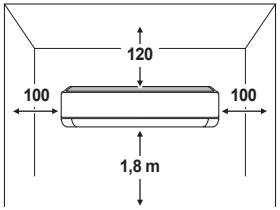
HINWEIS

- Bei Prüfungen auf Leckagen sollte ein Leckagen-Detektor mit bestätigter Eignung für den Gebrauch mit R32 benutzt werden.
- Beim Suchen oder Finden von Kältemittel-Leckagen sollten auf keinen Fall potentielle Entzündungsquellen benutzt werden. Es darf keine Halogenelampe (oder eine anderes Gerät mit offener Flamme) benutzt werden.
- Ventilationsgerät: Bei einem AC-System, das R32 benutzt (A2L Gase), darf nur ein Ventilationsgerät mit der Kennzeichnung “Ex” benutzt werden, wenn die Systemkonstruktion die Grenze für niedrige Entflammbarkeit übersteigt und das Gas aus dem System entweichen kann.

ORT DER INSTALLATION

Innengerät

- Installieren Sie das Innengerät an einer starken, festen Mauer.
- Installieren Sie das Innengerät an einem Ort mit guter Entwässerung und gutem Zugang zum Rohr, das mit der Außeneinheit verbunden ist.
- Der Abstand der rechten und linken Seite des Innengeräts sollte mindestens 100 mm betragen.
- Zwischen dem oberen Rand des Innengeräts und der Decke sollte ein Abstand von mindestens 120 mm bestehen.
- Achten Sie darauf, dass zwischen der Unterkante des Innengerätes und dem Fußboden ein Abstand von mindestens 1,8 m aufrechterhalten werden muss.



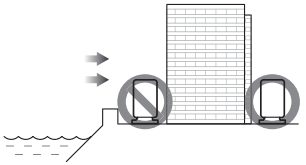
Einheit: mm

HINWEIS

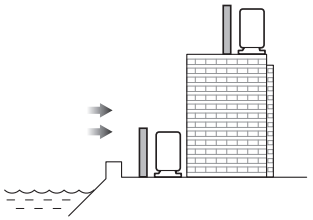
- Installieren Sie das Innengerät nicht in der Nähe von Heizungen oder Heizgeräten.
- Installieren Sie das Innengerät nicht in der Nähe von Hindernissen, die den Luftfluss verhindern.
- Installieren Sie das Innengerät nicht in der Nähe eines Ausgangs.
- Installieren Sie das Innengerät nirgends, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation in Küstengebieten

- Installieren Sie das Klimagerät nicht in einem Gebiet, wo es direkt Seewind (Salznebel) ausgesetzt ist.
  - Salz kann zu Rost führen. (Vor allem ein Rosten des Kondensators und des Verdampfers kann das Gerät beschädigen oder seine Leistung einschränken.)



- Stellen Sie vor dem Außengerät einen Windschutz auf, wenn Sie es in Küstenregionen installieren.
  - Vermeiden Sie direkten Seewind.
  - Installieren Sie einen festen, steifen Windschutz aus Beton, der Salzwinden widersteht.



HINWEIS

- Wenn Sie das Außengerät in einer Küstenregion aufstellen müssen, kontaktieren Sie ein LG Electronics-Kundendienstzentrum, um mehr über die Alternativen herauszufinden, sollten die Installationsbedingungen den oben genannten Vorsichtsmaßnahmen nicht gerecht werden.

Vorsichtsmaßnahmen für die Installation in besonderen Gegenden (Schneefall, starke Winde, Gebiete mit starker Kälte oder feuchtem Wetter)

- Installieren Sie das Außengerät an einem Ort, an dem das Luftstromgebläse nicht unter Schnee begraben werden kann. Aufgehäufter Schnee auf dem Gerät kann zu Fehlfunktionen führen, indem die Luftzirkulation gestört wird.
- Installieren Sie das Außengerät auf einer Plattform, die sich mindestens 500 mm über dem Boden befindet, sollte der Aufstellort mehr Schneefall als der jährliche Durchschnitt haben. (Die Größe der Plattform sollte der Größe des Außengeräts entsprechen. Wenn die Plattform breiter oder länger aus das Außengerät ist, dann kann sich dort Schnee ansammeln.)
- Bedecken Sie das Außengerät mit einem Schneeschutz.
- Platzieren Sie das Innen- und das Außengerät in entgegengesetzter Richtung des direkten Luftstroms, damit kein Schnee oder Regen in die Geräte gelangt.
- Installieren Sie das Außengerät an einem Ort, der gut beleuchtet und belüftet ist, sollte das Wetter sehr feucht sein (in der Nähe des Meeres oder in der Nähe von Frischwasserquellen).

Kühlmittel (nur für R32)

⚠ WARNUNG

- Das Gerät sollte in einem gut gelüfteten Bereich gelagert werden, wo die Raumgröße der für den Betrieb festgelegten Raumgröße entspricht.
- Das Gerät sollte in einem Raum ohne ständig betriebenes offenes Feuer gelagert werden (z. B. ein Gasgerät in Betrieb) oder Entzündungsquellen (zum Beispiel eine Elektroheizung in Betrieb).
- Das Gerät sollte so gelagert werden, das keine mechanischen Schäden auftreten können.
- Treffen Sie keine Maßnahmen zur Beschleunigung des Entfrostungsprozesses oder zur Reinigung, abgesehen von den vom Hersteller empfohlenen Maßnahmen.
- Nicht durchstechen oder verbrennen.
- Beachten Sie, dass die Kältemittel möglicherweise geruchslos sind.
- Rohre müssen von physischen Schäden geschützt werden.

Mindestbereich

Beziehen Sie sich auf die Mindestbodenfläche in Abhängigkeit von der Einbauhöhe. Werden Außengeräte im Innenbereich installiert, erfüllen die Außengeräte auch die Mindestgrundfläche.

m (kg)	Mindestbereich (m^2)		
	Standgerät	Wandgerät stylist	Für Decken-montage
< 1,842	-	-	-
1,842	28,88	4,44	3,64
2,00	34,04	4,83	3,95
2,20	41,19	5,31	4,34
2,40	49,02	5,79	4,74
2,60	57,53	6,39	5,13
2,80	66,72	7,41	5,53
3,00	76,60	8,51	5,92

- m: Gesamtmenge an Kühlmittel im System
- Gesamtmenge an Kühlmittel: Werksladung an Kühlmittel + zusätzliche Menge an Kühlmittel

HINWEIS

- Die aktuell eingefüllte Menge an Kältemittel entspricht der Größe des Raums, in dem die kältemittelhaltigen Teile installiert sind.
- Die Ventilationsanlage und Austrittsöffnungen arbeiten entsprechend und werden nicht blockiert oder behindert.
- Falls ein indirekter Kältekreislauf verwendet wird, muss der sekundäre Kreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel geprüft werden.
- Die Kennzeichnungen des Geräts müssen stets sichtbar und lesbar sein. Kennzeichnungen und Zeichen, die nicht lesbar sind, müssen korrigiert werden.
- Kältemittelrohre oder Kältemittel-Komponenten sind installiert an Stellen, wo es unwahrscheinlich ist, dass sie mit Substanzen in Berührung kommen, welche zur Korrosion von Kältemittel enthaltenen Komponenten führen könnten. Oder die Komponenten sind aus Materialien konstruiert, die an sich gegen Korrosion resistent sind oder die auf geeignete Weise gegen Korrosion geschützt sind.

VORBEREITUNG

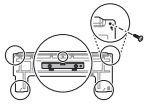
Befestigung der Installationsplatte

Befestigen Sie die Installationsplatte an einer Mauer, um das Innengerät sicher zu anzubringen.

1 Lösen Sie die Installationsplatte an der Rückseite des Innengeräts.

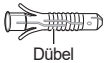
2 Überprüfen Sie, wo Sie die Installationsplatte platzieren wollen.
- Wählen Sie eine feste, harte Mauer, die das Gewicht des Innengeräts halten kann.

3 Befestigen Sie die Installationsplatte mit den Schrauben Typ A gut an der Wand.
- Setzen Sie eine Schraube in das mittlere Loch (⬡) der Installationsplatte und ziehen Sie sie fest.
- Überprüfen Sie mit einer Wasserwaage, ob die Installationsplatte waagerecht ist.
- Setzen Sie die verbleibenden Schrauben in die entsprechenden Löcher, die mit den Pfeilen auf der Installationsplatte angezeigt sind, und ziehen Sie sie an.



HINWEIS

- Wenn die Installationsplatte nicht gleichmäßig angebracht ist, kann das Wasser nicht richtig abfließen und führt eventuell zu Wasserschäden im Raum.
- Verwenden Sie keine Nägel und/ oder Schrauben zum Befestigen von Innengeräten an Gipskartonplatten, Trockenbauplatten, Gipsplatten, Fliesen, Sperrholz oder ähnlichen Materialien ohne geeignete Dübel. Innengeräte müssen sicher und ordnungsgemäß montiert und verankert sein. Andernfalls können durch unsachgemäße Installation Schäden und/ oder Verletzungen verursacht werden.


Dübel

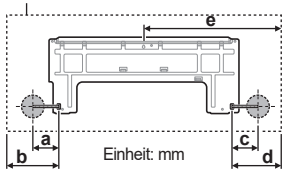
Dübel	Schraube
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Bohren eines Lochs in die Wand

Bohren Sie ein Loch in die Wand, um das Stromkabel, den Ablaufschlauch und die Rohre, die das Innen- mit dem Außengerät verbinden, anzuschließen.

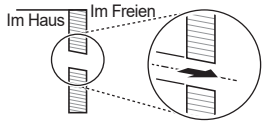
1 Überprüfen Sie, wohin Sie das Loch machen wollen.
- Messen Sie die Entfernung zur Installationsplatte.
  – Gehen Sie nach dem Maß, das auf der Installationsplatte angegeben ist.

Rahmen des Innengeräts



	a	b	c	d
Typ A-1 (e > 450)	97	134	102	150
Typ A-2 (e < 450)	76	113	134	178
Typ C-1 (e > 450)	84	136	84	145
Typ C-2 (e < 450)	98	152	134	194

2 Bohren Sie mit einem Kernlochbohrer ein Loch mit Ø 65 mm in die Wand.
- Um das Abfließen zu ermöglichen, müssen Sie ein Loch in einem schrägen Winkel von Innen nach Außen bohren. (Die Neigung des Lochs hängt von den gegebenen Umständen ab.)



Bereitlegen des Rohrs und des Stromkabels

Sobald das Loch zwischen Innengerät und Außengerät ausgemessen wurde, können Sie das Rohr und das Stromkabel auf die richtige Länge zuschneiden.

- Schneiden Sie das Rohr etwas länger, als nötig.
- Schneiden Sie das Stromkabel 1,5 m länger als das Rohr.

HINWEIS

- Wenn Sie das Rohr separat kaufen, so darf dies nicht dünner als der vorgegebene Wert sein.
- Verwenden Sie das deoxidierte Kupfer als Rohrleitungsmaterialien.

Aufweiten

Sie müssen sehr genau beim aufweiten vorgehen, damit kein Gas entweichen kann.

1 Schneiden Sie das Rohr mit einem Kupferrohrschneider.

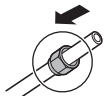


2 Entfernen Sie Unebenheiten mit einer entgrater.

- Halten Sie die Kante des geschnittenen Rohrs nach unten und entfernen Sie dann die Unebenheiten. Damit verhindern Sie, dass Metallstaub in das Rohr gelangt.

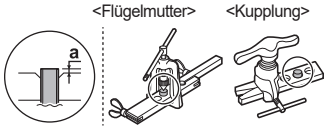


3 Setzen Sie die Bördelmutter auf das Rohr (sobald die Unebenheiten entfernt wurden).



4 Beginnen Sie mit dem bördeln, nachdem Sie das Rohr in die Bördelglocke gesteckt haben.

- Setzen Sie das Rohr leicht oberhalb der oberen Seite des Stabs an, wie in Abbildung „a“ gezeigt.



Rohrgröße		a (Flügel-mutter)	Dicke
mm	inch	mm	mm
Ø 6,35	Ø 1/4	1,1~1,3	0,7
Ø 9,52	Ø 3/8	1,5~1,7	0,8
Ø 12,70	Ø 1/2	1,6~1,8	0,8
Ø 15,88	Ø 5/8	1,6~1,8	1,0

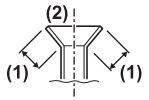
HINWEIS

- a (Kupplung) 0,0~0,5 mm
- Härtegrad des Rohres: Geglüht

5 Überprüfen Sie die Aufweitung.

- Überprüfen Sie, ob das aufgeweitete Teil des Rohrs (1) gleichmäßig aufgetrieben wurde, sowohl im abgerundeten Teil als auch, was seine Dicke angeht.
- Achten Sie darauf, dass alle aufgeweiteten Oberflächen (2) glatt sind.

Beispiel für richtiges Aufweiten



Beispiel für falsches Aufweiten



HINWEIS

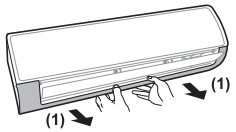
- Sollte das erweiterte Rohr Neigung haben, Schäden auf der Oberfläche, Risse oder ungleichmäßige Dicke, dann weiten Sie es erneut auf.

INSTALLATION DES INNENGERÄTS

Biegen des Rohrs

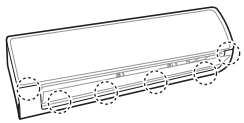
1 Ziehen Sie die Zierleiste unten im Innengerät heraus.

- Halten Sie die Mitte der Zierleiste (1) und ziehen Sie sie zu sich hin. Ziehen Sie dann beide Seiten der Zierleiste heraus (2).





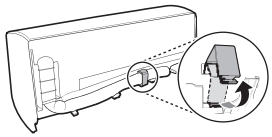
Position der Haken



HINWEIS

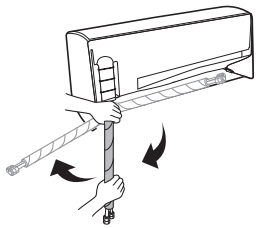
- Die Mengen und Position der Haken kann sich je nach Modell unterscheiden.

2 Öffnen Sie die Schlauchhalterung an der Rückseite des Innengeräts.

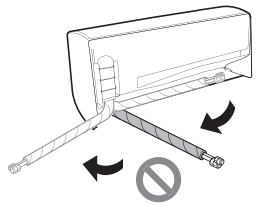


3 Nachdem Sie das Rohr langsam nach unten gezogen haben, biegen Sie es in die Richtung, in die es installiert werden soll.

Beispiel eines richtig Biegens des Rohrs

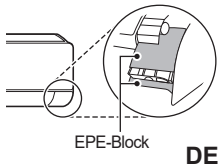


Beispiel eines falschen Biegen des Rohrs



HINWEIS

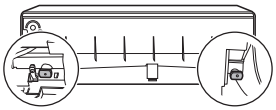
- Das Rohr kann Schaden nehmen, wenn Sie es direkt von rechts nach links biegen.
- Dieser EPE-Block sollte vor der Installation des Innengeräts entfernt werden. (Kann je nach Modell unterschiedlich ausfallen.)



Anschluss des Ablaufschlauchs

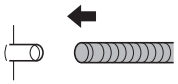
1 Entfernen Sie die Ablaufklappe, um den Ablaufschlauch zu befestigen.

- Wenn Sie das andere Loch des Ablaufschlauchs nicht verwenden, verschließen Sie es mit einer Ablaufklappe.

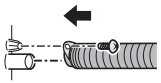


2 Stecken Sie den Ablaufschlauch ein.

Typ 1

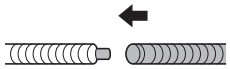


Typ 2

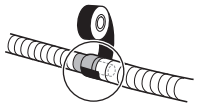


Verlängern des Ablaufschlauchs

1 Stecken Sie den verlängerten Schlauch in die Verbindungsstelle.



2 Wickeln Sie Vinylband mindestens 10 Mal um die Verbindungsstelle.



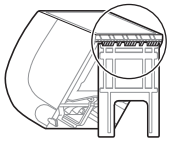
HINWEIS

- Der verlängerte Ablaufschlauch für den Innenraum sollte isoliert werden, um undichte Stellen zu vermeiden. Sie können das Isoliermaterial separat erwerben.

Installation des Innengeräts auf der Installationsplatte

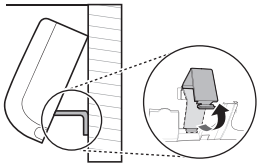
Setzen Sie das Innengerät auf die Installationsplatte, die an der Wand befestigt ist.

- Überprüfen Sie, ob der Haken oben an der Rückseite des Innengeräts sicher auf der Installationsplatte befestigt ist.



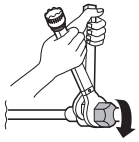
Anschließen des Rohrs des Innengeräts

1 Sie können Platz zwischen der Unterseite des Innengeräts und der Mauer schaffen, indem Sie die Schlauchhalterung nach hinten biegen.



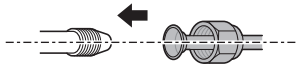
2 Entfernen Sie alle Sechskantschrauben, die an den Rohren des Innengeräts befestigt sind.

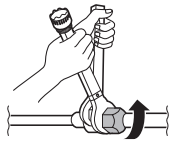
- Sichern Sie das Rohr zuerst mit einem Schraubenschlüssel und lösen Sie dann die Sechskantschraube mit einem Drehmomentschlüssel.



3 Ziehen Sie die Bördelmutter wieder an, nachdem Sie das Rohr mit der aufgesetzten Bördelmutter durch das Rohr in der Mitte des Innengeräts gesteckt haben.

- Nachdem Sie das Rohr mithilfe eines Schraubenschlüssels gesichert haben, ziehen Sie die Bördelmutter mit einem Drehmomentschlüssel fest an.





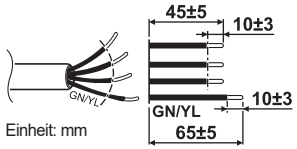
Rohrgröße		Drehmoment		
mm	inch	kgf•cm	N•m	lbf•ft
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5	13~18
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2	25~30
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7	40~48
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4	45~59

HINWEIS

- Zur Vermeidung von Gasleckagen Kälteöl auf die Innen- und Außenfläche der Bördel auftragen.
- Ist die Innengerät (6,6 kW) mit der Multi Außeneinheit verbunden, die Verbindung benutzen.

ANSCHLUSS DES STROMKABELS

Verbindungskabel



Einheit: mm

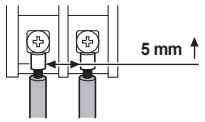
Nenn-querschnittsfläche (Mindestwert)	Kapazität (kW)
	1,5 / 2,1 / 2,5 / 3,5 / 4,2 / 5,0 / 6,6
	1,0 mm^2

HINWEIS

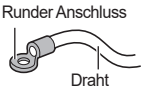
- Das von LG gelieferte Kabel kann von den obigen Abbildungen abweichen. Bitte modifizieren Sie die Kabel entsprechend den obigen Abbildungen.
- Einige Modelle enthalten keine Kabel.

Anschluss der Drähte

- Die Entfernung zwischen den Drähten sollte mehr als 5 mm betragen.



- Schließen Sie den Draht an, nachdem Sie ihn in den runden Anschluss gesteckt haben.



⚠ ACHTUNG

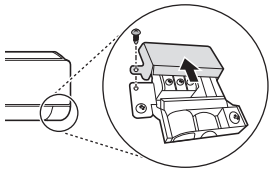
- Sie sollten ausnahmslos einen unabhängigen Stromkreis installieren, der extra für das Gerät entwickelt wurde. Sehen Sie sich das Schaltkreisdiagramm an, das sich in der Abdeckung der Steuereinheit befindet, um herauszufinden, welches Kabel wo angeschlossen werden muss.
- Angezogene Schrauben in der Steuereinheit des Geräts können sich durch Vibrationen während des Transports oder Betriebs lösen. Überprüfen Sie, ob alle Schrauben im Gerät sicher befestigt sind. (Sollten sie sich gelöst haben, können sowohl der Draht als auch der Anschluss beschädigt werden.)

HINWEIS

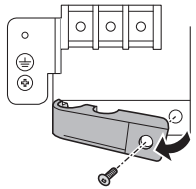
- Schaltkreisdiagramme können ohne vorherige Benachrichtigung vom Hersteller geändert werden.

Innengerät

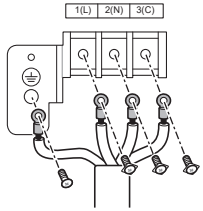
1 Nachdem Sie die Schraube, mit der die Abdeckung befestigt ist, lösen, können Sie die Abdeckung nach oben ziehen.



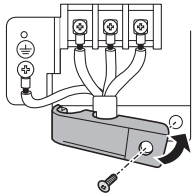
2 Öffnen Sie die Schnurklemme.



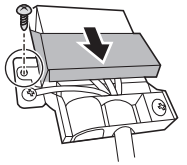
3 Nachdem Sie beide Drähte und den Erddraht mit der Klemmleiste verbunden haben, befestigen Sie sie, indem Sie die Schrauben anziehen.



4 Schließen Sie die Schnurklemme erneut und sichern Sie sie mit einer Schraube.



5 Schließen Sie die Abdeckung erneut und sichern Sie sie mit einer Schraube.



⚠ WARNUNG

- Lose Schrauben können zu elektrischen Funken, Verletzungen und Tod führen.

HINWEIS

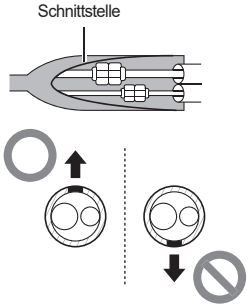
- Die Funktion kann je nach Modellart anders sein.

ABSCHLIESSEND

Umwickeln der Rohrverbindung mit Isolationsmaterial

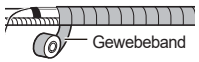
Umwickeln Sie den Verbindungsbereich des Rohrs mit Isolationsmaterial und binden Sie dies sicher mit Vinylklebeband ab.

- Umwickeln Sie die Rohre mit Isolationsmaterial, um Lücken dazwischen zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass die Schnittstelle des Isolationsmaterials des Rohrs nach oben zeigt.



HINWEIS

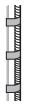
- Bündeln Sie für den linken, rückseitigen Anschluss die Rohrleitungen und den Ablassschlauch zusammen, indem Sie sie an den Stellen mit Baumwollband umwickeln, die im hinteren Rohrleitungsgehäuseabschnitt liegen.
  - Umwickeln Sie die von außen sichtbaren Rohrleitungen des Innengerätes mit Klebeband.



Umwickeln des Rohrs, des Ablaufschlauchs und des Stromkabels

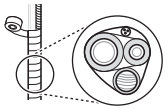
Wenn sich das Außengerät unterhalb des Innengeräts befindet

1 Kleben Sie die Stelle, an der Rohr, Ablaufschlauch und Stromkabel sich überschneiden mit dünnem Vinylklebeband zusammen.



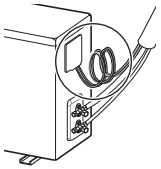
2 Verwenden Sie breites Vinylband, um alle Verbindungen vollständig abzubinden (Rohr, Ablaufschlauch und Stromkabel).

- Beginnen Sie das Umwickeln von unten an.



3 Binden Sie das Stromkabel fest.

- Damit können Sie verhindern, dass elektronische Bestandteile mit Wasser in Kontakt geraten.



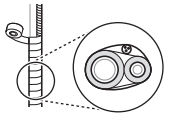
4 Schließen Sie die Schlauchabdeckung.

Wenn sich das Außengerät über dem Innengerät befindet

1 Kleben Sie die Stelle, an der Rohr und Stromkabel sich überschneiden mit dünnem Vinylklebeband zusammen.

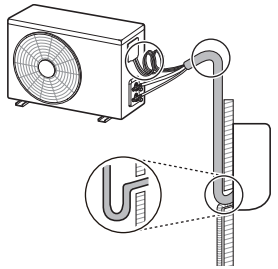
2 Verwenden Sie breites Vinylband, um alle Verbindungen vollständig abzubinden (Rohr und Stromkabel).

- Beginnen Sie das Umwickeln von unten an.



3 Binden Sie Rohr und Stromkabel zusammen.

- Damit können Sie verhindern, dass der Innenraum und elektronische Bestandteile mit Wasser in Kontakt geraten.



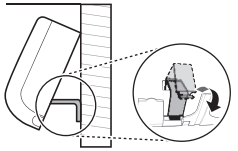
4 Schließen Sie die Schlauchabdeckung.

HINWEIS

- Tragen Sie Dichtungsmittel um das Rohr herum auf, das durch das Loch in der Wand geführt wird. Dieses Dichtungsmittel verhindert, dass die Luft von Innen durch Außenluft und Fremdkörper verschmutzt wird.

Abschluss der Innengerätinstallation

1 Schließen Sie die Schlauchhalterung.

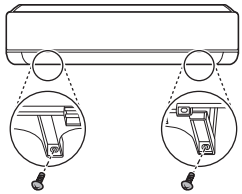


2 Drücken Sie beide Seiten (rechts und links) des Innengeräts in Richtung der Installationsplatte.



3 Befestigen Sie das Innengerät mit Schrauben vom Typ C an der Installationsplatte.

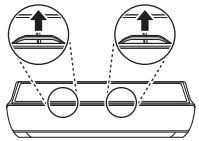
- Sollte das Innengerät nicht fest auf der Installationsplatte sitzen, kann es herunterfallen. Ziehen Sie die Schrauben fest an, damit keine Lücke zwischen Innengerät und Installationsplatte verbleibt.



4 Setzten Sie die Zierleiste wieder auf das Innengerät.

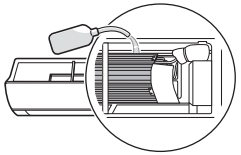
Überprüfen des Ablaufs

1 Entfernen Sie den Filter.
- Ziehen Sie den Filter nach oben und zu Ihnen hin.



HINWEIS
- Berühren Sie beim Entfernen des Filters keine Metallteile des Geräts.

2 Gießen Sie einen Becher Wasser in die Rückseite des Verdampfers.

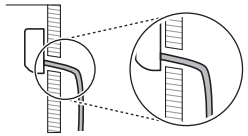


3 Überprüfen Sie, ob das Wasser abläuft.
- Überprüfen Sie, ob das Wasser aus der Verbindungsstelle des Ablaufschlauchs oder aus der des verlängerten Schlauchs läuft.
- Überprüfen Sie, ob das Wasser durch den Ablaufschlauch abläuft.

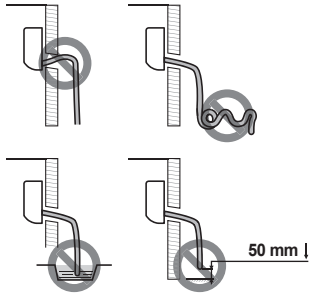
HINWEIS
- Sollte kein Wasser austreten, aber das Wasser fließt nicht, gießen Sie erneut eine gewisse Menge Wasser nach.

4 Stecken Sie den Filter wieder hinein.

Beispiel einer richtigen Installation des Ablaufschlauchs



Beispiel einer falschen Installation des Ablaufschlauchs



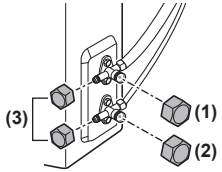
HINWEIS
- Sollte der Ablaufschlauch nicht richtig installiert sein, kann Wasser im Raum austreten.
  - Wenn der Ablaufschlauch höher als das Innengerät installiert ist
  - Wenn der Ablaufschlauch verdreht oder verknickt ist
  - Wenn das Ende des Ablaufschlauchs in Wasser getaucht ist
  - Wenn die Lücke zwischen dem Ende des Ablaufschlauchs und dem Boden geringer als 50 mm ist

ÜBERPRÜFEN NACH DER INSTALLATION

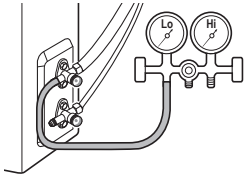
Vakuumpumpe

Restluft oder Dampf im Kühlmittelsystem können die Leistung des Geräts beeinträchtigen. Entfernen Sie Luft oder Dampf im Kühlmittelsystem mit der Vakuumpumpe, um die Kühl- und Heizleistung zu verbessern.
- Verbinden Sie die Vakuumpumpe mit dem Gasventil (größeres Rohr).

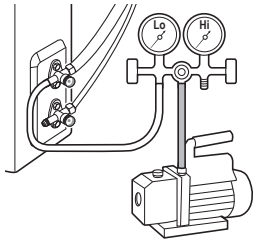
1 Entfernen Sie die Kappe des Gasventils (1), die Kappe des Flüssigkeitsventils (2) und die Ventileinsätze (3) des Außengeräts.



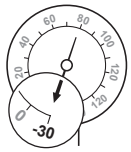
2 Schließen Sie den Niederdruckschlauch des Manometerbatterie an den Ventileinsatz des Gasventils.



3 Verbinden Sie den Füllschlauch des Manometerbatterie mit der Vakuumpumpe.



4 Öffnen Sie das Niedrigdruckventil des Manometerbatterie und betätigen Sie die Vakuumpumpe.
- Betrieben Sie die Vakuumpumpe, bis der Druckmesser bei -30 inHg ist (-76 cmHg).



- Die Dauer, die die Vakuumpumpe in Betrieb ist, kann sich je nach Länge des Rohrs ändern.

Wenn das Rohr kürzer als 10 m ist	Wenn das Rohr länger als 10 m ist
Länger als 10 Minuten	Länger als 15 Minuten

HINWEIS
- Suchen Sie nach Gaslecks, wenn die Vakuumpumpe sehr lange läuft.

5 Nachdem Sie mit dem Vakuumieren fertig sind, schließen Sie das Niedrigdruckventil der Manometerbatterie.

6 Öffnen Sie sowohl das Gasventil als auch das Flüssigkeitsventil des Außengeräts vollständig.

- Drehen Sie die Ventile gegen den Uhrzeigersinn mit einem Sechskantschlüssel.



Prüfen auf Gaslecks

Gaslecks können die Leistung des Geräts beeinträchtigen. Prüfen Sie, ob es Gaslecks gibt, indem Sie Seifenwasser auf das Rohr des Außengeräts, das mit dem Verbindungsstück des Rohrs vom Innengerät verbunden ist, auftragen.

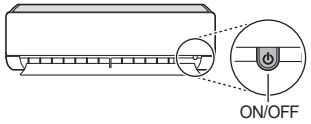
- Wenn Gas austritt, entstehen Blasen.
- Bei Blasenbildung prüfen Sie den Grund der Gasleckage.

HINWEIS

- Zum Auffinden entflammbarer Kältemittel sollte ein elektronischer Leckagen-Detektor benutzt werden, jedoch könnte das Gerät nicht empfindlich genug reagieren oder es könnte einer Neukalibrierung bedürfen. (Detektoren müssen in einem Kältemittel-freien Bereich kalibriert werden.)
- Leckagen-Detektoren müssen auf einen LFL (Grenze für niedrige Entflammbarkeit)-Prozentsatz des Kältemittels eingestellt werden und müssen für das Kältemittel kalibriert werden und den bestätigten Gas-Prozentsatz (maximal 25 %).
- Bei den meisten Kältemitteln sind Flüssigkeiten zur Leckagen-Erkennung geeignet, aber es sollten keine chlorhaltigen Reinigungsmittel genommen werden, weil das Chlor mit dem Kältemittel reagieren könnte und Kupferleitungen könnten korrodieren.
- Falls Verdacht auf eine Leckage besteht, müssen alle offenen Flammen beseitigt/ausgelöscht werden.
- Falls eine Kältemittel-Leckage gefunden wird, bei der Löten erforderlich ist, muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen werden oder (durch Absperrventile) in einem Teil des Systems isoliert werden, der nicht mit dem Leck in Verbindung steht.
- Vor und während des Lötvorgangs muss sauerstofffreier Stickstoff (OFN) mit dem System entfernt werden.

Testlauf

Drücken Sie die Taste **ON/OFF** 3 bis 5 Sekunden lang, um das Gerät zu testen.



HINWEIS

- Achten Sie darauf, dass das Rohr und das Stromkabel richtig angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie für den Betrieb des Geräts, ob sowohl Gasventil als auch Flüssigkeitsventil des Außengeräts vollständig geöffnet sind.
- Die Funktion und Position der Tasten kann sich je nach Modell unterscheiden.

Leistungsprüfung

Nachdem Sie das Gerät 15-18 Minuten lang betrieben haben, haken Sie die untenstehende Liste ab.

1 Überprüfen Sie den Druck des Gasventils.

Außentemperatur	Druck des Ventils (Gas)
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8,4~9,5 kgf/cm^2 G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9,5~10,5 kgf/cm^2 G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10,5~11,6 kgf/cm^2 G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11,6~12,3 kgf/cm^2 G (165~175 psi)

HINWEIS

- Sollte der tatsächliche Druck höher als angezeigt sein, ist das Kühlmittelsystem überlastet und sollte entlastet werden. Sollte der tatsächliche Druck niedriger als angezeigt sein, ist das Kühlmittelsystem nicht genug ausgelastet und sollte aufgefüllt werden.

2 Messen Sie die Temperatur des Eingangs und des Ausgangs des Innengeräts.

- Ein Unterschied von acht Grad Celsius zwischen Eingang und Ausgang bedeutet, dass die Kühlleistung normal ist.

3 Trennen Sie den Niederdruckschlauch vom dem Manometerbatterie des Außengeräts.

4 Schließen Sie die Kappe des Ventileinsatzes für das Gasventil.

- Ziehen Sie die Kappe des Ventileinsatzes mit einem Schraubenschlüssel fest an.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ

Πριν εγκαταστήσετε τη συσκευή, διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης και διατηρήσετέ το πρόχειρο για αναφορά ανά πάσα στιγμή.

ΤΥΠΟΣ: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕ ΤΟΙΧΟ

ΨΥΚΤΙΚΟ
R32

www.lg.com

Copyright © 2025 - 2026 LG Electronics. Με την επιφύλαξη παντός νομίμου δικαιώματος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Το εγχειρίδιο αυτό μπορεί να περιέχει εικόνες ή περιεχόμενο διαφορετικό από το μοντέλο που αγοράσατε.

Το εγχειρίδιο υπόκειται σε αναθεώρηση από τον κατασκευαστή.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 3
- ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 4

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ 17
- Προδιαγραφές 17
- Τοπικές αγορές 17
- Εξαρτήματα εγκατάστασης 18
- Εργαλεία εγκατάστασης 18

ΧΩΡΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ 19
- Εσωτερική μονάδα 19
- Εξωτερική Μονάδα 19
- Ψυκτικό (Μόνο για R32) 20

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ 20
- Στερέωση της βάσης στήριξης 20
- Δημιουργία οπής στον τοίχο 20
- Προετοιμασία του αγωγού και του καλωδίου τροφοδοσίας 21
- Εργασίες εκχείλωσης 21

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 21
- Κάμψη του αγωγού 21
- Σύνδεση του ελαστικού σωλήνα αποστράγγισης 22
- Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας στη βάση στήριξης 22
- Σύνδεση του αγωγού εσωτερικής μονάδας 22

ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 23
- Καλώδιο τροφοδοσίας 23
- Καλώδιο διασύνδεσης 23
- Διακόπτης κυκλώματος 23
- Σύνδεση καλωδιώσεων 23
- Εσωτερική μονάδα 23
- Εξωτερική Μονάδα 24

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 24
- Περιτύλιξη της σύνδεσης του αγωγού με μόνωση 24
- Περιτύλιξη του αγωγού, του σωλήνα αποστράγγισης και του καλωδίου τροφοδοσίας 24
- Ολοκλήρωση της εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας 24
- Έλεγχος της αποστράγγισης 25

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 25
- Κενό 25
- Έλεγχος για διαρροή αερίου 26
- Δοκιμαστική λειτουργία 26
- Έλεγχος της απόδοσης 26

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Οι παρακάτω οδηγίες ασφαλείας προορίζονται για να αποτραπούν απρόβλεπτοι κίνδυνοι ή βλάβη από μη ασφαλή ή λανθασμένη λειτουργία του προϊόντος.

Οι οδηγίες χωρίζονται σε 'ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ' και 'ΠΡΟΣΟΧΗ' όπως περιγράφεται παρακάτω.

Το σύμβολο αυτό εμφανίζεται για να υποδείξει ζητήματα και λειτουργίες που μπορεί να προκαλέσουν κίνδυνο. Διαβάστε το τμήμα με αυτό το σύμβολο προσεκτικά και ακολουθήστε τις οδηγίες ούτως ώστε να αποτραπεί κίνδυνος.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ένδειξη αυτή υποδεικνύει ότι η μη τήρηση των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ένδειξη αυτή υποδεικνύει ότι η μη τήρηση των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει μικροτραυματισμό ή ζημιά στο προϊόν.

Στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες αναγράφονται τα παρακάτω σύμβολα.



Αυτό το σύμβολο υποδηλώνει πως η συσκευή χρησιμοποιεί εύφλεκτο ψυκτικό μέσο. Εάν υπάρξει διαρροή του ψυκτικού και αυτό εκτεθεί σε εξωτερική πηγή ανάφλεξης, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.



Αυτό το σύμβολο υποδηλώνει πως το Εγχειρίδιο Λειτουργίας πρέπει να διαβαστεί προσεκτικά.



Αυτό το σύμβολο υποδηλώνει πως ο προσωπικό από το τμήμα σέρβις είναι αυτό που θα πρέπει να χειρίζεται τον εξοπλισμό βάσει του Εγχειριδίου Εγκατάστασης.



Αυτό το σύμβολο υποδηλώνει πως υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες όπως το Εγχειρίδιο Λειτουργίας ή το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να ελαττώσετε τον κίνδυνο έκρηξης, πυρκαγιάς, θανάτου, ηλεκτροπληξίας, τραυματισμού ή εγκαύματος ατόμων που χρησιμοποιούν το προϊόν, λαμβάνετε τις βασικές προφυλάξεις, συμπεριλαμβανομένων των παρακάτω:

- Οι πληροφορίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο προορίζονται για χρήση από εξουσιοδοτημένο τεχνικό σέρβις ο οποίος είναι εξοικειωμένος με τις διαδικασίες ασφαλείας και είναι εξοπλισμένος με τα κατάλληλα εργαλεία και όργανα ελέγχου.
- Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης.
- Θα πρέπει να τηρούνται οι εθνικοί κανονισμοί σχετικά με το αέριο.
- Μέσα διακοπής θα πρέπει να είναι ενσωματωμένα στη σταθερή καλωδίωση, σύμφωνα με τους κανονισμούς καλωδίωσης.

- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει πάθει βλάβη, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τους αντιπροσώπους σέρβις του ή κατάλληλα καταρτισμένο άτομο για αποφυγή κινδύνων.
- Κατά την επισκευή ή την αντικατάσταση εξαρτημάτων, η συσκευή πρέπει να αποσυνδέεται από την παροχή ρεύματος.
- Αδυναμία ανάγνωσης και τήρησης όλων των οδηγιών σε αυτό το εγχειρίδιο μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία του εξοπλισμού, βλάβη στην περιουσία, τραυματισμό ή/και θάνατο.
- Ελέγξτε ότι το επίπεδο τάσης της συσκευής είναι 90 % ~ 110 % της ονομαστικής τάσης. (Για να το ελέγξετε, ανατρέξτε στην ετικέτα, στο πλάι της συσκευής.)
- Μην εγκαθιστάτε τη συσκευή σε ασταθή επιφάνεια ή σε μέρος όπου υπάρχει κίνδυνος να πέσει.
- Η συσκευή πρέπει να είναι γειωμένη. Στην περίπτωση δυσλειτουργίας ή βλάβης, με τη γείωση θα μειωθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας παρέχοντας μία διαδρομή ελάχιστης αντίστασης σε ηλεκτρικό ρεύμα.
- Η λανθασμένη σύνδεση του αγωγού γείωσης της συσκευής μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Επικοινωνήστε με έναν αδειούχο ηλεκτρολόγο ή υπάλληλο σέρβις εάν έχετε αμφιβολίες σχετικά με το αν η συσκευή είναι σωστά γειωμένη.
- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά ή εάν η σύνδεση του καλωδίου έχει χαλαρώσει, μη χρησιμοποιήσετε το καλώδιο τροφοδοσίας και επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο επισκευών.
- Μην συνδέσετε το καλώδιο γείωσης με σωλήνα αερίου, ράβδο αλεξικέραυνου ή καλώδιο γείωσης τηλεφώνου.
- Μη χρησιμοποιείτε από κοινού την παροχή ρεύματος για αυτήν τη συσκευή με άλλα προϊόντα ή συσκευές. Η παρούσα συσκευή απαιτεί αποκλειστική παροχή ρεύματος.
- Μην τροποποιείτε ούτε να επεκτείνετε το καλώδιο ρεύματος.
- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας είναι καλά στερεωμένο και δεν κινδυνεύει να εξέλθει της συσκευής κατά τη λειτουργία της.
- Μην αγγίζετε τον ρευματοδότη ή τα χειριστήρια της συσκευής με βρεγμένα χέρια.

- Διακόψτε την παροχή ρεύματος κατά τη διάρκεια ισχυρής καταιγίδας ή κεραυνών ή όταν δεν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγάλη χρονική περίοδο.
- Μην αφαιρείτε τον ρευματολήπτη τραβώντας το καλώδιο τροφοδοσίας, αλλά, καλύτερα, κρατείστε γερά τον ρευματολήπτη.
- Μην λυγίζετε υπερβολικά το καλώδιο ρεύματος ούτε να τοποθετείτε κάποιο βαρύ αντικείμενο επάνω του.
- Μην ανοίγετε τον διακόπτη κυκλώματος ή το ρεύμα, όταν τα καλύμματα είναι ανοιχτά ή έχουν αφαιρεθεί.
- Βεβαιωθείτε ότι ο αγωγός και το καλώδιο τροφοδοσίας που συνδέουν την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα δεν έχουν τραβηχτεί υπερβολικά, κατά την εγκατάσταση της συσκευής.
- Εγκαταστήστε αποκλειστική παροχή και διακόπτη κυκλώματος για τη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει το κάλυμμα του κιβωτίου τερματισμού, μετά τη σύνδεση της καλωδίωσης στη συσκευή.
- Οι χαλαρές συνδέσεις ενδέχεται να προκαλέσουν ηλεκτρικούς σπινθήρες, τραυματισμό ή και θάνατο.
- Μην εγκαθιστάτε τη συσκευή σε χώρο όπου φυλάσσονται εύφλεκτα υγρά ή αέρια, όπως βενζίνη, προπάνιο, διαλυτικά κ.λπ.
- Μην εγκαταστήσετε τη μονάδα σε δυνητικά εκρήξιμη ατμόσφαιρα.
- Χρησιμοποιήστε μόνον το ψυκτικό μέσο που προδιαγράφεται στην ετικέτα. Μην προσθέτετε ξένες ουσίες στη συσκευή.
- Δεν πρέπει να χρησιμοποιείτε μη πιστοποιημένα ψυκτικά μέσα.
- Οποιοδήποτε άτομο εμπλέκεται στις εργασίες ή στις επεμβάσεις σε κύκλωμα ψυκτικού θα πρέπει να διαθέτει έγκυρο πιστοποιητικό από διαπιστευμένη αρχή αξιολόγησης του κλάδου, η οποία βεβαιώνει την αρμοδιότητά του να χειρίζεται ψυκτικά με ασφάλεια, σύμφωνα με τις αναγνωρισμένες προδιαγραφές αξιολόγησης του κλάδου.
- Οι εργασίες συντήρησης θα πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά κατά τον τρόπο που συνιστά ο κατασκευαστής του εξοπλισμού. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής που απαιτούν επιπλέον εξειδικευμένο προσωπικό θα πρέπει να πραγματοποιούνται υπό την επίβλεψη προσώπου αρμόδιου για τη χρήση εύφλεκτων ψυκτικών υλικών.

- Διατηρείτε ανοικτές τις διόδους αερισμού.
- Ο σωλήνας ψυκτικού θα προστατεύεται ή θα εσωκλείεται για να αποτραπεί ζημία.
- Οι εύκαμπτοι συνδετήρες ψυκτικού (όπως οι γραμμές σύνδεσης ανάμεσα στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα) που μπορεί να μετατοπιστούν κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας θα πρέπει να προστατεύονται από μηχανική βλάβη.
- Οι μηχανολογικές συνδέσεις (μηχανολογικοί σύνδεσμοι ή εκχειλωμένες συνδέσεις) θα πρέπει να είναι προσβάσιμες για λόγους συντήρησης.
- Μία χάλκινη, συγκολλημένη ή μηχανική σύνδεση θα γίνει πριν ανοίξουν οι βαλβίδες ώστε να επιτρέπεται στο ψυκτικό να ρέει ανάμεσα στα τμήματα του συστήματος ψύξης.
- Χρησιμοποιήστε άφλεκτο αέριο (άζωτο) για έλεγχο τυχόν διαρροών και για τον καθαρισμό με αέρα.
- Χρησιμοποιήστε αγωγό κατηγορίας ψυκτικού ειδικό για ψυκτικό μέσο R32. Μη χρησιμοποιείτε προϊόντα τύπου R22, τα οποία έχουν χαμηλότερη διαβάθμιση πίεσης και ενδέχεται να οδηγήσουν σε υπερβολική πίεση, έκρηξη και τραυματισμό.
- Κατά τον έλεγχο για τυχόν διαρροές, τον καθαρισμό ή την επισκευή των σωληνώσεων, θα πρέπει να χρησιμοποιείται αδρανές αέριο (άζωτο ελεύθερο οξυγόνου). Εάν χρησιμοποιήσετε εύφλεκτα αέρια που περιέχουν οξυγόνο, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης.
- Μη χρησιμοποιείτε χαλκοσωλήνες οι οποίοι έχουν παραμορφωθεί. Σε αντίθετη περίπτωση, η βαλβίδα εκτόνωσης ή ο τριχοειδής σωλήνας μπορεί να φράξουν από ρύπους.
- Οι αγωγοί που συνδέονται με μια συσκευή δεν θα περιέχουν πηγή ανάφλεξης.
- Η τοποθέτηση σωλήνωσης θα πρέπει να διατηρείται στο ελάχιστο.

- Για την εγκατάσταση ή τη μετεγκατάσταση της συσκευής, απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο τεχνικό. Η συσκευή δεν θα πρέπει να εγκαθίσταται από άτομα χωρίς τα απαραίτητα προσόντα.
- Η λειτουργία της συσκευής ενώ ο αγωγός είναι αποσυνδεδεμένος, ενδέχεται να οδηγήσει σε έκρηξη και ζημιά. Μετά τη μετεγκατάσταση της συσκευής και αφού το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου έχει αποκατασταθεί, χρησιμοποιήστε τη συσκευή εφόσον έχει συνδεθεί ο αγωγός.
- Μην τοποθετείτε καλοριφέρ ή άλλες συσκευές θέρμανσης κοντά στο καλώδιο τροφοδοσίας.
- Μην πατάτε την εξωτερική μονάδα και μην ανεβαίνετε επάνω της. Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή ζημιά στη μονάδα.
- Κλείστε την πρόσθετη οπή εγκατάστασης.
- Συνιστάται η εγκατάσταση μιας διάταξης προστασίας από διαρροή ρεύματος (RCD) με ονομαστική τιμή διαρροής ρεύματος λειτουργίας που δεν υπερβαίνει τα 30 mA.
- Οι σωληνώσεις πρέπει να τοποθετούνται με ασφάλεια και να προστατεύονται από φυσικές ζημιές.
- Όταν οι μηχανικοί σύνδεσμοι επαναχρησιμοποιούνται σε εσωτερικό χώρο, τα εξαρτήματα στεγανοποίησης πρέπει να ανανεώνονται.
- Όταν οι διευρυμένες ενώσεις επαναχρησιμοποιηθούν σε εσωτερικό χώρο, το διευρυμένο τμήμα θα πρέπει να κατασκευαστεί εκ νέου.
- Οι εσωτερικοί σύνδεσμοι ψυκτικού, που κατασκευάζονται επιτόπου, πρέπει να ελέγχονται για τη στεγανότητά τους σύμφωνα με τις ακόλουθες απαιτήσεις: Η μέθοδος δοκιμής θα πρέπει να έχει ευαισθησία 5 γραμμαρίων ψυκτικού ετησίως ή καλύτερα υπό πίεση τουλάχιστον 0,25 φορές τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση. Δεν πρέπει να εντοπίζεται διαρροή.

- **Έλεγχοι στον χώρο**

  Πριν από την έναρξη εργασιών σε συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά, είναι αναγκαία η διενέργεια ελέγχων ασφαλείας για να διασφαλιστεί η ελαχιστοποίηση του κινδύνου ανάφλεξης. Για επισκευές στο σύστημα ψυκτικού, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες προφυλάξεις πριν από την εκτέλεση εργασιών στο σύστημα.

- **Διαδικασία εργασίας**

  Οι εργασίες εκτελούνται στο πλαίσιο ελεγχόμενης διαδικασίας, προκειμένου να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος ύπαρξης εύφλεκτων αερίων ή ατμών κατά την εκτέλεση των εργασιών.

- **Έλεγχος για παρουσία ψυκτικού**

  Ο χώρος ελέγχεται με κατάλληλο εξοπλισμό ανίχνευσης ψυκτικού πριν από και κατά τη διάρκεια των εργασιών, ώστε να διασφαλιστεί ότι ο τεχνικός γνωρίζει την ύπαρξη δυνητικώς εύφλεκτων ατμοσφαιρών. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών που χρησιμοποιείται είναι κατάλληλος για χρήση με εύφλεκτα ψυκτικά, δηλ. δεν παράγει σπινθήρες, είναι επαρκώς στεγανός ή εγγενώς ασφαλής.

- **Παρουσία πυροσβεστήρα**

  Σε περίπτωση εκτέλεσης εργασιών εν θερμώ στον ψυκτικό εξοπλισμό ή οποιαδήποτε σχετικά εξαρτήματα, πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεσης. Φροντίστε να έχετε πυροσβεστήρα ξηρής σκόνης ή CO_2 κοντά στον χώρο πλήρωσης.

- **Απουσία πηγών ανάφλεξης**

  Κανένα άτομο που εκτελεί εργασίες σχετικές με το σύστημα ψύξης και οι οποίες περιλαμβάνουν την έκθεση σωληνώσεων δεν χρησιμοποιεί πηγές ανάφλεξης με τρόπο που ενδέχεται να προκαλέσει κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης.

  Κάθε πιθανή πηγή ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένου του καπνού από το τσιγάρο, θα πρέπει να παραμένει σε επαρκή απόσταση από το σημείο των εργασιών εγκατάστασης, επισκευής, αφαίρεσης και απόρριψης, κατά τη διάρκεια των οποίων ενδεχομένως να υπάρξει έκλυση ψυκτικού στον περιβάλλοντα χώρο.

  Ο χώρος γύρω από τον εξοπλισμό πρέπει να ελέγχεται πριν από την εκτέλεση εργασιών, ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν υπάρχουν κίνδυνοι λόγω εύφλεκτων ουσιών ή ανάφλεξης. Πρέπει να τοποθετηθούν πινακίδες “Απαγορεύεται το κάπνισμα”.

- **Αεριζόμενος χώρος**

  Διασφαλίστε ότι οι χώρος είναι ανοιχτός ή ότι έχει επαρκή εξαερισμό προτού προσπελάσετε το σύστημα ή εκτελέσετε εργασία εν θερμώ. Ο εξαερισμός θα συνεχιστεί έως ένα βαθμό κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της εργασίας. Ο εξαερισμός θα πρέπει να διαλύει με ασφάλεια τυχόν ποσότητα ψυκτικού που αποδεσμεύτηκε και, κατά προτίμηση, να την αποβάλλει στην ατμόσφαιρα.

- **Καλωδίωση**

  Η καλωδίωση δεν θα υπόκειται σε φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση και δόνηση και δεν θα επηρεάζεται από αιχμηρές άκρες ή άλλες αντίξοες περιβαλλοντικές επιδράσεις. Κατά τον έλεγχο πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη οι επιδράσεις της παλαίωσης ή της συνεχούς δόνησης που προέρχεται από πηγές όπως οι συμπιεστές ή οι ανεμιστήρες.

- **Ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών**

  Πιθανές πηγές ανάφλεξης δεν θα χρησιμοποιηθούν υπό οποιεσδήποτε συνθήκες για την αναζήτηση ή για την ανίχνευση διαρροών ψυκτικού μέσου.

  Δεν θα χρησιμοποιείται φλόγιστρο αλογονιδίου (ή οποιαδήποτε άλλη συσκευή ανίχνευσης που χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα).

- **Διαδικασίες πλήρωσης**

  Εκτός από τις συμβατικές διαδικασίες πλήρωσης, πρέπει να τηρούνται τα παρακάτω.

  – Βεβαιωθείτε πως δεν θα προκύψει ρύπανση διαφορετικών ψυκτικών μέσων κατά τη χρήση εξοπλισμού πλήρωσης. Οι εύκαμπτοι σωλήνες ή οι γραμμές θα είναι όσο το δυνατόν βραχύτεροι, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η ποσότητα ψυκτικού που περιέχουν.
  – Οι κύλινδροι πρέπει να διατηρούνται όρθιοι σε κατάλληλη θέση σύμφωνα με τις οδηγίες.
  – Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ψύξης είναι γειωμένο προτού γεμίσετε το σύστημα με ψυκτικό.
  – Τοποθετήστε σήμανση στο σύστημα όταν ολοκληρωθεί η πλήρωση (εάν δεν υπάρχει ήδη).
  – Απαιτείται μέγιστη προσοχή, ώστε να μην σημειωθεί υπερπλήρωση του συστήματος ψύξης.

  Πριν από την εκ νέου πλήρωση του συστήματος, θα πρέπει να ελεγχθεί η πίεση του με το κατάλληλο αέριο καθαρισμού. Το σύστημα θα ελεγχθεί για διαρροές κατά την ολοκλήρωση της πλήρωσης, αλλά προτού τεθεί σε λειτουργία. Θα πραγματοποιηθεί έλεγχος παρακολούθησης για διαρροές πριν από την απομάκρυνση από το εργοτάξιο.

- **Ανάκτηση**

  Κατά την αφαίρεση ψυκτικού από ένα σύστημα, είτε για σέρβις είτε για απόσυρση, συνιστάται να εφαρμόζεται η ορθή πρακτική για ασφαλή αφαίρεση όλων των ψυκτικών.

  Κατά τη μεταφορά του ψυκτικού στους κυλίνδρους, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται μόνο οι κατάλληλοι κύλινδροι ανάκτησης ψυκτικού. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ο σωστός αριθμός κυλίνδρων για τη φύλαξη ολόκληρης της ποσότητας που υπάρχει στο σύστημα. Όλοι οι κύλινδροι που θα χρησιμοποιηθούν προορίζονται για το ανακτηθέν ψυκτικό και έχουν σήμανση για το εν λόγω ψυκτικό (δηλαδή, πρέπει να υπάρχουν ειδικοί κύλινδροι για την ανάκτηση του ψυκτικού). Οι κύλινδροι πρέπει να διαθέτουν ανακουφιστική βαλβίδα και αντίστοιχες βαλβίδες διακοπής που λειτουργούν σωστά. Οι κενοί κύλινδροι ανάκτησης εκκενώνονται και, εάν είναι δυνατόν, ψύχονται πριν από την ανάκτηση.

  Ο εξοπλισμός ανάκτησης πρέπει να λειτουργεί σωστά και να περιλαμβάνει οδηγίες για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται και είναι κατάλληλος για την ανάκτηση εύφλεκτων ψυκτικών. Επιπλέον, πρέπει να υπάρχουν βαθμονομημένες ζυγαριές που λειτουργούν σωστά. Οι εύκαμπτοι σωλήνες θα πρέπει να διαθέτουν στεγανές συνδέσεις αποσύνδεσης που λειτουργούν σωστά. Προτού να χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα, ελέγξτε εάν λειτουργεί σωστά, ότι έχει υποβληθεί στη σωστή συντήρηση και όλα τα σχετικά ηλεκτρικά εξαρτήματα έχουν στεγανοποιηθεί προκειμένου να αποφευχθεί η ανάφλεξη σε περίπτωση έκλυσης ψυκτικού. Εάν έχετε αμφιβολίες, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή.

  Το ανακτηθέν ψυκτικό θα πρέπει να επιστραφεί στον προμηθευτή ψυκτικού μέσα στον σωστό κύλινδρο ανάκτησης, καθώς και να έχει συμπληρωθεί το σχετικό δελτίο μεταφοράς αποβλήτων. Μην αναμιγνύετε ψυκτικά στις μονάδες ανάκτησης και, ειδικά, όχι στους κυλίνδρους.

  Εάν οι συμπιεστές ή τα λάδια συμπιεστών πρέπει να αφαιρεθούν, βεβαιωθείτε ότι έχουν εκκενωθεί σε αποδεκτό επίπεδο προκειμένου να διασφαλιστεί ότι δεν θα μείνει εύφλεκτο ψυκτικό μέσα στο λιπαντικό. Η διαδικασία εκκένωσης θα πρέπει να εκτελείται πριν από την επιστροφή του συμπιεστή στον προμηθευτή. Για την επιτάχυνση αυτής της διαδικασίας πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ηλεκτρική θέρμανση στο σώμα του κυλίνδρου. Όταν το λάδι αποστραγγίζεται από ένα σύστημα, η διαδικασία θα πρέπει να εκτελείται με ασφάλεια.

- **Επαγγελματικά προσόντα εργαζομένων**

  Το εγχειρίδιο οδηγιών θα πρέπει να περιέχει συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικά με τα απαιτούμενα προσόντα του προσωπικού που εργάζεται στη συντήρηση, το σέρβις και τις επισκευές. Κάθε διαδικασία εργασίας που επηρεάζει τα μέσα ασφαλείας θα πρέπει να εκτελείται μόνο από το αρμόδιο προσωπικό σύμφωνα με το Παράρτημα ΗΗ.

  Παραδείγματα τέτοιων εργασιών είναι τα εξής:

  – προσπέλαση της μονάδας ψύξης
  – άνοιγμα σφραγισμένων εξαρτημάτων
  – άνοιγμα εξαεριζόμενων περιβλημάτων

- **Χώρος γενικών εργασιών**

  Το προσωπικό συντήρησης και κάθε άλλο προσωπικό που εργάζεται στην περιοχή ενημερώνεται σχετικά με τη φύση των εκτελούμενων εργασιών. Αποφεύγονται οι εργασίες σε περιορισμένους χώρους.

- **Αφαίρεση και εκκένωση**

  Κατά τη διακοπή ενός κυκλώματος ψυκτικού για την πραγματοποίηση επισκευών – ή για οποιονδήποτε άλλο σκοπό – θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συμβατικές διαδικασίες. Εντούτοις, για εύφλεκτα ψυκτικά είναι σημαντικό να ακολουθείται η βέλτιστη πρακτική επειδή η ευφλεκτότητα είναι θέμα που πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν. Θα πρέπει να τηρείται η εξής διαδικασία:

  – αφαιρέστε το ψυκτικό
  – καθαρίστε το κύκλωμα με αδρανές αέριο (προαιρετικό για το A2L)
  – εκκενώστε (προαιρετικό για το A2L)
  – καθαρίστε με αδρανές αέριο (προαιρετικό για το A2L)
  – ανοίξτε το κύκλωμα με κοπή ή συγκόλληση

  Το φορτίο ψυκτικού θα ανακτηθεί από τους σωστούς κυλίνδρους ανάκτησης ψυκτικού. Για συσκευές οι οποίες περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά, πέρα από τα ψυκτικά A2L, το σύστημα θα πρέπει να καθαριστεί με μη οξυγονούχο άζωτο, προκειμένου η συσκευή να είναι ασφαλής για χρήση με εύφλεκτα ψυκτικά. Αυτή η διαδικασία ενδέχεται να χρειαστεί να επαναληφθεί πολλές φορές. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πεπιεσμένος αέρας ή οξυγόνο για τον καθαρισμό των ψυκτικών συστημάτων.

  Για συσκευές οι οποίες περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά, πέρα από τα ψυκτικά A2L, ο καθαρισμός θα επιτευχθεί με την κατάργηση του κενού στο σύστημα με χρήση μη οξυγονούχου αζώτου, ενώ συνεχίζετε την πλήρωση έως ότου επιτευχθεί η πίεση λειτουργίας, έπειτα πραγματοποιώντας εξαέρωση στην ατμόσφαιρα και, τέλος, αποκαθιστώντας το κενό. Αυτή διαδικασία θα πρέπει να επαναληφθεί μέχρι να μην υπάρχει καθόλου ψυκτικό στο σύστημα. Αφού χρησιμοποιηθεί η τελευταία ποσότητα μη οξυγονούχου αζώτου, το σύστημα θα εξαερωθεί έως την ατμοσφαιρική πίεση για να πραγματοποιηθεί η εργασία. Αυτή η διαδικασία είναι απολύτως απαραίτητη εάν πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες συγκόλλησης στις σωληνώσεις.

  Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος της αντλίας κενού δεν βρίσκεται πολύ κοντά σε οποιεσδήποτε πιθανές πηγές ανάφλεξης και ότι υπάρχει εξαερισμός.

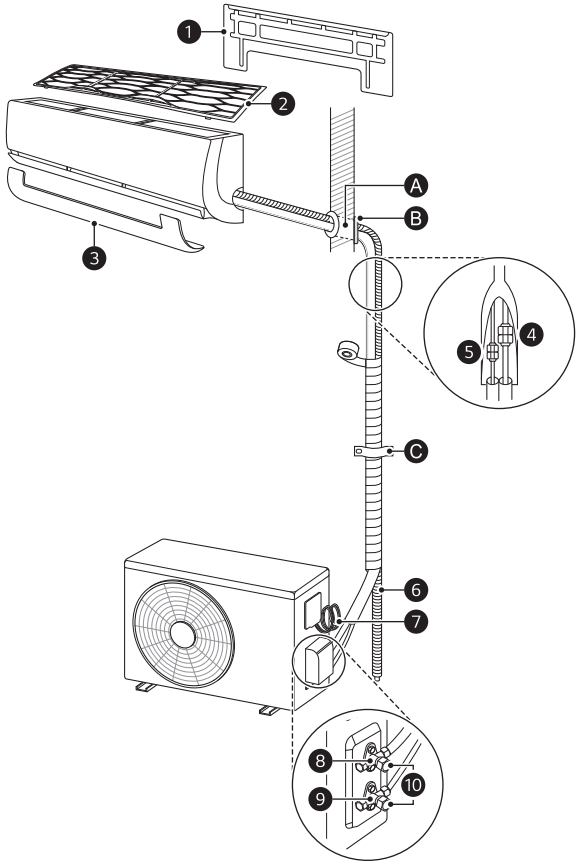
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να μειωθεί ο κίνδυνος μικροτραυματισμού σε άτομα, δυσλειτουργίας ή βλάβης στο προϊόν ή στην περιουσία κατά τη χρήση του προϊόντος, τηρείτε τα βασικά προληπτικά μέτρα ασφαλείας, συμπεριλαμβανομένων των παρακάτω:

- Εγκαταστήστε σε χώρο που μπορεί να αντέξει το βάρος και τους κραδασμούς/τον θόρυβο της εξωτερικής μονάδας.
- Εγκαταστήστε τη συσκευή σε μέρος όπου ο θόρυβος από την εξωτερική μονάδα ή τον εξαγόμενο αέρα δεν θα ενοχλεί τους γείτονες. Παράλειψη αυτού, ενδέχεται να οδηγήσει σε διαμάχες με τους γείτονες.
- Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα κοντά στην σηπτή δεξαμενή, την αποχέτευση ή τον αγωγό αερίων της τουαλέτας. Εχει σαν αποτέλεσμα τη διάβρωση ενός εναλλάκτη θερμότητας ή του σωλήνα.
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι αλφαδιασμένη. Σε αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκληθούν κραδασμοί ή διαρροή νερού.
- Εγκαταστήστε σωστά τον σωλήνα αποστράγγισης για την ομαλή αποστράγγιση των συμπυκνωμάτων ύδατος.
- Μην εισάγετε έναν σωλήνα αποστράγγισης στην αποχέτευση ή σε ένα σωλήνα στο χώμα. Μπορεί να εμφανιστούν άσχημες μυρωδιές και να προκύψει διάβρωση στον εναλλάκτη θερμότητας ή τον σωλήνα.
- Μην αγγίζετε το ψυκτικό που διαρρέει κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης ή της επισκευής.
- Μην αδειάζεται το ψυκτικό στην ατμόσφαιρα.
- Εάν υπάρξει διαρροή ψυκτικού μέσου, αερίστε το δωμάτιο.
- Μετά την εγκατάσταση ή την επισκευή της συσκευής, ελέγχετε πάντοτε για διαρροή αερίου (ψυκτικού).

- Λαμβάνετε μέριμνα ώστε να μην τραυματιστείτε από τις αιχμηρές ακμές, κατά την εγκατάσταση της συσκευής ή κατά την αφαίρεση της από τη συσκευασία.
- Κατά την ανύψωση της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι την μεταφέρετε από το πλαίσιο.
- Η μεταφορά της παρούσας ηλεκτρικής συσκευής θα πρέπει να γίνεται από δύο ή περισσότερα άτομα τα οποία θα την κρατούν με ασφαλή τρόπο.
- Κατά τη διάρκεια εργασιών σε ύψος, στερεώστε τη ζώνη ασφαλείας για προσωπική ασφάλεια.
- Απορρίψτε με ασφάλεια τα υλικά συσκευασίας όπως βίδες, καρφιά, πλαστικές τσάντες ή μπαταρίες χρησιμοποιώντας κατάλληλη συσκευασία μετά την εγκατάσταση ή την επισκευή.
- Για να αποφύγετε την εισροή αζώτου στο κύκλωμα του ψυκτικού μέσου, η κορυφή της φιάλης θα πρέπει να βρίσκεται ψηλότερα από το κάτω μέρος της, κατά το πρεσάρισμα του συστήματος.
- Η σωλήνωση θα προστατεύεται στον βαθμό που δεν θα γίνεται χειρισμός τους ούτε θα χρησιμοποιείται για μεταφορά κατά τη μετακίνηση της συσκευής.
- Εάν χρησιμοποιείται συσκευή με R32 για την ψύξη του ηλεκτρικού εξοπλισμού, πρέπει να εγκατασταθεί σύστημα εξαερισμού στον χώρο αυτό.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή για ειδικούς σκοπούς όπως η συντήρηση τροφίμων, έργων τέχνης κ.λπ. Πρόκειται για συσκευή για καταναλωτικούς σκοπούς και όχι για σύστημα ψύξης ακριβείας. Υπάρχει κίνδυνος ζημιάς ή απώλειας περιουσίας.

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η ιδιότητα μπορεί να αλλάξει ανάλογα με τον τύπο του μοντέλου.

Προδιαγραφές

1. Βάση τοποθέτησης
2. Φίλτρο Αέρα
3. Διακοσμητικό
4. Αγωγός αερίου (μεγαλύτερος αγωγός)
5. Αγωγός υγρού (μικρότερος αγωγός)
6. Ελαστικός σωλήνας αποχέτευσης
7. Καλώδιο τροφοδοσίας
8. Βαλβίδα σέρβις αερίου
9. Βαλβίδα σέρβις υγρού
   - Το χαρακτηριστικό αυτό μπορεί να διαφέρει, ανάλογα με το μοντέλο.
10. Τάπα βαλβίδας σέρβις (αερίου/υγρού)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η προμήθεια επιπλέον αγωγών, σωλήνων αποστράγγισης και καλωδίων τροφοδοσίας γίνεται ξεχωριστά, εφόσον απαιτείται.

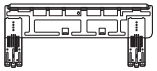
Τοπικές αγορές

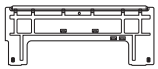
Συνιστάται ιδιαιτέρως να εγκαταστήσετε τα ακόλουθα εξαρτήματα:

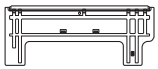
- A Περίβλημα
- B Στεγανωτικό
- C Σφιγκτήρας

Εξαρτήματα εγκατάστασης


Βάση στήριξης (Τύπος A-1)


Βάση στήριξης (Τύπος A-2)


Βάση στήριξης (Τύπος C-1)


Βάση στήριξης (Τύπος C-2)

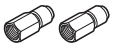

Βάση τηλεχειριστηρίου (Προαιρετικό εξάρτημα)


Βίδες τύπου «A» (για τη βάση στήριξης)


Βίδες τύπου «B» (Προαιρετικό εξάρτημα) (για τη βάση τηλεχειριστηρίου)


Βίδες τύπου «C» (για το πλαίσιο)


Βίδα τύπου «D» (Προαιρετικό εξάρτημα) (για τον σωλήνα αποστράγγισης)


Σύνδεσμοι (Προαιρετικά εξαρτήματα)

Σύνδεσμο

Ισχύς (kW)	Ποσότης	Μέγεθος αγωγού				
		mm	inch		mm	inch
5,0	1	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
6,6	2	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
		Ø 15,88	Ø 5/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Οταν τοποθετείτε μονάδα 5,0 / 6,6 kW σε σύστημα Multi, χρησιμοποιήστε το σύνδεσμο.

Εργαλεία εγκατάστασης


Κατσαβίδι Phillips


Κανονικό κατσαβίδι


Ηλεκτρικό τρυπάνι


Τρυπάνι διάνοιξης οπών

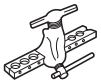

Αγγλικό κλειδί


Ροπόκλειδο


Αλφάδι


Μετροταινία


Κόφτης σωλήνων


Διαστολέας σωλήνων


Γλύφανο


Μαχαίρι κοπής

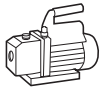

Κλειδιά άλεν


Θερμόμετρο


Ανιχνευτής διαρροής αερίου (R32)


Πολύμετρο


Πολλαπλό μανόμετρο (R32)


Αντλία κενού (R32)


Μονάδα Ανάκτησης (R32)


Εξοπλισμός Αερισμού (R32)

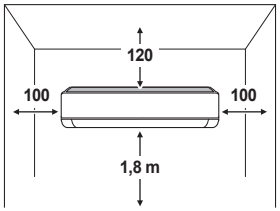
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Όταν ελέγχετε για διαρροές θα πρέπει να χρησιμοποιείτε συσκευή εντοπισμού διαρροών με επιβεβαιωμένη δυνατότητα χρήσης με το R32.
- Πιθανές πηγές ανάφλεξης δεν θα χρησιμοποιηθούν υπό οποιεσδήποτε συνθήκες για την αναζήτηση ή για τον εντοπισμό διαρροών ψυκτικού μέσου. Δεν θα χρησιμοποιείται λάμπα αλογόνου (ή οποιαδήποτε άλλη συσκευή εντοπισμού που χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα).
- Εξοπλισμός Αερισμού: Για το σύστημα κλιματισμού που χρησιμοποιεί R32 (A2L gases) ο εξοπλισμός εξαερισμού με σήμανση "Ex" θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο όταν ο σχεδιασμός του συστήματος υπερβαίνει το κατώτατο εύφλεκτο όριο εάν υπήρχε περίπτωση διαρροής αερίου από ένα σύστημα.

ΧΩΡΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

Εσωτερική μονάδα

- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα σε γερό και σκληρό τοίχο.
- Εγκαταστήστε την εσωτερική μονάδα σε σημείο με καλή αποστράγγιση και εύκολη πρόσβαση στον αγωγό σύνδεσης με την εξωτερική μονάδα.
- Διατηρήστε διάκενο τουλάχιστον 100 mm από τη δεξιά και την αριστερή πλευρά της εσωτερικής μονάδας.
- Διατηρήστε διάκενο τουλάχιστον 120 mm μεταξύ της κορυφής της εσωτερικής μονάδας και της οροφής.
- Διατηρήστε διάκενο τουλάχιστον 1,8 m μεταξύ του κάτω μέρους της εσωτερικής μονάδας και του δαπέδου.



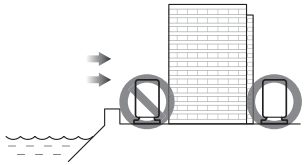
Μονάδα: mm

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

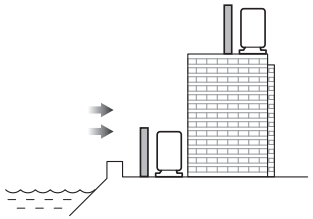
- Μην τοποθετείτε την εσωτερική μονάδα πλησίον θερμαντικών σωμάτων ή θερμαντικών συσκευών.
- Μην τοποθετείτε την εσωτερική μονάδα πλησίον εμποδίου που παρεμποδίζει τη ροή του αέρα.
- Μην τοποθετείτε την εσωτερική μονάδα πλησίον κάποιας εξόδου.
- Μην τοποθετείτε την εσωτερική μονάδα σε σημείο που εκτίθεται στην ηλιακή ακτινοβολία.

Προφυλάξεις εγκατάστασης σε παράκτιες περιοχές

- Μην τοποθετείτε τη συσκευή σε χώρο που εκτίθεται απευθείας σε θαλασσινό αέρα (αλατονέφωση).
  - Οι συνθήκες αλατότητας είναι αιτία διάβρωσης. (Ειδικότερα, η διάβρωση του συμπυκνωτή και του εξατμιστή ενδέχεται να προκαλέσει ζημιά στη συσκευή ή υποβάθμιση της απόδοσης).



- Τοποθετείτε έναν ανεμοφράκτη εμπρός από την εξωτερική μονάδα, σε περίπτωση εγκατάστασης σε παράκτιες περιοχές.
  - Αποφεύγετε την απευθείας έκθεση σε άνεμο με αλάτι.
  - Τοποθετείτε έναν σταθερό και άκαμπτο τσιμέντινο ανεμοφράκτη, ο οποίος να μπορεί να αντέξει ανέμους με αλάτι.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Εάν πρέπει να τοποθετήσετε την εξωτερική μονάδα σε παράκτια περιοχή, εκτός και αν οι συνθήκες εγκατάστασης ικανοποιούν τις παραπάνω προφυλάξεις, καλέστε το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών της LG Electronics για να αναζητήστε εναλλακτικές λύσεις.

Προφυλάξεις για εγκατάσταση σε ειδικές περιοχές (χιονόπτωση, ισχυροί άνεμοι, περιοχές με δριμύ ψύχος ή υγρές καιρικές συνθήκες)

- Τοποθετείτε την εξωτερική μονάδα σε σημείο όπου οι ανεμιστήρες δεν κινδυνεύουν να καλυφθούν από χιόνι. Το συσσωρευμένο χιόνι ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργία του μηχανήματος, λόγω παρεμπόδισης της ροής αέρα.
- Σε περιοχές όπου η χιονόπτωση είναι ισχυρότερη από τον ετήσιο μέσο όρο, εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα επάνω σε πλατφόρμα, τουλάχιστον 500 mm πάνω από το έδαφος. (Το μέγεθος της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι αντίστοιχο του μεγέθους της εξωτερικής μονάδας. Εάν η πλατφόρμα είναι πιο φαρδιά ή πιο μακριά από την εξωτερική μονάδα, ενδέχεται να συσσωρευτεί χιόνι).
- Τοποθετήστε κάλυμμα προστασίας από το χιόνι στην εξωτερική μονάδα.
- Τοποθετήστε τα στόμια εισόδου και εξόδου της εξωτερικής μονάδας σε αντίθετες κατευθύνσεις με τη ροή του αέρα, ώστε να αποφύγετε την εισροή χιονιού ή βροχής εντός της συσκευής.
- Σε περιοχές με υψηλή υγρασία (κοντά στη θάλασσα ή σε ταμιευτήρες γλυκού νερού), τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα σε σημείο που εξαερίζεται επαρκώς.

Ψυκτικό (Μόνο για R32)

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η συσκευή θα πρέπει να αποθηκεύεται σε καλά αεριζόμενο χώρο όπου οι διαστάσεις του δωματίου αντιστοιχούν στις προδιαφραφές λειτουργίας.
- Η συσκευή θα πρέπει να αποθηκευτεί σε δωμάτιο όπου δεν υπάρχουν ενεργές ανοικτές φλόγες (π.χ. κοντά σε φούρνο με εστίες γκαζιού) και πηγές ανάφλεξη (π.χ. Ηλεκτρικό θερμαντικό σώμα).
- Η συσκευή θα πρέπει να αποθηκευτεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αποφευχθεί μηχανική ζημιά.
- Μη χρησιμοποιείτε μέσα για την επιτάχυνση της διαδικασίας απόψυξης ή καθαρισμού, πέραν εκείνων που συνιστώνται από τον κατασκευαστή.
- Μην τρυπάτε ή καίτε.
- Να προσέχετε το ότι τα ψυκτικά είναι άοσμα.
- Οι σωληνώσεις πρέπει να προστατεύονται από φυσική φθορά.

Ελάχιστο εμβαδόν

Η ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου εξαρτάται από το ύψος τοποθέτησης. Εάν οι εξωτερικές μονάδες τοποθετούνται σε εσωτερικό χώρο, θα πρέπει επίσης να τηρείται η ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου.

m (kg)	Ελάχιστο εμβαδόν (m^2)		
	Τύπος δαπέδου	Τοποθέτηση σε τοιχο	Προσάρτηση στην οροφή
< 1,842	-	-	-
1,842	28,88	4,44	3,64
2,00	34,04	4,83	3,95
2,20	41,19	5,31	4,34
2,40	49,02	5,79	4,74
2,60	57,53	6,39	5,13
2,80	66,72	7,41	5,53
3,00	76,60	8,51	5,92

- m: Συνολική ποσότητα ψυκτικού στο σύστημα
- Συνολική ποσότητα ψυκτικού: φόρτωση εργαστηριακού ψυκτικού + πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Το πραγματικό φορτίο του ψυκτικού μέσου συμβαδίζει με το μέγεθος του δωματίου όπου γίνεται η εγκατάσταση των μερών που το περιέχουν.
- Τα μηχανήματα και οι έξοδοι εξαερισμού λειτουργούν επαρκώς και δεν παρεμποδίζονται.
- Εάν χρησιμοποιείται έμμεσο κύκλωμα ψύξης, το δευτερεύον κύκλωμα θα ελεγχθεί για παρουσία ψυκτικού.
- Η σήμανση του εξοπλισμού παραμένει ορατή και ευανάγνωστη. Η σήμανση και τα σήματα που είναι δυσανάγνωστα θα διορθωθούν.
- Ο αγωγός του ψυκτικού μέσου ή τα τμήματα που τον απαρτίζουν εγκαθίστανται σε θέση όπου είναι δύσκολο να εκτεθούν σε ουσία που θα μπορούσε να διαβρώσει στοιχεία που περιέχουν ψυκτικό, εκτός εάν τα στοιχεία αυτά είναι κατασκευασμένα από υλικά που αντιστέκονται στην διάβρωση ή προστατεύονται καταλλήλως από αυτήν.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ

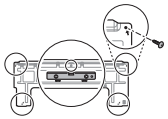
Στερέωση της βάσης στήριξης

Για την ασφαλή στήριξη της εσωτερικής μονάδας, στερεώστε τη βάση στήριξης στον τοίχο.

1 Αφαιρέστε τη βάση στήριξης που βρίσκεται στο πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας.

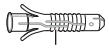
2 Επαληθεύστε τον χώρο όπου θα τοποθετήσετε τη βάση στήριξης.
- Επιλέξτε έναν σκληρό και σταθερό τοίχο, ο οποίος να μπορεί να αντέξει το βάρος της εσωτερικής μονάδας.

3 Στερεώστε με ασφάλεια τη βάση στήριξης επάνω στον τοίχο με τις βίδες τύπου «A».
- Σφίξτε μια βίδα στην κεντρική οπή (◯) της βάσης στήριξης.
- Χρησιμοποιώντας αλφάδι, βεβαιωθείτε ότι η βάση στήριξης είναι οριζόντια.
- Σφίξτε τις εναπομένουσες βίδες στις οπές που υποδεικνύονται από το βέλος στη βάση στήριξης.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Σε περίπτωση που η βάση στήριξης δεν έχει τοποθετηθεί σωστά, ενδέχεται να μην γίνεται ομαλή αποστράγγιση του νερού, με αποτέλεσμα διαρροή εντός του δωματίου.
- Μη χρησιμοποιείτε καρφιά ή/και βίδες για να στερεώσετε εσωτερικές μονάδες σε διαφόρους τύπους γυψοσανίδας, πλακάκια, κόντρα πλακέ ή παρόμοιους τύπους υλικών χωρίς τα κατάλληλα ούπα. Οι εσωτερικές μονάδες πρέπει να είναι τοποθετημένες και αγκυρωμένες με ασφαλή και κατάλληλο τρόπο, διαφορετικά μπορεί να προκληθούν ζημιές ή/και τραυματισμοί λόγω ακατάλληλης εγκατάστασης.


Ούπα

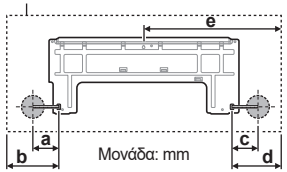
Ούπα	Βίδα
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Δημιουργία οπής στον τοίχο

Ανοίξτε μία οπή στον τοίχο για τη σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας, του σωλήνα αποστράγγισης και των αγωγών που συνδέουν την εσωτερική με την εξωτερική μονάδα.

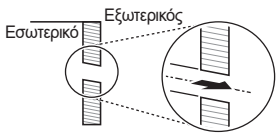
1 Επαληθεύστε τη θέση της οπής που πρόκειται να διανοίξετε.
- Μετρήστε την απόσταση από τη βάση στήριξης.
  - Ανατρέξτε στις μετρήσεις που αναγράφονται στη βάση στήριξης.

Πλαίσιο εσωτερικής μονάδας



	a	b	c	d
Τύπος A-1 (e > 450)	97	134	102	150
Τύπος A-2 (e < 450)	76	113	134	178
Τύπος C-1 (e > 450)	84	136	84	145
Τύπος C-2 (e < 450)	98	152	134	194

2 Ανοίξτε μια οπή στον τοίχο με τρυπάνι διάνοιξης οπής Ø 65 mm.
- Για τη διευκόλυνση της αποστράγγισης, διανοίξτε την οπή με πλάγια κλίση από μέσα προς τα έξω. (Η κλίση της οπής μπορεί να διαφέρει, ανάλογα με τις συγκεκριμένες συνθήκες).



Προετοιμασία του αγωγού και του καλωδίου τροφοδοσίας

Αφού έχετε μετρήσει την απόσταση μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, κόψτε τον αγωγό και το καλώδιο τροφοδοσίας στο κατάλληλο μήκος.

- Κόψτε τον αγωγό ελαφρώς μακρύτερο από τη μέτρηση.
- Κόψτε το καλώδιο τροφοδοσίας 1,5 m μακρύτερο από τον αγωγό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Εάν αγοράσετε τον αγωγό χωριστά, μη χρησιμοποιήσετε αγωγό λεπτότερο από το προδιαγραφόμενο μέγεθος.
- Χρησιμοποιήστε τον αποξειδωμένο χαλκό ως υλικό σωληνώσεων για εγκατάσταση.

Εργασίες εκχείλωσης

Η εκχείλωση πρέπει να πραγματοποιείται με ακρίβεια, για την αποφυγή διαρροής αερίου.

1 Κόψτε τον αγωγό με κόφτη χαλκοσωλήνων.

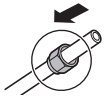


2 Απομακρύνετε τα γρέζια με ένα γλύφανο.

- Κρατείστε το άκρο του κομμένου αγωγού έτσι ώστε να κοιτάζει προς τα κάτω και απομακρύνετε τα γρέζια. Αυτό αποτρέπει την εισδοχή μεταλλικής σκόνης εντός του αγωγού.



3 Τοποθετήστε το παξιμάδι εκχείλωσης στον αγωγό (αφού έχουν αφαιρεθεί τα γρέζια).



4 Αφού τοποθετήσετε των αγωγό στον διαστολέα σωλήνων, ξεκινήστε την εκχείλωση.

- Όπως φαίνεται στο διάγραμμα «a», τοποθετήστε τον αγωγό ελαφρώς ψηλότερα από την πάνω πλευρά της ράβδου.



Μέγεθος αγωγού		a (Πεταλ-ούδα)	Πάχος
mm	inch	mm	mm
Ø 6,35	Ø 1/4	1,1~1,3	0,7
Ø 9,52	Ø 3/8	1,5~1,7	0,8
Ø 12,70	Ø 1/2	1,6~1,8	0,8
Ø 15,88	Ø 5/8	1,6~1,8	1,0

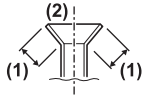
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- a (Σφιγκτήρας): 0,0~0,5 mm
- Βαθμός κατεργασίας σωλήνων: Ανόπτηση

5 Ελέγξτε την κατάσταση της εκχείλωσης.

- Ελέγξτε ότι το εκχειλωμένο τμήμα του αγωγού (1) έχει εκχειλωθεί ομοιόμορφα, ως προς την καμπυλότητα και το πάχος.
- Βεβαιωθείτε ότι οι εκχειλωμένες επιφάνειες (2) έχουν εκχειλωθεί ομοιόμορφα.

Παράδειγμα σωστής εκχείλωσης



Παράδειγμα λανθασμένης εκχείλωσης



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

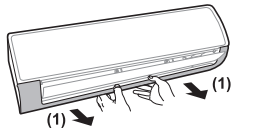
- Εάν ο διεσταλμένος αγωγός έχει κλίση, επιφανειακή ζημιά ή ανομοιογένεια στο πάχος, εκτελέστε τη διαδικασία εκχείλωσης εκ νέου.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Κάμψη του αγωγού

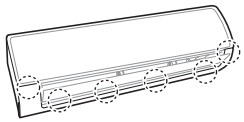
1 Αφαιρέστε το διακοσμητικό από το κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας.

- Κρατήστε το διακοσμητικό από το κέντρο (1) και τραβήξτε το προς το μέρος σας. Κατόπιν, τραβήξτε τις δύο άκρες του διακοσμητικού προς τα έξω (2).





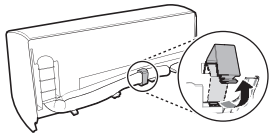
Θέσεις αγκίστρων



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

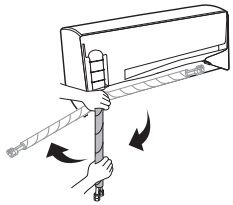
- Το πλήθος και η θέση των αγκίστρων ενδέχεται να διαφέρουν, ανάλογα με το μοντέλο.

2 Ανοίξτε τον σφιγκτήρα συγκράτησης σωληνώσεων στο πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας.

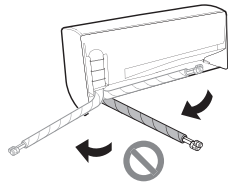


3 Αφού ευθυγραμμίσετε τον αγωγό σταδιακά προς τα κάτω, κάμψτε τον προς την κατεύθυνση που πρόκειται να τοποθετηθεί.

Παράδειγμα σωστής κάμψης του αγωγού

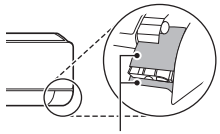


Παράδειγμα λανθασμένης κάμψης του αγωγού



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Εάν κάμψετε τον αγωγό απευθείας από δεξιά προς τα αριστερά, ο αγωγός ενδέχεται να υποστεί ζημιά.
- Αυτή η πλάκα διογκωμένου πολυαιθυλενίου θα πρέπει να αφαιρείται πριν από την εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας. (Το χαρακτηριστικό αυτό μπορεί να διαφέρει, ανάλογα με το μοντέλο.)

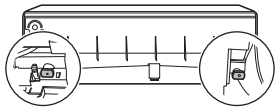


Πλάκα διογκωμένου πολυαιθυλενίου

Σύνδεση του ελαστικού σωλήνα αποστράγγισης

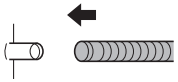
1 Αφαιρέστε την τάπα αποστράγγισης όπου θα συνδέσετε τον σωλήνα αποστράγγισης.

- Εάν δεν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε την άλλη οπή αποστράγγισης, φράξτε τη με μια τάπα.

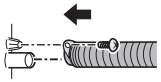


2 Εισαγάγετε τον σωλήνα αποστράγγισης.

Τύπος 1

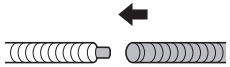


Τύπος 2

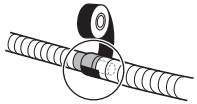


Προέκταση του ελαστικού σωλήνα αποστράγγισης

1 Εισαγάγετε τον σωλήνα προέκτασης μέσα στην ένωση του σωλήνα αποστράγγισης.



2 Περιτυλίξετε την περιοχή σύνδεσης με ταινία βινυλίου, τουλάχιστον 10 φορές.



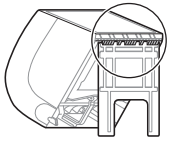
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η προέκταση του σωλήνα αποστράγγισης θα πρέπει να περιτυλίγεται με μόνωση, για την ελάττωση της ποσότητας διαρροής. Μπορείτε να αγοράσετε το υλικό μόνωσης ξεχωριστά.

Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας στη βάση στήριξης

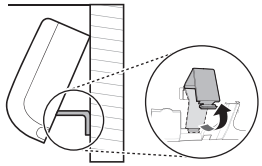
Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα επάνω στη βάση στήριξης που είναι τοποθετημένη στον τοίχο.

- Ελέγξτε ότι το άγκιστρο στην κορυφή του επάνω μέρους της εσωτερικής μονάδας έχει ασφαλίσει επάνω στη βάση στήριξης.



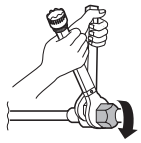
Σύνδεση του αγωγού εσωτερικής μονάδας

1 Κάντε χώρο μεταξύ του κάτω μέρους της εσωτερικής μονάδας και του τοίχου, ανοίγοντας τον σφιγκτήρα συγκράτησης των σωληνώσεων.



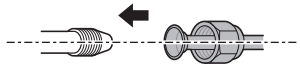
2 Αφαιρέστε τα παξιμάδια εκχείλωσης που είναι προσαρτημένα επάνω στους αγωγούς της εσωτερικής μονάδας.

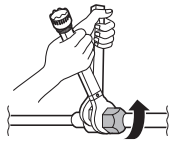
- Πρώτα, ασφαλίστε τον αγωγό με ένα αγγλικό κλειδί και κατόπιν χαλαρώστε το παξιμάδι εκχείλωσης, χρησιμοποιώντας ένα ροπόκλειδο.



3 Αφού εισάγετε τον αγωγό με το προσαρτημένο παξιμάδι εκχείλωσης μέσα από το κέντρο του αγωγού της εσωτερικής μονάδας, σφίξτε το παξιμάδι εκχείλωσης.

- Αφού στερεώσετε τον αγωγό με τη βοήθεια ενός αγγλικού κλειδιού, σφίξτε καλά το παξιμάδι εκχείλωσης με ένα ροπόκλειδο.





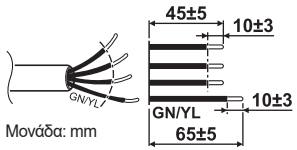
Μέγεθος αγωγού		Ροπή		
mm	inch	kgf•cm	N•m	lbf•ft
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5	13~18
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2	25~30
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7	40~48
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4	45~59

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Για να αποφύγετε τη διαρροή αερίου, εφαρμόστε λάδι ψύξης τόσο στην εσωτερική όσο και στην εξωτερική επιφάνεια της φλόγας.
- Οταν τοποθετείτε μονάδα 6,6 kW σε σύστημα Multi, χρησιμοποιήστε το σύνδεσμο.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

Καλώδιο διασύνδεσης



Μονάδα: mm

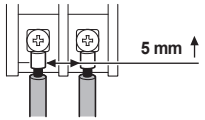
Ονομαστική Διατομή (ελάχιστη)	Ισχύς (kW)
	1,5 / 2,1 / 2,5 / 3,5 / 4,2 / 5,0 / 6,6
	1,0 mm^2

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Το καλώδιο που διατίθεται από την LG ενδέχεται να διαφέρει από τους παραπάνω αριθμούς. Παρακαλούμε τροποποιήστε τα καλώδια, ώστε να συμφωνούν με τους παραπάνω αριθμούς.
- Κάποια μοντέλα διατίθενται χωρίς καλώδια.

Σύνδεση καλωδιώσεων

- Η απόσταση μεταξύ των καλωδίων θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 5 mm.



- Συνδέστε το καλώδιο, αφού έχετε τοποθετήσει κυκλικό ακροδέκτη.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

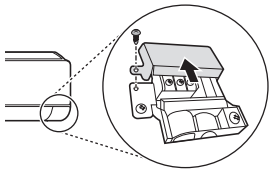
- Χωρίς καμία εξαίρεση, εγκαταστήστε ξεχωριστό κύκλωμα ρεύματος, ειδικά σχεδιασμένο για τη συσκευή. Ανατρέξτε στο διάγραμμα καλωδίωσης που είναι προσαρμοσμένο στο εσωτερικό του καλύμματος, για να συνδέσετε τα καλώδια.
- Οι συνδέσεις στο κιβώτιο τερματισμού της συσκευής ενδέχεται να χαλαρώσουν λόγω κραδασμών κατά τη μεταφορά ή τη λειτουργία της συσκευής. Ελέγχετε ότι όλες οι συνδέσεις της συσκευής είναι ασφαλώς στερεωμένες ανά πάσα στιγμή. (Εάν έχουν χαλαρώσει, τόσο το καλώδιο όσο και ο ακροδέκτης ενδέχεται να σπάσουν).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

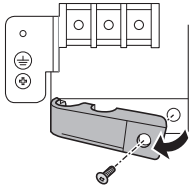
- Τα διαγράμματα καλωδίωσης μπορούν να τροποποιηθούν από τον κατασκευαστή, χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Εσωτερική μονάδα

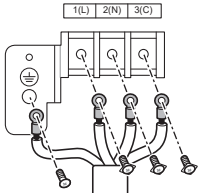
1 Αφού ξεσφίξετε τη βίδα που συγκρατεί το κάλυμμα, τραβήξτε το κάλυμμα προς τα επάνω.



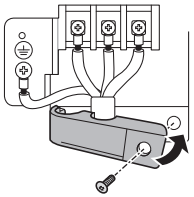
2 Ανοίξτε τον σφιγκτήρα του καλωδίου.



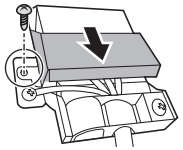
3 Μετά τη ζεύξη και των δύο καλωδίων και της γείωσης στο κιβώτιο τερματισμού, στερεώστε τα με ασφάλεια σφίγγοντας τις βίδες.



4 Κλείστε τον σφιγκτήρα καλωδίου ξανά και ασφαλίστε τον με βίδα.



5 Κλείστε τον κάλυμμα ξανά και ασφαλίστε το με τη βίδα.



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χαλαρωμένες βίδες ενδέχεται να προκαλέσουν ηλεκτρικούς σπινθήρες, τραυματισμό ή και θάνατο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

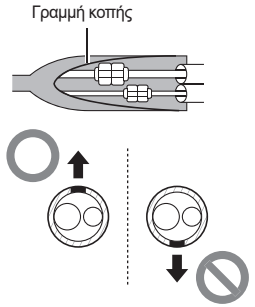
- Η ιδιότητα μπορεί να αλλάξει ανάλογα με τον τύπο του μοντέλου.

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Περιτύλιξη της σύνδεσης του αγωγού με μόνωση

Δέστε την περιοχή σύνδεσης του αγωγού με μονωτικό και ασφαλίστε με ταινία βινυλίου.

- Τυλίξτε τους αγωγούς με μονωτικό για να αποφύγετε τυχόν κενά μεταξύ τους.
- Η γραμμή κοπής της περιτύλιξης μόνωσης θα πρέπει να κοιτάζει προς τα πάνω.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Για αριστερή πίσω σωλήνωση, δέστε το σωλήνα και το λάστιχο μαζί, δένοντάς τα με υφασμάτινη ταινία στο εύρος που εισέρχεται στον τομέα των πίσω σωλήνων στο σπίτι.
  – Τυλίξτε το σωλήνα της εξωτερικής μονάδας που φαίνεται από έξω με ταινία βινυλίου.



Περιτύλιξη του αγωγού, του σωλήνα αποστράγγισης και του καλωδίου τροφοδοσίας

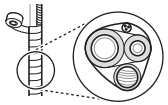
Εάν η εξωτερική μονάδα είναι τοποθετημένη χαμηλότερα από την εσωτερική μονάδα

1 Δέστε τις παράλληλες γραμμές αγωγού, σωλήνα αποστράγγισης και καλωδίου τροφοδοσίας κατά διαστήματα, χρησιμοποιώντας ταινία βινυλίου.



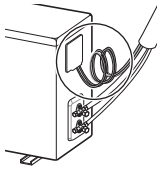
2 Χρησιμοποιήστε φαρδιά ταινία βινυλίου για να δέσετε όλο το μήκος των γραμμών (του αγωγού, του σωλήνα αποστράγγισης και του καλωδίου τροφοδοσίας).

- Ξεκινήστε να περιτυλίγετε από κάτω προς τα πάνω.



3 Παγιδέψτε το καλώδιο τροφοδοσίας.

- Αποφεύγετε έτσι το να έρθουν σε επαφή με νερό τα ηλεκτρικά εξαρτήματα.



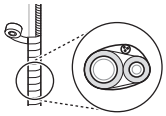
4 Κλείστε το κάλυμμα σωληνώσεων.

Εάν η εξωτερική μονάδα είναι τοποθετημένη υψηλότερα από την εσωτερική μονάδα

1 Δέστε τις παράλληλες γραμμές αγωγού και καλωδίου τροφοδοσίας κατά διαστήματα, χρησιμοποιώντας ταινία βινυλίου.

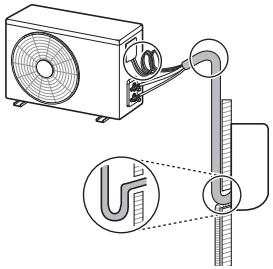
2 Χρησιμοποιήστε φαρδιά ταινία βινυλίου για να δέσετε όλο το μήκος των γραμμών (του αγωγού και του καλωδίου τροφοδοσίας).

- Ξεκινήστε να περιτυλίγετε από κάτω προς τα πάνω.



3 Παγιδέψτε τόσο τον αγωγό όσο και το καλώδιο τροφοδοσίας.

- Αποφεύγετε έτσι το να έρθουν σε επαφή με νερό τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και το δωμάτιο.



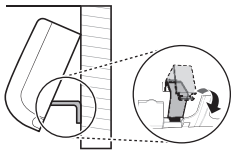
4 Κλείστε το κάλυμμα σωληνώσεων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Εφαρμόστε στεγανωτικό γύρω από τον αγωγό που διέρχεται από την οπή στον τοίχο. Το στεγανωτικό αυτό προφυλάσσει τον αέρα στο εσωτερικό από τυχόν ρύπανση από τον εξωτερικού αέρα και ξένες ουσίες.

Ολοκλήρωση της εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας

1 Κλείστε τον σφιγκτήρα συγκράτησης σωληνώσεων.

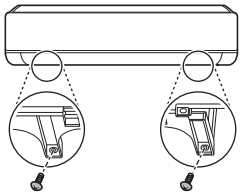


2 Πιέστε και τις δύο πλευρές (αριστερή και δεξιά) της εσωτερικής μονάδας προς τη βάση στερέωσης.



3 Στερεώστε την εσωτερική μονάδα επάνω στη βάση στήριξης, χρησιμοποιώντας βίδες τύπου «C».

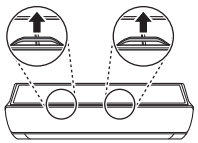
- Εάν η εσωτερική μονάδα δεν είναι στερεωμένη επάνω στη βάση στήριξης με ασφάλεια, ενδέχεται να πέσει. Σφίξτε τις βίδες καλά, ώστε να μην υπάρχει κενό μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της βάσης στήριξης.



4 Επανατοποθετήστε το διακοσμητικό της εσωτερικής μονάδας.

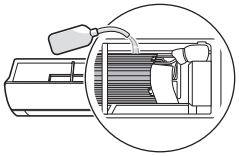
Έλεγχος της αποστράγγισης

1 Αφαιρέστε το φίλτρο.
- Τραβήξτε το φίλτρο προς τα επάνω και έξω, προς το μέρος σας.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ
- Μην αγγίζετε τα μεταλλικά μέρη της συσκευής, κατά την αφαίρεση του φίλτρου.

2 Ρίξτε μία κούπα νερό στο πίσω μέρος του εξατμιστή.

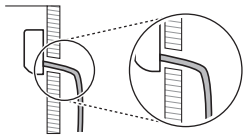


3 Ελέγξτε την κατάσταση αποστράγγισης.
- Ελέγξτε κατά πόσο υπάρχει διαρροή, είτε από την ένωση του σωλήνα αποστράγγισης είτε από την ένωση της προέκτασης του αγωγού.
- Ελέγξτε ότι το νερό ρέει διαμέσου του σωλήνα αποστράγγισης.

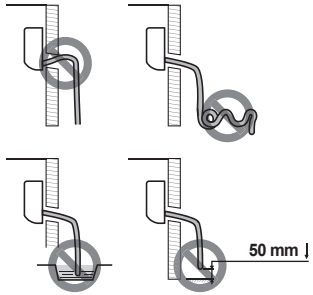
ΣΗΜΕΙΩΣΗ
- Εάν δεν υπάρχει διαρροή, αλλά δεν ρέει νερό, ξαναρίξτε μια ποσότητα νερού.

4 Επανατοποθετήστε το φίλτρο.

Παράδειγμα σωστής τοποθέτησης σωλήνα αποστράγγισης



Παράδειγμα λανθασμένης τοποθέτησης σωλήνα αποστράγγισης



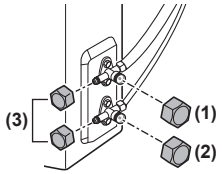
ΣΗΜΕΙΩΣΗ
- Εάν ο σωλήνας αποστράγγισης δεν έχει τοποθετηθεί σωστά, το νερό θα διαρρεύσει προς το εσωτερικό.
  - Εάν ο σωλήνας αποστράγγισης έχει τοποθετηθεί σε θέση υψηλότερη από την εσωτερική μονάδα
  - Εάν ο σωλήνας αποστράγγισης έχει συστραφεί ή έχει μπερδευτεί
  - Εάν το άκρο του σωλήνα αποστράγγισης είναι βυθισμένο σε νερό
  - Εάν το κενό μεταξύ του άκρου του σωλήνα αποστράγγισης και του δαπέδου είναι μικρότερο από 50 mm

ΕΛΕΓΧΟΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

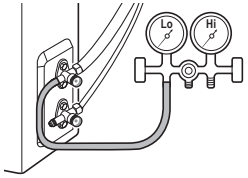
Κενό

Υπολειμματικός αέρας ή ατμός μέσα στο κύκλωμα του ψυκτικού μέσου ενδέχεται να υποβαθμίσει την απόδοση της συσκευής. Για την αύξηση της απόδοσης ψύξης και θέρμανσης, αφαιρέστε τον αέρα ή τον ατμό που έχουν παγιδευτεί στο κύκλωμα του ψυκτικού με μια αντλία κενού.
- Συνδέστε την αντλία κενού στη βαλβίδα σέρβις αερίου (μεγαλύτερος σωλήνας).

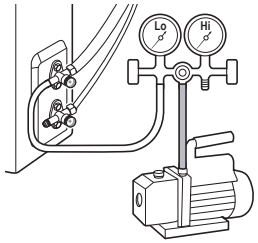
1 Αφαιρέστε τις τάπες από τη βαλβίδα σέρβις αερίου (1), από τη βαλβίδα σέρβις υγρού (2) και τις βαλβίδες πυρήνα (3) της εξωτερικής μονάδας.



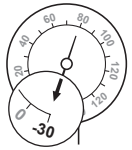
2 Συνδέστε τον σωλήνα χαμηλής πίεσης του πολλαπλού μανομέτρου στη βαλβίδα πυρήνα της βαλβίδας σέρβις αερίου.



3 Συνδέστε τον αγωγό πλήρωσης του πολλαπλού μανομέτρου στην αντλία κενού.



4 Ανοίξτε τη βαλβίδα χαμηλής πίεσης του πολλαπλού μανομέτρου και θέσατε την αντλία κενού σε λειτουργία.
- Αφήστε την αντλία να λειτουργήσει, ωσότου η ένδειξη του μανομέτρου γίνει -30 inHg (-76 cmHg).



- Ο χρόνος δημιουργίας κενού μπορεί να διαφέρει, ανάλογα με το μήκος του αγωγού.

Εάν ο αγωγός είναι κοντύτερος από 10 m (33 ft)	Εάν ο αγωγός είναι μακρύτερος από 10 m (33 ft)
Περισσότερο από 10 λεπτά	Περισσότερο από 15 λεπτά

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
- Σε περίπτωση που η δημιουργία κενού διαρκεί περισσότερο, ελέγξτε για τυχόν διαρροή αερίου.

5 Μετά την ολοκλήρωση της δημιουργίας κενού, κλείστε τη βαλβίδα χαμηλής πίεσης του πολλαπλού μανομέτρου.

6 Ανοίξτε εντελώς τις βαλβίδες σέρβις της εξωτερικής μονάδας, τόσο του αερίου όσο και του υγρού.

- Στρέψτε τις βαλβίδες αριστερόστροφα, χρησιμοποιώντας κλειδί άλεν.



Έλεγχος για διαρροή αερίου

Η διαρροή αερίου ενδέχεται να υποβαθμίσει την απόδοση της συσκευής. Ελέγξτε για τυχόν διαρροή αερίου, εφαρμόζοντας σαπουνόνερο στον αγωγό της εξωτερικής μονάδας που συνδέεται με τον σύνδεσμο του αγωγού της εσωτερικής μονάδας.

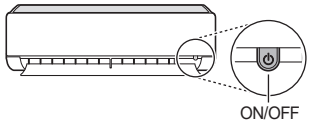
- Εάν υπάρχει διαρροή αερίου, θα παρατηρήσετε φυσαλίδες.
- Σε περίπτωση σχηματισμού φυσαλίδων, ελέγξτε την αιτία της διαρροής αερίου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Θα χρησιμοποιηθούν ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροής ώστε να εντοπιστούν τα εύφλεκτα ψυκτικά, αλλά ο βαθμός ευαισθησίας τους μπορεί να είναι ανεπαρκής, ή οι ανιχνευτές μπορεί να χρειαστούν νέα ρύθμιση. (Ο εξοπλισμός εντοπισμού θα ρυθμιστεί σε χώρο χωρίς ψυκτικό μέσο.)
- Ο εξοπλισμός εντοπισμού διαρροής θα τοποθετηθεί σε ποσοστό του LFL (Κατώτατο εύφλεκτο όριο) του ψυκτικού μέσου και θα ρυθμιστεί έναντι του χρησιμοποιούμενου ψυκτικού και για την επιβεβαίωση του κατάλληλου ποσοστού αερίου (μέγιστο 25 %).
- Τα υγρά εντοπισμού διαρροών είναι κατάλληλα για χρήση με τα περισσότερα ψυκτικά αλλά η χρήση απορρυπαντικών με χλώριο πρέπει να αποφεύγεται καθώς το χλώριο μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό και να διαβρώσει τις χάλκινες σωληνώσεις.
- Εάν υπάρξει υποψία διαρροής, όλες οι γυμνές φλόγες απομακρύνονται/σβήνονται.
- Εάν εντοπιστεί διαρροή ψυκτικού μέσου η οποία απαιτεί συγκόλληση, ολόκληρη η ποσότητα ψυκτικού θα ανακτηθεί από το σύστημα ή θα απομονωθεί (με βαλβίδες κλεισίματος) σε ένα τμήμα του συστήματος μακριά από τη διαρροή.
- Θα περάσει μη οξυγονούχο άζωτο μέσα από το σύστημα πριν και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης.

Δοκιμαστική λειτουργία

Πιέστε το πλήκτρο **ON/OFF** για 3 ως 5 δευτερόλεπτα, για να εκκινήσει η δοκιμαστική λειτουργία.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι ο αγωγός και το καλώδιο τροφοδοσίας είναι σωστά συνδεδεμένα.
- Πριν τη λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι είναι εντελώς ανοιχτές οι βαλβίδες σέρβις τόσο του αερίου όσο και του υγρού στην εξωτερική μονάδα.
- Το είδος και η θέση του πλήκτρου ενδέχεται να διαφέρουν, ανάλογα με το μοντέλο.

Έλεγχος της απόδοσης

Μετά από λειτουργία της μονάδας για 15-18 λεπτά, ελέγξτε τα παρακάτω:

1 Ελέγξτε την πίεση της βαλβίδας σέρβις αερίου.

Εξωτερική Θερμοκρασία	Πίεση της Βαλβίδας Σέρβις (αερίου)
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8,4~9,5 kgf/cm² G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9,5~10,5 kgf/cm² G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10,5~11,6 kgf/cm² G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11,6~12,3 kgf/cm² G (165~175 psi)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Εάν η πραγματική πίεση είναι υψηλότερη από αυτήν που φαίνεται στον πίνακα, το κύκλωμα του ψυκτικού είναι πιθανόν να είναι υπερβολικά πληρωμένο και θα πρέπει να αφαιρεθεί ψυκτικό μέσο. Εάν η πραγματική πίεση είναι χαμηλότερη από αυτήν που φαίνεται στον πίνακα, το κύκλωμα του ψυκτικού είναι πιθανώς ελλιπώς πληρωμένο και θα πρέπει να συμπληρωθεί ψυκτικό μέσο.

2 Μετρήστε τη θερμοκρασία στην είσοδο και στην έξοδο της εσωτερικής μονάδας.

- Μια διαφορά θερμοκρασίας οκτώ βαθμών Κελσίου μεταξύ εισόδου και εξόδου είναι ενδεικτική φυσιολογικής ψυκτικής απόδοσης.

3 Απομακρύνετε τον σωλήνα χαμηλής πίεσης του πολλαπλού μανομέτρου από την εξωτερική μονάδα.

4 Κλείστε την τάπα της βαλβίδας πυρήνα της βαλβίδας σέρβις αερίου.

- Κλείστε καλά την τάπα της βαλβίδας πυρήνα με ένα αγγλικό κλειδί.

MANUEL D’INSTALLATION

CLIMATISATION

Lire attentivement ce mode d’emploi avant d’utiliser l’appareil et le conserver à portée de main pour pouvoir le consulter à tout moment.

TYPE: MONTAGE MURAL

RÉFRIGÉRANT
R32

www.lg.com

Copyright © 2025 - 2026 LG Electronics. Tous droits réservés

TABLE DES MATIÈRES

Ce manuel peut contenir des images ou un contenu différent du modèle que vous avez acheté.

Ce manuel est sujet à révision par le fabricant.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ 3
- CONSIGNES IMPORTANTES RELATIVES A LA SECURITE 4

VUE D'ENSEMBLE DU PRODUIT 17
- Pièces 17
- Achats locaux 17
- Pièces d'Installation 18
- Outils d'installation 18

EMPLACEMENT DE l'INSTALLATION 19
- Unité intérieure 19
- Unité extérieure 19
- Réfrigérant (Uniquement pour R32) 20

TRAVAIL DE PRÉPARATION 20
- Fixation de la plaque d'installation 20
- Faire un trou dans le mur 20
- Préparation du tuyau et du câble d'alimentation 21
- Travail d'évasement 21

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE 21
- Pliage du tuyau 21
- Raccordement du tuyau de vidange 22
- Installation de l'unité intérieure sur la plaque d'installation 22
- Raccordement du tuyau de l'unité intérieure 22

CONNEXION DU CÂBLE D'ALIMENTATION 23
- Câble d'alimentation 23
- Câble d'interconnexion 23
- Disjoncteur 23
- Connexion des fils 23
- Unité intérieure 23
- Unité extérieure 24

FINALISATION DE L'INSTALLATION 24
- Enroulement de la connexion de tuyau avec isolation 24
- Envelopper la tuyauterie, le tuyau de vidange et le câble d'alimentation 24
- Finalisation de l'installation de l'unité intérieure 24
- Vérification de la vidange 25

VÉRIFICATION APRÈS L'INSTALLATION 25
- Vide 25
- Vérification de la fuite de gaz 26
- Test 26
- Vérification de la performance 26

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les consignes de sécurité suivantes sont destinées à éviter les risques ou dommages imprévus issus d'une utilisation dangereuse ou incorrecte de l'appareil.

Les consignes sont séparées en 'AVERTISSEMENT' et 'ATTENTION' comme décrit ci-dessous.

Ce symbole s'affiche pour indiquer des problèmes et des utilisations qui peuvent présenter des risques. Lire attentivement la partie qui comporte ce symbole et suivre les instructions afin d'éviter tout risque.

AVERTISSEMENT

Cela indique que tout manquement à suivre les instructions peut entraîner des blessures graves ou la mort.

ATTENTION

Cela indique que tout manquement à suivre les instructions peut entraîner des blessures légères ou endommager l'appareil.

Les symboles suivants sont affichés sur les unités intérieure et extérieure.



Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. S'il y a une fuite du réfrigérant et qu'il est exposé à une source d'allumage externe, il y a un risque d'incendie.



Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.



Ce symbole indique qu'un personnel de service devrait manipuler cet équipement en se référant au Manuel d'installation.



Ce symbole indique que des informations sont disponibles telles que le Manuel d'utilisation ou le Manuel d'installation.

CONSIGNES IMPORTANTES RELATIVES A LA SECURITE

⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque d'explosion, d'incendie, de décès, de choc électrique, de blessure ou d'ébouillantage de personnes lors de l'utilisation de cet appareil, suivez les précautions de base, y compris les suivantes :

- Les informations contenues dans le manuel sont destinées à être utilisées par un technicien qualifié familier avec les procédures de sécurité et équipé des outils et des instruments de test appropriés.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations de câblage nationales.
- La conformité aux réglementations nationales de gaz doit être respectée.
- Les moyens de débranchement doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.

- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou ses techniciens habilités ou bien une personne qualifiée afin d'éviter tout danger.
- L'appareil doit être déconnecté de sa source d'alimentation pendant le service et lors du remplacement des pièces.
- Tout manquement à lire et à suivre toutes les instructions du présent manuel peut entraîner des dysfonctionnements de l'équipement, des dégâts matériels, des blessures et / ou la mort.
- Vérifier que le niveau de tension de l'appareil se situe entre 90 % et 110 % par rapport à la tension nominale. (Pour le vérifier, se reporter à l'étiquette collée sur le côté de l'appareil.)
- Ne pas installer l'appareil sur une surface instable ou dans un endroit où il risque de tomber.
- Cet appareil doit être mis à la terre. En cas de dysfonctionnement ou de panne, la mise à la terre réduira le risque de choc électrique en donnant un chemin de moindre résistance au courant électrique.
- Une mauvaise connexion du conducteur de terre peut entraîner un risque de choc électrique. Vérifier avec un électricien ou un personnel de service qualifié si vous avez des doutes quant à savoir si l'appareil est correctement mis à la terre.
- Si le câble d'alimentation est endommagé ou que la connexion du câble est désseré, ne pas utiliser le câble d'alimentation et contacter un centre de service agréé.
- Ne pas connecter le fil de terre à un tuyau de gaz, un paratonnerre ou un fil de terre téléphonique.
- Ne pas partager l'alimentation électrique de cet appareil avec d'autres produits ou appareils, une source d'alimentation doit être dédiée à cet appareil.
- Ne pas modifier ou étendre le cordon d'alimentation.
- S'assurer que le câble d'alimentation est bien sécurisé de façon qu'il ne sorte pas lorsque l'appareil fonctionne.
- Ne pas toucher la fiche d'alimentation ou les commandes de l'appareil avec des mains mouillées.

- Couper l'alimentation pendant les orages violents ou les foudres ou lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une longue période de temps.
- Ne pas tirer le câble d'alimentation lorsque vous retirez la fiche, plutôt maintenir fermement la fiche d'alimentation.
- Ne pas plier excessivement le câble d'alimentation ou placer un objet lourd sur celui-ci.
- Ne pas allumer le disjoncteur ou l'alimentation lorsque les capots sont enlevés ou ouverts.
- S'assurer que le tuyau et le câble d'alimentation qui relient les unités intérieure et extérieure ne sont pas trop serrés lors de l'installation de l'appareil.
- Installer une prise électrique et un disjoncteur dédiés pour l'appareil.
- S'assurer de fermer le couvercle du boîtier de commande après la connexion du câblage à l'appareil.
- Les connexions désserrées peuvent provoquer des étincelles électriques, des blessures et la mort.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit où des liquides ou des gaz inflammables tels que l'essence, le propane, le diluant de peinture, etc., sont stockés.
- N'installez pas l'unité dans des atmosphères potentiellement explosives.
- Utiliser uniquement le réfrigérant désigné sur l'étiquette, ne pas mettre de substances étrangères dans l'appareil.
- N'utilisez pas de réfrigérants non certifiés.
- Toute personne qui travaille ou intervient sur un circuit de réfrigérant doit détenir un certificat en cours de validité émis par une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, qui valide ses compétences à manipuler les réfrigérants en toute sécurité conformément aux spécifications d'évaluation reconnues par le secteur.
- L'entretien doit être effectué conformément aux recommandations du fabricant de l'équipement. L'entretien et la réparation nécessitant l'assistance d'autres personnes qualifiées sont effectués sous la supervision de la personne compétente en matière d'utilisation des réfrigérants inflammables.

- Gardez les ouvertures de ventilation nécessaires exemptes de toute obstruction.
- Le tube réfrigérant doit être protégé ou fermé pour éviter tout dommage.
- Les raccords flexibles de réfrigérant (comme les lignes de connexion entre les unité intérieure et extérieure) pouvant être déplacés pendant les opérations normales doivent être protégés contre les dommages mécaniques.
- Les connexions mécaniques (connecteurs mécaniques ou joints évasés) doivent être accessibles à des fins de maintenance.
- 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.
- Utiliser des gaz non inflammables (azote) pour vérifier les fuites et purger l'air.
- Utiliser uniquement des conduites de réfrigérant spécifiques pour le réfrigérant R32. Ne pas utiliser des produits R22, qui ont des valeurs de pression inférieures et peuvent entraîner une pression excessive, une explosion et des blessures.
- Des gaz inertes (azote exempt d'oxygène) devraient être utilisés lorsque vous vérifiez les fuites, pendant le nettoyage ou la réparation des conduites, etc. Si vous utilisez des gaz combustibles, y compris l'oxygène, l'appareil peut avoir des risques d'explosion et d'incendie.
- Ne pas utiliser de tuyaux en cuivre qui sont déformés. Sinon, la soupape de détente ou le tube capillaire peuvent être bouchés par des contaminants.
- Les conduits raccordés à un appareil ne doivent pas comporter une source de feu.
- L'installation d'une tuyauterie doit être réduite au minimum.

- Lors de l'installation ou du déplacement de l'appareil, consulter un technicien qualifié pour configurer l'appareil. L'appareil ne doit pas être installé par une personne sans les qualifications appropriées.
- L'utilisation de l'appareil lorsqu'il est déconnecté du tuyau peut entraîner une explosion et des dégâts. Utiliser l'appareil après le raccordement au tuyau une fois l'appareil déplacé et le circuit de réfrigérant réparé.
- Ne pas placer de chauffage ou autres appareils chauffants à proximité du câble d'alimentation.
- Ne pas marcher et ne pas monter sur l'unité extérieure. Cela pourrait provoquer une décharge électrique, un incendie ou endommager l'appareil.
- Fermer l'orifice d'installation supplémentaire.
- L'installation d'un dispositif à courant différentiel résiduel (DDR) ayant un courant différentiel assigné de fonctionnement n'excédant pas 30 mA est recommandée.
- La tuyauterie doit être solidement fixée et protégée contre tout dommage physique.
- 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 pièce évasée doit être fabriquée à nouveau.
- Les joints de réfrigérant réalisés sur site à l'intérieur doivent être soumis à un test 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.

- **Contrôles de la zone**

  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.

- **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 CO_2 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.

- **Câblage**

  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 contrôle doit également tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

- **Détection de réfrigérants inflammables**

  En aucun cas, des sources d'inflammation potentielle ne doivent être utilisées pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant.

  Une torche aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.

- **Procédures de facturation**

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

  – Veillez à ce qu'il n'y ait pas de contamination entre différents réfrigérants lors de l'utilisation d'équipements de recharge. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible afin de minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
  – Les bouteilles doivent être maintenues debout 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.

- **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 cylindres 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 fonctionnement avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement à portée de main et doit être adapté à la récupération des réfrigérants inflammables. 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. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés sont scellés pour empêcher l'inflammation en cas de fuite de réfrigérant. Consultez le fabricant en cas de doute.

  Le réfrigérant récupéré doit être retourné au fournisseur de réfrigérant 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 processus d'évacuation doit être effectué avant de retourner le compresseur aux fournisseurs. Seul le chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidangée d'un système, elle doit être effectuée en toute sécurité.

- **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 des personnes compétentes conformément à l'annexe HH.

  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.

- **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.

- **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 une considération. La procédure suivante doit être respectée :

  – retirez le réfrigérant ;
  – purgez le circuit avec un gaz inerte (facultatif pour A2L) ;
  – évacuez (facultatif pour A2L) ;
  – purgez avec un gaz inerte (facultatif pour A2L) ;
  – ouvrez le circuit en coupant ou en brassant

  La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les cylindres de récupération appropriés. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables autres que les réfrigérants A2L, le système doit être purgé avec de l'azote exempt d'oxygène afin de rendre l'appareil sûr pour les réfrigérants inflammables. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes de réfrigération.

  Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables autres que les réfrigérants A2L, 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. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. 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. Cette opération est absolument vitale si des opérations de brasage sur la tuyauterie doivent avoir lieu.

  Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide n'est proche d'aucune source d'inflammation potentielle et qu'une ventilation est disponible.

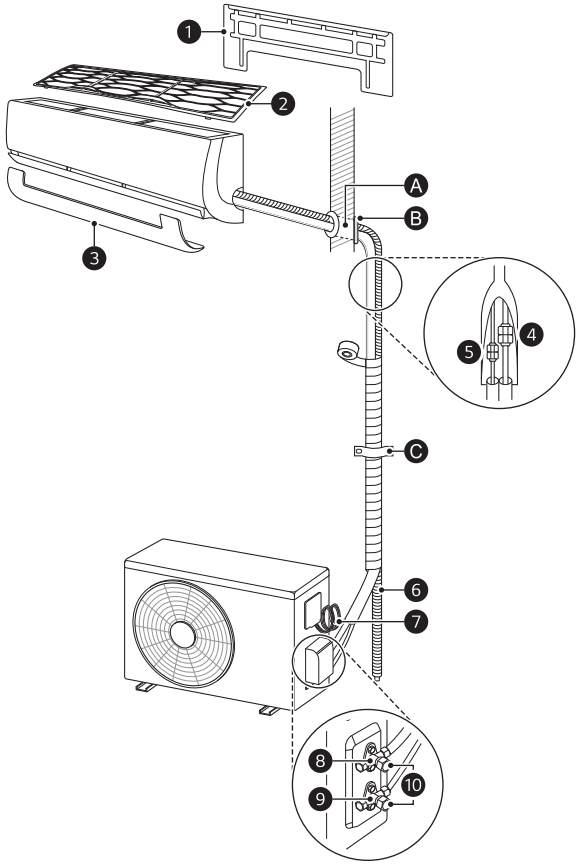
⚠ ATTENTION

Pour réduire le risque de blessures légères à une personne, dysfonctionnement ou dommages au produit ou à la propriété lors de l'utilisation de cet appareil, suivre les précautions de base, notamment les suivantes :

- Installer dans des endroits pouvant supporter le poids et la vibration / bruit de l'unité extérieure.
- Installer l'appareil dans un endroit où le bruit provenant de l'unité extérieure ou de l'air d'échappement ne dérangera pas les voisins. Tout manquement à respecter cette instruction peut entraîner des conflits de voisinage.
- N'installez pas l'unité extérieure près de la fosse septique, des canalisations ou du conduit d'évacuation des toilettes. Cela entraîne une corrosion de l'échangeur thermique ou des tuyaux.
- S'assurer que l'appareil est installé à niveau. Sinon, cela peut provoquer des vibrations ou des fuites d'eau.
- Installer correctement le tuyau de vidange pour le bon drainage de l'eau de condensation.
- N'insérez pas de tuyau de vidange dans le tuyau de vidange ou d'égoût. De mauvaises odeurs peuvent en émaner et cela entraîne la corrosion de l'échangeur thermique ou des tuyaux.
- Ne pas toucher le réfrigérant qui fuit pendant l'installation ou la réparation.
- Ne pas décharger le réfrigérant dans l'atmosphère.
- Si le réfrigérant fuit, aérer la pièce.
- Vérifier toujours qu'il n'y a pas de fuite de gaz (réfrigérant) après l'installation ou la réparation de l'appareil.

- Faire attention de ne pas vous blesser par les arêtes vives lors de l'installation de l'appareil ou en le retirant de son emballage.
- S'assurer de bien tenir l'appareil par le châssis en le soulevant.
- Cet appareil ne doit être transporté que par deux personnes ou plus tenant l'appareil en toute sécurité.
- Pour les travaux en hauteur, attacher une ceinture de sécurité pour garantir votre sécurité personnelle.
- Éliminer en toute sécurité les matériaux d'emballage tels que les vis, clous, sac plastique ou piles en utilisant un emballage approprié après l'installation ou la réparation.
- Pour éviter l'entrée d'azote dans le système de réfrigérant à l'état liquide, le haut du cylindre doit être plus haut que son fond lorsque vous mettez le système sous pression.
- La tuyauterie doit être protégée dans la mesure où elle ne sera pas traitée ou utilisée pour le port lors du transport.
- Le système de ventilation doit être installé dans l'espace lorsque l'appareil avec R32 est utilisé pour le refroidissement d'un matériel électrique.
- Ne pas utiliser le produit à des fins spéciales, telles que la conservation d'aliments, d'œuvres d'art, etc. C'est un appareil à des fins de consommation, pas un système de réfrigérant de précision. Il existe un risque de dommage ou de perte de biens.

VUE D'ENSEMBLE DU PRODUIT



REMARQUE

- Les caractéristiques peuvent être sujètes à modifications en fonction du modèle utilisé.

Pièces

1. Plaque d'installation
2. Filtre à air
3. Décor
4. Tuyau de gaz (tuyau plus grand)
5. Tuyau de liquide (tuyau plus petit)
6. Tuyau de vidange
7. Câble d'alimentation
8. Vanne de service du gaz
9. Vanne de service liquide
    - Cette fonction pourrait être différente selon les modèles.
10. Bouchon de vanne de service (Gaz / liquide)

REMARQUE

- Si nécessaire, les tuyaux supplémentaires, les tuyaux de vidange et les câbles d'alimentation doivent être achetés séparément.

Achats locaux

Il est fortement recommandé d'installer les pièces suivantes:

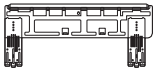
A. Manche

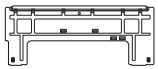
B. Matériau d'étanchéité

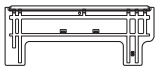
C. Pince

Pièces d’Installation


Plaque d’installation (Type A-1)


Plaque d’installation (Type A-2)


Plaque d’installation (Type C-1)


Plaque d’installation (Type C-2)


Support de télécommande (en option)


Vis de type ‘A’ (pour plaque d’installation)


Vis de type ‘B’ (en option) (pour le support de télécommande)


Vis de type ‘C’ (pour le châssis)


Vis de type ‘D’ (en option) (pour tuyau de vidange)


Connecteurs (en option)

Connecteur

Capacité (kW)	Quantité	Taille des tuyaux				
		mm	pouces		mm	pouces
5,0	1	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
6,6	2	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
		Ø 15,88	Ø 5/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2

REMARQUE

- Lorsque l’unité intérieure (5,0 / 6,6 kW) est connectée à l’unité extérieure Multi, utilisez le connecteur.

Outils d’installation


Tournevis Phillips


Tournevis standard


Perceuse électrique


Foret d’alésage

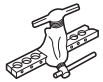

Clé à molette


Clé dynamométrique


Niveau à bulle


Mètre ruban


Dispositif pour la coupe de tuyaux


Expanseur de tube


Aléseur


Couteau tranchant

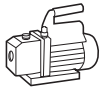

Clé hexagonale


Thermomètre


Détecteur de fuite de gaz (R32)


Courantomètre


Jauge à conduit (R32)


Pompe à vide (R32)


Unité de récupération (R32)


Équipement de ventilation (R32)

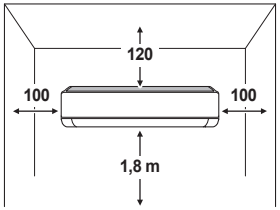
REMARQUE

- Le détecteur de fuite qui est confirmé pour une utilisation avec R32 doit être utilisé lorsque vous vérifiez les fuites.
- En aucun cas, les sources potentielles d’allumage ne peuvent être utilisées dans la recherche ou la détection des fuites de réfrigérant. Une torche halogène (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.
- Équipement de ventilation : Pour le système de climatisation utilisant des gaz R32 (gaz A2L), un équipement de ventilation avec une marque “Ex” doit être utilisé uniquement si la conception d’un système dépasse la limite d’inflammabilité inférieure si le gaz devait échapper d’un système.

EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION

Unité intérieure

- Installer l'unité intérieure sur un mur solide et dur.
- Installer l'unité intérieure dans un endroit avec un bon drainage et une bonne accessibilité au tuyau raccordé à l'unité extérieure.
- Maintenir un dégagement d'au moins 100 mm des côtés droit et gauche de l'unité intérieure.
- Maintenir un dégagement d'au moins 120 mm entre le haut de l'unité intérieure et le plafond.
- Maintenez un dégagement d'au moins 1,8 m entre le bas de l'unité intérieure et le sol.



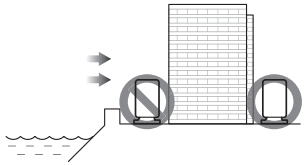
Unité: mm

REMARQUE

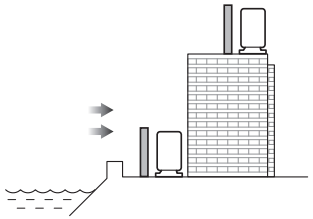
- Ne pas installer l'unité intérieure à proximité des dispositifs d'échauffement ou de chauffage.
- Ne pas installer l'unité intérieure près d'un obstacle qui entrave le flux d'air.Ne pas installer l'unité intérieure à proximité des dispositifs d'échauffement ou de chauffage.
- Ne pas installer l'unité intérieure à proximité d'une sortie.
- Ne pas installer l'unité intérieure à un endroit où elle peut être exposée aux rayons directs du soleil.

Précautions d'installation dans les zones côtières

- Ne pas installer l'appareil dans une zone où il est directement exposé à l'air marin (embruns salés).
  - Les conditions salines sont une cause de corrosion. (En particulier, la corrosion du condenseur et de l'évaporateur peut endommager l'appareil ou affecter ses performances).



- Mettre en place un coupe-vent en face de l'unité extérieure si elle est installée dans des zones côtières.
  - Éviter l'exposition directe aux vents salés.
  - Installer un bouclier pare-vent ferme et rigide en béton capable de résister aux vents salés.



REMARQUE

- Si vous devez configurer l'unité extérieure dans une zone côtière, à moins que les conditions d'installation ne puissent satisfaire les précautions ci-dessus, appeler le Service Clients LG Electronics pour trouver des solutions de rechange.

Précautions à prendre pour l'installation dans des régions spéciales (chutes de neige, vents forts, zone à basse température ou humide)

- Installer l'unité extérieure là où les ventilateurs sont protégés contre l'enterrement sous la neige. La neige accumulée pourrait provoquer un dysfonctionnement de l'appareil en obstruant le flux d'air.
- Installer l'unité extérieure sur une plate-forme à au moins 500 mm au-dessus du sol où un emplacement présente des chutes de neige plus importantes que la moyenne annuelle. (La taille de la plate-forme devrait correspondre à la taille de l'unité extérieure. Si la plate-forme est plus large ou plus longue que l'unité extérieure, la neige peut s'accumuler.)
- Placer un capot de protection contre la neige sur l'unité extérieure.
- Placer l'entrée et la sortie de l'unité extérieure dans des directions opposées pour diriger le flux d'air et empêcher la neige et la pluie de s'écouler dans l'équipement.
- Installer l'unité extérieure dans un endroit bien éclairé et bien ventilé dans des zones très humides (près de la mer ou des masses d'eau douce).

Réfrigérant (Uniquement pour R32)

⚠ AVERTISSEMENT

- L'appareil doit être stocké dans une zone bien ventilée où la taille de la pièce correspond à la surface de la pièce comme spécifié pour le fonctionnement.
- L'appareil doit être stocké dans une chambre sans flammes nues (par exemple un appareil à gaz en fonctionnement) fonctionnant en continu et des sources d'inflammation (par exemple un dispositif de chauffage électrique en fonctionnement).
- L'appareil doit être stocké de manière à éviter les dommages mécaniques.
- Ne pas utiliser des moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, autres que ceux recommandés par le fabricant.
- Ne pas percer ou brûler.
- Soyez conscient que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.
- Les tuyauteries doivent être protégées contre les dommages physiques.

Zone minimale au sol

Se reporter à la surface de plancher minimale en fonction de la hauteur d'installation. Si les unités extérieures sont installées à l'intérieur, les unités extérieures respectent également la surface de plancher minimale.

m (kg)	Zone minimale au sol (m^2)		
	Montage au sol	Montage mural	Montage au plafond
< 1,842	-	-	-
1,842	28,88	4,44	3,64
2,00	34,04	4,83	3,95
2,20	41,19	5,31	4,34
2,40	49,02	5,79	4,74
2,60	57,53	6,39	5,13
2,80	66,72	7,41	5,53
3,00	76,60	8,51	5,92

- m: Quantité de réfrigérant totale dans le système
- Quantité de réfrigérant totale: charge de réfrigérant d'usine + quantité supplémentaire de réfrigérant

REMARQUE

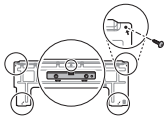
- La charge de réfrigérant réelle est en fonction de la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées.
- Les équipements et bouches de ventilation fonctionnent de manière adéquate et ne sont pas obstrués.
- Si un circuit de réfrigération indirecte est utilisé, le 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, sauf si les composants sont constitués de matériaux qui sont intrinsèquement résistants à la corrosion ou sont protégés de manière appropriée contre la corrosion.

TRAVAIL DE PRÉPARATION

Fixation de la plaque d'installation

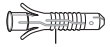
Pour fixer solidement l'unité intérieure, fixer la plaque d'installation sur un mur.

1. Séparer la plaque d'installation équipée à l'arrière de l'unité intérieure.
2. Confirmer l'endroit où vous placerez la plaque d'installation.
   - Choisir un mur solide et dur capable de résister au poids de l'unité intérieure.
3. Fixer solidement la plaque d'installation sur le mur avec des vis de type 'A'.
   - Serrer une vis dans le trou central (⬡) de la plaque d'installation.
   - S'assurer que la plaque d'installation est horizontale à l'aide d'un niveau à bulle.
   - Serrer les vis restantes dans les trous indiqués par la flèche sur la plaque d'installation.



REMARQUE

- Si la plaque d'installation est réglée de manière inégale, l'eau peut ne pas s'écouler proprement et entraîner une fuite dans la pièce.
- N'utilisez pas de clous et/ou de vis pour fixer les unités intérieures sur des tôles, des cloisons sèches, des plaques de plâtre, des carreaux, du contreplaqué ou des matériaux similaires sans chevilles appropriées. Les unités intérieures doivent être solidement montées et ancrées correctement, sinon une installation incorrecte peut causer des dommages et/ou des blessures.


Cheville

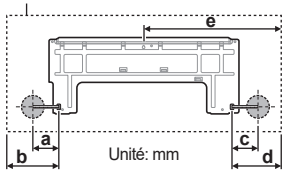
Cheville	Vis
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Faire un trou dans le mur

Faire un trou dans le mur pour connecter le câble d'alimentation, le tuyau d'évacuation et les tuyaux attachant l'appareil intérieur à l'extérieur.

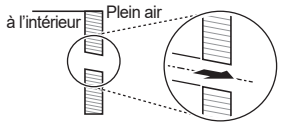
1. Confirmer l'emplacement du trou que vous allez ajouter.
   - Mesurer la distance à partir de la plaque d'installation.
     – Se reporter à la mesure indiquée sur la plaque d'installation.

Cadre de l'unité intérieure



	a	b	c	d
Type A-1 (e > 450)	97	134	102	150
Type A-2 (e < 450)	76	113	134	178
Type C-1 (e > 450)	84	136	84	145
Type C-2 (e < 450)	98	152	134	194

2. Faire un trou dans le mur avec un foret de calibre de 65 mm de ø.
   - Pour faciliter le débit d'écoulement, forer le trou à un angle oblique de l'intérieur vers l'extérieur. (L'inclinaison du trou pourrait être différente selon les conditions spécifiques.)



Préparation du tuyau et du câble d'alimentation

Une fois que l'espace entre l'unité intérieure et l'unité extérieure a été mesuré, couper le tuyau et le câble d'alimentation à la bonne longueur.

- Couper le tuyau légèrement plus long que la mesure.
- Couper le câble d'alimentation 1,5 m plus long que le tuyau.

REMARQUE

- Si vous achetez le tuyau séparément, ne pas utiliser un tuyau plus fin que la valeur spécifiée.
- Utilisez du cuivre désoxydé comme matériau de tuyauterie pour l'installation.

Travail d'évasement

L'évasement doit être effectué avec précision pour éviter toute fuite de gaz.

1 Couper le tuyau avec un coupe-tube en cuivre.

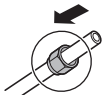


2 Retirer les bavures à l'aide d'un alésoir.

- Tenir le bord du tube coupé de sorte qu'il pointe vers le bas et retirer les bavures. Cela permet d'empêcher la formation de poudre métallique dans le tuyau.



3 Mettre l'écrou évasé sur le tuyau (la bavure est enlevée).



4 Après avoir inséré le tuyau dans l'expansion du tube, commencer à évaser.

- Comme on l'a vu dans le schéma "a", placer le tuyau légèrement au-dessus de la partie supérieure de la barre.

<Écrou à Oreilles> <Accouplement>



Taille des tuyaux		a (Écrou à Oreilles)	Épaisseur
mm	pouces	mm	mm
Ø 6,35	Ø 1/4	1,1~1,3	0,7
Ø 9,52	Ø 3/8	1,5~1,7	0,8
Ø 12,70	Ø 1/2	1,6~1,8	0,8
Ø 15,88	Ø 5/8	1,6~1,8	1,0

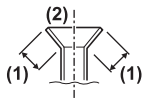
REMARQUE

- a (Accouplement): 0,0~0,5 mm
- État métallurgique du tuyau: Recuit

5 Vérifier l'état de l'évasement.

- Vérifiez que la section évasée du tuyau (1) a été évasée uniformément dans sa surface incurvée et son épaisseur.
- S'assurer que toutes les surfaces évasées (2) ont été évasées en douceur.

Exemple d'évasement correct



Exemple d'évasement incorrect



REMARQUE

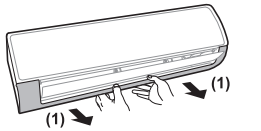
- Si le tuyau dilaté a une inclinaison, des dommages de surface, des fissures ou un écart d'épaisseur, effectuer à nouveau l'opération d'évasement.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Pliage du tuyau

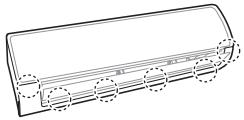
1 Retirer le décor en bas de l'unité intérieure.

- Tenir le centre du décor (1) et le tirer vers vous. Ensuite, tirer les deux côtés du décor (2).





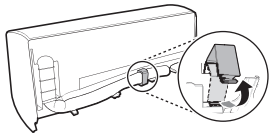
Position des crochets



REMARQUE

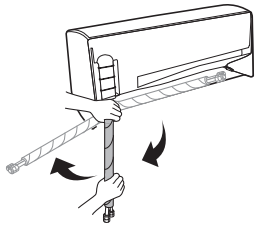
- La quantité et la position des crochets peuvent être différentes selon les modèles.

2 Ouvrir le support de tube à l'arrière de l'unité intérieure.

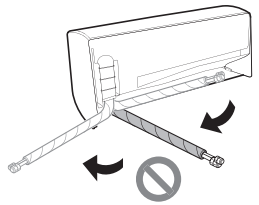


3 Après avoir redressé progressivement le tube, le plier vers la direction à installer.

Exemple de pliage correct du tuyau

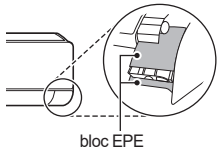


Exemple de pliage incorrect du tuyau



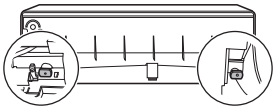
REMARQUE

- Le tuyau peut être endommagé si vous le pliez directement de droite à gauche.
- Ce bloc EPE doit être retiré avant l'installation de l'unité intérieure. (Cette fonction pourrait être différente selon les modèles.)



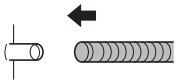
Raccordement du tuyau de vidange

1 Retirer le capuchon de vidange où vous allez connecter le tuyau de vidange.
- Si vous n'utilisez pas l'autre trou du tuyau de vidange, l'obstruer par un bouchon de vidange.

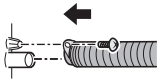


2 Insérer le tuyau de vidange.

Type 1

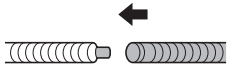


Type 2

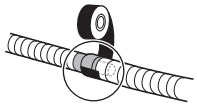


Extension du tuyau de vidange

1 Insérer le tuyau d'extension dans le joint du tuyau de vidange.



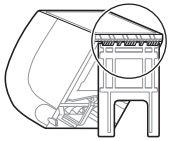
2 Envelopper la zone commune avec du ruban adhésif en vinyle au moins 10 fois.



REMARQUE
- Le tuyau de vidange étendu à l'intérieur doit être enveloppé par un isolant pour diminuer la quantité de fuite. Vous pouvez acheter un matériau isolant séparément.

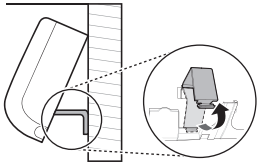
Installation de l'unité intérieure sur la plaque d'installation

Placer l'unité intérieure sur la plaque d'installation fixée sur le mur.
- Vérifier si le crochet sur la partie arrière de l'unité intérieure est solidement fixé sur la plaque d'installation.

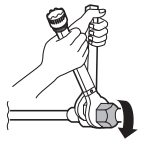


Raccordement du tuyau de l'unité intérieure

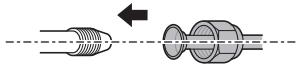
1 En inclinant le porte-tube, faire un espace entre le bas de l'unité intérieure et le mur.

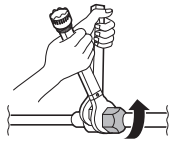


2 Retirer chacun des écrous évasés fixés aux tuyaux de l'unité intérieure.
- Tout d'abord, fixer le tuyau avec une clé à molette et ensuite, desserrer l'écrou évasé à l'aide d'une clé dynamométrique.



3 Serrer l'écrou évasé après avoir inséré le tuyau engagé avec l'écrou évasé dans le centre du tuyau de l'unité intérieure.
- Après avoir fixé le tuyau à l'aide d'une clé à molette, serrer solidement l'écrou évasé à l'aide d'une clé dynamométrique.



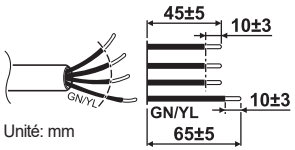


Taille des tuyaux		Couple		
mm	pouces	kgf•cm	N•m	lbf•ft
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5	13~18
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2	25~30
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7	40~48
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4	45~59

REMARQUE
- Pour éviter les fuites de gaz, appliquer de l'huile de réfrigération sur les surfaces intérieure et extérieure de l'évasement.
- Lorsque l'unité intérieure (6,6 kW) est connectée à l'unité extérieure Multi, utilisez le connecteur.

CONNEXION DU CÂBLE D'ALIMENTATION

Câble d'interconnexion



Unité: mm

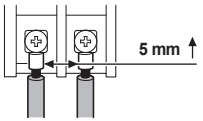
Zone de section transversale nominale (minimum)	Capacité (kW)
	1,5 / 2,1 / 2,5 / 3,5 / 4,2 / 5,0 / 6,6
	1,0 mm^2

REMARQUE

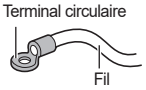
- Le câble fourni par LG peut être différent des figures ci-dessus. Veuillez modifier les câbles conformément aux figures ci-dessus.
- Certains modèles ne fournissent pas de câbles.

Connexion des fils

- La distance entre les fils doit être supérieure à 5 mm.



- Connecter le fil après avoir inséré le terminal circulaire.



⚠ ATTENTION

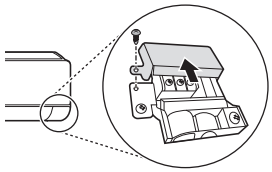
- Sans exception, installer un circuit d'alimentation indépendant spécialement conçu pour l'appareil. Se reporter au schéma de circuit joint à l'intérieur du couvercle de commande pour savoir où connecter le câble.
- Les connexions à vis dans la boîte de commande de l'appareil peuvent vibrer pendant le transport et l'utilisation de l'appareil. Vérifier que toutes les connexions de l'appareil sont solidement fixées en tout temps. (Si elles se sont desserrées, le fil et la terminaison peuvent être cassés).

REMARQUE

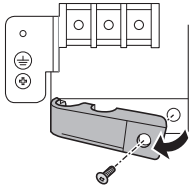
- Les schémas de circuit peuvent être modifiés par le fabricant sans aucune notification.

Unité intérieure

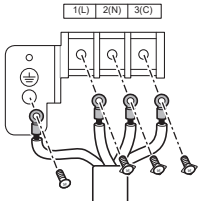
1 Après avoir desserré la vis qui maintient le couvercle en place, tirer le couvercle vers le haut.



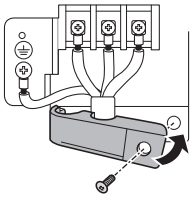
2 Ouvrir le cordon de serrage.



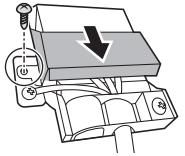
3 Après avoir couplé les deux fils et le fil de terre avec le bornier, les fixer solidement en serrant les vis.



4 Refermer le cordon de serrage et le fixer avec une vis.



5 Refermer le couvercle et le fixer avec la vis.



⚠ AVERTISSEMENT

- Les vis desserrées peuvent provoquer des étincelles électriques, des blessures et la mort.

REMARQUE

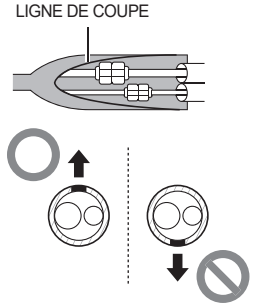
- Les caractéristiques peuvent être sujètes à modifications en fonction du modèle utilisé.

FINALISATION DE L'INSTALLATION

Enroulement de la connexion de tuyau avec isolation

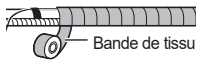
Relier la zone de raccordement du tuyau avec l'isolant et la fixer solidement avec du ruban adhésif.

- Enrouler les tuyaux avec un isolant pour éviter les espaces entre eux.
- Faire en sorte que la ligne de coupe de l'isolant enveloppe le tuyau face à la direction supérieure.



REMARQUE

- Pour la tuyauterie arrière gauche, regroupez la tuyauterie et le tuyau de vidange en les enveloppant à l'aide d'une bande de tissu sur toute la longueur de leur raccordement à l'arrière de l'unité.
  - Enveloppez de ruban vinyle la tuyauterie de l'unité intérieure qui est visible de l'extérieur.



Envelopper la tuyauterie, le tuyau de vidange et le câble d'alimentation

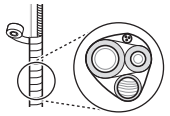
Si l'unité extérieure est placée au-dessous de l'unité intérieure

1 Attacher partiellement les lignes de tuyaux, le tuyau de vidange et le câble d'alimentation qui se chevauchent à l'aide d'un ruban en vinyl mince.



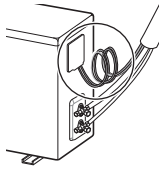
2 Utiliser un ruban en vinyle large pour attacher complètement toutes les lignes (tuyau, tuyau de vidange et câble d'alimentation).

- Commencer l'enroulement de bas en haut.



3 Coincer le câble d'alimentation.

- Cela peut empêcher les composants électriques d'entrer en contact avec de l'eau.



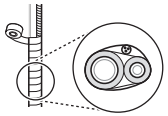
4 Fermer le couvercle de la tuyauterie.

Si l'unité extérieure est au-dessus de l'unité intérieure

1 Attacher partiellement les lignes de tuyaux et le câble d'alimentation qui se chevauchent à l'aide d'un ruban en vinyl mince.

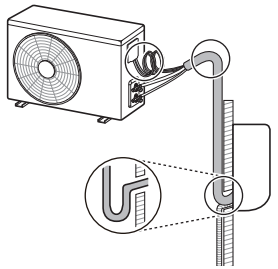
2 Utiliser un ruban en vinyle large pour attacher complètement toutes les lignes (tuyau et câble d'alimentation).

- Commencer l'enroulement de bas en haut.



3 Coincer le tuyau et le câble d'alimentation.

- Cela peut empêcher la pièce et les composants électriques d'entrer en contact avec de l'eau.



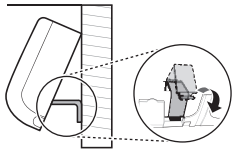
4 Fermer le couvercle de la tuyauterie.

REMARQUE

- Appliquer un produit d'étanchéité autour du tuyau traversant le trou dans le mur. Ce produit d'étanchéité peut empêcher l'air intérieur d'être contaminé par de l'air extérieur et des substances étrangères.

Finalisation de l'installation de l'unité intérieure

1 Fermer le porte-tuyauterie.

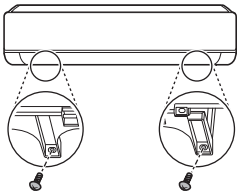


2 Pousser les deux côtés (droite et gauche) de l'unité intérieure vers la plaque d'installation.



3 Fixer l'unité intérieure sur la plaque d'installation à l'aide de vis de type «C».

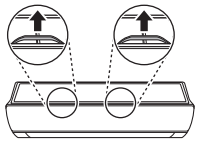
- À moins que l'unité intérieure ne soit fixée sur la plaque d'installation, elle peut tomber. Serrer fermement les vis pour éviter tout espace entre l'unité intérieure et la plaque d'installation.



4 Remonter le décor séparé sur l'unité intérieure.

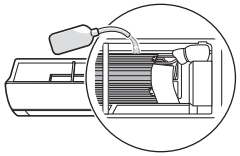
Vérification de la vidange

1 Retirer le filtre.
- Tirer le filtre vers le haut et vers vous.



REMARQUE
- Ne pas toucher la partie métallique de l'appareil lors du retrait du filtre.

2 Verser une tasse d'eau dans l'arrière de l'évaporateur.

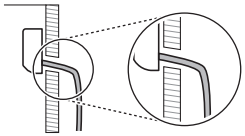


3 Vérifier l'état de drainage.
- Vérifier s'il y a une fuite soit au niveau du joint du tuyau de vidange, soit au niveau du joint flexible.
- Vérifier que l'eau coule dans le tuyau de vidange.

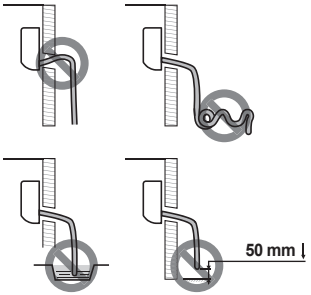
REMARQUE
- S'il n'y a pas de fuite, mais pas d'eau qui coule, verser une bonne quantité d'eau à nouveau.

4 Insérer le filtre à nouveau.

Exemple d'installation correcte du tuyau de vidange



Exemple d'installation incorrecte du tuyau de vidange



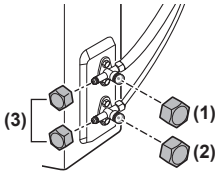
REMARQUE
- Si le tuyau de vidange n'est pas installé correctement, l'eau peut fuir à l'intérieur.
  - Si le tuyau de vidange est installé à une position plus élevée que l'unité intérieure
  - Si le tuyau de vidange est entremêlé ou plié
  - Si la fin du tuyau de vidange est trempée dans l'eau
  - Si l'espace entre la fin du tuyau de vidange et le bas est inférieur à 50 mm

VÉRIFICATION APRÈS L'INSTALLATION

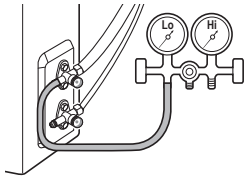
Vide

L'air ou la vapeur résiduelle dans le système de réfrigération peuvent réduire les performances de l'appareil. Pour augmenter les performances de refroidissement et de chauffage, retirer l'air ou la vapeur restant dans le système de réfrigérant à l'aide d'une pompe à vide.
- Aspirer la vanne de service de gaz (tuyau plus grand).

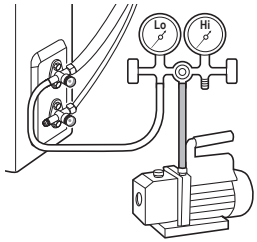
1 Retirer les capuchons de la vanne de service de gaz (1), de la vanne de service de liquide (2) et des vannes centrales (3) dans l'unité extérieure.



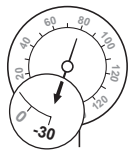
2 Raccorder le tuyau basse pression de la jauge du collecteur à la vanne centrale de la vanne de service de gaz.



3 Raccorder le tuyau de chargement de la jauge du collecteur à la pompe à vide.



4 Ouvrir la vanne basse pression de la jauge du collecteur et actionner la pompe à vide.
- Aspirer jusqu'à ce que le manomètre soit à -30 inHg (-76 cmHg).



- Le temps d'aspiration pourrait être différent selon les longueurs des tuyaux.

Si le tuyau est plus court que 10 m (33 pieds)	Si le tuyau est plus long que 10 m (33 pieds)
Plus de 10 minutes	Plus de 15 minutes

REMARQUE
- Veiller à vérifier les fuites de gaz sinon l'aspiration prendra une longue période.

5 Après avoir terminé l'aspiration, fermer la vanne basse pression de la jauge du collecteur.

6 Ouvrir à la fois la vanne de service de gaz et la vanne de service liquide de l'unité extérieure.

- Faire pivoter les soupapes dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé hexagonale.



Vérification de la fuite de gaz

Une fuite de gaz peut affecter les performances de l'appareil. Vérifier les fuites de gaz en appliquant de l'eau savonneuse sur le tuyau de l'unité extérieure raccordé à l'articulation de l'unité intérieure.

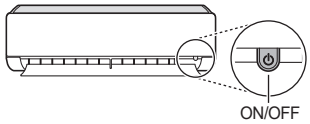
- S'il y a des fuites de gaz, des bulles se produiront.
- En cas de bullage, vérifier la cause de la fuite de gaz.

REMARQUE

- Les détecteurs de fuites électroniques doivent être utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, mais la sensibilité peut ne pas être adéquate ou peut nécessiter un ré-étalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone sans réfrigérant.)
- L'équipement de détection des fuites doit être paramétré à un pourcentage de LFL (limite inférieure d'inflammabilité) 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 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.
- 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.
- L'azote libre d'oxygène (ALO) doit être purgé à travers le système avant et pendant le processus de brasage.

Test

Appuyer sur le bouton **ON/OFF** pendant 3 à 5 secondes pour l'opération de test.



REMARQUE

- S'assurer que le tuyau et le câble d'alimentation sont correctement connectés.
- Pour l'utilisation de l'appareil, vérifier si la vanne de service de gaz et la vanne de service liquide de l'unité extérieure sont complètement ouvertes.
- La fonction et la position du bouton peuvent être différentes selon les modèles.

Vérification de la performance

Après avoir utilisé l'appareil pendant 15-18 minutes, vérifier ce qui suit;

1 Vérifier la pression de la vanne de service de gaz.

Température extérieure	Pression de la vanne de service (gaz)
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8,4~9,5 kgf/cm^2 G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9,5~10,5 kgf/cm^2 G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10,5~11,6 kgf/cm^2 G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11,6~12,3 kgf/cm^2 G (165~175 psi)

REMARQUE

- Si la pression réelle est supérieure à celle indiquée, le système de réfrigérant est très probablement surchargé et la charge doit être retirée. Si la pression réelle est inférieure à celle indiquée, le système de réfrigérant est très probablement sous charge, et une charge doit être ajoutée.

2 Mesurer la température d'entrée et de sortie de l'unité intérieure.

- Une différence de huit degrés Celsius entre l'entrée et la sortie indique que les performances de refroidissement sont normales.

3 Séparer le tuyau basse pression de la jauge du collecteur de l'unité extérieure.

4 Fermer le bouchon de la vanne principale de la vanne de service de gaz.

- Serrer fermement le bouchon de la vanne avec une clé à molette.

MANUALE DI INSTALLAZIONE

CLIMATIZZATORE

Leggere interamente il manuale di installazione prima di installare l'elettrodomestico e conservarlo a portata di mano per futuri riferimenti.

TIPO: A PARETE

REFRIGERANTE
R32

www.lg.com

Copyright © 2025 - 2026 LG Electronics. Tutti i diritti riservati.

INDICE

Questo manuale può contenere testo o immagini che non si riferiscono al modello acquistato.

Il presente manuale è soggetto a revisioni da parte del produttore.

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA 3
- ISTRUZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA 4

PANORAMICA DEL PRODOTTO 17
- Parti 17
- Parti non fornite 17
- Parti di installazione 18
- Strumenti di installazione 18

LUOGO DI INSTALLAZIONE 19
- Unità interna 19
- Unità esterna 19
- Refrigerante (solo per R32) 20

PREDISPOSIZIONE 20
- Fissare la Piastra di installazione 20
- Praticare un foro nel muro 20
- Preparare il tubo e il cavo di alimentazione 21
- Svasatura 21

INSTALLARE L'UNITÀ INTERNA 21
- Piegare il tubo 21
- Collegare la tubazione di scarico 22
- Installare l'unità interna sulla piastra di installazione 22
- Collegare il tubo dell'unità interna 22

COLLEGARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE 23
- Cavo di alimentazione 23
- Cavo di inter-connessione 23
- Interruttore automatico 23
- Collegare i cavi 23
- Unità interna 23
- Unità esterna 24

FINALIZZARE L'INSTALLAZIONE 24
- Avvolgere il tubo di collegamento con materiale isolante 24
- Avvolgere le tubazioni di collegamento, il tubo di scarico e il cavo di alimentazione 24
- Finalizzare l'installazione dell'unità interna 24
- Controllare lo scarico 25

CONTROLLARE DOPO L'INSTALLAZIONE 25
- Procedura di vuoto 25
- Controllare che non vi siano perdite di gas 26
- Collaudo 26
- Controllo delle prestazioni 26

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Le istruzioni seguenti sono fornite allo scopo di evitare rischi o danni imprevisti dovuti all'uso errato e non sicuro dell'elettrodomestico.

Le istruzioni sono riportate con le diciture "AVVERTENZA" e "ATTENZIONE", come descritto di seguito.

⚠ Questo simbolo indica operazioni o condizioni pericolose. Consultare con la massima attenzione il testo riportato assieme a questo simbolo e attenersi alle istruzioni per evitare rischi.

⚠ AVVERTENZA

Indica che il mancato rispetto delle istruzioni può provocare lesioni personali gravi o fatali.

⚠ ATTENZIONE

Indica che il mancato rispetto delle istruzioni può provocare lievi lesioni personali o danni all'elettrodomestico.

I seguenti simboli possono essere visualizzati sulle unità interna ed esterna.



Questo simbolo indica che l'elettrodomestico utilizza un refrigerante infiammabile. Se il refrigerante dovesse fuoriuscire ed essere esposto a una sorgente di accensione, potrebbe innescare un incendio.



Questo simbolo indica che il Manuale d'uso dovrebbe essere letto con attenzione.



Questo simbolo indica che il personale di servizio dovrebbe gestire questo dispositivo in riferimento al Manuale d'installazione.



Questo simbolo indica che le informazioni sono disponibili nel Manuale d'uso o nel Manuale d'installazione.

ISTRUZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

⚠ AVVERTENZA

Per ridurre il rischio di esplosioni, incendi, scosse elettriche, ustioni o lesioni personali anche fatali, quando si utilizza l'elettrodomestico è indispensabile attenersi alle seguenti precauzioni basilari per la sicurezza. Tenere a mente inoltre quanto segue:

- Le istruzioni riportate nel manuale devono essere utilizzate da un tecnico dell'assistenza qualificato esperto nelle procedure di sicurezza e dotato di utensili e strumenti di test adeguati.
- L'elettrodomestico deve essere installato in conformità alle norme nazionali in materia di cablaggi.
- Saranno osservate le norme nazionali relative al gas.
- È necessario installare un sezionatore nel cablaggio secondo le normative vigenti.

- Se il cavo di alimentazione viene danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal personale dell'assistenza o da un tecnico adeguatamente qualificato per evitare pericoli.
- L'elettrodomestico sarà disconnesso dalla fonte di alimentazione durante le fasi di manutenzione e sostituzione delle parti.
- Il mancato rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale può causare lesioni personali anche fatali, danni ai beni e malfunzionamenti dell'apparecchiatura.
- Controllare che la tensione di rete sia pari al 90 % ~ 110 % del valore nominale richiesto. (per effettuare questo controllo, fare riferimento all'etichetta sul lato dell'elettrodomestico.)
- Non installare l'elettrodomestico su superfici instabili, in luoghi pericolosi o dove potrebbe cadere.
- Questo elettrodomestico deve essere collegato a terra. In caso di guasto o malfunzionamento, il collegamento a terra limita il rischio di scosse elettriche riducendo al minimo la resistenza della corrente elettrica.
- Se il connettore di messa a terra è collegato in maniera errata, potrebbero verificarsi scosse elettriche. In caso di dubbi sulla messa a terra dell'elettrodomestico, rivolgersi a un elettricista qualificato o un addetto all'assistenza.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato o il collegamento è allentato, non utilizzare il cavo e contattare un centro di assistenza autorizzato.
- Non collegare il conduttore di terra a tubi del gas, parafulmini o conduttori di terra dell'impianto telefonico.
- Non condividere l'alimentazione di questa unità con altri prodotti o dispositivi. Questo elettrodomestico necessita di una fonte di alimentazione dedicata.
- Non modificare o prolungare il cavo di alimentazione.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia ben collegato, così che non possa scollegarsi mentre l'elettrodomestico è in funzione.
- Non toccare la spina di alimentazione o i comandi dell'apparecchio con le mani bagnate.

- Scollegare la spina di alimentazione durante un forte temporale o in caso di fulmini, oppure se l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato.
- Non afferrare il cavo di alimentazione per scollegare la spina, piuttosto afferrare saldamente la spina.
- Non piegare eccessivamente il cavo di alimentazione e non collocare oggetti pesanti su di esso.
- Non attivare l'interruttore automatico o l'alimentazione quando i pannelli sono stati rimossi o sono aperti.
- In fase di installazione, accertarsi che il tubo e il cavo di alimentazione che collegano l'unità interna a quella esterna non siano troppo tesi.
- Installare una presa elettrica dedicata e un interruttore automatico per questo elettrodomestico.
- Assicurarsi di chiudere il pannello della scatola di comando dopo aver collegato il cablaggio.
- Collegamenti allentati possono causare scintille, ferite e provocare la morte.
- Non installare l'elettrodomestico in luoghi in cui sono presenti gas o liquidi infiammabili (ad es. benzina, propano, diluenti ecc.).
- Non installare l'unità in atmosfere potenzialmente esplosive.
- Utilizzare soltanto il refrigerante indicato sull'etichetta, non inserire sostanze estranee nell'elettrodomestico.
- Non usare refrigeranti non certificati.
- Chiunque lavori o acceda a un circuito refrigerante deve essere in possesso di un certificato valido corrente rilasciato da un'autorità di valutazione accreditata dal settore che ne autorizzi la competenza a maneggiare refrigeranti in modo sicuro in conformità con le specifiche di valutazione riconosciute nel settore.
- La manutenzione può essere effettuata soltanto secondo le modalità indicate dal produttore. Manutenzione e riparazioni che richiedano l'assistenza di personale specializzato saranno effettuate sotto la supervisione di una persona qualificata nella gestione di liquidi refrigeranti infiammabili.

- Tenere libere tutte le aperture per la ventilazione.
- Le tubazioni di collegamento del refrigerante devono essere opportunamente protette per evitare danni.
- I collegamenti flessibili del refrigerante (quali le linee di collegamento tra l'unità interna e quella esterna) che potrebbero essersi spostate nel corso delle normali operazioni saranno protette dai danni meccanici.
- I collegamenti meccanici (connessioni meccaniche o giunti svasati) saranno accessibili per motivi di manutenzione.
- Sarà effettuato un collegamento brasato, saldato o meccanico prima di aprire le valvole che consentiranno al refrigerante di fluire tra le varie parti del sistema di refrigerazione.
- Utilizzare gas non infiammabile (azoto) per controllare eventuali perdite ed eliminare l'aria.
- Utilizzare soltanto tubature specifiche per il refrigerante R32. Non usare tubazioni per R22, in quanto hanno livelli di pressione più bassi e questo può causare un aumento della pressione, esplosioni e ferite.
- È necessario usare gas inerte (azoto privo di ossigeno) quando si effettuano controlli per perdite, pulizie, riparazione delle tubature, ecc. Se si utilizza gas combustibile, incluso l'ossigeno, l'elettrodomestico potrebbe provocare incendi ed esplosioni.
- Fare attenzione ad evitare residui di rame all interno delle tubazioni, in quanto la valvola di espansione o le tubature capillari potrebbero essere bloccate da contaminanti.
- I condotti collegati a un elettrodomestico non dovranno contenere fonti di innesco.
- L'installazione delle tubature sarà mantenuta al minimo.

- In fase di installazione o di trasferimento dell'elettrodomestico, è necessario consultare un tecnico qualificato per la configurazione. L'elettrodomestico non dovrebbe essere installato da qualcuno privo delle necessarie qualifiche.
- Attivare l'elettrodomestico quando è scollegato dal tubo potrebbe provocare esplosioni e danni. Utilizzare l'elettrodomestico dopo averlo collegato al tubo, quando è stato spostato e il circuito di refrigerazione è stato riparato.
- Non collocare stufe elettriche o altri elettrodomestici scaldanti vicino al cavo di alimentazione.
- Non calpestare o arrampicarsi sull'unità esterna. Potrebbe causare scosse elettriche, incendi o danni all'unità.
- Chiudere il foro di installazione supplementare.
- È consigliabile installare un dispositivo differenziale (RCD) con corrente differenziale nominale di intervento non superiore a 30 mA.
- Le tubazioni devono essere montate in modo sicuro e protette da danni fisici.
- Quando i connettori meccanici vengono riutilizzati all'interno, le parti di tenuta devono essere rinnovate.
- Se vengono riutilizzati dei giunti svasati negli ambienti interni, la parte svasata dovrà essere ricostruita.
- I giunti refrigeranti realizzati sul campo all'interno devono essere sottoposti a test di tenuta in base ai requisiti seguenti: Il metodo di test deve avere una sensibilità pari o superiore a 5 grammi all'anno di refrigerante, sotto una pressione di almeno 0,25 volte la pressione massima consentita. Non devono essere rilevate perdite.

- **Controlli nella zona**

  Prima di iniziare i lavori su impianti contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari controlli di sicurezza per garantire che il rischio di accensione sia ridotto al minimo. Per la riparazione dell'impianto di refrigerazione, prima di eseguire i lavori sull'impianto devono essere rispettate le seguenti precauzioni.

- **Procedura di lavoro**

  I lavori devono essere intrapresi secondo una procedura controllata in modo da ridurre al minimo il rischio di presenza di un gas o di un vapore infiammabile durante l'esecuzione dei lavori.

- **Controllo della presenza di refrigerante**

  L'area deve essere controllata con un rilevatore di refrigerante appropriato prima e durante il lavoro, per garantire che il tecnico sia a conoscenza di atmosfere potenzialmente infiammabili. Assicurarsi che l'attrezzatura di rilevamento delle perdite utilizzata sia adatta all'uso con refrigeranti infiammabili, cioè non scintillanti, adeguatamente sigillati o a sicurezza intrinseca.

- **Presenza di un estintore**

  Se si devono eseguire lavori a caldo sull'impianto di refrigerazione o su qualsiasi parte associata, devono essere disponibili a portata di mano adeguati dispositivi antincendio. Avere un estintore a polvere secca o a CO_2 adiacente all'area di ricarica.

- **Nessuna fonte di accensione**

  Assenza di persona che esegue interventi su un impianto di refrigerazione che comportano l'esposizione di tubazioni deve utilizzare fonti di ignizione in modo tale da generare rischi di incendio o di esplosione.

  Tutte le possibili fonti di accensione, compreso il fumo di sigaretta, devono essere tenute a distanza sufficiente durante, installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, fasi in cui il refrigerante può essere rilasciato.

  Prima dell'intervento, l'area intorno all'apparecchiatura deve essere ispezionata per verificare l'assenza di pericoli infiammabili o fonti di accensione. Devono essere esposti i cartelli "Vietato fumare".

- **Zona ventilata**

  Assicurarsi che l'area sia all'aperto o che sia adeguatamente ventilata prima di entrare nell'impianto o di eseguire lavori a caldo. Un certo grado di ventilazione deve continuare durante il periodo in cui si svolgono i lavori. La ventilazione deve proseguire per tutta la durata dell'intervento e disperdere in sicurezza il refrigerante rilasciato, preferibilmente verso l'esterno.

- **Cablaggio**

  Il cablaggio non sarà soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, spigoli vivi o qualsiasi altro effetto ambientale negativo. Il controllo tiene conto anche degli effetti dell'invecchiamento o vibrazioni continue provenienti da fonti come ad esempio compressori o ventilatori.

- **Rilevamento di refrigeranti infiammabili**

  In nessun caso si possono utilizzare potenziali fonti di accensione utilizzato nella ricerca o nel rilevamento di perdite di refrigerante.

  Non deve essere utilizzata una torcia alogenata (o qualsiasi altro rilevatore con fiamma libera).

- **Procedure di carica**

  Oltre alle procedure di tariffazione convenzionali, si devono seguire i seguenti requisiti.

  – Assicurarsi che la contaminazione di diversi refrigeranti non si verifichi quando si utilizzano apparecchiature di ricarica. I tubi o le tubazioni devono essere il più breve possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante in essi contenuta.
  – Le bombole devono essere mantenute in posizione verticale in una posizione appropriata secondo le istruzioni.
  – Assicurarsi che l'impianto di refrigerazione sia collegato a terra prima di ricaricare l'impianto con refrigerante.
  – Etichettare il impianto al termine della carica (se non già etichettato).
  – Prestare estrema attenzione a non sovraccaricare l'impianto di refrigerazione.

  Prima della ricarica, l'impianto deve essere sottoposto a prova di pressione con gas di spurgo appropriato. L'impianto deve essere sottoposto a prova di tenuta al termine della carica ma prima della messa in servizio. Deve essere eseguita una prova di tenuta aggiuntiva prima di lasciare il sito.

- **Ripristino**

  Quando si rimuove il refrigerante da un impianto, sia per la manutenzione che per la disattivazione, si raccomanda di attenersi alla buona pratica di rimuovere tutti i refrigeranti in modo sicuro.

  Quando si trasferisce il refrigerante in bombole, assicurarsi che vengano utilizzate solo bombole di recupero del refrigerante appropriate. Assicurarsi che sia disponibile il numero corretto di bombole per il mantenimento della carica totale dell'impianto. Tutte le bombole da utilizzare sono designate per il refrigerante recuperato ed etichettate per quel refrigerante (cioè bombole speciali per il recupero del refrigerante). Le bombole devono essere complete di valvola di sovrappressione e delle relative valvole di intercettazione in buono stato di funzionamento. Le bombole di recupero vuote vengono evacuate e, se possibile, raffreddate prima del recupero.

  L'attrezzatura di recupero deve essere in buono stato di funzionamento con una serie di istruzioni relative all'attrezzatura a portata di mano e deve essere adatta al recupero di refrigeranti infiammabili Inoltre, deve essere disponibile una serie di bilance calibrate e in buone condizioni di funzionamento. I tubi flessibili devono essere completi di attacchi staccati senza perdite e in buone condizioni. Prima di utilizzare la macchina di recupero, verificare che sia in condizioni di funzionamento soddisfacenti, che sia stata sottoposta a una corretta manutenzione e che tutti i componenti elettrici associati siano sigillati per evitare l'accensione in caso di rilascio di refrigerante. In caso di dubbio, consultare il produttore.

  Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore di refrigerante nella corretta bombola di recupero e la relativa nota di trasferimento dei rifiuti deve essere predisposta. Non mescolare i refrigeranti nelle unità di recupero e soprattutto non nelle bombole.

  Se i compressori o gli oli per compressori devono essere rimossi, assicurarsi che siano stati evacuati ad un livello accettabile per garantire che il refrigerante infiammabile non rimanga all'interno del lubrificante. Il processo di evacuazione deve essere eseguito prima di restituire il compressore ai fornitori. Per accelerare questo processo deve essere utilizzato solo il riscaldamento elettrico del corpo del compressore. Quando l'olio viene drenato da un impianto, deve essere eseguito in modo sicuro.

- **Qualificazione dei lavoratori**

  Il manuale deve contenere informazioni specifiche sulla qualificazione richiesta del personale di lavoro per le operazioni di manutenzione, assistenza e riparazione. Ogni procedura che incide sulla sicurezza deve essere eseguita solo da personale competente come indicato nell'allegato HH.

  Esempi di tali procedure di lavoro sono:

  – irruzione nel circuito refrigerante;
  – apertura di componenti sigillati;
  – apertura di recinzioni ventilate.

- **Area di lavoro generale**

  Tutto il personale addetto alla manutenzione e le altre persone che lavorano nella zona devono essere istruite sulla natura dei lavori in corso. I lavori in spazi ristretti devono essere evitati.

- **Rimozione ed evacuazione**

  Quando si entra nel circuito del refrigerante per eseguire riparazioni, o per qualsiasi altro scopo, devono essere utilizzate procedure convenzionali. Tuttavia, per i refrigeranti infiammabili è importante seguire le migliori pratiche poiché l'infiammabilità è una considerazione. Si deve rispettare la seguente procedura:

  – rimuovere il refrigerante;
  – spurgare il circuito con gas inerte (opzionale per A2L);
  – evacuare (opzionale per A2L);
  – spurgare con gas inerte (opzionale per A2L);
  – aprire il circuito tagliando o brasando

  La carica di refrigerante deve essere recuperata in appositi cilindri di recupero. Per gli apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili diversi dai refrigeranti A2L, l'impianto deve essere spurgato con azoto privo di ossigeno per rendere l'apparecchio sicuro per i refrigeranti infiammabili. Questo processo potrebbe dover essere ripetuto più volte. L'aria compressa o l'ossigeno non devono essere utilizzati per lo spurgo degli impianti refrigeranti.

  Per gli apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili, diversi dai refrigeranti A2L, lo spurgo dei refrigeranti deve essere ottenuto interrompendo il vuoto nell'impianto con azoto privo di ossigeno e continuando a riempirlo fino al raggiungimento della pressione di esercizio, quindi sfiatando nell'atmosfera e infine abbassando a vuoto. Questo processo deve essere ripetuto fino a quando non vi è più refrigerante all'interno dell'impianto. Quando viene utilizzata la carica finale di azoto privo di ossigeno, l'impianto deve essere sfiatato fino alla pressione atmosferica per consentire lo svolgimento del lavoro. Questa operazione è assolutamente vitale se si vogliono eseguire operazioni di brasatura sulle tubazioni.

  Assicurarsi che l'uscita della pompa del vuoto non sia vicina a potenziali fonti di ignizione e che sia disponibile ventilazione.

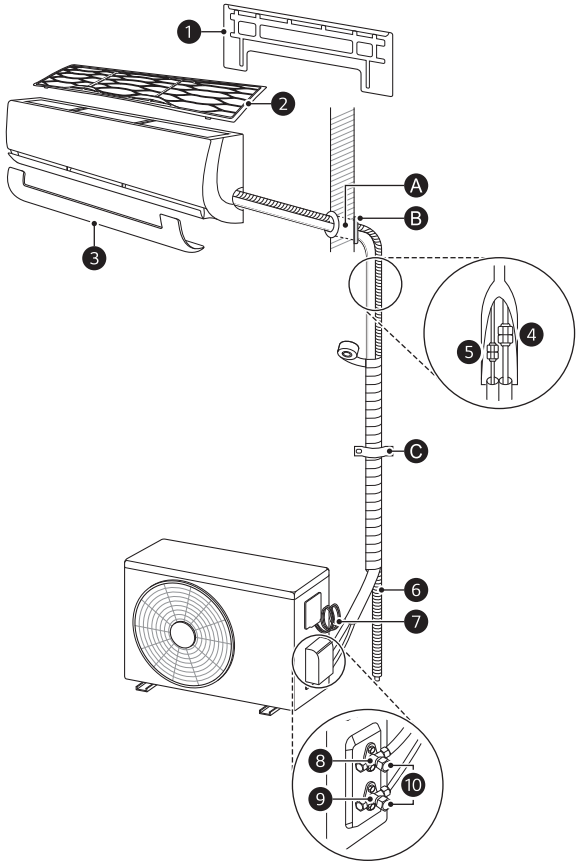
⚠ ATTENZIONE

Per ridurre il rischio di lesioni personali lievi, malfunzionamenti o danni al prodotto o ai beni durante l'uso dell'elettrodomestico, attenersi alle precauzioni basilari, ad esempio:

- Installare in luoghi in grado di sopportare il peso e le vibrazioni/rumore dell'unità esterna.
- Installare l'elettrodomestico in un luogo dove il rumore dell'unità esterna o l'aria di scarico non infastidiscano i vicini, per evitare situazioni conflittuali.
- Non installare l'unità esterna vicino alla fossa biologica, allo scarico o al condotto di scarico della toilette. Ne risulta la corrosione dello scambiatore di calore o del tubo.
- Accertarsi che l'elettrodomestico sia installato a livello. In caso contrario potrebbero esserci vibrazioni o perdite d'acqua.
- Installare correttamente il tubo di scarico per il drenaggio regolare dell'acqua di condensa.
- Non inserire il tubo di scarico nella condotta di scarico. Si possono diffondere cattivi odori e si possono corrodere lo scambiatore di calore o il tubo.
- Durante le operazioni di installazione o riparazione, non toccare il refrigerante fuoriuscito.
- Non rilasciare il refrigerante nell'ambiente.
- Se vi fossero perdite del refrigerante, arieggiare la stanza.
- Controllare sempre che non vi siano perdite di gas (refrigerante) dopo l'installazione o eventuali riparazioni all'elettrodomestico.

- Prestare attenzione a non ferirsi contro gli spigoli dell'elettrodomestico in fase di installazione o quando lo si estrae dall'imballaggio.
- Assicurarsi di sollevarlo per il telaio in fase di trasporto.
- L'elettrodomestico deve essere sempre trasportato da due o più persone che lo tengono saldamente.
- Durante i lavori in altezza allacciare la cintura di sicurezza per aumentare la sicurezza personale.
- Smaltire in sicurezza i materiali dell'imballo come viti, chiodi, sacchetto di plastica o batterie adoperando l'imballo dopo l'installazione o la riparazione.
- Per evitare che l'azoto entri nel sistema di refrigerazione in stato liquido, la parte superiore del cilindro deve trovarsi in una posizione elevata rispetto alla parte inferiore, quando si pressurizza il sistema.
- I tubi saranno protetti nella misura in cui non saranno maneggiati o usati per il trasporto durante il trasferimento dell'elettrodomestico.
- Sarà necessario installare un sistema di ventilazione nell'area nella quale è presente l'elettrodomestico che utilizza l'R32, per raffreddare i dispositivi elettrici.
- Non adoperare l'elettrodomestico per scopi particolari (ad es. conservazione di alimenti, lavori artistici ecc.), in quanto non è un impianto di refrigerazione di precisione, per cui potrebbe provocare danni ai beni.

PANORAMICA DEL PRODOTTO



NOTA

- Le caratteristiche possono essere diverse a seconda del tipo di modello.

Parti

1. Piastra di installazione
2. Filtro dell'aria
3. Pannello inferiore
4. Tubo del gas (tubo grande)
5. Tubo per liquido (tubo piccolo)
6. Tubo di scarico
7. Cavo di alimentazione
8. Valvola del gas di servizio
9. Valvola del liquido di servizio
    - Questa caratteristica potrebbe essere diversa a seconda dei modelli.
10. (Gas/Liquido) Cappuccio di protezione valvola di servizio

NOTA

- In caso fosse necessario, è possibile acquistare separatamente tubi addizionali, scarichi e cavi di alimentazione.

Parti non fornite

È fortemente consigliata l'installazione delle seguenti parti:

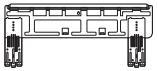
A. Guaina

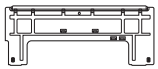
B. Sigillante

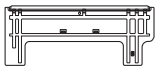
C. Pinza

Parti di installazione


Piastra di installazione (Tipo A-1)


Piastra di installazione (Tipo A-2)


Piastra di installazione (Tipo C-1)


Piastra di installazione (Tipo C-2)


Supporto per telecomando (Opzionale)


Viti di tipo “A” (per Piastra di installazione)


Viti di tipo “B” (Opzionale) (per Supporto per telecomando)


Viti di tipo “C” (per Telaio)


Vite di tipo “D” (Opzionale) (per Tubo di scarico)


Connettori (Opzionale)

Connettore

Capacità (kW)	Quantità	Dimensioni del tubo				
		mm	inch		mm	inch
5,0	1	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
6,6	2	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
		Ø 15,88	Ø 5/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2

NOTA

- Se l’unità interna (5,0 / 6,6 kW) è connessa all’unità esterna Multi, utilizzare il connettore.

Strumenti di installazione


Cacciavite a croce


Cacciavite piatto


Trapano elettrico


Alesatore

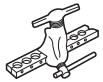

Chiave inglese


Chiave dinamometrica


Livella centesimale


Metro a nastro


Fresa per tubi


Cartellatrice


Svasatore


Coltello

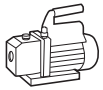

Chiave esagonale


Termometro


Cercafughe (R32)


Amperometro


Gruppo manometrico (R32)


Pompa del vuoto (R32)


Unità di recupero (R32)


Attrezzatura per la ventilazione (R32)

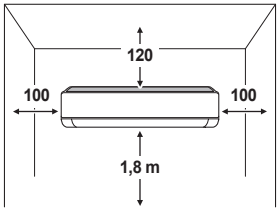
NOTA

- È necessario utilizzare un rilevatore di perdite certificato per l’utilizzo con R32 quando si effettua un controllo per eventuali perdite.
- In alcuna circostanza saranno utilizzate fonti di innesco per cercare eventuali perdite di refrigerante. Non sarà possibile usare torce alogene (o altri rilevatori che facciano uso di fiamme libere).
- Attrezzatura per la ventilazione: Per i climatizzatori che utilizzano R32 (gas A2L), è necessario utilizzare un sistema di ventilazione del tipo con marchio “Ex” soltanto quando vi è una presenza di perdite tali da superare il limite minimo di infiammabilità.

LUOGO DI INSTALLAZIONE

Unità interna

- Installare l'unità interna su un muro solido e resistente.
- Installare l'unità interna in un punto con un buon drenaggio e una buona accessibilità al tubo collegato all'unità esterna.
- Mantenere uno spazio libero di almeno 100 mm a destra e a sinistra dell'unità interna.
- Mantenere uno spazio libero di almeno 120 mm tra la parte superiore dell'unità interna e il soffitto.
- Mantenere uno spazio libero di almeno 1,8 m tra la parte inferiore dell'unità interna e il pavimento.



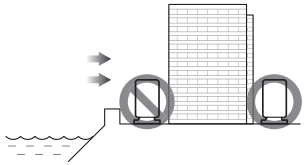
Unità: mm

NOTA

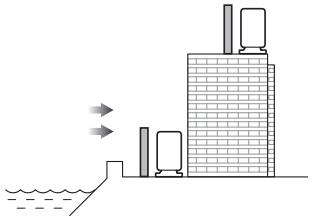
- Non installare l'unità interna nei pressi di apparati per il riscaldamento o termosifoni.
- Non installare l'unità interna nei pressi di ostacoli che possano ostruire il flusso d'aria.
- Non installare l'unità interna nei pressi di un'uscita.
- Non installare l'unità interna in luoghi esposti alla luce diretta del sole.

Misure precauzionali per l'installazione in aree costiere

- Non installare l'elettrodomestico in zone direttamente esposte al vento di mare (aria salmastra).
  - L'aria salmastra provoca corrosione. (Nello specifico, la corrosione di condensatore ed evaporatore può danneggiare il dispositivo o pregiudicarne le prestazioni).



- Posizionare un frangivento davanti all'unità esterna in caso di installazione in aree costiere.
  - Evitare l'esposizione diretta al vento salmastro.
  - Installare un frangivento solido e rigido in cemento che possa resistere al vento salmastro.



NOTA

- Qualora si intenda installare l'unità esterna in un'area costiera, a meno che le condizioni di installazione soddisfino i summenzionati requisiti, è necessario contattare un Centro di Assistenza Clienti LG Electronics per informazioni relative a soluzioni alternative.

Misure precauzionali per l'installazione in Regioni Speciali (nevicate, venti forti, aree con clima fortemente umido o freddo)

- Installare l'unità esterna dove le ventole del flusso d'aria non possano essere coperte dalla neve. I cumuli di neve potrebbero bloccare il flusso d'aria, provocando malfunzionamenti.
- Installare l'unità esterna su una piattaforma situata almeno a 500 mm dal suolo nei luoghi in cui le precipitazioni nevose sono al di sopra della media. (Le dimensioni della piattaforma dovrebbero corrispondere a quelle dell'unità esterna. Se la piattaforma fosse più ampia, infatti, si rischierebbero accumuli di neve).
- Coprire l'unità esterna con una tettoia per proteggerla dalla neve.
- Posizionare le bocchette di ingresso e uscita dell'unità esterna in direzioni opposte per direzionare il flusso d'aria ed evitare che neve e pioggia finiscano nell'elettrodomestico.
- Installare l'unità esterna in una posizione ben illuminata e ben ventilata, nelle zone ad alto tasso di umidità (vicino al mare o ai bacini di acqua dolce).

Refrigerante (solo per R32)

⚠ AVVERTENZA

- L'elettrodomestico dovrà essere conservato in un'area ben ventilata le cui dimensioni corrispondano a quelle specificate per un corretto funzionamento.
- L'elettrodomestico dovrà essere conservato in una stanza nella quale non vi siano fiamme libere sempre attive (per esempio un elettrodomestico a gas) o sorgenti di accensione (per esempio uno riscaldatore elettrico funzionante).
- L'elettrodomestico dovrà essere conservato in modo tale da prevenire eventuali danni meccanici.
- Non utilizzare mezzi per velocizzare il processo di scongelamento o per pulire che non siano quelli indicati dal produttore.
- Non bucare o bruciare.
- Prestare attenzione al fatto che i refrigeranti possono non avere odore.
- Le tubazioni devono essere protette da danni fisici. Accertarsi che l'area di installazione rispetti le normative vigenti.

Area minima calpestabile

Indicare l'area minima del pavimento in base all'altezza di installazione. Se le unità esterne sono installate all'interno, le unità esterne soddisfano anche la superficie minima del pavimento.

m (kg)	Area minima calpestabile (m^2)		
	A pavimento	A parete	A soffitto
< 1,842	-	-	-
1,842	28,88	4,44	3,64
2,00	34,04	4,83	3,95
2,20	41,19	5,31	4,34
2,40	49,02	5,79	4,74
2,60	57,53	6,39	5,13
2,80	66,72	7,41	5,53
3,00	76,60	8,51	5,92

- m: Quantitativo totale di frigorigeno nel sistema
- Quantitativo totale di frigorigeno: ricarica di frigorigeno da fabbrica + quantitativo di frigorigeno addizionale

NOTA

- Il carico di refrigerante deve esssere commisurato alle dimensioni della stanza in cui è installato il sistema.
- L'apparato di ventilazione e le uscite devono funzionare correttamente e non devono essere ostruite.
- Se si utilizza un circuito di refrigerazione indiretto, sarà necessario controllare se vi è la presenza del refrigerante nel circuito secondario.
- Tutti i marchi e le etichette devono essere visibili e leggibili. Se non lo fossero vanno verificate ed adeguate.
- I tubi del sistema di refrigerazione o i componenti saranno installati in una posizione che non li esponga a sostanze che possano corrodere i componenti contenenti il refrigerante, a meno che i componenti stessi non siano costruiti in materiali resistenti alla corrosione o siano stati protetti in qualche altro modo.

PREDISPOSIZIONE

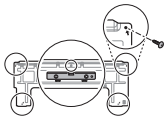
Fissare la Piastra di installazione

Per assicurare saldamente l'unità interna, fissare la piastra di installazione a un muro.

1 Separare la piastra di installazione sul retro dell'unità interna.

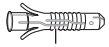
2 Confermare la posizione nella quale andrà posizionata la piastra di installazione.
- Scegliere un muro resistente che possa sostenere il peso dell'unità interna.

3 Assicurare saldamente la piastra di installazione al muro con le viti di tipo "A".
- Avvitare una vite nel foro centrale (◊) della piastra di installazione.
- Utilizzare una livella centesimale per assicurarsi che la piastra di installazione si trovi in posizione orizzontale.
- Avvitare le restanti viti nei fori indicati dalla freccia sulla piastra di installazione.



NOTA

- Qualora la piastra di installazione fosse storta, l'acqua potrebbe non defluire correttamente e ciò comporterebbe perdite nella stanza.
- Non usare chiodi e/o viti per fissare le unità interne a qualsiasi tipo di cartongesso, piastrelle, compensato o materiali simili senza adeguati tasselli. Le unità interne devono essere montate e fissate in modo adeguato e sicuro per evitare danni e/o ferite dovuti a un'installazione scorretta.


Tassello

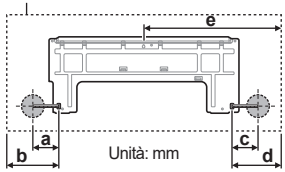
Tassello	Vite
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Praticare un foro nel muro

Praticare un foro nel muro per collegare il cavo di alimentazione, il tubo di scarico e le tubature che collegano l'unità interna a quella esterna.

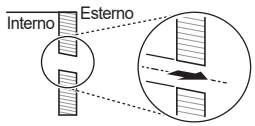
1 Confermare la posizione del foro che si vuole aggiungere.
- Misurare la distanza dalla piastra di installazione.
  - Fare riferimento alle misure indicate sulla piastra di installazione.

Intelaiatura dell'unità interna



	a	b	c	d
Tipo A-1 (e > 450)	97	134	102	150
Tipo A-2 (e < 450)	76	113	134	178
Tipo C-1 (e > 450)	84	136	84	145
Tipo C-2 (e < 450)	98	152	134	194

2 Praticare un foro nel muro con una punta carotatrice da Ø 65 mm.
- Per facilitare il flusso di scarico, praticare il foro ad un angolo obliquo che va dall'interno all'esterno. (L'inclinazione del foro può essere differente a seconda delle condizioni specifiche.)



Preparare il tubo e il cavo di alimentazione

Una volta che la distanza tra l'unità interna e quella esterna è stata misurata, tagliare il tubo e il cavo di alimentazione della giusta misura.

- Assicurarsi che il tubo sia leggermente più lungo rispetto alle misure.
- Tagliare il cavo di alimentazione più lungo di 1,5 m rispetto al tubo.

NOTA

- I diametri delle tubazioni devono rispettare i valori indicati dal costruttore.
- Utilizzare il rame disossidato come materiale per le tubature da installare.

Svasatura

La svasatura dev'essere effettuata correttamente per evitare perdite di gas.

1 Tagliare il tubo con una tagliatubi di rame.

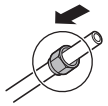


2 Eliminare le sbavature usando un svasatubi.

- Tenere un'estremità del tubo tagliato in modo che punti verso il basso ed eliminare le sbavature. Questa operazione evita che la polvere metallica finisca all'interno del tubo.



3 Inserire il dado sul tubo (dopo aver rimosso le sbavature).



4 Inserire il tubo all'interno della cartellatrice e quindi iniziare la svasatura.

- Come visto nel diagramma "a", inserire il tubo leggermente sopra la parte superiore della cartellatrice.

<Dado a corna> <Frizione>



Dimensioni del tubo		a (Dado a corna)	Spessore
mm	inch	mm	mm
Ø 6,35	Ø 1/4	1,1~1,3	0,7
Ø 9,52	Ø 3/8	1,5~1,7	0,8
Ø 12,70	Ø 1/2	1,6~1,8	0,8
Ø 15,88	Ø 5/8	1,6~1,8	1,0

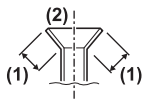
NOTA

- a (Frizione): 0,0~0,5 mm
- Temperamento del tubo: Metallo ricotto

5 Controllare le condizioni della svasatura.

- Controllare che la sezione svasata del tubo (1) sia stata svasata in maniera uniforme relativamente alla superficie curvata e allo spessore.
- Assicurarsi che tutte le superfici svasate (2) siano omogenee.

Esempio di svasatura corretta



Esempio di svasatura errata



NOTA

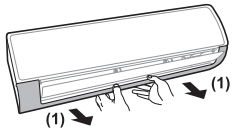
- Se il tubo esteso presenta inclinazioni, danni sulla superficie, crepe o uno spessore non omogeneo, effettuare nuovamente la svasatura.

INSTALLARE L'UNITÀ INTERNA

Piegare il tubo

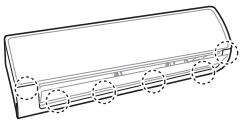
1 Rimuovere il pannello inferiore dell'unità interna.

- Tenere il centro del pannello (1) e tirarlo verso di sé. Quindi tirare verso l'esterno entrambi i lati del pannello (2).





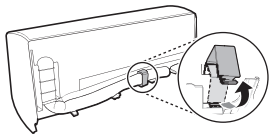
Posizione dei ganci



NOTA

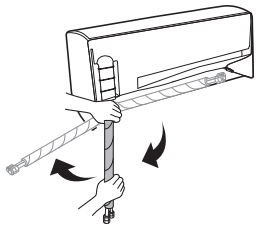
- La quantità e la posizione dei ganci potrebbe essere differente a seconda dei modelli.

2 Aprire il supporto per tubi sul retro dell'unità interna.

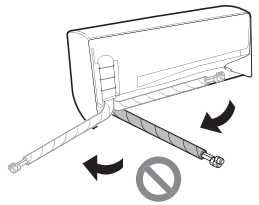


3 Dopo aver raddrizzato il tubo gradualmente verso il basso, piegarlo nella direzione di installazione.

Esempio corretto di piegatura del tubo

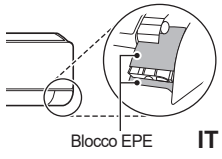


Esempio errato di piegatura del tubo



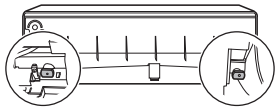
NOTA

- Il tubo può danneggiarsi se lo si piega direttamente da destra a sinistra.
- Questo blocco EPE dovrebbe essere rimosso prima di installare l'unità interna. (Questa caratteristica potrebbe essere diversa a seconda dei modelli.)



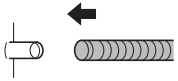
Collegare la tubazione di scarico

1 Rimuovere il coperchio dove sarà collegata la conduttura di scarico.
- Se non si utilizza l'altro foro di scarico, bloccarlo con un tappo.

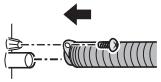


2 Inserire la conduttura di scarico.

Tipo 1

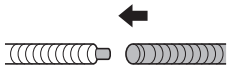


Tipo 2

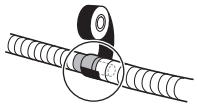


Estendere la conduttura di scarico

1 Inserire la conduttura estesa nello snodo per la conduttura di scarico.



2 Avvolgere l'area di snodo con nastro vinilico almeno 10 volte.

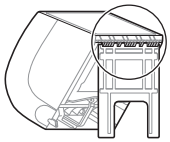


NOTA

- La conduttura di scarico interna estesa dovrebbe essere avvolta con del nastro isolante per diminuire il rischio di perdite. È possibile acquistare il materiale isolante separatamente.

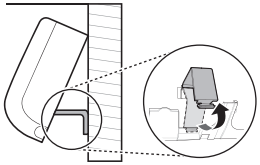
Installare l'unità interna sulla piastra di installazione

Inserire l'unità interna sulla piastra di installazione fissata al muro.
- Controllare se il gancio sulla parte superiore, sul retro dell'unità interna, è agganciato saldamente alla piastra di installazione.

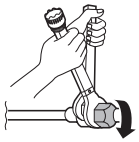


Collegare il tubo dell'unità interna

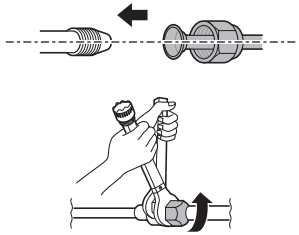
1 Inclinare il sostegno per le tubature, lasciando uno spazio tra la parte inferiore dell'unità interna e il muro.



2 Rimuovere i bocchettoni attaccati ai tubi dell'unità interna.
- Quindi, assicurare il tubo con una chiave inglese e successivamente allentare il dado utilizzando una chiave dinamometrica.



3 Stringere il dado dopo aver inserito il tubo collegato al dado attraverso il centro del tubo dell'unità interna.
- Dopo aver assicurato il tubo con l'aiuto di una chiave inglese, stringere saldamente il dado usando una chiave dinamometrica.



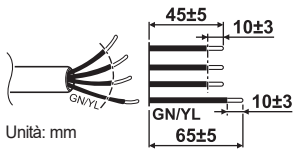
Dimensioni del tubo		Coppia		
mm	inch	kgf•cm	N•m	lbf•ft
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5	13~18
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2	25~30
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7	40~48
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4	45~59

NOTA

- Per evitare perdite di gas,applicare olio di refrigerazione sulle superfici interne ed esterne della flangia.
- Se l'unità interna (6,6 kW) è connessa all'unità esterna Multi, utilizzare il connettore.

COLLEGARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE

Cavo di inter-connessione



Unità: mm

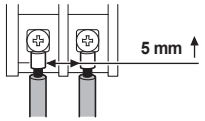
Sezione trasversale nominale (minimo)	Capacità (kW)
	1,5 / 2,1 / 2,5 / 3,5 / 4,2 / 5,0 / 6,6
	1,0 mm^2

NOTA

- Il cavo fornito da LG può essere diverso dalle figure sopra. Si prega di modificare i cavi come nelle figure sopra.
- Alcuni modelli non forniscono cavi.

Collegare i cavi

- La distanza tra i cavi dovrebbe essere superiore a 5 mm.



- Collegare il cavo dopo aver inserito il terminale circolare.



⚠ ATTENZIONE

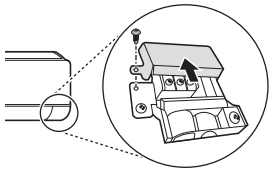
- Senza eccezioni, installare un circuito di alimentazione indipendente che sia specificamente progettato per l'elettrodomestico. Fare riferimento al diagramma del circuito allegato al coperchio dei comandi per sapere dove collegare il cavo.
- I collegamenti avvitati nella scatola di comando principale potrebbero allentarsi durante il trasporto e il funzionamento dell'elettrodomestico a causa delle vibrazioni. Controllare che tutti i collegamenti nell'elettrodomestico siano ben fissati in qualunque momento. (Se si sono allentati, sia il cavo che il terminale potrebbero essere rotti).

NOTA

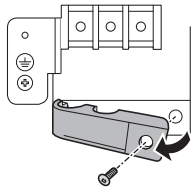
- I diagrammi di circuito potrebbero essere alterati dal produttore senza alcuna comunicazione in merito.

Unità interna

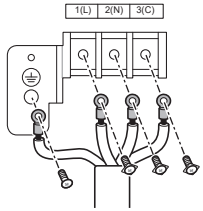
1 Dopo aver allentato le viti del coperchio, sollevare quest'ultimo.



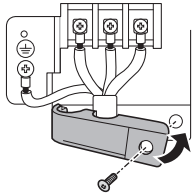
2 Aprire il fermacavo.



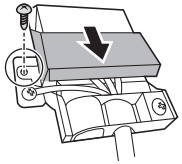
3 Dopo aver accoppiato i cavi e i cavi di terra con la scatola dei morsetti, assicurarli saldamente stringendo le viti.



4 Chiudere nuovamente il fermacavo e assicurarlo con una vite.



5 Chiudere nuovamente il coperchio e assicurarlo con la vite.



⚠ AVVERTENZA

- Viti allentate possono causare scintille, ferite e provocare la morte.

NOTA

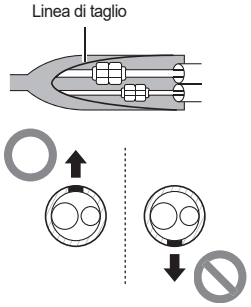
- Le caratteristiche possono essere diverse a seconda del tipo di modello.

FINALIZZARE L'INSTALLAZIONE

Avvolgere il tubo di collegamento con materiale isolante

Unire l'area di collegamento del tubo con l'isolante e legare strettamente con nastro vinilico.

- Avvolgere i tubi con l'isolante per prevenire la formazione di fessure tra essi.
- Assicurarsi che la linea di taglio dell'isolante intorno al tubo sia rivolta verso l'alto.



NOTA

- Per quanto riguarda la tubazione posteriore sinistra, collegare quest'ultima al tubo di scarico avvolgendo il nastro telato sullo spazio di inserimento nella sezione di alloggiamento della tubazione posteriore.
  - Avvolgere il nastro in vinile attorno alla parte esternamente visibile della tubazione dell'unità interna.



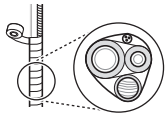
Avvolgere le tubazioni di collegamento, il tubo di scarico e il cavo di alimentazione

Se l'unità esterna è in posizione inferiore rispetto a quella interna

1. Legare parzialmente le linee sovrapposte del tubo, del tubo di scarico e del cavo di alimentazione usando nastro vinilico.



2. Usare nastro vinilico largo per legare completamente tutte le linee (tubo, tubo di scarico e cavo di alimentazione).
   - Iniziare ad avvolgere dal basso verso l'alto.



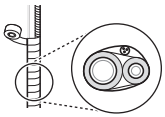
3. Bloccare il cavo di alimentazione.
   - Quest'operazione può prevenire il contatto con l'acqua dei componenti elettrici.



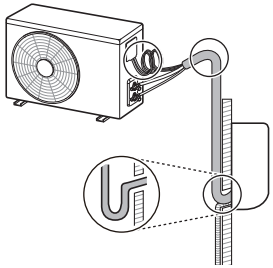
4. Chiudere la copertura del tubo.

Se l'unità esterna è in posizione sopraelevata rispetto a quella interna

1. Legare parzialmente le linee sovrapposte del tubo e del cavo di alimentazione usando nastro vinilico.
2. Usare nastro vinilico largo per legare completamente tutte le linee (tubo e cavo di alimentazione).
   - Iniziare ad avvolgere dal basso verso l'alto.



3. Bloccare sia il tubo che il cavo di alimentazione.
   - Quest'operazione può prevenire il contatto con l'acqua dei componenti elettrici e della stanza.



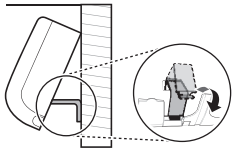
4. Chiudere la copertura del tubo.

NOTA

- Applicare del sigillante intorno al tubo che verrà infilato nel foro sul muro. Questo sigillante può prevenire la contaminazione dell'aria interna da quella esterna e da sostanze estranee.

Finalizzare l'installazione dell'unità interna

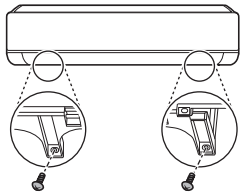
1. Chiudere il supporto del tubo.



2. Spingere entrambi i lati (destro e sinistro) dell'unità interna verso la piastra di installazione.



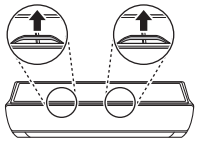
3. Fissare l'unità interna sulla piastra di installazione usando viti di tipo "C".
   - L'unità interna potrebbe cadere, a meno che non sia fissata saldamente alla piastra di installazione. Stringere con forza le viti per evitare di lasciare spazi vuoti tra la piastra di installazione e l'unità interna.



4. Riassemblare l'allestimento all'unità interna.

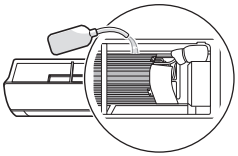
Controllare lo scarico

1 Rimuovere il filtro.
- Tirare il filtro verso l'alto e quindi verso la propria persona.



NOTA
- Non toccare la parte metallica dell'elettrodomestico quando si rimuove il filtro.

2 Versare una tazza d'acqua nella parte posteriore dell'evaporatore.

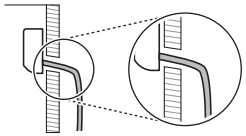


3 Controllare lo stato del drenaggio.
- Controllare se vi sono perdite dal tubo di scarico o dal raccordo del tubo.
- Controllare che l'acqua fluisca lungo tutto il tubo di scarico.

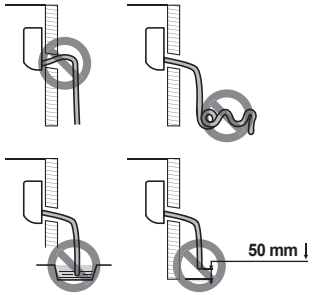
NOTA
- Se non vi sono perdite, ma l'acqua non fluisce, versare nuovamente un buon quantitativo d'acqua.

4 Inserire nuovamente il filtro.

Esempio di una corretta installazione del tubo di scarico



Esempio di una errata installazione del tubo di scarico



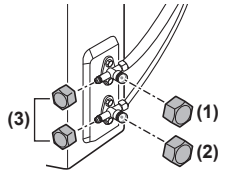
NOTA
- Se il tubo di scarico non è installato correttamente, potrebbero esservi perdite d'acqua all'interno.
  - Se il tubo di scarico è installato in una posizione sopraelevata rispetto all'unità interna
  - Se il tubo di scarico è aggrovigliato o storto
  - Se la parte terminale del tubo di scarico è immersa nell'acqua
  - Se lo spazio tra la parte terminale del tubo di scarico e il fondo è inferiore a 50 mm

CONTROLLARE DOPO L'INSTALLAZIONE

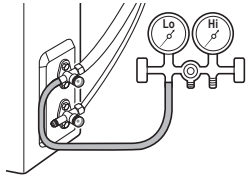
Procedura di vuoto

I residui di aria o vapore nel sistema di refrigerazione possono ridurre le prestazioni dell'elettrodomestico. Per aumentare le prestazioni di raffreddamento e riscaldamento, rimuovere i residui di aria o vapore dal sistema di refrigerazione usando la pompa aspirante.
- Per la procedura di vuoto collegarsi alla la valvola del gas di servizio (tubo più grande).

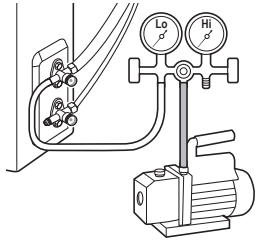
1 Rimuovere i coperchi dalla valvola del gas di servizio (1), la valvola del liquido di servizio (2) e gli steli delle valvole (3) nell'unità esterna.



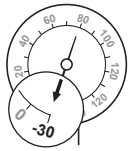
2 Collegare il tubo a bassa pressione del gruppo manometrico allo stelo della valvola del gas di servizio.



3 Collegare il tubo di ricarica del gruppo manometrico alla pompa aspirante.



4 Aprire la valvola a bassa pressione del gruppo manometrico e attivare la pompa aspirante.
- Praticare l'aspirazione fino a quando il manometro di pressione arriva a -30 inHg (-76 cmHg).



- La durata dell'aspirazione potrebbe variare a seconda della lunghezza dei tubi.

Se il tubo è inferiore a 10 m (33 ft)	Se il tubo è superiore a 10 m (33 ft)
Più di 10 minuti	Più di 15 minuti

NOTA
- Assicurarsi di controllare che non vi siano perdite di gas, a meno che l'aspirazione non resti attiva molto a lungo.

5 Dopo aver completato l'operazione di aspirazione, chiudere la valvola a bassa pressione del gruppo manometrico.

6 Aprire completamente la valvola del gas di servizio e la valvola del liquido di servizio dell'unità esterna.

- Ruotare le valvole in senso antiorario usando una chiave esagonale.



Controllare che non vi siano perdite di gas

Le perdite di gas possono ridurre le prestazioni dell'elettrodomestico. Controllare che non vi siano perdite di gas applicando acqua e sapone sul tubo che collega l'unità esterna a quella interna.

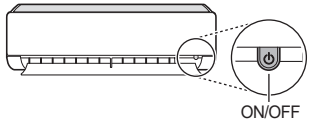
- Se vi è una perdita di gas, sarà evidenziata dalle bollicine.
- In caso di formazione di bolle, controllare la causa della perdita di gas.

NOTA

- Sarà necessario utilizzare un rilevatore di perdite elettronico per individuare i refrigeranti infiammabili. Se la sensibilità non fosse adeguata, potrebbe essere necessaria una ricalibrazione. (Gli strumenti di rilevazione dovranno essere calibrati in una zona nella quale non vi sia la presenza di refrigeranti.)
- Gli strumenti di rilevazione delle perdite dovranno essere impostati a una percentuale del LFL (Limite minimo di liquido infiammabile) del refrigerante e saranno calibrati sul refrigerante utilizzato, alla percentuale appropriata di gas (25 % massimo).
- I fluidi per la rilevazione di perdite sono utilizzabili con la maggior parte dei refrigeranti, ma sarà necessario evitare l'utilizzo di detergenti che contengano cloro, una sostanza che potrebbe reagire con il refrigerante, corrodendo le tubature in rame.
- Se si sospetta una perdita, sarà necessario rimuovere/spegnere tutte le fiamme vive.
- Se dovesse essere trovata una perdita di refrigerante che necessiti di una brasatura, il sistema dovrà essere svuotato dal refrigerante, o sarà necessario isolarlo (mediante valvole di chiusura) in una parte del sistema lontana dalla perdita.
- L'azoto esente da ossigeno (OFN) dovrà essere eliminato dal sistema prima e durante l'operazione di brasatura.

Collaudo

Premere il pulsante **ON/OFF** per 3 o 5 secondi per una prova di funzionamento.



NOTA

- Assicurarsi che il tubo e il cavo di alimentazione siano collegati in maniera corretta.
- Per il funzionamento dell'elettrodomestico, controllare che la valvola del gas di servizio e quella del liquido di servizio sull'unità esterna siano completamente aperte.
- La quantità e la funzione dei ganci potrebbe essere differente a seconda dei modelli.

Controllo delle prestazioni

Dopo aver avviato l'elettrodomestico per 15-18 minuti, controllare l'elenco di seguito;

1 Controllare la pressione della valvola del gas di servizio.

Temperatura esterna	Pressione della valvola di servizio (Gas)
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8,4~9,5 kgf/cm^2 G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9,5~10,5 kgf/cm^2 G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10,5~11,6 kgf/cm^2 G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11,6~12,3 kgf/cm^2 G (165~175 psi)

NOTA

- Se la pressione attuale è più alta di quella mostrata, il sistema di raffreddamento è probabilmente sovraccarico, ed è necessario ridurre la carica. Se la pressione attuale è più bassa di quella mostrata, il sistema di raffreddamento è probabilmente caricato in maniera insufficiente, ed è necessario aumentare la carica.

2 Misurare la temperatura d'ingresso e di uscita dell'aria dall'unità interna.

- Una differenza di otto gradi Celsius tra l'ingresso e l'uscita indica che la capacità di raffreddamento è nella norma.

3 Scollegare il tubo di bassa pressione del gruppo manometrico dall'unità esterna.

4 Chiudere il coperchio dello stelo della valvola del gas di servizio.

- Stringere con forza il coperchio dello stelo della valvola con una chiave inglese.

INSTALLATIEHANDLEIDING

AIRCONDITIONER

Lees deze installatiehandleiding aandachtig door voordat u het apparaat installeert en houd deze te allen tijde binnen handbereik.

TYPE: AAN DE MUUR BEVESTIGD

KOELMIDDEL
R32

www.lg.com

Copyright © 2025 - 2026 LG Electronics. Alle rechten voorbehouden

INHOUDSOPGAVE

Deze handleiding kan afbeeldingen of inhoud bevatten die verschillen van het aangeschafte model.

Deze handleiding is onderhevig aan herziening door de fabrikant.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN 3
- BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES 4

PRODUCTOVERZICHT 17
- Onderdelen 17
- Ter plaatse aan te schaffen 17
- Installatieonderdelen 18
- Installatiegereedschappen 18

INSTALLATIEPLAATS 19
- Unit binnen 19
- Unit buiten 19
- Koelmiddel (alleen voor R32) 20

VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 20
- De montageplaat bevestigen 20
- Een gat in de muur maken 20
- De leidingen en het netsnoer voorbereiden 21
- Ruimen 21

DE BINNENUNIT INSTALLEREN 21
- De leidingen buigen 21
- De afvoerslang aansluiten 22
- De indoorunit op de montageplaat installeren 22
- De leidingen van de binnenunit bevestigen 22

HET NETSNOER AANSLUITEN 23
- Netsnoer 23
- Verbindingskabel 23
- Spanningsbeveiliging 23
- De draden aansluiten 23
- Unit binnen 23
- Unit buiten 24

DE INSTALLATIE VOLTOOIEN 24
- Isolatie wikkelen rond de leidingverbinding 24
- Leidingen, afvoerslangen en netsnoeren vastbinden 24
- De installatie van de binnenunit voltooien 24
- De afvoer controleren. 25

TE CONTROLEREN NA DE INSTALLATIE 25
- Vacuüm 25
- Controleren op gaslekken 26
- Proeflopen 26
- De prestaties controleren 26

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

De volgende veiligheidsvoorschriften zijn bedoeld om onvoorziene risico's of schade door onveilig of verkeerd gebruik van het product te voorkomen.

De richtlijnen zijn onderverdeeld in 'WAARSCHUWING' en 'LET OP' zoals hieronder beschreven.

Dit symbool wordt weergegeven om zaken en handelingen aan te geven die risico's kunnen veroorzaken. Lees het gedeelte met dit symbool zorgvuldig door en volg de instructies om risico's te vermijden.

WAARSCHUWING

Dit geeft aan dat het niet opvolgen van de instructies ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.

LET OP

Dit geeft aan dat het niet opvolgen van de instructies letsel of schade aan het product tot gevolg kan hebben.

De onderstaande symbolen worden weergegeven op binnen- en buitenunits.



Dit symbool geeft aan dat dit apparaat een brandbaar koelmiddel gebruikt. Als het koelmiddel lekt en blootgesteld wordt aan een externe ontstekingsbron, treedt er brandgevaar op.



Dit symbool geeft aan dat de handleiding aandachtig moet wordt gelezen.



Dit symbool geeft aan dat onderhoudspersoneel met dit apparaat moet omgaan aan de hand van de installatiehandleiding.



Dit symbool geeft aan dat informatie, zoals de handleiding of installatiehandleiding, beschikbaar is.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

⚠ WAARSCHUWING

Volg om het risico op explosie, vuur, overlijden, elektrische schok, letsel of verbranding van personen tijdens het gebruik van dit product te verminderen de basisvoorzorgsmaatregelen, met inbegrip van de volgende, op:

- De informatie in deze handleiding is bedoeld voor gebruik door een gekwalificeerde technicus, die bekend is met de veiligheidsprocedures en die over het juiste gereedschap en testinstrumenten beschikt.
- Dit apparaat dient geïnstalleerd te worden conform de nationale richtlijnen voor de bedrading.
- De nationale gasvoorschriften dienen te worden nageleefd.
- De middelen voor het loskoppelen moet voorzien zijn in de vaste bedrading in overeenstemming zijn met de bedradingsregels.

- Indien de voedingskabel beschadigd is, moet deze vervangen worden door de fabrikant of zijn onderhoudsmonteur om gevaren te vermijden.
- Het apparaat moet worden losgekoppeld van de stroombron tijdens onderhoud en het vervangen van onderdelen.
- Het niet lezen en opvolgen van alle instructies uit deze handleiding kan leiden tot slechte werking van het apparaat, schade aan eigendommen, persoonlijk letsel en/of de dood.
- Controleer of de spanning van het apparaat 90 % ~ 110 % van de nominale spanning is. (om dit te controleren, raadpleegt u het label dat is bevestigd aan de zijkant van het apparaat.)
- Installeer het apparaat niet op een onstabiel oppervlak of op een plek waar gevaar voor vallen bestaat.
- Dit apparaat moet worden geaard. In geval van een defect of storing vermindert aarding het risico op elektrische schokken door een weg van de minste weerstand te bieden voor elektrische stroom.
- Onjuiste aansluiting van de aardegeleiding kan een risico op elektrische schok betekenen. Neem contact op met een elektricien of onderhoudsmonteur als u twijfelt of het apparaat goed is geaard.
- Als het netsnoer beschadigd is of de kabelaansluiting los zit, gebruikt u het netsnoer niet en neemt u contact op met een erkend servicecentrum.
- Sluit de aardekabel niet aan op een gasleiding, een bliksemafleider of een telefoonaarding.
- Deel de stroomtoevoer voor dit apparaat niet met andere producten of apparaten. U hebt een daarvoor voorziene stroombron nodig.
- Wijzig of verleng het netsnoer niet.
- Zorg ervoor dat het netsnoer goed bevestigd is, zodat deze niet loskomt wanneer het apparaat in werking is.
- Raak de stekker of apparaatknoppen niet aan met natte handen.

- Haal de stekker uit het stopcontact tijdens hevig onweer of wanneer het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt.
- Haal de stekker uit het stopcontact door aan de stekker zelf te trekken en niet aan het snoer.
- Buig de voedingskabel niet overmatig en plaats er geen zware voorwerpen op.
- Schakel de spanningsbeveiliging of voeding niet aan wanneer de afdekkingen zijn verwijderd of geopend.
- Zorg ervoor dat de buis en voedingskabel die de units binnen en buiten verbinden niet te strak getrokken worden bij het installeren van het apparaat.
- Installeer het daarvoor voorziene stopcontact en de spanningsbeveiliging voor het apparaat.
- Zorg ervoor dat u de afdekking van de schakelkast sluit nadat u de bedrading op het apparaat hebt aangesloten.
- Losse aansluitingen kunnen elektrische vonken, letsel en overlijden veroorzaken.
- Installeer het apparaat niet op een plek waar ontvlambare vloeistoffen of gassen, zoals diesel, propaan, verfverdunner, enz. zijn opgeslagen.
- Installeer de unit niet in mogelijk explosieve atmosferen.
- Gebruik alleen het koelmiddel dat op het label wordt aangegeven en plaats geen vreemde stoffen in het apparaat.
- Gebruik geen niet-gecertificeerde koelmiddelen.
- Iedere persoon die betrokken is bij het werken aan of het onderbreken van het koelcircuit moet in het bezit zijn van een geldig certificaat van een door de industrie officieel erkende beoordelingsinstantie, die de bevoegdheid verleent om koudemiddelen veilig te behandelen in overeenstemming met door de industrie erkende richtlijnen.
- Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals aanbevolen door de fabrikant van de apparatuur. Onderhoud en reparatie waarbij de hulp van ander gekwalificeerd medewerker vereist is, moeten worden uitgevoerd onder toezicht van een persoon die bevoegd is om brandbare koelmiddelen te gebruiken.

- Zorg ervoor dat alle noodzakelijke ventilatieopeningen niet worden belemmerd.
- Koelmiddelleidingen moeten worden beschermd of afgesloten om schade te voorkomen.
- Flexibele koelmiddelverbindingen (zoals verbindingsleidingen tussen de binnen- en buitenunit) die tijdens het normale gebruik kunnen worden verplaatst, moeten worden beschermd tegen mechanische schade.
- Mechanische verbindingen (mechanische aansluitingen of geruimde koppelingen) moeten toegankelijk zijn voor onderhoudsdoeleinden.
- Een gesoldeerde, gelaste of mechanische verbinding moet worden gemaakt voordat de kleppen worden geopend, zodat het koelmiddel tussen de onderdelen van het koelsysteem kan lopen.
- Gebruik niet-brandbaar gas (stikstof) om te controleren of er lekkage is en om lucht te zuiveren.
- Gebruik alleen leidingen die bestemd zijn voor R32-koelmiddel. Gebruik geen R22-producten die lagere drukwaarden hebben en kunnen leiden tot overmatige druk, explosie en letsel.
- Inertgas (zuurstofvrije stikstof) dient te worden gebruikt bij het controleren op lekkages, reinigingen of reparatie van leidingen, enz. Als u brandbare gassen met zuurstof gebruikt, kan het apparaat het risico lopen op brand en explosies.
- Gebruik geen koperen leidingen die vervormd zijn. Anders kan de expansieklep of de capillaire buis omwille van verontreinigingen geblokkeerd raken.
- Leidingen die op een apparaat worden aangesloten, mogen geen ontstekingsbron bevatten.
- De installatie van leidingwerk moeten tot een minimum worden beperkt.

- Bij het installeren of verplaatsen van het apparaat raadpleegt u een gekwalificeerd technicus om het apparaat in te stellen. Het apparaat mag niet door iemand worden geïnstalleerd die niet over de juiste kwalificaties beschikt.
- Het apparaat bedienen terwijl de leidingen niet zijn aangesloten, kan leiden tot explosie en beschadiging. Gebruik het apparaat nadat het op de leidingen zijn aangesloten wanneer het apparaat is verplaatst en het koelmiddelcircuit is gerepareerd.
- Plaats geen verwarming of andere verwarmende apparaten in de buurt van de stroomkabel.
- Stap niet op en klim niet op de buitenunit. Het kan een elektrische schok, brand of schade aan de unit veroorzaken.
- Sluit het extra installationsloch.
- Het wordt aangeraden om een aardlekschakelaar met een nominale aardlekstroom van maximaal 30 mA te installeren.
- Leidingwerk moet stevig worden bevestigd en beschermd tegen fysieke schade.
- Wanneer mechanische verbindingen binnenshuis worden hergebruikt, moeten de afdichtingsonderdelen worden vernieuwd.
- Wanneer uitlopende verbindingen binnenshuis worden hergebruikt, moet de welving opnieuw worden gemaakt.
- Ter plaatse gemaakte koelmiddelverbindingen voor binnen moeten op dichtheid worden getest, overeenkomstig de volgende voorschriften: De testmethode moet een gevoeligheid hebben van 5 gram koelmiddel of beter bij een druk van ten minste 0,25 maal de maximaal toelaatbare druk. Er mag geen lek worden gedetecteerd.

- **Controles voor het gebied**

  Voordat u begint te werken aan systemen met ontvlambare koelmiddelen, zijn veiligheidscontroles noodzakelijk om te garanderen dat het ontstekingsrisico geminimaliseerd wordt. Om het koelsysteem te kunnen repareren, moeten de volgende voorzorgsmaatregelen genomen worden voordat er aan het systeem gewerkt mag worden.

- **Werkprocedure**

  Werkzaamheden moeten uitgevoerd worden volgens een gecontroleerde procedure om het risico op de aanwezigheid van ontvlambaar gas of ontvlambare dampen tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden te voorkomen.

- **Controleer op de aanwezigheid van koelmiddel**

  Het gebied moet gecontroleerd worden met een geschikte detector voor koelmiddelen voor en tijdens de werkzaamheden, om er zeker van te zijn dat de monteur op de hoogte is van mogelijke ontvlambare atmosferen. Zorg dat de gebruikte apparatuur voor lekkagedetectie geschikt is voor gebruik met ontvlambare koelmiddelen, d.w.z. niet-vonkend, afdoende afgesloten of intrinsiek veilig.

- **Aanwezigheid van een brandblusser**

  Als er heet werk uitgevoerd wordt aan de koelapparatuur of aangesloten onderdelen, dan moet er geschikte brandblusapparatuur aanwezig zijn. Zorg dat er een droog poeder of CO_2 brandblusser in het laadgebied aanwezig is.

- **Geen ontstekingsbronnen**

  Niemand die werkt aan het koelsysteem en daarbij wordt blootgesteld aan leidingen, mag ontstekingsbronnen gebruiken op een dergelijke manier dat dit kan resulteren in risico op brand of explosie.

  Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief het roken van sigaretten, moeten plaatsvinden op geschikte afstand van de installatielocatie, van reparaties, verwijdering, waarbij koelmiddel mogelijk vrij kan komen in de omgeving.

  Voordat er gewerkt wordt, moet het gebied rond de apparatuur onderzocht worden om er zeker van te zijn dat er geen ontvlambare gevaren of ontstekingsrisico's aanwezig zijn. Er moeten markeringen "Niet Roken" opgehangen worden.

- **Geventileerd gebied**

  Zorg dat het gebied open is of goed geventileerd wordt voordat u het systeem opent of heet werk uitvoert. Een bepaalde mate van ventilatie moet aanwezig blijven gedurende de periode dat er gewerkt wordt. De ventilatie moet afdoende zijn voor het veilig afvoeren van mogelijk vrijgekomen koelmiddel en bij voorkeur dit extern in de atmosfeer brengen.

- **Bekabeling**

  De bekabeling mag niet onderhevig zijn aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige milieueffecten Tijdens de controle moet er ook gelet worden op de effecten van ouder worden of continu vibratie door bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

- **Detectie van ontvlambare koelmiddelen**

  Er mogen in geen geval mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken of detecteren van koelmiddellekken.

  Er mag geen halogenidebrander (of een andere detector met een open vlam) worden gebruikt.

- **Laadprocedures**

  Naast conventionele laadprocedures, moet er aan de volgende voorwaarden voldaan worden.

  – Zorg ervoor dat er geen verontreiniging van verschillende koelmiddelen optreedt bij het gebruik van vulapparatuur. Slangen of leidingen dienen zo kort mogelijk te zijn om de hoeveelheid koelmiddel die erin zit te minimaliseren.
  – De cilinders moeten volgens de instructies rechtop in een geschikte positie worden gehouden.
  – Zorg ervoor dat het koelsysteem is geaard voordat het systeem met koelmiddel wordt gevuld.
  – Label het systeem zodra het vullen is voltooid (indien dit nog niet is gedaan).
  – Er moet uiterste zorg worden besteed om het koelsysteem niet te overvullen.

  Voordat het systeem opnieuw wordt gevuld, wordt het onder druk getest met het juiste spoelgas. Het systeem wordt getest op lekken nadat koelmiddel is toegevoegd en voorafgaand aan de inbedrijfstelling. Een opvolgende lekkagetest moet worden uitgevoerd voordat u de site verlaat.

- **Terugwinning**

  Bij het verwijderen van koelmiddel uit een systeem, voor onderhoud of buitenbedrijfstelling, raden we aan om alle koelmiddel veilig te verwijderen.

  Zorg bij het overbrengen van koelmiddel naar de cilinders dat er uitsluitend gebruik wordt gemaakt van geschikte terugwinningscilinders voor koelmiddel. Zorg dat het correct aantal cilinders voor het bewaren van de totale hoeveelheid in het systeem beschikbaar is. Alle te gebruiken cilinders zijn toegewezen voor het teruggewonnen koelmiddel en gelabeld voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor het terugwinnen van koelmiddel). Cilinders moeten uitgerust zijn met een overdrukventiel en gekoppelde afsluitkleppen die in goede staat zijn. Lege terugwinningscilinders worden weggebracht en, indien mogelijk, afgekoeld voordat terugwinning plaats vindt.

  De terugwinningsapparatuur moet in goede staat zijn, met instructies inzake de apparatuur in de buurt, en moet geschikt zijn voor de terugwinning van ontvlambare koelmiddelen. Daarnaast moet een geijkte weegschaal beschikbaar en in goede staat zijn. Slangen moeten compleet zijn, met lekkagevrije koppelingen en in goede staat zijn. Voordat u de terugwinningsmachine gaat gebruiken, controleert u of deze in geschikte staat is, goed onderhouden is en dat aangesloten elektrische onderdelen afgesloten zijn om ontsteking in geval van vrijgave van het koelmiddel te voorkomen. Neem bij twijfel contact op met de fabrikant.

  Het teruggewonnen koelmiddel moet geretourneerd worden aan de leverancier van het koelmiddel, in de juiste terugwinningscilinder en met het relevante vervoerslabel voor afval. Meng geen koelmiddelen in terugwinningsunits en vooral niet in de cilinders.

  Als compressors of compressorolie verwijderd wordt, zorg dat deze geleegd zijn tot een acceptabel niveau om er zeker van te zijn dat er geen ontvlambaar koelmiddel bij het smeermiddel achter blijft. Het leegproces moet uitgevoerd worden voorafgaand aan het retourneren van de compressor naar de leveranciers. Er mag alleen elektrische verwarming toegepast worden op de compressor behuizing om dit proces te versnellen. De olie moet veilig uit het systeem geleegd worden.

- **Kwalificatie van werknemers**

  De handleiding bevat specifieke informatie over de vereiste kwalificatie van het werkpersoneel voor onderhouds-, service- en reparatiewerkzaamheden. Elke werkprocedure die van invloed is op de veiligheidsmiddelen, mag alleen worden uitgevoerd door bevoegde personen overeenkomstig bijlage HH.

  Voorbeelden van dergelijke werkprocedures zijn:

  – doorbreken van het koelcircuit;
  – openen van verzegelde componenten;
  – het openen van geventileerde behuizingen.

- **Algemeen werkgebied**

  Al het onderhoudspersoneel en anderen die in het nabijheid werkzaam zijn, moeten geïnstrueerd worden over de aard van de uit te voeren werkzaamheden. Werken in afgesloten ruimtes moet voorkomen worden.

- **Verwijdering en evacuatie**

  Als u het koelmiddelcircuit open maakt om te kunnen repareren – of voor een ander doel – moet u gebruik maken van conventionele procedures. Voor ontvlambare koelmiddelen is het echter belangrijk dat u de beste werkwijzen volgt, aangezien ontvlambaarheid altijd overwogen moet worden. De volgende procedure moet opgevolgd worden:

  – Verwijder het koelmiddel;
  – Spoel het circuit met edelgas (optioneel voor A2L);
  – Evacueer (optioneel voor A2L);
  – Spoel met edelgas (optioneel voor A2L);
  – Open het circuit door te snijden of te solderen

  Het koelmiddel moet in de juiste terugwinningsciliners geplaatst worden. Bij apparaten die andere ontvlambare koelmiddelen dan A2L-koelmiddelen bevatten, wordt het systeem doorgeblazen met zuurstofvrije stikstof om het apparaat veilig te maken voor ontvlambare koelmiddelen. Dit proces moet een paar keer herhaald worden. Perslucht of zuurstof mogen niet worden gebruikt voor het doorspoelen van koelsystemen.

  Bij apparaten die andere ontvlambare koelmiddelen dan A2L-koelmiddelen bevatten, wordt het koelmiddel doorgeblazen door het vacuüm in het systeem te verbreken met zuurstofvrije stikstof en te blijven vullen tot de werkdruk is bereikt, vervolgens te ontluchten naar de atmosfeer en ten slotte het vacuüm op te heffen. Dit proces moet herhaald worden totdat er geen koelmiddel meer in het systeem aanwezig is. Als de uiteindelijke zuurstofvrije stikstoflading gebruikt wordt, moet het systeem ontlucht worden tot atmosferische druk zodat er gewerkt kan worden. Deze handeling is van uitermate groot belang als er gesoldeerd gaat worden aan de leidingen.

  Zorg dat de uitlaat voor de vacuümpomp zich niet te dicht bij mogelijke ontstekingsbronnen bevindt en dat ontluchting beschikbaar is.

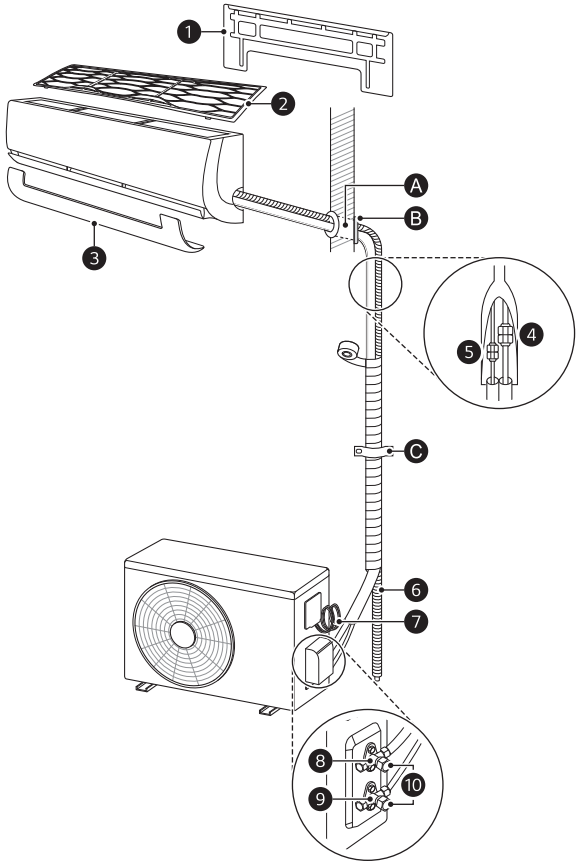
⚠ LET OP

Volg om het risico op licht letsel aan personen, slechte werking of schade aan het product of eigendommen bij het gebruik van dit product te verlagen de algemene voorzorgsmaatregelen, met inbegrip van de volgende, op:

- Installeer het op een plek die geschikt is om het gewicht en trillingen/geluiden van de buitenunit kan verdragen.
- Installeer het apparaat op een plek waar het lawaai van de buitenunit of de afvoerlucht niet voor overlast bij de buren zorgt. Als u dit niet doet, kan dit conflicten met de buren tot gevolg hebben.
- Plaats de buiten-unit niet naast de septische tank, afvoerbuis of toiletafvoer. Dit resulteert in roestvorming van een warmtewisselaar of buis.
- Zorg ervoor dat het apparaat waterpas wordt geïnstalleerd. Anders kan het trillingen of waterlekken veroorzaken.
- Installeer de afvoerpijp correct voor een goede afvoer van het condenswater.
- Plaats een afvoerslang niet in de afvoer- of bodembuis. Vieze geuren kunnen het gevolg zijn en het resulteert in roestvorming van een warmtewisselaar of buis.
- Raak tijdens de installatie of reparatie lekkende koelvloeistof niet aan.
- Laat het koelmiddel niet in de atmosfeer ontsnappen.
- Als er koelmiddel lekt, ventileert u de kamer.
- Controleer altijd op gaslekkages (koelmiddel) na de installatie of reparatie van het apparaat.

- Zorg ervoor dat u geen verwondingen oploopt door de scherpe randen tijdens de installatie van het apparaat of wanneer u het apparaat uit de verpakking haalt.
- Zorg ervoor dat u het chassis vastpakt wanneer u het apparaat optilt.
- Dit apparaat mag alleen worden vervoerd door twee of meer mensen die het apparaat veilig vasthouden.
- Maak tijdens het werken op hoogte uw veiligheidsgordel vast voor uw persoonlijke veiligheid.
- Verwijder veilig het verpakkingsmateriaal, zoals schroeven, nagels, plastic zakken of batterijen en gebruik een goede verpakking na installatie of reparatie.
- Om te voorkomen dat vloeibare stikstof in het koelmiddel dringt, moet de bovenkant van de cilinder hoger zijn dan de onderkant wanneer u het systeem onder druk zet.
- De leidingen moeten zodanig worden beschermd dat deze tijdens het verplaatsen van het apparaat niet wordt gehanteerd of gebruikt om het apparaat te verplaatsen.
- Het ventilatiesysteem moet van de grond af worden geïnstalleerd wanneer een apparaat met R32 gebruikt wordt voor het koelen van elektrische apparatuur.
- Gebruik het apparaat niet voor speciale doeleinden, zoals het conserveren van voedsel, kunstwerken, enz. Dit is een airconditioner voor consumenten, geen nauwkeurig koelingssysteem. Er bestaat risico op schade of verlies van eigendommen.

PRODUCTOVERZICHT



OPMERKING

- Dit kenmerk kan gewijzigd zijn afhankelijk van het type model.

Onderdelen

1. Montageplaat
2. Luchtfilter
3. Afdekking
4. Zuiggasleiding (korte leiding)
5. Vloeistofleiding (lange leiding)
6. Afvoerslang
7. Netsnoer
8. Gasventiel
9. Vloeistofventiel
   - Deze functie kan variëren, afhankelijk van het model.
10. Dop voor klep (gas/vloeistof)

OPMERKING

- Indien nodig moeten extra leidingen, afvoerslangen en netsnoeren afzonderlijk worden aangeschaft.

Ter plaatse aan te schaffen

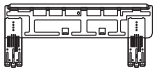
Het wordt ten sterkste aanbevolen dat u de volgende onderdelen installeert:

- A Huls
- B Afdichtingsmiddel
- C Klem

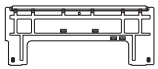
Installatieonderdelen



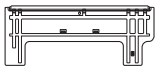
Montageplaat (type A-1)



Montageplaat (type A-2)



Montageplaat (type C-1)



Montageplaat (type C-2)



Houder voor afstandsbediening (optioneel)



Schroeven type 'A' (voor montageplaat)



Schroeven type 'B' (optioneel) (voor houder voor afstandsbediening)



Schroeven type 'C' (voor behuizing)



Schroef type 'D' (optioneel) (voor afvoerslang)



Aansluitingen (optioneel)

Aansluiting

Capaciteit (kW)	Aantal	Leidingdiameter				
		mm	inch		mm	inch
5,0	1	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
6,6	2	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
		Ø 15,88	Ø 5/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2

OPMERKING

- Wanneer de binnenunit (5,0 / 6,6 kW) is aangesloten op de multibuitenunit, gebruikt u de aansluiting.

Installatiegereedschappen



Sterschroevendraaier



Platkop-schroevendraaier



Elektrische boormachine



Kroonboormachine



Verstelbare moersleutel



Momentsleutel



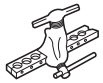
Waterpas



Rolmaat



Pijpsnijder



Flare-apparaat



Ruimer



Snijmes



Inbussleutel



Thermometer



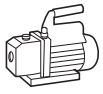
Gaslekdetector (R32)



Stroommeter



Manometer (R32)



Vacuümpomp (R32)



Terugwinningseenheid (R32)



Ventilatieapparatuur (R32)

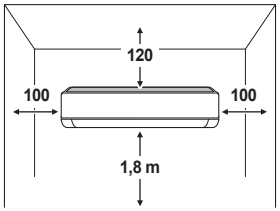
OPMERKING

- Een lekkagesensor, die geschikt is voor gebruik met R32, moeten worden gebruikt om lekken op te sporen.
- Er mogen in geen geval mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken of detecteren van koelmiddellekken. Er mag geen halogenidebrander (of een andere detector met een open vlam) worden gebruikt.
- Ventilatieapparatuur: bij een airconditioningsysteem met R32 (A2L-gassen) mag er alleen ventilatieapparatuur met de aanduiding 'Ex' worden gebruikt wanneer het systeemontwerp de onderste ontstekingsgrens overschrijdt als het gas uit het systeem zou ontsnappen.

INSTALLATIEPLAATS

Unit binnen

- Installeer de binnenunit op een sterke en harde muur.
- Installeer de binnenunit op een plaats met een goede waterafvoer en goede toegankelijkheid tot de leidingen die op de buitenunit is aangesloten.
- Zorg ervoor dat er aan de rechter- en linkerkant van de binnenunit een vrije ruimte van minimaal 100 mm is.
- Zorg ervoor dat er aan de boven- en onderkant van de binnenunit een vrije ruimte van minimaal 120 mm is.
- Zorg ervoor dat er tussen de onderkant van de binnenunit en de vloer een vrije ruimte van minimaal 1,8 m is.



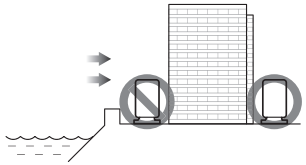
Eenheid: mm

OPMERKING

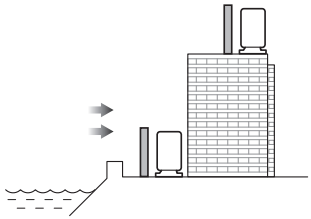
- Installeer de binnenunit niet in de buurt van verwarmers of verwarmingsapparaten.
- Installeer de binnenunit niet in de buurt van een obstakel dat de luchtstroom verhindert.
- Installeer de binnenunit niet in de buurt van een uitgang.
- Installeer de binnenunit niet op een plek waar hij aan direct zonlicht kan worden blootgesteld.

Voorzorgsmaatregelen voor installatie in kustgebieden

- Installeer het apparaat niet in een gebied waar deze direct wordt blootgesteld aan zeelucht (zoutnevel).
  - Zoute lucht is een oorzaak van corrosie. (Vooral corrosie van de condensor en verdamper kan het apparaat beschadigen of de prestaties ervan verstoren.)



- Installeer voor de buitenunit een windscherm als u het apparaat in een kustgebied installeert.
  - Vermijd directe blootstelling aan zoutwinden.
  - Installeer een stevig en onbuigzaam betonnen windscherm dat bestand is tegen zoute winden.



OPMERKING

- Als u de buitenunit in een kustgebied moet installeren, tenzij de installatievoorwaarden voldoen aan de bovenstaande voorzorgsmaatregelen, neemt u contact op met een LG Electronics-klantenservicecentrum om alternatieven te zoeken.

Voorzorgsmaatregelen voor installatie in speciale gebieden (sneeuwval, sterke winden, gebied met zeer koud of vochtig weer)

- Installeer de buitenunit waar de luchtstroomventilatoren niet onder de sneeuw bedolven kunnen worden. Opgehoopte sneeuw kan ervoor zorgen dat het apparaat niet juist werkt omdat de luchtstroom wordt belemmerd.
- Installeer de buitenunit op een platform dat minstens 500 mm boven de grond ligt op locaties die zwaardere sneeuwval hebben dan het jaarlijkse gemiddelde. (De grootte van het platform moet overeenkomen met de grootte van de buitenunit. Als het platform groter of langer is dan de buitenunit, kan er sneeuw worden opgehoopt.)
- Plaats een sneeuwbeschermende kap op de buitenunit.
- Plaats de inlaat en uitlaat voor de buitenunit in tegengestelde richting om de luchtstroom te regelen en te voorkomen dat sneeuw en regen in de apparatuur binnendringen.
- Installeer de buitenunit op een plek die goed verlicht is en in zeer vochtige gebieden goed geventileerd is (nabij de zee of zoetwaterbekkens).

Koelmiddel (alleen voor R32)

⚠ WAARSCHUWING

- Het apparaat moet worden opgeslagen in een goed geventileerde ruimte, waarbij de grootte van de ruimte overeenkomt met de ruimte die voor het gebruik is opgegeven.
- Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu open vuur (bijvoorbeeld een werkend gasapparaat) en ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld een werkend elektrische verwarmingsinrichting).
- Het apparaat moet worden opgeslagen om te voorkomen dat mechanische schade optreedt.
- Gebruik geen andere dan door de fabrikant aanbevolen middelen om het ontdooiproces te versnellen of het apparaat te reinigen.
- Niet doorboren of verbranden.
- Houd er rekening mee dat koelmiddelen mogelijk geen geur bevatten.
- De leidingen moeten tegen fysieke schade worden beschermd.

Minimale vloeroppervlak

Raadpleeg het minimale vloeroppervlak, waarbij u rekening houdt met de installatiehoogte. Als buitenunits binnenshuis worden geïnstalleerd, voldoen buitenunits ook aan het minimale vloeroppervlak.

m (kg)	Minimale vloeroppervlak (m²)		
	Vloerstaand	Aan de muur bevestigd	Plafond-montage
< 1,842	-	-	-
1,842	28,88	4,44	3,64
2,00	34,04	4,83	3,95
2,20	41,19	5,31	4,34
2,40	49,02	5,79	4,74
2,60	57,53	6,39	5,13
2,80	66,72	7,41	5,53
3,00	76,60	8,51	5,92

- m: Totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem
- Totale hoeveelheid koelmiddel: hoeveelheid fabriekskoelmiddel + extra hoeveelheid koelmiddel

OPMERKING

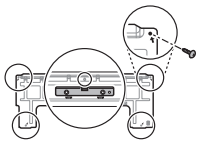
- De werkelijke koelmiddelvulling is in overeenstemming met de kamergrootte waarin de onderdelen geïnstalleerd zijn die koelmiddel bevatten.
- De ventilatiemachines en uitlaten werken naar behoren en mogen niet belemmerd worden.
- Bij gebruik van een indirect koelcircuit moet het secundaire circuit worden gecontroleerd op de aanwezigheid van koelmiddel.
- De markering op het apparaat moet zichtbaar en leesbaar zijn. Markeringen en aanduidingen die niet leesbaar zijn, moeten worden gecorrigeerd.
- Koelpijp of koelonderdelen moeten worden geïnstalleerd in een positie waar het onwaarschijnlijk is dat ze worden blootgesteld aan stoffen die corrosiebestendige onderdelen kunnen bevatten, tenzij deze onderdelen zijn vervaardigd uit materialen die inherent bestand zijn tegen corrosie of naar behoren beschermd zijn tegen zodanige corrosie.

VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

De montageplaat bevestigen

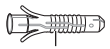
Om de binnenunit veilig te bevestigen, bevestigt u de montageplaat op een muur.

1. Haal de montageplaat van de achterkant van de binnenunit af.
2. Kies de locatie waar u de montageplaat wilt plaatsen.
   - Kies een sterke en harde muur die het gewicht van de binnenunit kan dragen.
3. Bevestig de montageplaat op de muur met schroeven van het type 'A'.
   - Draai een schroef in het middelste gat (Ⓐ) van de montageplaat.
   - Controleer of de montageplaat horizontaal staat met een waterpas.
   - Draai de overige schroeven vast in de gaten die door de pijl op de montageplaat worden aangegeven.



OPMERKING

- Als de montageplaat niet waterpas wordt gezet, wordt het water mogelijk niet vlot afgevoerd en kan het in de kamer lekken.
- Gebruik geen spijkers of schroeven om binnenunits te bevestigen aan gipsplaten, tegels, multiplex of gelijkaardige soorten materiaal zonder de correcte verankeringen. Binnenunits moeten stevig en correct worden gemonteerd en verankerd. Zo niet kunnen er schade en/of letsels optreden omwille van een incorrecte installatie.


Verankering

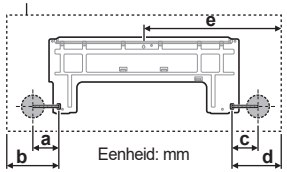
Verankering	Schroef
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Een gat in de muur maken

Maak een gat in de muur om het netsnoer, de afvoerslang en de pijpen die de binnenunit met de buitenunit verbinden, aan te sluiten.

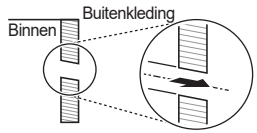
1. Kies de locatie van het te maken gat.
   - Meet de afstand vanaf de montageplaat.
     – Raadpleeg de afstand die op de montageplaat wordt aangegeven.

Het frame van de binnenunit



	a	b	c	d
Type A-1 (e > 450)	97	134	102	150
Type A-2 (e < 450)	76	113	134	178
Type C-1 (e > 450)	84	136	84	145
Type C-2 (e < 450)	98	152	134	194

2. Maak een gat in de muur met een kroonboormachine van Ø 65 mm.
   - Om de afvoerstroom te vergemakkelijken, boort u van binnen naar buiten een schuin gat. (De helling van het gat kan verschillen afhankelijk van de specifieke omstandigheden.)



De leidingen en het netsnoer voorbereiden

Wanneer de tussenruimte tussen de binnenunit en buitenunit is opgemeten, snijd u de leidingen en het netsnoer op de juiste lengte af.

- Zorg ervoor dat de leidingen iets langer is dan de gemeten waarde.
- Zorg ervoor dat het netsnoer 1,5 m langer is dan de leidingen.

OPMERKING

- Als u de leidingen afzonderlijk hebt aangekocht, mag u geen leidingen gebruiken die een kleinere diameter heeft dan de opgegeven waarde.
- Gebruik voor de installatie gedeoxideerd koper als leidingmateriaal.

Ruimen

Het ruimen moet nauwkeurig worden uitgevoerd zodat gaslekken worden voorkomen.

1 Snij de leidingen met een pijpsnijder voor koperen leidingen.

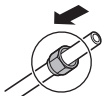


2 Verwijder de bramen met behulp van een ruimer.

- Houd de rand van de gesneden leidingen zodanig vast dat deze naar beneden wijst en verwijder de bramen. Dit voorkomt dat er metaalpoeder in de leidingen terechtkomt.

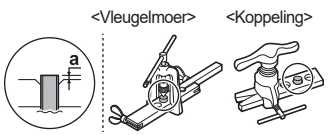


3 Plaats de optrompmoer op de leidingen (bramen moeten worden verwijderd).



4 Begin met ruimen nadat u de leidingen in de flare-apparaat hebt gestoken.

- Zoals in afbeelding 'a' wordt weergegeven, plaatst u de leidingen iets boven de bovenkant van de balk.



Leidingdiameter		a (Vleugel-moer)	Dikte
mm	inch	mm	mm
Ø 6,35	Ø 1/4	1,1~1,3	0,7
Ø 9,52	Ø 3/8	1,5~1,7	0,8
Ø 12,70	Ø 1/2	1,6~1,8	0,8
Ø 15,88	Ø 5/8	1,6~1,8	1,0

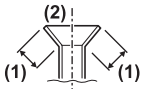
OPMERKING

- a (Koppeling): 0,0~0,5 mm
- Getemperde graad van leidingen: Getemperd

5 Controleer de staat van de ruimer.

- Controleer of het geruimde deel van de leidingen (1) gelijkmatig is geruimd in het gebogen oppervlak en dezelfde dikte heeft.
- Zorg ervoor dat alle geruimde oppervlakken (2) glad zijn.

Voorbeeld van een juiste ruiming



Voorbeeld van een onjuiste ruiming



OPMERKING

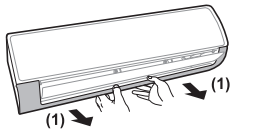
- Als de uitgezette leidingen een kanteling heeft, niet even dik is of oppervlakschade en scheuren heeft, moet u het deel opnieuw ruimen.

DE BINNENUNIT INSTALLEREN

De leidingen buigen

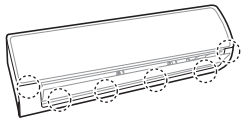
1 Haal de afdekking aan de onderkant van de binnenunit af.

- Houd het midden van de afdekking vast (1) en trek haar naar u toe. Trek daarna beide uiteinden van de afdekking eraf (2).





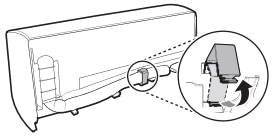
De positie van de haken



OPMERKING

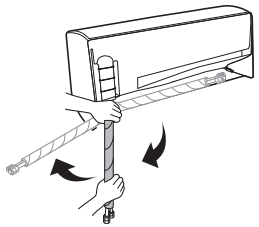
- Het aantal en de positie van de haken kunnen verschillen afhankelijk van het model.

2 Open de installatiebeugel aan de achterkant van de binnenunit.

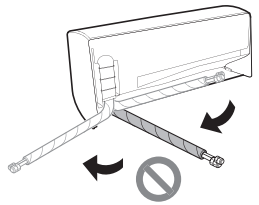


3 Nadat u de leidingen beetje bij beetje naar beneden richt, buigt u deze in de richting die nodig is voor de installatie.

Juist voorbeeld van het buigen van de leidingen

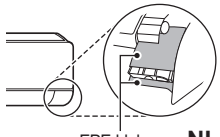


Onjuist voorbeeld van het buigen van de leidingen



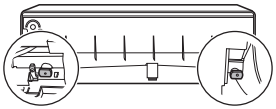
OPMERKING

- De leidingen kan beschadigd raken als u deze direct van rechts naar links buigt.
- Dit EPE-blok moet worden verwijderd voordat de binnenunit wordt geïnstalleerd. (Deze functie kan variëren, afhankelijk van het model.)



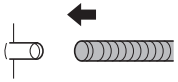
De afvoerslang aansluiten

1 Verwijder de afvoerdop van de aansluiting waarop u de afvoerslang wilt aansluiten.
- Als u het andere afvoergat niet gebruikt, blokkeert u het met een afvoerdop.

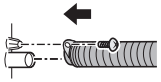


2 Plaats de afvoerslang.

Type 1

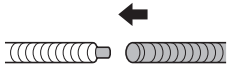


Type 2

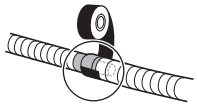


De afvoerslang uitzetten

1 Plaats de slang in de afvoerslangkoppeling.



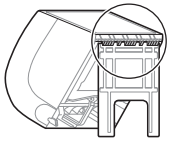
2 Wikkel het gebied van de koppeling minstens 10 keer met vinyltape.



OPMERKING
- De afvoerslang binnenshuis moet in isolatie worden gewikkeld om de hoeveelheid lekkende vloeistof te verminderen. Isolatiemateriaal moet afzonderlijk worden aangeschaft.

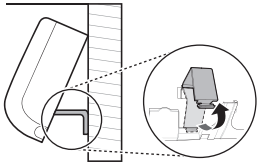
De indoorunit op de montageplaat installeren

Plaats de binnenunit op de montageplaat die op de muur is bevestigd.
- Controleer of de haak bovenop het achterste deel van de binnenunit stevig op de montageplaat is bevestigd.

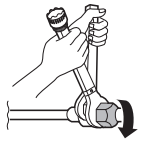


De leidingen van de binnenunit bevestigen

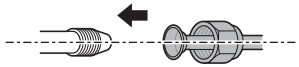
1 Maak ruimte tussen de bodem van de binnenunit en de muur door de installatiebeugel te draaien.

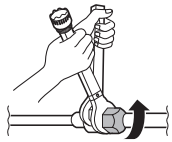


2 Verwijder alle optrompmoeren die aan de leidingen van de binnenunit zijn bevestigd.
- Bevestig eerst de leidingen met een verstelbare moersleutel en draai daarna de optrompmoer los met een momentsleutel.



3 Draai de optrompmoer vast nadat u de leidingen met de optrompmoer door het midden van de leidingen van de binnenunit hebt gestoken.
- Nadat u de leidingen met behulp van een verstelbare moersleutel hebt bevestigd, moet u de optrompmoer goed vastdraaien met een momentsleutel.



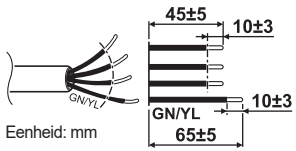


Leidingdiameter		Moment		
mm	inch	kgf•cm	N•m	lbf•ft
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5	13~18
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2	25~30
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7	40~48
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4	45~59

OPMERKING
- Om gaslekken te voorkomen, brengt u koelolie aan op zowel de binnen- als buitenoppervlakken van de ruimer.
- Wanneer de binnenunit (6,6 kW) is aangesloten op de multibuitenunit, gebruikt u de aansluiting.

HET NETSNOER AANSLUITEN

Verbindingskabel



Eenheid: mm

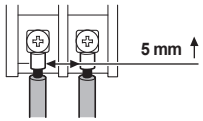
Nominale doorsnede (minimaal)	Capaciteit (kW)
	1,5 / 2,1 / 2,5 / 3,5 / 4,2 / 5,0 / 6,6
	1,0 mm^2

OPMERKING

- De door LG meegeleverde kabel kan verschillend zijn van de bovenstaande afbeeldingen. Wijzig de kabels aan de hand van de bovenstaande afbeeldingen.
- Bij sommige modellen zijn kabels niet meegeleverd.

De draden aansluiten

- De afstand tussen de draden moet minimaal 5 mm zijn.



- Sluit de draad aan nadat u de cirkelvormige klem hebt geplaatst.



⚠ LET OP

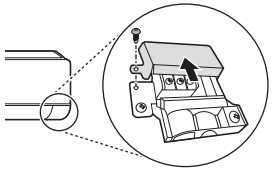
- Installeer altijd een onafhankelijk stroomcircuit dat speciaal voor dit apparaat is ontworpen. Raadpleeg het schakelschema dat in het deksel zit om te weten waar u de kabel moet aansluiten.
- Schroefverbindingen in de schakelkast van het apparaat kunnen lostrillen tijdens het vervoer of gebruik van het apparaat. Controleer altijd of alle aansluitingen in het apparaat juist zijn bevestigd. (Als ze losgekomen zijn, kan het zijn dat de draad en de klem afgebroken zijn.)

OPMERKING

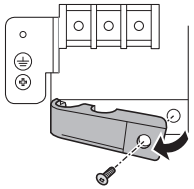
- Schakelschema's kunnen zonder kennisgeving door de fabrikant worden gewijzigd.

Unit binnen

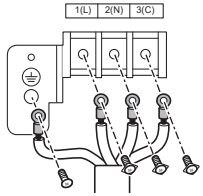
1 Nadat de schroef is losgedraaid die de klep bevestigd, trekt u de klep omhoog.



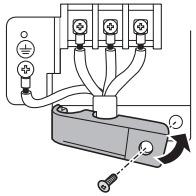
2 Open de klemmenstrook.



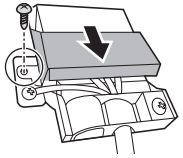
3 Nadat beide draden en de aardingsdraad op het klemmenblok zijn aangesloten, zet u ze vast door de schroeven vast te draaien.



4 Sluit de klemmenstrook en bevestig deze met de schroef.



5 Sluit de klep opnieuw en bevestig deze met de schroef.



⚠ WAARSCHUWING

- Losse schroeven kunnen elektrische vonken, letsel en overlijden veroorzaken.

OPMERKING

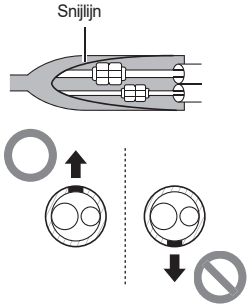
- Dit kenmerk kan gewijzigd zijn afhankelijk van het type model.

DE INSTALLATIE VOLTOOIEN

Isolatie wikkelen rond de leidingverbinding

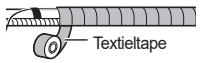
Wikkel de isolatie rond de leidingverbinding en maak deze vast met vinyltape.

- Wikkel isolatie rond de leidingen om openingen ertussen te voorkomen.
- Zorg ervoor dat afgesneden kant van de isolatie die op de leidingen zijn aangebracht, naar boven gericht is.



OPMERKING

- Bundel de leidingen en afvoerslang aan de linkerachterkant met textieltape in het deel waarin de leidingen door het achterste leidingruimte lopen.
  - Wikkel de leidingen van de binnenunit die vanaf buitenaf zichtbaar zijn met vinyltape.



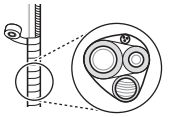
Leidingen, afvoerslangen en netsnoeren vastbinden

Als de buitenunit onder de binnenunit is geplaatst

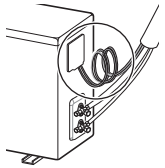
1 Bind gedeeltelijk leidingen, afvoerslangen en netsnoeren die over elkaar lopen vast met dunne vinyltape.



2 Gebruik een brede vinyltape om alle leidingen volledig vast te binden (leidingen, afvoerslangen en netsnoeren).
- Bind eerst de onderkant vast.



3 Rol het netsnoer op.
- Dit kan voorkomen dat elektrische onderdelen in aanraking komen met water.

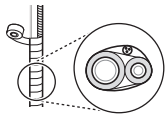


4 Sluit de beschermkap.

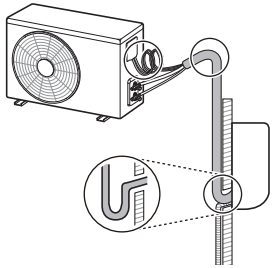
Als de buitenunit boven de binnenunit is geplaatst

1 Bind gedeeltelijk leidingen en netsnoeren die over elkaar lopen vast met dunne vinyltape.

2 Gebruik een brede vinyltape om alle leidingen volledig vast te binden (leidingen en netsnoeren).
- Bind eerst de onderkant vast.



3 Bind zowel de leidingen als het netsnoer vast.
- Daardoor wordt voorkomen dat de ruimte en de elektrische onderdelen in aanraking komen met water.



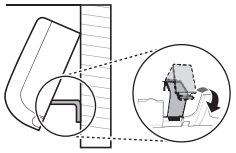
4 Sluit de beschermkap.

OPMERKING

- Breng afdichtmiddel rond de leidingen aan die door het gat in de muur loopt. Daardoor wordt voorkomen dat de binnenlucht verontreinigd wordt door de buitenlucht en vreemde stoffen.

De installatie van de binnenunit voltooien

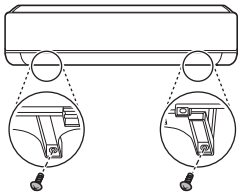
1 Sluit de Installatiebeugel.



2 Duw beide kanten (rechts en links) van de binnenunit in de richting van de montageplaat.



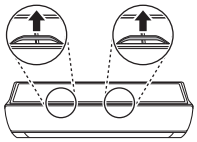
3 Bevestig de binnenunit op de montageplaat met behulp van schroeven van het C-type.
- Als de binnenunit niet juist op de montageplaat is bevestigd, kan deze vallen. Draai de schroeven stevig vast om een tussenruimte tussen de binnenunit en de montageplaat te voorkomen.



4 Monteer de verwijderde afdekking terug op de binnenunit.

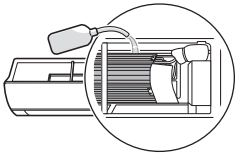
De afvoer controleren.

1 Verwijder het filter.
- Trek de filter naar boven en naar u toe.



OPMERKING
- Raak het metalen deel van het apparaat niet aan bij het verwijderen van het filter.

2 Giet een kopje water in de achterkant van de verdamper.

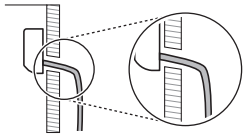


3 Controleer de staat van de afvoer.
- Controleer of er een lek is in de koppeling van de afvoerslang of de uitgezette slangkoppeling.
- Controleer of er water door de afvoerslang stroomt.

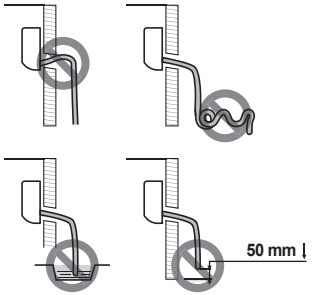
OPMERKING
- Als er geen lek is en er ook geen water uitstroomt, giet u er opnieuw een juiste hoeveelheid water in.

4 Plaats het filter terug.

Voorbeeld van de juiste installatie van een afvoerslang



Voorbeeld van een onjuiste installatie van een afvoerslang



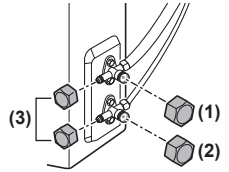
OPMERKING
- Als de afvoerslang niet juist geïnstalleerd is, kan er binnenshuis water lekken.
  - Als de afvoerslang hoger dan de binnenunit wordt geïnstalleerd
  - Als de afvoerslang verstrikt of geknikt zit
  - Als het uiteinde van de afvoerslang in water is gedompeld
  - Als de tussenruimte tussen het uiteinde van de afvoerslang en de onderkant lager is dan 50 mm

TE CONTROLEREN NA DE INSTALLATIE

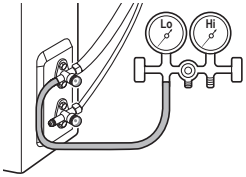
Vacuüm

Resterende lucht of damp in het koelsysteem kan de prestaties van het apparaat verlagen. Om de koel- en verwarmingsprestatie te verhogen, verwijdert u de lucht of damp die in het koelsysteem overblijft met behulp van de vacuümpomp.
- Zuig het gasventiel (korte leiding) vacuüm.

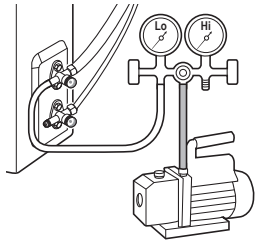
1 Verwijder de doppen uit het gasventiel (1), het vloeistofventiel (2) en de kernventielen (3) in de buitenunit.



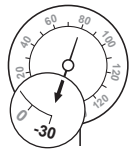
2 Sluit de lagedrukslang van de manometer aan op het kernventiel van het gasventiel.



3 Sluit de laadslang van de manometer aan op de vacuümpomp.



4 Open het lagedrukventiel van de manometer en gebruik de vacuümpomp.
- Gebruik de vacuümpomp tot de manometer -30 inHg (-76 cmHg) aanwijst.



- De vacuümtijd kan verschillen afhankelijk van de lengte van de leidingen.

Als de leidingen korter is dan 10 m (33 ft)	Als de leidingen langer is dan 10 m (33 ft)
Langer dan 10 minuten	Langer dan 15 minuten

OPMERKING
- Controleer de onderdelen op gaslekken, tenzij u de vacuümpomp gedurende lange tijd hebt gebruikt.

5 Nadat het gebruik van de vacuümpomp is voltooid, sluit u het lagedrukventiel van de manometer.

6 Draai het gasventiel en vloeistofventiel van de buitenunit volledig open.
- Draai de ventielen linksom met behulp van een inbussleutel.



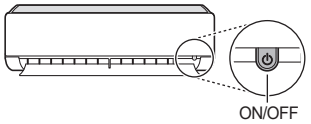
Controleren op gaslekken

Gaslekken kunnen de prestaties van het apparaat verlagen. Controleer de aanwezigheid van gaslekken door zeepwater aan te brengen op de leidingen van de buitenunit die is aangesloten op de leidingkoppeling van de binnenunit.
- Als er een gaslek is, worden er bubbeltjes gevormd.
- In het geval van bubbeltjes controleert u de oorzaak van het gaslek.

OPMERKING
- Elektronische lekdetectoren wordt gebruikt om ontvlambare koelmiddelen te detecteren, maar de gevoeligheid is mogelijk niet nauwkeurig of het apparaat moet mogelijk opnieuw gekalibreerd worden. (Detectieapparatuur wordt gekalibreerd in een koelmiddelvrije omgeving.)
- Apparatuur om lekken op te sporen moet ingesteld worden op een percentage van de onderste ontstekingsgrens (LFL, Lower flammable limit) van het koelmiddel en moet worden gekalibreerd volgens het gebruikte koelmiddel en het passende gaspercentage (maximaal 25 %).
- Apparatuur om lekken op te sporen zijn geschikt voor gebruik met de meeste koelmiddelen, maar het gebruik van chloorhoudende reinigingsmiddelen moet worden vermeden, omdat er een reactie kan optreden als chloor met het koelmiddel wordt gemengd en het koperen leidingwerk kan worden aangetast.
- Als er een lek wordt gedetecteerd, moeten alle open vlammen worden verwijderd/ geblust.
- Als er een koelmiddellek wordt gevonden dat moet worden gesoldeerd, moet al het koelmiddel uit het systeem worden verwijderd of (door middel van afsluitkleppen) uit het deel van het systeem waar zich het lek bevindt, worden geïsoleerd.
- Zuurstofvrije stikstof (OFN) moet voor en na het solderen door het systeem worden geblazen.

Proeflopen

Houd de knop **ON/OFF** gedurende 3 tot 5 seconden ingedrukt om het systeem te testen.



OPMERKING
- Zorg ervoor dat de leidingen en het netsnoer juist zijn aangesloten.
- Om het apparaat te bedienen, controleert u of het gasventiel en vloeistofventiel van de buitenunit volledig geopend zijn.
- De functie en positie van de knop kunnen verschillen afhankelijk van het model.

De prestaties controleren

Nadat u het apparaat gedurende 15-18 minuten hebt gebruikt, controleert u de onderstaande lijst.

1 Controleer de druk van het gasventiel.

Buitentemperatuur	Druk van het ventiel (gas)
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8,4~9,5 kgf/cm² G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9,5~10,5 kgf/cm² G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10,5~11,6 kgf/cm² G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11,6~12,3 kgf/cm² G (165~175 psi)

OPMERKING
- Als de werkelijke druk hoger is dan de weergegeven druk, is het koelsysteem waarschijnlijk overbelast en moet er vloeistof verwijderd worden. Als de werkelijke druk lager is dan de weergegeven druk, is het koelsysteem waarschijnlijk onderbelast en moet er vloeistof toegevoegd worden.

2 Meet de temperatuur van de inlaat en de uitlaat van de binnenunit.
- Een verschil van acht graden Celsius tussen de inlaat en de uitlaat geeft aan dat de koelprestatie normaal is.

3 Verwijder de lagedrukslang uit de manometer van de buitenunit.

4 Sluit de dop van het kernventiel van het gasventiel.
- Draai de kerndop stevig vast met een verstelbare moersleutel.

INSTALAČNÍ MANUÁL

KLIMATIZACE

Před instalací zařízení si prosím pečlivě přečtěte tento instalační manuál a mějte ho vždy po ruce, abyste do něj mohli v případě potřeby nahlédnout.

TYP: NÁSTĚNNÁ

CHLADICÍ KAPALINA
R32

www.lg.com

Copyright © 2025 - 2026 LG Electronics. Všechna práva vyhrazena

OBSAH

Tato příručka může zahrnovat vyobrazení nebo obsah, které se liší od vámi zakoupeného typu.
Tato příručka podléhá revizím ze strany výrobce.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY 3
- DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY 4

PŘEHLED VÝROBKU 17
- Součásti 17
- Samostatně zakoupené příslušenství 17
- Součásti pro instalaci 18
- Nástroje pro instalaci 18

MÍSTO INSTALACE 19
- Interiérová jednotka 19
- Venkovní jednotka 19
- Chladicí kapalina (pouze pro R32) 20

PŘÍPRAVNÉ PRÁCE 20
- Připevnění instalační desky 20
- Vrtání otvoru do zdi 20
- Příprava trubky a napájecího kabelu 21
- Redukce 21

INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY 21
- Ohnutí trubky 21
- Napojení odtokové hadice 22
- Instalace vnitřní jednotky na instalační desku 22
- Připojení trubky vnitřní jednotky 22

NAPOJENÍ NAPÁJECÍHO KABELU 23
- Napájecí kabel 23
- Propojovací kabel 23
- Jistič 23
- Spojovací vedení 23
- Interiérová jednotka 23
- Venkovní jednotka 24

DOKONČENÍ INSTALACE 24
- Obalte napojení trubek izolací 24
- Obalení trubek, odtokové hadice a napájecího kabelu 24
- Dokončení instalace vnitřní jednotky 24
- Kontrola odtoku 25

KONTROLA PO INSTALACI 25
- Odsání 25
- Zkontrolujte, zda nedochází k úniku plyn. 26
- Provedení testu 26
- Kontrola výkonu 26

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Následující bezpečnostní pokyny jsou určeny pro předcházení nepředvídaným nebezpečím, poškozením nebo nesprávné obsluze zařízení.

Pokyny jsou rozděleny na ‚VAROVÁNÍ' a ‚UPOZORNĚNÍ', viz podrobný popis níže.

Tento symbol označuje události a obsluhu, které mohou mít za následek vznik rizika. Podrobně si přečtěte text označený tímto symbolem a postupujte podle pokynů, abyste předešli vzniku rizika.

VAROVÁNÍ

Tento symbol označuje situace, kdy může mít nedodržení pokynů za následek závažné zranění nebo usmrcení osob.

UPOZORNĚNÍ

Tento symbol označuje situace, kdy může mít nedodržení pokynů za následek lehké zranění nebo poškození zařízení.

Následující symboly jsou uvedeny na vnější a venkovní jednotce.



Tento symbol značí, že toto zařízení používá hořlavé chladicí médium. Pokud dojde k úniku chladicího média a jeho kontaktu s externím zdrojem vznícení, hrozí riziko požáru.



Tento symbol značí, že je nutné si pozorně přečíst provozní příručku.



Tento symbol značí, že s tímto zařízením smí na základě pokynů v Instalačním manuálu nakládat pouze autorizovaný servisní pracovník.



Tento symbol značí, že jsou k dispozici informace z Provozního nebo Instalačního manuálu.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

⚠ VAROVÁNÍ

Abyste při používání tohoto výrobku snížili riziko vzniku požáru, úmrtí, zasažení elektrickým proudem nebo zranění či popálení osob, dodržujte základní bezpečnostní opatření, včetně následujících:

- Informace obsažené v této příručce jsou určeny pro kvalifikovaného servisního technika, který je obeznámen s bezpečnostními postupy a je vybaven příslušnými nástroji a testovacími přístroji.
- Jednotku je nutné instalovat v souladu s národními předpisy pro elektrickou instalaci.
- Je zapotřebí řídit se národními předpisy o plynech.
- Prostředky pro odpojení musí být součástí opraveného vedení a v souladu s pravidly pro vedení.

- Aby bylo možné předejít rizikům, je v případě poškození napájecího kabelu nutné jej vyměnit u výrobce nebo jeho servisních partnerů nebo to musí provést stejně kvalifikovaná osoba.
- Během oprav a výměny součástí musí být zařízení odpojeno od zdroje.
- Nepřečtení a nedodržování veškerých pokynů v této příručce může vést k selhání vybavení, škodě na majetku, zranění nebo smrtelnému zranění osob.
- Zkontrolujte, zda je úroveň napětí spotřebiče 90 % až 110 % jmenovitého napětí. (Chcete-li to zkontrolovat, podívejte se na štítek umístěný na boční straně spotřebiče.)
- Neinstalujte zařízení na nestabilní povrch nebo do místa, kde hrozí jeho pád.
- Toto zařízení musí být uzemněno. V případě poruchy nebo selhání snižuje uzemnění riziko zasažení elektrickým proudem tím, že elektrickému proudu umožňuje projít cestou nejmenšího odporu.
- Nesprávné připojení zemnicího vodiče může mít za následek riziko zasažení elektrickým proudem. Pokud si nejste jisti, zda je zařízení správně uzemněno, obraťte se na odborného elektrikáře nebo servisního technika.
- Pokud je přívodní kabel poškozený nebo je napojení kabelu uvolněné, nepoužívejte kabel a kontaktujte autorizované servisní centrum.
- Nepřipojujte zemnicí kabel k plynovému potrubí, bleskosvodu ani zemnímu telefonnímu kabelu.
- Nesdílejte zdroj energie pro tuto jednotku s jinými výrobky nebo zařízeními. Musí sloužit výhradně jako zdroj energie pro toto zařízení.
- Napájecí kabel neměňte ani neprodlužujte.
- Ubezpečte se, že je kabel bezpečný a neodpojí se v průběhu provozu zařízení.
- Nedotýkejte se zástrčky ani ovládacích prvků zařízení vlhkýma rukama.

- Odpojte zařízení od zdroje při silné bouřce a blescích nebo pokud není delší dobu používáno.
- Při vytahování kabelu za něj nepotahujte, spíše jej pevně uchopte.
- Napájecí kabel nadměrně neohýbejte ani na něj nepokládejte těžké předměty.
- Nezapínejte pojistky nebo elektřinu, pokud jsou kryty sundané nebo otevřené.
- Při instalaci zařízení se ujistěte, že potrubí a napájecí kabel spojující interiérovou a venkovní jednotku nejsou příliš napnuté.
- Instalujte elektrickou zásuvku a pojistky určené pro zařízení.
- Nezapomeňte po připojení kabeláže k zařízení zavřít kryt kontrolní krabice.
- Uvolněné napojení může způsobit jiskření, zranění či smrt.
- Neinstalujte zařízení do místa, kde jsou uloženy hořlavé kapaliny nebo plyny, jako například benzín, propan, ředidlo atd.
- Jednotku neinstalujte v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Používejte pouze chladicí médium uvedené na štítku a neplňte zařízení žádnými jinými látkami.
- Nepoužívejte necertifikovaná chladiva.
- Každá osoba, která se podílí na práci s chladivem nebo se dostane do okruhu chladiva, by měla být držitelem aktuálního platného osvědčení od průmyslově akreditovaného hodnotícího orgánu, které ji opravňuje k bezpečnému zacházení s chladivy v souladu s průmyslově uznávanou hodnotící specifikací.
- Opravy by měly být prováděny tak, jak je doporučeno výrobcem zařízení. Údržba a oprava vyžadující asistenci dalšího školeného personálu by měla být provedena pod dohledem osoby schopné nakládat s hořlavými chladivy.

- Udržujte všechny požadované větrací otvory volné.
- Trubky chladicího média musí být chráněny nebo zakryty, aby se předešlo poškození.
- Flexibilní spojovací součásti chladicí kapaliny (například spojovací vedení mezi vnitřní a venkovní jednotkou), které je možné během běžného provozu nedopatřením posunout z místa, musí být chráněny proti mechanickému poškození.
- Mechanické spoje (mechanické spojovací prvky nebo obrubové spoje) musí být přístupné pro účely údržby.
- Před otevřením ventilů je třeba vytvořit mosazné, svařované nebo mechanické spoje, aby mohlo chladicí médium protékat mezi jednotlivými částmi chladicího systému.
- Pro kontrolu netěsností a čištění vzduchu použijte nehořlavý plyn (dusík).
- Na chladicí médium použijte pouze trubku určenou pro chladicí médium R32. Nepoužívejte produkty R22, které mají nižší odolnost vůči tlaku a mohou zapřičinit nadměrný tlak, výbuch a zranění.
- Při kontrole netěsností, čištění nebo opravách potrubí atd. používejte inertní plyn (bezkyslíkatý dusík). Pokud používáte výbušné plyny včetně kyslíku, může zařízení představovat riziko požáru a výbuchu.
- Nepoužívejte zdeformované měděné trubky. Expanzní ventil nebo kapilární trubice by se mohla ucpat kontaminanty.
- Potrubí napojené na zařízení nesmí obsahovat zdroj zapálení.
- Instalace potrubí by měla být omezena na minimum.

- Při instalaci nebo přemisťování zařízení konzultujte instalaci s kvalifikovaným technikem. Zařízení nesmí instalovat osoba bez příslušné kvalifikace.
- Provoz zařízení odpojeného od potrubí může způsobit explozi a škody. Použijte zařízení tehdy, když po přemístění a opravě chladicího okruhu znovu napojíte na potrubí.
- Do blízkosti napájecího kabelu neumisťujte radiátory ani jiné spotřebiče produkující teplo.
- Nestoupejte na venkovní jednotku a nešplhejte na ni. Může to způsobit zásah elektrickým proudem, požár nebo poškození jednotky.
- Uzavřete dodatečný instalační otvor.
- Doporučuje se instalovat proudový chránič (RCD) s jmenovitým zbytkovým provozním proudem nejvýše 30 mA.
- Potrubí musí být bezpečně upevněno a chráněno před fyzickým poškozením.
- Pokud opětovně použijete mechanické spojovací prvky ve vnitřních prostorách, tak budete muset vyměnit těsnění.
- Pokud opětovně použijete obrubové spoje ve vnitřních prostorách, obrubový díl je třeba znovu vyrobit.
- Spoje potrubí chladiva provedené na místě ve vnitřních prostorách musí být přezkoušeny na těsnost podle následujících požadavků: Zkušební metoda musí mít citlivost 5 gramů chladiva za rok nebo lepší při tlaku nejméně 0,25 násobku maximálního přípustného tlaku. Nesmí být zjištěn žádný únik.

- **Kontroly oblasti**

  Před zahájením prací na systémech obsahujících hořlavá chladiva je nutné provést bezpečnostní kontroly, abyste zajistili, že je minimalizováno nebezpečí vznícení. Při opravách chladicího systému musí být před zahájením prací na systému dodržena následující bezpečnostní opatření.

- **Pracovní postup**

  Práce se provádějí pomocí řízeného postupu, aby se během provádění prací minimalizovalo nebezpečí výskytu hořlavých plynů nebo výparů.

- **Kontrola přítomnosti chladiva**

  Před prací a během ní musí být oblast zkontrolována vhodným detektorem chladiva, aby bylo zajištěno, že technik ví o potenciálně hořlavém prostředí. Zajistěte, aby bylo použité zařízení pro detekci úniku vhodné pro použití s hořlavými chladivy, tj. musí být nejiskřivé, dostatečně utěsněné nebo vnitřně bezpečné.

- **Přítomnost hasicího přístroje**

  Pokud na chladicím zařízení nebo jakémkoli souvisejícím dílu musí být provedena práce pod proudem, musí být k dispozici vhodné hasicí zařízení. V blízkosti nabíjecího prostoru mějte suchý práškový hasicí přístroj nebo hasicí přístroj s náplní CO_2.

- **Žádné zdroje vznícení**

  Žádná osoba, která provádí práce na chladicím systému, jež zahrnují otevření jakéhokoli potrubí, nesmí používat žádné zdroje vznícení takovým způsobem, že by to mohlo vést k nebezpečí požáru nebo výbuchu.

  Všechny možné zdroje vznícení, včetně kouření cigaret, je nutné udržovat v dostatečné vzdálenosti od místa instalace, oprav, demontáže a likvidace, při nichž může dojít k úniku chladiva do okolního prostoru.

  Před zahájením prací je třeba zkontrolovat oblast kolem zařízení, aby se zajistilo, že neexistují žádná nebezpečí požáru nebo vznícení. Je třeba rozmístit nápisy „Zákaz kouření“.

- **Větraná oblast**

  Před otevřením systému nebo před prováděním jakýchkoli prací pod proudem zajistěte, aby byla oblast otevřená nebo dostatečně větraná. Po celou dobu provádění prací musí probíhat určitý stupeň ventilace. Větrání by mělo bezpečně rozptýlit jakékoli uvolněné chladivo a pokud možno jej vytlačit ven do atmosféry.

- **Kabeláž**

  Kabeláž nesmí být vystavena opotřebení, korozi, nadměrnému tlaku, vibracím, ostrým hranám ani jiným nepříznivým vlivům prostředí. Při kontrole je rovněž třeba zohlednit účinky stárnutí nebo neustálých vibrací ze zdrojů, jako jsou například kompresory nebo ventilátory.

- **Detekce hořlavých chladiv**

  Za žádných okolností se nesmí používat potencionální zdroje vznícení při hledání nebo detekci úniků chladiva.

  Nesmí se používat halogenidový hořák (ani jakýkoliv jiný detector s otevřeným plamenem).

- **Postupy plnění**

  Kromě běžných postupů plnění je třeba dodržovat následující požadavky.

  – Zajistěte, aby během používání plnicího zařízení nedošlo ke kontaminaci různými chladivy. Hadice nebo potrubí by měly být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva v nich obsaženého.
  – Tlakové láhve je třeba udržovat ve vzpřímené poloze podle pokynů.
  – Před plněním systému chladivem se ujistěte, že je chladicí systém uzemněn.
  – Po dokončení plnění soustavu označte (pokud již není označena).
  – Mimořádnou pozornost je třeba věnovat tomu, aby nedošlo k přeplnění chladicího systému.

  Před opětovným naplněním systému je třeba provést tlakovou zkoušku pomocí vhodného proplachovacího plynu. Musí se provést zkouška těsnosti po dokončení plnění, ale před uvedením do provozu. Následná zkouška na zjištění úniků se musí provést také před odchodem z místa instalace.

- **Odsátí**

  Při odstraňování chladiva ze soustavy, ať už kvůli údržbě nebo vyřazení z provozu, doporučujeme osvědčený postup bezpečného odsátí veškerého chladiva.

  Při přemisťování chladiva do tlakových láhví zajistěte, aby k odsátí chladiva byly použity pouze vhodné odsávací tlakové láhve. Zajistěte, aby byl k dispozici správný počet tlakových láhví k pojmutí náplně celé soustavy. Všechny tlakové láhve, které budou použity, jsou označeny k odsátí chladiva a označeny štítkem pro toto chladivo (tj. speciální tlakové láhve k odsátí chladiva). Tlakové láhve musejí být kompletní s přetlakovým ventilem, příslušnými odpojovacími ventily a v dobrém provozním stavu. Prázdné odsávací tlakové láhve vyčerpejte a pokud možno, předtím, než dojde k odsátí, je vychlaďte.

  Odsávací zařízení musí být v dobrém provozním stavu se souborem pokynů týkajících se zařízení, které je poblíž, a musí být vhodné pro odsávání hořlavých chladiv. Kromě toho musí být k dispozici sada kalibrovaných vah v dobrém provozním stavu. Hadice musí být kompletní s odpojovacími spojkami bez netěsností a v dobrém stavu. Před použitím odsávacího stroje zkontrolujte, zda je v uspokojivém provozním stavu, zda byl řádně udržován a zda jsou všechny související elektrické součásti utěsněny, aby se v případě úniku chladiva zabránilo vznícení. Pokud máte pochybnosti, obraťte se na výrobce.

  Odsáté chladivo musí být vráceno dodavateli chladiva ve správné odsávací tlakové láhvi a musí být připraven příslušný záznam o přepravě odpadu. Nekombinujte chladiva v odsávacích jednotkách a zejména ne v tlakových láhvích.

  Pokud mají být kompresory nebo kompresorové oleje odstraněny, zajistěte, aby byly vyčerpány na přijatelnou úroveň, aby se zajistilo, že hořlavé chladivo nezůstane v mazivu. Proces vyčerpání musí být proveden před vrácením kompresoru dodavatelům. K urychlení tohoto procesu muže být použito pouze elektrické zahřívání těla kompresoru. Pokud je olej vypouštěn ze systému, musí to být prováděno bezpečně.

- **Kvalifikace pracovníků**

  Návod musí obsahovat konkrétní informace o požadované kvalifikaci pracovníků údržby, servisu a oprav. Každý pracovní postup, který má vliv na bezpečnostní prostředky, smí provádět pouze odborně způsobilé osoby podle přílohy HH.

  Příklady takových pracovních postupů jsou:

  – otevření chladicího okruhu,
  – otevření utěsněných součástí,
  – otevření odvětrávaných krytů.

- **Obecný pracovní prostor**

  Celá údržbářská četa i ostatní, kteří pracující v místní oblasti, musejí být poučeni o povaze vykonávané práce. Je nutné se vyhnout práci ve stísněných prostorech.

- **Demontáž a vyčerpání**

  Při otevření okruhu chladiva za účelem opravy – nebo z jakéhokoli jiného důvodu – použijte konvenční postupy. U hořlavých chladiv je však důležité dodržovat osvědčené postupy, protože je třeba vzít v úvahu hořlavost. Je třeba dodržovat následující postup:

  – vypusťte chladivo,
  – pročistěte okruh inertním plynem (nepovinné u A2L),
  – vyprázdněte (nepovinné u A2L),
  – pročistěte inertním plynem (nepovinné u A2L),
  – otevřete okruh řezáním nebo pájením natvrdo.

  Náplň chladiva je třeba odsát do správných regeneračních tlakových lahví. U spotřebičů obsahujících hořlavá chladiva jiná než chladiva A2L se systém pročistí dusíkem bez obsahu kyslíku, aby byl spotřebič zabezpečen vůči hořlavým chladivům. Tento proces může být nutné několikrát opakovat. Při pročištění chladicích systémů se nesmí používat stlačený vzduch nebo kyslík.

  U spotřebičů obsahujících hořlavá chladiva jiná než chladiva A2L se pročištění chladiva provede tak, že se v systému přeruší podtlak dusíkem bez obsahu kyslíku a pokračuje se v plnění, dokud se nedosáhne pracovního tlaku, pak se provede odvzdušnění na atmosférický tlak a nakonec se stáhne do podtlaku. Tento postup se musí opakovat, dokud v soustavě nebude žádné chladivo. Až použijete konečnou náplň dusíku bez obsahu kyslíku, tak soustavu musíte odvzdušnit na atmosférický tlak, aby bylo možné provést práci. Tento úkon je naprosto nezbytný, pokud se na potrubí musí provést pájení natvrdo.

  Ujistěte se, že vývod podtlakového čerpadla není blízko potenciálních zdrojů vznícení a že je k dispozici větrání.

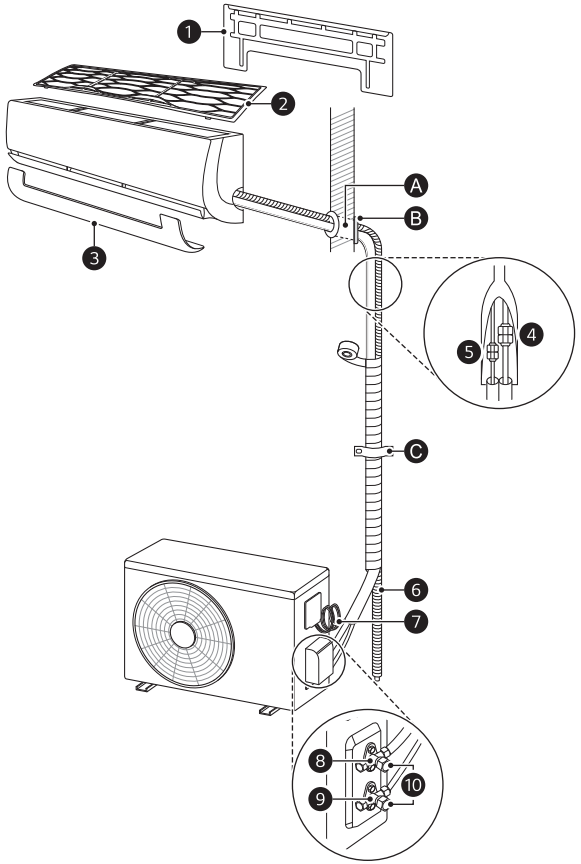
⚠ UPOZORNĚNÍ

Abyste při používání tohoto výrobku snížili riziko lehkého zranění osob, selhání nebo poškození výrobku či škody na majetku, dodržujte základní bezpečnostní opatření, včetně následujících:

- Instalujte v místě, které snese hmotnost a vibrace/hluk venkovní jednotky.
- Zařízení instalujte do místa, kde nebudou hluk venkovní jednotky ani odpadní výpary obtěžovat sousedy. V opačném případě může dojít ke sporům se sousedy.
- Neinstalujte venkovní jednotku poblíž septiku, odtoku nebo odpadního potrubí z toalety. Může dojít ke korozi tepelného výměníku nebo trubky.
- Ujistěte se, že je zařízení instalováno v rovině. Jinak může docházet k vibracím a úniku vody.
- Odpadní hadici nainstalujte náležitě tak, aby byl zajištěn hladký odtok sražené vody.
- Nevkládejte odtokovou trubku do odtoku nebo kanalizačního potrubí. Může se objevit zápach a důsledkem může být koroze tepelného výměníku nebo trubky.
- V průběhu instalace nebo opravy se nedotýkejte unikajícího chladiva.
- Nevypouštějte chladicí médium do atmosféry.
- Pokud dojde k úniku chladicího média, odvětrejte místnost.
- Po instalaci nebo opravě zařízení vždy zkontrolujte, zda neuniká plyn (chladicí médium).

- Dejte pozor, ať se při instalaci zařízení nebo jeho vyndávání z obalu nezraníte o ostré hrany.
- Při zdvihání jednotku držte za její kostru.
- Toto zařízení by mělo být přepravováno dvěma nebo více osobami, které jej bezpečně drží.
- Při práci ve výškách si připevněte bezpečnostní pás, abyste zajistili osobní bezpečnost.
- Obalové materiály, jako jsou šrouby, hřebíky, plastové sáčky nebo baterie, likvidujte po instalaci nebo opravě bezpečně za použití náležitého balení.
- Abyste zabránili vstupu dusíku do chladicího systému v tekutém skupenství, musí být při tlakování horní část cylindru výše než spodní část.
- Potrubí je třeba chránit tak, aby při přesouvání zařízení nedocházelo k jeho použití nebo manipulaci s ním.
- Pokud zařízení s R32 používá chlazení elektrického zařízení, musí být v prostoru instalován ventilační systém.
- Nepoužívejte zařízení ke specifickým účelům, jako je uchovávání potravin, uměleckých děl atd. Jedná se o spotřebitelskou klimatizaci, nikoli o precizní systém chlazení. Hrozí riziko poškození nebo úplného zničení majetku.

PŘEHLED VÝROBKU



POZNÁMKA

- Funkce se mění v závislosti na typu modelu.

Součásti

1. Instalační deska
2. Vzduchový filtr
3. Dekor
4. Plynová trubka (větší trubka)
5. Trubka na kapalinu (menší trubka)
6. Odtoková hadice
7. Napájecí kabel
8. Servisní plynový ventil
9. Servisní kapalinový ventil
   - Tento prvek se může u různých modelů lišit.
10. Čepička servisního (plynového/kapalinového) ventilu

POZNÁMKA

- V případě potřeby je nutné zakoupit další trubky, odtokové hadice a napájecí kabely samostatně.

Samostatně zakoupené příslušenství

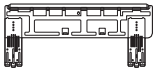
Důrazně doporučujeme instalovat i následující součásti:

- A Pouzdro
- B Těsnění
- C Svorka

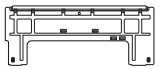
Součásti pro instalaci



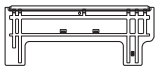
Instalační deska (Typ A-1)



Instalační deska (Typ A-2)



Instalační deska (Typ C-1)



Instalační deska (Typ C-2)



Držák na dálkový ovladač (doplňková část)



Šrouby typu „A“ (na instalační desku)



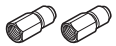
Šroubky typu „B“ (doplňková část) (na držák dálkového ovladače)



Šrouby typu „C“ (na rám)



Šroub typu „D“ (doplňková část) (na odtokovou hadici)



Konektory (doplňková část)

Konektor

Kapacita (kW)	Počet	Velikost trubky				
		mm	palce		mm	palce
5,0	1	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
6,6	2	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
		Ø 15,88	Ø 5/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2

POZNÁMKA

- Při napojení vnitřní jednotky (5,0 / 6,6 kW) na multi vnější jednotku použijte konektor.

Nástroje pro instalaci



Křížový šroubovák



Standardní šroubovák



Elektrická vrtačka



Korunkový vrták



Nastavitelný francouzský klíč



Momentový klíč



Vodováha



Svinovací metr



Řezák na trubky



Expandér trubek



Výstružník



Řezák



Šestihranný klíč



Teploměr



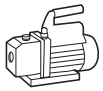
Plynový detektor (R32)



Průtokometr



Tlakové měřící budíky (R32)



Vakuové čerpadlo (R32)



Plnicí jednotka (R32)



Ventilační zařízení (R32)

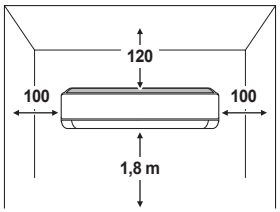
POZNÁMKA

- Pro kontrolu, zda nedochází k úniku, musí být použit detektor úniku, který má potvrzení k používání s R32.
- Za žádných okolností se ke kontrole úniku chladicí kapaliny nebo vyhledávání místa úniku nesmí používat potenciální zdroje vznícení. Nesmí se používat ani halogenidový hořák (nebo jakýkoli jiný detektor s otevřeným plamenem).
- Ventilační zařízení: pokud systémový design překračuje nižší limit hoření, smí se pro klimatizační systémy používající R32 (A2L plyny) používat pouze ventilační zařízení se značkou „Ex“.

MÍSTO INSTALACE

Interiérová jednotka

- Instalujte vnitřní jednotku na pevnou a tvrdou stěnu.
- Instaluje vnitřní jednotku na místo s dobrým odvodňováním a dobrým přístupem k trubce spojující vnější jednotku.
- Napravo a nalevo od vnitřní jednotky musí být volný prostor o šířce 100 mm.
- Mezi vrškem vnitřní jednotky a stropem musí být volný prostor alespoň 120 mm.
- Mezi spodní částí vnitřní jednotky a podlahou zachovejte mezeru alespoň 1,8 m.



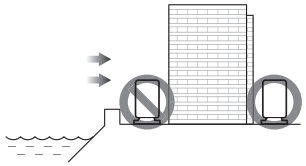
Jednotka: mm

POZNÁMKA

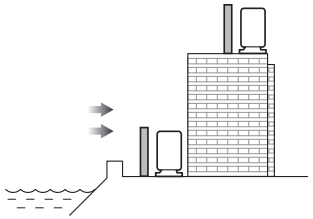
- Neinstalujte vnitřní jednotku poblíž topení nebo topicích zařízení.
- Neinstalujte vnitřní jednotku poblíž překážek, které zamezují proudění vzduchu.
- Neinstalujte vnitřní jednotku poblíž východu.
- Neinstalujte vnitřní jednotku na místě, které je vystaveno přímému slunečnímu záření.

Opatření při instalaci v přímořských oblastech

- Neinstalujte zařízení v místě, kde je přímo vystaveno mořskému vzduchu (rozstřik soli).
  - Slané prostředí způsobuje korozi. (Především koroze kondenzátoru a odpařovače může zařízení poškodit nebo narušit jeho výkon.)



- Při instalaci v přímořských oblastech umístěte před venkovní jednotku ochranu proti větru.
  - Zabraňte přímému vystavení jednotky slanému větru.
  - Instalujte pevné a odolné zábrany proti větru, které dokáží odolat slanému větru.



POZNÁMKA

- Pokud instalujete venkovní jednotku v přímořských oblastech a podmínky instalace nesplňují předepsaná opatření, kontaktujte centrum zákaznických služeb LG Electronic, kteří vám pomohou najít alternativní řešení.

Opatření při instalaci ve speciálních oblastech (se sněhovými srážkami, silným větrem, velmi chladným nebo vlhkým podnebím)

- Instalujte venkovní jednotku tam, kde jsou větráky zajišťující proudění vzduchu chráněny proti zasypání sněhem. Nahromaděný sníh může ucpat prostor určený k proudění vzduchu a způsobit poruchu zařízení.
- V místech, kde je úhrn sněhových srážek vyšší než roční průměr instalujte venkovní jednotku na plošině alespoň 500 mm nad zemí (velikost plošiny musí odpovídat velikosti venkovní jednotky; pokud je plošina širší nebo delší než venkovní jednotka, může se na ní hromadit sníh.)
- Na venkovní jednotku umístěte kryt proti sněhu.
- Vstup a výstup venkovní jednotky umístěte opačným směrem než je přímé proudění vzduchu a tak, abyste zabránili nasněžení a napršení do jednotky.
- Ve velmi vlhkých oblastech (poblíž moře nebo sladkovodních ploch) instalujte venkovní jednotku na místě, které je dobře osvětlené a dobře odvětrávané.

Chladicí kapalina (pouze pro R32)

⚠ VAROVÁNÍ

- Spotřebič musí být skladován v dobře větraném prostoru, kde velikost místnosti odpovídá rozloze místnosti, jak je určeno pro provoz.
- Spotřebič musí být skladován v místnosti bez soustavně aktivních zdrojů otevřeného ohně (například zapnutý plynový spotřebič) a zdrojů vznícení (například zapnuté elektrické topení).
- Spotřebič musí být skladován tak, aby bylo zabráněno výskytu mechanického poškození.
- Pro urychlení procesu odmrazování ani k čištění nepoužívejte jiné prostředky než ty, které jsou doporučeny výrobcem.
- Nepropichujte a nezapalujte.
- Pamatujte, že chladicí kapaliny nemusí nijak zapáchat.
- Potrubní rozvody je třeba chránit před poškozením.

Minimální plocha podlahy

Berte v potaz minimální podlahovou plochu v závislosti na výšce instalace. Pokud jsou venkovní jednotky instalovány uvnitř, musí venkovní jednotky také splňovat minimální podlahovou plochu.

m (kg)	Minimální plocha podlahy (m^2)		
	Stojící na podlaze	Nástěnná	Připevněná na strop
< 1,842	-	-	-
1,842	28,88	4,44	3,64
2,00	34,04	4,83	3,95
2,20	41,19	5,31	4,34
2,40	49,02	5,79	4,74
2,60	57,53	6,39	5,13
2,80	66,72	7,41	5,53
3,00	76,60	8,51	5,92

- m: Celkové množství chladicího média v systému
- Celkové množství chladicího média: továrně doplněné chladicí médium + dodatečné chladicí médium

POZNÁMKA

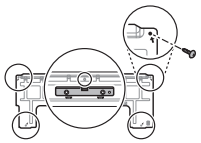
- Skutečná náplň chladicí kapaliny odpovídá velikosti místnosti, ve které jsou části obsahující chladicí kapalinu instalovány.
- Ventilační zařízení a výstupy fungují správně a nejsou ucpané.
- Pokud je používán nepřímý chladicí okruh, musí se zkontrolovat, zda v sekundárním okruhu není chladicí kapalina.
- Označení zařízení je i nadále viditelné a čitelné. Nečitelné označení a značky se musí opravit.
- Pokud nejsou chladicí hadice nebo součásti vyrobeny z materiálů, které jsou ze své podstaty odolné vůči korozi nebo jsou vůči ní vhodně chráněné, musí být instalovány tak, aby nehrozilo jejich vystavení jakékoli látce, která může způsobit korozi částí obsahujících chladicí kapalinu.

PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Připevnění instalační desky

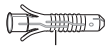
Pro bezpečné připevnění vnitřní jednotky zavěste instalační desku na stěnu.

1. Sundejte instalační desku připevněnou na zadní straně vnitřní jednotky.
2. Zjistěte, kde je místo určené k instalaci desky.
   - Zvolte silnou a tvrdou stěnu, která unese hmotnost vnitřní jednotky.
3. Bezpečně připevněte instalační desku na stěnu pomocí šroubků typu „A“.
   - Pevně našroubujte šroubek do středového otvoru (Ⓐ) instalační desky.
   - Ujistěte se pomocí vodováhy, že je instalační deska umístěna horizontálně.
   - Utáhněte zbývající šroubky v otvorech označeních na instalační desce šipkou.



POZNÁMKA

- Pokud není instalační deska usazena rovně, nemusí voda odtékat správně a může unikat do místnosti.
- K připevnění vnitřních jednotek k dřevotřísce, sádrokartonu, sádrokartonovým deskám, kachličkám, překližkám nebo podobným materiálům nepoužívejte hřebíky a/ani šrouby bez správných hmoždinek. Vnitřní jednotky musí být bezpečně a řádně namontovány a ukotveny, může dojít k poškození a/nebo zranění v důsledku nesprávné instalace.


Hmoždinka

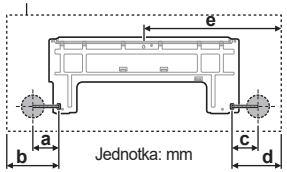
Hmoždinka	Šroub
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Vrtání otvoru do zdi

Do zdi vytvořte díry na spojovací kabel, odtokovou hadici a potrubí spojující vnitřní zařízení s venkovním.

1. Ujistěte se o správnosti místa, kde hodláte vytvořit otvor.
   - Změřte vzdálenost od instalační desky.
     – Použijte vzdálenost uvedenou na instalační desce.

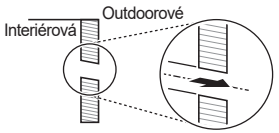
Rám vnitřní jednotky



Jednotka: mm

	a	b	c	d
Typ A-1 (e > 450)	97	134	102	150
Typ A-2 (e < 450)	76	113	134	178
Typ C-1 (e > 450)	84	136	84	145
Typ C-2 (e < 450)	98	152	134	194

2. Vyvrtejte do zdi otvor o průměru 65 mm pomocí korunkového vrtáku.
   - Aby docházelo k odtoku, vyvrtejte otvor tak, aby byl nakloněný směrem zevnitř ven. (Náklon otvoru se může vzhledem ke konkrétním podmínkám lišit.)



Příprava trubky a napájecího kabelu

Po změření mezery mezi vnitřní a venkovní jednotkou uřízněte správnou délku napájecího kabelu a trubky.

- Trubku uřízněte o něco delší, než je naměřená vzdálenost.
- Uřízněte napájecí kabel o 1,5 m delší než je trubka.

POZNÁMKA

- Pokud jste trubku zakoupili zvlášť, nesmí být tenčí než uvedená tloušťka.
- Jako instalační materiál potrubí použijte eloxovanou měď.

Redukce

V rámci prevence úniku plynu je nutné provést redukce.

1 Uřízněte trubku pomocí řezáku na měděné trubky.

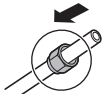


2 Otřepení odstraňte pomocí výstružníku.

- Držte okraj trubky tak, aby směřoval dolů a odstraňte otřepení. Správným držením předejdete tomu, aby se kovový prášek dostal do trubky.



3 Nasaďte redukovanou matici na trubku (po odstranění otřepení).



4 Po vložení trubky do expandéru začněte s redukcí.

- Umístěte trubku mírně nad horní stranu tyče, jak je zobrazeno na nákresu „a“.



Velikost trubky		a (Křídlová matice)	Tloušťka
mm	palce	mm	mm
Ø 6,35	Ø 1/4	1,1~1,3	0,7
Ø 9,52	Ø 3/8	1,5~1,7	0,8
Ø 12,70	Ø 1/2	1,6~1,8	0,8
Ø 15,88	Ø 5/8	1,6~1,8	1,0

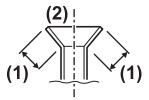
POZNÁMKA

- a (Spojka): 0,0~0,5 mm
- Teplotní stupeň potrubí: Žíháno

5 Zkontrolujte redukci.

- Zkontrolujte, že zredukovaná část trubky (1) má rovnoměrně zredukovanou tloušťku i povrch.
- Ujistěte se, že všechny zredukované povrchy (2) jsou zredukovány dohladka.

Příklad správné redukce



Příklad nesprávné redukce



POZNÁMKA

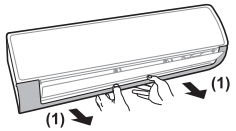
- Pokud je expandovaná trubka nahnutá, poškozená na povrchu, jsou na ní praskliny nebo má nerovnoměrnou tloušťku, proveďte redukci znovu.

INSTALACE VNITŘNÍ JEDNOTKY

Ohnutí trubky

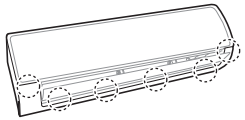
1 Zatáhněte za dekor na dolní straně jednotky.

- Podržte dekor ve střední části (1) a zatáhněte směrem k sobě. Poté zatáhněte za obě strany dekoru (2).





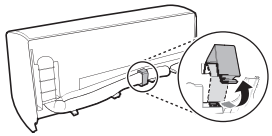
Umístění háků



POZNÁMKA

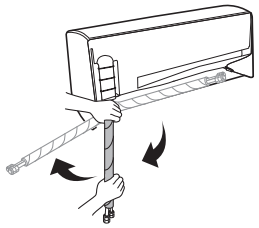
- Počet a umístění háků se může lišit v závislosti na modelu.

2 Otevřete držák na potrubí na zadní straně jednotky.

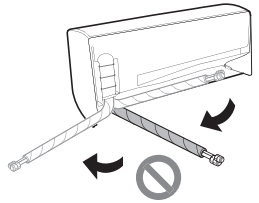


3 Napřímujte trubku postupně směrem dolů a poté ji ohněte do směru, kterým má být umístěna.

Příklad správného ohnutí trubky

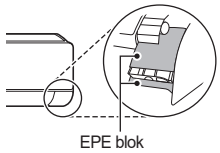


Příklad nesprávného ohnutí trubky



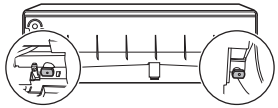
POZNÁMKA

- Pokud trubku ohnete přímo zprava doleva, může dojít k jejímu poškození.
- Tento EPE blok je třeba před instalací vnitřní jednotky odstranit. (Tento prvek se může u různých modelů lišit.)



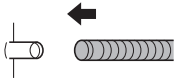
Napojení odtokové hadice

1 Odstraňte čepičku z místa, na které se chystáte připojit odtokovou hadici.
- Pokud nebudete používat další otvor na odtokovou hadici, zacpěte jej pomocí čepičky.

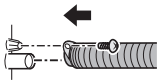


2 Vložte odtokovou hadici.

Typ 1

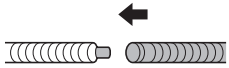


Typ 2

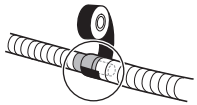


Prodloužení odtokové hadice

1 Vložte prodlužovací hadici do spoje odtokové hadice.



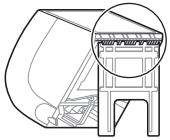
2 Omotejte danou oblast alespoň 10krát vinylovou páskou.



POZNÁMKA
- Vnitřní prodloužená odtoková hadice musí být obalena izolací, aby se snížil únik tekutiny. Izolační materiál můžete zakoupit samostatně.

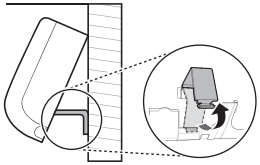
Instalace vnitřní jednotky na instalační desku

Umístěte vnitřní jednotku na instalační desku připevněnou na stěnu.
- Zkontrolujte, zda je hák v horní části zadní strany vnitřní jednotky bezpečně připevněn na instalační desku.

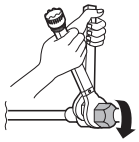


Připojení trubky vnitřní jednotky

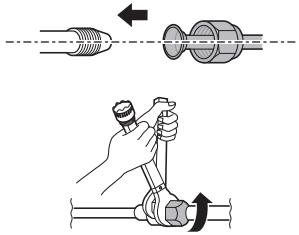
1 Nakloněním držáku potrubí udělejte prostor mezi dolní částí vnitřní jednotky a stěnou.



2 Odstraňte všechny redukované matice nasazené na trubky vnitřní jednotky.
- Nejprve utáhněte trubku pomocí nastavitelného francouzského klíče a poté uvolněte redukované matice pomocí momentového klíče.



3 Vložte trubku s redukovanou maticí do středu trubky vnitřní jednotky a poté matici utáhněte.
- Po připevnění trubky pomocí nastavitelného francouzského klíče bezpečně utáhněte redukované matice pomocí momentového klíče.

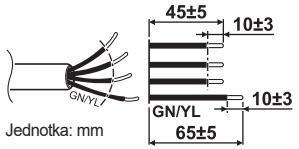


Velikost trubky		Moment		
mm	palce	kgf•cm	N•m	lbf•ft
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5	13~18
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2	25~30
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7	40~48
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4	45~59

POZNÁMKA
- Abyste předešli úniku plynu, naneste chladicí olej na vnitřní i vnější povrch redukce.
- Při napojení vnitřní jednotky (6,6 kW) na multi vnější jednotku použijte konektor.

NAPOJENÍ NAPÁJECÍHO KABELU

Propojovací kabel



Jednotka: mm

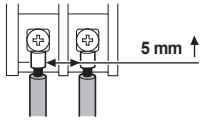
	Kapacita (kW)
Nominální průřez (minimum)	1,5 / 2,1 / 2,5 / 3,5 / 4,2 / 5,0 / 6,6
	1,0 mm^2

POZNÁMKA

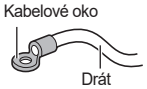
- Kabel dodávaný LG se může lišit od výše uvedených údajů. Použijte prosím kabel, který splňuje výše uvedené údaje.
- K některým modelům není kabel dodáván.

Spojovací vedení

- Vzdálenost mezi dráty musí být více než 5 mm.



- Napojte drát po vložení kabelového oka.



⚠ UPOZORNĚNÍ

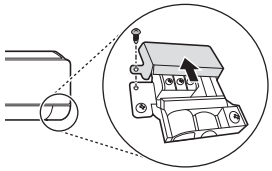
- Bez výjimky instaluje pouze nezávislý okruh speciálně navržený pro zařízení. Řiďte se diagramem okruhu umístěným uvnitř kontrolního krytu, kde kabel umisťujete.
- Šroubové spoje v kontrolní krabičce zařízení se mohou vibracemi při převozu a provozu zařízení uvolnit. Je třeba kontrolovat, že všechny spoje v zařízení jsou neustále bezpečně upevněné. (Pokud jsou uvolněné, může dojít ke zlomení drátu i koncovky.)

POZNÁMKA

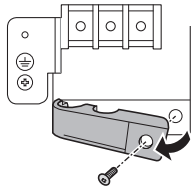
- Diagramy okruhů může výrobce bez předchozího upozornění pozměnit.

Interiérová jednotka

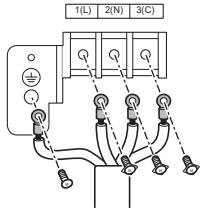
1 Uvolněte šroubek, který drží kryt na místě a zatáhněte za kryt.



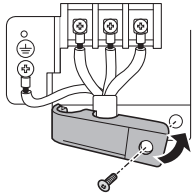
2 Otevřete svorku.



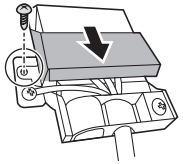
3 Spárujte oba dráty a zemnicí drát se skříní svorkovnice a utáhněte pevně šroubky.



4 Zavřete svorku a opět ji zabezpečte šroubkem.



5 Zavřete kryt a opět ho zabezpečte šroubkem.



⚠ VAROVÁNÍ

- Uvolněné šroubky můžou způsobit jiskření, zranění či smrt.

POZNÁMKA

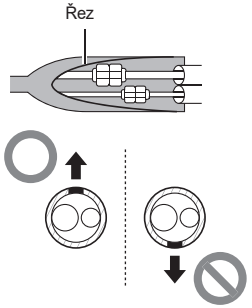
- Funkce se mění v závislosti na typu modelu.

DOKONČENÍ INSTALACE

Obalte napojení trubek izolací.

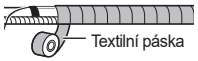
Omotejte oblast napojení trubek izolací a pevně utáhněte vinylovou páskou.

- Obalte trubky izolací, aby mezi nimi nebyly mezery.
- Řez izolačního obalu čelní strany trubky musí směřovat nahoru.



POZNÁMKA

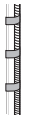
- V zadní levé části vedení trubek vytvořte pomocí textilní pásky omotané okolo trubek a odtokové hadice svazek, který se vejde do zadního prostoru určeného na vedení trubek.
  - Obalte vinylovou páskou trubky vnitřní jednotky, které jsou viditelné zvenčí.



Obalení trubek, odtokové hadice a napájecího kabelu

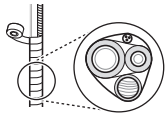
Pokud je venkovní jednotka umístěná pod vnitřní jednotkou

1 Částečně svažte překrývající se vedení trubek, odtokové hadice a napájecího kabelu pomocí vinylové pásky.



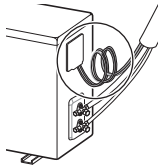
2 Použijte širokou vinylovou pásku, která plně sváže všechno vedení (trubka, odtoková hadice a napájecí kabel).

- Začněte omotávat zdola nahoru.



3 Zachyťte i napájecí kabel.

- Zabráníte tak kontaktu elektrických součástí s vodou.



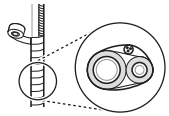
4 Zavřete kryt potrubí.

Pokud je venkovní jednotka umístěná nad vnitřní jednotkou

1 Částečně svažte překrývající se vedení trubek a napájecího kabelu pomocí vinylové pásky.

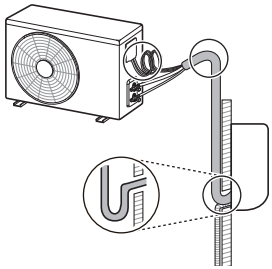
2 Použijte širokou vinylovou pásku, která plně sváže všechno vedení (trubka a napájecí kabel).

- Začněte omotávat zdola nahoru.



3 Omotejte trubku i napájecí kabel.

- Zabráníte tak kontaktu vnitřních a elektrických součástí s vodou.



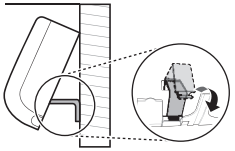
4 Zavřete kryt potrubí.

POZNÁMKA

- Kolem trubky procházející otvorem ve zdi naneste izolační materiál. Izolační materiál zabrání kontaminaci vnitřního vzduchu venkovním vzduchem a cizími látkami.

Dokončení instalace vnitřní jednotky

1 Zavřete držák potrubí.

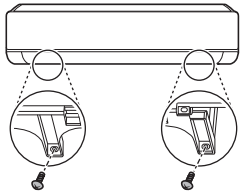


2 Zatlačte na obě strany (pravou i levou) vnitřní jednotky směrem na instalační desku.



3 Připevněte vnitřní jednotku na instalační desku pomocí šroubků typu „C“.

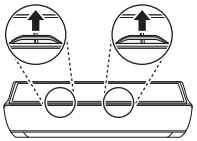
- Pokud není vnitřní jednotka bezpečně připevněná na instalační desku, může spadnout. Utáhněte pevně šroubky, aby mezi vnitřní jednotkou a instalační deskou nebyla mezera.



4 Připevněte zpět na vnitřní jednotku dekor, který jste předtím sundali.

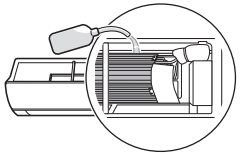
Kontrola odtoku

1 Sundejte filtr.
- Zatáhněte za filtr nahoru a směrem k sobě.



POZNÁMKA
- Při sundávání filtru se nedotýkejte kovových částí zařízení.

2 Do zadní strany odpařovače nalijte šálek vody.

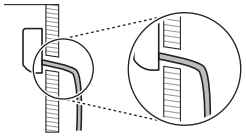


3 Zkontrolujte stav odtoku.
- Zkontrolujte, zda spojem odtokové hadice nebo prodlouženou hadicí nic neuniká.
- Zkontrolujte, že odtokovou hadicí protéká voda.

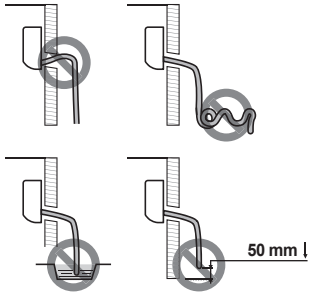
POZNÁMKA
- Pokud nedochází k úniku, ale voda hadicí přesto neprotéká, nalijte více vody.

4 Vraťte zpět filtr.

Příklad správné instalace hadice



Příklad nesprávné instalace hadice

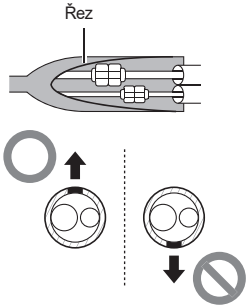


POZNÁMKA
- Pokud není odtoková hadice nainstalovaná správně, může voda unikat do interiéru.
  - Pokud je odtoková hadice instalovaná ve vyšší pozici než vnitřní jednotka
  - Pokud je odtoková hadice zamotaná nebo zauzlená
  - Pokud je konec odtokové hadice ponořený ve vodě
  - Pokud je mezera mezi koncem odtokové hadice a spodní stranou menší než 50 mm

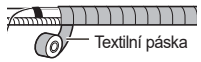
DOKONČENÍ INSTALACE

Obalte napojení trubek izolací.

Omotejte oblast napojení trubek izolací a pevně utáhněte vinylovou páskou.
- Obalte trubky izolací, aby mezi nimi nebyly mezery.
- Řez izolačního obalu čelní strany trubky musí směřovat nahoru.



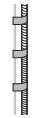
POZNÁMKA
- V zadní levé části vedení trubek vytvořte pomocí textilní pásky omotané okolo trubek a odtokové hadice svazek, který se vejde do zadního prostoru určeného na vedení trubek.
  - Obalte vinylovou páskou trubky vnitřní jednotky, které jsou viditelné zvenčí.



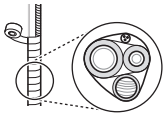
Obalení trubek, odtokové hadice a napájecího kabelu

Pokud je venkovní jednotka umístěná pod vnitřní jednotkou

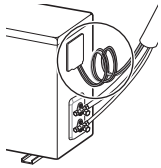
1 Částečně svažte překrývající se vedení trubek, odtokové hadice a napájecího kabelu pomocí vinylové pásky.



2 Použijte širokou vinylovou pásku, která plně sváže všechno vedení (trubka, odtoková hadice a napájecí kabel).
- Začněte omotávat zdola nahoru.



3 Zachyťte i napájecí kabel.
- Zabráníte tak kontaktu elektrických součástí s vodou.

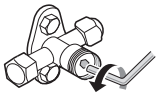


4 Zavřete kryt potrubí.

5 Po dokončení odsávání uzavřete nízkotlaký ventil tlakových měřících budíků.

6 Naplno otevřete plynový servisní ventil i kapalinový servisní ventil venkovní jednotky.

- Otáčejte ventily proti směru hodinových ručiček pomocí šestihranného klíče.



Zkontrolujte, zda nedochází k úniku plyn.

Únik plynu může narušit výkon zařízení. Zda nedochází k úniku plynu zkontrolujte tak, že nanesete mýdlovou vodu na trubku venkovní jednotky napojenou na spoj trubky vnitřní jednotky.

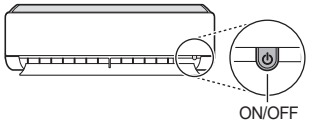
- Pokud dochází k úniku, začnou se objevovat bublinky.
- Pokud se objeví bublinky, zjistěte příčinu úniku plynu.

POZNÁMKA

- Pro zjišťování úniku hořlavých chladicích kapalin se musí používat elektronické detektory, ale jejich citlivost nemusí být dostatečná, případně mohou vyžadovat novou kalibraci. (Zařízení na detekci úniku se musí kalibrovat v prostředí, kde se nevyskytují chladicí kapaliny.)
- Zařízení na detekci úniku musí být nastaveno na procento LFL (nízký limit hořlavosti) chladicí kapaliny a musí být kalibrováno na chladicí kapalinu použitou v kontrolovaném zařízení a je nutné potvrdit příslušné procento plynu (max. 25 %).
- Tekutiny na kontrolu úniku jsou vhodné pro většinu chladicích kapalin, ale je potřeba vyhnout se použití čisticích látek s chlorem, protože chlor může s chladicí kapalinou reagovat a způsobit korozi měděných trubek.
- Pokud existuje podezření na únik, musí být odstraněn/uhašen otevřený oheň.
- Pokud je zjištěn únik chladicí kapaliny, který vyžaduje pájení, je nutné ze systému odstranit veškerou chladicí kapalinu nebo ji izolovat (uzavřením ventilů) v části systému, která je od místa úniku dostatečně vzdálená.
- Před a během pájení je nutné systémem pročistit bezkyslíkatým dusíkem.

Provedení testu

Pro otestování provozu stiskněte tlačítko **ON/OFF** a držte je po dobu 3-5 vteřin.



POZNÁMKA

- Ujistěte se, že trubky a napájecí kabel jsou správně připojeny.
- Ujistěte se, že plynový servisní ventil i kapalinový servisní ventil venkovní jednotky jsou plně otevřené.
- Vzhled a umístění tlačítka se může lišit v závislosti na modelu.

Kontrola výkonu

Poté, co je zařízení v provozu asi 15-18 minut zkontrolujte následující:

1 Zkontrolujte tlak plynového servisního ventilu

Venkovní teplota	Tlak servisního ventilu (plyn)
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8,4~9,5 kgf/cm² G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9,5~10,5 kgf/cm² G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10,5~11,6 kgf/cm² G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11,6~12,3 kgf/cm² G (165~175 psi)

POZNÁMKA

- Pokud je skutečný tlak vyšší než je uvedeno, je systém pro chladicí kapalinu nejspíše přeplněný a je třeba náplň odstranit. Pokud je skutečný tlak nižší než je uvedeno, je systém pro chladicí kapalinu nejspíše málo naplněný a je třeba náplň doplnit.

2 Změřte teplotu vstupu a výstupu vnitřní jednotky.

- Rozdíl osmi stupňů Celsia mezi vstupem a výstupem značí, že je výkon chlazení v normálu.

3 Sundejte nízkotlakou hadici z tlakových měřících budíků z venkovní jednotky.

4 Uzavřete čepičku hlavního ventilu servisního plynového ventilu.

- Bezpečně utáhněte čepičku hlavního ventilu pomocí nastavitelného klíče.

INSTRUKCJA MONTAŻU

KLIMATYZATOR

Przed przystąpieniem do montażu urządzenia należy dokładnie przeczytać instrukcję montażu i przechowywać ją w łatwo dostępnym miejscu, aby móc w każdej chwili do niej sięgnąć.

TYP: JEDNOSTKI ŚCIENNE

CZYNNIK CHŁODNICZY
R32

www.lg.com

Copyright © 2025 - 2026 LG Electronics. Wszelkie prawa zastrzeżone.

SPIS TREŚCI

Zamieszczone w instrukcji ilustracje lub treści mogą różnić się w zależności od modelu posiadanego przez użytkownika.

Niniejszy podręcznik może podlegać zmianom wprowadzanym przez producenta.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA 3
- WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA 4

INFORMACJE O PRODUKCIE 17
- Elementy 17
- Elementy kupowane lokalnie 17
- Elementy montażowe 18
- Narzędzia do montażu 18

MIEJSCE MONTAŻU 19
- Jednostka wewnętrzna 19
- Jednostka zewnętrzna 19
- Czynnik chłodniczy (tylko R32) 20

CZYNNOŚCI PRZYGOTOWAWCZE 20
- Mocowanie płyty montażowej 20
- Wykonywanie otworu w ścianie 20
- Przygotowywanie przewodu i przewodu zasilającego 21
- Kielichowanie 21

MONTAŻ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ 21
- Wyginanie przewodu 21
- Podłączanie przewodu spustowego 22
- Montaż jednostki wewnętrznej na płycie montażowej 22
- Podłączanie przewodu jednostki wewnętrznej 22

PODŁĄCZANIE PRZEWODU ZASILAJĄCEGO 23
- Przewód zasilający 23
- Przewód łączocy jednostkę wewnętrzną 23
- Wyłącznik instalacyjny 23
- Podłączanie przewodów 23
- Jednostka wewnętrzna 23
- Jednostka zewnętrzna 24

ZAKOŃCZENIE MONTAŻU 24
- Owijanie złącza przewodu izolacją 24
- Owijanie przewodu sztywnego, przewodu spustowego i przewodu zasilającego 24
- Zakończenie montażu jednostki wewnętrznej 24
- Sprawdzanie odpływu skroplin 25

SPRAWDZANIE PO MONTAŻU 25
- Opróżnianie obwodu 25
- Sprawdzanie szczelności 26
- Uruchamianie testowe 26
- Sprawdzanie działania 26

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Poniższe wytyczne dotyczące bezpieczeństwa mają za zadanie zapobiegać nieprzewidzianym zagrożeniom i uszkodzeniom wynikającym z nieprawidłowej lub niezgodnej z zasadami bezpieczeństwa obsługi urządzenia.

Wytyczne podzielono na kategorie „OSTRZEŻENIE” oraz „UWAGA” opisane poniżej.

Symbol ten wskazuje działania oraz zagadnienia, z którymi może wiązać się zagrożenie. Należy uważnie przeczytać sekcje oznaczone tym symbolem i postępować zgodnie z instrukcją, aby uniknąć zagrożeń.

OSTRZEŻENIE

Wskazuje, że nieprzestrzeganie instrukcji może powodować poważne obrażenia lub śmierć.

UWAGA

Wskazuje, że nieprzestrzeganie instrukcji może powodować lekkie obrażenia lub uszkodzenia produktu.

Poniższe symbole są widoczne na jednostkach wewnętrznych i zewnętrznych.



Ten symbol oznacza, że to urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy. W razie wycieku czynnika chłodniczego i kontaktu z zewnętrznym źródłem zapłonu istnieje ryzyko pożaru.



Ten symbol informuje o konieczności dokładnego przeczytania Instrukcji obsługi.



Ten symbol informuje pracowników serwisowych o konieczności obsługi tego sprzętu zgodnie z Instrukcją montażu.



Ten symbol wskazuje dostępność informacji w Instrukcji obsługi lub Instrukcji montażu.

WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

⚠ OSTRZEŻENIE

Aby zmniejszyć ryzyko eksplozji, pożaru, śmierci, porażenia elektrycznego, obrażeń lub poparzenia osób podczas używania produktu, należy przestrzegać środków ostrożności obejmujących poniższe:

- Informacje zawarte w tej instrukcji przeznaczone są do użycia przez wykwalifikowanego specjalistę który został zaznajomiony z procedurami bezpieczeństwa i wyposażony w odpowiednie narzędzia i przyrządy pomiarowe.
- Urządzenie powinno zostać zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dot. zasilania elektrycznego.
- Należy przestrzegać krajowych wymagań dotyczących urządzeń i instalacji gazowych.
- Przewody elektryczne układane na stałe muszą być wyposażone w odpowiednie środki wyłączenia awaryjnego, zgodne z zasadami wykonywania instalacji elektrycznych.

- Jeżeli przewód zasilania jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez autoryzowanego serwisanta urządzenia lub przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami.
- Podczas serwisowania i wymiany części należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
- Zawsze należy przeczytać i przestrzegać wszystkich instrukcji zawartych w tym podręczniku, gdyż niestosowanie się do nich może skutkować wadliwym działaniem sprzętu, uszkodzeniem mienia, obrażeniami osobistymi i/lub śmiercią.
- Należy upewnić się, że poziom napięcia zasilania ma wartość 90 % ~ 110 % wymaganej przez producenta wartości napięcia do zasilania urządzenia. (Celem sprawdzenia wymaganej wartości napięcia dla klimatyzatora należy zapoznać się z etykietą z boku urządzenia.)
- Nie montować klimatyzatora na niestabilnej powierzchni lub w miejscu, gdzie istnieje niebezpieczeństwo upadku urządzenia.
- Urządzenie musi zostać uziemione. W przypadku uszkodzenia lub awarii urządzenia uziemienie posłuży jako droga odprowadzenia prądu o najmniejszym oporze, redukując ryzyko porażenia elektrycznego.
- Niewłaściwe podłączenie przewodu uziemiającego urządzenie może skutkować porażeniem elektrycznym. W przypadku wątpliwości co do poprawności uziemienia urządzenia należy skontaktować się z wykwalifikowanym elektrykiem lub pracownikiem serwisu.
- Jeśli przewód zasilania jest uszkodzony lub poluzowany, nie używać go i skontaktować się z firmą, która instalowała produkt lub firmą, która serwisuje urządzenia.
- Nie łączyć przewodu uziemienia do instalacji gazowej budynku, piorunochronu czy przewodu uziemienia telefonu.
- Nie podłączać tego urządzenia razem z innymi produktami i urządzeniami. Należy do niego stosować dedykowane źródło zasilania.
- Nie wolno modyfikować ani przedłużać przewodu zasilającego.
- Upewnić się, że przewód elektryczny jest prawidłowo podłączony, aby nie odłączył się podczas pracy urządzenia.
- Nie wolno dotykać wtyczki ani elementów sterujących urządzeniem mokrymi rękami.

- Podczas gwałtownej burzy z wyładowaniami elektrycznymi lub gdy urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas należy odłączyć je od zasilania.
- Podczas wyjmowania wtyczki z gniazda elektrycznego nie chwytać za przewód.
- Nie należy nadmiernie zaginać przewodu zasilania, ani stawiać na nim ciężkich przedmiotów.
- Nie włączać zasilania lub wyłącznika awaryjnego, gdy pokrywy są zdemontowane lub otwarte.
- Należy upewnić się, że przewody łączące jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną nie są zbyt mocno naciągnięte podczas instalacji urządzenia.
- Należy zamontować dedykowane zasilanie elektryczne i wyłącznik awaryjny urządzenia.
- Po podłączeniu przewodów do urządzenia upewnić się, że pokrywa skrzynki sterującej jest zamknięta.
- Luźne przewody mogą spowodować iskrzenie, obrażenia, a nawet śmierć.
- Nie montować urządzenia w miejscu, gdzie przechowywane są łatwopalne ciecze lub gazy, takie jak benzyna, propan, rozpuszczalniki itp.
- Nie instalować jednostki w środowiskach potencjalnie wybuchowych.
- Stosować wyłącznie czynnik chłodniczy wskazany na etykiecie. Nie wlewać jakichkolwiek innych substancji do urządzenia.
- Nie używać niecertyfikowanych czynników chłodniczych.
- Każda osoba zaangażowana w prace przy lub w obwodzie czynnika chłodniczego powinna posiadać aktualny certyfikat wydany przez akredytowaną branżową jednostkę kontrolną, potwierdzający umiejętność bezpiecznego obchodzenia się z czynnikami chłodniczymi w sposób zgodny z uznanymi w branży kryteriami oceny.
- Prace serwisowe należy wykonywać wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta. Konserwację i naprawy wymagające pomocy innych przeszkolonych specjalistów należy wykonywać pod nadzorem osoby przygotowanej do pracy z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi.

- Nie należy zasłaniać żadnych otworów wentylacyjnych.
- Rury z czynnikiem chłodniczym powinny być osłonięte lub zamknięte, aby nie dopuścić do ich uszkodzenia.
- Elastyczne połączenia przewodów czynnika chłodniczego (przykładowo przewody między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną), które mogłyby zostać przemieszczone podczas normalnego użytkowania, należy osłonić przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Połączenia mechaniczne (złącza mechaniczne lub kielichowe) powinny być dostępne do celów konserwacji.
- Przed otwarciem zaworów czynnika chłodniczego i wprowadzeniem go do obiegu między elementami układu chłodniczego należy wykonać połączenia lutowane, spawane lub mechaniczne.
- Podczas testów szczelności lub przedmuchiwania instalacji należy używać gazu niepalnego (azotu).
- Używać wyłącznie rur spełniających wymogi klasy czynnika chłodniczego R32. Nie stosować produktów R22, mających niższe ciśnienie nominalne i mogące prowadzić do nadmiernego wzrostu ciśnienia, a w konsekwencji do wybuchu i obrażeń.
- Podczas testów szczelności lub czyszczenia bądź naprawy rur należy stosować gaz obojętny (azot bez domieszki tlenu). W przypadku stosowania gazów palnych, w tym tlenu, istnieje ryzyko pożaru i wybuchu.
- Nie używać rur miedzianych z widocznymi odkształceniami. W przeciwnym razie może to prowadzić do zablokowania zanieczyszczeniami zaworu rozprężnego lub rurki kapilarnej.
- Kanały podłączone do urządzenia nie mogą zawierać źródeł zapłonu.
- Ilość rur należy zmniejszyć do wymaganego minimum.

- Podczas instalacji lub przenoszenia urządzenia należy poprosić wykwalifikowanego technika o przygotowanie urządzenia do pracy. Urządzenie musi zainstalować odpowiednio wykwalifikowana osoba.
- Włączenie urządzenia, które jest odłączone od rury, może prowadzić do wybuchu lub jego uszkodzenia. Po przeniesieniu urządzenia lub naprawie jego układu czynnika chłodniczego można je włączyć dopiero po podłączeniu do instalacji rurowej.
- Nie umieszczać grzejnika lub innych urządzeń grzewczych w pobliżu przewodu zasilania.
- Nie wchodzić i nie stawać na jednostce zewnętrznej. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem, pożaru lub uszkodzenia jednostki.
- Zamknąć dodatkowy otwór montażowy.
- Zaleca się zainstalowanie wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) o znamionowym prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30 mA.
- Przewody rurowe powinny być bezpiecznie zamontowane i zabezpieczone przed uszkodzeniami fizycznymi.
- W przypadku ponownego użycia złączy mechanicznych wewnątrz pomieszczeń należy wymienić uszczelki na nowe.
- W przypadku ponownego użycia złącz kielichowych wewnątrz, należy ponownie obrobić część kielichowaną.
- Wykonane w terenie złącza czynnika chłodniczego w pomieszczeniach należy poddać próbie szczelności zgodnie z poniższymi wymaganiami: Metoda kontrolna musi mieć czułość 5 gramów czynnika chłodniczego na rok lub lepszą pod ciśnieniem równym co najmniej 0,25 maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia. Nie powinna zostać wykryta żadna nieszczelność.

- **Sprawdzenie miejsca pracy**

  Przed rozpoczęciem pracy przy układach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze należy wykonać kontrolę bezpieczeństwa w celu sprawdzenia, czy zminimalizowano ryzyko zapłonu. W przypadku naprawy układu czynnika chłodniczego należy przestrzegać poniższych środków ostrożności przed rozpoczęciem pracy przy układzie.

- **Procedura pracy**

  Prace należy prowadzić zgodnie z kontrolowaną procedurą w celu zminimalizowania ryzyka pojawienia się łatwopalnego gazu lub oparów podczas wykonywania pracy.

- **Sprawdzanie obecności czynnika chłodniczego**

  Miejsce pracy będzie kontrolowane odpowiednim detektorem czynnika chłodniczego przed i podczas pracy, aby poinformować serwisanta o potencjalnie łatwopalnej atmosferze. Sprawdzić, czy sprzęt używany do wykrywania nieszczelności jest odpowiedni do wykrywania łatwopalnych czynników chłodniczych (np. jest nieiskrzący), odpowiednio uszczelniony oraz iskrobezpieczny.

- **Obecność gaśnicy**

  W przypadku konieczności przeprowadzenia prac z użyciem wysokiej temperatury przy urządzeniach z czynnikiem chłodniczym lub powiązanych częściach, należy przygotować i umieścić w łatwo dostępnym miejscu sprzęt przeciwpożarowy. Przygotować gaśnicę proszkową lub CO_2 w pobliżu miejsca pracy.

- **Brak źródeł zapłonu**

  Żadnej osobie wykonującej prace przy układzie czynnika chłodniczego, obejmujące pracę przy nieosłoniętej instalacji rurowej, nie wolno używać żadnych źródeł zapłonu w sposób mogący prowadzić do ryzyka powstania pożaru lub wybuchu.

  Wszystkie potencjalne źródła zapłonu, w tym zapalone papierosy, powinny znajdować się w wystarczającej odległości od miejsca instalacji, naprawy, usuwania i utylizacji, podczas których to czynności może dojść do uwolnienia czynnika chłodniczego do otoczenia.

  Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić miejsce wokół urządzenia i potwierdzić, że nie ma żadnych zagrożeń związanych z materiałami łatwopalnymi lub źródłami zapłonu. Należy rozmieścić znaki „Zakaz palenia".

- **Wentylowanie miejsca pracy**

  Sprawdzić, czy miejsce pracy to otwarta przestrzeń lub odpowiednio wentylowane pomieszczenie przed rozpoczęciem pracy przy elementach wewnętrznych układu lub przeprowadzeniem prac z użyciem wysokiej temperatury. Nie ograniczać poziomu wentylacji podczas prowadzenia powyższych prac. Wentylacja powinna bezpiecznie rozpraszać wszelkie uwolnione ilości czynnika chłodniczego i, w idealnej sytuacji, odprowadzać go na zewnątrz do atmosfery.

- **Okablowanie**

  Okablowania nie należy narażać na zużycie, korozję, nadmierne naprężenia, drgania, ostre krawędzie ani żadne inne oddziaływania środowiskowe. Kontrola musi również uwzględniać skutki starzenia się lub stałych drgań z takich źródeł, jak sprężarki lub wentylatory.

- **Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych**

  Pod żadnym pozorem do szukania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego nie wolno stosować potencjalnych źródeł zapłonu.

  Nie wolno używać palnika halogenowego (ani żadnego innego wykrywacza z otwartym płomieniem).

- **Procedury napełniania układu czynnikiem chłodniczym**

  Oprócz konwencjonalnych procedur napełniania układu czynnikiem chłodniczym, należy przestrzegać następujących wymogów.

  – Zwrócić uwagę, aby podczas napełniania obwodu nie doszło do zanieczyszczenia innymi czynnikami chłodniczymi. Przewody powinny być jak najkrótsze, aby zawierały jak najmniej czynnika chłodniczego.
  – Butle należy przechowywać pionowo w odpowiednim miejscu, zgodnie z instrukcją.
  – Przed rozpoczęciem napełniania układu czynnikiem chłodniczym sprawdzić, czy układ jest uziemiony.
  – Oznaczyć układ po ukończeniu napełniania (jeśli nie zostało to jeszcze zrobione).
  – Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie napełnić nadmiernie układu czynnika chłodniczego.

  Przed napełnieniem układu należy wykonać próbę ciśnieniową z użyciem odpowiedniego gazu czyszczącego. Po zakończeniu napełniania i przed oddaniem do eksploatacji należy sprawdzić szczelność układu. Szczelność należy sprawdzić ponownie przed opuszczeniem miejsca instalacji.

- **Odzyskiwanie**

  Podczas usuwania czynnika chłodniczego z układu (w celu serwisowania lub wycofania z eksploatacji) zalecaną dobrą praktyką jest bezpieczne usunięcie całego czynnika chłodniczego.

  Podczas tłoczenia czynnika chłodniczego do butli należy stosować tylko odpowiednie butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego. Sprawdzić, czy jest dostępna właściwa liczba butli, aby pomieścić cały czynnik chłodniczy z układu. Wszystkie stosowane butle muszą być przeznaczone do odzyskiwania czynnika chłodniczego oraz oznaczone typem czynnika (np. specjalne butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Butle muszą być wyposażone w sprawnie działający zawór nadmiarowy oraz powiązane zawory odcinające. Puste butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego muszą być dokładnie opróżnione i, jeśli to możliwe, schłodzone przed rozpoczęciem odzyskiwania.

  Urządzenia do odzyskiwania czynnika chłodniczego muszą być sprawne, zawierać instrukcje obsługi w łatwo dostępnym miejscu oraz być odpowiednie do odzyskiwania danego typu łatwopalnego czynnika chłodniczego. Ponadto należy przygotować zestaw sprawnych i skalibrowanych wag. Przewody muszą być wyposażone w szczelne przyłącza oraz być w dobrym stanie. Przed zastosowaniem urządzenia do odzyskiwania czynnika chłodniczego należy sprawdzić, czy jest ono sprawne, było odpowiednio konserwowane oraz czy wszelkie powiązane elementy elektryczne są odizolowane w celu zapobiegnięcia zapłonowi na wypadek uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem.

  Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić do dostawcy w odpowiednich butlach oraz odebrać odpowiednią kartę przekazania odpadów. Nie wolno mieszać czynników chłodniczych w urządzeniach do ich odzyskiwania, a szczególnie w samych butlach.

  W przypadku demontażu sprężarek lub usuwania olejów do sprężarek należy sprawdzić, czy zostały one odpowiednio oczyszczone, aby łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostawał w żadnym ze środków smarnych. Proces oczyszczania należy wykonać przed zwróceniem sprężarki do dostawcy. Aby przyspieszyć ten proces, wolno używać tylko ogrzewania elektrycznego korpusu sprężarki. Podczas opróżniania układu z oleju należy zachować szczególną ostrożność.

- **Kwalifikacje pracowników**

  Instrukcja powinna zawierać konkretne informacje o wymaganych kwalifikacjach personelu wykonującego czynności konserwacyjne, serwisowe i naprawcze. Każdą procedurę roboczą, która ma wpływ na środki bezpieczeństwa, mogą wykonywać wyłącznie osoby kompetentne zgodnie z załącznikiem HH.

  Przykłady takich procedur roboczych to:

  – wdzieranie się do obiegu chłodniczego;
  – otwieranie zaplombowanych elementów;
  – otwieranie osłon wentylowanych.

- **Informacje ogólne dotyczące miejsca pracy**

  Wszyscy pracownicy zajmujący się konserwacją oraz pozostali pracujący w pobliżu zostaną poinformowani o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać pracy w trudno dostępnych miejscach.

- **Usuwanie i opróżnianie**

  Przy otwieraniu obwodu czynnika chłodniczego w celu dokonania naprawy – lub w jakimkolwiek innym celu – należy stosować konwencjonalne procedury. Jednak w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych ważne jest przestrzeganie najlepszych praktyk, ponieważ palność stanowi ważny czynnik. Należy przestrzegać poniższej procedury:

  – usunąć czynnik chłodniczy;
  – przedmuchać obwód gazem obojętnym (opcjonalnie dla A2L);
  – usunąć gaz obojętny (opcjonalnie dla A2L);
  – przedmuchać gazem obojętnym (opcjonalnie dla A2L);
  – otworzyć układ poprzez przecięcie lub lutowanie.

  Należy wykonać odzysk czynnika chłodniczego do odpowiedniej butli do odzysku czynnika. W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze inne niż czynniki chłodnicze A2L, układ należy przedmuchać azotem beztlenowym, aby uczynić urządzenie bezpiecznym dla łatwopalnych czynników chłodniczych. Może wystąpić potrzeba kilkukrotnego powtórzenia tego procesu. Do odpowietrzania układów chłodniczych nie należy używać sprężonego powietrza lub tlenu.

  W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze, inne niż czynniki chłodnicze A2L, usuwanie czynników chłodniczych należy osiągnąć poprzez przerwanie próżni w układzie za pomocą azotu beztlenowego i kontynuowanie napełniania aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego, następnie odpowietrzenie do atmosfery i wreszcie obniżenie do próżni. Proces należy powtarzać aż do całkowitego opróżnienia układu z czynnika chłodniczego. Po zastosowaniu ostatniej porcji azotu beztlenowego, układ należy odpowietrzyć do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić pracę. Ta czynność jest absolutnie niezbędna, jeśli prace wykonywane przy instalacji rurowej obejmują lutowanie.

  Należy upewnić się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu potencjalnych źródeł zapłonu oraz że dostępna jest wentylacja.

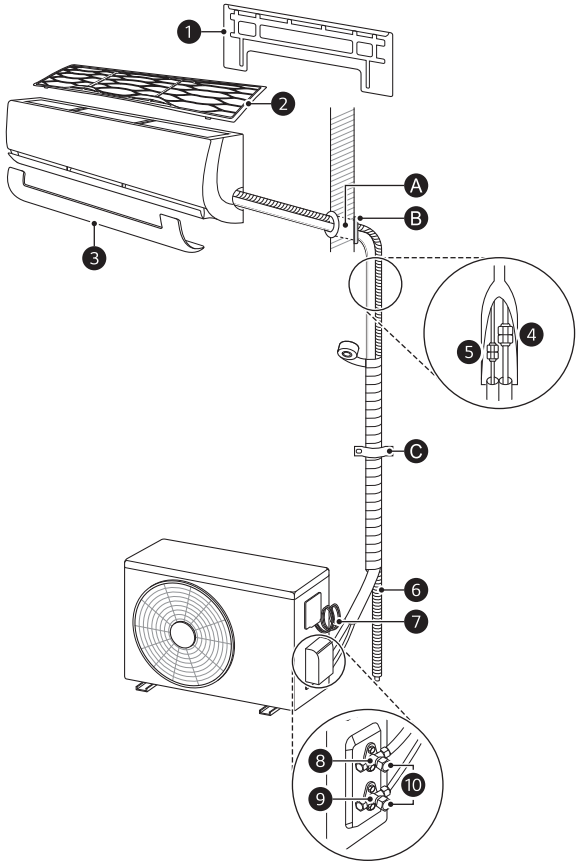
⚠ UWAGA

Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń ciała, nieprawidłowego funkcjonowania urządzenia lub uszkodzenia produktu podczas jego używania, należy przestrzegać podstawowych środków ostrożności obejmujących poniższe:

- Urządzenie należy instalować w miejscach mogących wytrzymać masę oraz poziom drgań/hałasu jednostki zewnętrznej.
- Zamontować urządzenie w miejscu, gdzie hałas dochodzący z zewnętrznej jednostki lub powietrze wylotowe nie będą przeszkadzać sąsiadom. Niedopełnienie tego punktu może skutkować konfliktem z sąsiadami.
- Nie należy instalować jednostki zewnętrznej w pobliżu szamba, kanału odpływowego lub wylotowego toalety. Spowoduje to korozję wymiennika ciepła lub rury.
- Upewnić się, że urządzenie zostało wypoziomowane. W przeciwnym razie może to powodować drgania lub prowadzić do nieszczelności.
- Prawidłowo zamontować wąż odpływowy w celu grawitacyjnego odprowadzania skroplin.
- Nie wkładać węża odpływowego do rury spustowej ani gruntowej. Mogą wystąpić przykre zapachy i może to spowodować korozję wymiennika ciepła lub rury.
- Nie dotykać wyciekającego czynnika chłodniczego podczas montażu lub naprawy.
- Nie wolno uwalniać czynnika chłodniczego do atmosfery.
- W razie wycieku czynnika chłodniczego należy przewietrzyć pomieszczenie.
- Po zainstalowaniu lub naprawie urządzenia zawsze sprawdzać szczelność układu chłodniczego.

- Podczas instalowania urządzenia oraz wyjmowania go z opakowania uważać na ostre krawędzie.
- Podczas podnoszenia urządzenia należy chwycić je za korpus.
- Urządzenie musi w bezpieczny sposób być transportowane przez dwoje lub większą liczbę osób.
- Podczas pracy na wysokości zapiąć pasy bezpieczeństwa dla własnego bezpieczeństwa.
- Bezpiecznie składować materiały opakowaniowe po śrubach, wkrętach, plastikowych torbach lub bateriach, używając odpowiedniego opakowania po instalacji lub naprawie.
- Aby uniknąć przedostania się do układu azotu w stanie ciekłym, podczas wprowadzania ciśnienia do układu górny cylinder musi znajdować się wyżej niż dolny.
- Przewody należy osłonić tak, aby podczas przenoszenia urządzenia nie było można za nie chwytać.
- Jeśli urządzenie z czynnikiem chłodniczym R32 jest używane do chłodzenia sprzętu elektrycznego, w pomieszczeniu należy zamontować układ wentylacji.
- Nie używać produktu do celów specjalnych, takich jak konserwowanie żywności, zabezpieczanie dzieł sztuki itp. Jest to urządzenie do celów konsumenckich, a nie precyzyjny system ochładzania. Istnieje ryzyko uszkodzenia lub utraty mienia.

INFORMACJE O PRODUKCIE



UWAGA

- Poszczególne cechy mogą się różnić w zależności od modelu klimatyzatora.

Elementy

1. Płyta montażowa
2. Filtr powietrza
3. Listwa maskująca
4. Przewód czynnika chłodniczego w postaci gazowej (większy przewód)
5. Przewód czynnika chłodniczego w postaci ciekłej (mniejszy przewód)
6. Wąż odpływowy
7. Przewód zasilający
8. Zawór serwisowy obwodu czynnika chłodniczego w postaci gazowej
9. Zawór serwisowy obwodu czynnika chłodniczego w postaci ciekłej
   - Te elementy mogą się różnić w zależności od modelu.
10. Korek zaworu serwisowego (obwodu czynnika w postaci gazowej/ciekłej)

UWAGA

- W razie potrzeby dodatkowe przewody, węże odpływowe i przewody zasilania należy zakupić osobno.

Elementy kupowane lokalnie

Zdecydowanie zaleca się montaż następujących elementów:

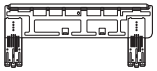
A. Tuleja

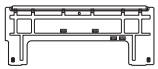
B. Uszczelnienie

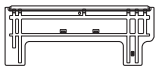
C. Obejma

Elementy montażowe


Płyta montażowa (typ A-1)


Płyta montażowa (typ A-2)


Płyta montażowa (typ C-1)


Płyta montażowa (typ C-2)

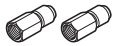

Uchwyt pilota zdalnego sterowania (opcja)


Śruby typu „A” (do płyty montażowej)


Śruby typu „B” (opcja) (do uchwytu pilota zdalnego sterowania)


Śruby typu „C” (do ramy)

Śruba typu „D” (opcja) (do przewodu spustowego)


Złącza (opcja)

Złącze

Moc (kW)	Ilość	Rozmiar przewodu				
		mm	cale		mm	cale
5,0	1	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
6,6	2	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
		Ø 15,88	Ø 5/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2

UWAGA

- Podłączając jednostkę wewnętrzną (5,0 / 6,6 kW) do jednostki zewnętrznej Multi, należy użyć złącza.

Narzędzia do montażu


Wkrętak krzyżowy


Wkrętak płaski


Wiertarka


Wiertnica


Klucz nastawny


Klucz dynamometryczny


Poziomnica


Miarka


Obcinak do rur


Roztłaczarka


Rozwiertak


Nożyk do cięcia

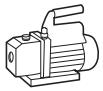

Klucz imbusowy


Termometr


Detektor czynnika (R32)


Miernik uniwersalny


Manometr (R32)


Pompa próżniowa (R32)


Stacja odzysku czynnika chłodniczego (R32)


Wyposażenie wentylacyjne (R32)

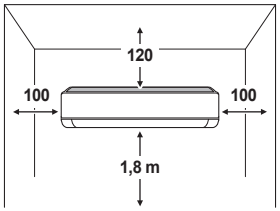
UWAGA

- Do sprawdzania szczelności układu należy używać detektor dostosowany do wykrycia obecności czynnika R32.
- Pod żadnym pozorem do szukania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego nie wolno stosować potencjalnych źródeł zapłonu. Nie wolno używać palnika halonowego (ani żadnego innego sposobu z otwartym ogniem).
- Wyposażenie wentylacyjne: w przypadku układu klimatyzacji z czynnikiem R32 (gazy A2L) wyposażenia wentylacyjnego z oznaczeniem „Ex” należy używać tylko, jeśli w razie wycieku czynnika jego stężenie w pomieszczeniu jest większe niż stężenie graniczne palności.

MIEJSCE MONTAŻU

Jednostka wewnętrzna

- Zamontować jednostkę wewnętrzną na wytrzymałej ścianie.
- Zamontować jednostkę wewnętrzną w miejscu o dobrym odwadnianiu i zapewniającym łatwy dostęp do przewodu podłączonego do jednostki zewnętrznej.
- Zachować odstęp co najmniej 100 mm po prawej i lewej stronie jednostki wewnętrznej.
- Zachować odstęp co najmniej 120 mm między górną częścią jednostki wewnętrznej a sufitem.
- Zachować odstęp co najmniej 1,8 m między dolną częścią jednostki wewnętrznej a podłogą.



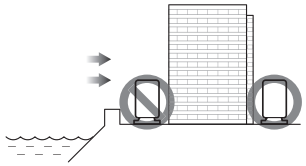
Jednostka: mm

UWAGA

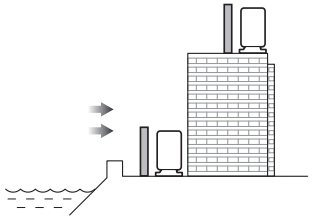
- Nie montować jednostki wewnętrznej w pobliżu grzejników lub innych źródeł ciepła.
- Nie montować jednostki wewnętrznej w pobliżu przeszkód utrudniających przepływ powietrza.
- Nie montować jednostki wewnętrznej w pobliżu wyjścia.
- Nie montować jednostki wewnętrznej w miejscu wystawionym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Środki ostrożności dotyczące montażu w obszarach przybrzeżnych

- Nie montować urządzenia w obszarze bezpośrednio narażonym na morskie powietrze (rozpylana sól).
  – Wysokie zasolenie powoduje korozję (szczególnie korozja skraplacza i parownika może skutkować uszkodzeniem urządzenia lub jego nieprawidłowym działaniem).



- W przypadku montażu w obszarach przybrzeżnych przed jednostką zewnętrzną należy zastosować osłonę wiatrową.
  – Unikać wystawiania na bezpośrednie działanie wiatru znad morza.
  – Zamontować mocną i sztywną osłonę wiatrową z betonu odporną na działanie wiatru znad morza.



UWAGA

- W razie konieczności montażu jednostki zewnętrznej w obszarze przybrzeżnym, o ile warunki umożliwiają spełnienie powyższych środków ostrożności, skontaktować się z centrum obsługi klienta LG Electronics w celu poznania alternatywnych możliwości.

Środki ostrożności dotyczące montażu w regionach o trudnych warunkach (opady śniegu, silne wiatry, obszar o bardzo zimnym lub wilgotnym klimacie)

- Montować jednostkę zewnętrzną w miejscu uniemożliwiającym zasypanie wentylatorów śniegiem. Nagromadzony śnieg może spowodować usterkę urządzenia wskutek zbyt małego przepływu powietrza.
- W miejscu, w którym występują intensywniejsze opady śniegu niż średnia roczna, należy zamontować jednostkę zewnętrzną na platformie co najmniej 500 mm nad ziemią. (Rozmiar platformy powinien odpowiadać rozmiarowi jednostki zewnętrznej. Na platformie szerszej lub dłuższej niż jednostka zewnętrzna może gromadzić się śnieg).
- Założyć osłonę śnieżną na jednostkę zewnętrzną.
- Skierować wlot i wylot jednostki zewnętrznej w przeciwne strony, aby zapewnić optymalny przepływ powietrza i zapobiec dostawaniu się do urządzenia śniegu oraz deszczu.
- W obszarach o wysokiej wilgotności (w pobliżu morza lub zbiorników słodkiej wody) zamontować jednostkę zewnętrzną w dobrze oświetlonym miejscu o odpowiedniej wentylacji.

Czynnik chłodniczy (tylko R32)

⚠ OSTRZEŻENIE

- Urządzenie należy umieścić w dobrze wentylowanym pomieszczeniu o kubaturze odpowiadającej podanym wymaganiom.
- Urządzenie należy umieścić w pomieszczeniu, w którym nie ma urządzeń wymagających do pracy nieprzerwanie płonącego ognia (np. gazowe podgrzewacze wody) oraz źródeł zapłonu (np. grzejnik elektryczny).
- Urządzenie należy umieścić tak, aby nie narażać go na uszkodzenia mechaniczne.
- Nie należy stosować środków przyśpieszających proces rozmrażania lub do czyszczenia innych niż zalecane przez producenta.
- Nie wolno przebijać ani podpalać.
- Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą być bezwonne.
- Orurowanie powinno być chronione przed uszkodzeniami.

Minimalna powierzchnia pomieszczenia

Patrz minimalna powierzchnia instalacji w zależności od wysokości instalacji. Jeśli jednostki zewnętrzne są instalowane we wnętrzu, jednostki zewnętrzne także wymagają zapewnienia minimalnej powierzchni instalacji.

m (kg)	Minimalna powierzchnia pomieszczenia (m^2)		
	Klimatyzator podłogowy	Jednostki ścienne	Klimatyzator kasetonowy
< 1,842	-	-	-
1,842	28,88	4,44	3,64
2,00	34,04	4,83	3,95
2,20	41,19	5,31	4,34
2,40	49,02	5,79	4,74
2,60	57,53	6,39	5,13
2,80	66,72	7,41	5,53
3,00	76,60	8,51	5,92

- m: Całkowita objętość czynnika chłodniczego w obwodzie
- Całkowita objętość czynnika: czynnik chłodniczy wprowadzony do obwodu fabrycznie + dodatkowa objętość czynnika chłodniczego

UWAGA

- Rzeczywistą objętość czynnika chłodniczego określa się na podstawie kubatury pomieszczenia, w którym są montowane elementy zawierające czynnik chłodniczy.
- Wyposażenie wentylacyjne i wyloty powietrza działają prawidłowo oraz nie są zasłonięte.
- W przypadku stosowania pośredniego obwodu czynnika chłodniczego dodatkowy obwód należy sprawdzić pod kątem obecności czynnika.
- Oznaczenia wyposażenia muszą być widoczne i czytelne. Nieczytelne oznaczenia i znaki należy skorygować.
- Przewód czynnika chłodniczego lub podzespoły montuje się w położeniu, w którym nie będą wystawione na działanie żadnych substancji mogących powodować korozję podzespołów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że podzespoły te są wykonane z materiałów z natury odpornych na korozję lub odpowiednio przed nią zabezpieczonych.

CZYNNOŚCI PRZYGOTOWAWCZE

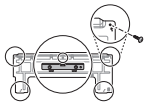
Mocowanie płyty montażowej

Aby prawidłowo zamontować jednostkę wewnętrzną, należy zamocować płytę montażową na ścianie.

1 Odłączyć płytę montażową usytuowaną w tylnej części jednostki wewnętrznej.

2 Określić miejsce mocowania płyty montażowej.
- Wybrać solidną ścianę, która utrzyma ciężar jednostki wewnętrznej.

3 Solidnie zamocować płytę montażową na ścianie, przykręcając ją śrubami typu „A".
- Dokręcić śrubę w otworze środkowym (Ⓞ) płyty montażowej.
- Sprawdzić wypoziomowanie płyty montażowej za pomocą poziomnicy.
- Dokręcić pozostałe śruby w otworach oznaczonych strzałkami na płycie montażowej.



UWAGA

- W przypadku nierównego osadzenia płyty montażowej woda może nie spływać swobodnie, skutkując zalaniem pomieszczenia.
- Nie stosować wkrętów i/lub śrub do przymocowania jednostek wewnętrznych do płyt gipsowo-kartonowych, gipsowych, płytek, sklejek lub podobnych materiałów bez wcześniejszego zastosowania odpowiednich śrub kotwiących. Jednostki wewnętrzne muszą być odpowiednio przymocowane i dobrze zakotwione, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzeń urządzenia i/lub obrażeń ciała.



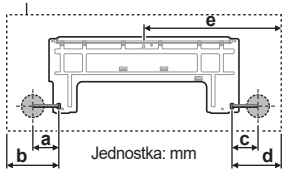
Śruba kotwiąca	Śruba
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Wykonywanie otworu w ścianie

Wykonać otwór w ścianie do podłączenia przewodu zasilającego, przewodu spustowego i przewodów łączących urządzenie wewnętrzne z zewnętrznym.

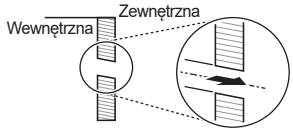
1 Określić położenie dodatkowego otworu.
- Zmierzyć odległość od płyty montażowej.
  - Stosować się do wymiaru podanego na płycie montażowej.

Rama jednostki wewnętrznej



	a	b	c	d
Typ A-1 (e > 450)	97	134	102	150
Typ A-2 (e < 450)	76	113	134	178
Typ C-1 (e > 450)	84	136	84	145
Typ C-2 (e < 450)	98	152	134	194

2 Wykonać w ścianie otwór o średnicy Ø 65 mm za pomocą wiertnicy.
- Aby ułatwić przepływ skroplin, wywiercić otwór pod kątem od strony wewnętrznej do zewnętrznej (kąt otworu może się różnić w zależności od określonych warunków).



Przygotowywanie przewodu i przewodu zasilającego

Po zmierzeniu odstępu między jednostkami wewnętrzną i zewnętrzną należy dociąć rurociąg oraz przewód zasilający do odpowiedniej długości.

- Rurociąg powinien być nieznacznie dłuższy niż zmierzona wartość.
- Przewód zasilający powinien być o 1,5 m dłuższy niż przewód sztywny.

UWAGA

- W przypadku zakupu przewodu sztywnego osobno nie należy stosować przewodu o grubości mniejszej niż określona.
- Do instalacji rurowej użyć materiałów z odtlenionej miedzi.

Kielichowanie

Precyzyjne rozszerzanie gwarantuje szczelność.

1 Przeciąć przewód obcinakiem do rur miedzianych.

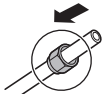


2 Usunąć zadziory rozwiertakiem.

- Przytrzymać krawędź przeciętego przodu skierowaną w dół i usunąć zadziory. Zapobiega to dostaniu się do przewodu opiłków metalu.



3 Założyć nakrętkę do złączy kielichowych na przewód (zadziory są usunięte).



4 Po włożeniu przewodu do roztłaczarki rozpocząć rozszerzanie.

- Zgodnie z punktem „a" na rysunku przewód należy umieścić nieznacznie nad górną częścią pręta.

<Nakrętka skrzydełkowa> <Sprzęgło>



Rozmiar przewodu		a (Nakrętka skrzydełkowa)	Grubość
mm	cale	mm	mm
Ø 6,35	Ø 1/4	1,1~1,3	0,7
Ø 9,52	Ø 3/8	1,5~1,7	0,8
Ø 12,70	Ø 1/2	1,6~1,8	0,8
Ø 15,88	Ø 5/8	1,6~1,8	1,0

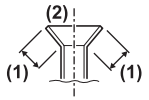
UWAGA

- a (Sprzęgło): 0,0~0,5 mm
- Metoda ulepszania termicznego rur: Wyżarzana

5 Sprawdzić stan kielicha.

- Sprawdzić, czy rozszerzona część przewodu (1) ma równomiernie obrobioną zakrzywioną płaszczyznę i grubość.
- Upewnić się, że wszystkie rozszerzone powierzchnie (2) są równe.

Przykład prawidłowego kielicha



Przykład nieprawidłowego kielicha



UWAGA

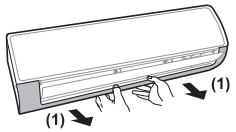
- Jeśli na rozszerzonym przewodzie są widoczne odchylenia, uszkodzenia powierzchniowe, pęknięcia lub nierówna grubość, należy ponownie wykonać procedurę kielichowania.

MONTAŻ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ

Wyginanie przewodu

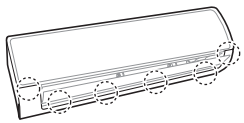
1 Zdjąć listwę dekoracyjną w dolnej części jednostki wewnętrznej.

- Trzymając środkową część listwy dekoracyjnej (1), pociągnąć go do siebie. Następnie wyciągnąć obie strony elementu ozdobnego (2).





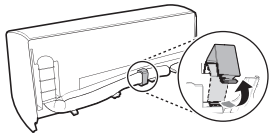
Rozmieszczenie zaczepów



UWAGA

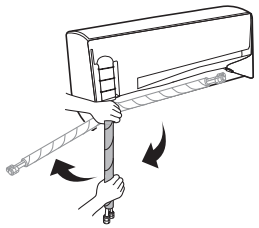
- Ilość i rozmieszczenie zaczepów może się różnić w zależności od modelu.

2 Otworzyć uchwyt przewodów w tylnej części jednostki wewnętrznej.

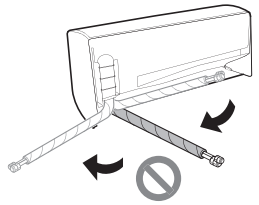


3 Po wyprostowaniu przewodu stopniowo w dół wygiąć go w kierunku zamontowania.

Przykład prawidłowego wygięcia przewodu

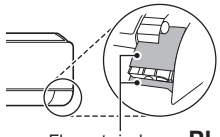


Przykład nieprawidłowego wygięcia przewodu



UWAGA

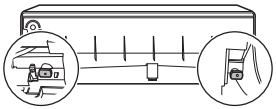
- Wygięcie przewodu bezpośrednio od prawej do lewej strony może spowodować jego uszkodzenie.
- Przed zamontowaniem jednostki wewnętrznej należy usunąć element piankowy. (Te elementy mogą się różnić w zależności od modelu.)



Element piankowy

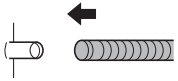
Podłączanie przewodu spustowego

1 Zdjąć korek spustowy w miejscu podłączenia przewodu spustowego.
- Pozostały nieużywany otwór spustowy należy zaślepić korkiem.

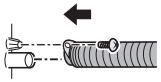


2 Podłączyć przewód spustowy.

Typ 1

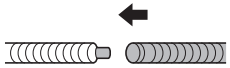


Typ 2

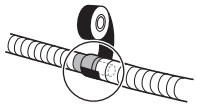


Rozszerzanie przewodu spustowego

1 Wsunąć rozszerzany przewód do złącza przewodu spustowego.



2 Owinąć połączenie taśmą winylową co najmniej 10 razy.

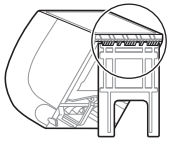


UWAGA

- Rozszerzony przewód spustowy jednostki wewnętrznej należy owinąć izolacją, aby poprawić szczelność. Materiał izolacyjny można kupić osobno.

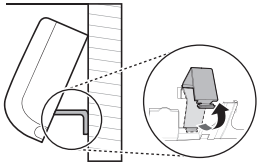
Montaż jednostki wewnętrznej na płycie montażowej

Założyć jednostkę wewnętrzną na płytę montażową zamocowaną do ściany.
- Sprawdzić, czy górny zaczep w tylnej części jednostki wewnętrznej jest prawidłowo przymocowany do płyty montażowej.

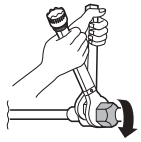


Podłączanie przewodu jednostki wewnętrznej

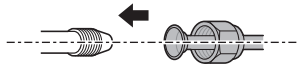
1 Zapewnić przestrzeń między dolną częścią jednostki wewnętrznej a ścianą, stosując uchwyt montażowy.

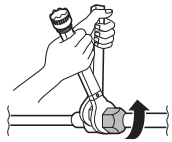


2 Usunąć wszystkie nakrętki do złączy kielichowych założone na przewody jednostki wewnętrznej.
- Najpierw zamocować przewód kluczem nastawnym, a następnie poluzować nakrętkę do złączy kielichowych kluczem dynamometrycznym.



3 Dokręcić nakrętkę do złączy kielichowych po podłączeniu przewodu zamocowanego tą nakrętką w środkowej części przewodu jednostki wewnętrznej.
- Po zamocowaniu przewodu za pomocą klucza nastawnego dokładnie dokręcić nakrętkę do złączy kielichowych kluczem dynamometrycznym.





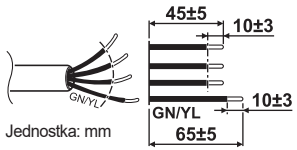
Rozmiar przewodu		Moment dokręcania		
mm	cale	kgf•cm	Nm	lbf•ft
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5	13~18
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2	25~30
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7	40~48
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4	45~59

UWAGA

- Aby zapewnić szczelność, nałożyć olej chłodniczy na powierzchnie wewnętrzną i zewnętrzną kołnierza.
- Podłączając jednostkę wewnętrzną (6,6 kW) do jednostki zewnętrznej Multi, należy użyć złącza.

PODŁĄCZANIE PRZEWODU ZASILAJĄCEGO

Przewód łączocy jednostkę wewnętrzną



Jednostka: mm

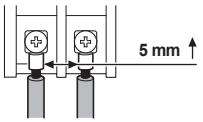
Przekrój nominalny (minimalny)	Moc (kW)
	1,5 / 2,1 / 2,5 / 3,5 / 4,2 / 5,0 / 6,6
	1,0 mm^2

UWAGA

- Przewód dostarczony przez LG może być inny niż opisany powyżej. Należy zmodyfikować przewody, aby spełniały podane wymagania.
- Do niektórych modeli przewody nie są dołączane.

Podłączanie przewodów

- Odległość między przewodami powinna przekraczać 5 mm.



- Podłączyć przewód po założeniu zacisku oczkowego.



⚠ UWAGA

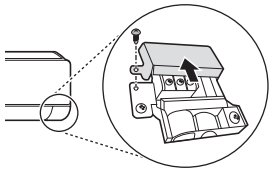
- Należy bezwzględnie zainstalować niezależny obwód zasilania przeznaczony specjalnie dla urządzenia. Schemat połączeń przewodów można znaleźć na wewnętrznej części pokrywy skrzynki sterowniczej.
- Podczas transportu i eksploatacji urządzenia połączenia śrubowe w skrzynce sterowniczej mogą się poluzować pod wpływem drgań. Regularnie sprawdzać, czy wszystkie połączenia w urządzeniu są prawidłowo zamocowane. (W razie obluzowania może dojść do uszkodzenia zarówno przewodu, jak i końcówki.)

UWAGA

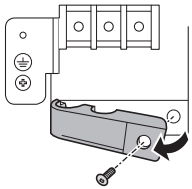
- Producent może zmieniać schematy połączeń bez powiadomienia.

Jednostka wewnętrzna

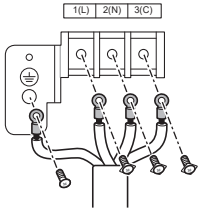
1 Po poluzowaniu śruby mocującej pokrywę zdjąć ją.



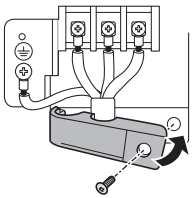
2 Otworzyć obejmę zaciskową.



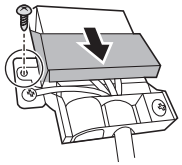
3 Po połączeniu obu przewodów i przewodu masowego z blokiem przyłączeniowym prawidłowo je zamocować, dokręcając śruby.



4 Zamknąć obejmę zaciskową i przykręcić ją śrubą.



5 Zamknąć pokrywę i przykręcić ją śrubą.



⚠ OSTRZEŻENIE

- Luźne śruby mogą spowodować iskrzenie, obrażenia, a nawet śmierć.

UWAGA

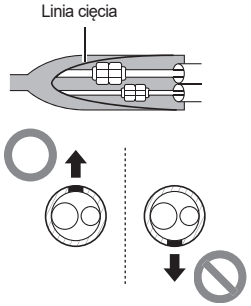
- Poszczególne cechy mogą się różnić w zależności od modelu klimatyzatora.

ZAKOŃCZENIE MONTAŻU

Owijanie złącza przewodu izolacją

Związać obszar złącza przewodu materiałem izolacyjnym oraz dokładnie owinąć taśmą winylową.

- Owinąć przewody materiałem izolacyjnym, aby nie było między nimi szczelin.
- Wykonać linię cięcia na materiale izolacyjnym wokół przewodu w kierunku górnej części.



UWAGA

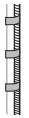
- W przypadku podłączenia z lewej strony przewodu połączyć przewody z przewodem spustowym, owijając je taśmą materiałową na powierzchni styku z tylną częścią obudowy przewodów.
  – Owinąć taśmą winylową przewody jednostki wewnętrznej widoczne od zewnątrz.



Owijanie przewodu sztywnego, przewodu spustowego i przewodu zasilającego

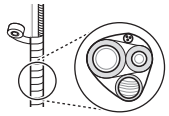
Gdy jednostka zewnętrzna jest pod jednostką wewnętrzną

1 Częściowo związać nachodzące na siebie części rurociągu, przewodu spustowego i przewodu zasilającego cienką taśmą winylową.



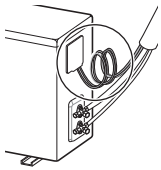
2 Całkowicie owinąć przewody (rurociąg chłodniczy, przewód spustowy i przewód zasilający) szeroką taśmą winylową.

- Zacząć owijanie od dołu.



3 Zaizolować przewód zasilający.

- Pomaga to zapobiec kontaktowi podzespołów elektrycznych z wodą.



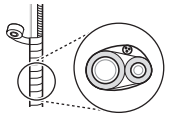
4 Zamknąć pokrywę przewodów.

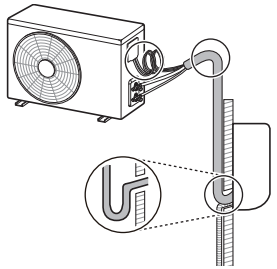
Gdy jednostka zewnętrzna jest nad jednostką wewnętrzną

1 Częściowo związać nachodzące na siebie części rurociągu i przewodu zasilającego cienką taśmą winylową.

2 Całkowicie owinąć przewody (rurociąg chłodniczy i przewód zasilający) szeroką taśmą winylową.

- Zacząć owijanie od dołu.





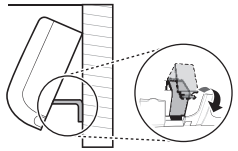
4 Zamknąć pokrywę przewodów.

UWAGA

- Nałożyć substancję uszczelniającą wokół przewodu przeprowadzonego przez otwór w ścianie. Substancja uszczelniająca zapobiega zanieczyszczeniu powietrza wewnętrznego powietrzem z zewnątrz oraz ciałami obcymi.

Zakończenie montażu jednostki wewnętrznej

1 Zamknąć uchwyt montażowy.

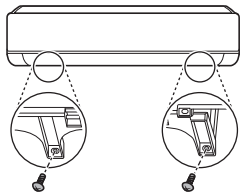


2 Docisnąć obie strony (prawą i lewą) jednostki wewnętrznej do płyty montażowej.



3 Zamocować jednostkę wewnętrzną do płyty montażowej, wkręcając śruby typu „C".

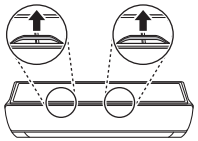
- Dopóki jednostka wewnętrzna nie zostanie prawidłowo zamocowana do płyty montażowej, może upaść. Dokładnie dokręcić śruby, aby między jednostką wewnętrzną a płytą montażową nie było szczeliny.



4 Zamontować odłączony element ozdobny na jednostce wewnętrznej.

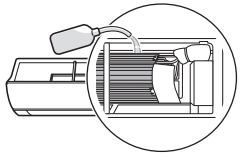
Sprawdzanie odpływu skroplin

1 Wymontować filtr.
- Pociągnąć filtr w górę i do siebie.



UWAGA
- Wymontowując filtr, nie dotykać metalowej części urządzenia.

2 Wlać szklankę wody do tylnej części parownika.

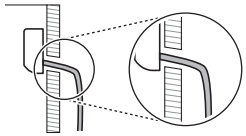


3 Sprawdzić stan odwadniania.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków z instalacji odbioru skroplin.
- Sprawdzić, czy woda wypływa z instalacji odbioru skroplin.

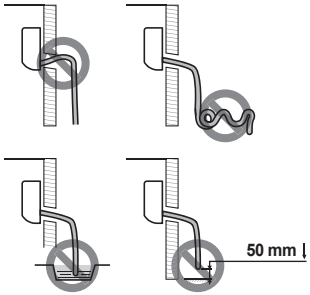
UWAGA
- Jeśli nie ma wycieków, ale woda nie wypływa, ponownie wlać odpowiednią ilość wody.

4 Zamontować filtr.

Przykład prawidłowego wykonania instalacji odbioru skroplin



Przykład nieprawidłowego wykonania instalacji odbioru skroplin



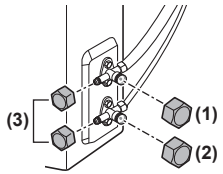
UWAGA
- Jeśli przewód spustowy nie jest zamontowany prawidłowo, woda może wyciekać do wnętrza pomieszczenia.
  - Jeśli przewód spustowy jest zamontowany powyżej jednostki wewnętrznej
  - Jeśli przewód spustowy jest splątany lub skręcony
  - Jeśli koniec przewodu spustowego jest zanurzony w wodzie
  - Jeśli odstęp między końcem przewodu spustowego a dolną częścią wynosi poniżej 50 mm

SPRAWDZANIE PO MONTAŻU

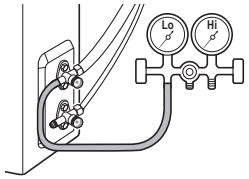
Opróżnianie obwodu

Powietrze resztkowe lub pary w obwodzie czynnika chłodniczego może pogorszyć wydajność urządzenia. Aby zwiększyć skuteczność chłodzenia i ogrzewania, usunąć powietrze lub pary z obwodu czynnika chłodniczego za pomocą pompy próżniowej.
- Pompę próżniową należy podłączyć do zaworu serwisowego obwodu czynnika chłodniczego w postaci gazowej (większy przewód).

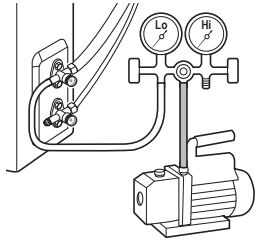
1 Zdjąć korki z zaworu serwisowego obwodu czynnika chłodniczego w postaci gazowej (1), zaworu serwisowego obwodu czynnika chłodniczego w postaci ciekłej (2) oraz zaworów głównych (3) jednostki zewnętrznej.



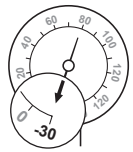
2 Podłączyć przewód niskiego ciśnienia manometru do zaworu głównego zaworu serwisowego obwodu czynnika chłodniczego w postaci gazowej.



3 Podłączyć przewód doprowadzający manometru do pompy próżniowej.



4 Otworzyć zawór niskiego ciśnienia manometru i uruchomić pompę próżniową.
- Kontynuować opróżnianie obwodu, aż wartość na manometrze osiągnie -76 cmHg (-30 inHg).



- Czas opróżniania może się różnić w zależności od długości przewodów.

Przewód krótszy niż 10 m	Przewód dłuższy niż 10 m
Powyżej 10 min	Powyżej 15 min

UWAGA
- Po długotrwałym opróżnianiu obwodu sprawdzić szczelność.

5 Po zakończeniu opróżniania obwodu zamknąć zawór niskiego ciśnienia manometru.

6 Otworzyć całkowicie zawory serwisowe obwodów czynnika chłodniczego w postaci gazowej i ciekłej jednostki zewnętrznej.

- Obrócić zawory w lewo za pomocą klucza imbusowego.



Sprawdzanie szczelności

Nieszczelność może skutkować pogorszeniem wydajności urządzenia. Sprawdzić szczelność, smarując wodą z mydłem przewód jednostki zewnętrznej podłączony do złącza przewodu jednostki wewnętrznej.

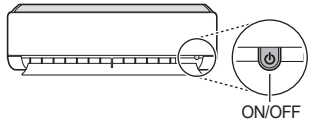
- W przypadku nieszczelności pojawią się pęcherzyki powietrza.
- Jeśli są obecne pęcherzyki powietrza, ustalić przyczynę nieszczelności.

UWAGA

- Do wykrywania palnych czynników chłodniczych należy używać elektronicznych wykrywaczy nieszczelności, ale ich czułość może być niedostateczna lub mogą wymagać ponownej kalibracji (urządzenia do wykrywania należy kalibrować w obszarze wolnym od czynnika chłodniczego).
- Urządzenie do wykrywania nieszczelności należy ustawić na wartość procentową LFL (dolna granica palności) czynnika chłodniczego oraz skalibrować do wykrywania czynnika chłodniczego, gdy objętość procentowa gazu jest prawidłowa (maksymalnie 25 %).
- Płyny do wykrywania nieszczelności są przeznaczone do stosowania z większością czynników chłodniczych, ale zabrania się stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ może on wejść w reakcję z czynnikiem chłodniczym, powodując korodowanie przewodów miedzianych.
- Jeśli istnieje podejrzenia nieszczelności, należy usunąć/ugasić wszystkie źródła otwartego ognia.
- W przypadku wykrycia wycieku czynnika chłodniczego wymagającego lutowania należy odzyskać z układu cały czynnik chłodniczy lub odizolować obwód (za pomocą zaworów odcinających) w części układu nieobjętej nieszczelnością.
- Przed lutowaniem, jak i podczas lutowania należy wprowadzić do układu azot beztlenowy (OFN).

Uruchamianie testowe

Nacisnąć przycisk **ON/OFF** na 3–5 s w celu uruchomienia testowego.



UWAGA

- Upewnić się, że przewód sztywny i przewód zasilający są prawidłowo podłączone.
- Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić, czy zawory serwisowe obwodów czynnika chłodniczego w postaci gazowej i ciekłej jednostki zewnętrznej są całkowicie otwarte.
- Funkcja i położenie przycisku może się różnić w zależności od modelu.

Sprawdzanie działania

Po pracy urządzenia przez 15–18 min wykonać poniższą listę kontrolną.

1 Sprawdzić ciśnienie w zaworze serwisowym obwodu czynnika chłodniczego w postaci gazowej.

Temperatura zewnętrzna	Ciśnienie w zaworze serwisowym (obwodu czynnika chłodniczego w postaci gazowej)
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8,4~9,5 kgf/cm^2 G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9,5~10,5 kgf/cm^2 G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10,5~11,6 kgf/cm^2 G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11,6~12,3 kgf/cm^2 G (165~175 psi)

UWAGA

- Jeśli rzeczywiste ciśnienie jest wyższe niż podana wartość, w obwodzie jest prawdopodobnie zbyt dużo czynnika chłodniczego i należy go usunąć. Jeśli rzeczywiste ciśnienie jest niższe niż podana wartość, w obwodzie jest prawdopodobnie zbyt mało czynnika chłodniczego i należy go dodać.

2 Zmierzyć temperaturę na wlocie i wylocie jednostki wewnętrznej.

- Różnica wynosząca osiem stopni Celsjusza między wlotem a wylotem oznacza, że wydajność chłodzenia jest prawidłowa.

3 Odłączyć przewód niskiego ciśnienia manometru od jednostki zewnętrznej.

4 Zamknąć korek zaworu głównego zaworu serwisowego obwodu czynnika chłodniczego w postaci gazowej.

- Dokładnie dokręcić korek zaworu głównego kluczem nastawnym.

MANUAL INSTALARE

APARAT DE AER CONDIȚIONAT

Citiți cu atenție acest manual de instalare înainte de a instala aparatul și păstrați-l la îndemână pentru referințe în orice moment.

TIP: MONTAT PE PERETE

AGENT FRIGORIFIC
R32

www.lg.com

Copyright © 2025 - 2026 LG Electronics. Toate drepturile rezervate.

CUPRINS

Acest manual poate conține imagini sau detalii care diferă față de modelul achiziționat.

Acest manual este supus revizuirii de către producător.

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ 3
- INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ IMPORTANTE 4

PREZENTAREA PRODUSULUI 17
- Piese 17
- Achiziții locale 17
- Piese de instalare 18
- Instrumente de instalare 18

LOCAȚIE INSTALARE 19
- Unitate de interior 19
- Unitate de exterior 19
- Agent frigorific (numai pentru R32) 20

LUCRĂRI PREGĂTITOARE 20
- Fixarea plăcii de instalare 20
- Efectuarea unei găuri în perete 20
- Pregătirea conductei și a cablului de alimentare 21
- Lucrări de evazare 21

INSTALAREA UNITĂȚII INTERIOARE 21
- Îndoirea conductei 21
- Conectarea furtunului de evacuare 22
- Instalarea unității interioare pe placa de instalare 22
- Conectarea conductei unității interioare 22

CONECTAREA CABLULUI DE ALIMENTARE 23
- Cablu de alimentare 23
- Cablu de conectare 23
- Întrerupător de circuit 23
- Conectarea firelor 23
- Unitate de interior 23
- Unitate de exterior 24

FINALIZAREA INSTALĂRII 24
- Înfășurarea racordului la conducte cu izolație 24
- Înfășurarea conductei, a furtunului de evacuare și a cablului de alimentare 24
- Finalizarea instalării unității interioare 24
- Verificarea drenajului 25

VERIFICAREA DUPĂ INSTALARE 25
- Vid 25
- Verificare pentru scurgeri de gaze 26
- Testare 26
- Verificarea performanței 26

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

Următoarele îndrumări de siguranță au scopul de a preveni riscurile neprevăzute sau daunele provenite din operarea nesigură sau incorectă a produsului.

Îndrumările sunt separate în „AVERTISMENT” şi „ATENŢIE”, după cum se descrie mai jos.

Acest simbol este afișat pentru a indica problemele și operațiunile care pot provoca riscuri. Citiţi cu atenție partea care conţine acest simbol și urmați instrucțiunile pentru a evita riscul.

AVERTISMENT

Acesta indică faptul că nerespectarea instrucțiunilor poate provoca vătămarea gravă sau decesul.

ATENŢIE

Acesta indică faptul că nerespectarea instrucțiunilor poate provoca vătămarea ușoară sau deteriorarea produsului.

Următoarele simboluri sunt afișate pe unitățile de interior și de exterior.



Acest simbol indică faptul că acest aparat folosește un agent frigorific inflamabil. În cazul în care agentul frigorific prezintă scurgeri și este expus la o sursă de aprindere externă, există riscul de incendiu.



Acest simbol indică faptul că Manualul de utilizare trebuie citit cu atenție.



Acest simbol indică faptul că o persoană autorizată trebuie să utilizeze acest echipament în conformitate cu Manualul de instalare.



Acest simbol indică faptul că există informații disponibile, precum Manualul de utilizare sau Manualul de instalare.

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ IMPORTANTE

⚠ AVERTISMENT

Pentru a reduce riscul de explozie, incendiu, deces, electrocutare, vătămare sau opărire a persoanelor la utilizarea acestui produs, luați măsuri elementare de precauție, inclusiv următoarele:

- Informațiile conținute în acest manual sunt destinate utilizării de către un tehnician de service calificat, care este familiarizat cu procedurile de siguranță și echipat cu uneltele și instrumentele de testare corespunzătoare.
- Aparatul trebuie instalat în conformitate cu reglementările naționale privind instalațiile electrice.
- Se va respecta conformitatea cu reglementările naționale în privința gazului.
- Modurile de deconectare trebuie să fie încorporate în cablarea fixă, în conformitate cu regulile privind cablarea.

- Dacă este deteriorat cablul de alimentare, pentru evitarea pericolelor, acesta trebuie înlocuit de către producător sau agenții săi de service, sau de către persoane cu o calificare similară.
- Aparatul trebuie deconectat de la sursa de alimentare în timpul întreținerii și schimbării pieselor.
- Necitirea și nerespectarea tuturor instrucțiunilor din prezentul manual pot duce la defectarea aparatului, pagube materiale, vătămări corporale și/sau deces.
- Verificați ca nivelul de tensiune electriaca la echipament să fie între 90 % ~ 110 % din tensiunea nominală. (Pentru verificare, consultați eticheta de pe partea laterală a aparatului.)
- Nu instalați aparatul pe o suprafață instabilă sau într-un loc din care este în pericol să cadă.
- Acest aparat trebuie împământat. În cazul unei defecţiuni, împământarea va reduce riscul de şoc electric, prin crearea unei căi cu rezistenţă minimă pentru curentul electric.
- Conectarea incorectă a conductorului pentru împământarea echipamentelor poate avea drept consecinţă şocul electric. Verificați prin intermediul unui electrician calificat sau al unei persoane responsabile cu reparațiile în cazul în care aveți îndoieli cu privire la împământarea corectă a aparatului.
- În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat sau conexiunea cablului este slabă, nu folosiți cablul de alimentare și contactați un centru de asistență autorizat.
- Nu conectați firul de împământare la o țeavă de gaze, un paratrăsnet sau la un cablu de împământare pentru telefon.
- Nu partajați sursa de alimentare pentru această unitate cu alte produse sau dispozitive, deoarece aceasta trebuie să fie o sursă de alimentare dedicată special pentru acest aparat.
- Nu modificați și nu prelungiți cablul de alimentare.
- Cablul de alimentare trebuie să fie securizat, astfel încât acesta să nu se deconecteze în timpul funcționării aparatului.
- Nu atingeți fișa de rețea sau butoanele aparatului cu mâinile ude.

- Deconectați alimentarea în timpul furtunilor puternice sau fulgerelor ori atunci când aparatul nu este utilizat o perioadă lungă de timp.
- Nu țineți de cablul de alimentare atunci când îl scoateți din priză, ci mai degrabă țineți bine de ștecher.
- Nu îndoiți cablul de alimentare în mod excesiv sau nu așezați un obiect greu peste acesta.
- Nu activați întrerupătorul sau alimentarea atunci când carcasele sunt îndepărtate sau deschise.
- Asigurați-vă că țeava și cablul de alimentare ce conectează unitățile de interior și de exterior nu sunt forțate la instalarea aparatului.
- Instalați o priză electrică dedicată și un întrerupător dedicat pentru acest aparat.
- Închideți carcasa panoului de control după conectarea cablurilor la aparat.
- Conexiunile slabe pot cauza scurtcircuite, accidentări sau deces.
- Nu instalați aparatul în spații în care sunt depozitate lichide sau gaze inflamabile, cum ar fi benzină, propan, diluant pentru vopsea etc.
- Nu instalați unitatea în atmosfere cu potențial exploziv.
- Folosiți doar agentul frigorific specificat pe etichetă și nu introduceți alte substanțe străine în aparat.
- Nu utilizați refrigeranți necertificați.
- Orice persoană care exploatează sau intervine asupra circuitului de refrigerent trebuie să dețină un certificat în curs de validitate din partea unei autorități de evaluare acreditată de industrie, care certifică competența persoanei de a manipula refrigerenții în siguranță în conformitate cu o specificație de evaluare recunoscută în industrie.
- Reparațiile vor fi efectuate conform recomandărilor producătorului de echipament. Întreținerea și reparațiile care necesită asistența altor persoane specializate vor fi efectuate sub supravegherea persoanei competente în utilizarea agenților frigorifici inflamabili.

- Nu acoperiți niciunul dintre orificiile de ventilație necesare.
- Conductele pentru agentul frigorific trebuie să fie protejate sau sigilate pentru evitarea daunelor.
- Conectorii flexibili pentru agentul frigorific (precum liniile de conectare dintre unitatea de interior și cea de exterior) care pot fi întrerupte în timpul operațiunilor normale trebuie protejate împotriva daunelor mecanice.
- Conexiunile mecanice (conectorii mecanici și articulațiile evazate) trebuie să fie accesibile în scopul întreținerii.
- O conexiune lipită, sudată sau mecanică trebuie realizată înainte de deschiderea supapelor care permit fluxul de agent frigorific între piesele sistemului de răcire.
- Folosiți gaze neinflamabile (nitrogen) pentru verificarea de scurgeri și pentru purjarea aerului.
- Folosiți o conductă de răcire specifică pentru agentul frigorific R32. Nu folosiți produse R22, care au capacitate de presiune scăzută și care pot cauza presiune excesivă, explozii și accidentări.
- Gazul inert (nitrogen fără oxigen) trebuie folosit atunci când se verifică scurgerile sau atunci când are loc întreținerea sau repararea conductelor, etc. Dacă folosiți gaze combustibile care conțin oxigen, aparatul poate fi supus riscului de incendii sau explozii.
- Nu folosiți conducte de cupru deformate. În caz contrar, supapa de expansiune sau tubul capilar poate fi blocat cu substanțe contaminante.
- Conductele conectate la un aparat nu trebuie să conțină surse de aprindere.
- Numărul de componente al instalației de conducte trebuie păstrat la minim.

- Atunci când instalați sau mutați aparatul, consultați-vă cu un tehnician autorizat în vederea configurării aparatului. Aparatul nu trebuie să fie instalat de către persoane fără calificările necesare.
- Utilizarea aparatului în timp ce acesta este deconectat de la conductă poate cauza explozii și daune. Folosiți aparatul după conectarea acestuia la conductă, după relocarea acestuia și după repararea circuitului de agent frigorific.
- Nu așezați radiatoare sau alte aparate de încălzit în apropierea cablului de alimentare.
- Nu călcați și nu vă urcați pe unitatea de exterior. Acest lucru poate cauza electrocutare, incendiu sau deteriorarea unității.
- Închideți orificiul de instalare suplimentar.
- Se recomandă instalarea unui dispozitiv de curent rezidual (RCD) cu un curent nominal rezidual de funcționare care nu depășește 30 mA.
- Conducta va fi montată în siguranță și protejată împotriva deteriorărilor fizice.
- Atunci când piesele de legătură mecanice sunt refolosite în interior, sigilările trebuie reînnoite.
- Atunci când îmbinările evazate sunt refolosite în interior, partea de evazare va fi refăcută.
- Îmbinările din interior ale agentului frigorific realizate pe teren vor fi testate pentru etanșeitate conform cerințelor următoare: Metoda de testare va avea o sensibilitate de cel puțin 5 grame pe an de agent frigorific la o presiune de cel puțin 0,25 ori față de presiunea maximă admisă. Nicio scurgere nu va fi detectată.

- **Verificări în zonă**

  Înainte de a începe lucrul la sistemele care conțin agenți frigorifici inflamabili, sunt necesare verificări de siguranță pentru a asigura minimizarea riscului de aprindere. Pentru lucrări de reparații la nivelul sistemului de agent frigorific, trebuie respectate următoarele măsuri de precauție înainte de efectuarea lucrărilor în sistem.

- **Procedura de lucru**

  Lucrările trebuie întreprinse conform unei proceduri controlate, astfel încât să se minimizeze riscul prezenței de gaze inflamabile sau de vapori inflamabili în timpul efectuării lucrărilor.

- **Verificarea prezenței agentului frigorific**

  Zona trebuie verificată cu un detector corespunzător de agent frigorific înainte de lucrări sau în timpul acestora, pentru a asigura faptul că tehnicianul are cunoștință de atmosferele potențial inflamabile. Asigurați-vă că echipamentul de detectare a scurgerilor utilizat este adecvat pentru utilizarea cu agenți frigorifici inflamabili, respectiv, care nu provoacă scântei, sunt etanșați în mod adecvat sau sunt siguri în mod intrinsec.

- **Prezența extinctorului**

  Dacă trebuie efectuate lucrări la cald asupra echipamentului de refrigerare sau oricăror piese asociate, echipamentele corespunzătoare de stingere a incendiilor trebuie să fie la îndemână. Trebuie să dispuneți de un extinctor cu pulbere uscată sau cu CO_2 lângă zona de încărcare.

- **Lipsa surselor de aprindere**

  Nicio persoană care efectuează lucrări legate de un sistem de refrigerare care implică expunerea unei conducte nu trebuie să utilizeze surse de aprindere într-un mod care ar putea conduce la un risc de incendiu sau de explozie.

  Toate sursele posibile de aprindere, inclusiv fumatul, trebuie ținute la o distanță suficientă de locul de instalare, reparare, îndepărtare și eliminare, în timpul cărora este posibil ca agentul frigorific să fie eliberat în spațiul din jur.

  Înainte de începerea lucrărilor, zona din jurul echipamentelor trebuie supravegheată pentru a se asigura că nu există pericole de inflamabilitate sau riscuri de aprindere. Trebuie afișate indicatoare cu mențiunea „Fumatul interzis”.

- **Zonă ventilată**

  Asigurați-vă că zona se află în aer liber sau că aceasta este ventilată corespunzător înainte de a pătrunde în sistem sau de a realiza lucrări la cald. Se va asigura un nivel de ventilare pe perioada în care se realizează lucrarea. Ventilația ar trebui să disperseze în siguranță orice agent frigorific eliberat și, de preferat, să-l expulzeze în exterior în atmosferă.

- **Cablajul**

  Cablajul nu se va supune uzurii, coroziunii, presiunii excesive, vibrației, muchiilor ascuțite sau oricăror altor efecte adverse ale mediului înconjurător. Verificarea trebuie să ia în considerare, de asemenea, efectele îmbătrânirii sau ale vibrației continue provenite din surse cum ar fi compresoarele sau ventilatoarele.

- **Detectarea agenților frigorifici inflamabili**

  În nici un caz nu trebuie utilizate surse potențiale de aprindere în căutarea sau detectarea scurgerilor de agent frigorific.

  Nu trebuie utilizată o lanternă cu halogen (sau orice alt detector care utilizează o flacără deschisă).

- **Proceduri de încărcare**

  În plus, față de procedurile convenționale de încărcare, se vor respecta următoarele cerințe.

  – Asigurați-vă că nu se produce contaminarea diferiților agenți frigorifici atunci când se utilizează echipamente de încărcare. Furtunurile sau liniile trebuie să fie cât mai scurte posibil pentru a minimiza cantitatea de agent frigorific conținut în acestea.
  – Cilindrii trebuie ținuți în poziție adecvată, conform instrucțiunilor.
  – Asigurați-vă să sistemul de refrigerare este împământat înainte de încărcarea sistemului cu agent frigorific.
  – Etichetați sistemul în momentul încărcării complete (dacă nu este deja etichetat).
  – Trebuie să se acorde o atenție deosebită supraîncărcării sistemului de refrigerare.

  Înainte de reîncărcarea sistemului, acesta trebuie să fie testat cu gazul de purjare adecvat. Sistemul trebuie să fie testat pentru scurgeri la finalizarea încărcării, dar înainte de punerea în funcțiune. Trebuie să se efectueze un test de scurgere pentru monitorizare înainte de a părăsi locația.

- **Recuperare**

  Când scoateți agentul frigorific dintr-un sistem, fie pentru depanare fie pentru scoaterea din funcțiune, se recomandă, ca bună practică, scoaterea în siguranță a agenților frigorifici.

  La transferarea agentului frigorific în cilindri, asigurați-vă că sunt folosiți numai cilindrii adecvați de recuperare a agentului frigorific. Asigurați-vă că este disponibil numărul corect de cilindrii pentru susținerea încărcării întregului sistem. Toți cilindrii care se folosesc sunt destinați recuperării agentului frigorific și etichetați pentru acel agent frigorific (de ex., cilindrii speciali pentru recuperarea agentului frigorific). Cilindrii vor fi completați cu supapă de eliberare a presiunii și supape de închidere asociate, în stare bună de funcționare. Cilindrii de recuperare goliți se evacuează și, dacă este posibil, se răcesc înainte de apariția recuperării.

  Echipamentul de recuperare va fi în stare bună de funcționare, cu un set de instrucțiuni privind echipamentul care este la îndemână și va fi adecvat pentru recuperarea agenților frigorifici inflamabili. În plus, trebuie să fie disponibil un set de cântare calibrate și în bună stare de funcționare. Furtunurile trebuie să fie complete, cu cuplaje de deconectare etanșe la scurgeri, și în stare bună. Înainte de folosirea echipamentului de recuperare, verificați-l să fie în stare de funcționare satisfăcătoare, că a fost întreținut corespunzător și că orice componente electrice asociate sunt etanșate pentru a preveni aprinderea în cazul unei scurgeri de agent frigorific. Consultați producătorul în cazul în care aveți dubii.

  Agentul frigorific recuperat va fi returnat furnizorului agentului frigorific în cilindrul de recuperare corect și cu Nota de transfer a deșeurilor relevantă aranjată. Nu amestecați agenții frigorifici în unitățile de recuperare și, în special, nicidecum în cilindri.

  În cazul în care trebuie scoase compresoarele sau uleiurile compresoarelor, asigurați-vă că au fost evacuate la un nivel acceptabil pentru a vă asigura că agentul frigorific nu rămâne în lubrifiant. Procesul de evacuare se va face înainte de returnarea compresorului furnizorilor. Se va folosi numai încălzirea electrică pentru corpul compresorului, pentru a accelera acest proces. După scurgerea uleiului din sistem, acesta trebuie transportat în siguranță.

- **Calificarea lucrătorilor**

  Manualul trebuie să conțină informații specifice despre calificarea necesară a personalului de lucru pentru operațiuni de întreținere, service și reparații. Fiecare procedură de lucru care afectează mijloacele de siguranță va fi efectuată doar de către persoane competente, în conformitate cu Anexa HH.

  Printre exemplele de astfel de proceduri de lucru se numără:

  – accesarea cu forța a circuitului de refrigerare;
  – deschiderea componentelor sigilate;
  – deschiderea carcaselor ventilate.

- **Zona generală de lucru**

  Toți membrii personalului de întreținere și alte persoane care lucrează în zona locală vor fi instruiți cu privire la natura lucrării efectuate. Trebuie evitate lucrările în spațiile închise.

- **Eliminarea și evacuarea**

  Atunci când pătrundeți în circuitul agentului frigorific pentru a face reparații - sau în orice alt scop - se vor folosi proceduri convenționale. Totuși, pentru agenții frigorifici inflamabili, este important să se respecte cele mai bune practici deoarece trebuie avută în vedere inflamabilitatea. Se va respecta următoarea procedură:

  – eliminați agentul frigorific;
  – purjați circuitul cu gaz inert (opțional pentru A2L);
  – evacuați (opțional pentru A2L);
  – purjați cu gaz inert (opțional pentru A2L);
  – deschideți circuitul prin tăiere sau sudură

  Încărcătura de agent frigorific va fi recuperată în cilindrii de recuperare corecți. Pentru aparatele care conțin agenți frigorifici inflamabili, alții decât agenții frigorifici A2L, sistemul trebuie purjat cu azot fără oxigen pentru a face aparatul sigur pentru agenții frigorifici inflamabili. Este posibil să fie nevoie să repetați acest proces de mai multe ori. Nu se va folosi aer comprimat sau oxigen pentru purjarea sistemelor de refrigerare.

  Pentru aparatele care conțin agenți frigorifici inflamabili, alții decât agenții frigorifici A2L, purjarea agenților frigorifici se realizează prin spargerea vidului din sistem cu azot fără oxigen și continuând umplerea până la atingerea presiunii de lucru, apoi evacuarea în atmosferă și, în final, tragerea în jos la vid. Acest proces se va repeta până când se elimină tot agentul frigorific din sistem. Când se folosește încărcătura finală de azot fără oxigen, sistemul se va aerisi la presiunea atmosferică pentru a permite efectuarea lucrării. Această operațiune este absolut vitală dacă se vor efectua operațiuni de sudură pe conducte.

  Asigurați-vă că ieșirea pompei cu vid nu este aproape de vreo sursă de aprindere și că se poate aerisi.

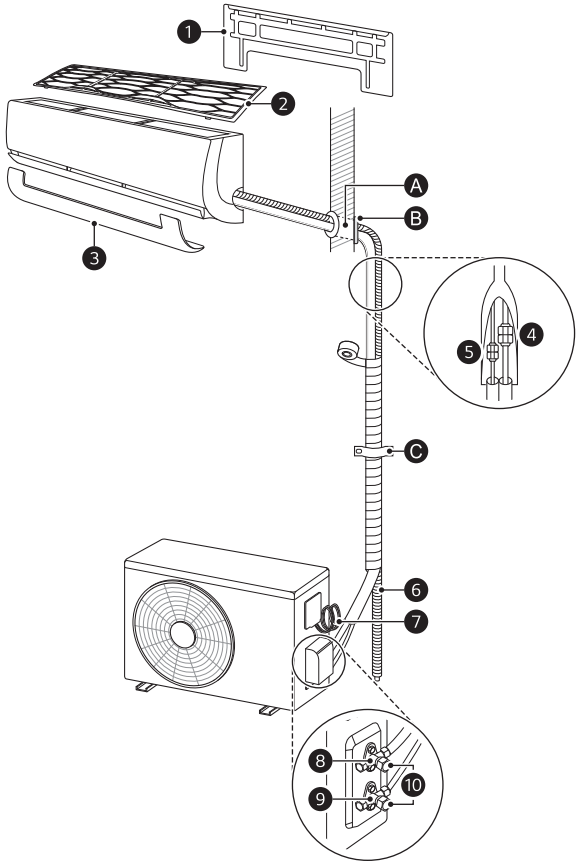
⚠ ATENŢIE

Pentru a reduce riscul de vătămare ușoară a persoanelor, riscul de defecțiune sau de deteriorare a produsului sau a altor bunuri la utilizarea acestui produs, luați măsuri elementare de precauție, inclusiv cum ar fi:

- Aparatul trebuie instalat în locuri rezistente la greutatea și vibrațiile/zgomotul unității de exterior.
- Instalați aparatul într-un loc în care zgomotul sau emisiile de aer ale unității de exterior nu deranjează vecinii. În caz contrar există riscul unui conflict cu vecinii.
- Nu instalați unitatea de exterior aproape de fosa septică, scurgere sau conducta de la toaletă. Acest lucru poate cauza corodarea schimbătorului de căldură sau a conductei.
- Asigurați-vă că aparatul este instalat în poziție orizontală. În caz contrar, pot surveni vibrații sau scurgeri de apă.
- Instalați furtunul de scurgere în mod corespunzător pentru drenarea liberă a condensului.
- Nu introduceți furtunul de scurgere în conducta de scurgere sau din sol. Puteți avea parte de mirosuri neplăcute, iar schimbătorul de căldură sau conducta se pot coroda.
- Nu atingeți agentul frigorific scurs în timpul instalării sau reparațiilor.
- Nu eliminați agentul frigorific în atmosferă.
- În cazul în care agentul frigorific prezintă scurgeri, ventilați camera.
- Verificați întotdeauna scurgerile de gaz (agent frigorific) după instalarea sau repararea aparatului.

- Aveți grijă să nu vă accidentați în marginile ascuțite în timpul instalării aparatului sau în timpul despachetării acestuia.
- Asigurați-vă că puteți ține aparatul de cadru atunci când ridicați unitatea.
- Aparatul trebuie transportat doar de către două sau mai multe persoane și în timp ce se ține bine de aparat.
- În timpul activităților la înălțime, strângeți regulamentar centura de siguranță furnizată pentru siguranța personală.
- După instalare sau dupa reparații, eliminați în siguranță ambalajele, materialele de instalare precum șuruburi, cuie, pungi de plastic sau baterii, folosind containere corespunzătoare.
- Pentru a evita intrarea nitrogenului în stare lichidă în sistemul de agent frigorific, partea de sus a cilindrului trebuie să fie mai ridicată decât partea de jos atunci când presurizați sistemul.
- Conductele trebuie protejate astfel încât să nu fie lovite sau utilizate ca element de suport în timpul transportului aparatului.
- La fața locului trebuie instalat un sistem de ventilare atunci când aparatul cu R32 este utilizat pentru răcirea unui echipament electric.
- Nu folosiți aparatul în scopuri speciale, precum conservarea de alimente, opere de artă, etc. Acesta este un aparat destinat pentru consumatori și nu un sistem de răcire de mare precizie. Există riscul deteriorării sau distrugerii bunurilor.

PREZENTAREA PRODUSULUI



NOTĂ

- Caracteristica poate fi diferită, în funcție de tipul de model.

Piese

1. Placă de instalare
2. Filtru de aer
3. Decor
4. Conductă de gaz (Conductă mai mare)
5. Conductă lichid (Conductă mai mică)
6. Furtun de scurgere
7. Cablu de alimentare
8. Supapă service gaz
9. Supapă service lichid
   - Această caracteristică poate fi diferită în funcție de modele.
10. Capac supapă service (Gaz/lichid)

NOTĂ

- Dacă este necesar, trebuie achiziționate separat conducte suplimentare, furtune de evacuare și cabluri de alimentare.

Achiziții locale

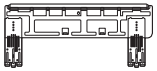
Este recomandat să instalați următoarele componente:

- A Manșon
- B Etanșant
- C Clemă

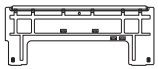
Piese de instalare



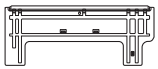
Placă de instalare (tip A-1)



Placă de instalare (tip A-2)



Placă de instalare (tip C-1)



Placă de instalare (tip C-2)



Suport pentru telecomandă (Opțional)



Șuruburi tip “A” (pentru placa de instalare)



Șuruburi Tip “B” (Opțional) (pentru suportul de telecomandă)



Șuruburi tip “C” (pentru Șasiu)



Șurub tip “D” (Opțional) (pentru furtun de scurgere)



Conectorii (Opțional)

Conector

Capacitate (kW)	Cantitate	Dimensiune conductă				
		mm	inch		mm	inch
5,0	1	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
6,6	2	Ø 9,52	Ø 3/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2
		Ø 15,88	Ø 5/8	→	Ø 12,70	Ø 1/2

NOTĂ

- Atunci când unitatea interioară (5,0 / 6,6 kW) este conectată la unitatea multifuncțională, utilizați conectorul.

Instrumente de instalare



Șurubelniță Phillips



Șurubelniță Standard



Burghiu electric



Burghiu miez



Cheie reglabilă



Cheie dinamometrică



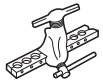
Nivelă



Ruletă



Freză tubulatură



Expandor tubulatură



Alezor



Cuțit tăiere



Cheie hexagonală



Termometru



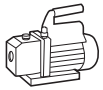
Detector de gaz (R32)



Contor de curent



Manometru (R32)



Pompă de vid (R32)



Unitate de recuperare (R32)



Echipament ventilare (R32)

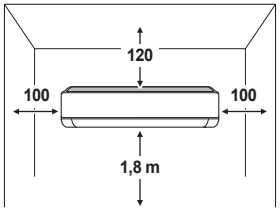
NOTĂ

- Senzorul de scurgeri, care este confirmat ca fiind destinat utilizării cu R32, trebuie utilizat atunci când verificați scurgeri.
- În nici un caz nu trebuie utilizate surse potențiale de aprindere în căutarea sau detectarea scurgerilor de agent frigorific. Nu trebuie utilizată o lanternă cu halogen (sau orice alt detector care utilizează o flacără deschisă).
- Echipament ventilare: Pentru un echipament de aer conditionat care utilizeaza agent de refrigerare R32 in cantitati peste limita minima de flamabilitate admisa trebuie utilizata un sistem de ventilatie cu marcaj “Ex” pentru cazul in care agentul ar scapa in incinta.

LOCAȚIE INSTALARE

Unitate de interior

- Instalați unitatea de interior pe un perete rezistent și solid.
- Instalați unitatea de interior într-un loc cu drenaj corespunzător și accesibilitate bună la conducta conectată la unitatea de exterior.
- Păstrați o distanță de cel puțin 100 mm în părțile laterale ale unității de interior.
- Păstrați o distanță de cel puțin 120 mm între partea superioară a unității de interior și tavan.
- Mențineți o distanță de cel puțin 1,8 m partea inferioară a unității interne și podea.



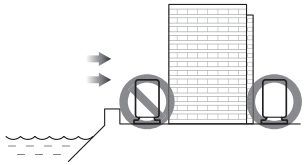
Unitate: mm

NOTĂ

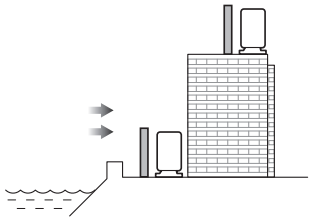
- Nu instalați unitatea de interior aproape de radiatoare sau aparate de încălzire.
- Nu instalați unitatea de interior aproape de obstacole care împiedică circulația fluxului de aer.
- Nu instalați unitatea de interior aproape de o ieșire.
- Nu instalați unitatea de interior în locuri în care aceasta poate fi expusă la razele directe ale soarelui.

Măsuri de precauție pentru instalarea în zonele de coastă

- Nu instalați aparatul într-o zonă în care este expus direct la aerul marin (stropi de apă sărată).
  - Condițiile saline sunt o cauză a coroziunii. (În special, coroziunea condensatorului și a vaporizatorului poate deteriora aparatul sau poate afecta performanțele acestuia.)



- Așezați apărătoare de vânt în fața unității exterioare, dacă le instalați în zonele de coastă.
  - Evitați expunerea directă la vânturile sărate.
  - Instalați un scut ferm și puternic de beton care poate rezista la vânturile sărate.



NOTĂ

- Dacă trebuie să configurați unitatea exterioară într-o zonă de coastă, cu excepția cazului în care condițiile de instalare sunt în măsură să îndeplinească măsurile de precauție de mai sus, apelați la un centru de service pentru clienți LG Electronics pentru a afla alternative.

Măsuri de precauție pentru instalarea în regiuni speciale (zăpadă, vânt puternic, zonă cu temperatură foarte rece sau umiditate)

- Instalați unitatea exterioară unde ventilatoarele de aer sunt protejate împotriva îngropării în zăpadă. Zăpada acumulată ar putea cauza funcționarea defectuoasă a dispozitivului prin înfundarea fluxului de aer.
- Instalați unitatea exterioară pe o platformă la cel puțin 500 mm deasupra solului, unde locația are căderi de zăpadă mai mari decât media anuală. (Dimensiunile platformei trebuie să corespundă dimensiunii unității exterioare. Dacă platforma este mai mare sau mai lungă decât unitatea exterioară, se poate acumula zăpadă.)
- Puneți un capac de protecție împotriva zăpezii pe unitatea exterioară.
- Așezați orificiile de intrare și ieșire ale unității exterioare în direcții opuse, pentru a direcționa fluxul de aer și pentru a evita ca zăpada și ploaia să curgă în echipament.
- În zone foarte umede (în apropierea apei sau a bazinelor de apă dulce) instalați unitatea exterioară într-un loc bine luminat și bine ventilat.

Agent frigorific (numai pentru R32)

⚠ AVERTISMENT

- Aparatul trebuie depozitat într-un spațiu bine aerisit, în care dimensiunea camerei corespunde cu cea specificată în vederea funcționării.
- Aparatul trebuie depozitat într-o cameră fără flăcări deschise în mod frecvent (de exemplu, un aparat care funcționează cu gaz) și fără surse de aprindere (de exemplu, un dispozitiv de încălzire electric).
- Aparatul trebuie depozitat în vederea prevenirii daunelor mecanice.
- Nu utilizați mijloace pentru accelerarea procesului de dezghețare sau pentru curățare, altele decât cele recomandate de producător.
- Nu perforați sau ardeți.
- Fiți conștienți că agenții de răcire pot să nu conțină miros.
- Conductele trebuie protejate de daune fizice.

Suprafața minimă de podea

Respectați spațiul minim specificat în funcție de înălțimea de instalare. În cazul în care unitățile de exterior sunt instalate în interior, și unitățile de exterior trebuie să îndeplinească spațiile specificate.

m (kg)	Suprafața minimă de podea (m^2)		
	Așezat pe podea	Montat pe perete	Montat pe tavan
< 1,842	-	-	-
1,842	28,88	4,44	3,64
2,00	34,04	4,83	3,95
2,20	41,19	5,31	4,34
2,40	49,02	5,79	4,74
2,60	57,53	6,39	5,13
2,80	66,72	7,41	5,53
3,00	76,60	8,51	5,92

- m: Cantitatea totală de agent frigorific din sistem
- Cantitatea totală de agent frigorific: încărcătura de agent frigorific din fabrică + cantitatea suplimentară de agent frigorific

NOTĂ

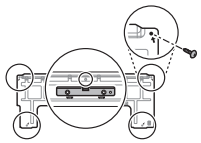
- Încărcătura reală cu agent frigorific este în concordanță cu dimensiunea camerei în care sunt instalate componentele care conțin agent frigorific.
- Mașinile și sistemele de ventilație funcționează corespunzător și nu sunt obstrucționate.
- Dacă se folosește un circuit indirect de răcire, circuitul secundar trebuie să fie verificat pentru prezența agentului frigorific.
- Marcarea echipamentelor continuă să fie vizibilă și lizibilă. Marcajele și semnele care sunt ilizibile vor fi corectate.
- Conductele de răcire sau componentele sunt instalate într-o poziție în care este puțin probabil ca acestea să fie expuse la orice substanță care poate coroda componentele care conțin agenți frigorifici, cu excepția cazului în care componentele sunt construite din materiale care sunt inerent rezistente la coroziune sau care sunt protejate corespunzător împotriva coroziunii.

LUCRĂRI PREGĂTITOARE

Fixarea plăcii de instalare

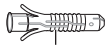
Pentru fixarea sigură a unității interioare, fixați placa de instalare pe un perete.

1. Separați placa de instalare montată pe partea din spate a unității interioare.
2. Confirmați locația unde veți amplasa placa de instalare.
   - Alegeți un perete puternic și dur care să reziste la greutatea unității interioare.
3. Fixați ferm placa de instalare pe perete cu șuruburi tip “A”.
   - Strângeți un șurub în gaura centrală (Ⓞ) a plăcii de montare.
   - Asigurați-vă că placa de instalare este orizontală utilizând o nivelă.
   - Strângeți șuruburile rămase în orificiile indicate de săgeata de pe placa de instalare.



NOTĂ

- Dacă placa de instalare este instalată neuniform, este posibil ca apa să nu se scurgă ușor și să ducă la scurgeri în încăpere.
- Nu utilizați cuie și/sau șuruburi pentru a atașa unitățile interioare de gips carton, plăci de gips-carton, plăci de faianță, placaj sau alte tipuri de materiale similare fără ancore adecvate. Unitățile interioare trebuie să fie bine montate în siguranță și ancorate în mod corespunzător, în caz contrar deteriorarea și/sau răniri pot fi cauzate de instalarea necorespunzătoare.


Ancoră

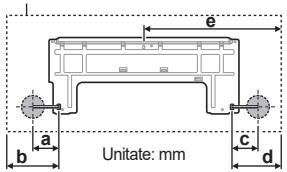
Ancoră	Șurub
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Efectuarea unei găuri în perete

Faceți o gaură în perete pentru a conecta cablul de alimentare, furtunul de evacuare și țevile care atașează dispozitivul interior la cel exterior.

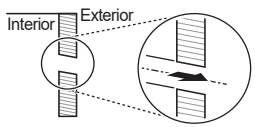
1. Confirmați locația găurii pe care o veți adăuga.
   - Măsurați distanța de la placa de instalare.
     – Consultați măsura indicată pe placa de instalare.

Cadrul unității interioare



	a	b	c	d
Tip A-1 (e > 450)	97	134	102	150
Tip A-2 (e < 450)	76	113	134	178
Tip C-1 (e > 450)	84	136	84	145
Tip C-2 (e < 450)	98	152	134	194

2. Faceți o gaură în perete cu burghiul de diametru Ø 65 mm.
   - Pentru a facilita drenajul, forați gaura la un unghi oblic, din interior spre exterior. (Înclinația găurii poate fi diferită în funcție de condițiile specifice.)



Pregătirea conductei și a cablului de alimentare

Odată ce spațiul dintre unitatea interioară și unitatea exterioară a fost măsurat, tăiați conducta și cablul de alimentare la lungimea corespunzătoare.

- Tăiați conducta puțin mai lungă decât măsurătoarea.
- Tăiați cablul de alimentare cu 1,5 m mai lung decât conducta.

NOTĂ

- Dacă cumpărați conductele separat, nu utilizați conducte mai subțiri decât valoarea specificată.
- Utilizați cupru dezoxidate ca materiale de conducere pentru a instala.

Lucrări de evazare

Evazarea trebuie făcută cu precizie pentru a preveni orice scurgere de gaze.

1 Tăiați conducta cu un freză de tubulatură de cupru.

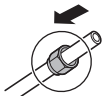


2 Îndepărtaţi bavurile folosind un alezor.

- Țineți marginea țevii tăiate astfel încât să fie îndreptată în jos și îndepărtați bavurile. Acest lucru ajută la prevenirea pătrunderii pudrei de metal în conductă.

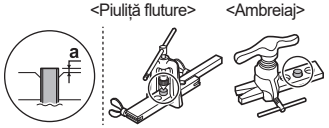


3 Puneți piulița conică pe conductă (bavura este îndepărtată).



4 După introducerea conductei în expandor, începeți evazarea.

- După cum se arată în diagrama “a”, așezați conducta ușor deasupra părții superioare a barei.



Dimensiune conductă		a (Piuliță fluture)	Grosime
mm	inch	mm	mm
Ø 6,35	Ø 1/4	1,1~1,3	0,7
Ø 9,52	Ø 3/8	1,5~1,7	0,8
Ø 12,70	Ø 1/2	1,6~1,8	0,8
Ø 15,88	Ø 5/8	1,6~1,8	1,0

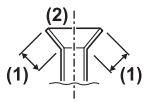
NOTĂ

- a (Ambreiaj): 0,0~0,5 mm
- Grad de călire a conductei: Smălțuit

5 Verificați starea evazării.

- Verificați dacă secțiunea evazată a conductei (1) a fost evazată uniform pe suprafața și grosimea curbată.
- Asigurați-vă că toate suprafețele evazate (2) s-au evazat ușor.

Exemplu de evazare corectă



Exemplu de evazare incorectă



NOTĂ

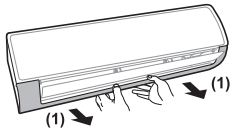
- Dacă conducta expandată are înclinare, deteriorări ale suprafeței, fisuri sau un dezechilibru de grosime, efectuați din nou operația de evazare.

INSTALAREA UNITĂȚII INTERIOARE

Îndoirea conductei

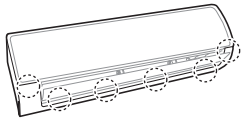
1 Scoateți decorul din partea inferioară a unității de interior.

- Țineți centrul decorului (1) și trageți-l spre dumneavoastră. Apoi trageți ambele părți ale decorului (2).





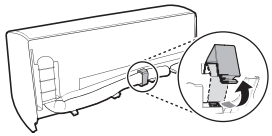
Poziția cârligelor



NOTĂ

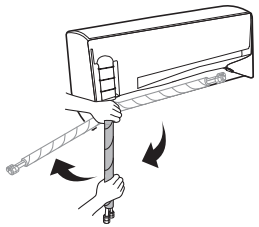
- Cantitatea și poziția cârligelor ar putea fi diferite în funcție de modele.

2 Deschideți suportul tubulaturii din partea din spate a unității interioare.

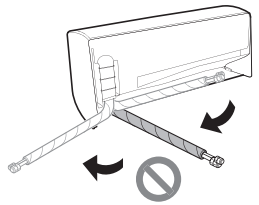


3 După îndreptarea graduală în jos a conductei, îndoiți-o în direcția care urmează să fie instalată.

Exemplu de îndoire corectă a conductei

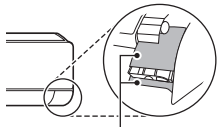


Exemplu de îndoire incorectă a conductei



NOTĂ

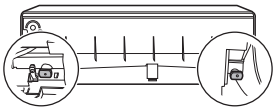
- Conducta poate fi deteriorată dacă o îndoiți direct de la dreapta la stânga.
- Acest blocator EPE trebuie îndepărtat înainte ca unitatea de interior să fie instalată. (Această caracteristică poate fi diferită în funcție de modele.)



Conectarea furtunului de evacuare

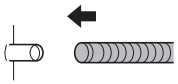
1 Scoateți capacul de scurgere în care urmează să conectați furtunul de evacuare.

- Dacă nu utilizați celălalt orificiu pentru furtunul de evacuare, blocați-l cu un capac de scurgere.

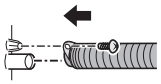


2 Introduceți furtunul de evacuare

Tip 1

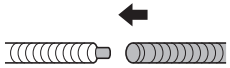


Tip 2

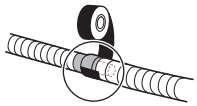


Extinderea furtunului de evacuare

1 Introduceți furtunul de extindere în îmbinarea furtunului de evacuare.



2 Înfășurați zona de îmbinare cu bandă de vinil de cel puțin 10 ori.



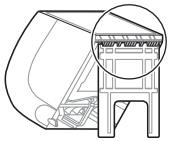
NOTĂ

- Furtunul de evacuare existent în interior trebuie înfășurat în izolație pentru a reduce cantitatea de scurgere. Puteți achiziționa separat materialul izolant.

Instalarea unității interioare pe placa de instalare

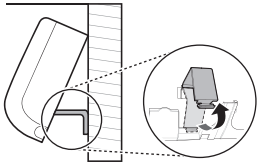
Puneți unitatea interioară pe placa de instalare fixată pe perete.

- Verificați dacă cârligul din partea superioară a spatelui unității interioare este bine fixat pe placa de instalare.



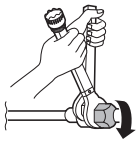
Conectarea conductei unității interioare

1 Prin înclinarea suportului tubulaturiii, realizați un spațiu între partea inferioară a unității interioare și perete.



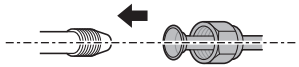
2 Îndepărtați toate piulițele conice atașate la conductele unității interioare.

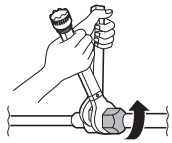
- Mai întâi, asigurați conducta cu o cheie reglabilă și apoi slăbiți piulița conică cu ajutorul unei chei dinamometrice.



3 Strângeți piulița conică după ce ați introdus conducta cuplată cu piulița conică prin centrul conductei unității interioare.

- După fixarea conductei cu ajutorul unei chei reglabile, strângeți bine piulița conică cu ajutorul unei chei dinamometrice.





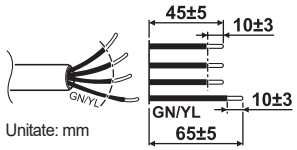
Dimensiune conductă		Torsiune		
mm	inch	kgf•cm	N•m	lbf•ft
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5	13~18
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2	25~30
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7	40~48
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4	45~59

NOTĂ

- Pentru a preveni scurgerile de gaz, aplicați ulei de refrigerare atât pe suprafața interioară, cât și pe cea exterioară a evazării.
- Atunci când unitatea interioară (6,6 kW) este conectată la unitatea multifuncțională, utilizați conectorul.

CONECTAREA CABLULUI DE ALIMENTARE

Cablu de conectare



Unitate: mm

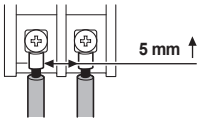
Zonă transversală nominală (minimă)	Capacitate (kW)
	1,5 / 2,1 / 2,5 / 3,5 / 4,2 / 5,0 / 6,6
	1,0 mm²

NOTĂ

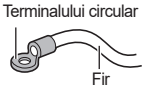
- Cablul furnizat de LG poate fi diferit față de datele de mai sus. Vă rugăm să modificați cablul pentru a se potrivi cu datele de mai sus.
- Unele modele nu sunt furnizate cu cabluri.

Conectarea firelor

- Distanța dintre fire trebuie să fie mai mare de 5 mm.



- Conectați firele după introducerea terminalului circular.



ATENŢIE

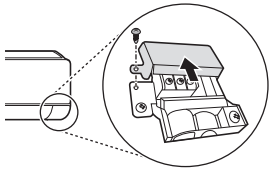
- Instalați un circuit de alimentare independent proiectat special pentru aparat, fără excepții. Consultați diagrama de circuite afișată pe partea interioară a carcasei pentru a afla locul de conectare a cablului.
- Sistemele de prindere cu șuruburi din caseta de control a aparatului se pot slăbi în timpul transportului și utilizării aparatului. Verificați ca toate conexiunile aparatului să fie fixate întotdeauna în mod sigur. (În cazul în care acestea sunt slăbite, atât firele cât și terminalul pot fi deteriorate.)

NOTĂ

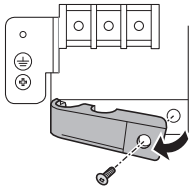
- Diagramele de circuit pot fi modificate de către producător fără notificare.

Unitate de interior

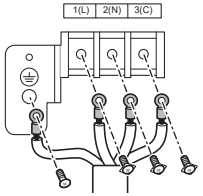
1 După ce slăbiți șurubul care ține capacul în poziție, trageți capacul în sus.



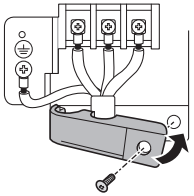
2 Deschideți cablul de prindere.



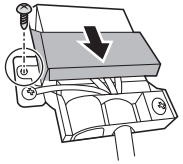
3 După cuplarea ambelor cabluri și a cablului de împământare la blocul de borne, fixați-le bine prin strângerea șuruburilor.



4 Închideți din nou cablul de prindere și fixați-l cu un șurub.



5 Închideți din nou capacul și fixați-l cu șurubul.



AVERTISMENT

- Șuruburile slăbite pot cauza scurtcircuite, accidentări sau deces.

NOTĂ

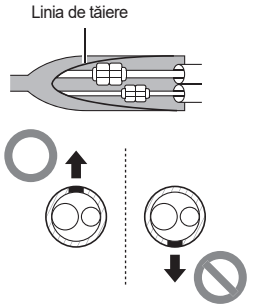
- Caracteristica poate fi diferită, în funcție de tipul de model.

FINALIZAREA INSTALĂRII

Înfășurarea racordului la conducte cu izolație

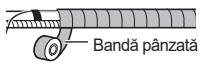
Înfășurați zona de conectare a conductei cu izolator și fixați-o cu bandă de vinil.

- Înfășurați conductele cu izolator pentru a preveni apariția de goluri între ele.
- Faceți ca linia de tăiere a izolatorului să se înfășoare pe conductă în direcția în sus.



NOTĂ

- Pentru tubulatura din stânga, legați furtunul conductei și furtunul de scurgere împreună prin înfășurarea cu bandă pânzată peste intervalul în care acestea se încadrează în secțiunea carcasei tubulaturii din spate.
  – Înfășurați tubulatura unității interioare care este vizibilă din exterior cu bandă de vinil.



Înfășurarea conductei, a furtunului de evacuare și a cablului de alimentare

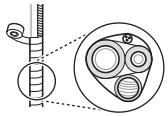
Dacă unitatea exterioară este amplasată sub unitatea interioară

1 Legați parțial liniile de suprapunere ale conductei, furtunul de scurgere și cablul de alimentare utilizând bandă îngustă de vinil.



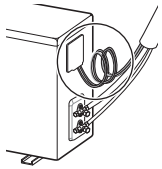
2 Utilizați bandă lată de vinil pentru a lega complet toate liniile (conductă, furtun de scurgere și cablu de alimentare).

- Începeți înfășurarea de jos în sus.



3 Fixați cablul de alimentare.

- Acest lucru poate împiedica intrarea componentelor electrice în contact cu apa.



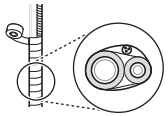
4 Închideți capacul tubulaturii.

Dacă unitatea exterioară este amplasată mai sus de unitatea interioară

1 Legați parțial liniile de suprapunere ale conductei, și cablul de alimentare utilizând bandă îngustă de vinil.

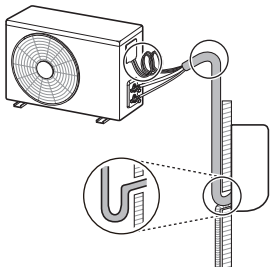
2 Utilizați bandă lată de vinil pentru a lega complet toate liniile (conductă, și cablu de alimentare).

- Începeți înfășurarea de jos în sus.



3 Fixați și conducta și cablul de alimentare.

- Acest lucru poate împiedica componentele interioare și electrice să intre în contact cu apa.



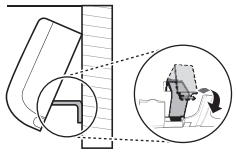
4 Închideți capacul tubulaturii.

NOTĂ

- Aplicați materialul de etanșare în jurul conductei care trece prin orificiul din perete. Acest material de etanșare poate împiedica contaminarea aerului interior cu aer exterior și substanțe străine.

Finalizarea instalării unității interioare

1 Închideți capacul tubulaturii.

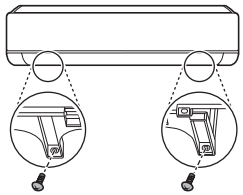


2 Împingeți ambele părți (dreapta și la stânga) ale unității interioare spre placa de instalare.



3 Fixați unitatea interioară pe placa de instalare folosind șuruburi tip "C".

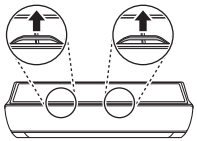
- În cazul în care unitatea interioară nu este bine fixată pe placa de instalare, poate cădea. Strângeți ferm șuruburile pentru a evita un spațiu între unitatea interioară și placa de instalare.



4 Reasamblați decorul separat la unitatea interioară.

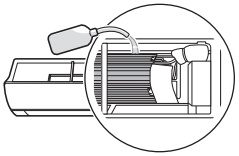
Verificarea drenajului

1 Îndepărtați filtrul.
- Trageți filtrul în sus și în afară spre dvs.



NOTĂ
- Nu atingeți partea metalică a aparatului când scoateți filtrul.

2 Se toarnă o ceașcă de apă în partea din spate a vaporizatorului.

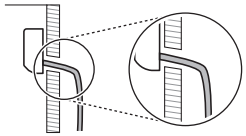


3 Verificați starea drenajului.
- Verificați dacă există o scurgere din îmbinarea furtunului de evacuare sau din îmbinarea furtunului extins.
- Verificați că apa curge prin furtunul de evacuare.

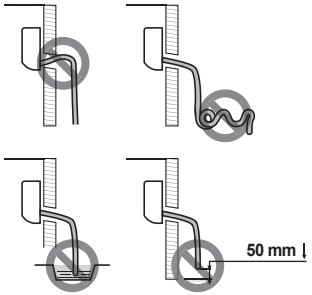
NOTĂ
- Dacă nu există scurgeri, dar apa nu curge, turnați din nou o cantitate adecvată de apă.

4 Introduceți din nou filtrul.

Exemplu de instalare corectă a furtunului de evacuare



Exemplu de instalare incorectă a furtunului de evacuare



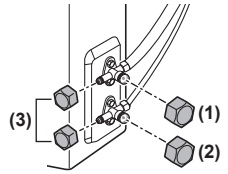
NOTĂ
- Dacă furtunul de evacuare nu este instalat corect, apa se poate scurge în interior.
  - Dacă furtunul de evacuare este instalat într-o poziție mai înaltă decât unitatea interioară
  - Dacă furtunul de evacuare este încâlcit sau răsucit
  - Dacă capătul furtunului de scurgere este înmuiat în apă
  - Dacă distanța dintre capătul furtunului de evacuare și partea inferioară este mai mică de 50 mm

VERIFICAREA DUPĂ INSTALARE

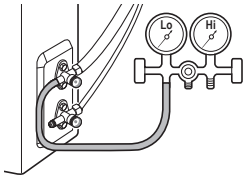
Vid

Aerul sau vaporii reziduali din sistemul frigorific pot reduce performanțele aparatului. Pentru a spori performanțele de răcire și încălzire, scoateți aerul sau vaporii rămași în sistemul de refrigerare folosind pompa de vid.
- Efectuați vidarea prin supapa de service pentru gaz (conducta mai mare).

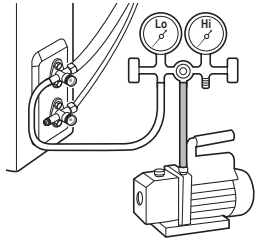
1 Îdepărtați capacele valvei de service pentru gaz (1), valvei de service pentru lichid (2), și supapelor de bază (3) din unitatea exterioară.



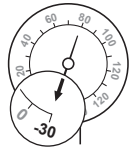
2 Conectați furtunul de joasă presiune al manometrului la supapa de bază a supapei de service pentru gaz.



3 Conectați furtunul de încărcare al manometrului la pompa de vid.



4 Deschideți supapa de joasă presiune a manometrului și acționați pompa de vid.
- Operați aspirarea până când manometrul este la -30 inHg (-76 cmHg).



- Timpul de vidare poate fi diferit în funcție de lungimea conductei.

Dacă conducta este mai scurtă de 10 m (33 ft)	Dacă conducta este mai lungă de 10 m (33 ft)
Mai mult de 10 minute	Mai mult de 15 minute

NOTĂ
- Asigurați-vă că verificați de scurgeri de gaze, cu excepția cazului în care vidarea durează mult timp.

5 După finalizarea operațiunii de vidare, închideți supapa de joasă presiune a manometrului.

6 Deschideți complet supapa de service pentru gaz și supapa de service pentru lichid din unitatea exterioară.

- Rotiți supapele în sensul invers acelor de ceasornic folosind o cheie hexagonală.



Verificare pentru scurgeri de gaze

Scurgerile de gaze pot deteriora performanțele aparatului. Verificați scurgerile de gaze prin aplicarea de apă cu săpun pe conducta unității exterioare conectată la îmbinarea conductei unității interioare.

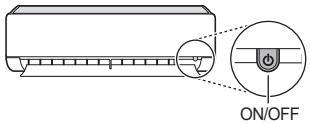
- Dacă există scurgeri de gaze, se vor produce bule.
- În caz de apariție a bulelor, verificați cauza scurgerilor de gaze.

NOTĂ

- Detectoarele electronice de scurgeri vor fi utilizate pentru a detecta agenții frigorifici inflamabili, dar sensibilitatea poate să nu fie adecvată sau poate necesita recalibrare. (Echipamentul de detecție trebuie calibrat într-o zonă fără refrigeranți.)
- Dispozitivele de detectare a scurgerilor se fixează la un procent din limita inferioară a limitei inflamabile a agentului frigorific și se calibrează la agentul frigorific utilizat și se confirmă procentajul corespunzător de gaze (maximum 25 %).
- Soluțiile de detectare a scurgerilor sunt adecvate pentru utilizarea cu majoritatea agenților frigorifici, dar utilizarea detergenților care conțin clor trebuie evitată deoarece clorul poate reacționa cu agentul frigorific și poate coroda conducta de cupru.
- Dacă se suspectează o scurgere, toate flăcările deschise trebuie îndepărtate / stinse.
- Dacă se găsește o scurgere de agent frigorific care necesită brazare, tot agentul frigorific trebuie recuperat din sistem sau izolat (prin intermediul unor supape de închidere) într-o parte a sistemului aflat la distanță de scurgere.
- Azotul fără oxigen (OFN) trebuie purjat prin sistem atât înainte, cât și în timpul procesului de brazare.

Testare

Apăsați pe butonul **ON/OFF** pentru 3 până la 5 secunde pentru a desfășura testul.



NOTĂ

- Asigurați-vă că țevile și cablul de alimentare sunt conectate corespunzător.
- Pentru funcționarea aparatului, verificați dacă atât supapa de service pentru gaz, cât și supapa de service pentru lichid a unității exterioare sunt deschise complet.
- Funcția și poziția butonului pot fi diferite în funcție de modele.

Verificarea performanței

După ce ați folosit aparatul timp de 15-18 de minute, verificați lista de mai jos;

1 Verificați presiunea supapei de service pentru gaz.

Temperatură exterioară	Presiunea supapei de service (Gaz)
20 °C (68 °F)~ 35 °C (95 °F)	8,4~9,5 kgf/cm^2 G (120~135 psi)
35 °C (95 °F)~ 40 °C (104 °F)	9,5~10,5 kgf/cm^2 G (135~150 psi)
40 °C (104 °F)~ 45 °C (113 °F)	10,5~11,6 kgf/cm^2 G (150~165 psi)
45 °C (113 °F)~ 48 °C (118 °F)	11,6~12,3 kgf/cm^2 G (165~175 psi)

NOTĂ

- Dacă presiunea reală este mai mare decât cea indicată, sistemul de agent frigorific este cel mai probabil supraîncărcat și ar trebui eliminată încărcătură. Dacă presiunea reală este mai mică decât cea indicată, sistemul de agent frigorific este cel mai probabil încărcat și trebuie adăugată încărcătură.

2 Măsurați temperatura de admisie și de evacuare a unității interioare.

- O diferență de opt grade Celsius între admisie și evacuare indică faptul că performanța de răcire este normală.

3 Separați furtunul de joasă presiune al manometrului de unitatea exterioară.

4 Închideți capacul ventilului de bază al supapei de serviciu pentru gaz.

- Strângeți bine capacul ventilului de bază cu o cheie reglabilă.

Memo

