



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

SV SVENSKA

NO NORSK

FI SUOMI

DA DANSK



MFL70342855

Rev.00_071625



www.lg.com

Copyright © 2025 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.....	10
Parts	10
Local Purchases	10
Installation Parts.....	11
Installation Tools.....	11
INSTALLATION PLACE.....	12
Indoor Unit.....	12
Outdoor Unit.....	12
Refrigerant (for R32 Only)	13
PREPARATION WORK.....	13
Fixing the Installation Plate.....	13
Making a Hole in the Wall	13
Preparing the Pipe and Power Cable.....	14
Flare Work.....	14
INSTALLING THE INDOOR UNIT.....	14
Bending the Pipe.....	14
Connecting the Drain Hose	15
Installing the Indoor Unit on the Installation Plate.....	15
Connecting the Indoor Unit Pipe	15
INSTALLING THE OUTDOOR UNIT.....	16
Fixing the Outdoor Unit.....	16
Connecting the Outdoor Unit Pipe	16
Connecting the Drain Plug.....	16

CONNECTING THE POWER CABLE	17
Power Supply Cable	17
Inter-Connecting Cable.....	17
Circuit Breaker.....	17
Connecting the Wires	17
Indoor Unit.....	17
Outdoor Unit.....	18
FINALIZING INSTALLATION.....	18
Wrap of Pipe Connection with Insulation	18
Wrapping Up the Pipe, Drain Hose, and Power Cable	18
Finalizing the Indoor Unit Installation	19
Checking the Drainage	20
CHECK AFTER INSTALLATION.....	20
Vacuum.....	20
Check-Up for Gas Leakage.....	21
Test-Running	21
Checking the Performance	21
SETTING THE MODE.....	22
Setting the Cooling / Heating Only Mode.....	22
Canceling the Cooling / Heating Only Mode.....	22
CHARGING THE REFRIGERANT	22
PUMP DOWN.....	23

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.
- When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed.
- When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated.
- 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.

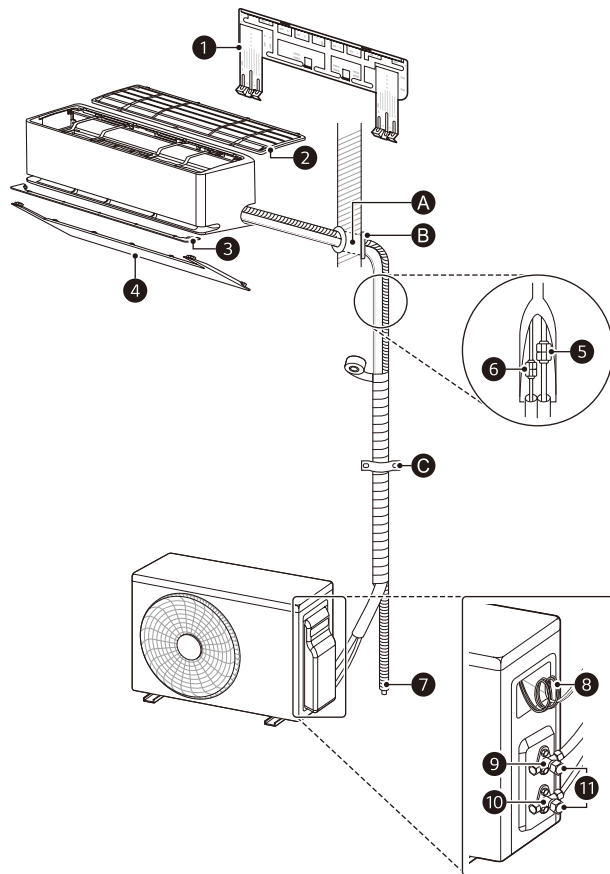
CAUTION

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 Air Guide
- ④ Decor
- ⑤ Gas Pipe (Larger Pipe)
- ⑥ Liquid Pipe (Smaller Pipe)
- ⑦ Drain Hose
- ⑧ Power Supply Cable
- ⑨ Gas Service Valve
- ⑩ Liquid Service Valve
 - This feature could be different depending on models.
- ⑪ (Gas/Liquid) Service Valve Cap

NOTE

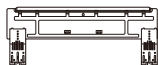
- If needed, additional pipes, drain hoses, and power cables must be purchased separately.

Local Purchases

It is highly recommended that you install the following parts:

- A Sleeve
- B Sealant
- C Clamp

Installation Parts



Installation Plate



Type 'A' Screws
(for Installation Plate)



Type 'B' Screws
(for Chassis)



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

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)

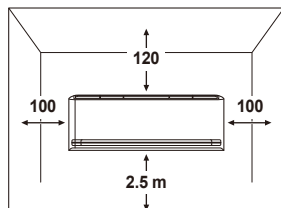
NOTE

- 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 2.5 m between the bottom of the indoor unit and the floor.



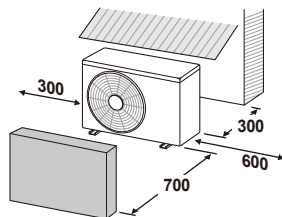
Unit: mm

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.

Outdoor Unit

- Install the outdoor unit in a location where the floor is firm and even.
- Install the outdoor unit where hot wind or noise will not disturb neighbor.
- Install the outdoor unit somewhere the technician can easily access it for repairs or maintenance.
- Maintain a clearance of 300 mm from the left and the back (air inlet) sides and 600 mm from the right sides of the outdoor unit.
- If there is an obstacle in front of the air vent, keep the outdoor unit at a distance of at least 700 mm from the obstacle.



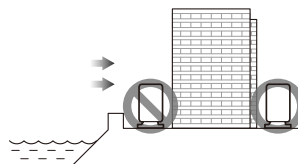
Unit: mm

NOTE

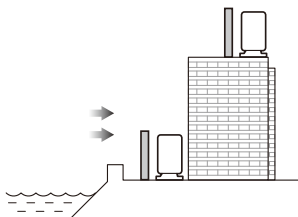
- Do not install the outdoor unit where a location is unstable or may vibrate.
- Do not install the outdoor unit in a location exposed to saline conditions, such as coastal areas, or sulfuric steam, such as near a hot spring.
- Do not install the outdoor unit in a location exposed to high winds.
- Do not install the outdoor unit somewhere exposed to direct sunlight. (Otherwise, make sure to put up a protective awning.)
- Do not keep any animals or plants near the air vent.

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
< 1.224	-	-	-
1.224	12.90	1.43	0.956
1.4	16.82	1.87	1.25
1.6	21.97	2.44	1.63
1.8	27.80	3.09	2.07
2.0	34.32	3.81	2.55
2.2	41.53	4.61	3.09
2.4	49.42	5.49	3.68

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

NOTE

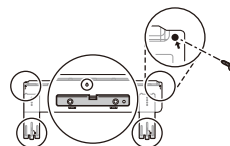
- The actual refrigerant charge is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
- The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed.
- If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be 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.

- Separate the installation plate equipped on the back of the indoor unit.
- 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.
- Securely fix the installation plate onto the wall with type 'A' screws.
 - Tighten a screw into the center hole (○) 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.



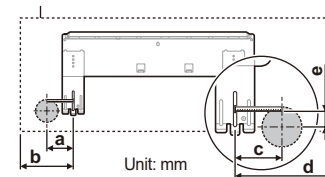
Anchor	Screw
mm	mm
6 x 30	4 x 50

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.

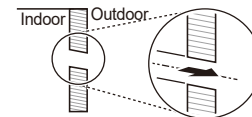
- Confirm the location of the hole you are going to add.
 - Measure the distance from the installation plate.
 - Refer to the measure indicated on the installation plate.

Framework of Indoor Unit



	a	b	c	d	e
Installation Plate	110	161	155	206	15

- 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.

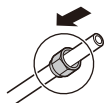


- 2 Remove the burrs using a reamer.

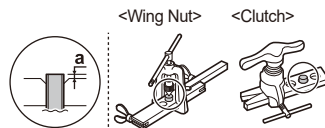
- Hold the edge of the cut pipe so it is pointing downward and remove the burrs. This helps prevent metal powder from getting into the pipe.



- 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

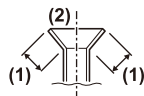
NOTE

- 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



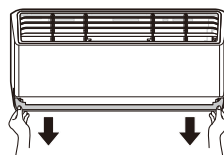
NOTE

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

INSTALLING THE INDOOR UNIT

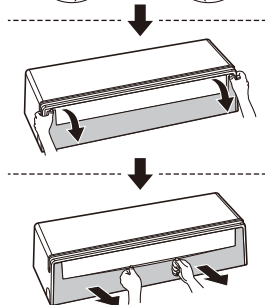
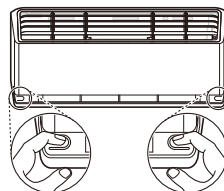
Bending the Pipe

- 1 Pull out the air guide at the front of the indoor unit.

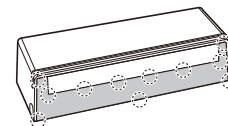


- 2 Pull out the decor at the bottom of the indoor unit.

- Push the button at the both sides of front air outlet vents and pull both sides of the decor out. Then pull center of the decor out.



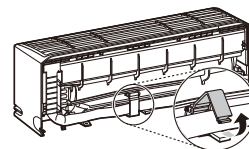
Position of Hooks



NOTE

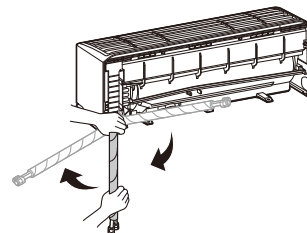
- The quantity and position of the hooks could be different depending on models.

- 3 Open the tubing holder at the back of the indoor unit.

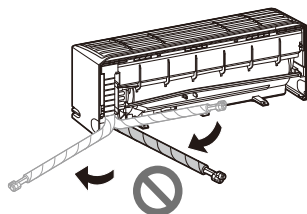


- 4 After straightening the pipe gradually downward, bend it to the direction to be installed.

Correct Example of Bending the Pipe

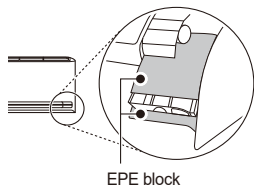


Incorrect Example of Bending the Pipe



NOTE

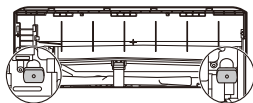
- The pipe can be damaged if you bend it directly from right to left.
- This EPE block should be removed before indoor unit installed. (This feature could be different depending on models.)



EPE block

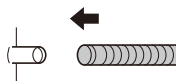
Connecting the Drain Hose

- 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.

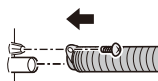


- 2 Insert the drain hose.

Type 1

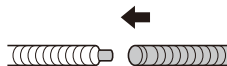


Type 2

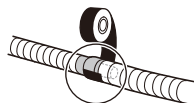


Extending the Drain Hose

- 1 Insert the extending hose into the drain hose joint.



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



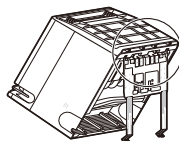
NOTE

- 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

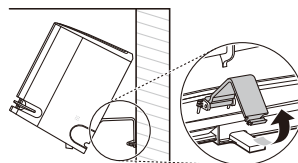
Put the indoor unit onto the installation plate fixed on the wall.

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



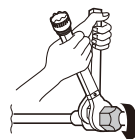
Connecting the Indoor Unit Pipe

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

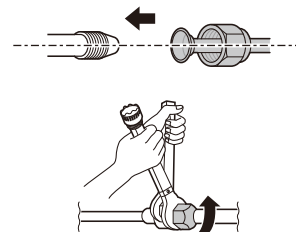


- 2 Remove each of the flare nuts attached to the pipes of the indoor unit.

- 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

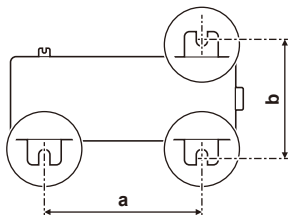
NOTE

- To prevent gas leakage, apply refrigeration oil on both inner and outer surfaces of the flare.

INSTALLING THE OUTDOOR UNIT

Fixing the Outdoor Unit

Fix the outdoor unit firmly to prevent it from falling and dropping.



- Refer to the measurements for "a" and "b", depending on the type of chassis. (Chassis type is marked inside the top of the outdoor unit packing box.)

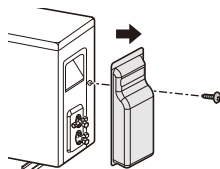
Name of Chassis	a (mm)	b (mm)
U12A (UA3)	463	256
U18A (UL2)	558	329
U24A	586	366
U30A (UE1+)	546	340
U36A (U4)	620	360

NOTE

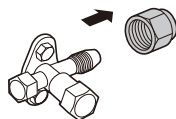
- If you install the outdoor unit on a wall, roof, or rooftop, make sure it's mounted on a suitable frame.
- If the outdoor unit vibrates excessively, secure it using anti-vibration rubber between the unit's feet and the mounting frame.

Connecting the Outdoor Unit Pipe

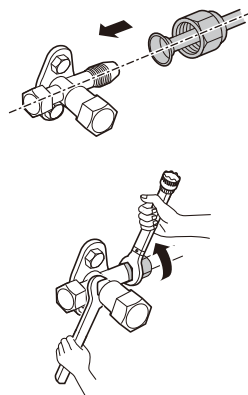
- Open the tubing cover.



- Remove each of the flare nuts attached to the valves of the outdoor unit.



- Tighten the flare nut after inserting the pipe engaged with the flare nut through the center of the outdoor unit's valve.
 - After fixing the valve with the help of 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	

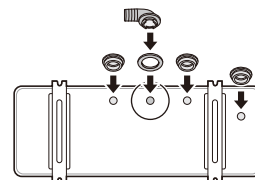
NOTE

- To prevent gas leakage, apply refrigeration oil on both inner and outer surfaces of the flare.

Connecting the Drain Plug

If you need to install a drain hose onto an outdoor unit, connect the drain hose after inserting the drain plug with drain washer through the drain hole on the bottom of the outdoor unit.

Accessories



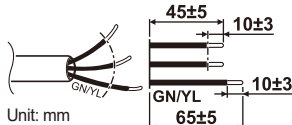
NOTE

- If the hole is not in use, block it with the drain cap.
- The quantity and position of the drain cap could be different depending on models.
- In cold areas, do not use the drain hose on the outdoor unit because the water drained out from the drain hose can freeze, which may cause malfunctioning by damaging the heat exchanger.

CONNECTING THE POWER CABLE

- All power wiring/communication cables must comply with applicable local and national codes.
- The cable specification for outdoor use shall not be less than polychloroprene sheathed flexible cord.
- The earth wire should be longer than the common wires.

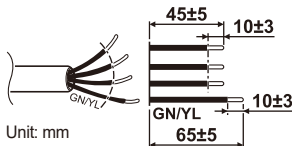
Power Supply Cable



Unit: mm

Nominal Cross Sectional Area (Minimum)	Capacity (kW)
	2.5 / 3.5
	2.5 mm ²

Inter-Connecting Cable



Unit: mm

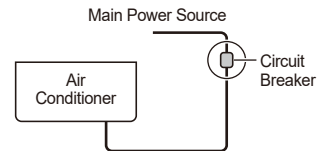
Nominal Cross Sectional Area (Minimum)	Capacity (kW)
	2.5 / 3.5
	1.0 mm ²

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.

Circuit Breaker

Between the power and the appliance, install a certified circuit breaker. The interrupting device should be equipped to properly block all power sources.



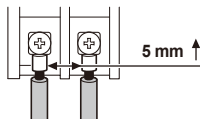
Circuit Breaker	Capacity (kW)
	2.5 / 3.5
	20 A

NOTE

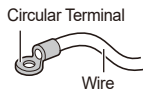
- Check whether the current capacity of the selected cable and wiring exceeds the rated capacity of the recommended circuit breaker.

Connecting the Wires

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



- Connect the wire after inserting the circular terminal.



! CAUTION

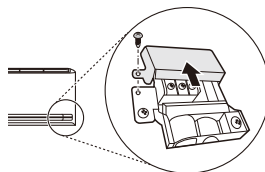
- Without exception, install an independent power circuit specifically designed for the appliance. Refer to the circuit diagram attached inside the control cover for where to connect the cable.
- Screw connections in the appliance's control box can vibrate loose during transporting and operating the 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

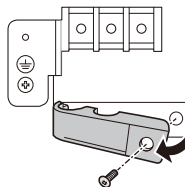
- Circuit diagrams may be altered by the manufacturer without any notification.

Indoor Unit

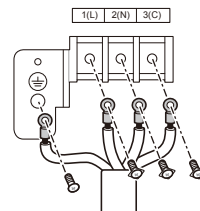
- After loosening the screw that is holding the cover in place, pull the cover up.



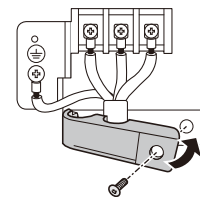
- Open the clamp cord.



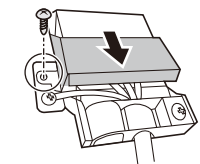
- After pairing both wires and the ground wire with the terminal block, fasten them securely by tightening the screws.



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



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



! WARNING

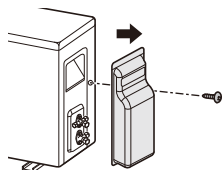
- Loose screws may cause electrical sparks, injury, and death.

NOTE

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

Outdoor Unit

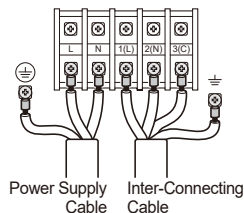
- 1 Open the tubing cover.



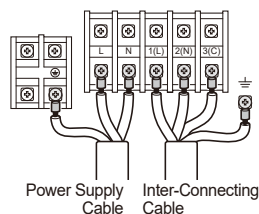
- 2 Open the clamp cord.

- 3 After pairing both the wires and the ground wire with the terminal block, fasten them securely by tightening the screws.
 - The color of the wire for the outdoor unit and the terminal number should be the same as that of the indoor unit.

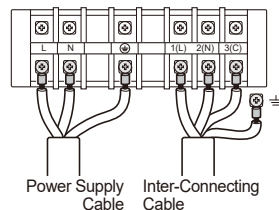
Type 1



Type 2



Type 3



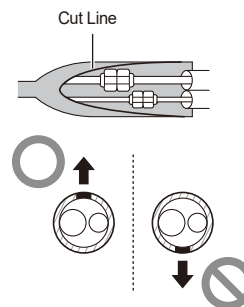
- 4 Close the clamp cord again and secure it with a screw.
- 5 After closing the tubing cover, secure them with screw.

FINALIZING INSTALLATION

Wrap of Pipe Connection with Insulation

Bind the pipe connecting area with insulator and securely tie with vinyl tape.

- Wrap up the pipes with insulator to prevent gaps between them.
- Make the cutting line of the insulator wrapping the pipe face the upper direction.



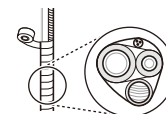
Wrapping Up the Pipe, Drain Hose, and Power Cable

If the Outdoor Unit is Placed Below the Indoor Unit

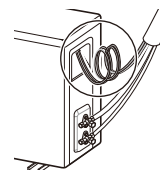
- 1 Partially tie up the overlapping lines of pipe, drain hose, and power cable using thin vinyl tape.



- 2 Use wide vinyl tape to fully tie up all the lines (pipe, drain hose, and power cable).
 - Start winding from the bottom up.



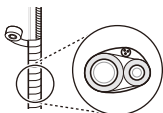
- 3 Trap the power cable.
 - This can prevent the electrical components from coming into contact with water.



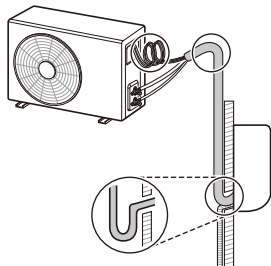
- 4 Close the tubing cover.

If the Outdoor Unit is Above the Indoor Unit

- 1 Partially tie up the overlapping lines of pipe, and power cable using thin vinyl tape.
- 2 Use wide vinyl tape to fully tie up all the lines (pipe, and power cable).
 - Start winding from the bottom up.



- 3 Trap both the pipe and the power cable.
 - This can prevent the room and the electrical components from coming into contact with water.



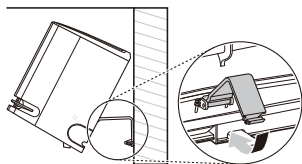
- 4 Close the tubing cover.

NOTE

- Apply sealant around the pipe going through the hole in the wall. This sealant can prevent the indoor air from being contaminated by outdoor air and foreign substances.

Finalizing the Indoor Unit Installation

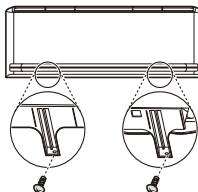
- 1 Close the tubing holder.



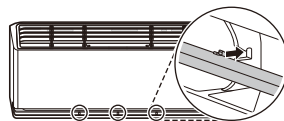
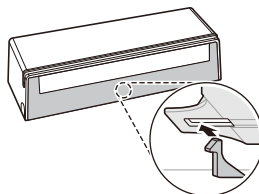
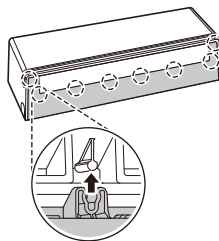
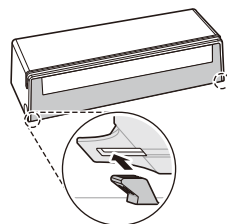
- 2 Push both sides (right and left) of the indoor unit toward the installation plate.



- 3 Fix the indoor unit on the installation plate using 'B' type screws.
 - Unless the indoor unit is fixed onto the installation plate securely, it may fall. Tighten the screws firmly to avoid a gap between the indoor unit and the installation plate.

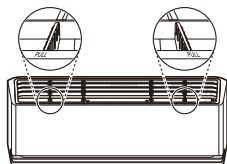


- 4 Reassemble the separated decor and air guide to the indoor unit.



Checking the Drainage

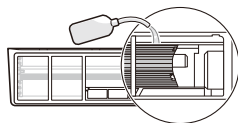
- 1 Remove the filter.
 - Pull the filter up and out towards you.



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.



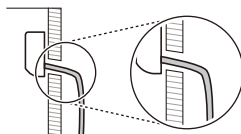
- 3 Check the drainage condition.
 - Check whether there is any leakage from either the drain hose joint or the extended hose joint.
 - Check the water is flowing out through the drain hose.

NOTE

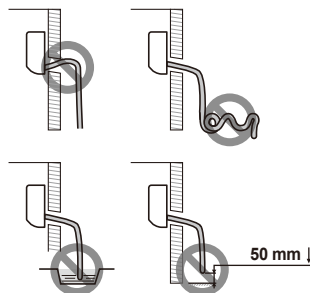
- If there is no leakage, but no water is flowing, pour a proper amount of water again.

- 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

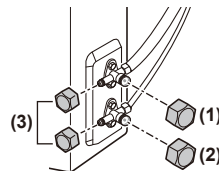
CHECK AFTER INSTALLATION

Vacuum

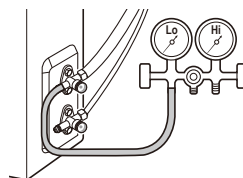
Residual air or vapor in the refrigerant system can lower appliance performance. To increase cooling and heating performance, remove air or vapor remaining in the refrigerant system using the vacuum pump.

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

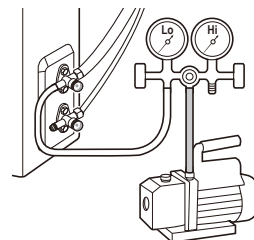
- 1 Remove the caps from the gas service valve (1), the liquid service valve (2), and the core valves (3) in the outdoor unit.



- 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).



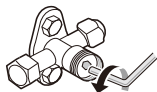
- The time for vacuuming could be different depending on pipe lengths.

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)

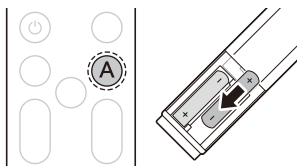
NOTE

- 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.

SETTING THE MODE

Setting the Cooling / Heating Only Mode

- 1 Supply the power to the appliance.
- 2 Reset the appliance.
 - Insert a battery with pressing (A) button.



- 3 Setting the code number then, press (⏻) button.

Mode	Code Number
Cooling	45
Heating	47

- You can set the code by pressing the **Temp.** and **Fan Speed** button.



- Check if buzzer beeps.

- 4 Cut the power to the appliance.
- 5 Turn back on the power to the appliance after 30 seconds.

Canceling the Cooling / Heating Only Mode

Follow the same procedure as 'Setting the Cooling / Heating Only Mode'. Please set the code number.

Mode	Code Number
Cooling	46
Heating	48

NOTE

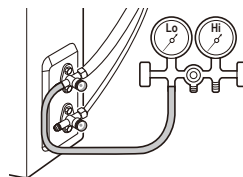
- Once the Cooling Only Mode is set, Heating, Auto Changeover can not be used.
- Once the Heating Only Mode is set, Cooling, Dehumidification, Auto Changeover can not be used.
- Once the function is canceled, it will return to the normal state.
- The code can not be set while the appliance is operating. You can set the code when the appliance is turned off.
- If the code is not set while the appliance is turned off, the function will not operate.
- At Heating Only Mode, if the appliance gets turned off while the wireless remote control is set at other than Heating / Fan mode, the product will not get turned back on. Turn off the product after the wireless remote control is set at Heating / Fan mode and then turn back on.

CHARGING THE REFRIGERANT

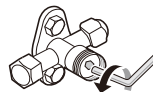
If the amount of refrigerant level is low, the appliance would provide low performance. Charge the refrigerant for proper operation.

- Refer to the label attached to the side of the appliance to confirm the type and amount of refrigerant.
- Charge the refrigerant through the gas service valve (larger pipe).
- Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.

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



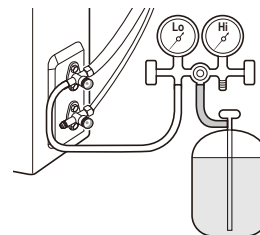
- 2 Open both the gas service valve and the liquid service valve of the outdoor unit.
 - Rotate the valves to counter-clockwise using a hexagon wrench.



- 3 Connect the charging hose of the manifold gauge to the refrigerant cylinder.

Charge Using the Refrigerant Cylinder with a Siphon

- This is usually applied to R32. Charge the refrigerant (gas phase) by standing the refrigerant cylinder.



- 4 Charge the refrigerant by adjusting the low-pressure valve of the manifold gauge.
 - Refer to 'Suggested Amount of Refrigerant Charge'.
- 5 After charging the refrigerant, close the low-pressure valve of the manifold gauge and separate the connected low-pressure hose from the outdoor unit.

NOTE

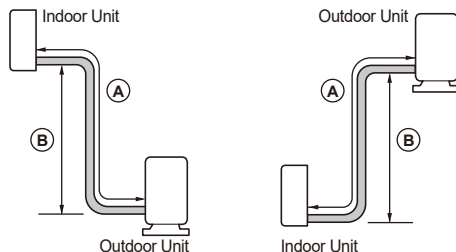
- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment.
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigerant system.
- Prior to recharging the system it shall be pressure tested with oxygen free nitrogen (OFN). The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.
- The handling of the refrigerant must comply with national regulations.

Suggested Amount of Refrigerant Charge

The amount of supplementary refrigerant can be different based on either appliance capacity or pipe length. Charge the proper amount of refrigerant based to the reference below.

Capacity (kW)	Piping Size			
	Gas		Liquid	
	mm	inch	mm	inch
2.5 / 3.5	Ø 9.52	Ø 3/8	Ø 6.35	Ø 1/4

Capacity (kW)	Standard Length (m)	Ⓐ Maximum Length (m)	Ⓐ Minimum Length (m)	Ⓑ Maximum Elevation (m)	Refrigerant Charge at Maximum Pipe Length (kg)	Amount of Additional Refrigerant (g/m)
2.5 / 3.5	7.5	20	3	10	1.400	20



NOTE

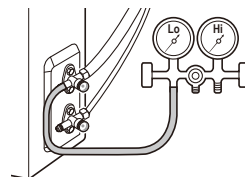
- The amount of refrigerant charged is based on the standardized pipe length. If the installed pipe is longer than the standard length, extra refrigerant needs to be added.
- Reliability cannot be guaranteed if the pipe is longer than the maximum length.
- It may cause reliability, performance, noise, and vibration problems, if piping limitations are not met. Ensure there's a minimum piping length, by making loops if necessary, if the indoor unit and outdoor unit are too close.
- Maximum Communication Cable Length (m) = Ⓐ Maximum Length (m) x 1.1

PUMP DOWN

In case of appliance relocation and repair of the refrigerant system, operate the pump down process that brings the refrigerant from the indoor unit and pipes it to the outdoor unit to avoid refrigerant loss.

- Operate the pump down process in the cooling mode.

- 1 Remove the caps from the gas service valve, the liquid service valve, and the core valves in the outdoor unit.
- 2 Connect the low-pressure hose of the manifold gauge to the core valve of the gas service valve.



- 3 Operate the appliance in the cooling mode.
 - Operate the appliance more than 10 minutes after checking whether the compressor of the outdoor unit is operating properly.
- 4 Close the liquid service valve in the outdoor unit.
 - Rotate the valve clockwise using a hexagon wrench.



- 5 Close the gas service valve in the outdoor unit at a pressure of 0.5 kgf/cm² (7.1 to 14.2 psi).

- Rotate the valve clockwise using a hexagon wrench.

- 6 Turn off the appliance.

NOTE

- Do not operate the appliance for a long time. It may cause damage to the compressor.

- 7 Separate the low-pressure hose of the manifold gauge and the pipe connected to the outdoor unit.

- Use a torque wrench and adjustable wrench.

- 8 Close the caps from the gas service valve, the liquid service valve, and the core valves.

- Tighten all the caps by using an adjustable wrench and torque wrench.

NOTE

- Block the outdoor valve by screwing a flare nut through the pipe after welding the end of the separated pipe. This can protect the appliance from air, vapor, and foreign substances.

! WARNING

- 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.

Memo



INSTALLATIONS MANUALEN

LUFTKONDITIONERINGSAPPARAT



Läs denna installationsmanualen noggrant innan apparaten installeras och spara den för framtida bruk.

TYP: VÄGGMONTERAD



www.lg.com

Copyright © 2025 LG Electronics. All Rights Reserved

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Det kan finnas bilder eller innehåll i denna bruksanvisning som skiljer sig från modellen du köpt.

Denna bruksanvisning är föremål för revidering av tillverkaren.

SÄKERHETSANVISNINGAR 3

VIKtiga SÄKERHETSANVISNINGAR 4

PRODUKTÖVERSIKT 10

Delar 10

Lokala inköp 10

Installationsdelar 11

Installationsverktyg 11

INSTALLATIONSPLATS 12

Inomhusenhet 12

Utomhusenhet 12

Kylvätska (för R32 endast) 13

FÖRBEREDANDE ARBETE 13

Fixera installationsplattan 13

Göra hål i väggen 13

Förberedelse av rör- och strömkabel 14

Svetsarbete 14

INSTALLERA INOMHUSENHETEN 14

Böj röret 14

Anslut avloppsslangen 15

Montera fast inomhusenheten på installationsenheten 15

Anslutning av inomhusenhetens rör 15

INSTALLERA UTMOMHUSENHETEN 16

Fixera utomhusenheten 16

Anslutning av utomhusenhetens rör 16

Anslut avloppspluggen 16

ANSLUTNING AV STRÖMKABELN 17

Strömkabel 17

Sammankopplade kabel 17

Strömbrytare 17

Anslutning av vajrar 17

Inomhusenhet 17

Utomhusenhet 18

AVSLUTA INSTALLATION 18

Packa in röranslutningen med isolering 18

Inpackning av röret, avloppsslang och strömkabel 18

Avsluta installation av inomhusenheten 19

Kontrollera avloppet 20

KONTROLL EFTER INSTALLATION 20

Vakuum 20

Kontroll för gasläckor 21

Testning 21

Kontrollera prestanda 21

STÄLLA IN LÄGET 22

Ställa in enbart nedkylnings- /uppvärmningsläget 22

Avbryt läget, endast nedkylning / uppvärmning 22

LADDNING AV KYLVÄTSKA 22

TÖMNING MED PUMP 23

SÄKERHETSANVISNINGAR

Följande säkerhetstriktlinjer är avsedda att förhindra oförutsedda risker och skador till följd av osäker eller felaktig användning av produkten.

Riktlinjerna är uppdelade i "VARNING" resp. "FÖRSIKTIGHET" enligt beskrivning nedan.



Denna symbol indikerar situationer och åtgärder för vilka risker föreligger. Läs avsnitt med denna symbol noggrant och följ anvisningarna för att undvika risker.



VARNING

Indikerar att risk för allvarlig personskada eller dödsfall föreligger om anvisningarna inte följs.



FÖRSIKTIGHET

Indikerar att risk för lätta personskador eller skador på produkten föreligger om anvisningarna inte följs.

Symbolerna visas på inomhus- och utomhusenheter.



Den här symbolen visas att den här utrustningen använder en brandfarlig kylvätska. Om kylvätskan läcker och utsätts för en extern antändningskälla, finns det brandrisk.



Den här symbolen visar att bruksanvisningen ska läsas igenom noggrant.



Den här symbolen visas att servicepersonal ska hantera den här utrustningen med hänvisning till installationsmanualen.



Den här symbolen visar att information finns tillgänglig, såsom bruksanvisning eller installationsmanual.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

VARNING

För att minska risken för explosion, brand, dödsfall, elstötar, personskador eller skållning när man använder denna produkt, ska man vidta grundläggande försiktighetsåtgärder, däribland:

- Informationen som finns i manualen är avsedd för användning av kvalificerade säkerhetstekniker som är bekanta med säkerhetsförfaranden och utrustade med rätta verktyg och testinstrument.
- Apparaten ska installeras i enlighet med nationella föreskrifter för elinstallationer.
- Efterföljande av de nationella förordningarna gällande gas ska tas i beaktning.
- Bortkoppling måste ske för de fasta vajrarna i enlighet med reglverket gällande vajrar.

- Om elkabeln är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, eller dennes servicetekniker eller annan kvalificerad person för att undvika fara.
- Apparaten ska kopplas från strömkällan under service och vid byte av delar.
- Om man inte läser och följer samtliga instruktioner i denna manual kan det orsaka att utrustningen inte fungerar som den ska, skada på egendom, personskador och/eller dödsfall.
- Kontrollera att apparatens spänning är 90 % ~ 110 % av den avsedda spänningen. (se etiketten som sitter på apparatens sida för att kontrollera detta.)
- Installera inte apparaten på en instabil yta eller på en plats där det finns risk för att den faller.
- Denna apparat måste jordas. I händelse av fel eller haveri kommer jordningen att minska risken för elektriska stötar genom att tillhandahålla en väg med minsta motstånd för den elektriska strömmen.
- Felaktigt utförd anslutning av jordledaren kan medföra risk för elektriska stötar. Rådgör med en kvalificerad elektriker eller servicetekniker vid tvekan om apparaten är korrekt jordad.
- Om strömkabeln är skadad eller om kabelanslutningen är lös, använd inte strömkabeln och kontakta ett godkänt servicecenter.
- Anslut inte jordkabeln till en gasledning, en åskledare eller telefonjordkabel.
- Dela inte den här enhetens strömtillförsel med andra apparater eller utrustningar, det måste finnas en unik strömkälla för den här apparaten.
- Ändra inte på eller dra ut strömsladden.
- Försäkra att strömkabeln är säkrad, så att den inte åker ut när apparaten är i drift.
- Vidrör inte elkontakten eller apparatens kontroller med våta händer.

- Bryt strömmen vid kraftig åska eller om apparaten inte ska användas under en längre tid.
- Ta inte tag i strömkabeln när pluggen tas bort, håll istället hårt i pluggen.
- Se till att elkabeln inte böjs för mycket och placera inga tunga föremål på den.
- Sätt inte på strömbrytaren eller strömmen när locken är borttagna eller öppna.
- Säkerställ att röret och elkabeln som ansluter utomhus- och inomhusenheterna inte är för hårt åtdragna när du installerar apparaten.
- Installera unika eluttag och strömbrytare för apparaten.
- Säkerställ att kontrollboxens lock är stängt efter vajrarna anslutits till apparaten.
- Lösa anslutningar kan orsaka elektriska gnistor, skada och dödsfall.
- Installera inte apparaten på en plats där det förvaras antändliga vätskor eller gaser som bensen, propan, förtunnare osv.
- Installera inte enheten i potentiellt explosiva atmosfärer.
- Använd endast kylvätskan som visas på etiketten, använd inte främmande substanser i apparaten.
- Använd inte ocertifierade kylmedel.
- Alla som arbetar med eller bryter sig in i ett kretslopp med köldmedium ska inneha ett godkänt giltigt certifikat som är utfärdat från en ackrediterad övervakningsmyndighet i branschen, som auktoriserar att de har kompetensen att hantera köldmedium på ett säkert vis och i enlighet med branschens godkända kravspecifikation.
- Service ska endast utföras i enlighet med utrustningens tillverkare. Underhåll och reparation som kräver assistans från annan utbildad personal ska utföras under övervakning från en person som är specialiserad på användningen av brandfarliga köldmedel.

- Blockera inte ventileringshålen.
- Kylskåpsslangarna ska skyddas eller omslutas för att undvika att skada uppstår.
- Flexibla kylvätskeanslutningar (såsom anslutningslinjer mellan en inomhus- och utomhusenhet) som kan ersättas under vanliga operationer, ska skyddas mot mekanisk skada.
- När mekaniska anslutningar återanvänds inomhus ska fogningsdelarna förnyas.
- När svetsade fogar används på nytt inomhus, ska de svetsade delarna tillverkas igen.
- Mekaniska anslutningar (mekaniska anslutningar eller vidgade sammanfogningar) ska vara tillgängliga för underhåll.
- En hårdlödad, sammansvetsad, eller mekanisk anslutning ska göras före valven öppnas, för att tillåta att kylmedel strömmar mellan kylsystemets delar.
- Använd gas som inte är brandfarligt (kväve) för att kontrollera för läckor och luftblåsning.
- Använd endast kylvätska för rör som är specifik för R32 kylvätska. Använd inte R22 produkter, som har lägre tryck, då detta kan orsaka för högt tryckt, explosion och skada.
- Inert gas (syrefritt kväve) ska användas när du kontrollerar för läckor, rengör eller reparerar rör osv. Om du använder brännbar gas inklusive syre, kan det finnas risk för brand och explosion.
- Använd inte deformerade kopparrör. I annat fall kan expansionsvalvet eller kapillärröret blockeras med föroreningar.
- Rörledningar som är anslutna till en apparat ska inte ha en antändningskälla.
- Installationerna av rörledningar ska vara så få som möjligt.

- Vid installering eller förflyttning av apparaten, rådfråga alltid en kvalificerad tekniker, så att denne kan montera apparaten. Apparaten ska inte installeras av en person som inte är kvalificerad.
- Användning av apparaten när denne inte är ansluten till röret, kan leda till att explosion och skada inträffar. Använd apparaten efter att den har anslutits till röret, så fort apparaten har förflyttats och kylvätskekretsen har reparerats.
- Placera inte någon värmeapparat nära strömkabeln.
- Trampa inte på utomhusenheten och klättra inte heller på den. Det kan orsaka elektrisk stöt, brand eller skada på enheten.
- Stäng det extra installationshålet.

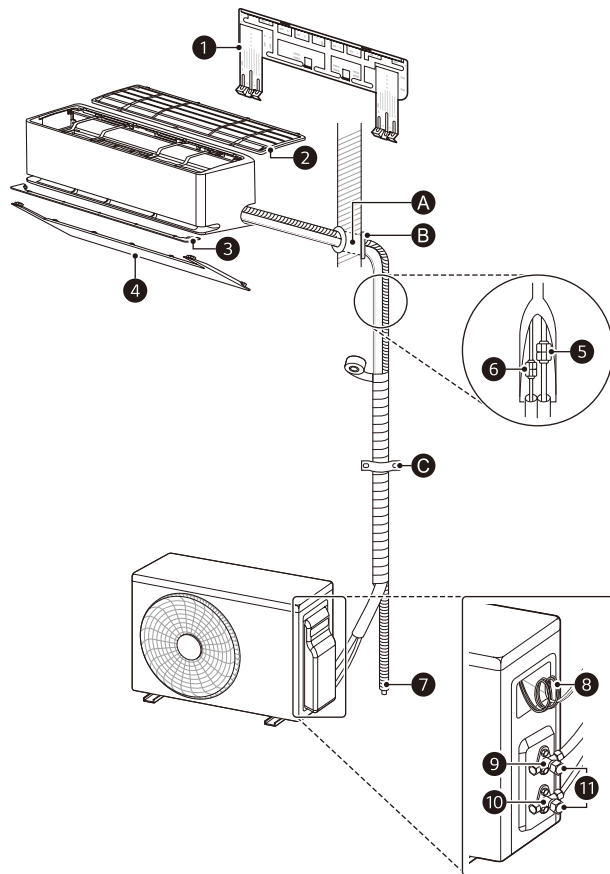
FÖRSIKTIGHET

För att minska risken för lindriga personskador, fel eller skada på produkten och egendom vid användande av denna produkt, ska grundläggande försiktighetsåtgärder vidtas, däribland:

- Installera den på en plats som tål dess vikt och utomhusenhetens vibrationer/buller.
- Installera apparaten på en plats där bullret från utomhusenheten och luften som kommer ut inte besvärar grannarna. Om man inte gör det kan det orsaka konflikter med grannarna.
- Installera inte utomhusenheten nära ventilation från septiktanken, avloppet eller toaletten. Det resulterar i korrosion av värmeväxlare eller rör.
- Säkerställ att apparaten installeras vågrätt. Annars kan vibrationer och vattenläckor uppstå.
- Installera dräneringsslangen ordentligt för smidig dränering av vattenkondensation.
- Sätt inte i en dräneringsslang i avloppet eller avloppsröret. Dålig lukt kan förekomma och det resulterar i korrosion av en värmeväxlare eller rör.

- Vidrör inte läckande kylmedium under installation eller reparation.
- Släpp inte ut kylvätska i atmosfären.
- Ventilera rummet om kylvätskan läcker.
- Kontrollera alltid för gas (kylvätska) läckor efter installering eller reparation av utrustningen.
- Var varsam, så att inte skador uppstår på grund av de vassa kanterna, vid installering av apparaten eller när apparaten tas ut ur förpackningen.
- Försäkra att du bär med chassisen när du lyfter upp enheten.
- Denna apparat ska endast transporteras av två eller flera personer som håller i den ordentligt.
- Sätt fast säkerhetsbältet vid arbete på höja höjder för personlig säkerhet.
- Undanskaffa förpackningsmaterial som skruvar, spikar, plastpåsar eller batterier på ett säkert sätt med hjälp av ordentlig paketering efter installation eller reparation.
- För att undvika att kväve kommer in i kylvätskesystemet, måste alltid cylindern på överdelen vara högre än den nedre när du pressar systemet.
- Slangen ska skyddas i den utsträckningen att den inte hanteras eller används för lyft när apparaten förflyttas.
- Ventilationssystem måste installeras i utrymmet när apparaten med R32 används för nedkylning av den elektriska utrustningen.
- Använd inte apparaten för särskilda ändamål, som att konservera livsmedel, konst och osv. Det är en apparat för konsumentändamål, inte ett precisionskylvätskesystem. Det finns risk för egendomsskada eller -förlust.

PRODUKTÖVERSIKT



ANMÄRKNING

- Funktionen kan ändras enligt modelltyp.

Delar

- 1 Installationsplatta
- 2 Luftfilter
- 3 Luftgrill
- 4 Dekor
- 5 Gasrör (Större rör)
- 6 Vätskerör (Mindre rör)
- 7 Avloppsslang
- 8 Strömkabel
- 9 Gasservicevalv
- 10 Vätskeservicevalv
 - Detta kan skilja sig åt, beroende på modell.
- 11 (Gas/Vätska) Servicevalvlock

ANMÄRKNING

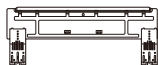
- Om behov uppstår, måste extra rör, avloppsslangar och strömkablar köpas separat.

Lokala inköp

Det är rekommendabelt att du installerar följande delar:

- A Muff
- B Fogmassa
- C Klämma

Installationsdelar



Installationsplatta



Typ 'A' Skruvar
(för Installationsplatta)



Typ 'B' Sruvar
(för Chassis)



Typ 'C' Skruv (Tillval)
(för Avloppsslang)

Installationsverktyg



Stjärnskruvmejsel



Standard Skruvmejsel



Elektrisk borr



Hålborr



Justerbar skiftnyckel



Momentnyckel



Vattenpass



Måttband



Rördelsklippare



Rördelsförlängare



Sandpapper



Saxkniv



Sexkantryckel



Termometer



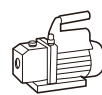
Detektor för gasläckor
(R32)



Aktuell Meter



Samlingsmätare
(R32)



Vakuumpump
(R32)



Tillbaka-enhet
(R32)



Ventilationsutrustning
(R32)

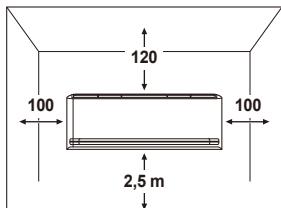
ANMÄRKNING

- Detektor för läckor, som ska användas tillsammans med R32, ska användas när du kontrollerar för läckor.
- Potentiella brandfarliga källor ska aldrig användas vid sökning efter, eller vid upptäckt av kylvätskeläckor. En halogenfackla (eller annan detektor med öppna flammor) ska inte användas.
- Ventilationsutrustning: För AC system används R32 (A2L gaser) en ventilationsutrustning med "Ex" märke ska endast användas när ett systems design är högre än den lägre brännbarhetsgränsen om gas kommer ut från systemet.

INSTALLATIONSPLATS

Inomhusenhet

- Installera utomhusenheten på en robust och hård vägg.
- Installera inomhusenheten på en plats med god dränering och god åtkomst till röret som är anslutet till utomhusenheten.
- Behåll ett utrymme på åtminstone 100 mm från de högra och vänstra sidorna på inomhusenheten.
- Behåll ett utrymme på åtminstone 120 mm mellan inomhusenhetens överdel och taket.
- Behåll ett utrymme på åtminstone 2,5 m mellan inomhusenhetens botten och golvet.



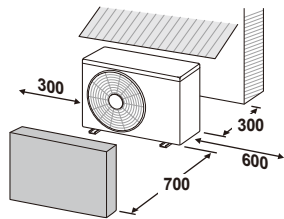
Enhet: mm

ANMÄRKNING

- Installera inte inomhusenheten i närheten av element eller uppvärmningsapparater.
- Installera inte inomhusenheten när ett hinder, som blockerar luftflödet.
- Installera inte inomhusenheten i närheten av en utgång.
- Installera inte inomhusenheten så att den exponeras för direkt solljus.

Utomhusenhet

- Installera utomhusenheten på en plats där golvet är fast och jämnt.
- Installera utomhusenheten på en plats där varm vind eller buller inte stör grannarna.
- Installera utomhusenheten på en plats där teknikern har enkel åtkomst till den, vid reparation och underhåll.
- Behåll ett utrymme på 300 mm från den vänstra och bakre (luftinlopp) sidorna och 600 mm från den högra sidan av utomhusenheten.
- Om det finns ett hinder framför ett lufthål, håll utomhusenheten på ett avstånd på åtminstone 700 mm från hindret.



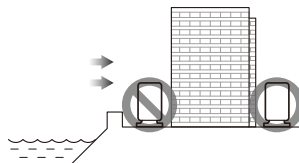
Enhet: mm

ANMÄRKNING

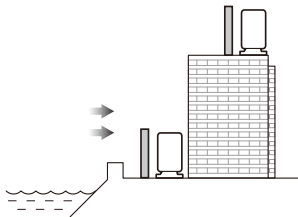
- Installera inte utomhusenheten på en plats som inte är stabil eller om vibrationer kan uppstå.
- Installera inte utomhusenheten på en plats som är exponerad för salta förhållanden, såsom kustområden eller svavelånga, i närheten av varma källor.
- Installera inte utomhusenheten på en plats som är exponerad för hårda vindar.
- Installera inte utomhusenheten på en plats där den exponeras för direkt solljus. (I annat fall, sätt upp skyddande markis.)
- Djur och plantor ska hållas borta ifrån lufthålet.

Försiktighetsåtgärder för installation i kustområden

- Installera inte apparaten i ett område där den är direkt exponerad mot havsluft (saltstänk).
 - Salta förhållanden orsakar korrosion. (Speciellt, korrosion av kondensatorn och evaporator, vilket kan skada apparaten eller göra att den fungerar sämre.)



- Montera vindskydd framför utomhusenheten om den installeras i kustområden.
 - Undvik direkt kontakt med salta vindar.
 - Installera ett robust och stabilt konkret vindskydd, som kan stå emot salta vindar.



ANMÄRKNING

- Om du ska montera en inomhusenhet i ett kustområde, kontakta en LG Electronics kundservicecenter, om installationsförhållandena inte täcker ovanstående försiktighetsåtgärder, för att få reda på vilka alternativ som finns tillgängliga.

Försiktighetsåtgärder för installation i speciella områden (Snöfall, hårda vindar, områden med mycket kyla eller fuktighet)

- Installera utomhusenheten där luftflödesfläkt är skyddade från att bli snötäckta. Ackumulerad snö kan orsaka att apparaten inte fungerar som den ska, då luftflödet blir tilltäppt.
- Installera utomhusenheten på en plattform som är åtminstone 500 mm ovanför marken, om platsen har kraftigare snöfall än det årliga genomsnittet. (Storleken på plattformen ska motsvara utomhusenhetens storlek. Om plattformen är bredare eller längre än utomhusenheten kan snö ackumuleras.)
- Sätt ett snöskydd på utomhusenheten.
- Placera utomhusenhetens inlopp och utlopp i motsatt riktning till direkt luftflöde och undvik på så vis att snö och regn kommer in i utrustningen.
- Installera utomhusenheten på en plats som är väl upplyst och ventilerad i områden med mycket fukt (nära havet eller sötvattendrag).

Kylvätska (för R32 endast)

! VARNING

- Utrustningen ska förvaras på ett område med bra ventilering där rummets storlek överensstämmer med rummets yta, i enlighet med specifikationerna för utförandet.
- Utrustningen ska förvaras i ett rum utan fortlöpande igånghållna lågor (till exempel en fungerande gasutrustning) och antändningskällor (till exempel ett fungerande elektriskt element).
- Utrustningen ska förvaras så att man undviker maskinskador.
- Använd inte sätt för att påskynda avfrosthingsprocessen eller för rengöring, andra än de som tillverkaren rekommenderar.
- Gör inte hål eller bränn.
- Var medveten om att kylvätskor inte alltid luktar.
- Rörledningar ska skyddas mot fysisk skada.

Minsta golv-areal

Minsta golvyta beror på installationshöjd. Om utomhusenheterna är installerade inomhus, ska utomhusenheterna även möta den minsta golvytan.

m (kg)	Minsta golv-areal (m ²)		
	Golvstående	Väggmonterad	Takmonterad
< 1,224	-	-	-
1,224	12,90	1,43	0,956
1,4	16,82	1,87	1,25
1,6	21,97	2,44	1,63
1,8	27,80	3,09	2,07
2,0	34,32	3,81	2,55
2,2	41,53	4,61	3,09
2,4	49,42	5,49	3,68

- m: Total mängd kylmedel i systemet
- Total mängd kylmedel: tillverkarens påfyllning av kylmedel + ytterligare mängd kylmedel

ANMÄRKNING

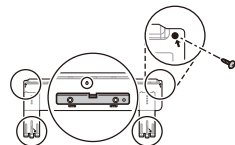
- Den aktuella laddningen av kylvätska är i enlighet med rummets storlek, i vilket kylvätskans delar installeras.
- Ventilation och utlopp fungerar korrekt utan några hinder.
- Om en indirekt kylvätskekrets används, ska den andra kretsen kontrolleras för kylvätska.
- Markering på utrustningen försätter att vara synlig och läsbar. Markeringar och tecken som inte är läsbara ska korrigeras.
- Kylvätskerör eller komponenter installeras i ett läge där de inte exponeras för några substanser som kan korrodera kylvätskan komponenter, om inte komponenterna är tillverkade av material som är resistent mot korrosion eller som har lämpligt skydd mot korrosion.

FÖRBEREDANDE ARBETE

Fixera installationsplattan

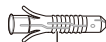
För att säkert fästa inomhusenheten, fixeras installationsplattan på väggen.

- 1 Separera installationsplattan som finns på baksidan av inomhusenheten.
- 2 Bestäm var du kommer att placera installationsplattan.
 - Välj en robust och hård vägg som kan stå emot inomhusenhetens vikt.
- 3 Fixera ordentligt installationsplattan på väggen med typ 'A' skruvarna.
 - Skruva fast en skruv i det mittersta hålet (○) i installationsplattan.
 - Använd ett vattenpass för att försäkra att installationsplattan är horisontell.
 - Skruva fast de andra skruvarna i hålen i enlighet med pilarna på installationsplattan.



ANMÄRKNING

- Om installationsplattan monteras fast ojämnt, kommer vatten inte att dräneras korrekt och resultera i läckage.
- Använd inte spikar och/eller skruvar för att fästa enheter på gipsskivor, -väggar eller -plattor, kakel, plywood eller liknande material utan rätt sorts förankringar. Inomhusenheter måste monteras och förankras på ett säkert och ordentligt sätt för att undvika skador på personer och/eller egendom till följd av felaktig installation.



Förankring

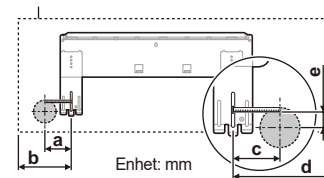
Förankring	Skruv
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Göra hål i väggen

Gör ett hål i väggen för att ansluta inomhusenhetens strömkabel, avloppsslang och rör till utomhusenheten.

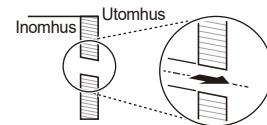
- 1 Bestäm var hålet ska göras.
 - Mät distansen från installationsplattan.
 - Utgå ifrån måtten som visas på installationsplattan.

Inomhusenhetens ramverk



	a	b	c	d	e
Installationsplatta	110	161	155	206	15

- 2 Gör ett hål i väggen med en Ø 65 mm hålborr.
 - För att underlätta dräneringsflödet, borrar ett hål i en lutande vinkel från insidan och ut. (Hålets lutning kan skilja sig åt, beroende på specifika förhållanden.)



Förberedelse av rör- och strömkabel

Så fort utrymmet mellan inomhus- och utomhusenheten har mätts ut, klipps röret och strömkabeln till lämplig längd.

- Låt röret var lite längre än måtten.
- Låt strömkabeln vara 1,5 m längre än röret.

ANMÄRKNING

- Om du köpt röret separat, använd inte tunnare rör än specificerat.
- Använd den deoxiderade koppars rördraht för installation.

Svetsarbete

Svetsning måste utföras korrekt, för att undvika att gasläckor uppstår.

- 1 Dela röret med en kopparrörsskärare.

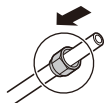


- 2 Ta bort utskjutningar med sandpapper.

- Håll kanten på det avkortade röret så att det vinklas neråt för att ta bort utskjutningarna. Detta hjälper till att försäkra att metallpuder inte kommer in i röret.



- 3 Sätt på muttern på röret (utskjutningen har tagits bort).



- 4 Efter att röret har satts in i rördelsförlängaren, kan du börja svetsa.
 - Sätt röret lite ovanför bommens övre sida, se diagram "a".



Rörstorlek		a (Vingmutter)	Tjocklek
mm	tum	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

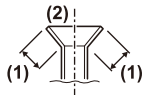
ANMÄRKNING

- a (Koppling): 0,0~0,5 mm
- Rörets hårdningsgrad: Hårdad

- 5 Kontrollera förhållandet för svetsningen.

- Kontrollera att rörets svetsade del (1) svetsades jämnt i den böjda och tjocka ytan.
- Säkerställ att alla svetsade ytor (2) har svetsats jämnt.

Exempel på korrekt svetsning



Exempel på inkorrekt svetsning



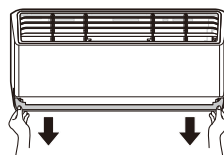
ANMÄRKNING

- Om det förlängda röret lutar, ytan är skadad, sprickor eller har olika tjocklek, ska du svetsa på nytt.

INSTALLERA INOMHUSENHETEN

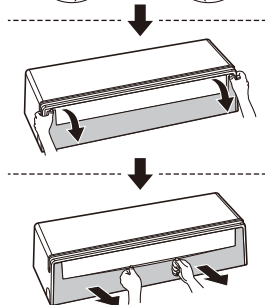
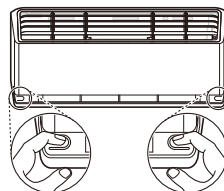
Böj röret

- 1 Dra ut luftgrillen från framsidan på inomhusenheten.

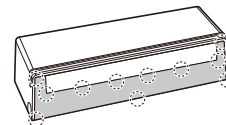


- 2 Dra ut dekoren i botten av inomhusenheten.

- Tryck på knappen på båda sidor av de främre luftutloppsventilerna och dra ut båda sidorna av dekoren. Dra sedan ut mittdelen av dekoren.



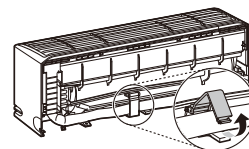
Krokarnas placering



ANMÄRKNING

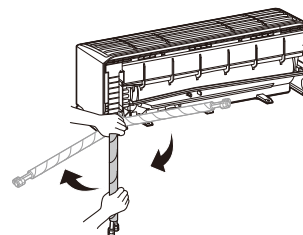
- Antalet och placeringen av krokarna kan skilja sig åt, beroende på modell.

- 3 Öppna rördelshållaren på baksidan av inomhusenheten.

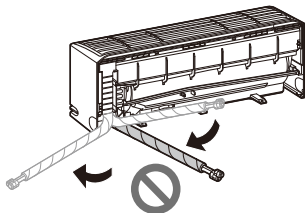


- 4 Efter röret har rätsats gradvist neråt, böj det i den riktning som det ska monteras.

Korrekt exempel på böjning av rör

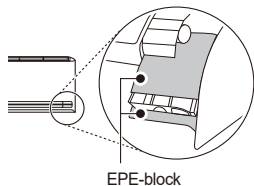


Inkorrekt exempel på böjning av rör



ANMÄRKNING

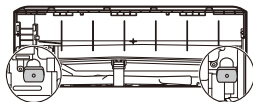
- Röret kan förstöras om du böjer det direkt från höger till vänster.
- EPE-blocket ska tas bort innan inomhusenheten installeras. (Funktionen kan vara annorlunda beroende på modell.)



EPE-block

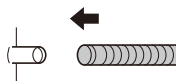
Anslut avloppsslangen

- Ta bort avloppslocket där du ska ansluta avloppsslangen.
 - Om du inte använder det andra avloppslangshålet, blockera det med ett avloppslock.

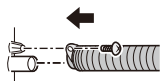


- För in avloppsslangen.

Typ 1

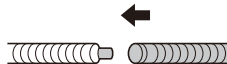


Typ 2

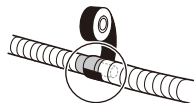


Förlänga avloppsslangen

- Sätt fast den förlängda slangen i avloppsslangens fogning.



- Tejpa den ihopsatta delen med vinyltejp, åtminstone 10 varv.



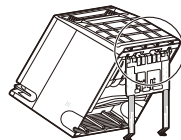
ANMÄRKNING

- Den förlängda avloppsslangen som finns inomhus, ska packas in med isolering för att minska risken för läckage. Du kan köpa isoleringsmaterial separat.

Montera fast inomhusenheten på installationsenheten

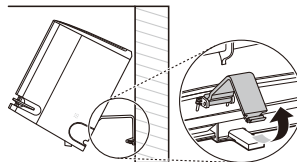
Sätt fast inomhusenheten på installationsplattan på väggen.

- Kontrollera om kroken på ovsidan av inomhusenhetens bakre del är ordentligt fast på installationsplattan.



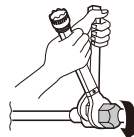
Anslutning av inomhusenhetens rör

- Genom att fälla ner rördelshållare, skapas utrymme mellan inomhusenhetens botten och väggen.



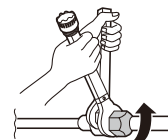
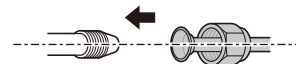
- Ta bort alla muttrar som sitter fast på inomhusenhetens rör.

- Först, säkra röret med en justerbar skiftnyckel och därefter, lossna på muttern, genom att använda en sexkantnyckel.



- Spänn muttern efter röret satts in med muttern genom inomhusenhetens mittersta rör.

- Efter röret har fixerats med en justerbar skiftnyckel, spänn muttern med en sexkantnyckel.



Rörstorlek		Skiftnyckel		
mm	tum	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

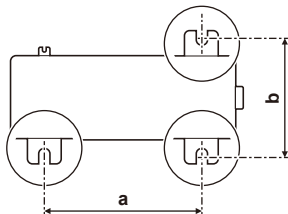
ANMÄRKNING

- För att undvika gasläckor, applicera kylvätskeolja på både den inre och yttre ytan av muttern.

INSTALLERA UTMOMHUSENHETEN

Fixera utmohusenheten

Fixera utmohusenheten ordentligt, för att undvika att den faller och droppar.



- För mer information, se måtten för "a" och "b", beroende på vilken typ av chassiss som används. (Typ av chassiss är markerad på insidan av utmohusenhetens förpacknings överdel)

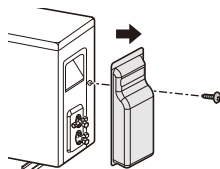
Namn på Chassis	a (mm)	b (mm)
U12A (UA3)	463	256
U18A (UL2)	558	329
U24A	586	366
U30A (UE1+)	546	340
U36A (U4)	620	360

ANMÄRKNING

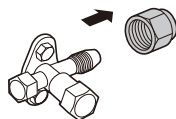
- Om du installerar utmohusenheten på en vägg, ett innertak eller tak, säkerställ att den är monterad på en lämplig ram.
- Om utmohusenheten vibrerar för mycket, säkra den genom att använda en antivibreringsgummi mellan enhetens fot och monteringsramen.

Anslutning av utmohusenhetens rör

1 Öppna rördelslocket.

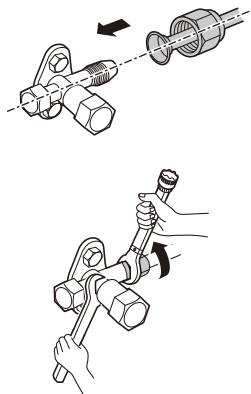


2 Ta bort alla muttrar som sitter fast på utmohusenhetens valv.



3 Spänn muttern efter att röret har förts in med muttern genom utmohusenhetens mittersta valv.

- Efter att valvet har fixerats med hjälp av en justerbar skiftnyckel, spänn ordentligt muttern med en sexkantryckel.



Rörstorlek		Skiftnyckel		
mm	tum	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

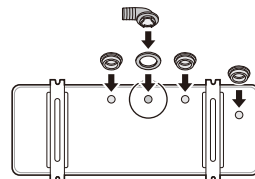
ANMÄRKNING

- För att undvika gasläckor, applicera kylvätskeolja på både den inre och yttre ytan av muttern.

Anslut avloppspluggen

Om du behöver installera en avloppsslang på en utmohusenhet, anslut avloppsslangen efter att avloppspluggen med avloppsrengörare har förts in genom avloppshålet i utmohusenhetens nederdel.

Tillbehör



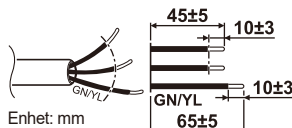
ANMÄRKNING

- Om hålet inte används, blockera det med avloppslocket.
- Dräneringslockens antal och placering kan skilja sig åt mellan olika modeller.
- Använd inte avloppsslangen på utmohusenheten i kalla områden, då avloppsvattnet kan frysa till is, vilket kan orsaka att fel uppstår då värmeväxlaren förstörs.

ANSLUTNING AV STRÖMKABELN

- Alla elledningar/anslutningskablar ska följa gällande lokal och nationell lagstiftning.
- Kabelspecifikationen för utomhusbruk måste vara ett kloroprentäckt böjligt rep.
- Jordvajern ska inte vara längre än de andra vajrarna.

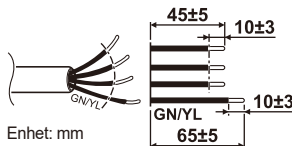
Strömkabel



Enhet: mm

Nominellt tvärsnittsområde (Minimum)	Kapacitet (kW)
2,5 / 3,5	2,5 / 3,5
2,5 mm ²	2,5 mm ²

Sammankopplade kabel



Enhet: mm

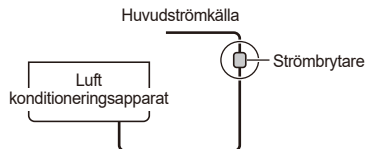
Nominellt tvärsnittsområde (Minimum)	Kapacitet (kW)
2,5 / 3,5	2,5 / 3,5
1,0 mm ²	1,0 mm ²

ANMÄRKNING

- Kabel som levereras från LG kan skilja sig åt ifrån ovan figurer. Var god modifiera kablarna i enlighet med ovan figurer.
- Några modeller leveras inte med kablar.

Strömbrytare

Installera en godkänd strömbrytare mellan strömmen och apparaten. Stängningsanordningen ska vara utrustad så att denna blockerar alla strömkällor.



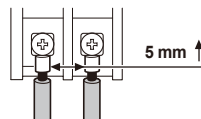
Strömbrytare	Kapacitet (kW)
	2,5 / 3,5
	20 A

ANMÄRKNING

- Kontrollera om den aktuella kapaciteten hos den valda kabeln och vajern är högre än den rekommenderade kapaciteten för strömbrytaren.

Anslutning av vajrar

- Distansen mellan vajrarna ska inte vara större än 5 mm.



Cirkulär Terminal



Vajer

! FÖRSIKTIGHET

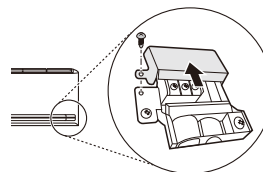
- Installera alltid en oberoende strömkrets som är utformad för apparaten. För information om var kabeln ska anslutas, se kretsdiagrammet som sitter på insidan av kontrollskyddet.
- Skruvanslutningarna i apparatens kontrollbox kan vibrera under transport och drift. Kontrollera alltid att alla apparatens anslutningar är väl fixerade. (Om de har lossnat, kan både vajern och stängningsanordningen gå itu.)

ANMÄRKNING

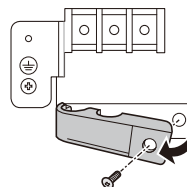
- Kretsdiagram kan förändras av tillverkaren utan förvarning.

Inomhusenhet

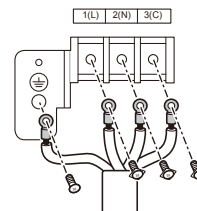
- 1 Dra upp locket efter att skruvarna som håller fast locket har lossats.



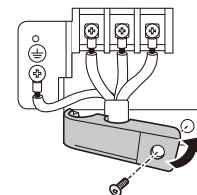
- 2 Öppna klämanordningen.



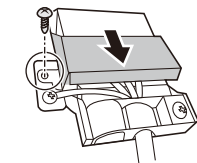
- 3 Efter båda vajrarna och grundvajern har satts ihop med snabbkopplingen, sätts de fast ordentligt genom att skruvarna spänns åt.



- 4 Stäng klämanordning igen och säkra den med en skruv.



- 5 Stäng locket igen och säkra det med skruven.



! VARNING

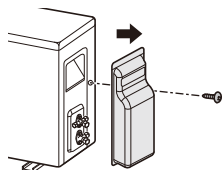
- Lösa skruvar kan orsaka elektriska gnistor, skada och dödsfall.

ANMÄRKNING

- Funktionen kan ändras enligt modelltyp.

Utomhusenhet

- 1 Öppna rördelslocket.

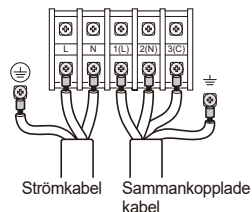


- 2 Öppna klämanordningen.

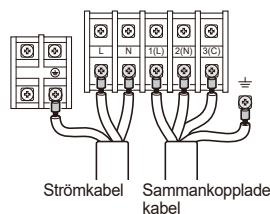
- 3 Efter både vajrarna och grundvajrarna har satts ihop med snabbkopplingen, sätts de fast ordentligt genom att skruvarna spänns åt.

- Utomhusenhetens vajers färg och terminalnummer ska vara samma som den som finns på inomhusenheten.

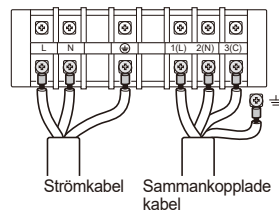
Typ 1



Typ 2



Typ 3



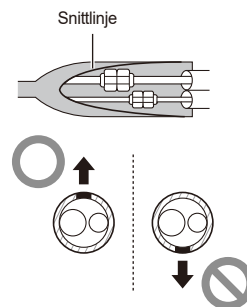
- 4 Stäng klämanordning igen och säkra den med en skruv.
- 5 Efter rördelslocket har stängts, säkra dem med en skruv.

AVSLUTA INSTALLATION

Packa in röranslutningen med isolering

Bind ihop rörets anslutningsområde med isolering och säkra ordentligt med vinyttejp.

- Packa in rören med isolering för att förhindra öppningar mellan dem.
- Gör isoleringens snittlinje genom att packa in rörets så att den riktas uppåt.



Inpackning av röret, avloppsslang och strömkabel

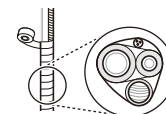
Om utomhusenheten är placerad under inomhusenheten

- 1 Bind delvis upp de överlappande rören, avloppsslang och strömkabel med vinyttejp.



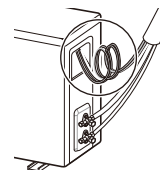
- 2 Använd bred vinyttejp för att binda upp linjerna (rör, avloppsslang och strömkabel).

- Börja att linda nerifrån och upp.



- 3 Fånga upp strömkabeln.

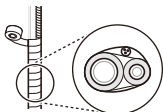
- Detta kan förhindra att de elektriska komponenterna kommer i kontakt med vatten.



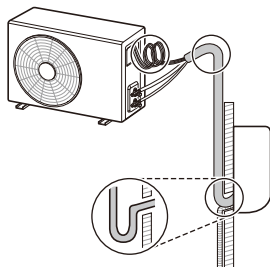
- 4 Stäng rördelslocket.

Om utomhusenheten är ovanför inomhusenheten

- 1 Bind delvis upp de överlappande rören och strömkabel med tunn vinyltejp.
- 2 Använd bred vinyltejp för att binda upp linjerna (rör och strömkabel).
 - Börja att linda nerifrån och upp.



- 3 Fånga upp både röret och strömkabeln.
 - Detta kan förhindra att rummet och de elektriska komponenterna kommer i kontakt med vatten.



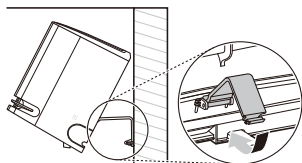
- 4 Stäng rördelslocket.

ANMÄRKNING

- Applicera isolering runt röret som går igenom hålet i väggen. Denna isolering gör att inomhusluften inte blir förorenad av utomhusluft och främmande substanser.

Avsluta installation av inomhusenheten

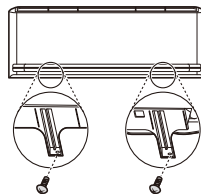
- 1 Stäng rördelshållaren.



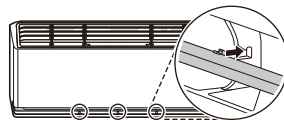
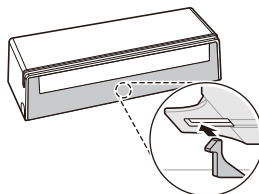
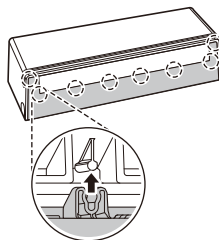
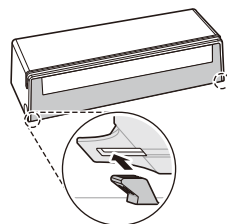
- 2 Tryck båda sidorna (höger och vänster) av inomhusenheten mot installationsplatta.



- 3 Fixera inomhusenheten på installationsplattan med 'B' typ skruvar.
 - Om inomhusenheten inte är ordentligt fixerad på installationsplattan kan den falla. Spänn skruvarna ordentligt för att undvika att mellanrum uppstår mellan inomhusenheten och installationsplattan.

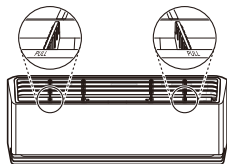


- 4 Återmontera den separerade dekoren och luftgrillen på inomhusenheten.



Kontrollera avloppet

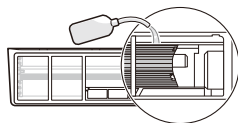
- 1 Ta bort filtret.
• Dra filtret uppåt och utåt mot dig.



ANMÄRKNING

- Rör inte apparatens metalldelar när filtret tas bort.

- 2 Håll en kopp vatten i bakre delen av förångaren.



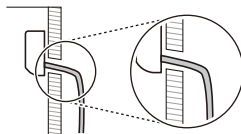
- 3 Kontrollera avloppets skick.
• Kontrollera om det finns några läckor, antingen från avloppsslangens anslutning eller den utökade slangens anslutning.
• Kontrollera att vattnet rinner igenom avloppsslangen.

ANMÄRKNING

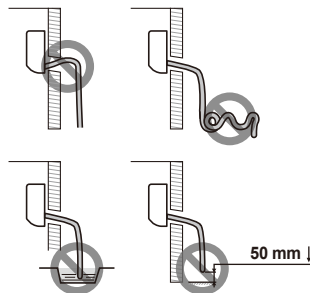
- Om det inte finns några läckor och vattnet inte rinner igenom, håll i vatten på nytt.

- 4 Sätt fast filtret igen.

Exempel på korrekt installering av avloppsslang



Exempel på inkorrekt installering av avloppsslang



ANMÄRKNING

- Om avloppsslangen inte har installerats korrekt kan läckor uppstå inomhus.
– Om avloppsslangen installeras högre upp än inomhusenheten
– Om avloppsslangen är intrasslad eller snodd
– Om avloppsslangens ände doppas i vattnet
– Om mellanrummet mellan avloppsslangens ände och nederdelen är mindre än 50 mm

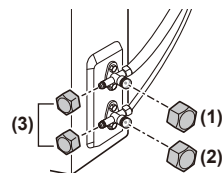
KONTROLL EFTER INSTALLATION

Vakuüm

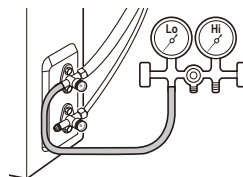
Återstående luft eller ånga i kylsystemet kan göra att apparaten fungerar sämre. För att förbättra nedkyllning eller uppvärmning, ta bort kvarvarande luft eller ånga i kylsystemet med en vakuumpump.

- Arbeta utsugning via gasservicevalvet (längre rör).

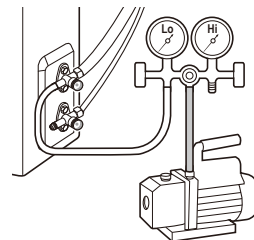
- 1 Ta bort locken från gasservicevalvet (1), vätskeservicevalvet (2), och huvudvalvet (3) i utomhusenheten.



- 2 Anslut samlingsmätarens lågtrycksslang till gasservicevalvets huvudvalv.



- 3 Anslut samlingsmätarens påförande slang till vakuumpumpen.



- 4 Öppna samlingsmätarens lågtrycksvalv och använd vakuumpumpen.
• Använd utsugningen tills tryckmätaren ligger på -30 inHg (-76 cmHg).



- Tiden för utsugningen kan skilja sig åt, beroende på rörens längd.

Om röret är kortare än 10 m (33 fot)	Om röret är längre än 10 m (33 fot)
Längre än 10 minuter	Längre än 15 minuter

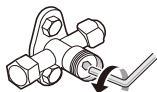
ANMÄRKNING

- Kontrollera alltid för gasläckor om sugen inte har använts under en längre tidsperiod.

5 När utsugningen är avslutad, stäng samlingsmätarens lågtrycksvalv.

6 Öppna helt både gasservicevalvet och vätskeservicevalvet på utomhusenheten.

- Vrid valvet moturs med en sexkantnyckel.



Kontroll för gasläckor

Gasläckor kan göra att apparaten fungerar felaktigt. Kontrollera för gasläckor genom att applicera tvålvatten på utomhusenhetens rör som är anslutet till inomhusenhetens rörs anslutning.

- Om det finns en gasläcka, kommer bubblor att synas.
- Om bubblor uppstår, kontrollera orsaken för gasläckan.

ANMÄRKNING

- Elektroniska detektorer för läckor ska användas för att upptäcka brandfarliga kylvätskor, men känsligheten kan vara felaktig, eller kräva en omkalibrering. (Detektor utrustningen ska kalibreras i ett område som är fritt från kylvätska.)
- Detektorutrustning för läckage ska ställas in som en procentandel av LFL (lägre brännbarhetsgräns) hos kylvätskan och ska kalibreras till den använda kylvätskan och den lämpliga procentandelen av gasen (25 % maximalt) är bekräftad.
- Detektor för läckande vätskor är lämplig att använda med de flesta kylvätskorna men användning av rengöringsmedel som innehåller klorin ska undvikas, då klorin reagerar tillsammans med kylvätska och korroderade kopparrör.
- Om läckage misstänks, ska alla flammor tas bort/släckas.
- Om läckage från kylvätska upptäcks, och kräver svetsning, ska alla kylvätskor återställas från systemet, eller isoleras (mer specifikt så ska valven stängas) i den delen av systemet som läckan finns.
- Syrefritt kväve (OFN) ska rengöra systemet både före och under svetsning.

Testning

Tryck på **ON/OFF** knappen under 3 till 5 sekunder för att testa drift.



ANMÄRKNING

- Säkerställ att röret och strömkabeln är korrekt ihopkopplade.
- För användning av apparaten, kontrollera om både gasservicevalvet och vätskeservicevalvet på utomhusenheten är helt öppna.
- Knappens egenskaper och läge kan skilja sig åt beroende på modell.

Kontrollera prestanda

Efter att apparaten varit i drift under 15-18 minuter, kontrollera listan nedan;

1 Kontrollera trycket i gasservicevalvet.

Temperaturen utomhus	Servicevalvets tryck (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)

ANMÄRKNING

- Om det aktuella trycket är högre än visat, är troligtvis kylsystemet överbelastat och belastningen ska tas bort. Om det aktuella trycket är högre än visat, är troligtvis kylsystemet underbelastat och belastning ska läggas till.

2 Mät temperaturen hos inomhusenhetens inlopp och utlopp.

- En skillnad på åtta grader Celsius mellan inlopp och utlopp indikerar att kylsystemet fungerar korrekt.

3 Separera lågtrycksslangen hos samlingsmätaren från utomhusenheten.

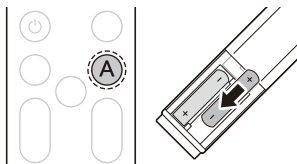
4 Stäng locket på gasservicevalvets huvudvalv.

- Spänn huvudvalvets lock på gasservicevalvet med en justerbar skiftnyckel.

STÄLLA IN LÄGET

Ställa in enbart nedkylnings- / uppvärmningsläget

- 1 Tillför ström till apparaten.
- 2 Återställ apparaten.
 - Sätt in ett batteri samtidigt som knappen **(A)** trycks ner.



- 3 Ställ in kodnumret, genom att trycka ner knappen.

Läge	Kodnummer
Nedkylning	45
Uppvärmning	47

- Du kan ställa in koden genom att trycka på knappen **Temp.** och **Fan Speed**.



- Kontrollera om larret ljuder.

- 4 Bryt strömmen till apparaten.
- 5 Sätt på strömmen igen efter 30 sekunder.

Avbryt läget, endast nedkylning / uppvärmning

Följ samma procedur som 'ställ in endast, nedkylnings- / uppvärmningsläge'. Ställ in kodnumret.

Läge	Kodnummer
Nedkylning	46
Uppvärmning	48

ANMÄRKNING

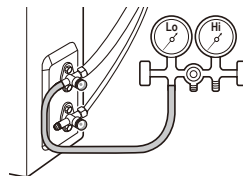
- När endast nedkylning läget är inställt, så kan uppvärmning automatiskt byte inte användas.
- När endast uppvärmning läget är inställt, så kan nedkylning, avfuktning, automatiskt byte inte användas.
- Så fort funktionen är avbruten, kommer apparaten att hamna i sitt ursprungliga läge.
- Koden kan inte ställas in när apparaten är i drift. Du kan ställa in koden när apparaten är avstängd.
- Om koden inte är inställd när apparaten är avstängd, kommer funktionen inte att fungera.
- Vid läget, endast uppvärmning, om apparaten stängs av samtidigt som den trådlösa fjärrkontrollen är inställd på något annat än uppvärmnings- /fläkt läge, kommer inte produkten att sättas på igen. Stäng av produkten efter fjärrkontrollen har ställts in på uppvärmnings- /fläkt läge och sätt sedan på den igen.

LADDNING AV KYLVÄTSKA

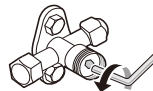
Om mängden kylvätska är låg, så kommer apparaten att fungera dåligt. Ladda kylvätska för korrekt drift.

- För mer information, se etiketten som sitter på insidan av apparaten, för att ta reda på vilken typ och mängd kylvätska som ska användas.
- Ladda kylvätska genom gasservicevalvet (större rör).
- Slangar eller linjer ska vara så korta som möjligt för att minimera mängden kylvätska i dem.

- 1 Anslut samlingsmätarens lågtrycksslang till gasservicevalvets huvudvalv.



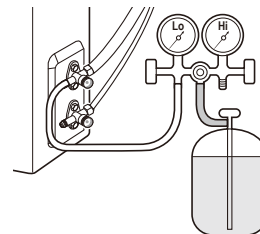
- 2 Öppna både gasservicevalvet och vätskeservicevalvet på utomhusenheten.
 - Vrid valvet moturs med en sexkantnyckel.



- 3 Anslut samlingsmätarens påförande slangen på kylvätskans cylinder.

Ladda, genom att använda kylvätskans cylinder med en siphon

- Detta gäller vanligtvis för R32. Ladda kylvätska (gasfas) genom att ställa upp kylvätskans cylinder.



- 4 Ladda kylvätska genom att justera samlingsmätarens lågtrycksvalv.
 - Se 'Rekommenderad mängd kylvätska'.

- 5 Efter kylvätska har fyllts på, stäng samlingsmätarens lågtrycksvalv och separera lågtrycksslangen från utomhusenheten.

ANMÄRKNING

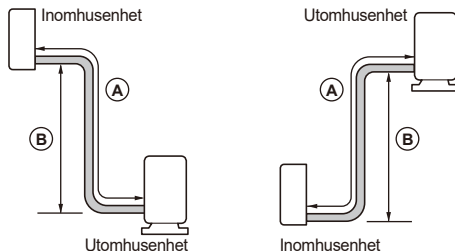
- Försäkra att föroreningar från olika kylvätskor inte sker när påfyllningsutrustning används.
- Det är otroligt viktigt att kylvätskesystemet inte överfylls.
- Före systemet fylls på ska det testas för tryck med syrefritt kväve (OFN). Systemet ska testas för läckor när påfyllning avslutas, men före det används. Ytterligare ett test för läckor ska ske före platsen lämnas.
- Hanteringen med kylvätskor måste följa nationell lagstadga.

Rekommenderad mängd kylvätska

Mängden av ytterligare kylvätska kan skilja sig åt, beroende på apparatens kapacitet och rörets längd. Fyll på med lämplig mängd kylvätska, baserat på referenserna nedan.

Kapacitet (kW)	Rörstorlek			
	Gas		Vätska	
	mm	tum	mm	tum
2,5 / 3,5	Ø 9,52	Ø 3/8	Ø 6,35	Ø 1/4

Kapacitet (kW)	Standard Längd (m)	(A) Maximal Längd (m)	(A) Minimal Längd (m)	(B) Maximal Upphöjning (m)	Påfyllning av kylmedel vid Maximal Rörlängd (kg)	Mängd av ytterligare kylvätska (g/m)
2,5 / 3,5	7,5	20	3	10	1,400	20



ANMÄRKNING

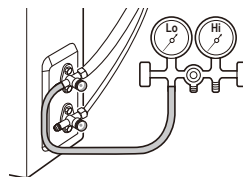
- Mängden kylvätska som fylls på, baseras på en standardiserad rörlängd. Om det installerade röret är längre än standardlängden, ska ytterligare kylvätska fyllas på.
- Tillförlitlighet kan inte garanteras om röret är längre än den maximala längden.
- Det kan orsaka brist på tillförlitlighet, prestanda, buller- och vibrationsproblem, om begränsningarna för röret inte möts. Försäkra att det finns en minimal rörlängd, genom att göra knutar vid behov, om inomhusenheten och utomhusenheten är för nära varandra.
- Maximal kommunikationskabel längd (m) = (A) Maximal Längd (m) x 1,1

TÖMNING MED PUMP

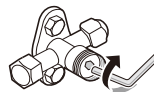
Om apparaten förflyttas och reparation av kylsystemet, drift av pump tömningsprocessen som tar kylvätskan från inomhusenheten och rören till utomhusenheten för att undvika förlust av kylvätska.

- Använd pump tömningsprocessen i nedkylningsläget.

- 1 Ta bort locken från gasservicevalvet, vätskeservicevalvet, och huvudvalvet i utomhusenheten.
- 2 Anslut samlingsmätarens lågtrycksslang till gasservicevalvets huvudvalv.



- 3 Använd apparaten i nedkylningsläget.
 - Använd apparaten under mer än 10 minuter efter du kontrollerat om utomhusenhetens kompressor fungerar korrekt.
- 4 Stäng vätskeservicevalvet i utomhusenheten.
 - Vrid valvet medurs med en sexkantnyckel.



- 5 Stäng gasservicevalvet i utomhusenheten på ett tryck på 0,5 kgf/cm² (7,1 till 14,2 psi).

- Vrid valvet medurs med en sexkantnyckel.

- 6 Stäng av apparaten.

ANMÄRKNING

- Använd inte apparaten under längre tidsperioder. Detta kan skada kompressorn.

- 7 Separera samlingsmätarens lågtrycksslang och röret som sitter fast i utomhusenheten.

- Använd en momentnyckel och en justerbar skiftnyckel.

- 8 Stäng locken på gasservicevalvet, vätskeservicevalvet och huvudvalvet.

- Spänn alla locken med en justerbar skiftnyckel och en momentnyckel.

ANMÄRKNING

- Blockera utomhusvalvet, genom att skruva en mutter genom röret efter det delade röret har svetsats. Detta kan skydda apparaten från luft, ånga och främmande substanser.

! VARNING

- Användning av apparaten när denne inte är ansluten till röret, kan leda till att explosion och skada inträffar. Använd apparaten efter att den har anslutits till röret, så fort apparaten har förflyttats och kylvätskekiten har reparerats.

Anteckningar



INSTALLASJONS MANUALEN

KLIMAANLEGG



Les denne installasjons manualen nøye før du installerer apparatet og holde det hendig referanse på alle tider.

TYPE: VEGGMONTERT



www.lg.com

Copyright © 2025 LG Electronics. All Rights Reserved

INNHOLDSFORTEGNELSE

Denne håndboken kan inneholde bilder eller innhold som er forskjellig fra modellen som du har kjøpt.

Denne håndboken kan endres av produsenten.

SIKKERHETSINSTRUKSJONER..... 3

VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER.....4

PRODUKTOVERSIKT..... 10

Deler10

Lokale kjøp10

Installasjonsdeler11

Installasjonsverktøy11

INSTALLASJONSSTED 12

Innendørsenhet.....12

Uteenhet.....12

Kjølemiddel (for R32 bare).....13

FORBEREDENDE ARBEID 13

Festing av installasjonplaten.....13

Lag et hull i veggen.....13

Forbereding av rør og strømkabel.....14

Utvalsingsarbeid.....14

INSTALLERING AV INNENDØRSENHETEN..... 14

Bøying av røret.....14

Tilkobling av dreneringsslangen.....15

Installering av innendørsenheten på installasjonsplate.....15

Tilkobling av innendørsenhetens rør15

INSTALLERING AV UTENDØRSENHETEN 16

Fest utendørsenheten.....16

Tilkobling av utendørsenhetens rør.....16

Tilkobling av avløpspluggen16

TILKOBLING AV STRØMKABELEN..... 17

Strømforsyningskabel17

Sammenkoblingskabel17

Sikringsbryter17

Tilkobling av lederne17

Innendørsenhet17

Uteenhet.....18

FULLFØRING AV INSTALLASJONEN 18

Vikling av rørkobling med isolasjon18

Innpakning av røret, dreneringsslange, og strømkabel18

Fullføring av innendørsenhetens installasjon.....19

Sjekking av drenering20

SJEKK ETTER INSTALLASJON 20

Vakuump.....20

Sjekking for gasslekkasje21

Testkjøring21

Sjekking av ytelse21

OPPSETT AV MODUS 22

Oppsett av Kun kjøling-/oppvarming-modus.....22

Avbryt Kun kjøling-/ oppvarming-modus22

PÅFYLLING AV KJØLEMIDDEL..... 22

NEDPUMPING..... 23

SIKKERHETSINSTRUKSJONER

De følgende sikkerhetsretningslinjene er laget for å hindre uforutsett fare eller skader på grunn av usikker eller feilaktig bruk av produktet.

Retningslinjene er delt inn i «ADVARSEL» og «FARE» som beskrevet nedenfor.

 Dette symbolet vises for å indikere omstendigheter og bruk som kan føre til fare. Les delen med dette symbolet nøye og følg instruksjonene for å unngå fare.

 ADVARSEL

Dette indikerer at instruksjonene må følges, ellers er det fare for alvorlige personskader eller dødsfall.

 FARE

Dette indikerer at instruksjonene må følges, ellers er det fare for mindre personskader eller skader på produktet.

Følgende symboler vises på innedel- og utedelenhetene.



Symbolet indikerer at dette apparatet bruker et brennbart kjølemiddel. Om kjølemiddelet lekker og blir eksponert for en ekstern tenningskilde, er det brannfarlig.



Dette symbolet indikerer at bruksanvisningen må leses grundig.



Dette symbolet indikerer at servicepersonell må håndtere utstyret med referanse til installasjonshåndboken.



Dette symbolet indikerer at informasjon er tilgjengelig, som for eksempel bruksanvisning eller installasjonshåndbok.

VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

ADVARSEL

For å redusere risikoen for eksplosjon, brann, død, elektrisk støt, skade eller skålding når du bruker dette produktet, må du følge grunnleggende forholdsregler, inkludert følgende:

- Informasjonen i bruksanvisningen er ment for bruk av en kvalifisert servicetekniker, som er kjent med sikkerhetsprosedyrene og utstyrt med riktig verktøy og testinstrumenter.
- Apparatet skal monteres i samsvar med nasjonale monteringsforskrifter.
- Samsvar med nasjonale gass-foreskrifter skal overholdes.
- Metoder for frakobling må innarbeides i fast kabling i samsvar med kablingsnormer.

- Hvis strømkabelen er skadet, må den skiftes av produsenten, en autorisert servicerepresentant eller annen kvalifisert person for å unngå en farlig situasjon.
- Apparatet skal kobles fra strømkilden under drift og ved utskifting av deler.
- Unnlatelse av å lese og følge alle anvisninger i denne bruksanvisningen kan føre til funksjonsfeil på utstyret, skade på eiendom, personskade og/-eller død.
- Sjekk at apparatets spenningsnivå er 90 % ~ 110 % av nominell spenning. (se etiketten festet til siden av apparatet for å kontrollere det.)
- Ikke sett apparatet på en ustabil overflate eller på et sted der det er fare for at det faller.
- Denne maskinen må jordes. I tilfelle av funksjonsfeil eller svikt, vil jording redusere risikoen for elektrisk støt ved å gi en bane for minste motstand for strømmen.
- Feil tilkobling av ledende utstyrsjording kan medføre fare for elektrisk støt. Sjekk med en kvalifisert elektriker eller servicepersonell hvis du er i tvil om apparatet er riktig jordnet.
- Hvis strømforsyningskabelen er skadet eller kabeltilkoblingen er løs, ikke bruk strømforsyningskabelen og kontakt et autorisert servicesenter.
- Ikke koble jordledningen til et gassrør, en lynavleder, eller en telefonjordledning.
- Ikke del strømforsyningen for denne enheten med andre apparater eller anordninger. Dette apparatet krever en egen strømkilde.
- Strømledningen må ikke endres eller forlenges.
- Kontroller at strømkabelen er sikret slik at det ikke kommer når apparatet er i fungerer.
- Ikke ta på støpselet eller produktkontrollene med våte hender.

- Kutt strømmen under et alvorlig tordenvær eller lyn eller når apparatet ikke er i bruk over en lang periode.
- Ikke grip strømkabelen når du trekker støpselet, men hold støpselet i et fast grep.
- Ikke bøy strømkabelen for mye, og ikke plasser tunge gjenstander på den.
- Ikke skru på strømbryteren eller strømmen når deksler er fjernet eller åpnet.
- Sørg for at røret og strømkabelen som forbinder innendørs- og utendørsenheter ikke er trekket for stramt når du installerer apparatet.
- Installer dedikert elektrisk stikkontakt og sikring for apparatet.
- Sørg for å lukke dekslet til kontroll-boksen etter å ha koblet ledninger til apparatet.
- Løse tilkoblinger kan forårsake elektrisk gnist, skade og død.
- Ikke installer apparatet på et sted hvor brennbare væsker eller gasser slik som bensin, propan, maling tynnere, osv. oppbevares.
- Installer ikke enheden i potensielt eksplosive omgivelser.
- Bruk kun kjølemiddelet angitt på etiketten, ikke plasser eventuelle fremmedstoffer inn i apparatet.
- Bruk ikke usertifiserte kjølemidler.
- Enhver person som er involvert i arbeid på eller bryter en kjølekrets, skal ha et gjeldende gyldig sertifikat fra en bransjeakkreditert vurderingsmyndighet, som autoriserer vedkommendes kompetanse til å håndtere kjølemidler trygt i samsvar med en bransjeanerkjent vurderingsspesifikasjon.
- Vedlikehold skal kun utføres etter anbefalingen fra produsenten av utsyret. Vedlikehold og reparasjoner som krever assistanse fra personale med annen kompetanse skal utføres under oppsyn av en person som har kompetanse i bruk av brannfarlige kuldemedier.

- Pass på at ingenting blokkerer ventilasjonsåpningene.
- Kjølemiddelrør skal være beskyttet eller lukket for å unngå skade.
- Fleksible kjølemiddelkoblinger (slik som koblingslinjer mellom innendørs og utendørsenheter) som kan bli forflyttet under normal drift skal beskyttes mot mekanisk skade.
- Når mekaniske koblinger gjenbrukes innendørs, skal forseglingsdelene fornyes.
- Når de valsede leddene gjenbrukes innendørs, skal valseenden lages på nytt.
- Mekaniske forbindelser (mekaniske forbindelser eller flerrede ledd) skal være tilgjengelig med hensikt til vedlikehold.
- En loddet, sveiset eller mekanisk tilkobling skal utføres før åpning av ventiler for å tillate kjølemiddel å flyte mellom kjølesystemets deler.
- Bruk brannsikker gass (nitrogen) for lekkasjesjekk og til utlufting.
- Bruk bare kjølemiddelsertifiserte rør spesifisert for R32 kjølemiddel. Ikke bruk R22 produkter, som har lavere trykkrater og kan resultere i overdrevet trykk, eksplosjon og skade.
- Inert gass (oksygenfritt nitrogen) bør brukes når du sjekker for lekkasjer, rengjør eller foretar reparasjoner av rør osv. Hvis du bruker brennbare gasser, inklusive oksygen, kan apparatet inneha en risiko for brann og eksplosjoner.
- Ikke bruk deformerte kobberrør. Ellers kan ekspansjonsventilen eller kapillarrøret bli blokkert med forurensninger.
- Kanaler koblet til et apparat skal ikke inneholde en tenningskilde.
- Installasjon av rør skal holdes til et minimum.

- Ved installasjon eller flytting av apparatet, rådfør deg med en kvalifisert tekniker for å sette opp apparatet. Apparatet bør ikke være installert av noen uten riktige kvalifikasjoner.
- Drift av apparatet mens det er koblet fra røret kan resultere i eksplosjon og skader. Bruk apparatet etter det er koblet til røret når apparatet har blitt flyttet og kjølemiddelkretsen er reparert.
- Ikke plasser en varmeovn eller andre varmekilder i nærheten av strømkabelen.
- Ikke gå eller klatre på den utvendige enheten. Dette kan forårsake elektrisk støt, brann eller skade på enheten.
- Lukk det ekstra installasjonshullet.

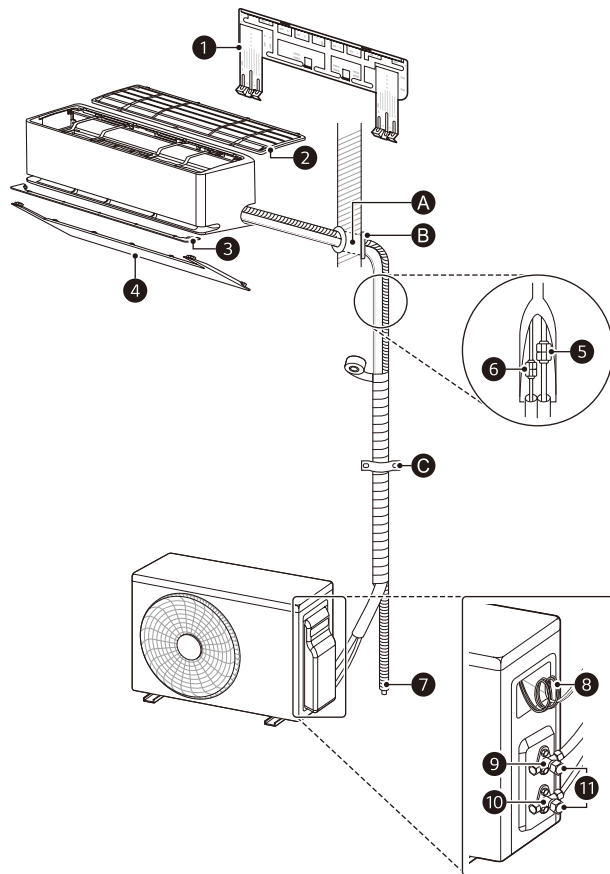
FARE

For å redusere risikoen for personskade, funksjonsfeil eller skade på produktet eller eiendommen når du bruker dette produktet, må du følge grunnleggende forholdsregler, inkludert følgende:

- Installer på steder som kan tåle vekten og vibrasjonen/støyen av utendørsenheten.
- Installer apparatet på et sted hvor støy fra utendørsenheten eller avtrekksluft ikke vil være til sjenanse for naboene. Unnlattelse av å gjøre dette kan resultere i konflikt med naboene.
- Ikke installer utendørsenheten i nærheten av septiktanken, drenet eller toalett eksoskanalen. Det resulterer i en korrosjon av varmeveksler eller et rør.
- Sørg for at apparatet er installert slik at det står i vater. Ellers kan det forårsakes vibrasjoner eller vannlekkasjer.
- Monter avløpsslangen riktig for jevn drenering av vannkondens.
- Ikke sett inn en dreneringsslange i drenerings- eller jordrør. Vonde lukter kan oppstå, og det resulterer i en korrosjon av en varmeveksler eller et rør.

- Ikke berør kjølemiddel som lekker ut under montering eller reparasjon.
- Ikke slipp ut kjølemiddelet i atmosfæren.
- Hvis kjølemiddelet lekker, ventiler rommet.
- Alltid sjekk for gasslekkasje (kjølemiddel) etter installasjon eller reparasjon av apparatet.
- Vær forsiktig med å unngå skade fra skarpe kanter mens du installerer enheten eller tar den ut av emballasjen.
- Sørg for at du holder tak i chassiset når du løfter enheten.
- Dette produktet skal kun transporteres av to eller flere personer, som holder produktet på en sikker måte.
- Fest sikkerhetsbeltet under arbeid i høyden av hensyn til personlig sikkerhet.
- Avhend emballasje som skruer, spiker, plastposer eller batterier på en sikker måte og med riktig emballasje etter montering eller reparasjon.
- For å unngå at nitrogen kommer inn i kjølemiddeletssystemet i flytende form må toppen av sylindere være høyere enn bunnen når du trykksetter systemet.
- Rørledningen skal være beskyttet i den grad at den ikke vil bli håndtert eller brukt til bæring under flytting av apparatet.
- Et ventilasjonssystemet må installeres i rommet når apparat med R32 brukes for kjøling av elektrisk utstyr.
- Ikke bruk apparatet for spesielle formål, slik som å bevare matvarer, kunstverk og osv. Det er et apparat for forbrukerformål, ikke et presisjonskjølesystem. Det er fare for skade eller tap av eiendom.

PRODUKTOVERSIKT



MERK

- Funksjonen kan være endret, i henhold til type modell.

10 NO

Deler

- 1 Installasjonsplate
- 2 Luftfilter
- 3 Luftleder
- 4 Dekor
- 5 Gassrør (Større rør)
- 6 Væskerør (Mindre rør)
- 7 Dreneringsslange
- 8 Strømforsyningskabel
- 9 Gass-serviceventil
- 10 Væske-serviceventil
 - Denne funksjonen kan være forskjellig avhengig av modellene.
- 11 (Gass/væske) Løkk for serviceventil

MERK

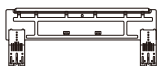
- Hvis det finnes behov må ekstra rør, dreneringsslang og strømkabler kjøpes separat.

Lokale kjøp

Det er sterkt anbefalt at du installerer følgende deler:

- A Foring
- B Tetningsmasse
- C Tvinge

Installasjonsdeler



Installasjonsplate



Type 'A' Skruer
(for installasjonsplate)



Type 'B' Skruer
(for Chassis)



'C'-type skruer (Valgfri)
(for dreneringsslange)

Installasjonsverktøy



Phillips skrutrekker



Flattrekker



Elektrisk drill



Hullsag



Justerbar skiftnøkkel



Momentnøkkel



Vater



Målebånd



Rørkutter



Rørvalse



Brotsj



Skjærekniv



Sekskantnøkkel



Termometer



Gasslekkasjedetektor
(R32)



Strømmåler



Manifoldmåler
(R32)



Vakuumpumpe
(R32)



Oppfangerenhet
(R32)



Ventilasjonsutstyr
(R32)

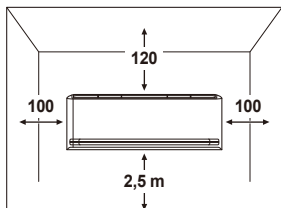
MERK

- Lekkasjedetektor som er bekreftet egnet for bruk med R32 bør brukes når du sjekker for lekkasjer.
- Under ingen omstendigheter skal potensielle antennelseskilder brukes i søk etter eller påvisning av kjølemiddellekkasjer. En gassbrenner (eller noen annen form for detektor som bruker åpen flamme) skal ikke brukes.
- Ventilasjonsutstyr: For AC-system som bruker R32 (A2L gasser) bør kun ventilasjonsutstyr med "Ex"-merking brukes hvis systemutformingen overstiger den nedre brannfarlige grensen hvis gassen skulle lekke fra et system.

INSTALLASJONSSTED

Innendørsenhet

- Installer innendørsenheten på en sterk og hard vegg.
- Installer innendørsenheten på et sted med god drenering og god tilgjengelighet til røret som er koblet til utendørsenheten.
- Oppretthold en klaring på minst 100 mm fra de høyre og venstre sidene av innendørsenheten.
- Oppretthold en klaring på minst 120 mm mellom toppen av innendørsenheten og taket.
- Hold en avstand på minst 2,5 m mellom bunnen av innendørsenheten og gulvet.



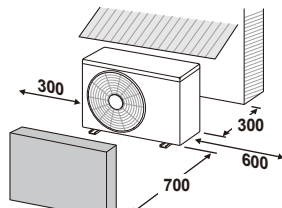
Enhet: mm

MERK

- Ikke installer innendørsenheten i nærheten av varmeapparater.
- Ikke installer innendørsenheten nær en hindring som hindrer luftstrømmen.
- Ikke installer innendørsenheten nær en utgang.
- Ikke installer innendørsenheten hvor den kan bli utsatt for direkte sollys.

Uteenhet

- Installer utendørsenheten på et sted hvor gulvet er fast og jevnt.
- Installer utendørsenheten hvor varm vind eller støy vil ikke forstyrre naboen.
- Installer utendørsenheten et sted teknikeren kan enkelt få tilgang til den for reparasjoner eller vedlikehold.
- Oppretthold en klaring på 300 mm fra venstre- og baksiden (Luft innløp) og 600 mm fra høyresidene av utendørsenheten.
- Hvis det er en hindring foran luftinntaket, hold utendørsenheten på en avstand på minst 700 mm fra hindringen.



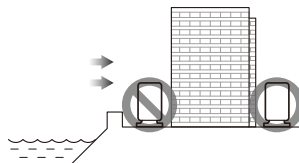
Enhet: mm

MERK

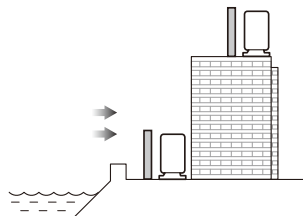
- Ikke installer utendørsenheten på et sted som er ustabilt eller kan vibrere.
- Ikke installer utendørsenheten på et sted utsatt for saltholdige forhold, for eksempel kystnære områder, eller svoveldamp, for eksempel i nærheten av en varm kilde.
- Ikke installer utendørsenheten på et beliggenhet utsatt for sterk vind.
- Ikke installer utendørsenheten et sted som utsettes for direkte sollys. (Ellers sørg for å sette opp en beskyttende solskjerm.)
- Ikke hold dyr eller planter i nærheten av luftinntaket.

Forholdsregler for installasjon i kystområdene

- Ikke installer apparatene i et område hvor det er direkte eksponert for sjøluft (saltsprut).
 - Saltholdige forhold er en årsak til korrosjon. (Særlig korrosjon av kondensator og fordamper kan ende opp med å skade apparatet eller dempe ytelsen.)



- Sett opp vindfang foran utendørsenheten hvis installasjon utføres i kystnære områder.
 - Unngå direkte eksponering til saltvind.
 - Installer en fast og stiv vindfang av betong som tåler saltvind.



MERK

- Hvis er nødt til å til å sette opp utendørsenhet i et kystnært område, ring en LG Elektronikk Kundeservicesenter å finne ut om alternativer, med mindre installasjonsforholdene er stand til å tilfredsstille de ovennevnte forholdsreglene.

Forholdsregler for installasjon i spesielle områder (Snø, sterkvind, områder med alvorlig kaldt eller fuktig vær)

- Installer utendørsenheten der luftstrømsviftene er beskyttet fra å bli begravd under snø. Oppsamlinger av snø kan føre til at apparatet ikke fungerer riktig på grunn av at luftstrømmen er tettet for.
- Installer utendørsenheten på en plattform minst 500 mm over bakken på steder som har et tyngre snøfall enn det årlige gjennomsnittet. (Størrelsen på plattformen skal tilsvare med størrelsen på utendørsenheten. Hvis plattformen er bredere eller lengre enn utendørsenheten, kan snø likevel samles opp.)
- Sett et snøbeskyttende deksel på utendørsenheten.
- Plasser inntak og uttak for utendørsenheten i motsatt retning for å styre luftstrømmen og for å forhindre at snø og regn strømmer inn i utstyret.
- Installer utendørsenheten på et sted som er godt opplyst og godt ventilt i svært fuktige områder (nær sjø- eller ferskvannsområder).

Kjølemiddel (for R32 bare)

⚠ ADVARSEL

- Apparatet skal oppbevares i et godt ventilert område der romstørrelsen tilsvare rommet som spesifisert til operasjonen.
- Apparatet skal oppbevares i et rom uten kontinuerlig åpen flamme (for eksempel et gassapparat i bruk) og tenningsklider (for eksempel en elektrisk varmeovn i bruk).
- Apparatet skal oppbevares på en måte som hindrer mekanisk skade.
- Ikke bruk andre midler for å akselerere avrimingsprosessen eller rengjøring enn de som er anbefalt av produsenten.
- Ikke punkter eller sett fyr på.
- Vær oppmerksom på at kjølemidler kan være fri for luft.
- Rørinstallasjon skal være beskyttet mot fysisk skade.

Minimum gulvareal

Bruk minimum gulvareal avhengig av installasjonshøyden. Hvis utendørs enheter er installert innendørs, skal utendørs enheter også oppfylle kravet om minimum gulvareal.

m (kg)	Minimum gulvareal (m ²)		
	Gulvstående	Veggmontert	Takmontert
< 1,224	-	-	-
1,224	12,90	1,43	0,956
1,4	16,82	1,87	1,25
1,6	21,97	2,44	1,63
1,8	27,80	3,09	2,07
2,0	34,32	3,81	2,55
2,2	41,53	4,61	3,09
2,4	49,42	5,49	3,68

- m: Total mengde kjølemiddel i systemet
- Total mengde kjølemiddel: fabrikkens kjølemiddelkostnad + ytterligere mengde kjølemiddel

MERK

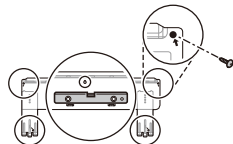
- Den faktiske kjølemiddelladningen samsvarer med romstørrelsen hvor de kjølemiddelholdende delene er installert.
- Ventilasjonsmaskineri og uttak fungerer tilstrekkelig og er ikke hindret.
- Hvis en indirekte kjølekrets er brukt, skal den sekundære kretsen sjekkes for tilstedeværelse av kjølemiddel.
- Merking på utstyret fortsetter å være synlig og leselig. Markeringer og tegn som er uleselige skal korrigeres.
- Kjølerør eller komponenter installeres i en posisjon hvor det er usannsynlig at de blir utsatt for substanser som kan korrodere komponenter som inneholder kjølemiddel, med mindre komponentene er konstruert av materialer som i seg selv er resistente mot korrosjon eller er tilstrekkelig beskyttet mot å bli nevneverdig korrodert.

FORBEREDENDE ARBEID

Festing av installasjonsskruer

For å sikkert feste innendørsenheten, fest installasjonsskruer på en vegg.

- 1 Fjern installasjonsskruer utstyrt fra baksiden av innendørsenheten.
- 2 Bekreft plasseringen der du vil plassere installasjonsskruer.
 - Velg en sterk og hard vegg som tåler vekten av innendørsenheten.
- 3 Fest installasjonsskruer på vegg skikkelig med type 'A' skruer.
 - Stramme en skruer i senterhullet (○) til installasjonsskruer.
 - Påse at installasjonsskruer er vannrett med et vater.
 - Stram de gjenværende skruene i hullene som angis av pilen på installasjonsskruer.



MERK

- Hvis installasjonsskruer er installert ujevnt, er det fare for at vann ikke dreneres jevnt og kan resultere i lekkasje inn i rommet.
- Ikke benytt spiker og/eller skruer for å feste innendørsenheten til gipsvegg, -plater, fliser, kryssfiner eller andre lignende materialer uten riktig ankring. Innendørsenheter må monteres sikkert og forankres korrekt for å unngå skader på personer og/eller eiendom på grunn av feilaktig montering.



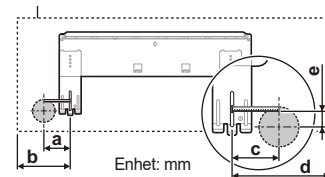
Anker	Skrue
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Lag et hull i vegg

Lag et hull i vegg for å koble til strømkabelen, dreneringsslangen og rørene som fester innendørsenheten til utendørsenheten.

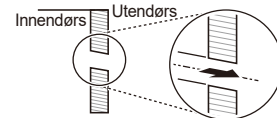
- 1 Bekreft plasseringen av hullet du vil til å legge til.
 - Mål avstanden fra installasjonsskruer.
 - Referer til mål angitt på installasjonsskruer.

Rammeverk av innendørsenheten



	a	b	c	d	e
Installasjonsskruer	110	161	155	206	15

- 2 Lag et hull i vegg med Ø 65 mm hullsag.
 - For å hjelpe dreneringen, borr et hull i en skrå vinkel fra innsiden som leder ut. (Helningen av hullet kan være forskjellig avhengig av de spesifikke forholdene.)



Forbereding av rør og strømkabel

Når avstanden mellom innendørsenheten og utendørsenhet er blitt målt, kapp røret og strømkabelen til riktig lengde.

- Kutt røret litt lenger enn målet tilsier.
- Kutt strømkabelen 1,5 m lenger enn røret.

MERK

- Hvis du kjøper rør separat, ikke bruk tynnere rør enn den angitte verdien.
- Bruk deoksydert kobber som rørmaterialer ved installasjon.

Utvalsingsarbeid

Utvalsing må utføres nøyaktig for å hindre eventuelle gasslekkasjer.

- 1 Kapp røret med en rørkutter.

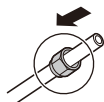


- 2 Fjern frynsene ved hjelp av en brotsj.

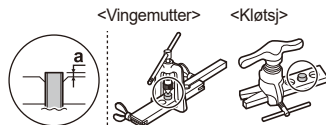
- Hold kanten av det kappede røret slik at det peker nedover og fjern frynsene. Dette hindrer metallpulver fra å komme inn i røret.



- 3 Sette valsemutteren på røret (frynser er fjernet).



- 4 Etter å ha satt røret inn i rørvalsen, begynn å valse.
- Som vist i diagram "a", sett røret litt over den øvre siden av stangen.



Rørstørrelse		a (Vingemutter)	Tykkelse
mm	tommer	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

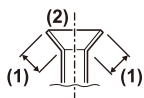
MERK

- a (Kløtsj): 0,0~0,5 mm
- Temperert nivå til rør: Glødet

- 5 Sjekk ut tilstanden til utvalsingen.

- Sjekk at den valsedde seksjon av røret (1) ble jevnt valset både i bue og tykkelse.
- Sørg for at alle valsedde overflater (2) har blitt jevnt valset.

Eksempel på riktig valsing



Eksempel på feil valsing



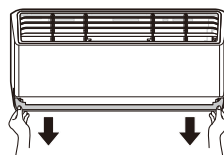
MERK

- Hvis det utvidede røret har en vipp, overflateskader, sprekker eller en ubalansert tykkelse, utfør valsing på nytt.

INSTALLERING AV INNENDØRSENHETEN

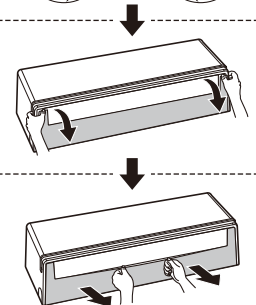
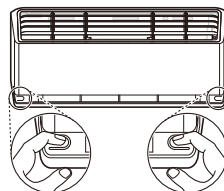
Bøying av røret

- 1 Trekk ut luftlederen foran på innendørsenheten.

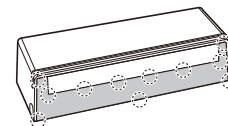


- 2 Trekk ut dekoren på bunnen av innendørsenheten.

- Trykk på knappen på begge sider av de fremre luftutløpsventilene og trekk begge sider av dekoren ut. Trekk deretter midten av dekoren ut.



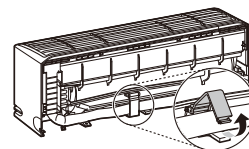
Posisjon av kroker



MERK

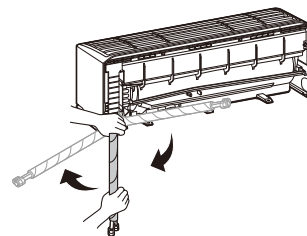
- Kvantitet og posisjon av kroker kan være forskjellig avhengig av modeller.

- 3 Åpne rør holderen på baksiden av innendørsenheten.

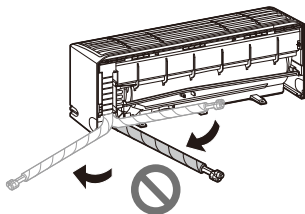


- 4 Etter å ha rettet røret gradvis nedover, bøy den til retningen den skal ha for installasjon.

Riktig eksempel på bøying av røret

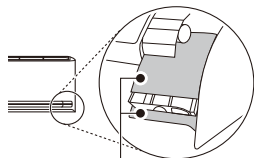


Feil eksempel på bøyning av røret



MERK

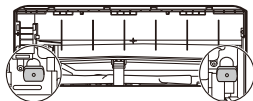
- Røret kan være skadet hvis du bøyer det direkte fra høyre til venstre.
- Denne EPE-blokken bør fjernes før innendørsenheten installeres. (Denne funksjonen kan være forskjellig avhengig av modell.)



EPE-blokk

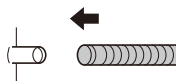
Tilkobling av dreneringsslangen

- Fjern avløpslokket hvor du vil koble til dreneringsslangen.
 - Hvis du ikke bruker den andre avløpshullet, blokker den med et avløpslokk.

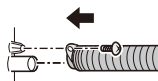


- Sett inn dreneringsslangen.

Type 1

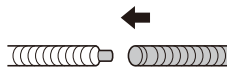


Type 2

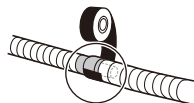


Ustrekking av dreneringsslangen

- Sett inn utstrekkslangen inn i avløpskoblingen.



- Vikle koblingsområdet med vinylteip minst 10 ganger.



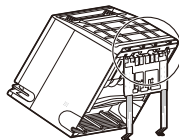
MERK

- Den strukkede dreneringsslangen innendørs skal være innpakket i isolasjon for å redusere mengden av lekkasje. Du kan kjøpe isolasjonsmateriale separat.

Installering av innendørsenheten på installasjonsplate

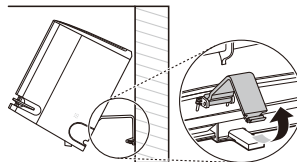
Sett innendørsenheten på installasjonsplaten festet til veggen.

- Sjekk om kroken på toppen av den bakre del av innendørsenheten er skikkelig festet til installasjonsplaten.

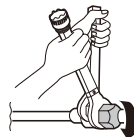


Tilkobling av innendørsenhets rør

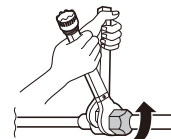
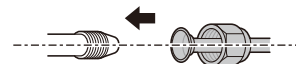
- Ved å bøye rørholderen bakover, lag plass mellom bunnen av innendørsenheten og veggen.



- Fjern hver av kragemutterne knyttet til rørene av innendørsenheten.
 - Sikre først røret med en justerbar skiftnøkkel og deretter løsne kragemutteren med en momentnøkkel.



- Stram kragemutteren etter å ha satt inn røret festet med kragemutteren gjennom senteret av innendørsenhetenens rør.
 - Etter festing av røret ved hjelp en justerbar skiftnøkkel, stram kragemutteren godt ved hjelp av en momentnøkkel.



Rørstørrelse		Kraftmoment		
mm	tommer	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

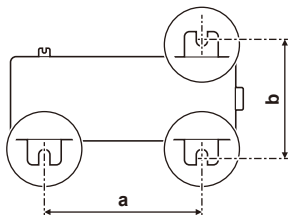
MERK

- For å hindre gasslekkasjer, påfør kjøleolje på både indre ytre overflater av kragen.

INSTALLERING AV UTENDØRSENHETEN

Fest utendørsenheten

Fest utendørsenheten for å hindre den fra å falle.



- Referer til målingene for "a" og "b", avhengig av chassistype. (Chassistype er merket inne ved toppen av utendørsenhets innpakningsboks.)

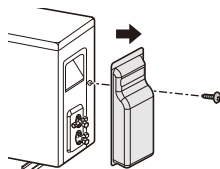
Navn på Chassis	a (mm)	b (mm)
U12A (UA3)	463	256
U18A (UL2)	558	329
U24A	586	366
U30A (UE1+)	546	340
U36A (U4)	620	360

MERK

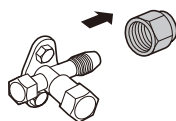
- Hvis du installerer utendørsenheten på en vegg, et tak eller hustak, sørg for at den er montert på en passende ramme.
- Hvis utendørsenheten vibrerer overdrevent, sikre det ved å bruke antivibrasjonsgummi mellom enhetens føtter og monteringsrammen.

Tilkobling av utendørsenhets rør

1 Åpne rørdrekket.

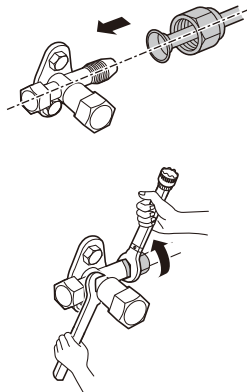


2 Fjerne hver av kragemutterne knyttet til ventilene på utendørsenheten.



3 Stram kragemutteren etter å ha satt inn røret festet til kragemutteren gjennom senteret av utendørsenhets ventil.

- Etter å ha festet ventilen ved hjelp en justerbar skiftnøkkel, stram kragemutteren godt ved hjelp av en momentnøkkel.



Rørstørrelse		Kraftmoment		
mm	tommer	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

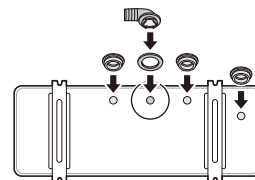
MERK

- For å hindre gasslekkasjer, påfør kjøleolje på både indre ytre overflater av kragen.

Tilkobling av avløpspluggen

Hvis du trenger å installere en dreneringsslange på en utendørsenhet, koble til dreneringsslangen etter å ha satt inn avløpspluggen med avløpsskive gjennom avløpshullet i bunnen av utendørsenheten.

Tilbehør



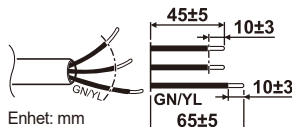
MERK

- Hvis hullet ikke er i bruk, blokker det med avløpslokk.
- Antallet og posisjonen av avløpslokk kan være forskjellig avhengig av modeller.
- Ikke bruk av dreneringsslangen på utendørsenheten i kalde områder da vannet som dreneres ut fra av dreneringsslangen kan fryse, som kan forårsake funksjonsfeil ved å skade varmeveksleren.

TILKOBLING AV STRØMKABELEN

- Alle strømledningsnett/ kommunikasjonsledninger må overholde gjeldende lokale og nasjonale forskrifter.
- Kabelspesifikasjonen for utendørs bruk skal ikke være dårligere enn polykloroprenkapslet fleksibel ledning.
- Jordlederen skal være lengre enn de ordinære lederne.

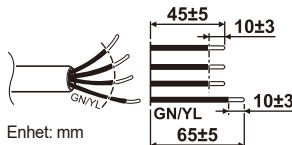
Strømforsyningskabel



Enhet: mm

Nominellt tverrsnitt (Minimum)	Kapasitet (kW)
	2,5 / 3,5
	2,5 mm ²

Sammenkoblingskabel



Enhet: mm

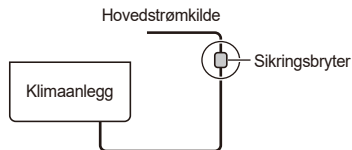
Nominellt tverrsnitt (Minimum)	Kapasitet (kW)
	2,5 / 3,5
	1,0 mm ²

MERK

- Ledning forsynt av LG kan være ulik tallene over. Endre ledningene slik at de samsvarer med tallene over.
- Noen modeller kommer ikke med kabler.

Sikringsbryter

Installer en sikringsbryter mellom strømuttaket og apparatet. Bryterenheten skal være utstyrt for å korrekt stenge for alle strømkilder.



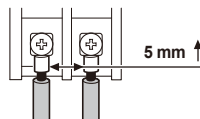
Sikringsbryter	Kapasitet (kW)
	2,5 / 3,5
	20 A

MERK

- Sjekk om strømkapasiteten til den valgte kabelen og ledere overskrider den vurderte kapasiteten av den anbefalte sikringsbryteren.

Tilkobling av lederne

- Avstanden mellom ledere skal være mer enn 5 mm.



- Koble til lederne etter å ha satt inn den sirkulære terminalen.



! FARE

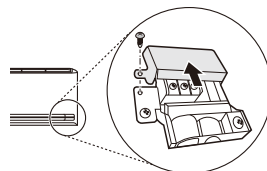
- Uten unntak, installer en egen strømkrets spesielt tilegnet apparatet. Referer til kretsdiagram festet på innsiden av kontrolllokket for informasjon om hvor kabelen skal kobles til.
- Skruforbindelser i apparatets kontrollboks kan vibrere løs under transport og drift av apparatet. Sjekk at alle koblingspunkter i apparatet er sikkert festet til alle tider. (Hvis de har løsnet, kan både ledningen og avslutningen kan bli ødelagt.)

MERK

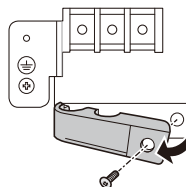
- Kretsdiagrammer kan bli forandret av produsenten uten varsel.

Innendørsenhet

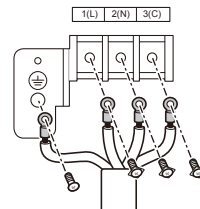
- 1 Etter å ha løsnet skruen som holder lokket på plass, trekk lokket opp.



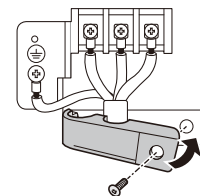
- 2 Åpne klemmebåndet.



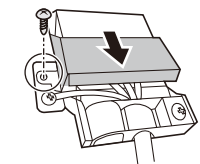
- 3 Etter å ha parett begge ledere og jord med terminalblokken, fest dem godt ved å stramme skruene.



- 4 Lukk klemmebåndet igjen og sikre det med en skrue.



- 5 Lukk lokket igjen og sikre den med skruen.



! ADVARSEL

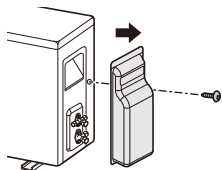
- Løse skruer kan forårsake elektrisk gnister, skade og død.

MERK

- Funksjonen kan være endret, i henhold til type modell.

Uteenhet

- 1 Åpne rørdrekket.

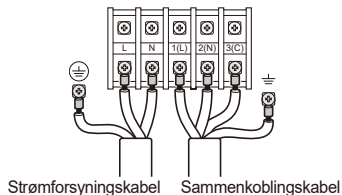


- 2 Åpne klemmebåndet.

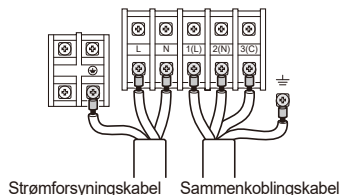
- 3 Etter å ha parett både lederne og jord med terminalblokken, fest dem godt ved å stramme skruene.

- Fargen på lederne for utendørsenheten og terminalnummer skal være de samme som for innendørsenheten.

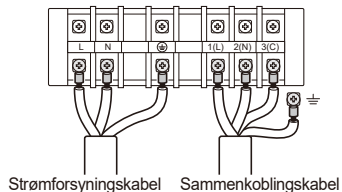
Type 1



Type 2



Type 3



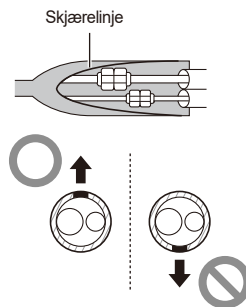
- 4 Lukk klemmebåndet igjen og sikre det med en skrue.
- 5 Etter å ha lukket rørløkket, sikre dem med en skrue.

FULLFØRING AV INSTALLASJONEN

Vikling av rørkobling med isolasjon

Bind rørkoblingsområdet med isolasjon og fest godt med vinylteip.

- Vikle om rørene med isolasjon for å hindre mellomrom mellom dem.
- Utform skjærelinjen til isolasjonen slik at den peker oppover.



Innpakning av røret, dreneringsslange, og strømkabel

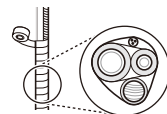
Hvis utendørsenheten er plassert under innendørsenheten

- 1 Delvis bind opp overlappende linjer av rør, dreneringsslange, og strømkabel ved hjelp av tynt vinylteip.



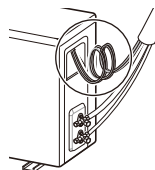
- 2 Bruk bred vinylteip å komplett binde opp alle linjene (rør, dreneringsslange og strømkabel).

- Start vikling fra bunnen og opp.



- 3 Utfell strømkabelen.

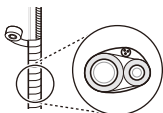
- Dette kan forhindre de elektriske komponentene fra å komme i kontakt med vann.



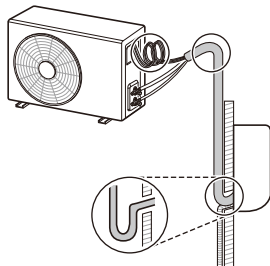
- 4 Lukk rørløkk.

Hvis utendørsenheten er over innendørsenheten

- 1 Delvis bind opp overlappende linjer av rør og strømkabel ved hjelp av tynn vinylteip.
- 2 Bruk bred vinylteip å komplett binde opp alle linjene (rør, og strømkabel).
 - Start vikling fra bunnen og opp.



- 3 Utføll både rør og strømlledningen.
 - Dette kan forhindre rommet og de elektriske komponentene fra å komme i kontakt med vann.



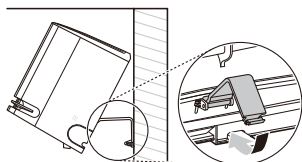
- 4 Lukk rørløkk.

MERK

- Påfør tetningsmasse rundt røret som går gjennom hullet i veggen. Denne tetningsmassen kan hindre at inneluften fra å bli forurenset av utendørsluft og fremmede stoffer.

Fullføring av innendørsenhetens installasjon

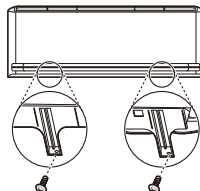
- 1 Lukk rørholderen.



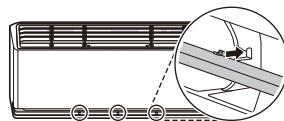
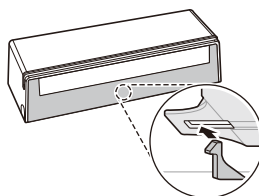
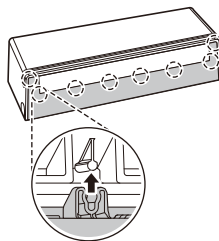
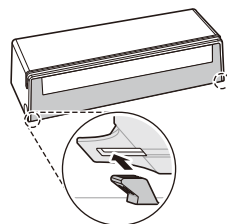
- 2 Skyv begge sider (høyre og venstre) av innendørsenheten mot installasjonsplaten.



- 3 Fest innendørsenheten til installasjonsplaten ved bruk av type 'B' skruer.
 - Med mindre innendørsenheten er festet god til installasjonsplaten kan den falle ned. Stram skruene fast for å unngå mellomrom mellom innendørsenheten og installasjonsplaten.

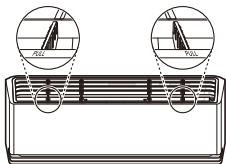


- 4 Fest den atskilte dekoren og luftlederen til innendørsenheten.



Sjekking av drenering

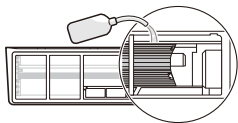
- 1 Fjern filteret.
 - Trekk filteret opp og ut mot deg.



MERK

- Ikke berør metaldelen av apparatet når filteret fjernes.

- 2 Hell en kopp vann inn i baksiden av fordamperen.



- 3 Sjekk dreneringstilstand.

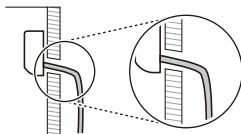
- Sjekk om det er noen lekkasje fra enten fra dreneringsslangekoblingen eller utslekkslangekoblingen.
- Sjekk at vannet strømmer ut gjennom dreneringsslangen.

MERK

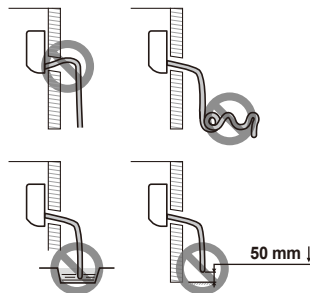
- Hvis det ikke er noen lekkasje, men ikke noe vann som strømmer gjennom, hell på en riktig mengde vann igjen.

- 4 Sett inn filteret igjen.

Eksempel på riktig installasjon av dreneringsslange



Eksempel på feilinstallasjon av dreneringsslange



MERK

- Hvis dreneringsslangen ikke er installert riktig, kan vann lekke innendørs.
 - Hvis dreneringsslangen er installert på en høyere posisjon enn innendørsenheten
 - Hvis dreneringsslangen er viklet sammen eller knekt
 - Hvis enden av dreneringsslangen er dyppet i vann
 - Hvis avstanden mellom enden av dreneringsslangen og bunnen er lavere enn 50 mm

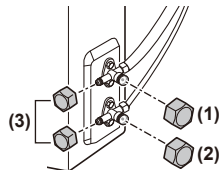
SJEKK ETTER INSTALLASJON

Vakuüm

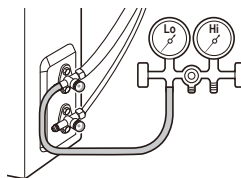
Gjenværende luft eller damp i kjølemiddelsystemet kan redusere apparatets ytelse. For å øke ytelse til kjøling og oppvarming, fjern luft eller damp igjen i kjølemiddelsystemet ved bruk av vakuumpumpen.

- Før vakuümet gjennom gasserviceventilen (det større røret).

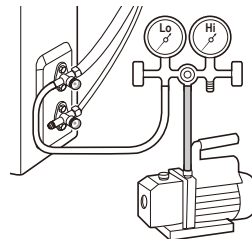
- 1 Fjern lokkene fra gasserviceventilen (1), væskenserviceventilen (2), og kjerneventilene (3) i utendørsenheten.



- 2 Koble lavtrykkslangen for manifoldmåleren til kjerneventilen for gasserviceventilen.



- 3 Koble ladeslangen for manifoldmåleren til vakuumpumpen.



- 4 Åpne lavtrykksventilen for manifoldmåleren, og ta i bruk vakuumpumpen.

- Bruk vakuumpumpen til trykkmåleren viser -30 inHg (-76 cmHg).



- Vakuümtiden kan variere avhengig av rørlengder.

Hvis røret er kortere enn 10 m (33 ft)	Hvis røret er lenger enn 10 m (33 ft)
Lenger enn 10 minutter	Lenger enn 15 minutter

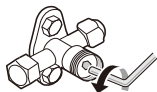
MERK

- Sørg for å sjekke for gasslekkasjer med mindre vakuümpumpingen fungerer i lang tid.

5 Etter å ha fullført vakuumpumpingen, lukk lavtrykksventilen for manifoldmåleren.

6 Åpne helt både gasserviceventilen og væskeserviceventilen for utendørsenheten.

- Roter ventilene til mot klokken ved bruk av en sekskantnøkkel.



Sjekking for gasslekkasje

Gasslekkasjer kan skade apparatets ytelse. Sjekk for gasslekkasjer ved å legge såpevann på utendørsenhetsens rør koblet til innendørsenhets rørkobling.

- Hvis det er en gasslekkasje, vil det oppstå bobler.
- Hvis bolber forekommer, sjekk årsaken til gasslekkasjen.

MERK

- Elektroniske lekkasjedetektorer skal brukes for å oppdage brennbare kjølemidler, men følsomheten kan ikke garanteres å være tilstrekkelig, eller kan trenge re-kalibrering. (Deteksjonsutstyr skal være kalibrert i et kjølemiddelfritt område.)
- Lekkasjedeteksjonsutstyr skal settes til en prosentandel av LFL (lavere brannfarlig grense) av kjølemiddelet og skal være kalibrert til kjølemiddelet som brukes og riktig prosentandel av gass (25 % maksimum) bekreftes.
- Lekkasjedeteksjonsvæsker er egnet for bruk sammen med de fleste kjølemidler, men bruken av vaskemidler som inneholder klor skal unngås ettersom klor kan reagere med kjølemiddelet og korrodere kobberørinstallasjonen.
- Ved mistanke om lekkasje, skal alle åpne flammer fjernes/slukkes.
- Hvis en lekkasje av kjølemiddelet er funnet som krever slagloddning, skal alt av kjølemiddelet fjernes fra systemet, eller isoleres (ved hjelp av avstengningsventiler) i en del av systemet fjernet fra lekkasjen.
- Oksygenfritt nitrogen (OFN) skal fjernes fra systemet både før og under slagloddingsprosessen.

Testkjøring

Trykk på **ON/OFF** knappen i 3 til 5 sekunder for test drift.



MERK

- Sørg for at røret og strømkabelen er riktig tilkoblet.
- For betjening av apparatet, sjekk om både gassserviceventilen og væskeserviceventilen av utendørsenheten er helt åpnet.
- Funksjonen og posisjonen av knappen kan være forskjellig avhengig av modeller.

Sjekking av ytelse

Etter drift av apparatet i 15-18 minutter, sjekk listen nedenfor;

1 Sjekk trykket til gassserviceventilen.

Utendørstemperatur	Trykk på serviceventilen (Gass)
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)

MERK

- Hvis det faktiske trykket er høyere enn vist, er kjølemiddelsystemet mest sannsynlig overladet, og trykk bør fjernes. Hvis det faktiske trykket er lavere enn vist, kjølemiddelet systemet er mest sannsynlig underladet, og trykk bør økes.

2 Mål temperatur på inntak og uttak av innendørsenheten.

- En forskjell på åtte grader celsius mellom innløp og utløp angir at kjøleytelse er normal.

3 Separer lavtrykksslangen for manifoldmåleren fra utendørsenheten.

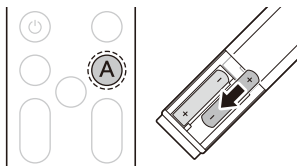
4 Lukk kjerneventillokket for gassserviceventilen.

- Stram kjerneventillokket trygt med en justerbar skiftnøkkel.

OPPSETT AV MODUS

Oppsett av Kun kjøling-/oppvarming-modus

- 1 Tilfør strøm til apparatet.
- 2 Tilbakestill apparatet.
 - Sett inn et batteri ved å trykke på (A) knappen.



- 3 Sett kodenummeret, deretter trykk på (⊕) knappen.

Modus	Kodenummer
Kjøling	45
Oppvarming	47

- Du kan angi koden ved å trykke på knappene **Temp.** og **Fan Speed**.



- Sjekk om ringeklokken piper.

- 4 Kutt strømmen til enheten.
- 5 Skru på strømmen til apparatet igjen etter 30 sekunder.

Avbryt Kun kjøling-/oppvarming-modus

Følg samme prosedyre som 'Oppsett av Kun kjøling-/ oppvarming-modus'. Vennligst sett inn kodennummeret.

Modus	Kodennummer
Kjøling	46
Oppvarming	48

MERK

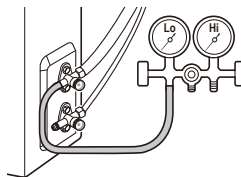
- Når Kun kjøling-modus er satt, kan ikke Oppvarming eller Automatisk veksling brukes.
- Når Kun oppvarming-modus er satt, kan ikke Kjøling, Avfukting, eller Automatisk veksling brukes.
- Når funksjonen er kansellert, vil det gå tilbake til normal drift.
- Koden kan ikke bli satt mens apparatet er i drift. Du kan sette koden når apparatet er slått av.
- Hvis koden ikke er satt mens apparatet er slått av, vil funksjonen ikke operere.
- Ved Kun oppvarming-modus, hvis apparatet blir slått av mens den trådløse fjernkontrollen er satt til noe annet enn oppvarming- / viftemodus, vil produktet ikke bli skrudd på igjen. Skru av produktet etter at den trådløse fjernkontrollen er satt til oppvarming- / viftemodus og deretter skru det på igjen.

PÅFYLLING AV KJØLEMIDDEL

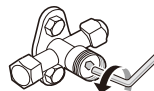
Hvis kjølemiddelnivået er lavt, vil apparatet gi lav ytelse. Fyll på kjølemiddelet for riktig drift.

- Referer til etiketten festet på siden av apparatet for å bekrefte type og mengde av kjølemiddel.
- Fyll på kjølemiddelet gjennom gasserviceventilen (større rør).
- Slinger eller linjer skal være så korte som mulig for å minimere mengden av kjølemiddel som finnes i dem.

- 1 Koble lavtrykkslangen for manifoldmåleren til kjernventilen for gasserviceventilen.



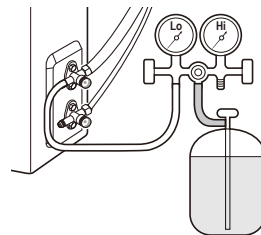
- 2 Åpne både gasserviceventilen og væskeserviceventilen til utendørsenheten.
 - Roter ventilene til mot klokken ved bruk av en sekskantnøkkel.



- 3 Koble fylleslangen for manifoldmåleren til kjølemiddelsylinderen.

Påfylling ved bruk av kjølemiddelsylinder med hevert

- Dette er vanligvis brukt for R32. Fyll på kjølemiddelet (gass fase) ved å rette opp kjølemiddelsylinderen.



- 4 Fyll på kjølemiddelet ved å justere lavtrykksventilen for manifoldmåleren.
 - Referer til 'Foreslåtte mengde av kjølemiddel'.
- 5 Etter påfylling av kjølemiddel, lukk lavtrykksventilen for manifoldmåleren og separer den tilkoblede lavtrykkslangen fra utendørsenheten.

MERK

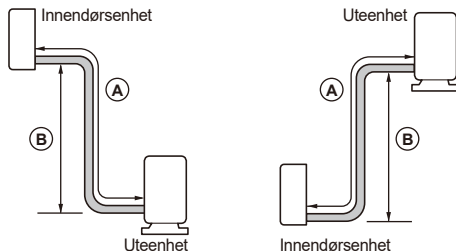
- Påse at forurensning av ulike kjølemidler ikke forekommer ved bruk av påfyllingsutstyr.
- Ekstrem forsiktighet skal utvises for ikke å overfylle kjølemiddelsystemet.
- Før påfylling av systemet, skal det være trykktestet med oksygenfritt nitrogen (OFN). Systemet skal være lekkasjetestet ved ferdigstilling av påfylling, men før igangkjøring. En påfølgende lekkasjetest skal utføres før man forlater stedet.
- Håndtering av kjølemiddelet må være i samsvar med nasjonale forskrifter.

Foreslåtte mengde av kjølemiddel

Mengden av supplerende kjølemiddel kan være forskjellig basert på enten apparatet kapasitet eller rørlengde. Fyll på riktig mengde av kjølemiddel basert på referansen nedenfor.

Kapasitet (kW)	Rørstørrelse			
	Gass		Væske	
	mm	tommer	mm	tommer
2,5 / 3,5	Ø 9,52	Ø 3/8	Ø 6,35	Ø 1/4

Kapasitet (kW)	Standard Lengde (m)	(A) Maksimum Lengde (m)	(A) Minimum Lengde (m)	(B) Maksimum Elevasjon (m)	Kjøleladning ved maksimum rørlengde (kg)	Mengden av ekstra kjølemiddel (g/m)
2,5 / 3,5	7,5	20	3	10	1,400	20



MERK

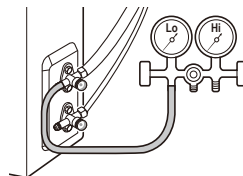
- Mengden av kjølemiddelet fylt på er basert på den standardiserte rørlengden. Hvis det installerte røret er lengre enn standard lengde, må ekstra kjølemiddel legges til.
- Pålitelighet kan ikke garanteres hvis røret er lengre enn maksimumslengden.
- Det kan forårsake problemer for pålitelighet, ytelser, støy og vibrasjon, hvis rørbegrensninger ikke er fulgt. Påse at det er en minimum rørlengde, ved å lage looper om nødvendig, hvis innendørsenheten og utendørsenhet er for nære hverandre.
- Maksimal kommunikasjonskabel lengde (m) = (A) Maksimum Lengde x 1,1

NEDPUMPING

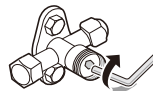
I tilfelle apparatet skal flyttes eller reparasjon av kjølemiddelsystem utføres, utfør nedpumpingsprosessen som bringer kjølemiddelet fra innendørsenheten og rørene til utendørsenheten for å unngå tap av kjølemiddel.

- Utfør nedpumpingsprosessen i kjølemodus.

- Fjern loddene fra gassserviceventilen, væskeserviceventilen, og kjerneventilene i utendørsenheten.
- Koble lavtrykkslangen for manifoldmåleren til kjerneventilen for gassserviceventilen.



- Sett apparatet i kjølemodus.
 - Kjør apparatet i mer enn 10 minutter etter å ha sjekket om kompressoren til utendørsenheten fungerer som det skal.
- Lukk væskeserviceventilen til utendørsenheten.
 - Roter ventilen med klokken ved bruk av en sekskantnøkkel.



- Lukk gassserviceventilen i utendørsenheten ved et trykk på 0,5 kgf/cm² (7,1 til 14,2 psi).

- Roter ventilen med klokken ved bruk av en sekskantnøkkel.

- Slå av apparatet.

MERK

- Ikke kjør apparatet i lang tid. Det kan forårsake skade på kompressoren.

- Separer lavtrykkslangen for manifoldmåleren og røret tilkoblet utendørsenheten.

- Bruk en momentnøkkel og justerbar skiftnøkkel.

- Lukk loddene fra gassserviceventilen, væskeserviceventilen, og kjerneventilene.

- Stram alle loddene ved bruk av en justerbar skiftnøkkel og momentnøkkel.

MERK

- Blokker utendørsventilen ved å skru en kragemutter gjennom røret etter å ha sveiset eden av det adskilte røret. Dette kan beskytte apparatet fra luft, damp og fremmede stoffer.

⚠ ADVARSEL

- Drift av apparatet mens det er koblet fra røret kan resultere i eksplosjon og skader. Bruk apparatet etter det er koblet til røret når apparatet har blitt flyttet og kjølemiddelkretsen er reparert.

Notater



ASENNUSOPAS

ILMASTOINTILAITE



Lue tämä asennusopas huolellisesti ennen laitteen asennusta ja säilytä se käsillä tulevaa tarvetta varten.

TYYPPI: SEINÄÄN ASENNETTAVA



www.lg.com

Copyright © 2025 LG Electronics. All Rights Reserved

SISÄLLYSLUETTELO

Tässä käyttöohjeessa saattaa olla kuvia tai sisältöä, joka ei koske juuri sinun malliasi.

Valmistaja pidättää itsellään oikeuden tarvittaessa muokata käyttöopasta.

TURVALLISUUSOHJEET 3

Tärkeitä turvallisuustietoja4

TUOTEKUVAUS..... 10

Osat10

Paikalliset tuotteet10

Asennusosat11

Asennustyökalut.....11

ASENNUSPAIKKA 12

Sisäyksikkö.....12

Ulkoyksikkö12

Jäähdytysaine (vain R32)13

ASENNUSTYÖT..... 13

Asennuslevyn kiinnitys.....13

Seinän reiittäminen13

Putken ja virtajohdon asentaminen14

Laipat.....14

SISÄYKSIKÖN ASENTAMINEN..... 14

Putken vääntäminen14

Poistoletkun liittäminen15

Sisäyksikön asentaminen asennuslevylle.....15

Sisäyksikön putken liittäminen.....15

ULKOYKSIKÖN ASENTAMINEN..... 16

Ulkoyksikön kiinnittäminen.....16

Ulkoyksikön putken liittäminen16

Pohjatulpan liittäminen.....16

VIRTAJOHDON LIITTÄMINEN..... 17

Virtajohto17

Liitinjohto17

Sulake.....17

Johtojen liittäminen17

Sisäyksikkö.....17

Ulkoyksikkö18

ASENNUKSEN VIIMEISTELY 18

Eristysmateriaalin kierittäminen putkiliitoksiin18

Teipin kierittäminen putkeen, poistoletkuun ja virtajohtoon18

Sisäyksikön asentamisen viimeistely19

Vedenpoiston tarkistaminen20

TARKISTA ASENNUKSEN JÄLKEEN 20

Tyhjiö20

Tarkista kaasuvuotojen varalta21

Testikäyttö.....21

Toimivuuden tarkistaminen21

TOIMINTATILAN ASETTAMINEN 22

Vain jäähdytys/lämmitys -tilan asettaminen22

Vain jäähdytys/lämmitys -tilan peruuttaminen.....22

JÄÄHDYTYSAINEN LISÄÄMINEN 22

ULOSPUMPPAUS 23

TURVALLISUUSOHJEET

Seuraavat turvallisuusohjeet on tarkoitettu estämään tuotteen vaarallisen tai virheellisen käytön aiheuttamia odottamattomia vaaroja tai vaurioita.

Ohjeet on eroteltu vaarasanoilla ”VAROITUS” ja ”VARO”, kuten kuvattu alla.



Tämä symboli ilmaisee asioita ja toimenpiteitä, jotka voivat aiheuttaa vaaroja. Lue tämän symbolin merkitys huolellisesti ja vältä vaarat noudattamalla ohjeita.



VAROITUS

ilmaisee, että ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman.



VARO

ilmaisee, että ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa lievän henkilövahingon tai laitteen vaurioitumisen.

Seuraavat symbolit näkyvät sisä- ja ulkoyksiköissä.



Tämä symboli kertoo, että laite käyttää helposti syttyvää jäähdytysnestettä. Jos jäähdytysnestettä vuotaa ja altistuu ulkoiselle lämmönlähteelle, on olemassa tulipalon vaara.



Tämä symboli kertoo, että Käyttöopas tulee lukea huolellisesti.



Tämä symboli kertoo, että huoltohenkilön tulee käsitellä tätä laitetta Asennusoppaan mukaisesti.



Tämä symboli kertoo, että tietoa löytyy Käyttöoppaasta tai Asennusoppaasta.

Tärkeitä turvallisuustietoja

VAROITUS

Noudata räjähdysten, tulipalon, kuoleman, sähköiskun, loukkaantumisen tai palovammojen vaaran vähentämiseksi yleisiä varotoimia, mukaan lukien seuraavia:

- Oppaan tiedot on tarkoitettu pätevän huoltoteknikon käyttöön, joka tuntee turvatoimet ja jolla on asianmukaiset työkalut ja testauslaitteet.
- Laite tulee asentaa kansallisten sähkökytkentöjä koskevien säädösten mukaisesti.
- Noudata kansallisia kaasusäännöksiä.
- Virrankatkaisun tulee tapahtua kiinteässä johdotuksessa kytkentäsääntöjen mukaisesti.

- Mikäli virtajohto on vahingoittunut, anna valmistajan tai valtuutetun huoltoliikkeen tai muun koulutetun henkilön vaihtaa se uuteen vaaratilanteiden välttämiseksi.
- Laite irrotetaan virtalähteestä huollon ja osien vaihtamisen aikana.
- Oppaan ohjeiden lukematta ja noudattamatta jättäminen voi johtaa laitteen toimintahäiriöihin, omaisuusvahinkoihin, henkilövahinkoihin ja/tai kuolemaan.
- Tarkista, että laitteen jännitetaso on 90 % ~ 110 % merkinnöissä mainitusta jännitteestä. (Tarkistaaksesi sen katso laitteen kylkeen kiinnitetty tarra.)
- Älä asenna laitetta epävakaalle alustalle tai paikalle, jossa se saattaa kaatua.
- Laite täytyy maadoittaa. Maadoitus vähentää sähköiskuvaaraa toimintahäiriön tai vioittumisen tapahtuessa, sillä jännite kytkeytyy suojajohtimen kautta maahan.
- Laitteen maadoitusjohtimen vääränlainen liittäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun. Jos epäilet maadoituksen kunnollisuutta, anna ammattitaitoisen sähköasentajan tai huoltohenkilöstön tarkistaa se.
- Jos virtajohto on vaurioitunut tai johdon liitos on löysä, älä käytä virtajohtoa ja ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
- Älä liitä maadoitusjohdinta kaasuputkeen, ukkosjohtoon tai puhelimen maadoitusjohtimeen.
- Älä käytä tämän laitteen virtalähdettä muissa laitteissa, sitä tulee käyttää virtalähteenä vain tässä laitteessa.
- Älä muuta virtajohtoa tai käytä jatkojohtoa.
- Varmista, että virtajohto on hyvin kiinni ja ettei se irtoa laitteen ollessa toiminnassa.
- Älä koske virtapistokkeeseen tai säätimiin märin käsin.

- Katkaise virta salamoinnin tai kovan ukonilman aikana tai mikäli laitetta ei käytetä pitkiin aikoihin.
- Älä vedä virtajohtosta irrottaessasi pistoketta, vaan pidä tiukasti kiinni virtapistokkeesta.
- Älä taivuta virtajohtoa tarpeettomasti tai aseta raskaita esineitä sen päälle.
- Älä kytke sulaketta tai virtaa päälle, kun kannet on irrotettu tai avattu.
- Varmista, ettei sisä- ja ulkoyksikköjen välistä putkea ja virtajohtoa vedetä liian tiukalle laitetta asennettaessa.
- Asenna erillinen sähköpistoke ja sulake tälle laitteelle.
- Sulje ohjauslaatikon kansi liitettyäsi johdotukset laitteeseen.
- Löysät liitokset voivat aiheuttaa kipinöitä, loukkaantumisen tai kuoleman.
- Älä asenna laitetta paikkaan, jossa säilytetään syttyviä nesteitä tai kaasuja, kuten bensiiniä, propaania tai maaliohennetta.
- Älä asenna laitetta mahdollisesti räjähdysherkkään ympäristöön.
- Käytä vain tyyppikilvessä ilmoitettua jäähdytysainetta. Älä laita vierasperäisiä aineita laitteeseen.
- Älä käytä sertifioimattomia kylmäaineita.
- Henkilöllä, joka työskentelee jäähdytyspiirin parissa tai tekee siihen muutoksia, on oltava voimassa oleva ja virallinen alan viranomaisten myöntämä todistus, joka valtuuttaa hänet käsittelemään jäähdytysaineita turvallisesti alan tunnustettujen määräysten mukaisesti.
- Huoltotoimenpiteet tulee suorittaa laitteen valmistajan suositusten mukaisesti. Ammattilaisen apua vaativa huolto tai korjaus tulee suorittaa sellaisen henkilön seurassa, joka osaa käsitellä syttyviä jäähdyttimiä.

- Ilma-aukkoja ei saa tukkia.
- Jäähdytysnesteputket tulee suojata ja eristää vahinkojen välttämiseksi.
- Joustavat jäähdytysaineliittimet (kuten liittimet sisä- ja ulkoyksikön välillä), jotka saattavat irrota paikaltaan normaalissa käytössä, tulee suojata mekaanisilta vaurioilta.
- Kun mekaanisia liittimiä uudelleenkäytetään sisätiloissa, tiivisteosat tulee uusia.
- Kun laipoitettuja niveliä uudelleenkäytetään sisällä, laipoitus tulee tehdä uudelleen.
- Mekaanisiin liitoksiin (mekaaniset liittimet tai laipoitetut liitokset) tulee päästä käsiksi huoltotoimia varten.
- Juotettu, hitsattu tai mekaaninen liitos tulee luoda ennen venttiilien avaamista, jotta jäähdytysneste pääsee virtaamaan jäähdytysjärjestelmän osien välillä.
- Käytä palamatonta kaasua (typpi) tarkistaaksesi laitteen vuotojen varalta ja puhdistaaksesi ilman.
- Käytä vain R32-jäähdytysaineelle sopivaa putkea. Älä käytä R22-tuotteita, joilla on alhaisemmat paineluokitukset ja jotka voivat johtaa liialliseen paineeseen, räjähdykseen ja loukkaantumiseen.
- Inertiakaasua (hapeton typpi) tulee käyttää vuotojen tarkistamiseen, putkien puhdistamiseen ja korjaamiseen jne. Jos käytät palavia, hapetta sisältäviä kaasuja, laitteessa saattaa esiintyä tulipalon ja räjähdyksen vaara.
- Älä käytä epämuodostuneita kupariputkia. Muuten laajennusventtiili tai kapillaariputki saattavat tukkeutua epäpuhtauksista.
- Laitteeseen kiinnitetyt ilmanavat eivät saa sisältää sytytyslähdettä.
- Putkistoja tulee asentaa mahdollisimman vähän.

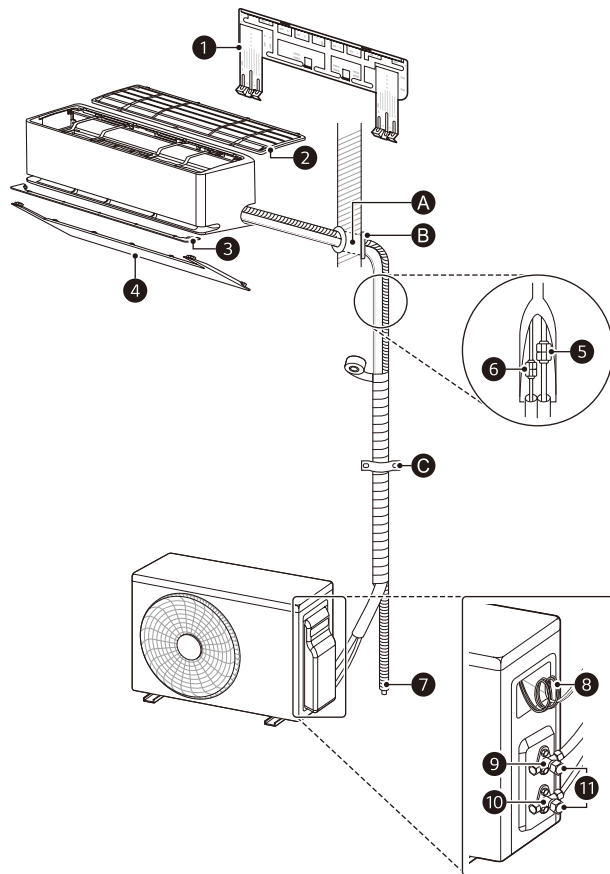
- Kun asennat tai siirrät laitteen toiseen paikkaan, ota yhteyttä pätevään asentajaan laitteen asentamista varten. Laitetta ei saa asentaa henkilö, jolla ei ole tarvittavaa pätevyyttä.
- Laitteen käyttö sen ollessa irti putkesta saattaa johtaa räjähdykseen ja vahinkoihin. Käytä laitetta sen ollessa liitettynä putkeen, kun laite on uudelleensijoitettu tai jäähdytyspiiri on korjattu.
- Älä sijoita minkäänlaisia lämmityslaitteita virtajohdon läheisyyteen.
- Älä astu tai kiipeä ulkoyksikön päälle. Se voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon tai laitteen vaurioitumisen.
- Sulje lisäasennusaukko.

VARO

Lievien henkilövahinkojen, toimintahäiriöiden ja tuote- tai omaisuusvahinkojen vaaran vähentämiseksi tulee noudattaa yleisiä varotoimia, mukaan lukien seuraavia:

- Asenna paikkoihin, joissa se kestää ulkoyksikön painon ja värinän/kohinan.
- Asenna laite paikkaan, jossa ulkoyksiköstä lähtevä ääni tai ilma ei häiritse naapureita. Tämän huomiotta jättäminen voi johtaa hankaluuksiin naapureiden kanssa.
- Älä asenna ulkolaitetta septisen säiliön, viemärin tai käymälän päästöputken lähelle. Se aiheuttaa lämmönvaihtimen tai putken syöpymisen.
- Varmista, että kone on asennettu suoraan. Muuten se saattaa aiheuttaa värinää tai vesivuotoja.
- Asenna tyhjennysletku asianmukaisesti kondenssiveden poistamista varten.
- Älä liitä poistoputkea viemäriin tai maaperän putkeen. Tämä voi aiheuttaa pahoja hajuja tai lämmönvaihtimen tai putken syöpymisen.

- Älä koske asentamisen tai korjauksen aikana vuotavaan kylmäaineeseen.
- Älä vapauta jäähdytysainetta ilmaan.
- Jos jäähdytysainetta vuotaa, tuuleta huonetta.
- Tarkista laite aina kaasuvuotojen (jäähdytysaine) varalta sen asennuksen tai korjauksen jälkeen.
- Varo teräviä reunoja asentaessasi laitetta tai ottaessasi sitä ulos pakkauksesta.
- Varmista, että pystyt kannattelemaan runkoa nostaessasi yksikön.
- Laitteen siirtämiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä, jotka pitävät turvallisesti kiinni laitteesta.
- Käytä turvalajaita henkilökohtaisen turvallisuuden varmistamiseksi, jos työskentelet korkealla.
- Hävitä pakkausmateriaalit, kuten ruuvit, naulat, muovipussit ja paristot, turvallisesti pakattuina asentamisen tai korjauksen jälkeen.
- Estääksesi tyypeä pääsemästä jäähdytysjärjestelmään nestemäisenä, sylinterin pään tulee olla sen pohjaa korkeammalla, kun järjestelmä paineistetaan.
- Putket tulee suojata siten, ettei niitä voi käsitellä tai käyttää kantamiseen laitetta siirrettäessä.
- Ilmastointijärjestelmä tulee asentaa tilaan, kun laitetta R32:lla käytetään sähkölaitteiden jäähdyttämiseen.
- Älä käytä laitetta erityistarkoituksiin, kuten ruoan tai taideteosten säilyttämiseen. Tämä on kuluttajakäyttöön tarkoitettu laite, ei tarkkuusjäähdytysjärjestelmä. Omaisuuden vahingoittumisen tai häviämisen riski on olemassa.



HUOMAUTUS

- Ominaisuudet saattavat vaihdella laitetypin mukaan.

Osat

- Asennuslevy
- Ilmansuodatin
- Ilmanohjain
- Sisustus
- Kaasuputki (suurempi putki)
- Nesteputki (pienempi putki)
- Poistoletku
- Virtajohto
- Kaasuventtiili
- Nesteventtiili
- Tämä ominaisuus saattaa vaihdella eri mallien välillä.
- (Kaasu/neste) venttiilihattu

HUOMAUTUS

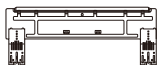
- Tarvittaessa ylimääräiset putket, poistoletkut ja virtajohdot tulee ostaa erikseen.

Paikalliset tuotteet

On erittäin suositeltavaa, että asennat seuraavat osat:

- Holkki
- Tiiviste
- Puristin

Asennusosat



Asennuslevy



Tyyppi A ruuvit
(asennuslevyyn)



Tyyppi B ruuvit
(runkoon)



C-tyypin ruuvi
(valinnainen)
(tyhjennysletkulle)

Asennustyökalut



Ristipääväännin



Standardi
ruuvinväännin



Sähköpora



Reikäsaha



Jakoavain



Momenttiavain



Vatupassi



Rullamitta



Putkileikkuri



Putkenlaajennin



Aarpora



Leikkuuveitsi



Kuusiokoloavain



Lämpömittari



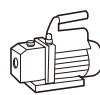
Kaasuvuototunnistin
(R32)



Jännitemittari



Putkistomittari
(R32)



Tyhjiöpumppu
(R32)



Palautusyksikkö
(R32)



Ilmastointilaitteisto
(R32)

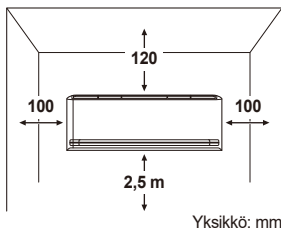
HUOMAUTUS

- Vuotomittaria, joka on hyväksytty R32:n kanssa käytettäväksi, tulee käyttää vuotojen tarkistamiseen.
- Potentiaalisia sytytyslähteitä ei saa missään tapauksessa käyttää jäähdytysnestevuotojen etsimiseen. Halidipoltinta (tai muuta tunnistinta, jossa on paljas liekki) ei saa käyttää.
- Ilmastointilaitteisto: R32:ta (A2L kaasut) käyttävässä ilmastointijärjestelmässä tulee käyttää vain "Ex"-merkinnällä varustettuja ilmastointilaitteita, kun järjestelmän mitoitus ylittää alhaisimman leimahdusrajan, kun kaasua pääsee karkaamaan järjestelmästä.

ASENNUSPAIKKA

Sisäyksikkö

- Asenna sisäyksikkö vahvalle ja kovalle seinälle.
- Asenna sisäyksikkö paikkaan, jossa on hyvin toimiva vedenpoisto ja helppo pääsy ulkoyksikköön liitettyyn putkeen.
- Jätä sisäyksikön oikealle ja vasemmalle puolelle vähintään 100 mm tilaa.
- Jätä sisäyksikön yläosan katon väliin vähintään 120 mm tilaa.
- Jätä sisäyksikön alaosan ja lattian väliin vähintään 2,5 m tilaa.

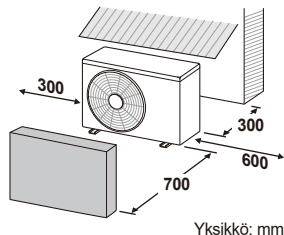


HUOMAUTUS

- Älä asenna sisäyksikköä lämmittimien tai lämpöpöytätelevien laitteiden lähetyville.
- Älä asenna sisäyksikköä ilmavirtaa estävän esteen lähetyville.
- Älä asenna sisäyksikköä lähelle poistumistietä.
- Älä asenna sisäyksikköä sellaiseen paikkaan, jossa se altistuu suoralle auringonvalolle.

Ulkoyksikkö

- Asenna ulkoyksikkö paikkaan, jossa lattia on tukeva ja tasainen.
- Asenna ulkoyksikkö paikkaan, jossa asentaja pääsee siihen helposti käsiksi korjausta ja huoltoa varten.
- Asenna ulkoyksikön vasemmalle puolelle ja takapuolelle (ilman sisäänotto) vähintään 300 mm tilaa ja oikealle puolelle 600 mm.
- Jos ilma-aukon edessä on este, jätä ulkoyksikön ja esteen väliin vähintään 700 mm tilaa.

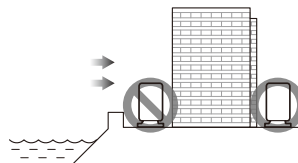


HUOMAUTUS

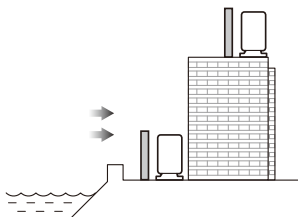
- Älä asenna ulkoyksikköä paikkaan, joka on epävakaa tai saattaa väristä.
- Älä asenna ulkoyksikköä paikkaan, jossa on suolavettä, kuten rannikkoalueet, tai rikkihöyryä, kuten lähelle kuumaa lähdettä.
- Älä asenna ulkoyksikköä paikkaan, jossa tuulee voimakkaasti.
- Älä asenna ulkoyksikköä sellaiseen paikkaan, jossa se altistuu suoralle auringonvalolle. (muussa tapauksessa muista asentaa suojamarkiisi.)
- Älä pidä eläimiä tai kasveja lähellä ilma-aukkoa.

Varotoimet asennukseen rannikkoalueille

- Älä asenna laitetta paikkaan, jossa se altistuu suoraan meri-ilmaille (suolavesiroiskeet).
 - Suolavedelle altistuminen johtaa korroosioon. (Kondensaattorin ja haihduttimen korrosio voi vaurioittaa laitetta tai häiritä sen toimintaa.)



- Asenna tuulisuoja ulkoyksikön eteen, jos se asennetaan rannikkoalueelle.
 - Vältä suoraa altistumista merituulelle.
 - Asenna tukeva ja vankka betoninen tuulisuoja, joka kestää merituulta.



HUOMAUTUS

- Jos sinun tulee sijoittaa ulkoyksikkö rannikkoalueelle, elleivät asennusolosuhteet täytä yllä mainittuja varotoimia, soita LG Electronicsin asiakaspalveluun saadaksesi tietoa vaihtoehtoista.

Erityisalueille asentamiseen liittyvät varotoimet (lumisade, voimakkaat tuulet, alue, jonka ilmasto on erittäin kylmä tai kostea)

- Asenna ulkoyksikkö paikkaan, jossa ilma-aukot ovat suojattuja lumen alle hautautumiselta. Kasaantunut lumi voi aiheuttaa laitteeseen toimintahäiriöitä tukkimalla ilmavirtauksen.
- Asenna ulkoyksikkö alustalle, joka on vähintään 500 mm irti maasta paikoissa, joissa sataa vuoden keskiarvoa enemmän lunta. (Alustan koon tulee vastata ulkoyksikön kokoa. Jos alusta on leveämpi tai pidempi kuin ulkoyksikkö, siihen voi kasaantua lunta.)
- Asenna ulkoyksikköön lumisuojaus.
- Aseta ulkoyksikön sisään- ja ulostulot vastakkaisiin suuntiin ilmavirran ohjaamiseksi ja estääksesi lunta ja sadetta joutumasta laitteeseen.
- Asenna ulkoyksikkö paikkaan, joka on hyvin valaistu ja tuuletettu, erittäin kosteilla alueilla (lähellä meri- tai järvivettä).

Jäähdytysaine (vain R32)

VAROITUS

- Laitetta tulee säilyttää hyvin ilmastoidussa paikkaassa, jossa huoneen koko vastaa käyttötilavaatimuksia.
- Laitetta tulee säilyttää huoneessa, jossa ei ole avotulta (esimerkiksi kaasulaitteen käyttö) tai sytytyslähteitä (esimerkiksi sähkölämmittimen käyttö).
- Laitetta tulee säilyttää siten, ettei siihen kohdistu mekaanista vahinkoa.
- Älä käytä muita kuin valmistajan suosittelemia keinoja sulatustoiminnan nopeuttamiseen.
- Älä puhkaise tai polta.
- Huomioi, että jäähdytysaineet voivat olla hajuttomia.
- Putkistot tulee suojata fyysisiltä vahingoilta.

Pienin sallittu lattiatila

Katso minimilattia-ala asennuskorkeuden mukaan. Jos ulkoyksiköt on asennettu sisätiloihin, myös ulkoyksiköt täyttävät minimilattia-alan.

m (kg)	Pienin sallittu lattiatila (m ²)		
	Lattiamalli	Seinään asennettava	Kattomalli
< 1,224	-	-	-
1,224	12,90	1,43	0,956
1,4	16,82	1,87	1,25
1,6	21,97	2,44	1,63
1,8	27,80	3,09	2,07
2,0	34,32	3,81	2,55
2,2	41,53	4,61	3,09
2,4	49,42	5,49	3,68

- m: Jäähdytysnestettä järjestelmässä yhteensä
- Jäähdytysnesteen määrä yhteensä: tehtaalla lisätty jäähdytysneste + lisätty jäähdytysnesteen määrä

HUOMAUTUS

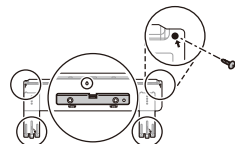
- Jäähdytysaineen todellinen sähkövaraus riippuu sen tilan koosta, johon jäähdytysainetta sisältävät osat asennetaan.
- Ilmastointilaitteen koneisto ja ulostuloaukot toimivat riittävästi eivätkä ole estyneitä.
- Jos käytetään epäsuoraa jäähdytyspiiriä, toissijainen piiri tulee tarkistaa jäähdytysaineen varalta.
- Laitteen merkinnät pysyvät näkyvinä ja lukukelpoisina. Lukukelvottomat merkinnät ja kilvet tulee korjata.
- Jäähdytysaineputki tai komponentti asennetaan paikkaan, jossa ne eivät todennäköisesti altistu millekään aineelle, joka saattaisi syövyttää jäähdytysainetta sisältäviä komponentteja, paitsi jos komponentit on valmistettu luonnostaan korroosiota kestävästä materiaaleista tai ne on suojattu korroosiolta.

ASENNUSTYÖT

Asennuslevyn kiinnitys

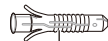
Kiinnittääksesi sisäyksikön hyvin kiinni kiinnitä asennuslevy seinään.

- Erillinen sisäyksikön takana sijaitseva asennuslevy.
- Vahvista sijainti, johon sijoitat asennuslevyn.
 - Valitse vahva ja kova seinä, joka kestää sisäyksikön painon.
- Kiinnitä asennuslevy seinään A-tyyppin ruuveilla.
 - Kiristä ruuvi asennuslevyn keskiaukkoon (C).
 - Varmista vatspassilla, että asennuslevy on vaakatasossa.
 - Kiristä loput ruuvit asennuslevyn nuoilla merkittyihin aukkoihin.



HUOMAUTUS

- Jos asennuslevy on asennettu vinoon, vesi ei välttämättä poistu tasaisesti, mikä voi johtaa siihen, että sitä vuotaa huoneeseen.
- Älä kiinnitä sisäyksiköitä kipsilevyyn, puukuitulevyyn, vaneriin, laattaan tai vastaaviin materiaaleihin nauloilla ja/ tai ruuveilla ilman asianmukaisia ankureita. Sisäyksiköt on tukevasti ja asianmukaisesti kiinnitettävä ja ankuroitava, muutoin seurauksena voi olla vahinkoja ja/tai loukkaantumisia virheellisen asennuksen vuoksi.



Ankkuri

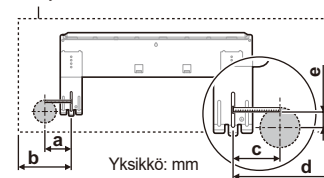
Ankkuri mm	Ruuvi mm
6 x 30	4 x 50

Seinän rei'ittäminen

Tee seinään reikä virtajohtoon, poistoletkun ja sisäyksikön ulkoyksikköön liittävien putkien liittämistä varten.

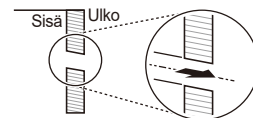
- Varhista tekemäsi reiän sijainti.
 - Mittaa etäisyys asennuslevystä.
 - Katso viitearvo, joka ilmoitetaan asennuslevyssä.

Sisäyksikön runko



	a	b	c	d	e
Asennuslevy	110	161	155	206	15

- Tee seinään reikä Ø 65 mm reikäsahalla.
 - Edistääksesi vedenpoiston virtausta poraa reikä viistossa kulmassa sisältä ulospäin. (Reiän kulma saattaa vaihdella erinäisten seikkojen vuoksi.)



Putken ja virtajohdon asentaminen

Kun sisäyksikön ja ulkoyksikön välinen etäisyys on mitattu, leikkaa putki ja virtajohto oikean pituiseksi.

- Leikkaa putkesta hieman mitattua arvoa pidempi.
- Leikkaa virtajohdosta 1,5 m putkea pidempi.

HUOMAUTUS

- Jos ostat putken erikseen, älä käytä määritettyä arvoa ohuempaa putkea.
- Käytä hapetettua kuparia putkimateriaalina.

Laipat

Laipoitus tulee suorittaa huolellisesti, jotta vältytään kaasuvuodolta.

- 1 Leikkaa putki kupariputkileikkurilla.

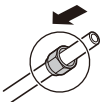


- 2 Poista purseet aarporalla.

- Pitele leikatun putken reunaa siten, että se osoittaa alaspäin, ja poista purseet. Tämä estää metallijauheen päätymistä putkeen.



- 3 Asenna laippamutteri putkeen (purseet on poistettu).



- 4 Kun putki on asennettu putkenlaajentimeen, aloita laipoitus.
 - Aseta putki hieman palkin yläosan yläpuolelle kuten kuvaajassa "a" näkyy.



Putken koko		a (Siipimutteri)	Paksuus
mm	tuumaa	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

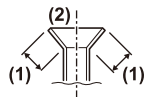
HUOMAUTUS

- a (Kytkin): 0,0~0,5 mm
- Putken karkaisutaso: Lämmitetty

- 5 Tarkista laipan tila.

- Tarkista, että putken laipoitettu osio (1) on laipoitettu tasaisesti kaarevalta pinnalta ja paksuudeltaan.
- Varmista, että kaikki laipoitetut pinnat (2) on laipoitettu tasaisesti.

Esimerkki oikeanlaisesta laipoituksesta



Esimerkki vääränlaisesta laipoituksesta



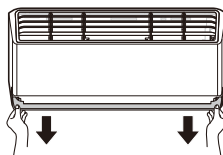
HUOMAUTUS

- Jos laajennettu putki on kalteva, siinä on pintavaurioita, halkeamia tai se on paksuudeltaan epätasainen, tee laipoitus uudelleen.

SISÄYKSIKÖN ASENTAMINEN

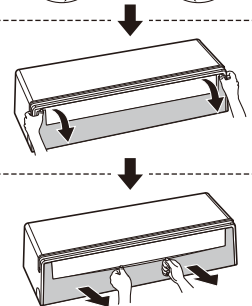
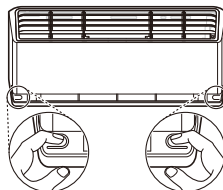
Putken vääntäminen

- 1 Poista sisäyksikön etuosassa oleva ilmanohjain.

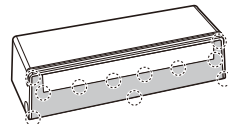


- 2 Vedä sisusta ulos sisäyksikön pohjasta.

- Paina ilman poistoaukkojen molemmilla puolilla olevaa painiketta ja vedä koristeen molemmat puolet ulos. Vedä sitten koristeen keskiosa ulos.



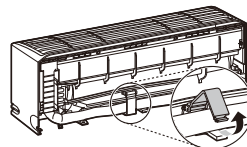
Koukkujen sijainti



HUOMAUTUS

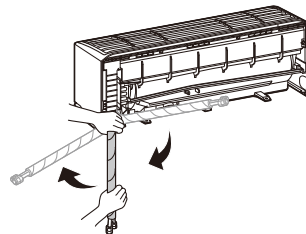
- Koukkujen lukumäärä ja sijainti saattaa vaihdella mallista riippuen.

- 3 Avaa putkenpidike sisäyksikön takaa.

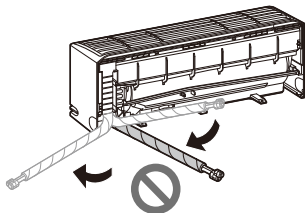


- 4 Kun putkea on taivutettu vaiheittain alaspäin, väännä sitä asennussuuntaan.

Esimerkki oikeanlaisesta putken vääntämisestä

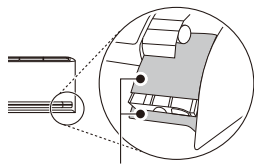


Esimerkki väärästä putken vääntämisestä



HUOMAUTUS

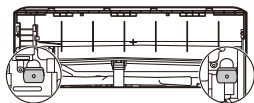
- Putki voi vaurioitua, jos väännät sitä suoraan oikealta vasemmalle.
- EPE-lohko on poistettava ennen sisäyksikön asentamista. (Tämä toiminto voi vaihdella mallien mukaan.)



EPE-lohko

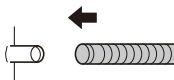
Poistoletkun liittäminen

- 1 Poista pohjatulppa paikasta, johon olet liittämässä poistoletkua.
 - Jos et käytä toista poistoletkun reikää, tuki se pohjatulpalla.

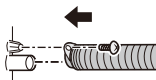


- 2 Asenna poistoletku.

Tyyppi 1

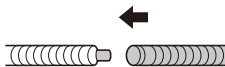


Tyyppi 2

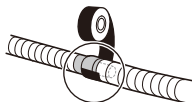


Poistoletkun pidentäminen

- 1 Asenna pidennysletku poistoletkun liitimeen.



- 2 Kiedo liitoksen ympärille vähintään 10 kerrosta vinyyliteippiä.



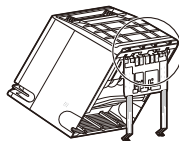
HUOMAUTUS

- Pidentetty sisäpoistoletku tulee kierittää eristysmateriaaliin vuotojen vähentämiseksi. Voit ostaa eristysmateriaalia erikseen.

Sisäyksikön asentaminen asennuslevylle

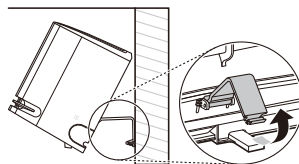
Aseta sisäyksikkö seinään kiinnitetylle asennuslevylle.

- Tarkista, että sisäyksikön takana ylhäällä sijaitseva koukku on hyvin kiinni asennuslevyssä.



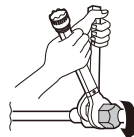
Sisäyksikön putken liittäminen

- 1 Paina putkenpidikettä tehdäkseen tilaa sisäyksikön pohjan ja seinän väliin.



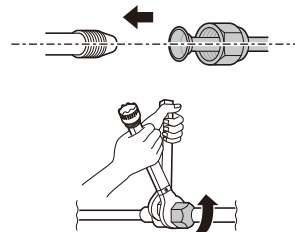
- 2 Irrota kaikki sisäyksikön putkiin kiinnitetty laippamutterit.

- Kiinnitä ensin putki jakoaivaimella ja löysää sitten laippamutteri momenttiavaimella.



- 3 Kiristä laippamutteri laippamutterilla varustetun putken paikalleen asettamisen jälkeen sisäyksikön putken keskeltä.

- Kun putki on kiinnitetty jakoaivaimella, kiristä laippamutteri tiukasti momenttiavaimella.



Putken koko		Vääntömomentti		
mm	tuumaa	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

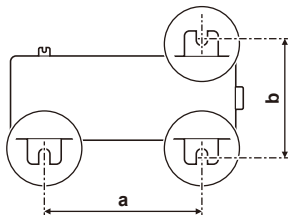
HUOMAUTUS

- Jotta kaasuvuodoilta välttytään, lisää jäähdytysöljyä sekä laipan sisä- että ulkopinnoille.

ULKOYKSIKÖN ASENTAMINEN

Ulkoyksikön kiinnittäminen

Kiinnitä ulkoyksikkö tiukasti, jottei se putoa.



- Katso "a"- ja "b"-mitat rungon tyyppiin mukaan. (Rungon tyyppi on merkitty ulkoyksikön myyntipakkauksen sisäpuolen yläosaan.)

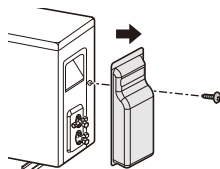
Rungon nimi	a (mm)	b (mm)
U12A (UA3)	463	256
U18A (UL2)	558	329
U24A	586	366
U30A (UE1+)	546	340
U36A (U4)	620	360

HUOMAUTUS

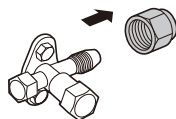
- Jos asennat ulkoyksikön seinälle, kattoon tai katolle varmista, että se asennetaan siihen soveltuvaan runkoon.
- Jos ulkoyksikkö värisee liikaa, kiinnitä siihen värinänvaimennuskumeja yksikön jalkoihin ja asennusrunkoon.

Ulkoyksikön putken liittäminen

- 1 Avaa putken suojus.

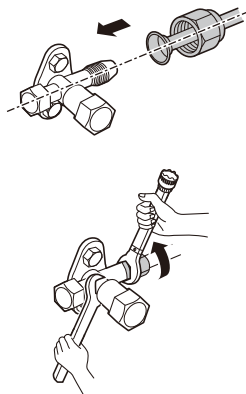


- 2 Irrota kaikki ulkoyksikön venttiileihin kiinnitetyt laippamutterit.



- 3 Kiristä laippamutteri laippamutterilla varustetun putken paikalleen asettamisen jälkeen ulkoyksikön venttiiliin keskeltä.

- Kun venttiili on kiinnitetty jokoavaimella, kiristä laippamutteri tiukasti momenttiavaimella.



Putken koko		Vääntömomentti		
mm	tuumaa	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

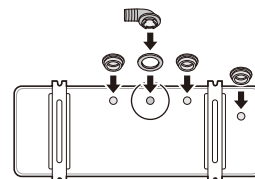
HUOMAUTUS

- Jotta kaasuvuodoilta vältytään, lisää jäähdytysöljyä sekä laipan sisä- että ulkopinnoille.

Pohjatulpan liittäminen

Jos haluat asentaa ulkoyksikköön poistoletkun, liitä poistoletku kun olet asentanut tiivisteellä varustetun pohjatulpan sisäyksikön pohjassa olevan poistoaukon kautta.

Lisävarusteet



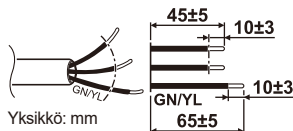
HUOMAUTUS

- Jos reikää ei käytetä, tuki se korkilla.
- Korkkien lukumäärä ja sijainti saattaa vaihdella mallista riippuen.
- Älä käytä poistoletkua ulkoyksikössä kylmillä alueilla, sillä poistoletkusta ulos tuleva vesi saattaa jäättyä, mikä voi aiheuttaa toimintahäiriöitä ja vahingoittaa lämmönvaihdinta.

VIRTAJOHDON LIITTÄMINEN

- Kaikkien virtajohtojen/ytseysjohtojen tulee olla sovellettavien paikallisten ja kansallisten säännösten mukaisia.
- Johdon ulkokäytössä tulee olla vähintään vinyylipäälystetty joustava johto.
- Maadoitusjohdon tulee olla pidempi kuin tavallisten johtojen.

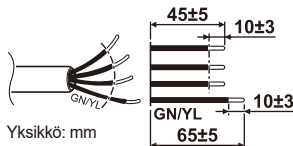
Virtajohto



Yksikkö: mm

Nimellinen ympärysmitta (minimi)	Kapasiteetti (kW)
	2,5 / 3,5
	2,5 mm ²

Liitinjohto



Yksikkö: mm

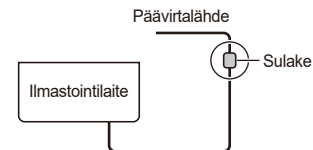
Nimellinen ympärysmitta (minimi)	Kapasiteetti (kW)
	2,5 / 3,5
	1,0 mm ²

HUOMAUTUS

- LG:n toimittama kaapeli saattaa erota yllä ilmoitetuista arvoista. Muokkaa kaapeleita siten, että ne ovat yllä ilmoitettujen arvojen mukaisia.
- Joidenkin mallien mukana ei tule kaapeleita.

Sulake

Asenna virtalähteen ja laitteen väliin sertifioitu sulake. Katkaisulaitteen tulee pystyä estämään kaikki virtalähteet.



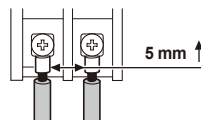
Sulake	Kapasiteetti (kW)
	2,5 / 3,5
	20 A

HUOMAUTUS

- Tarkista, onko valitun johdon ja kytkennän virtakapasiteetti suurempi kuin suositellun sulakkeen mitoituskapasiteetti.

Johtojen liittäminen

- Johtojen välinen etäisyys tulee olla vähintään 5 mm.



- Liitä johto, kun pyöreä terminaali on asennettu.



VARO

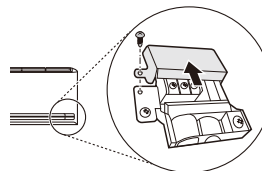
- Asenna poikkeuksetta erillinen virtapiiri, joka on suunniteltu käytettäväksi laitteessa. Katso ohjauskannen alle kiinnitetty kytkentäkaavio nähdäkseesi, mihin johto liitetään.
- Laitteen ohjauslaitikon ruuviliitännät saattavat löystyä värinästä laitteen kuljetuksen ja käytön aikana. Tarkista, että kaikki laitteen liitokset ovat aina tiukasti kiinni. (Jos ne ovat löystyneet, sekä johto että liitin voi olla rikki.)

HUOMAUTUS

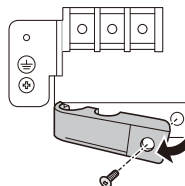
- Valmistaja voi muuttaa kytkentäkaavioita siitä ilmoittamatta.

Sisäyksikkö

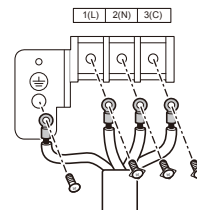
- Kun olet löysännyt kantha kiinni pitävän ruuvin, nosta kansi ylös.



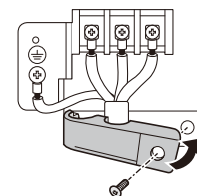
- Avaa johdonpuristin.



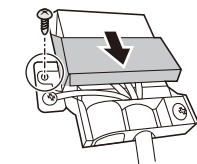
- Kun molemmat johdot ja maadoitusjohto on liitetty kytkentälohkoon, kiristä ne tiukasti kiristämällä ruuvit.



- Sulje johdonpuristin uudelleen ja varmista se ruuvilla.



- Laita kansi takaisin kiinni ja varmista se ruuvilla.



VAROITUS

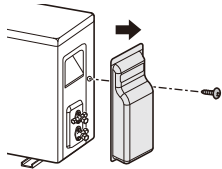
- Löysät ruuvit saattavat aiheuttaa kipinöitä, loukkaantumisen tai kuoleman.

HUOMAUTUS

- Ominaisuudet saattavat vaihdella laitetypin mukaan.

Ulkoyksikkö

- 1 Avaa putken suojus.

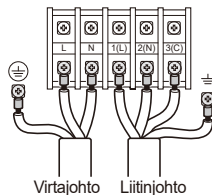


- 2 Avaa johdonpuristin.

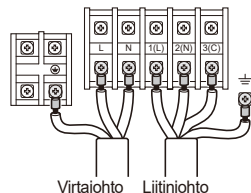
- 3 Kun molemmat johdot ja maadoitusjohto on liitetty kytkentälohkoon, kiristä ne tiukasti kiristämällä ruuvit.

- Ulkoyksikön johtojen väritusten tulisi olla sama kuin sisäyksikön johtojen.

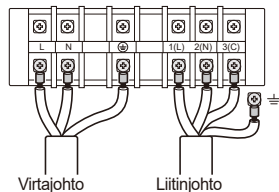
Tyyppi 1



Tyyppi 2



Tyyppi 3



- 4 Sulje johdonpuristin uudelleen ja varmista se ruuvilla.
- 5 Kun putken suojus on suljettu, varmista ne ruuvilla.

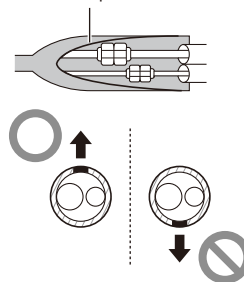
ASENNUKSEN VIIMEISTELY

Eristysmateriaalin kierittäminen putkiliitoksiin

Kiinnitä putkiliitoksiin eristysmateriaalia ja kieritä vinyyliiteippi tiukasti.

- Kieritä putkiin eristysmateriaalia poistaaksesi niiden väliset raot.
- Linjaa putken ja eristysmateriaalin välinen leikkauspiste ylöspäin.

Leikkauspiste



Teipin kierittäminen putkeen, poistoletkuun ja virtajohtoon

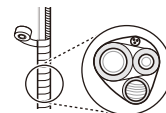
Jos ulkoyksikkö on sijoitettu sisäyksikön alapuolelle

- 1 Sido päällekkäiset putken, poistoletkun ja virtajohdon osat osittain vinyyliiteipillä.



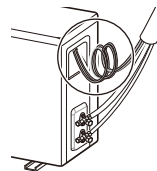
- 2 Käytä leveää vinyyliiteippiä sitoaksesi kaikki osat kokonaan (putki, poistoletku ja virtajohto).

- Aloita kierittäminen alhaalta ylös.



- 3 Peitä virtajohto.

- Tällä pystytään ehkäisemään sähkökomponenttien kosketus veteen.

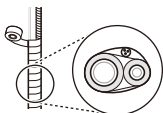


- 4 Sulje putken suojus.

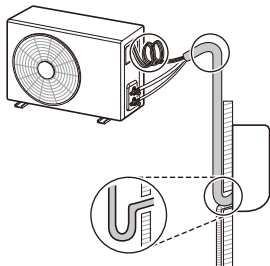
Jos ulkoyksikkö on sijoitettu sisäyksikön yläpuolelle

- 1 Sido päällekkäiset putken ja virtajohdon osat osittain vinyyliteipillä.
- 2 Käytä leveää vinyyliteippiä sitoaksesi kaikki osat kokonaan (putki ja virtajohto).

- Aloita kierittäminen alhaalta ylös.



- 3 Peitä sekä putki että virtajohto.
- Tällä pystytään ehkäisemään tilan ja sähkökomponenttien kosketus veteen.



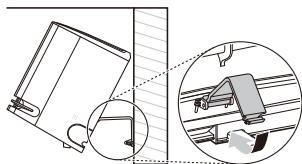
- 4 Sulje putken suojus.

HUOMAUTUS

- Lisää tiivistettä seinän reiän läpi kulkevan putken ympärille. Tämä tiiviste pystyy estämään sisäilman saastumista ulkoilman vierasperäisistä partikkeleista.

Sisäyksikön asentamisen viimeistely

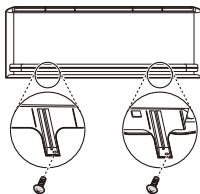
- 1 Sulje putkenpidike.



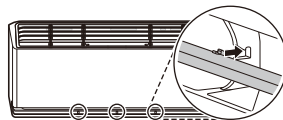
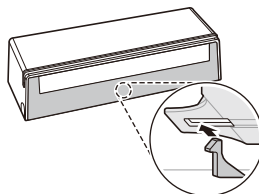
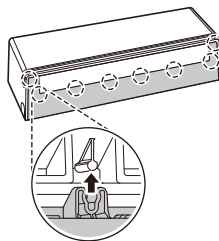
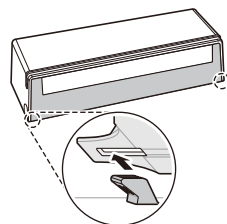
- 2 Paina molempia sisäyksikön sivuja (oikea ja vasen) asennuslevyä kohti.



- 3 Kiinnitä sisäyksikkö asennuslevyn B-tyyppin ruuveilla.
- Jos sisäyksikköä ei kiinnitetä tiukasti asennuslevyyn, se saattaa pudota. Kiristä ruuvit tiukasti, jottei sisäyksikön ja asennuslevyn väliin jää rakoa.

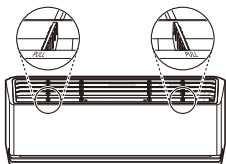


- 4 Koko irrotettu koriste ja ilmanohjain sisäyksikköön.



Vedenpoiston tarkistaminen

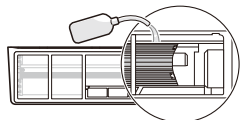
- 1 Irrota suodatint.
- Vedä suodatinta ylös ja itseäsi kohti.



HUOMAUTUS

- Älä kosketa laitteen metalliosaa, kun irrotat suodatinta.

- 2 Kaada lasi vettä haihduttimen takaosaan.



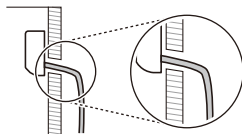
- 3 Tarkista vedenpoiston kunto.
- Tarkista, ettei poistoletkun liitos tai jatkoletkun liitos vuoda.
 - Tarkista, että vesi virtaa ulos poistoletkun kautta.

HUOMAUTUS

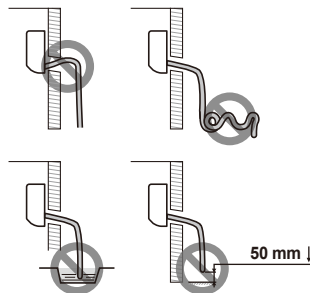
- Jos vuotoja ei löydy, mutta vesi ei virtaa, kaada vettä uudelleen oikea määrä.

- 4 Asenna suodatin takaisin paikalleen.

Esimerkki oikeanlaisesta poistoletkun asennuksesta



Esimerkki vääränlaisesta poistoletkun asennuksesta



HUOMAUTUS

- Jos poistoletkua ei ole asennettu oikein, vesi saattaa vuotaa sisätiloihin.
- Jos poistoletku on asennettu korkeammalle kuin sisäyksikkö
- Jos poistoletku on solmussa tai sykkyrällä
- Jos poistoletkun pää on upotettu veteen
- Jos poistoletkun pään ja pohjan välinen rako on alle 50 mm

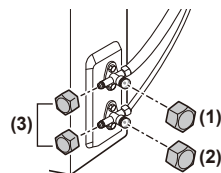
TARKISTA ASENNUKSEN JÄLKEEN

Tyhjiö

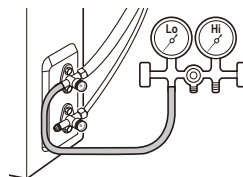
Ilma- tai höyryjäämät jäähdytysjärjestelmässä voivat heikentää laitteen suorituskkyä. Kasvattaaksesi jäähdytyksen ja lämmityksen tehoa poista jäähdytysjärjestelmään jäänyt ilma tai höyry tyhjiöpumpulla.

- Käytä tyhjiöpumpua kaasuventtiiliin (suurempi putki) kautta.

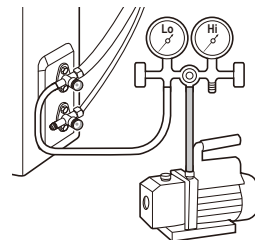
- 1 Irrota kaasuventtiiliin (1), nesteventtiiliin (2) ja ydinventtiiliin (3) korkit ulkoyksiköstä.



- 2 Liitä imusarjan matalapaineputki kaasuventtiiliin kantaan.



- 3 Liitä imusarjan latausputki tyhjiöpumppuun.



- 4 Avaa imusarjan matalapaineventtiili ja operoi tyhjiöpumpua.
- Operoi tyhjiöpumpua, kunnes painemittari näyttää arvon -30 inHg (-76 cmHg).



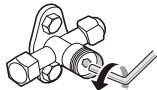
- Imupumpun käyttöaika voi vaihdella putkien pituudesta riippuen.

Jos putki on lyhyempi kuin 10 m (33 ft)	Jos putki on pidempi kuin 10 m (33 ft)
Yli 10 minuuttia	Yli 15 minuuttia

HUOMAUTUS

- Tarkista kaasuvuodot, ellei imupumpua käytetä pitkään.

- 5 Sulje tyhjiöpumpun käytön jälkeen imusarjan matalapaineventtiili.
- 6 Avaa kokonaan sekä ulkoyksikön kaasuventtiili että nesteventtiili.
 - Käännä venttiileitä vastapäivään kuusiokoloavaimella.



Tarkista kaasuvuotojen varalta

Kaasuvuodot voivat heikentää laitteen suorituskykyä. Tarkista kaasuvuotojen esiintyminen lisäämällä saippuavettä ulkoyksikön putkeen, joka on liitetty sisäyksikön putkiliittimeen.

- Jos kaasua vuotaa, muodostuu kuplia.
- Jos kuplia muodostuu, selvitä kaasuvuodon syy.

HUOMAUTUS

- Sähköisiä vuodontunnistimia tulee käyttää palavien jäähdytysaineiden tunnistamiseen, mutta herkkyys ei välttämättä ole riittävä tai saattaa vaatia uudelleenkalibroinnin. (Tunnistuslaitteiden kalibrointi tulee suorittaa jäähdytysainevapaalla alueella.)
- Vuodontunnistuslaitteisiin tulee asettaa tiettyyn jäähdytysaineen LFL-arvon (alhaisin paloraja) prosenttiosuuteen ja kalibroida käytetyn jäähdytysaineen mukaisiksi. Ja asianmukainen kaasupitoisuus (enintään 25 %) tulee olla vahvistettu.
- Vuodontunnistusnesteet soveltuvat käytettäväksi useimpien jäähdytysaineiden kanssa, mutta klooria sisältävien puhdistusaineiden käyttöä tulee välttää, sillä kloori voi reagoida jäähdytysaineen kanssa ja syövyttää kupariputkistoa.
- Jos epäillään vuotoa, kaikki paljaat liekit tulee poistaa/sammuttaa.
- Jos löytyy kohta, josta vuotaa jäähdytysainetta ja joka vaatii juottamista, kaikki jäähdytysaine tulee poistaa järjestelmästä tai eristää (sulkemalla venttiilit) järjestelmän osaan, joka on erillään vuotokohdasta.
- Hapetonta tyyppiä (OFN, oxygen free nitrogen) tulee kuljettaa järjestelmän läpi sekä ennen juottoprosessia että sen aikana.

Testikäyttö

Paina **ON/OFF**-painiketta 3-5 sekunnin ajan käynnistääksesi testitoiminnon.



HUOMAUTUS

- Varmista, että putki ja virtajohto on liitetty oikein.
- Tarkista laitteen käyttöä varten, että sekä ulkoyksikön kaasuventtiili että nesteventtiili ovat kokonaan auki.
- Painikkeen toiminto ja sijainti saattaa vaihdella mallista riippuen.

Toimivuuden tarkistaminen

Kun laitetta on käytetty 15-18 minuuttia, tarkista alla oleva lista;

- 1 Tarkista kaasuventtiilin paine.

Ulkolämpötila	Venttiilin (kaasu) paine
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)

HUOMAUTUS

- Jos todellinen paine on näytettyä korkeampi, jäähdytysjärjestelmä todennäköisesti ylikuormittuu, ja painetta tulee purkaa. Jos todellinen paine on näytettyä matalampi, jäähdytysjärjestelmä todennäköisesti alikuormittuu, ja painetta tulee lisätä.

- 2 Mittaa ulkoyksikön sisään- ja ulostulon lämpötila.

- Kahdeksan celsiusasteen ero sisään- ja ulostulon välillä ilmaisee, että jäähdytysteho on normaalilla tasolla.

- 3 Irrota imusarjan matalapaineletku ulkoyksiköstä.

- 4 Sulje kaasuventtiilin korkki.

- Kiristä ydinventtiilin korkki tiukasti jalkoavaimella.

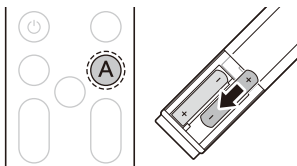
TOIMINTATILAN ASETTAMINEN

Vain jäähdytys/lämmitys-tilan asettaminen

1 Kytkie laitteen virrat päälle.

2 Nollaa laite.

- Asenna paristo painamalla (A)-painiketta.



3 Aseta koodinnumero ja paina sitten (B)-painiketta.

Toimintatila	Koodinnumero
Jäähdytys	45
Lämmitys	47

- Voit asettaa koodin painamalla painikkeita **Temp.** ja **Fan Speed**.



- Kuuntele, kuuluuko laitteesta äänimerkki.

4 Katkaise laitteen virrat.

5 Kytkie laitteen virrat takaisin päälle 30 sekunnin kuluttua.

Vain jäähdytys/lämmitys-tilan peruuttaminen

Noudata samoja toimenpiteitä kuin kohdassa "Vain jäähdytys/lämmitys-tilan asettaminen". Aseta koodinnumero.

Toimintatila	Koodinnumero
Jäähdytys	46
Lämmitys	48

HUOMAUTUS

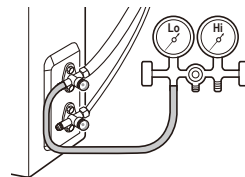
- Kun vain jäähdytys-tila on asetettu, lämmitystä ja automaattista vaihtoa ei voida käyttää.
- Kun vain lämmitys-tila on asetettu, jäähdytystä, kuivausta ja automaattista vaihtoa ei voida käyttää.
- Kun toiminto on peruutettu, laite palautuu normaaliin toimintatilaan.
- Koodia ei voida asettaa laitteen ollessa toiminnassa. Voit asettaa koodin laitteen ollessa sammutettuna.
- Jos koodia ei aseteta laitteen ollessa sammutettuna, toiminto ei kytkedy päälle.
- Vain lämmitys-tilassa, jos laite sammutetaan, kun langaton kauko-ohjaus on asetettu muuhun kuin Lämmitys/Tuuletus-tilaan, laite ei käynnisty uudelleen. Sammuta laite, kun langaton kauko-ohjaus on asetettu Lämmitys/Tuuletus-tilaan, ja käynnistä se sitten uudelleen.

JÄÄHDYTYSAINEN LISÄÄMINEN

Jos jäähdytysaineen taso on alhainen, laite toimii heikosti. Lisää jäähdytysainetta, jotta laite toimii kunnolla.

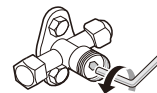
- Katso laitteen kylkeen kiinnitetty kilpi vahvistaaksesi jäähdytysaineen tyyppin ja määrän.
- Lisää jäähdytysainetta kaasuventtiilin (suurempi putki) kautta.
- Letkujen ja putkien tulee olla mahdollisimman lyhyitä, jotta ne sisältävät mahdollisimman vähän jäähdytysainetta.

1 Liitä imusarjan matalapaineputki kaasuventtiiliin kantaan.



2 Avaa sekä ulkoyksikön kaasuventtiili että nesteventtiili.

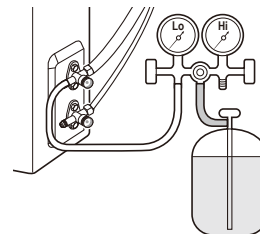
- Käännä venttiileitä vastapäivään kuusiokoloavaimella.



3 Liitä imusarjan latausputki jäähdytys sylinteriin.

Jäähdytysaineen lisääminen – jäähdytys sylinteri suodattimella

- Tämä pätee yleensä R32:een. Lisää jäähdytysainetta (kaasu) nostamalla jäähdytys sylinteri.



4 Lisää jäähdytysainetta säätämällä imusarjan matalapaineventtiiliä.

- Katso kohta "Lisättävän jäähdytysaineen suositeltu määrä".

5 Kun jäähdytysaine on lisätty, sulje imusarjan matalapaineventtiili ja irrota ulkoyksikköön liitetty matalapaineputki.

HUOMAUTUS

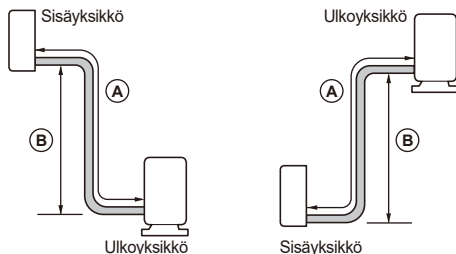
- Varmista, etteivät eri jäähdytysaineet kontaminoidu latauslaitteista.
- Ole erityisen varovainen, ettet ylitäytä jäähdytysjärjestelmää.
- Ennen järjestelmän täyttämistä sen paine tulee testata hapettomalla tyypellä (OFN). Järjestelmä tulee testata vuotojen varalta täytön valmistuttua, ennen käynnistämistä. Seuraava vuoto testi tulee suorittaa ennen kuin sijainnista lähdetään.
- Jäähdytysainetta tulee käsitellä kansallisten säännösten mukaisesti.

Lisättävän jäähdytysaineen suositeltu määrä

Lisättävän jäähdytysaineen määrä saattaa vaihdella joko laitteen kapasiteetin tai putken pituuden perusteella. Lisää oikea määrä jäähdytysainetta alla näkyviin viitearvoihin perustuen.

Kapasiteetti (kW)	Putken koko			
	Kaasu		Neste	
	mm	tuumaa	mm	tuumaa
2,5 / 3,5	Ø 9,52	Ø 3/8	Ø 6,35	Ø 1/4

Kapasiteetti (kW)	Standardi- pituus (m)	Ⓐ maksimi- pituus (m)	Ⓐ minimi- pituus (m)	Ⓑ maksimi- korkeus (m)	Jäähdytysaineen määrä maksimi- putken- pituudessa (kg)	Ylimääräisen jäähdytysaineen määrä (g/m)
2,5 / 3,5	7,5	20	3	10	1,400	20



HUOMAUTUS

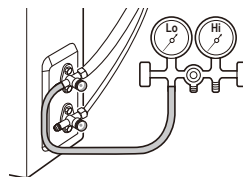
- Jäähdytysaineen määrä perustuu standardiin putken pituuteen. Jos asennettu putki on pidempi kuin standardipituus, tulee laitteeseen lisätä ylimääräistä jäähdytysainetta.
- Laitteen toimintavarmuutta ei voida taata, jos putki on pidempi kuin maksimipituus.
- Jos putkien rajoituksia ei noudateta, saattaa aiheutua toimintavarmuus-, melu- ja värinäongelmia. Varmista, että putkisto on vähintään minimimittojen pituinen, mutkitellen putkia tarvittaessa, jos sisäyksikkö ja ulkoyksikkö ovat liian lähellä.
- Viestintäkaapelin maksimipituus (m) = Ⓐ maksimipituus (m) x 1,1

ULOSPUMPPAUS

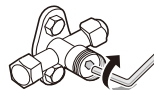
Jos laite sijoitetaan uudelleen tai jäähdytysjärjestelmää korjataan, suorita ulospumppaustoiminto, joka ottaa jäähdytysaineen sisäyksiköstä ja kuljettaa sen putkistoa pitkin ulkoyksikölle, jotta jäähdytysainetta ei häviä.

- Suorita ulospumppaustoiminto jäähdytystilassa.

- 1 Irrota kaasuventtiiliin, nesteventtiiliin ja ydinventtiiliin korkit ulkoyksiköstä.
- 2 Liitä imusarjan matalapaineputki kaasuventtiiliin kantaan.



- 3 Käytä laitetta jäähdytystilassa.
 - Käytä laitetta yli 10 minuutin ajan, kun olet tarkistanut, toimiiko ulkoyksikön kompressori oikein.
- 4 Sulje ulkoyksikön nesteventtiili.
 - Käännä venttiiliä myötäpäivään kuusiokoloavaimella.



- 5 Sulje ulkoyksikön kaasuventtiili, kun paine on 0,5 kgf/cm² (7,1-14,2 psi).
 - Käännä venttiiliä myötäpäivään kuusiokoloavaimella.

- 6 Sammuta laite.

HUOMAUTUS

- Älä käytä laitetta pitkään. Tämä saattaa vaurioittaa kompressoria.
- 7 Irrota imusarjan matalapaineletku ja ulkoyksikköön liitetty putki.
 - Käytä momenttiavainta ja jakoavainta.
 - 8 Sulje kaasuventtiiliin, nesteventtiiliin ja ydinventtiiliin korkit.
 - Kiristä kaikki korkit jakoavaimella ja momenttiavaimella.

HUOMAUTUS

- Tuki ulkoventtiili kierittämällä laippamutteri putken läpi, kun eristetyt putken pää on hitsattu. Tämä suojaa laitetta ilmalta, höyryltä ja vierasperäisiltä aineilta.

VAROITUS

- Laitteen käyttö sen ollessa irti putkesta saattaa johtaa räjähdykseen ja vahinkoihin. Käytä laitetta sen ollessa liitettyä putkeen, kun laite on uudelleensijoitettu tai jäähdytyspiiri on korjattu.

Muistiinpanoja



INSTALLATIONS VEJLEDNING

KLIMAANLÆG



Læs denne installationsvejledning omhyggeligt, inden du anvender produktet og hav den altid ved hånden til senere brug.

TYPE: VÆGMONTERET



www.lg.com

Copyright © 2025 LG Electronics. Alle rettigheder forbeholdes.

INDHOLDSFORTEGNELSE

Denne vejledning kan indeholde billeder og andet, som adskiller sig fra den model, du har købt.

Denne vejledning er underlagt revidering foretaget af fabrikanten.

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER 3

Vigtige sikkerhedsinstruktioner 4

OVERBLIK OVER PRODUKT 10

Dele 10

Lokale køb 10

Installationsdele 11

Installations værktøj 11

INSTALLATIONS STED 12

Indendørsenhed 12

Udendørsenhed 12

Kølemiddel (Kun til R32) 13

FORBEREDENDE ARBEJDE 13

Fastgørelse af installationspladen 13

Lav et hul i væggen 13

Forberedelse af rør- og strømkabel 14

Afbrænding af overskudsgas 14

INSTALLATION AF INDENDØRSENHEDEN 14

Bøjning af røret 14

Tilslutning af afløbsslangen 15

Installation af indendørsenheden på installationspladen 15

Tilslutning af indendørsenhedens rør 15

INSTALLATION AF UDENDØRSENHEDEN 16

Fastgørelse af udendørsenheden 16

Tilslutning af udendørsenhedens rør 16

Tilslutning af afløbsproppen 16

TILSLUTNING AF STRØMKABLET 17

Strømforsyningskablet 17

Indbyrdes tilsluttende kabel 17

Afbryder 17

Tilslutning af ledningerne 17

Indendørsenhed 17

Udendørsenhed 18

AFSLUTNING AF INSTALLATION 18

Indpakning af rørforbindelse med isolering 18

Indpakning af rør, afløbsslange og strømkabel 18

Afslutning af installationen af den indendørs enhed 19

Kontrol af afløb 20

KONTROL EFTER INSTALLATION 20

Vakuum 20

Efterfølgende kontrol for gaslækager 21

Test-drift 21

Kontrol af ydeevnen 21

FUNKTIONSINDSTILLING 22

Kun indstilling af kølings/opvarmnings funktionen 22

Annullering af kun kølings/opvarmnings funktionen 22

OPLADNING AF KØLEENHEDEN 22

PUMPE NEDE 23

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Hensigten med de følgende sikkerhedsmæssige retningslinjer er at modvirke uforudsete risici og beskadigelse forårsaget af uforsvarlig eller forkert betjening af produktet.

Retningslinjerne er opdelt i 'ADVARSEL' og 'FORSIGTIG' som beskrevet herunder.

 Dette symbol vises for at gøre opmærksom på problemer og betjening, som kan medføre risici. Læs teksten ved dette symbol omhyggeligt, og følg instruktionerne for at undgå risici.

ADVARSEL

Dette viser, at manglende overholdelse af instruktionerne kan medføre alvorlig tilskadekomst eller død.

FORSIGTIG

Dette viser, at manglende overholdelse af instruktionerne kan medføre mindre alvorlig personskade eller beskadigelse af produktet.

Følgende symboler vises på indendørs- og udendørsenheder.



Dette symbol angiver, at apparatet anvender et brandfarligt kølemiddel. Hvis der opstår lækage af kølemidlet, og det eksponeres for en ekstern antændelseskilde, er der risiko for brand.



Dette symbol angiver, at betjeningsvejledningen skal læses nøje.



Dette symbol angiver, at dette udstyr skal håndteres af servicepersonale med henvisning til installationsvejledningen.



Dette symbol angiver, at der er oplysninger til rådighed, f.eks. betjenings- eller installationsvejledningen.

Vigtige sikkerhedsinstruktioner

ADVARSEL

For at reducere risikoen for eksplosion, brand, død, elektrisk stød, personskade eller skoldning under brug af dette produkt, skal de følgende grundlæggende forsigtighedsregler overholdes, herunder disse:

- Oplysningerne i vejledningen er beregnet til brug af en autoriseret servicetekniker, der er bekendt med sikkerhedsprocedurerne og er udstyret med de rette værktøjer og testinstrumenter.
- Apparatet skal installeres i overensstemmelse med nationale forskrifter for ledningsføring.
- De nationale forskrifter for gasser skal overholdes.
- Afbrydelses metoder skal indbygges i de faste ledninger i overensstemmelse med ledningsreglerne.

- Hvis den elektriske ledning er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, af producentens serviceteknikere, eller af en tilsvarende kvalificeret person for at undgå fare.
- Apparatet skal afbrydes fra strømkilden under service og ved udskiftning af dele.
- Hvis instruktionerne i vejledningen ikke læses og følges, kan det resultere i fejl i udstyret, skade på ejendom, personskade og/eller død.
- Kontroller, at apparatets spændingsniveau er 90 % ~ 110 % af den nominelle spænding. (For at kontrollere dette henvises til etiketten, der er fastgjort på apparatets side.)
- Installer ikke apparatet på en ustabil overflade eller på et sted, hvor der er risiko for, at den falder.
- Dette produkt skal jordforbindes. I tilfælde af beskadigelse eller sammenbrud vil jordforbindelse reducere risikoen for elektrisk stød, idet strømmen da ledes, hvor der findes mindst modstand.
- Forkert tilslutning af jordleder kan medføre risiko for elektrisk stød. Kontakt en kvalificeret elektriker eller servicetekniker, hvis der er tvivl om, hvorvidt produktet er jordforbundet på korrekt vis.
- Hvis strømforsyningskablet er beskadiget, eller hvis kablet er løst, må du ikke bruge strømforsyningskablet og kontakte et autoriseret servicecenter.
- Tilslut ikke jordledningen til et gasrør, en lynafleder eller en telefon-jordledning.
- Del ikke strømforsyningen til denne enhed med andre apparater eller enheder, der skal være en dedikeret strømkilde til dette apparat.
- Udlad at modificere eller forlænge strømledningen.
- Sørg for, at strømkablet er sidder fast, så det ikke kommer ud, mens apparatet er i drift.
- Stikket og apparatets knapper må ikke berøres med våde hænder.

- Tag stikket ud under kraftigt torden- og lynvejr, samt når produktet ikke skal bruges gennem længere tid.
- Grib aldrig strømkablet, når du fjerner stikket, men hold snarere strømkablet stramt.
- Undlad at bøje kablet for meget eller at anbringe noget tungt på det.
- Tænd ikke for strømafbryderen eller strømmen, når dæksler fjernes eller åbnes.
- Sørg for, at røret og strømkablet der forbinder de indendørs og udendørs enheder ikke trækkes for stramt, når du installerer apparatet.
- Installer en dedikeret stikkontakt og afbryder til apparatet.
- Sørg for at lukke kontrolboksens låg, når du har tilsluttet ledningerne til apparatet.
- Løse forbindelser kan forårsage elektriske gnister, skader og dødsfald.
- Installer ikke apparatet på et sted, hvor brændbare væsker eller gasser såsom benzin, propan, fortynder osv. opbevares.
- Enheden må ikke installeres i potentielt eksplosive atmosfærer.
- Brug kun det kølemiddel, der er angivet på etiketten, anvend ikke fremmede stoffer i apparatet.
- Undlad at bruge ikke-certificerede kølemedier.
- Enhver person, der arbejder på eller åbner et kølemiddelkredsløb, skal være i besiddelse af et aktuelt gyldigt certifikat fra en brancheakkrediteret vurderingsmyndighed, som godkender deres kompetence til at håndtere kølemedier sikkert i overensstemmelse med en brancheanerkendt vurderingsspecifikation.
- Servicering må kun udføres som anbefalet af udstyrets producent. Vedligeholdelse og reparation, der kræver hjælp af andet uddannet personale, skal udføres under opsyn af personen, der er kompetent i brugen af brandfarlige kølemedier.

- Alle påkrævede ventilationsåbninger skal holdes frie for forhindringer.
- Rør til kølemidlet skal beskyttes eller indkapsles for at undgå skader.
- Fleksible kølemiddel stik (såsom forbindelseslinjer mellem de indendørs og udendørs enheder), der kan flytte sig under normal drift, skal beskyttes mod mekaniske skader.
- Når der genanvendes mekaniske forbindelsesdele indendørs, skal forseglings-delene fornyes.
- Når afbrændte led genanvendes indendørs, skal den afbrændte del produceres igen.
- Mekaniske tilslutninger (mekaniske stik eller kegleformet forbindelsesdel) skal være tilgængelige til vedligeholdelsesformål.
- Der skal udføres en loddet, svejset eller mekanisk tilslutning, før ventilerne åbnes, så kølemiddel kan løbe gennem kølesystemets dele.
- Brug ikke brændbar gas (nitrogen) for at kontrollere lækage og luftudrensning.
- Brug kun kølemiddel rør, der er særligt designet til R32 kølemiddel. Brug ikke R22 produkter, som har lavere trykværdier og kan resultere i overtryk, eksplosioner og skader.
- Inert gas (iltfri nitrogen) bør anvendes, når du kontrollerer for lækager, rengør eller reparerer rør osv. Hvis du bruger brændbare gasser, herunder ilt, kan apparatet risikere at brænde og eksplodere.
- Brug ikke kobberrør, der er deformet. Ellers kan ekspansionsventilen eller kapillarrøret blive blokeret med forurenende stoffer.
- Rørledninger, der er tilsluttet et apparat, må ikke indeholde en antændelseskilde.
- Installation af rørarbejde skal holdes til et minimum.

- Når du installerer eller flytter apparatet, skal du rådføre dig med en kvalificeret tekniker for at installere apparatet. Apparatet må ikke installeres af en person uden tilstrækkelige kvalifikationer.
- Hvis du bruger apparatet, mens det er frakoblet røret, kan det medføre eksplosioner og skader. Brug apparatet, når du har tilsluttet det til røret, når apparatet er blevet flyttet, og kølekredsløbet er blevet repareret.
- Undlad at placere en radiator eller andre varmeapparater nær kablet.
- Undlad at træde eller klatre på udendørsenheden. Det kan forårsage elektrisk stød, brand eller beskadigelse af enheden.
- Luk det ekstra installationshul.

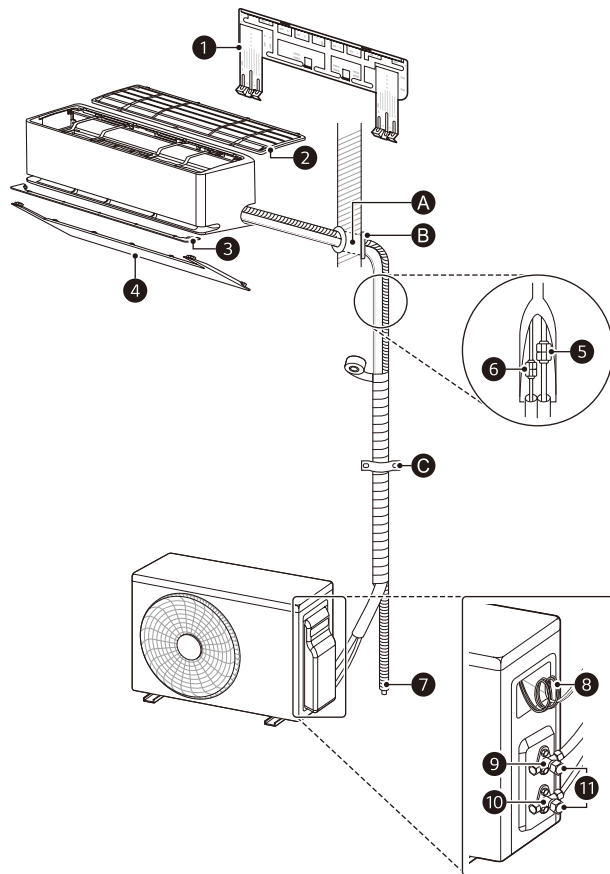
FORSIGTIG

For at reducere risikoen for mindre skade på personer, fejl eller skader på produktet eller ejendom ved brug af dette produkt, skal de grundlæggende forholdsregler overholdes, inklusive følgende:

- Installer på steder, der kan håndtere vægten og vibrationerne/støjen fra udendørsenheden.
- Installer apparatet på et sted, hvor støjen fra udendørsenheden eller udstødningsgasser ikke generer naboerne. I modsat fald kan dette resultere i konflikter med naboerne.
- Installer ikke udendørs enheden i nærheden af septiktanken, afløbet eller toiletudstødningskanalen. Det resulterer i en korrosion af en varmeveksler eller et rør.
- Sørg for, at produktet er i vater. Ellers kan dette forårsage vibrationer eller vandlækage.
- Installer afløbsslangen korrekt, så kondensvandet bliver ført uforhindret væk.
- Indsæt ikke en drænslange i dræn eller jordrør. Dårlig lugt kan forekomme, og det resulterer i en korrosion af en varmeveksler eller et rør.

- Rør ikke ved lækkende kølemiddel under installation eller reparation.
- Udlad ikke kølemidlet i atmosfæren.
- Hvis kølemidlet lækker, skal rummet ventileres.
- Kontroller altid for gas (kølemiddel) lækage efter endt installation eller reparation af apparatet.
- Vær forsigtig, så du ikke blive skadet af de skarpe kanter, når du installerer apparatet eller tager det ud af dets emballage.
- Sørg for, at du bærer fra chassiset, når du løfter enheden.
- Dette apparat må kun transporteres af to eller flere personer, der holder godt fast i apparatet.
- Under arbejde i højder skal du spænde sikkerhedsbæltet for din personlige sikkerheds skyld.
- Bortskaf emballagematerialer såsom skruer, søm, plastikposer eller batterier sikkert ved brug af korrekt emballage efter installation eller reparation.
- For at undgå, at nitrogen kommer ind i kølesystemet i flydende tilstand, skal toppen af cylinderen være højere end bunden, når du tilføjer tryk til systemet.
- Røret skal beskyttes i det omfang, at det ikke vil blive håndteret eller anvendt til løft ved flytning af apparatet.
- Ventilationssystemet skal installeres i rummet, når apparatet med R32 anvendes til afkøling af elektrisk udstyr.
- Brug ikke produktet til visse formål, som f.eks. opbevaring af fødevarer, kunstværker m.v. Det er udelukkende et apparat til privatbrug og ikke et præcisionskøleanlæg. Der er risiko for skader eller tab af ejendom.

OVERBLIK OVER PRODUKT



BEMÆRK

- Denne funktion kan være ændret alt afhængigt af modellen.

Dele

- 1 Installationsplade
- 2 Luftfilter
- 3 Luftføring
- 4 Indretning
- 5 Gasrør (Større rør)
- 6 Væskerør (Mindre rør)
- 7 Afløbsslange
- 8 Strømforsyningskablet
- 9 Gasventil
- 10 Gasventil til væsker
 - Denne funktion kan afvige, afhængigt af modellen.
- 11 (Gas/Væske) Ventil låg

BEMÆRK

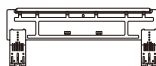
- Om nødvendigt skal ekstra rør, afløbsslanger og strømkabler købes separat.

Lokale køb

Det anbefales stærkt at installere følgende dele:

- A Beklædning
- B Forsegler
- C Klemme

Installationsdele



Installationsplade



Type 'A' Skruer
(til Installationspladen)



Type 'B' Skruer
(til Chassis)



Skrue type 'C' (valgfrit)
(til afløbsslange)

Installations værktøj



Stjerneskruetrækker



Standard
skruetrækker



Elektrisk bor



Udborings bor



Justerbar skruenøgle



Momentnøgle



Vaterpas



Målebånd



Rørskærer



Rørdvider



Udborer



Stanley kniv



Heksagonal
skruenøgle



Termometer



Gaslækage måler
(R32)



Strømmåler



Manifold måler
(R32)



Vakuumpumpe
(R32)



Genvindings enhed
(R32)



Ventilationsudstyr
(R32)

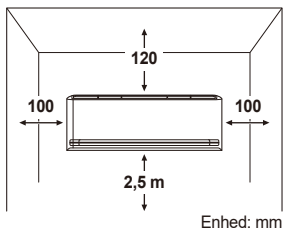
BEMÆRK

- En lækage måler, som er godkendt til brug sammen med R32, skal anvendes, når du kontrollerer for lækager.
- Under ingen omstændigheder må der anvendes potentielle antændelseskilder ved søgning eller påvisning af kølemiddel lækager. En halogenfakkel (eller en anden måler, der bruger åben ild) må ikke anvendes.
- Ventilationsudstyr: Til et Klima anlæg-system, der bruger R32 (A2L-gasser), skal et ventilationsudstyr med "Ex" -mærke kun anvendes, når et systemdesign overstiger den nedre brændbare grænse, hvis gasen skulle undslippe fra et system.

INSTALLATIONS STED

Indendørsenhed

- Monter indendørsenheden på en stærk og hård væg.
- Monter indendørsenheden på et sted med gode afløbsmuligheder og god tilgængelighed til det rør, der er tilsluttet udendørsenheden.
- Bevar et mellemrum på mindst 100 mm fra højre og venstre side af den indendørs enhed.
- Bevar et mellemrum på mindst 120 mm mellem toppen af indendørsenheden og loftet.
- Hold en afstand på mindst 2,5 m mellem bunden af indendørsenheden og gulvet.

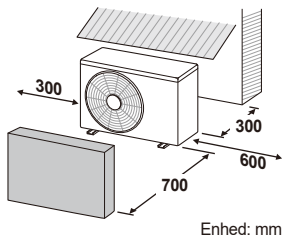


BEMÆRK

- Installer ikke indendørsenheden nær varmeapparater eller varmeenheder.
- Installer ikke indendørsenheden nær en forhindring, der kan forhindre luftstrømmen.
- Installer ikke indendørsenheden nær en udgang.
- Installer ikke indendørsenheden, hvor den kan udsættes for direkte sollys.

Udendørsenhed

- Installer udendørsenheden på et sted, hvor gulvet er solidt og jævnt.
- Installer den udendørs enhed, hvor varm luft eller støj ikke vil forstyrre naboen.
- Installer udendørsenheden et sted, hvor teknikeren nemt har adgang til den i forbindelse med reparationsarbejde eller vedligeholdelse.
- Bevar en afstand på 300 mm fra venstre og bagfra (luftindtag) og 600 mm fra højre side af udendørsenheden.
- Hvis der er en forhindring foran luftudledningen, skal du holde udendørsenheden i en afstand på mindst 700 mm fra forhindringen.

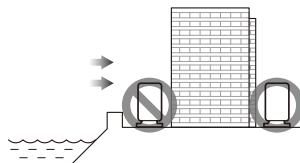


BEMÆRK

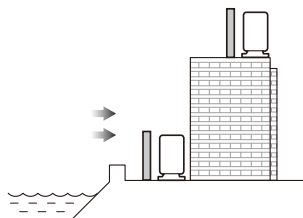
- Installer ikke den udendørs enhed, hvor en placering er ustabil eller kan vibrere.
- Installer ikke udendørsenheden på et sted, der er udsat for saltvands forhold, f.eks. kystområder eller svovlspray, f.eks. nær en varm kilde.
- Installer ikke udendørsenheden på et sted, der er udsat for stærke vindforhold.
- Installer ikke udendørsenheden et sted der er udsat for direkte sollys. (Ellers skal du sørge for at montere en beskyttende markise.)
- Opbevar ikke dyr eller planter i nærheden af luftudledningen.

Forholdsregler ved installation i kystområder

- Installer ikke klimaanlægget et sted, hvor det udsættes for direkte vind fra havet (saltstænk).
 - Saltvandsforhold forårsager korrosion. (Især korrosion af kondensatoren og fordampere-enheden kan beskadige apparatet eller forringe dens ydeevne.)



- Monter et vinddække på forsiden af udendørsenheden, hvis den installeres i kystområder.
 - Undgå direkte eksponering for saltholdig vind.
 - Monter et fast og stiv beton-vinddække, der kan modstå saltholdig vind.



BEMÆRK

- Hvis du skal montere udendørsenheden i et kystområde, skal du kontakte et LG Electronics kundeservicecenter for at finde ud af alternativene, medmindre installationsbetingelserne er i stand til at opfylde ovenstående forholdsregler.

Forholdsregler ved montering i særlige områder (snefald, stærke vinde, område med særdeles koldt eller fugtigt vejr)

- Installer den udendørs enhed, hvor ventilatorbladene er beskyttet mod at blive begravet af sne. Akkumuleret sne kan forårsage funktionsfejl ved tilstopning af luftstrømmen.
- Installer udendørsenheden på en platform, der er mindst 500 mm over jorden, når en beliggenhed har større snefald end det årlige gennemsnit. (Platformens størrelse skal svare til størrelsen på udendørsenheden. Hvis platformen er bredere eller længere end udendørsenheden, kan der sne akkumuleres.)
- Monter en snebeskyttende tildækning på udendørsenheden.
- Placer udendørsenhedens indløb og udløb i modsatte retninger for direkte luftstrømning, og for at forhindre sne og regn i at strømme ind i udstyret.
- Monter udendørsenheden på et sted, der er godt oplyst og godt ventileret i stærkt fugtige områder (nær havet eller ferskvand).

Kølemiddel (Kun til R32)

⚠ ADVARSEL

- Apparatet skal opbevares i et veludluflet område, hvor rumstørrelsen svarer til det, der er angivet for drift.
- Apparatet skal opbevares i et rum uden kontinuerlig brug af åben ild (for eksempel et gasapparat i drift) og uden antændelseskilder (for eksempel et elektrisk varmeapparat i drift).
- Apparatet skal opbevares på en måde, der forhindrer opståen af mekanisk skade.
- Undlad at anvende hjælpemidler til at fremskynde afrimningsprocessen andet end dem, der anbefales af producenten.
- Undgå at gennembore eller brænde.
- Vær opmærksom på, at kølemiddel måske indeholder lugtgener.
- Rørarbejde skal beskyttes mod fysiske skader.

Mindestkravene for gulvområder

Se det mindste gulvareal afhængigt af installationshøjden. Hvis udendørs enheder installeres indendørs, opfylder udendørs enheder også det mindste gulvareal.

m (kg)	Mindestkravene for gulvområder (m²)		
	Stående på gulvet	Vægmonteret	Loftmonteret
< 1,224	-	-	-
1,224	12,90	1,43	0,956
1,4	16,82	1,87	1,25
1,6	21,97	2,44	1,63
1,8	27,80	3,09	2,07
2,0	34,32	3,81	2,55
2,2	41,53	4,61	3,09
2,4	49,42	5,49	3,68

- m: Samlet mængde kølemiddel i systemet
- Samlet mængde kølemiddel: Kølemiddel påfyldt på fabrikken + yderligere mængde kølemiddel

BEMÆRK

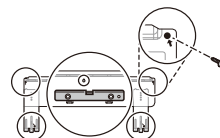
- Den faktiske køleenheds spænding er i overensstemmelse med den rumstørrelse, i hvor køleenhedens dele er installeret.
- Ventilationsmaskineriet og stikkene fungerer korrekt og er ikke blokerede.
- Hvis der anvendes et indirekte kølekredsløb, skal det sekundære kredsløb kontrolleres for tilstedeværelsen af kølemiddel.
- Mærkning til udstyret er fortsat synligt og læseligt. Mærkninger og tegn, der er ulæselige, skal rettes.
- Kølerør eller komponenter installeres i en position, hvor det er usandsynligt, at de vil blive udsat for stoffer, der kan korrodere komponenter, der indeholder kølemiddel, medmindre komponenterne er lavet af materialer, som er fundamentalt resistente over for korrosion eller er tilstrækkeligt beskyttet mod at blive korroderet.

FORBEREDENDE ARBEJDE

Fastgørelse af installationspladen

For sikker fastgørelse af indendørsenheden skal du fastgøre installationspladen på en væg.

- 1 Adskil installationspladen der findes på bagsiden af indendørsenheden.
- 2 Bekræft, hvor du vil placere installationspladen.
 - Vælg en stærk og hård væg, der kan modstå vægten af den indendørs enhed.
- 3 Monter monteringspladen forsvarligt på væggen med type 'A' skruer.
 - Stram en skrue i centerhullet (○) på installationspladen.
 - Sørg for at installationspladen er vandret ved hjælp af et vaterpas.
 - Stram de resterende skruer i hullerne, der er angivet med pilen på installationspladen.



BEMÆRK

- Hvis installationspladen er placeret ujævnt, kan vandet ikke nemt løbe ud og resultere i lækage i rummet.
- Brug ikke søm og/eller skruer til at fastgøre indendørsenheden til Sheetrock, gipsvægge, gipsplader, fliser, krydsfinér eller lignende materialetyper uden korrekt forankring. Indendørsenheder skal være fastgjort, og monteres og forankres korrekt, ellers kan der opstå skade og/eller personskade fra den forkerte installation.



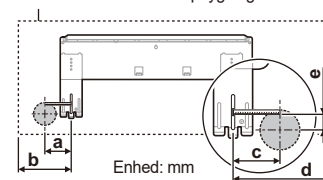
Forankring	Skrue
mm	mm
6 x 30	4 x 50

Lav et hul i væggen

Lav et hul i væggen for at tilslutte strømkablet, afløbsslangen og rørene, der fastgør indendørsenheden til den udendørs enhed.

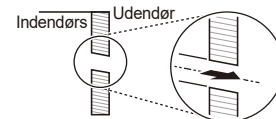
- 1 Bekræft placeringen af det hul du ønsker at tilføje.
 - Mål afstanden fra installationspladen.
 - Der henvises til de mål, der er angivet på installationspladen.

Den indendørs enheds opbygning



	a	b	c	d	e
Installationsplade	110	161	155	206	15

- 2 Lav et hul i væggen med Ø 65 mm udborings boret.
 - For at lette afløbsstrømmen, skal du bore hullet i en skrå vinkel fra indersiden, der fører udenfor. (Hullets hældning kan variere afhængigt af de specifikke forhold.)



Forberedelse af rør- og strømkabel

Når mellemrummet mellem indendørsenheden og udendørsenheden er målt, skal du skære røret og strømkablet i den korrekte længde.

- Røret skal skæres, så det er lidt længere end det målte.
- Strømkablet skal skæres, så det er 1,5 m længere end røret.

BEMÆRK

- Hvis du køber røret separat, må du ikke bruge tyndere rør end den angivne værdi.
- Brug deoxideret kobber som rørmateriale til at installere.

Afbrænding af overskudsgas

Afbrænding af overskudsgas skal udføres nøjagtigt for at forhindre gaslækage.

- 1 Skær røret med en kobberbørs skærer.

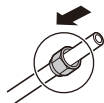


- 2 Fjern burrerne ved hjælp af en udborer.

- Hold kanten af det afskårne rør, så det peger nedad og fjern burrerne. Dette vil forhindre, at metalpulver kommer ind i røret.



- 3 Sæt afbrændings møtrikken på røret (burrer er fjernet).



- 4 Når du har indsat røret i rør-udvideren, kan du begynde at gas-afbrænde.
 - Som vist i diagram "a", skal du placere røret en smule over bjælkenes øverste del.



Rør størrelse		a (Fløjmetrik)	Tykkelse
mm	tomme	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

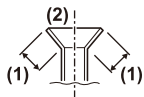
BEMÆRK

- a (Kobling): 0,0~0,5 mm
- Rør hårdhed: Glødende

- 5 Tjek tilstanden af gas-afbrændingen.

- Kontrollér, at rørets (1) afbrændte del blev afbrændt jævnt i dens buede overflade og tykkelse.
- Sørg for, at alle afbrændte overflader (2) er afbrændt jævnt.

Eksempel på korrekt afbrænding



Eksempel på forkert afbrænding



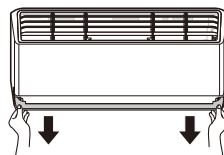
BEMÆRK

- Hvis det udvidede rør har tillet, overfladeskader, revner eller en ubalance i tykkelsen, skal du udføre afbrændingen igen.

INSTALLATION AF INDENDØRSENHEDEN

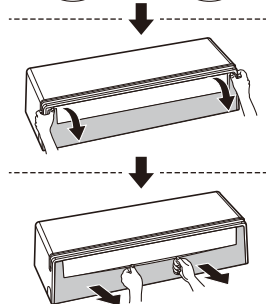
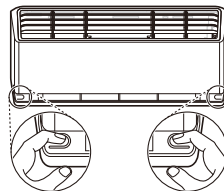
Bøjning af røret

- 1 Træk luftføringen ud foran på indendørsenheden.

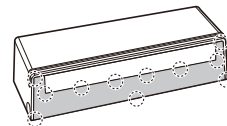


- 2 Træk indretningen i bunden af indendørsenheden ud.

- Tryk på knappen på begge sider af ventilationsåbningerne på forsiden, og træk i begge sider af den dekoration ud. Træk derefter midten af dekorationen ud.



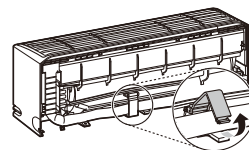
Krogens placering



BEMÆRK

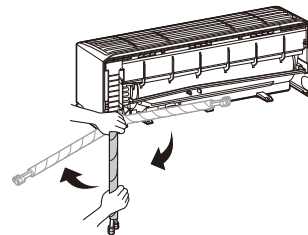
- Krogenes størrelse og placering kan variere afhængigt af modellen.

- 3 Åbn rørholderen på bagsiden af indendørsenheden.

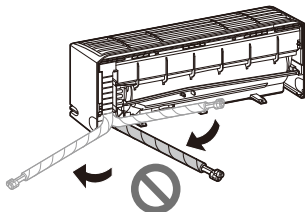


- 4 Efter røret rettes gradvist nedad, skal det bøjes i den retning, hvor der skal installeres.

Korrekt eksempel på bøjning af røret

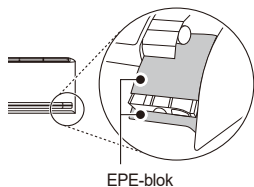


Forkert eksempel på bøjning af røret



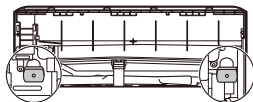
BEMÆRK

- Røret kan blive beskadiget, hvis du bøjer det direkte fra højre til venstre.
- Denne EPE-blok skal fjernes før installation af indendørsenheden. (Denne funktion kan være forskellig afhængigt af modellen).



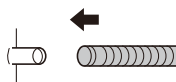
Tilslutning af afløbsslangen

- Fjern afløbsslåget, der hvor du vil tilslutte afløbsslangen.
 - Hvis du ikke bruger det andet afløbsslangehul, skal du blokere det med en afløbsslåg.

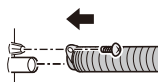


2 Indsæt afløbsslangen.

Type 1

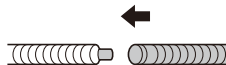


Type 2



Udvidelse af afløbsslangen

- Indsæt den forlængerslangen ind i afløbsslangen.



- Indpak det fælles område med vinyltape mindst 10 gange.



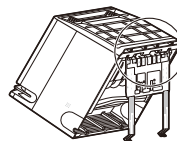
BEMÆRK

- Den indendørs forlængede afløbsslange skal indpakkes i isolering for at formindske lækage mængden. Du kan købe isoleringsmateriale separat.

Installation af indendørsenheden på installationspladen

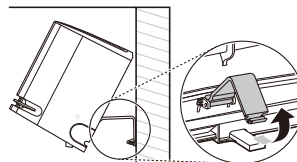
Placer indendørsenheden på monteringspladen, der er fastgjort på væggen.

- Kontroller om kroen oven på den bageste del af indendørsenheden er forsvarligt fastgjort på installationspladen.

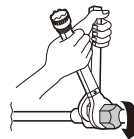


Tilslutning af indendørsenhedens rør

- Ved at trække slangeholderen bagud, skal der laves et mellemrum mellem bunden af indendørsenheden og væggen.

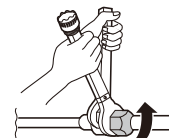
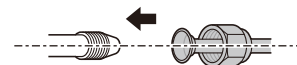


- Fjern hver af de afbrændings møtrikker, der er fastgjort til indendørsenhedens rør.
 - Først skal du fastgøre røret med en justerbar skruenøgle, og derefter skal afbrændings møtrikken løsnes med en momentnøgle.



- Stram afbrændings møtrikken efter at røret er fastgjort med afbrændings møtrikken gennem midten af indendørsenhedens rør.

- Når du har fastgjort røret med hjælp en justerbar skruenøgle, skal du forsigtigt skruer fast afbrændings møtrikken med en momentnøgle.



Rør størrelse		Momentnøgle		
mm	tomme	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

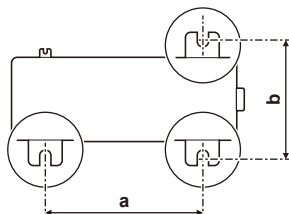
BEMÆRK

- For at forhindre gaslækage anbringes køleolie på både indersiden og ydersiden af afbrænderen.

INSTALLATION AF UDENDØRSENHEDEN

Fastgørelse af udendørsenheden

Fastgør udendørsenheden forsvarligt for at forhindre, at den falder og vælter.



- Der henvises til målene for "a" og "b" afhængigt af chassis-type. (Chassis-typen er mærket inden i toppen af pakken til den udendørs enhed.)

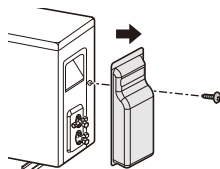
Navn på Chassis	a (mm)	b (mm)
U12A (UA3)	463	256
U18A (UL2)	558	329
U24A	586	366
U30A (UE1+)	546	340
U36A (U4)	620	360

BEMÆRK

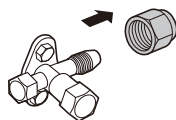
- Hvis du installerer udendørsenheden på en væg eller et tag, skal du sørge for at det er monteret på en passende ramme.
- Hvis udendørsenheden vibrerer på overdreven vis, skal den sikres ved hjælp af anti-vibrationsgummi mellem enhedens fødder og monteringsrammen.

Tilslutning af udendørsenhedens rør

1 Abn rørlåget.

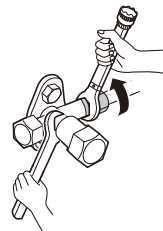
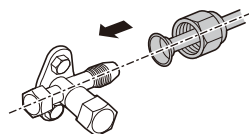


2 Fjern hver af afbrændings møtrikkerne, der er fastgjort på udendørsenhedens ventil.



3 Stram afbrændings møtrikken efter indsættelse af røret, der er møder afbrændings møtrikken gennem midten af udendørsenhedens ventil.

- Når du har fastgjort ventilen med hjælp en justerbar skruenøgle, skal du forsigtigt stramme afbrændings møtrikken med en momentnøgle.



Rør størrelse		Momentnøgle			
mm	tomme	kg•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	

BEMÆRK

- For at forhindre gaslækage anbringes køleolie på både indersiden og ydersiden af afbrænderen.

Tilslutning af afløbsproppen

Hvis du skal installere en afløbsslange på en udendørs enhed, skal du tilslutte afløbsslangen, når du har påsat afløbsproppen med afløbs spændeskive gennem afløbshullet på bunden af udendørsenheden.

Tilbehør



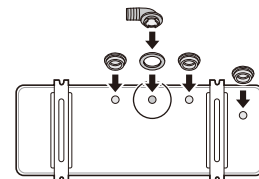
Afløbsprop



Afløbsslåg



Afløbs spændeskive



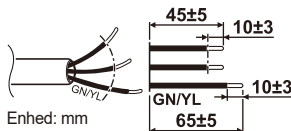
BEMÆRK

- Hvis hullet ikke er i brug, skal du blokere det med afløbsslåget.
- Mængden og positionen af afløbsslåget kan variere alt efter model.
- I kolde områder må du ikke bruge afløbsslangen på udendørsenheden, fordi vandet, der drænes ud af afløbsslangen, kan fryse, hvilket kan forårsage funktionsfejl ved at beskadige varmeveksleren.

TILSLUTNING AF STRØMKABLET

- Alle strømkabler/kommunikationskabler skal overholde de gældende lokale og nationale koder.
- Kabelspecifikationen til udendørs brug må ikke være mindre end en polykloropren beklædt fleksibel ledning.
- Jordledningen skal være længere end de almindelige ledninger.

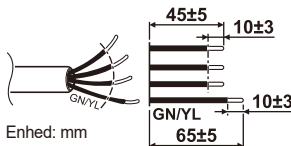
Strømforsyningskablet



Enhed: mm

Nominelt tværsnits område (minimum)	Kapacitet (kW)
	2,5 / 3,5
	2,5 mm ²

Indbyrdes tilsluttende kabel



Enhed: mm

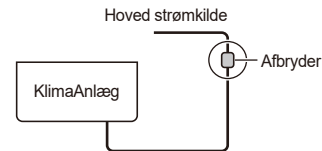
Nominelt tværsnits område (minimum)	Kapacitet (kW)
	2,5 / 3,5
	1,0 mm ²

BEMÆRK

- Kabel leveret af LG kan være forskelligt fra ovenstående figur. Ret venligst kableme i overensstemmelse med ovenstående figur.
- Nogle modeller leverer ikke kabler.

Afbryder

Der skal installeres en autoriseret afbryder mellem strømmen og apparatet. Afbryderen skal være udstyret til at blokere alle strømkilder korrekt.



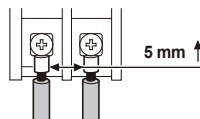
Afbryder	Kapacitet (kW)
	2,5 / 3,5
	20 A

BEMÆRK

- Kontroller, om strømkapaciteten på det valgte kabel og ledningerne overstiger den anbefalede afbryders nominelle kapacitet.

Tilslutning af ledningerne

- Afstanden mellem ledninger skal være over 5 mm.



- Tilslut ledningen efter du indsætter den cirkulære terminal.



! FORSIGTIG

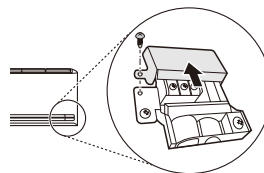
- Du skal uden undtagelse installere et uafhængigt strømkredsløb, der er specielt designet til apparatet. Der henvises til det kredsløbsdiagram, der er vedhæftet inde i kontrolboksen, der viser hvor du kan tilslutte kablet.
- Skruforbindelser i apparatets kontrolboks kan vibreres løse under transport og betjening af apparatet. Kontrollér, at alle stik i apparatet altid er fastgjort korrekt. (Hvis de har løsnet sig, kan både ledningen og afbryderen blive defekte.)

BEMÆRK

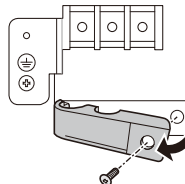
- Producenten er ikke forpligtet til at underrette, hvis kredsløbsdiagrammer ændres.

Indendørsenhed

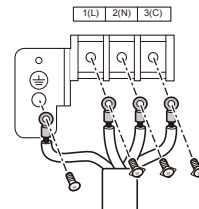
- 1 Når du har løsnet skruen, der holder dækslet på plads, skal du trække dækslet af.



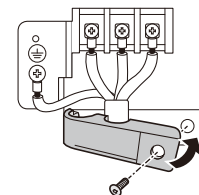
- 2 Åben klemmekablet.



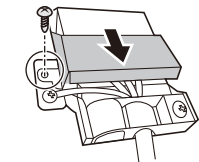
- 3 Efter parring af begge ledninger og jordledningen med terminalblokken, skal de fastgøres forsvarligt ved at stramme skrueene.



- 4 Luk klemmekablet igen og fastgør den med en skrue.



- 5 Luk dækslet igen og fastgør det med skruen.



! ADVARSEL

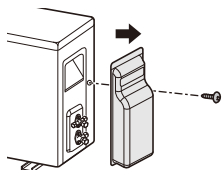
- Løse skruer kan forårsage elektriske gnister, skader og dødsfald.

BEMÆRK

- Denne funktion kan være ændret alt afhængigt af modellen.

Udendørsenhed

1 Åbn rørlåget.

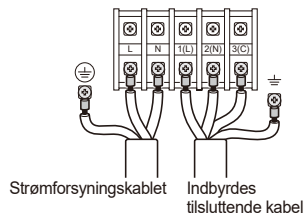


2 Åben klemmekablet.

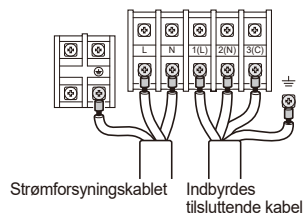
3 Efter parring af både ledningerne og jordledningen med terminalblokken, skal du fastgøre dem forsvarligt ved at stramme skruerne.

- Ledningens farve til udendørsenheden og terminalnummeret skal være den samme som indendørsenhedens.

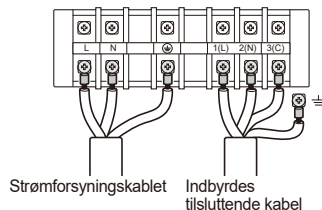
Type 1



Type 2



Type 3



4 Luk klemmekablet igen og fastgør den med en skrue.

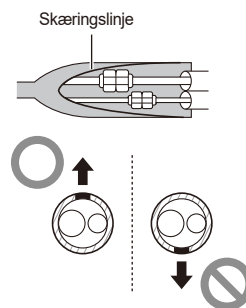
5 Efter lukning af rørlåget, skal du fastgøre dem med en skrue.

AFSLUTNING AF INSTALLATION

Indpakning af rørforbindelse med isolering

Indpak rørforbindelses området med isolering og bind forsvarligt med vinyltape.

- Indpak rørene med isolering for at forhindre mellemrum.
- Sørg for, at isoleringens skærelinje omslutter røret i øverste retning.



Indpakning af rør, afløbsslange og strømkabel

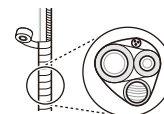
Hvis udendørsenheden er placeret under den indendørs enhed

1 Bind de overlappende rørdninger, afløbsslange og strømkablet delvist med tyndt vinyltape.



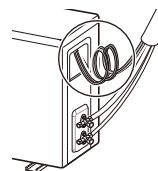
2 Brug bredt vinyltape til helt at binde alle linjerne (rør, afløbsslange og strømkabel).

- Start med at vikle fra bunden opad.



3 Fastspær strømkablet.

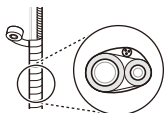
- Dette kan forhindre de elektriske komponenter i at komme i kontakt med vand.



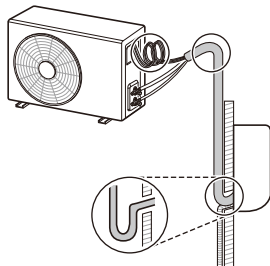
4 Luk rørlåget.

Hvis udendørsenheden er over den indendørs enhed

- 1 Bind de overlappende rørledninger og strømkablet delvist ved hjælp af tyndt vinyltape.
- 2 Brug bred vinyltape til helt at binde alle linerne (rør og strømkabel).
 - Start med at vikle fra bunden opad.



- 3 Fastspær både røret og strømkablet.
 - Dette kan forhindre, at rummet og de elektriske komponenter kommer i kontakt med vand.



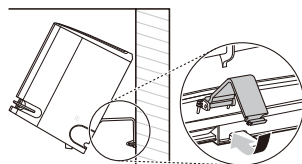
- 4 Luk rørlåget.

BEMÆRK

- Påfør forsegling omkring røret gennem hullet i væggen. Dette forseglings middel kan forhindre indendørs luft i at blive forurenet af udendørs luft og fremmede stoffer.

Afslutning af installationen af den indendørs enhed

- 1 Luk rørlåget.

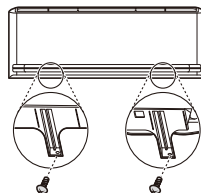


- 2 Skub begge sider (højre og venstre) af indendørsenheden mod installationspladen.

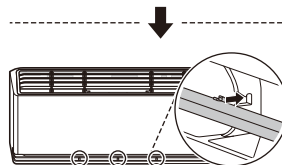
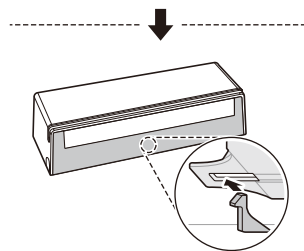
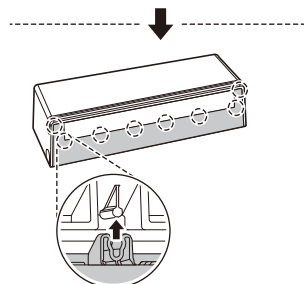
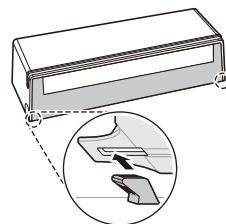


- 3 Monter indendørsenheden på installationspladen ved brug af "B"-skruer.

- Hvis indendørsenheden ikke er forsvarligt fastgjort på installationspladen, kan den falde. Stram skrueerne for at undgå mellemrum mellem indendørsenheden og installationspladen.

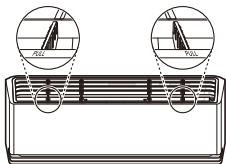


- 4 Sæt den adskilte dekoration og luftføring fast på indendørsenheden igen.



Kontrol af afløb

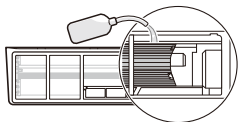
- 1 Fjern filteret.
• Træk filteret op og ud mod dig selv.



BEMÆRK

- Rør ikke metaldelen af apparatet, når filteret fjernes.

- 2 Hæld en kop vand ind i bagsiden af fordamperen.



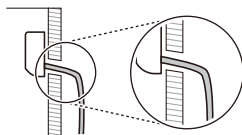
- 3 Kontroller afløbstilstanden.
• Kontroller, om der er lækage fra enten afløbsslangeforbindelsen eller den forlængede slangeforbindelse.
• Kontrollér, at vandet strømmer ud gennem afløbsslangen.

BEMÆRK

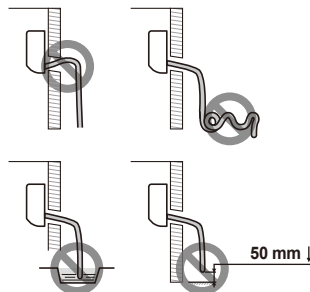
- Hvis der ikke er lækage, men der ikke strømmer vand, skal der igen hældes en passende mængde vand i.

- 4 Indsæt filtret igen.

Eksempel på korrekt afløbsslangeinstallation



Eksempel på forkert afløbsslangeinstallation



BEMÆRK

- Hvis afløbsslangen ikke er korrekt installeret, kan der lække vand indendørs.
 - Hvis afløbsslangen er installeret i en højere position end indendørsenheden
 - Hvis afløbsslangen er sammenviklet eller bøjet
 - Hvis enden af afløbsslangen er dyppet i vand
 - Hvis afstanden mellem enden på afløbsslangen og bunden er lavere end 50 mm

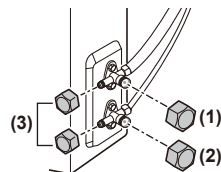
KONTROL EFTER INSTALLATION

Vakuüm

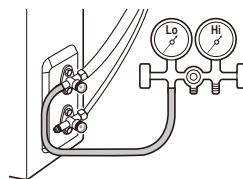
Resterende luft eller damp i køleenhedssystemet kan nedsætte apparatets ydeevne. For at øge køle- og varmepræstationen, skal du fjerne den luft eller damp, der er tilbage i køleenhedssystemet, ved hjælp af vakuumpumpen.

- Arbejd vakuümmet gennem gasventilen (større rør).

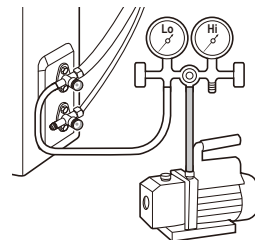
- 1 Fjern hættterne fra gasventilen (1), væskeventilventilen (2) og kerneventilerne (3) i udendørsenheden.



- 2 Tilslut manifold målerens lavtryksslange til kerneventilen i gasventilen.



- 3 Tilslut manifold målerens opladningsslange til vakuumpumpen.



- 4 Åbn lavtryks ventilen på manifold måleren, og betjen vakuumpumpen.

- Betjen vakuümmet, indtil trykmåleren er på -30 inHg (-76 cmHg).



- Vakuüm tiden kan være forskellig afhængigt af rørenes længde.

Hvis røret er kortere end 10 m (33 fod)	Hvis røret er længere end 10 m (33 fod)
Længere end 10 minutter	Længere end 15 minutter

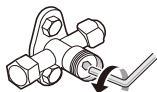
BEMÆRK

- Sørg for at kontrollere for gaslækage, medmindre vakuümmet arbejder i lang tid.

5 Når du har afsluttet vakuumdriften, skal du lukke lavtryks ventilen på manifold måleren.

6 Åbn både gasventilen og væskeventilen på udendørsenheden helt.

- Drej ventilerne mod uret med en heksagonal skruenøgle.



Efterfølgende kontrol for gaslækager

Gaslækager kan beskadige apparatets ydeevne. Kontroller for gaslækager ved at anvende sæbevand på udendørsenhedens rør, der er forbundet med indendørsenhedens led.

- Hvis der er gaslækage, vil der opstå bobler.
- I tilfælde af bobler skal du kontrollere årsagen til gaslækagen.

BEMÆRK

- Elektroniske lækage detektorer skal anvendes til at opdage brandbare kølemidler, men følsomheden er muligvis ikke tilstrækkelig eller en omkalibrering kan muligvis være påkrævet. (Detektionsudstyr skal kalibreres i et kølemiddel-frit område.)
- Lækage detektionsudstyr skal indstilles til en procentdel af kølemidlets LFL (lavere brændbare grænse) og skal kalibreres til det anvendte kølemiddel, og den passende procentdel af gas (maksimalt 25 %) bekræftes.
- Lækage detektions-væsker er velegnede til brug sammen med de fleste kølemidler, men brug af vaskemidler, der indeholder klor skal undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberrørene.
- Hvis der er mistanke om lækage, skal al åben ild fjernes/slukkes.
- Hvis der findes kølemiddels lækage, der kræver lodning, skal alt kølemiddel udvindes fra systemet eller isoleres (ved hjælp af lukkeventiler) i en del af systemet, der er placeret fjernt fra lækagen.
- Iltfrit nitrogen (OFN) skal renses gennem systemet både før og under lodningsprocessen.

Test-drift

Tryk på **ON/OFF** knappen i 3 til 5 sekunder for at aktivere testfunktionen.



BEMÆRK

- Sørg for, at røret og strømkablet er tilsluttet korrekt.
- For at betjene apparatet skal du kontrollere, om både gasventilen og ventilationsventilen på udendørsenheden er fuldt åbnet.
- Funktionen og positionen på knappen kan variere afhængigt af modellen.

Kontrol af ydeevnen

Efter du har anvendt apparatet i 15-18 minutter, skal du kontrollere nedenstående liste;

1 Kontroller trykket i gasventilen.

Udendørs temperatur	Serviceventilens tryk (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)

BEMÆRK

- Hvis det faktiske tryk er højere end vist, er køleenhedssystemet sandsynligvis overopladet, og strømmen skal slukkes. Hvis det faktiske tryk er højere end vist, er køleenhedssystemet sandsynligvis underopladet, og strømmen skal tændes.

2 Mål temperaturen på indendørsenhedens indløb og udløb.

- En forskel på otte grader Celsius mellem indløb og udløb viser, at køleydelsen er normal.

3 Adskil manifold målerens lavtryksslange fra udendørsenheden.

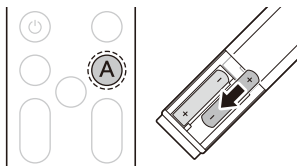
4 Luk gasventilens kerneventil låg.

- Stram kerneventil låget forsvarligt med en justerbar skruenøgle.

FUNKTIONSINDSTILLING

Kun indstilling af kølings-/opvarmnings funktionen

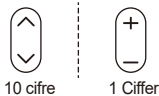
- 1 Tildør strøm til apparatet.
- 2 Nulstil apparatet.
 - Indsæt et batteri ved at trykke på (A) knappen.



- 3 Indtast kodenummeret, og tryk derefter på knappen.

Tilstand	Kodenummer
Afkøling	45
Opvarmning	47

- Du kan se koden ved at trykke på knappen **Temp.** og **Fan Speed**.



- Kontroller, om summeren bipper.

- 4 Sluk for strømmen til apparatet.
- 5 Tænd for apparatet igen efter 30 sekunder.

annullering af kun kølings-/opvarmnings funktionen

Følg samme procedure som 'Kun indstilling af kølings/opvarmnings funktionen'. Indstil kodenummeret.

Tilstand	Kodenummer
Afkøling	46
Opvarmning	48

BEMÆRK

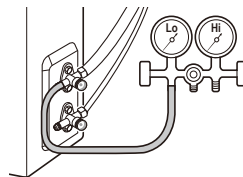
- Når først Kun kølingsfunktionen er indstillet, kan Opvarmning, Automatisk omskiftning ikke bruges.
- Når først Kun opvarmningsfunktionen er indstillet, kan Køling, Affugtning, Automatisk omskiftning ikke bruges.
- Når funktionen er annulleret, vil den vende tilbage til normal tilstand.
- Koden kan ikke indstilles, mens apparatet er i drift. Du kan indstille koden, når apparatet er slukket.
- Hvis koden ikke er indstillet, mens apparatet er slukket, vil funktionen ikke fungere.
- Ved Kun opvarmningsfunktionen, hvis apparatet slukkes, mens den trådløse fjernbetjening er indstillet til andet end Opvarmning/Ventilator funktionen, bliver produktet ikke slået til igen. Sluk for produktet, efter den trådløse fjernbetjening er indstillet til Opvarmning/Ventilator og tænd derefter igen.

OPLADNING AF KØLEENHEDEN

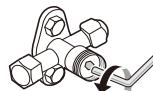
Hvis mængden af kølemiddel niveauet er lavt, vil apparatet levere en lav ydelse. Oplad køleenheden for korrekt drift.

- Se etiketten på siden af apparatet for at bekræfte typen og mængden af kølemiddel.
- Oplad kølemidlet gennem gasventilen (større rør).
- Slanger eller ledninger skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel, der er indeholdt i dem.

- 1 Tilslut manifold målerens lavtryksslange til kerneventilen i gasventilen.



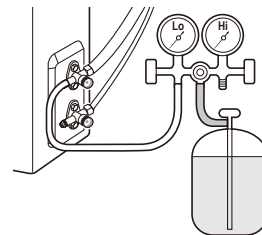
- 2 Åbn både gasventilen og ventilationsventilen på udendørsenheden.
 - Drej ventilerne mod uret med en heksagonal skruenøgle.



- 3 Tilslut manifold målerens opladningsslange til kølemiddel cylinderen.

Opladning ved brug af kølemiddel cylinderen med en si

- Denne metode anvendes normalt til R32. Oplad kølemidlet (gasfasen) ved at stille kølemiddel cylinderen op.



- 4 Oplad kølemidlet ved at justere manifold målerens lavtryks ventil.
 - Der henvises til 'Foreslået mængde kølemiddels opladning'.
- 5 Når kølemidlet er opladet, skal du lukke manifold målerens lavtryks ventil, og adskille den tilsluttede lavtryksslange fra udendørsenheden.

BEMÆRK

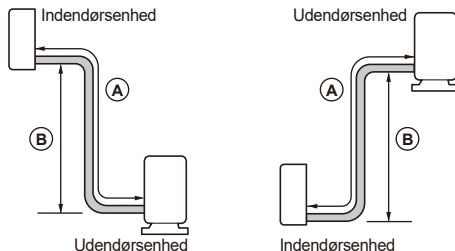
- Sørg for, at der ikke forekommer forurening af forskellige kølemidler, når der anvendes opladningsudstyr.
- Der skal udvises ekstrem forsigtighed for ikke at overfylde køleenhedssystemet.
- Inden systemet genoplades, skal det testes med iltfri nitrogen (OFN). Systemet skal være lækage testet ved afslutning af opladningen, men inden brug. En opfølgende lækage test skal udføres inden stedet forlades.
- Håndtering af kølemiddel skal overholde de nationale bestemmelser.

Foreslået mængde kølemiddel opladning

Mængden af supplerende kølemiddel kan være forskelligt baseret på enten apparat-kapacitet eller rørlængde. Oplad den korrekte mængde kølemiddel baseret på nedenstående reference.

Kapacitet (kW)	Rør størrelse			
	Gas		Væske	
	mm	tomme	mm	tomme
2,5 / 3,5	Ø 9,52	Ø 3/8	Ø 6,35	Ø 1/4

Kapacitet (kW)	Standard Længde (m)	(A) Maksimal Længde (m)	(A) Mindste Længde (m)	(B) Maksimal Elevation (m)	Kølemiddel- ladning ved maksimale rørlængde (kg)	Mængden af yderligere kølemiddel (g/m)
2,5 / 3,5	7,5	20	3	10	1,400	20



BEMÆRK

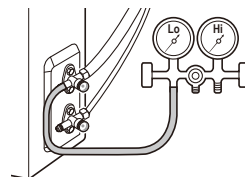
- Mængden af kølemiddel, der oplades, er baseret på den standardiserede rørlængde. Hvis det installerede rør er længere end standardlængden, skal der tilsættes ekstra kølemiddel.
- Pålidelighed kan ikke garanteres, hvis røret er længere end den maksimale længde.
- Det kan medføre problemer i forbindelse med pålidelighed, ydeevne, støj og vibrationer, hvis rør-begrænsningerne ikke imødekommes. Sørg for, at der er en mindste rørlængde, ved at lave sløjfer om nødvendigt, hvis indendørsenheden og udendørsenheden er for tæt på hinanden.
- Maksimal længde på kommunikationskabel (m) = (A) Maksimal Længde (m) x 1,1

PUMPE NEDE

I tilfælde af aflytning af apparater og reparation af køleenhedssystemet, skal du bruge nedpumpnings processen, der bringer kølemidlet fra indendørsenheden og pumper det ud til udendørsenheden for at undgå kølemidlets tab.

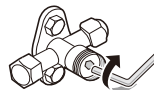
- Betjen nedpumpnings processen i kølingsfunktionen.

- Fjern låget fra gasventilen, væskeventilen og kerneventilerne i udendørsenheden.
- Tilslut manifold målerens lavtryksslange til kerneventilen i gasventilen.



- Betjen apparatet i kølingsfunktionen.
 - Brug apparatet i mere end 10 minutter efter at have kontrolleret, om kompressoren på udendørsenheden fungerer korrekt.

- Luk væskeventilen på udendørsenheden.
 - Drej ventilen med uret med en seksagonal skruenøgle.



- Luk gasventilen i udendørsenheden ved et tryk på 0,5 kgf/cm² (7,1 til 14,2 psi).
 - Drej ventilen med uret med en seksagonal skruenøgle.

- Sluk produktet.

BEMÆRK

- Brug ikke apparatet i lang tid. Ellers kan dette medføre skader på kompressoren.
- Adskil manifold målerens lavtryksslange og røret, der er tilsluttet til udendørsenheden.
 - Brug en momentnøgle og en justerbar skruenøgle.
 - Luk lågene på gasventilen, væskeventilen og kerneventilerne.
 - Stram alle lågene ved hjælp af en justerbar nøgle og en momentnøgle skruenøgle.

BEMÆRK

- Blokér udendørsventilen ved at skruen afbrændings møtrik gennem røret efter, at du har svejset det adskilte rørs ende. Dette kan beskytte apparatet imod luft, damp og fremmede stoffer.

! ADVARSEL

- Hvis du bruger apparatet, mens det er frakoblet røret, kan det medføre eksplosioner og skader. Brug apparatet, når du har tilsluttet det til røret, når apparatet er blevet flyttet, og kølekredsløbet er blevet repareret.

