



## INSTALLATION MANUAL

# AIR CONDITIONER

---



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

**TYPE: WALL MOUNTED**

EN ENGLISH

ES ESPAÑOL

DE DEUTSCH



5400610776 Rev. d



for R32

[www.lg.com](http://www.lg.com)

Copyright © 2018 - 2021 LG Electronics Inc. All Rights Reserved

# TABLE OF CONTENTS

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

This manual is subject to revision by the manufacturer.

<b>SAFETY INSTRUCTIONS .....</b>	<b>3</b>
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.....	4
<b>PRODUCT OVERVIEW.....</b>	<b>9</b>
Parts.....	9
Local Purchases.....	9
Installation Parts.....	10
Installation Tools.....	10
<b>INSTALLATION PLACE .....</b>	<b>11</b>
Indoor Unit.....	11
Outdoor Unit.....	11
Refrigerant (for R32 Only).....	12
<b>PREPARATION WORK.....</b>	<b>12</b>
Fixing the Installation Plate .....	12
Making a Hole in the Wall.....	12
Preparing the Pipe and Power Cable .....	13
Flare Work.....	13
<b>INSTALLING THE INDOOR UNIT .....</b>	<b>13</b>
Bending the Pipe.....	13
Connecting the Drain Hose .....	14
Installing the Indoor Unit on the Installation Plate .....	14
Connecting the Indoor Unit Pipe .....	14
<b>INSTALLING THE OUTDOOR UNIT .....</b>	<b>15</b>
Fixing the Outdoor Unit .....	15
Connecting the Outdoor Unit Pipe.....	15
Connecting the Drain Plug .....	15

<b>CONNECTING THE POWER CABLE .....</b>	<b>16</b>
Power Supply Cable.....	16
Inter-Connecting Cable .....	16
Circuit Breaker.....	16
Connecting the Wires .....	16
Indoor Unit.....	16
Outdoor Unit.....	17
<b>FINALIZING INSTALLATION.....</b>	<b>17</b>
Wrap of Pipe Connection with Insulation.....	17
Wrapping Up the Pipe, Drain Hose, and Power Cable.....	17
Finalizing the Indoor Unit Installation .....	18
Checking the Drainage.....	18
<b>CHECK AFTER INSTALLATION .....</b>	<b>19</b>
Vacuum .....	19
Check-Up for Gas Leakage .....	19
Test-Running .....	20
Checking the Performance.....	20
<b>SETTING THE MODE .....</b>	<b>20</b>
Setting the Cooling / Heating Only Mode .....	20
Canceling the Cooling / Heating Only Mode .....	20
<b>CHARGING THE REFRIGERANT .....</b>	<b>21</b>
<b>PUMP DOWN.....</b>	<b>22</b>

# 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. (for R32)



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. (for R32)
- 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 the appliance's voltage level is 90 % or higher than 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.
- Only use the refrigerant designated on the label, do not put any foreign substances into the appliance.

- 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 regard of flammable refrigerants, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognized assessment specification. (for R32)
- 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. (for R32)
- Keep any required ventilation openings clear of obstruction. (for R32)
- Refrigerant tubing shall be protected or enclosed to avoid damage. (for R32)
- 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. (for R32)
- When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. (for R32)
- When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated. (for R32)
- Mechanical connections (mechanical connectors or flared joints) shall be accessible for maintenance purposes. (for R32)
- A brazed, welded, or mechanical connection shall be made before opening the valves to permit refrigerant to flow between the refrigerating system parts. (for R32)
- Use non-flammable gas (nitrogen) to check for leak and to purge air.
- Use only refrigerant grade pipe specific for R410A refrigerant. Do Not Use R22 products, which have lower pressure ratings and can result in excessive pressure, explosion and injury.
- 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. (for R32)

- 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. (for R32)
- The installation of pipe-work shall be kept to a minimum. (for R32)
- 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.

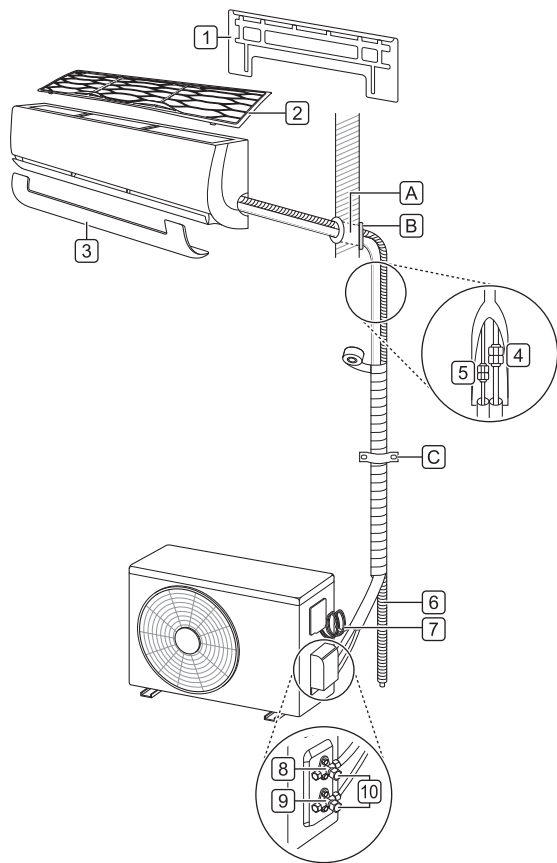
## CAUTION

**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. (for R32)
- If refrigerant leaks, ventilate the room. (for R32)
- 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.
- Safely dispose of packing materials such as screws, nails 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. (for R32)
- Ventilation system have to be installed in the space when appliance with R32 is using for cooling of electric equipment. (for R32)
- Do not use the appliance for special purposes, such as preserving foods, works of art, and etc. It is an appliance for consumer purposes, not a precision refrigerant system. There is risk of damage or loss of property.

## PRODUCT OVERVIEW



### NOTE

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

## Parts

- 1 Installation Plate
- 2 Air Filter
- 3 Decor
- 4 Gas Pipe (Larger Pipe)
- 5 Liquid Pipe (Smaller Pipe)
- 6 Drain Hose
- 7 Power Supply Cable
- 8 Gas Service Valve
- 9 Liquid Service Valve
- 10 (Gas/Liquid) Service Valve Cap

- This feature could be different depending on models.

### NOTE

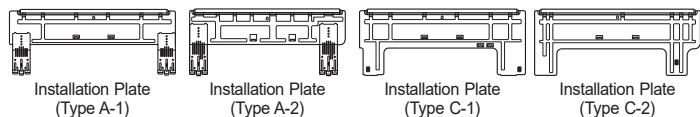
- If needed, additional pipes, drain hoses, and power cables must be purchased separately.

## Local Purchases

It is highly recommended that you install the following parts:

- A Sleeve
- B Sealant
- C Clamp

## Installation Parts



Installation Plate  
(Type A-1)

Installation Plate  
(Type A-2)

Installation Plate  
(Type C-1)

Installation Plate  
(Type C-2)



Remote Control  
Holder



Type 'A' Screws  
(for Installation Plate)



Type 'B' Screws  
(for Remote Control  
Holder)



Type 'C' Screws  
(for Chassis)



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



Connectors (Optional)

### Connector

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

### NOTE

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

## Installation Tools



Phillips Screwdriver



Standard Screwdriver



Electrical Drill



Hole Core Drill



Adjustable Wrench



Torque Wrench



Spirit Level



Tape Measure



Tube Cutter



Tube Expander



Reamer



Cutting Knife



Hexagon Wrench



Thermometer



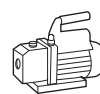
Gas Leak Detector  
(R32)



Current Meter



Manifold Gauge  
(R32)



Vacuum Pump  
(R32)



Reclaim Unit  
(R32)



Ventilation Equipment  
(R32)

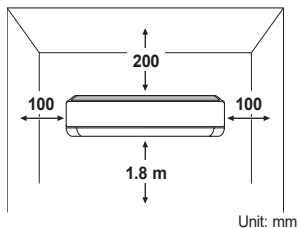
### NOTE

- Leakage detector which is confirmed rated for use with R32, should be used when you are checking for leaks.
- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.
- Ventilation Equipment: For AC system using R32 (A2L gases) a ventilation equipment with "Ex" mark only should be used when a system design exceeds the Lower Flammable Limit if the gas was to escape from a system.

# INSTALLATION PLACE

## Indoor Unit

- Install the indoor unit on a strong and hard wall.
- Install the indoor unit in a spot with good drainage and good accessibility to the pipe connected to the outdoor unit.
- Maintain a clearance of at least 100 mm from the right and left sides of the indoor unit.
- Maintain a clearance of at least 200 mm between the top of the indoor unit and the ceiling.
- Maintain a clearance of at least 1.8 m between the bottom of the indoor unit and the floor.

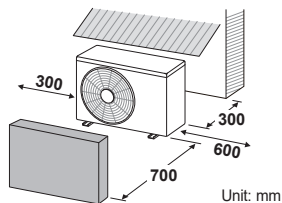


### NOTE

- 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.

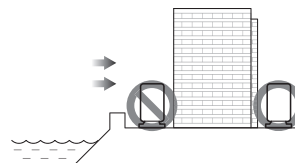


### NOTE

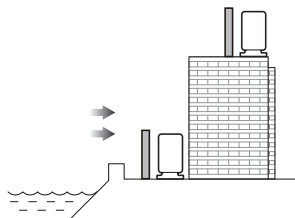
- Do not install the outdoor unit where a location is unstable or may vibrate.
- Do not install the outdoor unit in a location exposed to saline conditions, such as coastal areas, or sulfuric steam, such as near a hot spring.
- Do not install the outdoor unit in a location exposed to high winds.
- Do 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: Total refrigerant amount in the system
- Total refrigerant amount: Factory refrigerant charge + Additional refrigerant amount
- Amin: minimum area for installation

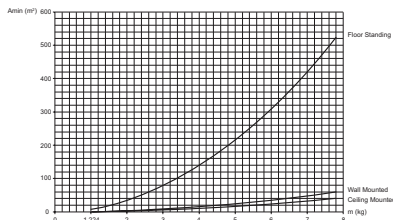
Floor Standing			
m (kg)	Amin (m <sup>2</sup> )	m (kg)	Amin (m <sup>2</sup> )
< 1.224	-	4.6	181.56
1.224	12.9	4.8	197.70
1.4	16.82	5.0	214.51
1.6	21.97	5.2	232.02
1.8	27.80	5.4	250.21
2.0	34.32	5.6	269.09
2.2	41.53	5.8	288.65
2.4	49.42	6.0	308.90
2.6	58.00	6.2	329.84
2.8	67.27	6.4	351.46
3.0	77.22	6.6	373.77
3.2	87.86	6.8	396.76
3.4	99.19	7.0	420.45
3.6	111.20	7.2	444.81
3.8	123.90	7.4	469.87
4.0	137.29	7.6	495.61
4.2	151.36	7.8	522.04
4.4	166.12	-	-

Wall Mounted			
m (kg)	Amin (m <sup>2</sup> )	m (kg)	Amin (m <sup>2</sup> )
< 1.224	-	4.6	20.17
1.224	1.43	4.8	21.97
1.4	1.87	5.0	23.83
1.6	2.44	5.2	25.78
1.8	3.09	5.4	27.80
2.0	3.81	5.6	29.90
2.2	4.61	5.8	32.07
2.4	5.49	6.0	34.32
2.6	6.44	6.2	36.65
2.8	7.47	6.4	39.05
3.0	8.58	6.6	41.53
3.2	9.76	6.8	44.08
3.4	11.02	7.0	46.72
3.6	12.36	7.2	49.42
3.8	13.77	7.4	52.21
4.0	15.25	7.6	55.07
4.2	16.82	7.8	58.00
4.4	18.46	-	-

Ceiling Mounted			
m (kg)	Amin (m <sup>2</sup> )	m (kg)	Amin (m <sup>2</sup> )
< 1.224	-	4.6	13.50
1.224	0.956	4.8	14.70
1.4	1.25	5.0	15.96
1.6	1.63	5.2	17.26
1.8	2.07	5.4	18.61
2.0	2.55	5.6	20.01
2.2	3.09	5.8	21.47
2.4	3.68	6.0	22.98
2.6	4.31	6.2	24.53
2.8	5.00	6.4	26.14
3.0	5.74	6.6	27.80
3.2	6.54	6.8	29.51
3.4	7.38	7.0	31.27
3.6	8.27	7.2	33.09
3.8	9.22	7.4	34.95
4.0	10.21	7.6	36.86
4.2	11.26	7.8	38.83
4.4	12.36	-	-

### 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.

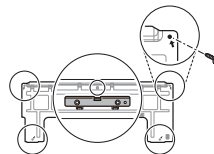


## PREPARATION WORK

### 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.



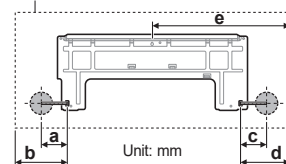
Anchor mm	Screw mm
6 x 30	4 x 50

### 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.

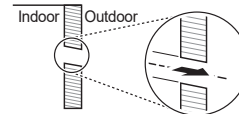
- Confirm the location of the hole you are going to add.
  - Measure the distance from the installation plate.
    - Refer to the measure indicated on the installation plate.

Framework of Indoor Unit



	Type A-1 (e > 450)	Type A-2 (e < 450)	Type C-1 (e > 450)	Type C-2 (e < 450)
a	97	76	84	98
b	134	113	136	152
c	102	134	84	134
d	150	178	145	154

- 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. (for R32)

## 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.

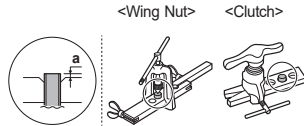
- Hold the edge of the cut pipe so it is pointing downward and remove the burrs. This helps prevent metal powder from getting into the pipe.



- 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.



Pipe 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

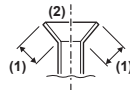
### NOTE

- a (Clutch): 0.0~0.5 mm
- Temper grade of pipe: Annealed (for R32)

- 5 Check out the condition of the flare.

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

### Example of Correct Flaring



### Example of Incorrect Flaring



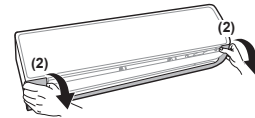
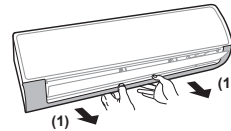
### NOTE

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

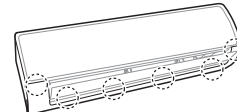
## INSTALLING THE INDOOR UNIT

### Bending the Pipe

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



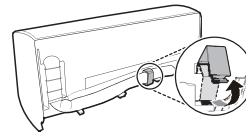
### Position of Hooks



### NOTE

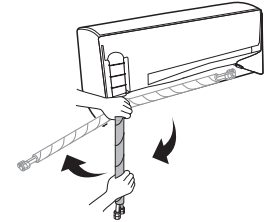
- The quantity and position of the hooks could be different depending on models.

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

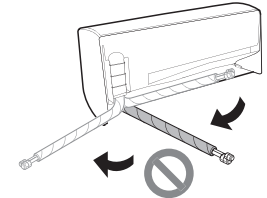


- 3 After straightening the pipe gradually downward, bend it to the direction to be installed.

### Correct Example of Bending the Pipe

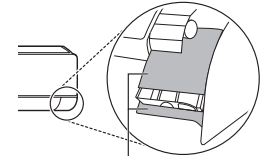


### Incorrect Example of Bending the Pipe



### NOTE

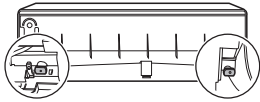
- The pipe can be damaged if you bend it directly from right to left.
- This EPE block should be removed before indoor unit installed. (This feature could be different depending on models.)



EPE block

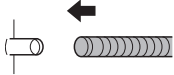
## Connecting the Drain Hose

- 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.

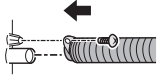


- 2 Insert the drain hose.

### Type 1

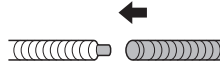


### Type 2



## 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.



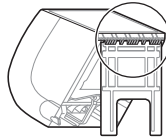
### NOTE

- 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

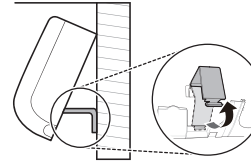
Put the indoor unit onto the installation plate fixed on the wall.

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



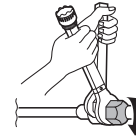
## Connecting the Indoor Unit Pipe

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

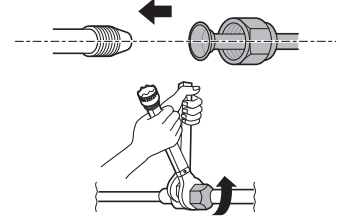


- 2 Remove each of the flare nuts attached to the pipes of the indoor unit.

- 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.



Pipe Size		Torque	
mm	inch	kgf·cm	N·m
Ø 6.35	Ø 1/4	180~250	17.6~24.5
Ø 9.52	Ø 3/8	340~420	33.3~41.2
Ø 12.70	Ø 1/2	550~660	53.9~64.7
Ø 15.88	Ø 5/8	630~820	61.7~80.4

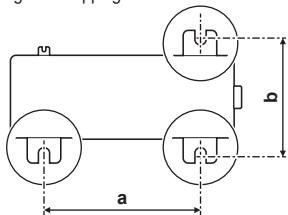
### NOTE

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

# 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)
UA3	463	256
UL	519	267
UL2	558	329
UE	546	340
UE1	546	340
U24A	586	366
U4	620	360

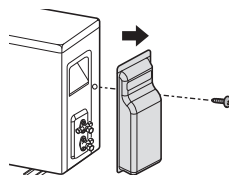
### NOTE

- 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.

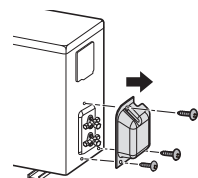
## Connecting the Outdoor Unit Pipe

- Open the tubing cover.

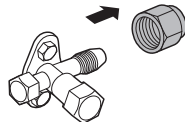
### Type 1



### Type 2

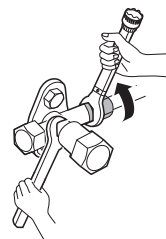
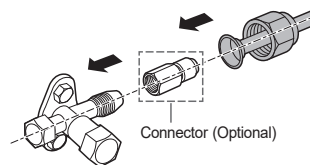


- Remove each of the flare nuts attached to the valves of the outdoor unit.



- 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.



Pipe Size		Torque	
mm	inch	kgf·cm	N·m
Ø 6.35	Ø 1/4	180~250	17.6~24.5
Ø 9.52	Ø 3/8	340~420	33.3~41.2
Ø 12.70	Ø 1/2	550~660	53.9~64.7
Ø 15.88	Ø 5/8	630~820	61.7~80.4

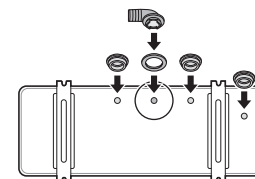
### NOTE

- To prevent gas leakage, apply refrigeration oil on both inner and outer surfaces of the flare.
- When indoor unit (5.0 / 6.6 kW) is connected to the Multi outdoor unit, use the connector.

## 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



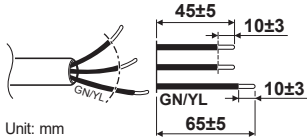
### NOTE

- 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.

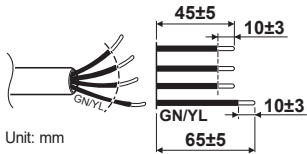
## Power Supply Cable



Unit: mm

Nominal Cross Sectional Area (Minimum)	Capacity (kW)		
	2.5 / 3.5	5.0	6.6
	1.0 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>

## Inter-Connecting Cable



Unit: mm

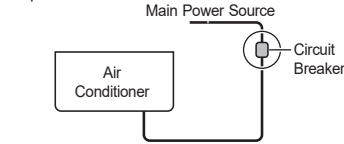
Nominal Cross Sectional Area (Minimum)	Capacity (kW)
	1.5 / 2.1 / 2.5 / 3.5 / 4.2 / 5.0 / 6.6
	1.0 mm <sup>2</sup>

### 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.



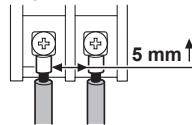
Circuit Breaker	Capacity (kW)		
	2.5 / 3.5	5.0	6.6
	15 A	20 A	25 A

### NOTE

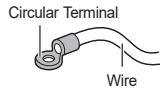
- Check whether the current capacity of the selected cable and wiring exceeds the rated capacity of the recommended circuit breaker.

## Connecting the Wires

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



- Connect the wire after inserting the circular terminal.



## CAUTION

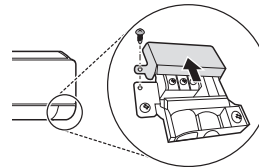
- Without exception, install an independent power circuit specifically designed for the appliance. Refer to the circuit diagram attached inside the control cover for where to connect the cable.
- Screw connections in the appliance's control box can vibrate loose during transporting and operating the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

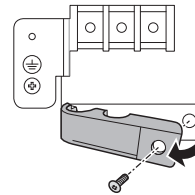
- Circuit diagrams may be altered by the manufacturer without any notification.

## Indoor Unit

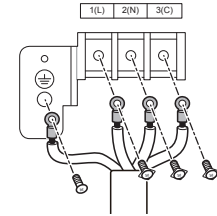
- 1 After loosening the screw that is holding the cover in place, pull the cover up.



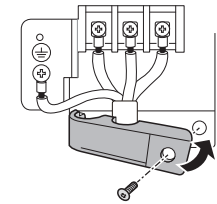
- 2 Open the clamp cord.



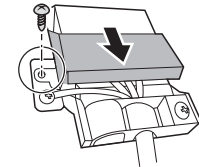
- 3 After pairing both wires and the ground wire with the terminal block, fasten them securely by tightening the screws.



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



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



## WARNING

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

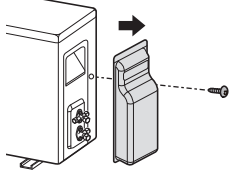
### NOTE

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

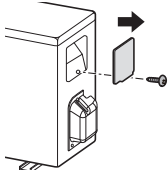
## Outdoor Unit

- 1 Open the tubing cover (Type 1) or the control cover (Type 2).

Type 1

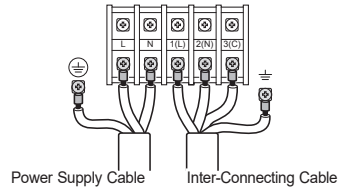


Type 2

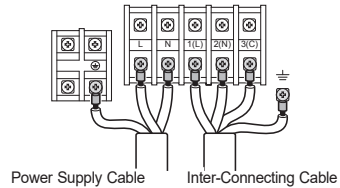


- 2 Open the clamp cord.
- 3 After pairing both the wires and the ground wire with the terminal block, fasten them securely by tightening the screws.
  - The color of the wire for the outdoor unit and the terminal number should be the same as that of the indoor unit.

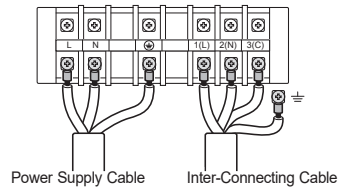
Type 1



Type 2



Type 3



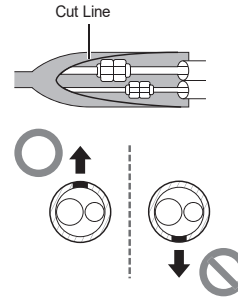
- 4 Close the clamp cord again and secure it with a screw.
- 5 After closing the tubing cover or control cover, secure them with screw.

## FINALIZING INSTALLATION

### Wrap of Pipe Connection with Insulation

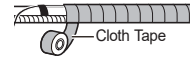
Bind the pipe connecting area with insulator and securely tie with vinyl tape.

- 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.



### NOTE

- For left rear piping, bundle the piping and drain hose together by wrapping them cloth tape over the range within which they fit into the rear piping housing section.
  - Wrap the piping of the indoor unit that are visible from the outside with vinyl tape.



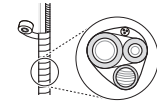
### Wrapping Up the Pipe, Drain Hose, and Power Cable

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.

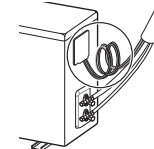


- 2 Use wide vinyl tape to fully tie up all the lines (pipe, drain hose, and power cable).
  - Start winding from the bottom up.



- 3 Trap the power cable.

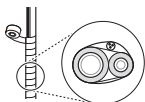
- This can prevent the electrical components from coming into contact with water.



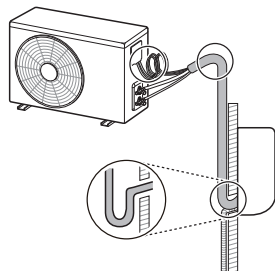
- 4 Close the tubing cover.

### 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.



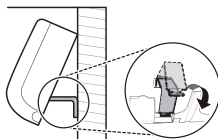
- 4 Close the tubing cover.

#### 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.

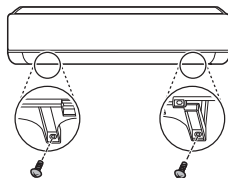


- 2 Push both sides (right and left) of the indoor unit toward the installation plate.



- 3 Fix the indoor unit on the installation plate using 'C' type screws.

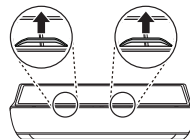
- Unless the indoor unit is fixed onto the installation plate securely, it may fall. Tighten the screws firmly to avoid a gap between the indoor unit and the installation plate.



- 4 Reassemble the separated decor to the indoor unit.

## Checking the Drainage

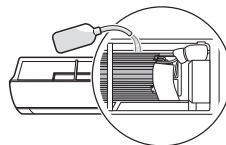
- 1 Remove the filter.
  - Pull the filter up and out towards you.



#### 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.

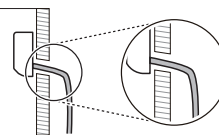
- Check whether there is any leakage from either the drain hose joint or the extended hose joint.
- Check the water is flowing out through the drain hose.

#### NOTE

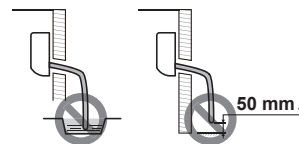
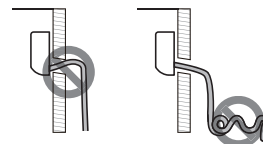
- If there is no leakage, but no water is flowing, pour a proper amount of water again.

- 4 Insert the filter again.

### Example of Correct Drain Hose Installation



### Example of Incorrect Drain Hose Installation



#### NOTE

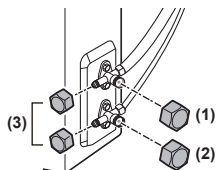
- If the drain hose is not installed properly, water can leak indoors.
  - If the drain hose is installed at a higher position than the indoor unit
  - If the drain hose is entangled or kinked
  - If the end of the drain hose is dipped in water
  - If the gap between the end of the drain hose and the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

# CHECK AFTER INSTALLATION

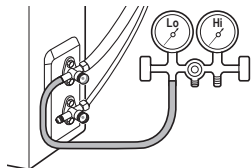
## Vacuum

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.

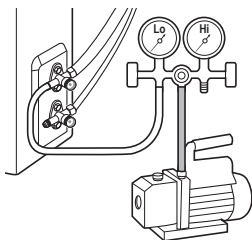
- Work the vacuuming through the gas service valve (larger pipe).
- 1 Remove the caps from the gas service valve (1), the liquid service valve (2), and the core valves (3) in the outdoor unit.



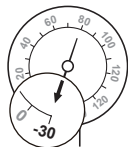
- 2 Connect the low-pressure hose of the manifold gauge to the core valve of the gas service valve.



- 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

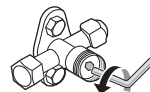
### NOTE

- 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.

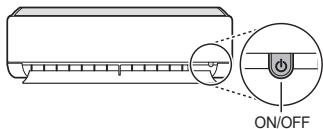
- If there is gas leakage, bubbling will occur.
- In case of bubbling, check the cause of the gas leakage.

### for R32

- 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.

### for R410A

Outdoor Temperature	Pressure of Service Valve (Gas)
35 °C (95 °F)	8.5~9.5 kgf/cm <sup>2</sup> G (120~135 psi)

### for R32

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

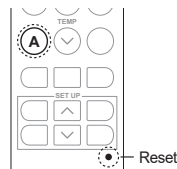
## SETTING THE MODE

### Setting the Cooling / Heating Only Mode

- 1 Supply the power to the appliance.
- 2 Reset the appliance.

#### [Method 1]

- Press the **(A)** button and **Reset** button at once.



#### [Method 2]

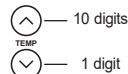
- Insert a battery with pressing **(A)** button.



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

Mode	Code Number
Cooling	45
Heating	47

- You can set the code by pressing the **Temp** 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 returns 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.

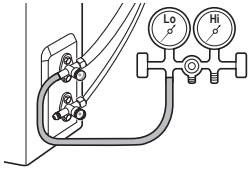


# CHARGING THE REFRIGERANT

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.



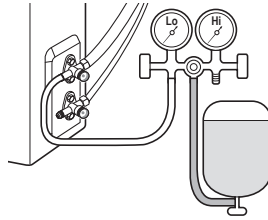
- 2 Open both the gas service valve and the liquid service valve of the outdoor unit.
  - Rotate the valves to counter-clockwise using a hexagon wrench.



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

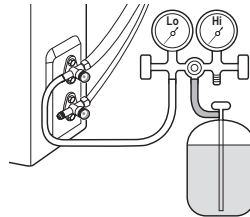
## Charge Using the Refrigerant Cylinder without a Siphon

- This is usually applied to R410A. Charge the refrigerant (liquid phase) by inverting 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.
- If charging a mixed refrigerant like R410A, charge from the bottom after removing all the refrigerant in the cylinder.
- The handling of the refrigerant must comply with national regulations.

## Suggested Amount of Refrigerant Charge

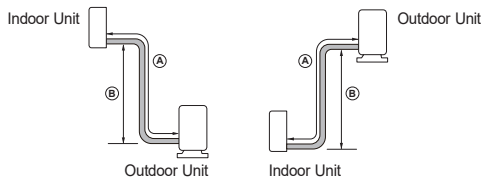
The amount of supplementary refrigerant can be different based on either appliance capacity or pipe length. Charge the proper amount of refrigerant based to the reference below.

Model	Capacity (kW)	Pipe Size			
		Gas		Liquid	
		mm	inch	mm	inch
Single Split	2.5 / 3.5	∅ 9.52	∅ 3/8	∅ 6.35	∅ 1/4
	5.0	∅ 12.70	∅ 1/2	∅ 6.35	∅ 1/4
	6.6	∅ 15.88	∅ 5/8	∅ 6.35	∅ 1/4
Multi	1.5 / 2.1 / 2.5 / 3.5 / 4.2	∅ 9.52	∅ 3/8	∅ 6.35	∅ 1/4
	5.0 / 6.6	∅ 12.70	∅ 1/2	∅ 6.35	∅ 1/4

### Single Split Model

Capacity (kW)	Standard Length (m)	(A) Maximum Length (m)	(A) Minimum Length (m)	(B) Maximum Elevation (m)	Refrigerant Charge at Maximum Pipe Length (kg)	Amount of Additional Refrigerant (g/m)
2.5 / 3.5	7.5	15	3	7	0.85	20
2.5 <sup>1)</sup> / 3.5 <sup>1)</sup>	7.5	20	3	10	0.95	20
5.0	7.5	20	3	10	1.25	20
6.6	7.5	30	3	15	1.55	20

<sup>1)</sup> Model: DC09RQ (S3-M09JL1ZA), DC12RQ (S3-M12JL1ZA)  
DC09RH (S3-M09JL1GA), DC12RH (S3-M12JL1GA)



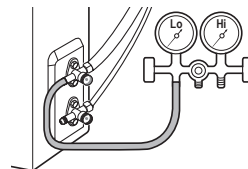
### NOTE

- 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.

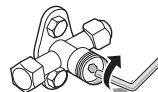
## PUMP DOWN

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/cm<sup>2</sup> (14.2 to 7.1 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.

## MANUAL DE INSTALACIÓN

# AIRE ACONDICIONADO

---



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

TIPO: MONTADO EN LA PARED



para R32

# ÍNDICE

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

Este manual está sujeto a revisión por parte del fabricante.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....3

Instrucciones de seguridad importantes.....4

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO .....9

Piezas.....9

Adquisiciones locales .....9

Piezas de instalación.....10

Herramientas de instalación.....10

## LUGAR DE INSTALACIÓN .....11

Unidad interior.....11

Unidad exterior .....11

Refrigerante (solo para R32).....12

## TAREAS DE PREPARACIÓN .....12

Fijación de la placa de instalación.....12

Cómo realizar un orificio en la pared.....12

Preparación del tubo y el cable de alimentación.....13

Trabajo de abocinado.....13

## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR.....13

Curvatura del tubo.....13

Conexión del tubo de desagüe.....14

Instalación de la unidad interior en la placa de instalación...14

Conexión del tubo de la unidad interior.....14

## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR.....15

Fijación de la unidad exterior .....15

Conexión del tubo de la unidad exterior.....15

Conexión del tapón de desagüe.....15

## CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN ..16

Cable de la fuente de alimentación.....16

Cable de interconexión.....16

Disyuntor .....16

Conexión de los cables .....16

Unidad interior.....16

Unidad exterior.....17

## FINALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN .....17

Envoltura de la conexión del tubo con material de aislamiento...17

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

alimentación .....17

Finalización de la instalación de la unidad interior.....18

Comprobación del desagüe .....18

## COMPROBACIÓN TRAS LA INSTALACIÓN .....19

Vacío .....19

Comprobación de fugas de gas .....19

Funcionamiento de prueba.....20

Comprobación de rendimiento .....20

## CONFIGURACIÓN DEL MODO .....20

Ajuste del modo solo refrigeración/calefacción .....20

Cancelación del modo solo refrigeración/calefacción .....20

## CARGA DE REFRIGERANTE .....21

## BOMBEO.....22

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

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

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

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

### ADVERTENCIA

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

### PRECAUCIÓN

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

Los siguientes símbolos se muestran en las unidades interiores y exteriores. (para R32)



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



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



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



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

## Instrucciones de seguridad importantes

### **ADVERTENCIA**

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

- La información de este manual está dirigida a personal técnico cualificado, familiarizado con los procedimientos de seguridad y equipado con las herramientas e instrumentos de prueba adecuados.
- El aparato deberá ser instalado de acuerdo con las normas nacionales de cableado.
- Deberán cumplirse las normas nacionales relacionadas con el uso de aparatos de gas. (para R32)
- En el cableado fijo debe incorporarse un medio de desconexión según las reglas relacionadas con el cableado.
- Si el cable de alimentación resulta dañado, debe ser sustituido por el fabricante, sus técnicos de mantenimiento o una persona con cualificación similar, para evitar peligros.
- El aparato deberá desconectarse de la fuente de alimentación durante las tareas de mantenimiento y sustitución de piezas.
- Lea detenidamente y cumpla con todas las instrucciones de este manual. De lo contrario, el aparato podría no funcionar correctamente, o producirse lesiones graves o mortales y daños materiales.
- Compruebe que el nivel de tensión del aparato sea del 90 % o superior a la tensión nominal. Para ello, consulte la etiqueta que encontrará en el lateral del aparato.
- No instale el aparato sobre una superficie inestable o en un lugar en el que exista el peligro de que se caiga.
- Este electrodoméstico debe llevar conexión a tierra. En caso de avería o cortocircuito, la conexión a tierra reducirá el riesgo de descarga eléctrica, al proporcionar una vía de menor resistencia para la corriente eléctrica.
- Una conexión incorrecta del conductor a tierra del equipo puede causar riesgos de descarga eléctrica. Consulte a un electricista o técnico de servicio cualificados si tiene dudas acerca de si el aparato está correctamente conectado a tierra.

- Si el cable de la fuente de alimentación está dañado o la conexión del cable está suelta, no utilice el cable de la fuente de alimentación y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.
- No conecte la toma de tierra a un tubo de gas, pararrayos, o a una toma de tierra de teléfono.
- No comparta la fuente de alimentación de esta unidad con otros productos o dispositivos, ya que este aparato debe contar con una fuente de alimentación exclusiva.
- No modifique o prolongue el cable de alimentación.
- Asegúrese de que el cable de alimentación esté correctamente colocado de forma que no se salga durante el funcionamiento del aparato.
- No toque el enchufe de alimentación o los controles del aparato con las manos mojadas.
- Desconecte la alimentación durante una tormenta severa o cuando no se utilice durante un largo período de tiempo.
- No agarre el cable de alimentación cuando quite la toma, sujete firmemente el enchufe de alimentación.
- No dual excesivamente el cable de alimentación ni coloque un objeto pesado sobre él.
- No active el disyuntor ni la alimentación cuando quite o abra las cubiertas.
- Asegúrese de que el tubo y el cable de alimentación que conecta la unidad interior y la unidad exterior no estén demasiado tirantes cuando instale el aparato.
- Instale una salida eléctrica y un disyuntor exclusivos para el aparato.
- Asegúrese de cerrar la cubierta de la caja de control después de conectar el cableado al aparato.
- Las conexiones sueltas podrían provocar chispas eléctricas, lesiones e incluso la muerte.
- No instale el aparato en un lugar donde se almacenen líquidos inflamables o gases como gasolina, propano, disolventes, etc.
- Utilice solo el refrigerante indicado en la etiqueta, no introduzca sustancias extrañas en el aparato.

- Las personas que trabajen en un circuito de refrigerante deben estar en posesión de un certificado válido, emitido por una autoridad de evaluación acreditada dentro del sector en lo que respecta a refrigerantes inflamables, que confirme su competencia para manipular refrigerantes de forma segura de acuerdo con una especificación de evaluación reconocida dentro del sector. (para R32)
- Las tareas de mantenimiento deberán llevarse a cabo siguiendo las recomendaciones del fabricante del equipo en todo momento. Los trabajos de mantenimiento y reparación que requieran la ayuda de otras personas cualificadas deberán realizarse bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables. (para R32)
- Mantenga los orificios de ventilación necesarios libres de obstrucciones. (para R32)
- El tubo de refrigerante debe estar protegido o encastrado para evitar daños. (para R32)
- Los conectores de refrigerante flexibles (como las líneas de conexión entre la unidad interior y exterior) que se pueden desplazar durante las operaciones normales se deben proteger de daños mecánicos. (para R32)
- Si va a reutilizar los conectores mecánicos en ambientes cerrados, deberá renovar las piezas de sellado. (para R32)
- Si va a reutilizar las juntas abocardadas en ambientes cerrados, la pieza abocardada deberá fabricarse de nuevo. (para R32)
- Se debe poder acceder a las conexiones mecánicas (conectores mecánicos o juntas abocinadas) con fines de mantenimiento. (para R32)
- Se debe realizar una conexión mediante cobresoldadura, soldadura o de tipo mecánico antes de abrir las válvulas para permitir que el refrigerante fluya entre las piezas del sistema de refrigerante. (para R32)
- Utilice gas no inflamable (nitrógeno) para comprobar si hay fugas y para purgar el aire.
- Utilice únicamente un tubo de refrigerante específico para el refrigerante R410A. No utilice productos R22, ya que tienen unas especificaciones de presión inferiores y podrían provocar un exceso de presión, explosiones y lesiones.
- Utilice únicamente un tubo de refrigerante específico para el refrigerante R32. No utilice productos R22, ya que tienen unas especificaciones de presión inferiores y podrían provocar un exceso de presión, explosiones y lesiones. (para R32)



- El gas inerte (nitrógeno sin oxígeno) debe utilizarse para comprobar si hay fugas, limpiar o reparar tubos, etc. Si utiliza gases combustibles que incluyan oxígeno, el aparato podría sufrir incendios y explosiones.
- No utilice tubos de cobre deformados. De lo contrario, la válvula de expansión o el tubo capilar podrían bloquearse debido a la presencia de contaminantes.
- Los conductos conectados al aparato no deben contener ninguna fuente de ignición. (para R32)
- La instalación de los tubos debe mantenerse a la longitud mínima posible. (para R32)
- A la hora de instalar o reubicar el aparato, póngase en contacto con un técnico cualificado para que le ayude con esta tarea. La instalación del aparato no debe correr a cargo de personas no cualificadas.
- Si el aparato se pone en marcha mientras está desconectado del tubo podrían producirse explosiones y daños. Utilice el aparato después de conectarlo al tubo una vez que se haya reubicado y el circuito de refrigerante se haya reparado.
- No coloque un calefactor ni ningún otro aparato de calefacción cerca del cable de alimentación.
- No pise ni se encarama a la unidad exterior. Podría causar descargas eléctricas, incendios o daños a la unidad.

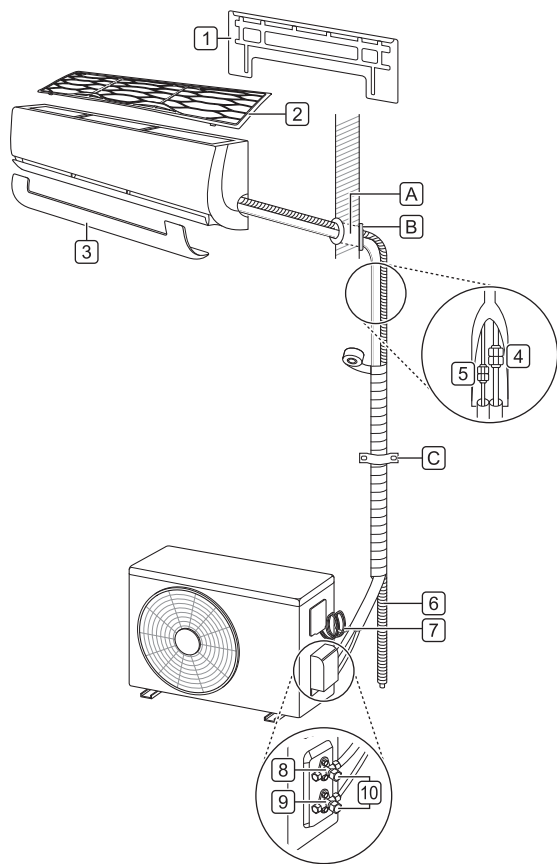
## PRECAUCIÓN

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

- Instale el aparato en lugares capaces de soportar el peso y la vibración o el ruido de la unidad exterior.
- Instale el aparato en un lugar donde el ruido de la unidad exterior o el aire de escape no molesten a los vecinos. En caso contrario, podría provocar un conflicto con los vecinos.
- No instale la unidad externa cerca de un tanque séptico, drenaje o ducto de salida del inodoro. Resulta en la corrosión del intercambiador de calor o de la tubería.

- Asegúrese de que el aparato se instale de forma nivelada. De lo contrario, podrían producirse vibraciones o fugas de agua.
- Instale el tubo de desagüe adecuadamente para un desagüe fluido de la condensación de agua.
- No inserte una manguera de desagüe en la tubería e desagüe o del suelo. Pueden producirse malos olores y da como resultado la corrosión de un intercambiador de calor o tubería.
- No toque una fuga de refrigerante durante la instalación o reparación.
- No descargue el refrigerante en la atmósfera. (para R32)
- Si se produce una fuga de refrigerante, ventile la sala. (para R32)
- Compruebe en todo momento si hay alguna fuga de gas (refrigerante) tras instalar o reparar el aparato.
- Procure no lesionarse con los bordes afilados al instalar el aparato o al extraerlo de su embalaje.
- Asegúrese de sujetarlo por el bastidor cuando levante la unidad.
- Este aparato sólo debe ser transportado por dos o más personas que sostengan el aparato de forma segura.
- Deshágase de los materiales de empaquetado como tornillos, clavos o pilas usando un envase adecuado después de la instalación o reparación.
- Para evitar que el nitrógeno entre en el sistema de refrigerante en estado líquido, la parte superior del cilindro debe ser mayor que la parte inferior a la hora de presurizar el sistema.
- Los tubos deben protegerse hasta el punto que ni se manipulen ni utilicen para el transporte a la hora de mover el aparato. (para R32)
- Debe instalarse un sistema de ventilación en el espacio en el que se utilice el aparato con R32 para enfriar equipos eléctricos. (para R32)
- No utilice el aparato para fines especiales, como conservación de alimentos, obras de arte, etc. Este es un aparato doméstico, no un sistema de refrigerante de precisión. Existe riesgo de daños o pérdidas relacionados con la propiedad.

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO



### NOTA

- La función puede cambiar según el tipo de modelo.

## Piezas

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

### NOTA

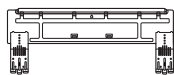
- Si fuera necesario, los tubos, tubos de desagüe y cables de alimentación adicionales deberán adquirirse por separado.

## Adquisiciones locales

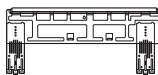
Se recomienda encarecidamente la instalación de las siguientes piezas:

- A Manguito
- B Sellante
- C Abrazadera

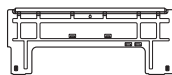
## Piezas de instalación



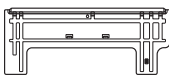
Placa de instalación  
(Tipo A-1)



Placa de instalación  
(Tipo A-2)



Placa de instalación  
(Tipo C-1)



Placa de instalación  
(Tipo C-2)



Soporte para el mando  
a distancia



Tornillos de tipo "A"  
(para la placa de  
instalación)



Tornillos de tipo "B"  
(para el soporte del  
mando a distancia)



Tornillos de tipo "C"  
(para el bastidor)



Tornillo de tipo "D"  
(Opcional)  
(para tubo de desagüe)



Conectores (Opcional)

### Conector

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

### NOTA

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

## Herramientas de instalación



Destornillador Phillips



Destornillador estándar



Taladro eléctrico



Taladro perforador



Llave ajustable



Llave dinamométrica



Nivel



Cinta métrica



Cortatubos



Abretubos



Escariador



Cuchilla de corte



Llave hexagonal



Termómetro



Detector de fugas de  
gas  
(R32)



Medidor de corrientes



Manómetro del colector  
(R32)



Bomba de vacío  
(R32)



Unidad de  
recuperación  
(R32)



Equipo de ventilación  
(R32)

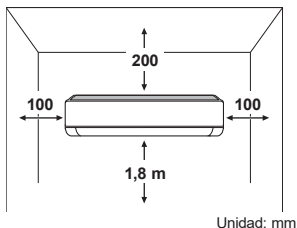
### NOTA

- Debe utilizarse un detector de fugas apto para su uso con R32 para detectar fugas.
- En ningún caso deben utilizarse posibles fuentes de ignición para buscar o detectar fugas de refrigerante. No deben utilizarse lámparas de aditivos metálicos (ni otros detectores que utilicen llamas vivas).
- Equipo de ventilación: en sistemas de aire acondicionado que utilicen R32 (gases A2L), solo debe utilizarse un equipo de ventilación con la marca "Ex" cuando el diseño del sistema supera el Límite inferior de inflamabilidad si va a producirse una fuga de gas del sistema.

# LUGAR DE INSTALACIÓN

## Unidad interior

- Instale la unidad interior en una pared sólida y resistente.
- Instale la unidad interior en un lugar en el que el desagüe y el acceso al tubo conectado a la unidad exterior sean los adecuados.
- Mantenga una distancia de al menos 100 mm con respecto a los lados derecho e izquierdo de la unidad interior.
- Mantenga una distancia de al menos 200 mm entre la parte superior de la unidad interior y el techo.
- Mantenga una distancia de al menos 1,8 m entre la parte inferior de la unidad interior y el suelo.



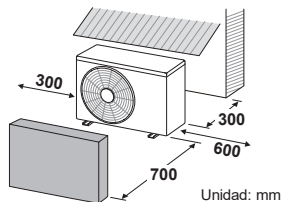
Unidad: mm

### NOTA

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

## Unidad exterior

- Instale la unidad exterior en lugares en los que el suelo sea firme y uniforme.
- Instale la unidad exterior en lugares en los que el viento caliente o el ruido no molesten a los vecinos.
- Instale la unidad exterior en lugares a los que el técnico pueda acceder fácilmente para realizar tareas de reparación o mantenimiento.
- Mantenga una distancia de 300 mm con respecto a la parte izquierda y la parte trasera (entrada de aire), así como 600 mm con respecto a la parte derecha de la unidad exterior.
- Si hay algún obstáculo delante del orificio de ventilación, mantenga una distancia de al menos 700 mm entre la unidad exterior y el obstáculo.



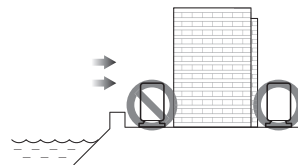
Unidad: mm

### NOTA

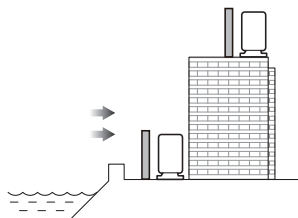
- No instale la unidad exterior en un lugar inestable o con vibraciones.
- No instale la unidad exterior en lugares con mucha sal, como zonas de costa, o vapor sulfúrico, como cerca de una fuente termal.
- No instale la unidad exterior en lugares expuestos a vientos fuertes.
- No instale la unidad exterior en lugares expuestos a la luz solar directa. (De lo contrario, asegúrese de colocar un toldo protector).
- Aleje a los animales y las plantas del orificio de ventilación.

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

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



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



### NOTA

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

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

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

## Refrigerante (solo para R32)

### ⚠ ADVERTENCIA

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

### Área de suelo mínima

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

- m: Cantidad total de refrigerante en el sistema
- Cantidad total de refrigerante: carga de refrigerante de fábrica + cantidad de refrigerante adicional
- Amin: área mínima para la instalación

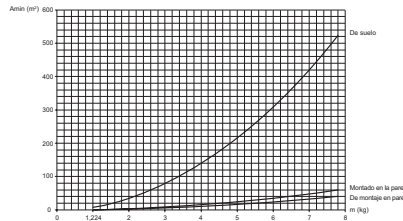
De suelo			
m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)
< 1,224		4,6	181,56
1,224	12,9	4,8	197,70
1,4	16,82	5,0	214,51
1,6	21,97	5,2	232,02
1,8	27,80	5,4	250,21
2,0	34,32	5,6	269,09
2,2	41,53	5,8	288,65
2,4	49,42	6,0	308,90
2,6	58,00	6,2	329,84
2,8	67,27	6,4	351,46
3,0	77,22	6,6	373,77
3,2	87,86	6,8	396,76
3,4	99,19	7,0	420,45
3,6	111,20	7,2	444,81
3,8	123,90	7,4	469,87
4,0	137,29	7,6	495,61
4,2	151,36	7,8	522,04
4,4	166,12		

Montado en la pared			
m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)
< 1,224		4,6	20,17
1,224	1,43	4,8	21,97
1,4	1,87	5,0	23,83
1,6	2,44	5,2	25,78
1,8	3,09	5,4	27,80
2,0	3,81	5,6	29,90
2,2	4,61	5,8	32,07
2,4	5,49	6,0	34,32
2,6	6,44	6,2	36,65
2,8	7,47	6,4	39,05
3,0	8,58	6,6	41,53
3,2	9,76	6,8	44,08
3,4	11,02	7,0	46,72
3,6	12,36	7,2	49,42
3,8	13,77	7,4	52,21
4,0	15,25	7,6	55,07
4,2	16,82	7,8	58,00
4,4	18,46		

De montaje en pared			
m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)
< 1,224		4,6	13,50
1,224	0,956	4,8	14,70
1,4	1,25	5,0	15,96
1,6	1,63	5,2	17,26
1,8	2,07	5,4	18,61
2,0	2,55	5,6	20,01
2,2	3,09	5,8	21,47
2,4	3,68	6,0	22,98
2,6	4,31	6,2	24,53
2,8	5,00	6,4	26,14
3,0	5,74	6,6	27,80
3,2	6,54	6,8	29,51
3,4	7,38	7,0	31,27
3,6	8,27	7,2	33,09
3,8	9,22	7,4	34,95
4,0	10,21	7,6	36,86
4,2	11,26	7,8	38,83
4,4	12,36		

### NOTA

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

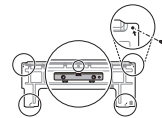


## TAREAS DE PREPARACIÓN

### Fijación de la placa de instalación

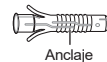
Para colocar la unidad interior de forma segura, fije la placa de instalación a la pared.

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



### NOTA

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

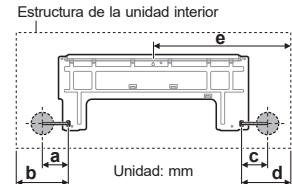


Anclaje	Tornillo
mm	mm
6 x 30	4 x 50

### Cómo realizar un orificio en la pared

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

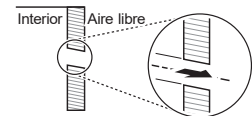
- 1 Compruebe la ubicación del orificio que va a realizar.
  - Mida la distancia desde la placa de instalación.
  - Consulte la medida indicada en la placa de instalación.



	Tipo A-1 (e > 450)	Tipo A-2 (e < 450)	Tipo C-1 (e > 450)	Tipo C-2 (e < 450)
a	97	76	84	98
b	134	113	136	152
c	102	134	84	134
d	150	178	145	154

- 2 Haga un orificio en la pared con el taladro perforador de 65 mm de diámetro.

- Para facilitar el flujo de desagüe, taladre el orificio formando un ángulo oblicuo desde la parte interior hasta la parte exterior. (La inclinación del orificio podría ser diferente en función de las condiciones específicas).



## Preparación del tubo y el cable de alimentación

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

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

### NOTA

- Si compra el tubo por separado, no utilice un tubo más fino que el valor especificado.
- Use el cobre desoxidado como material para instalar la tubería. (para R32)

## Trabajo de abocinado

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

- 1 Corte el tubo con un cortatubos de cobre.



- 2 Elimine las rebabas con la ayuda del escariador.

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



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



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

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



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

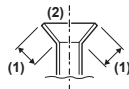
### NOTA

- a (Acoplamiento): 0,0~0,5 mm
- Grado de carburación del tubo: Anillado (para R32)

- 5 Compruebe el estado del abocinado.

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

### Ejemplo de abocinado correcto



### Ejemplo de abocinado incorrecto



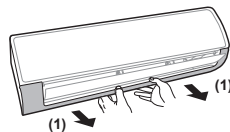
### NOTA

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

## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

### Curvatura del tubo

- 1 Extraiga la pieza decorativa ubicada en la parte inferior de la unidad interior.
  - Sujete el centro de la pieza decorativa (1) y tire de ella hacia usted. A continuación, tire de ambos lados de la pieza decorativa (2).



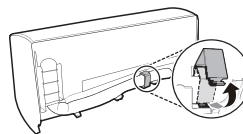
### Posición de los ganchos



### NOTA

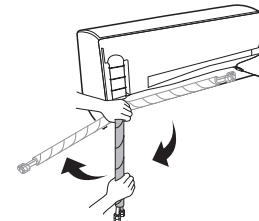
- La cantidad y la posición de los ganchos podrían variar en función del modelo.

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

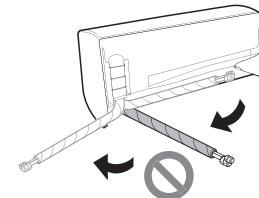


- 3 Tras estirar el tubo hacia abajo poco a poco, dóblelo en la dirección de la instalación.

### Ejemplo correcto de curvatura del tubo

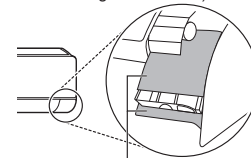


### Ejemplo incorrecto de curvatura del tubo



### NOTA

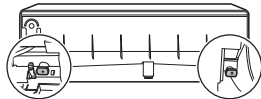
- El tubo podría dañarse si lo dobla directamente de derecha a izquierda.
- Este bloque EPE se debe quitar antes de instalar la unidad interior. (Esta característica podría variar según el modelo.)



Bloque EPE

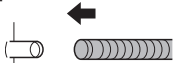
## Conexión del tubo de desagüe

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

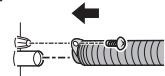


- 2 Inserte el tubo de desagüe.

### Tipo 1

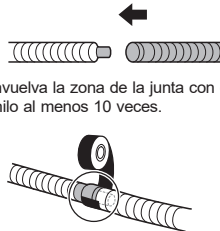


### Tipo 2



## Extensión del tubo de desagüe

- 1 Inserte el tubo de extensión en la junta del tubo de desagüe.
- 2 Envuelva la zona de la junta con cinta de vinilo al menos 10 veces.



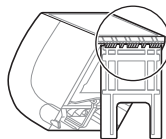
### NOTA

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

## Instalación de la unidad interior en la placa de instalación

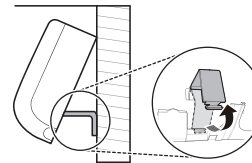
Coloque la unidad interior en la placa de instalación fijada a la pared.

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



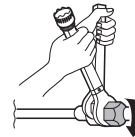
## Conexión del tubo de la unidad interior

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



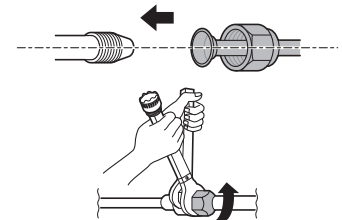
- 2 Quite todas las tuercas abocinadas colocadas en los tubos de la unidad interior.

- En primer lugar, fije el tubo con una llave ajustable y, a continuación, afloje la tuerca abocinada con una llave dinamométrica.



- 3 Apriete la tuerca abocinada después de insertar el tubo con la tuerca abocinada por la parte central del tubo de la unidad interior.

- Después de fijar el tubo con la ayuda de una llave ajustable, apriete bien la tuerca abocinada utilizando una llave dinamométrica.



Tamaño del tubo		Par de torsión	
mm	pulgada	kgf·cm	N·m
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4

### NOTA

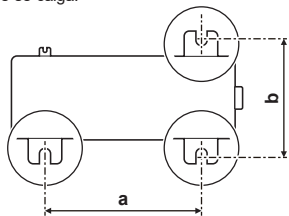
- Para evitar fugas de gas, aplique aceite de refrigeración en las superficies interna y externa de los abocardados.
- Cuando la unidad interior (6,6 kW) esté conectada a la unidad exterior Multi, utilice el conector.



# INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

## Fijación de la unidad exterior

Fije la unidad exterior firmemente para evitar que se caiga.



- Consulte las medidas de "a" y "b", según el tipo de bastidor. (El tipo de chasis está indicado dentro de la parte superior de la caja de embalaje de la unidad exterior).

Nombre del bastidor	a (mm)	b (mm)
UA3	463	256
UL	519	267
UL2	558	329
UE	546	340
UE1	546	340
U24A	586	366
U4	620	360

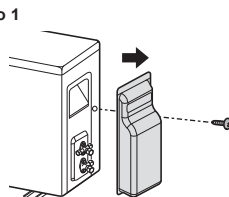
### NOTA

- Si instala la unidad exterior en una pared, el techo o el tejado, asegúrese de que esté instalada sobre un bastidor adecuado.
- Si la unidad exterior vibra demasiado, fjela utilizando goma antivibración entre las patas de la unidad y el bastidor de montaje.

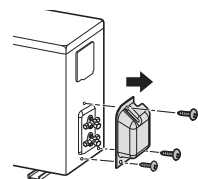
## Conexión del tubo de la unidad exterior

- 1 Abra la cubierta de los tubos.

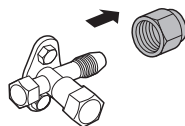
### Tipo 1



### Tipo 2

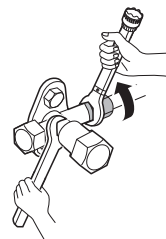
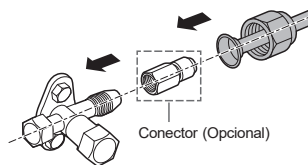


- 2 Quite todas las tuercas abocinadas colocadas en las válvulas de la unidad exterior.



- 3 Apriete la tuerca abocinada después de insertar el tubo con la tuerca abocinada por la parte central de la válvula de la unidad exterior.

- Después de fijar la válvula con la ayuda de una llave ajustable, apriete bien la tuerca abocinada utilizando una llave dinamométrica.



Tamaño del tubo		Par de torsión	
mm	pulgada	kgf·cm	N·m
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4

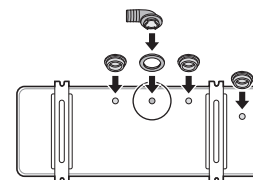
### NOTA

- Para evitar fugas de gas, aplique aceite de refrigeración en las superficies interna y externa de los abocordados.
- Cuando la unidad interior (5,0 / 6,6 kW) esté conectada a la unidad exterior Multi, utilice el conector.

## Conexión del tapón de desagüe

Si necesita instalar un tubo de desagüe en una unidad exterior, conecte el tubo de desagüe después de insertar el tapón de desagüe con la arandela de desagüe por el orificio de desagüe situado en la parte inferior de la unidad exterior.

### Accesorios



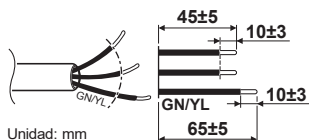
### NOTA

- Si el orificio no está en uso, bloquéelo con la tapa de desagüe.
- La cantidad y la posición de la tapa de desagüe podrían variar en función del modelo.
- En los lugares fríos, no utilice el tubo de desagüe de la unidad exterior, ya que el agua drenada del tubo de desagüe podría congelarse, lo que podría provocar fallos de funcionamiento y daños en el intercambiador de calor.

# CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

- Todos los cables de alimentación y comunicación deben cumplir los códigos locales y nacionales aplicables.
- La especificación del cable para uso en exteriores no debe ser inferior a la del cable flexible forrado de policloropreno.
- El cable de tierra debe ser más largo que los cables comunes.

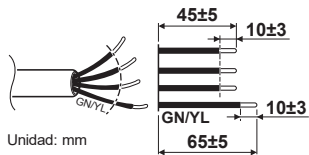
## Cable de la fuente de alimentación



Unidad: mm

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

## Cable de interconexión



Unidad: mm

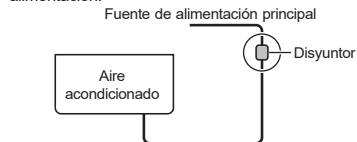
Área nominal de la sección transversal (mínima)	Capacidad (kW)
	1,5 / 2,1 / 2,5 / 3,5 / 4,2 / 5,0 / 6,6
	1,0 mm <sup>2</sup>

### NOTA

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

## Disyuntor

Entre la alimentación y el aparato, instale un disyuntor certificado. Debe contar con un dispositivo de interrupción que bloquee correctamente todas las fuentes de alimentación.



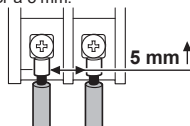
Disyuntor	Capacidad (kW)		
	2,5 / 3,5	5,0	6,6
	15 A	20 A	25 A

### NOTA

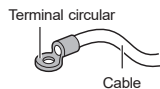
- Compruebe si la capacidad de corriente del cable seleccionado y del cableado supera la capacidad nominal del disyuntor recomendado.

## Conexión de los cables

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



- Conecte el cable después de insertar el terminal circular.



# PRECAUCIÓN

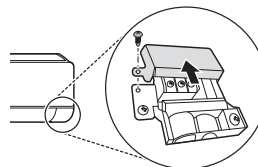
- Sin excepción, instale un circuito de alimentación independiente diseñado específicamente para el aparato. Consulte el diagrama de circuito que encontrará en el interior de la cubierta de control para obtener información sobre dónde debe conectar el cable.
- Las conexiones de tornillos de la caja de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

### NOTA

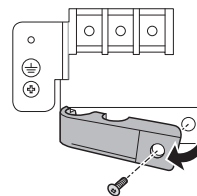
- El fabricante podría modificar los diagramas de circuito sin previo aviso.

## Unidad interior

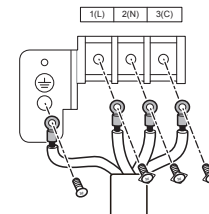
- 1 Después de aflojar el tornillo que fija la cubierta, tire de la cubierta hacia arriba.



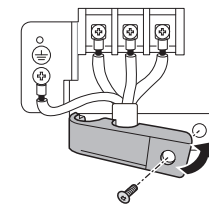
- 2 Abra la abrazadera del cable.



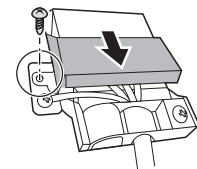
- 3 Tras emparejar ambos cables y el cable de tierra con el bloque de terminales, fíjelos correctamente apretando los tornillos.



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



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



# ADVERTENCIA

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

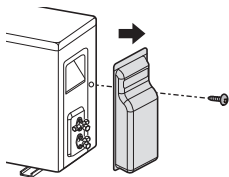
### NOTA

- La función puede cambiar según el tipo de modelo.

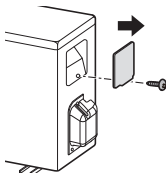
## Unidad exterior

- 1 Abra la cubierta de los tubos (tipo 1) o la cubierta de control (tipo 2).

Tipo 1

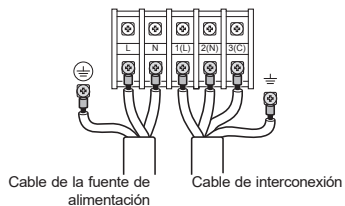


Tipo 2

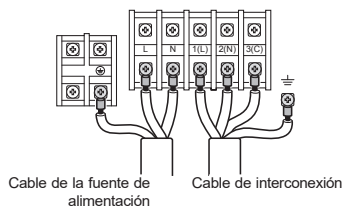


- 2 Abra la abrazadera del cable.
- 3 Tras emparejar ambos cables y el cable de tierra con el bloque de terminales, fíjelos correctamente apretando los tornillos.
  - El color del cable de la unidad exterior y el número de terminal deben ser similares a los de la unidad interior.

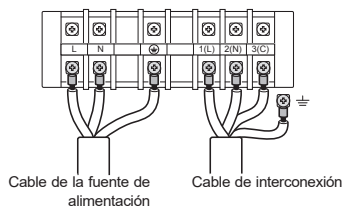
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



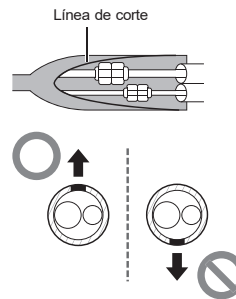
- 4 Cierre de nuevo la abrazadera del cable y fíjala con un tornillo.
- 5 Después de cerrar la cubierta de los tubos o la cubierta de control, fíjelas con un tornillo.

## FINALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

### Envoltura de la conexión del tubo con material de aislamiento

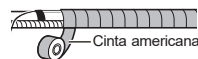
Envuelva el área de conexión del tubo con material de aislamiento y fíjelo con cinta de vinilo.

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



### NOTA

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



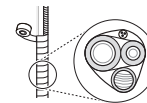
### Envoltura del tubo, el tubo de desagüe y el cable de alimentación

Si la unidad exterior está colocada debajo de la unidad interior

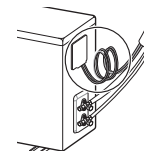
- 1 Ate de forma parcial las líneas solapadas del tubo, el tubo de desagüe y el cable de alimentación con cinta de vinilo.



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



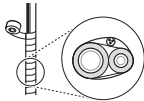
- 3 Atrape el cable de alimentación.
  - De este modo evitará que los componentes eléctricos entren en contacto con el agua.



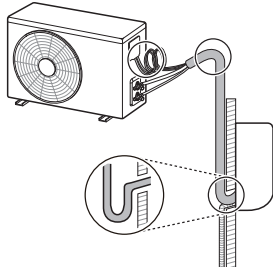
- 4 Cierre la cubierta de los tubos.

Si la unidad exterior está colocada encima de la unidad interior

- 1 Ate de forma parcial las líneas solapadas del tubo y el cable de alimentación con cinta de vinilo.
- 2 Utilice cinta de vinilo ancha para atar por completo todas las líneas (tubo y cable de alimentación).
  - Enrolle desde abajo hacia arriba.



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



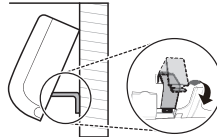
- 4 Cierre la cubierta de los tubos.

#### NOTA

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

## Finalización de la instalación de la unidad interior

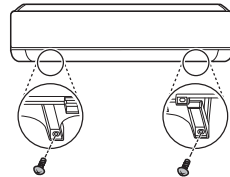
- 1 Cierre el soporte de los tubos.



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



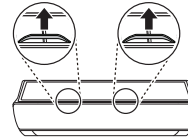
- 3 Fije la unidad interior en la placa de instalación utilizando tornillos de tipo "C".
  - La unidad interior podría caerse si no se fija correctamente a la placa de instalación. Apriete los tornillos firmemente para evitar huecos entre la unidad interior y la placa de instalación.



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

## Comprobación del desagüe

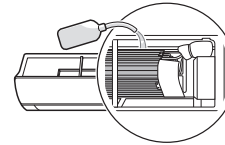
- 1 Quite el filtro.
  - Tire del filtro hacia arriba y hacia afuera.



#### NOTA

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

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



- 3 Compruebe el desagüe.

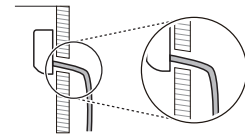
- Compruebe si existen fugas en la junta del tubo de desagüe o en la junta del tubo extendido.
- Compruebe si el agua fluye por el tubo de desagüe.

#### NOTA

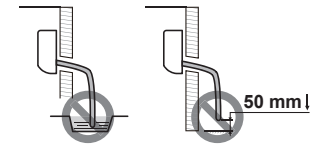
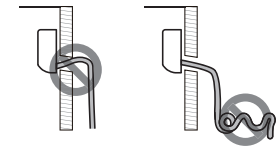
- Si no hay ninguna fuga, pero el agua no fluye, vuelva a echar la cantidad de agua correcta.

- 4 Inserte el filtro de nuevo.

Ejemplo de instalación correcta del tubo de desagüe



Ejemplo de instalación incorrecta del tubo de desagüe



#### NOTA

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

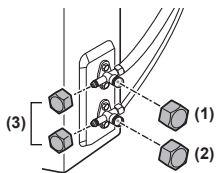
# COMPROBACIÓN TRAS LA INSTALACIÓN

## Vacío

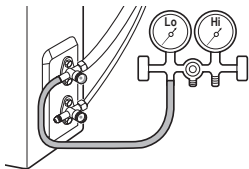
El vapor o el aire residual del sistema de refrigerante podrían reducir el rendimiento del aparato. Para mejorar los resultados de los procesos de refrigeración y calentamiento, elimine el aire o el vapor que queden en el sistema de refrigerante con la ayuda de la bomba de vacío.

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

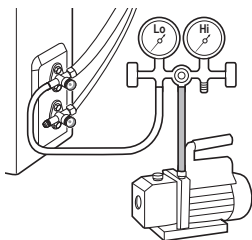
- Quite las tapas de la válvula de servicio de gas (1), la válvula de servicio de líquido (2) y las válvulas de núcleo (3) de la unidad interior.



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

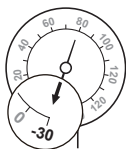


- Cierre el tubo de carga del manómetro del colector hacia la bomba de vacío.



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

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



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

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

### NOTA

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

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

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

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



## Comprobación de fugas de gas

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

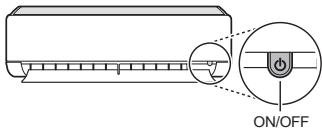
- Si hay fugas de gas, aparecerán burbujas.
- Si se producen burbujas, busque la causa de la fuga de gas.

### para R32

- Deben utilizarse detectores de fugas electrónicos para detectar refrigerantes inflamables, pero es posible que la sensibilidad no sea adecuada o que deban volver a calibrarse. (El equipo de detección debe calibrarse en una zona sin refrigerante).
- El equipo de detección de fugas debe configurarse con un porcentaje del LFL (Límite inferior de inflamabilidad) del refrigerante y calibrarse según el refrigerante empleado; debe confirmarse el porcentaje de gas adecuado (el 25 % como máximo).
- Los fluidos de detección de fugas pueden utilizarse con la mayoría de los refrigerantes, pero no deben utilizarse detergentes que contengan cloro, pues este puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre.
- Si se sospecha que se ha producido una fuga, deben retirarse o apagarse todas las llamas vivas.
- Si se detecta una fuga de refrigerante que requiera soldadura fuerte, todo el refrigerante del sistema debe recuperarse o aislarse (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema que se encuentre lejos de la fuga.
- Debe purgarse el aire del sistema con nitrógeno libre de oxígeno antes del proceso de soldadura fuerte y durante el mismo.

## Funcionamiento de prueba

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



### NOTA

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

## Comprobación de rendimiento

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

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

### para R410A

Temperatura exterior	Presión de la válvula de servicio (gas)
35 °C (95 °F)	8,5~9,5 kgf/cm <sup>2</sup> G (120~135 psi)

### para R32

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

### NOTA

- Si la presión real es mayor que la mostrada, el sistema probablemente esté sobrecargado y deba quitarse carga. Si la presión real es menor que la mostrada, el sistema probablemente no tenga carga suficiente y deba añadirse carga.
- 2 Mida la temperatura de la entrada y la salida de la unidad interior.
    - La presencia de una diferencia de ocho grados Celsius entre la entrada y la salida indica que el rendimiento de refrigeración es normal.
  - 3 Desconecte el tubo de baja presión del manómetro del colector de la unidad exterior.
  - 4 Cierre la tapa de la válvula de núcleo de la válvula de servicio de gas.
    - Apriete la tapa de la válvula de núcleo firmemente con una llave ajustable.

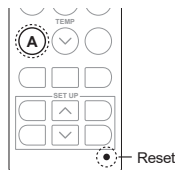
## CONFIGURACIÓN DEL MODO

### Ajuste del modo solo refrigeración/calefacción

- 1 Suministre alimentación al aparato.
- 2 Reinicie el aparato.

#### [Método 1]

- Pulse los botones (A) y Reset simultáneamente.



#### [Método 2]

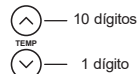
- Inserte una batería mientras pulsa el botón (A).



- 3 Ajuste el número de código y pulse el botón (B).

Modo	Número de código
Enfriamiento	45
Calefacción	47

- Para ajustar el código puede pulsar el botón **Temp**.



- Compruebe si se emite un pitido.

- 4 Corte el suministro de alimentación al aparato.
- 5 Suministre alimentación al aparato de nuevo tras 30 segundos.

### Cancelación del modo solo refrigeración/calefacción

Siga el mismo procedimiento que en "Ajuste del modo solo refrigeración/calefacción". Ajuste el número de código.

Modo	Número de código
Enfriamiento	46
Calefacción	48

### NOTA

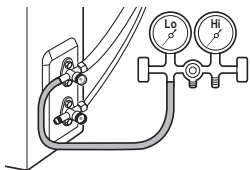
- Una vez establecido el modo solo refrigeración no podrán utilizarse los modos de calefacción y cambio automático.
- Una vez establecido el modo solo calefacción no podrán utilizarse los modos de refrigeración, deshumidificación y cambio automático.
- Tras cancelar la función, el aparato volverá al estado normal.
- El código no se puede ajustar mientras el aparato está en funcionamiento. Puede ajustar el código con el aparato apagado.
- Si el código no se ajusta mientras el aparato está apagado, la función no se activará.
- En el modo solo calefacción, si el aparato se apaga mientras el mando a distancia inalámbrico se encuentra ajustado en un modo que no sea calefacción o ventilador, el producto no se volverá a activar. Apague el producto después de ajustar el mando a distancia inalámbrico en el modo de calefacción o ventilador y, a continuación, encienda el aparato de nuevo.

# CARGA DE REFRIGERANTE

Si el aparato tiene poca cantidad de refrigerante, podría ofrecer un rendimiento deficiente. Para que el funcionamiento sea el adecuado, cargue el refrigerante.

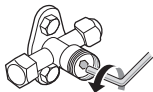
- Consulte la etiqueta fijada en el lateral del aparato para confirmar el tipo y la cantidad de refrigerante.
- Cargue el refrigerante a través de la válvula de servicio de gas (tubo más grande).
- Las mangueras y las líneas deben ser lo más cortas posible para reducir al mínimo la cantidad de refrigerante contenida en ellas.

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



- 2 Abra la válvula de servicio de gas y la válvula de servicio de líquido de la unidad exterior.

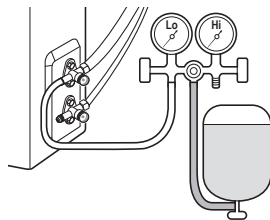
- Gire las válvulas hacia la izquierda con una llave hexagonal.



- 3 Cierre el tubo de carga del manómetro del colector hacia el cilindro de refrigerante.

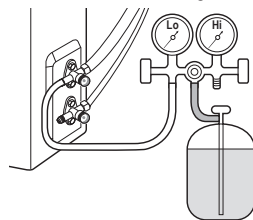
## Cargue utilizando el cilindro de refrigerante sin un sifón

- Esto se suele aplicar a R410A. Cargue el refrigerante (en estado líquido) mediante la inversión del cilindro de refrigerante.



## Cargue utilizando el cilindro de refrigerante con un sifón

- Esto se suele aplicar a R32. Cargue el refrigerante (en estado gaseoso) sosteniendo el cilindro de refrigerante.



- 4 Ajuste la válvula de baja presión del manómetro del colector para cargar el refrigerante.

- Consulte "Cantidad de refrigerante recomendada".

- 5 Tras cargar el refrigerante, cierre la válvula de baja presión del manómetro del colector y desconecte el tubo de baja presión conectado a la unidad exterior.

## NOTA

- Asegúrese de que no se produzca contaminación de diferentes refrigerantes al utilizar equipo de carga.
- Debe tenerse sumo cuidado para no llenar demasiado el sistema de refrigerante.
- Antes de recargar el sistema, debe comprobarse su presión con nitrógeno libre de oxígeno. Debe comprobarse que no haya fugas en el sistema una vez completada la carga y antes de ponerlo en marcha. Debe comprobarse nuevamente que no haya fugas antes de abandonar las instalaciones.
- Si está cargando un refrigerante mixto como el R410A, realice la carga desde la parte inferior tras extraer todo el refrigerante del cilindro.
- La manipulación del refrigerante debe cumplir con la legislación nacional.

## Cantidad de refrigerante recomendada

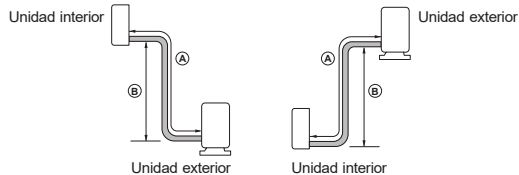
La cantidad de refrigerante complementario puede variar en función de la capacidad del aparato o la longitud del tubo. Consulte la siguiente referencia para cargar la cantidad de refrigerante adecuada.

Modelo	Capacidad (kW)	Tamaño del tubo			
		Gas		Líquido	
		mm	pulgada	mm	pulgada
Split individual	2,5 / 3,5	Ø 9,52	Ø 3/8	Ø 6,35	Ø 1/4
	5,0	Ø 12,70	Ø 1/2	Ø 6,35	Ø 1/4
	6,6	Ø 15,88	Ø 5/8	Ø 6,35	Ø 1/4
Multi	1,5 / 2,1 / 2,5 / 3,5 / 4,2	Ø 9,52	Ø 3/8	Ø 6,35	Ø 1/4
	5,0 / 6,6	Ø 12,70	Ø 1/2	Ø 6,35	Ø 1/4

### Unidad split individual

Capacidad (kW)	Longitud estándar (m)	Ⓐ Longitud máxima (m)	Ⓐ Longitud mínima (m)	Ⓑ Elevación máxima (m)	Carga de refrigerante en longitud máxima del tubo (kg)	Cantidad de refrigerante adicional (g/m)
2,5 / 3,5	7,5	15	3	7	0,85	20
2,5 <sup>1)</sup> / 3,5 <sup>1)</sup>	7,5	20	3	10	0,95	20
5,0	7,5	20	3	10	1,25	20
6,6	7,5	30	3	15	1,55	20

<sup>1)</sup> Modelo: DC09RQ (S3-M09JL1ZA), DC12RQ (S3-M12JL1ZA)  
DC09RH (S3-M09JL1GA), DC12RH (S3-M12JL1GA)



### NOTA

- La cantidad de refrigerante cargado se basa en la longitud del tubo estandarizado. Si el tubo instalado tiene una longitud superior a la estándar, deberá añadirse refrigerante adicional.
- Si el tubo tiene una longitud mayor que la longitud máxima, no se podrá garantizar la fiabilidad.
- Si no se respetan los límites de los tubos, podrían aparecer problemas de fiabilidad, rendimiento, ruido y vibración. Asegúrese de que haya una longitud de tubo mínima; si la unidad interior y la unidad exterior están demasiado cerca, cree bucles con los tubos.

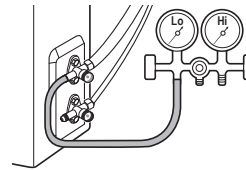
## BOMBEO

Si va a cambiar el aparato de sitio o desea reparar el sistema de refrigerante, active el proceso de bombeo que extrae el refrigerante de la unidad interior y lo envía a la unidad exterior, con el fin de evitar la pérdida del refrigerante.

- Active el proceso de bombeo en el modo de refrigeración.

**1** Quite las tapas de la válvula de servicio de gas, la válvula de servicio de líquido y las válvulas de núcleo de la unidad exterior.

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



**3** Ponga en marcha el aparato en el modo de refrigeración.

- Deje el aparato en funcionamiento durante más de 10 minutos, tras comprobar si el compresor de la unidad exterior funciona correctamente.

**4** Cierre la válvula de servicio de líquido de la unidad exterior.

- Gire la válvula hacia la derecha con una llave hexagonal.



**5** Cierre la válvula de servicio de gas de la unidad exterior con una presión de 0,5 kgf/cm<sup>2</sup> (de 14,2 a 7,1 psi).

- Gire la válvula hacia la derecha con una llave hexagonal.

**6** Apague el electrodoméstico.

### NOTA

- No deje el aparato en funcionamiento durante un periodo de tiempo prolongado. Podrían producirse daños en el compresor.

**7** Desconecte el tubo de baja presión del manómetro del colector y el tubo conectado a la unidad exterior.

- Utilice una llave dinamométrica y una llave ajustable.

**8** Cierre las tapas de la válvula de servicio de gas, la válvula de servicio de líquido y las válvulas de núcleo.

- Apriete todas las tapas con una llave ajustable y una llave dinamométrica.

### NOTA

- Bloquee la válvula exterior; para ello atornille una tuerca abocinada a través del tubo tras soldar el extremo del tubo desconectado. Esta medida puede proteger el aparato del aire, el vapor y las sustancias extrañas.

## ⚠ ADVERTENCIA

- Si el aparato se pone en marcha mientras está desconectado del tubo podrían producirse explosiones y daños. Utilice el aparato después de conectarlo al tubo una vez que se haya reubicado y el circuito de refrigerante se haya reparado.



## INSTALLATIONSHANDBUCH

# KLIMAAANLAGE

---



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

TYP: WANDGERÄT STYLIST



für R32

# INHALT

<b>SICHERHEITSANWEISUNGEN .....</b>	<b>3</b>
WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN .....	4
<b>PRODUKTÜBERSICHT .....</b>	<b>9</b>
Einzelteile .....	9
Lokale Beschaffung .....	9
Installationsteile .....	10
Werkzeuge .....	10
<b>ORT DER INSTALLATION .....</b>	<b>11</b>
Innengerät .....	11
Außengerät .....	11
Kühlmittel (nur für R32) .....	12
<b>VORBEREITUNG .....</b>	<b>12</b>
Befestigung der Installationsplatte .....	12
Bohren eines Lochs in die Wand .....	12
Bereitlegen des Rohrs und des Stromkabels .....	13
Aufweiten .....	13
<b>INSTALLATION DES INNENGERÄTS .....</b>	<b>13</b>
Biegen des Rohrs .....	13
Anschluss des Ablaufschlauchs .....	14
Installation des Innengeräts auf der Installationsplatte .....	14
Anschließen des Rohrs des Innengeräts .....	14
<b>INSTALLATION DES AUßENGERÄTS .....</b>	<b>15</b>
Anbringen des Außengeräts .....	15
Anschließen des Rohrs des Außengeräts .....	15
Anschluss des Verschlussstopfens .....	15

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


Änderungen an dieser Bedienungsanleitung durch den Hersteller bleiben vorbehalten.

<b>ANSCHLUSS DES STROMKABELS .....</b>	<b>16</b>
Stromkabel .....	16
Verbindungskabel .....	16
Schutzschalter .....	16
Anschluss der Drähte .....	16
Innengerät .....	16
Außengerät .....	17
<b>ABSCHLIESSEND .....</b>	<b>17</b>
Umwickeln der Rohrverbindung mit Isolationsmaterial .....	17
Umwickeln des Rohrs, des Ablaufschlauchs und des Stromkabels .....	17
Abschluss der Innengerätinstallation .....	18
Überprüfen des Ablaufs .....	18
<b>ÜBERPRÜFEN NACH DER INSTALLATION .....</b>	<b>19</b>
Vakuumpumpe .....	19
Prüfen auf Gaslecks .....	19
Testlauf .....	20
Leistungsprüfung .....	20
<b>EINSTELLEN DES MODUS .....</b>	<b>20</b>
Einrichten des Kühlmodus oder des nur Heizen-Modus .....	20
Beenden des Kühlmodus oder des nur Heizen-Modus .....	20
<b>NACHFÜLLEN DES KÜHLMITTELS .....</b>	<b>21</b>
<b>ABPUMPEN .....</b>	<b>22</b>

# SICHERHEITSANWEISUNGEN

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

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

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

## **WARNUNG**

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

## **ACHTUNG**

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

Auf Innen- und Außeneinheiten werden die folgenden Symbole angezeigt. (für R32)



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



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



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



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

## WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

### **WARNUNG**

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

- Die im Handbuch enthaltenen Informationen sind für einen qualifizierten Servicetechniker vorgesehen, der mit den Sicherheitsverfahren vertraut und mit den richtigen Werkzeugen und Prüfgeräten ausgerüstet ist.
- Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den nationalen Installationsvorschriften installiert werden.
- Die Konformität mit den nationalen Gasrichtlinien sollte beachtet werden. (für R32)
- Die feste Verkabelung muss gemäß der Verdrahtungsregeln Möglichkeiten zur Abschaltung beinhalten.
- Falls das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder einem Servicemitarbeiter oder einer entsprechend qualifizierten Person ersetzt werden, um jegliches Verletzungsrisiko zu vermeiden.
- Während der Wartung und beim Austausch von Bauteilen muss der Stecker des Geräts gezogen werden.
- Wenn die Anleitung in diesem Handbuch nicht gelesen und nicht befolgt wird, kann dies zu Fehlfunktionen der Anlage, materiellen Schäden, Verletzungen und/oder zum Tod führen.
- Überprüfen Sie, ob der Spannungspegel des Geräts bei 90 % oder mehr der Nennspannung liegt. Sie finden diesen auf dem Aufkleber an der Seite des Geräts.
- Installieren Sie die Klimaanlage nicht auf einer instabilen Fläche oder an einem Ort, wo die Gefahr besteht, dass sie herunterfällt.
- Dieses Haushaltsgerät muss geerdet werden. Bei einer Störung oder einem Ausfall wird durch die Erdung das Risiko eines Stromschlags gesenkt, da dem elektrischen Strom der Weg des geringsten Widerstands ermöglicht wird.
- Ein falscher Anschluss der Geräte-Erdungsleitung kann zu einem Stromschlag führen. Falls Sie Zweifel haben, ob das Haushaltsgerät ordnungsgemäß geerdet ist, lassen Sie es von einem qualifizierten Elektriker oder Servicetechniker überprüfen.

- Wenn das Stromkabel oder der Kabelanschluss beschädigt oder locker ist, dürfen Sie das Stromkabel nicht verwenden. Kontaktieren Sie eine autorisierte Servicestelle.
- Schließen Sie den Masseleiter nicht an eine Gasleitung, einen Blitzableiter oder einen Telefon-Masseleiter an.
- Nutzen Sie keine anderen Produkte oder Geräte auf derselben Steckdose wie diese Einheit. Sie benötigen eine eigene Stromquelle für dieses Gerät.
- Das Stromkabel darf nicht modifiziert oder verlängert werden.
- Überprüfen Sie, ob das Stromkabel gesichert ist, so dass es während des Betriebs nicht herausrutscht.
- Berühren Sie nie den Stecker oder die Gerätesteuerung mit feuchten Händen.
- Trennen Sie den Stromstecker bei schweren Gewittern oder Blitzen, oder wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, von der Steckdose.
- Ziehen Sie den Stecker nicht am Kabel aus der Dose, sondern greifen Sie stattdessen den Stecker selber.
- Biegen Sie das Stromkabel nicht übermäßig und stellen Sie keine schweren Gegenstände auf dasselbe.
- Schalten Sie den Schutzschalter oder den Strom nicht an, wenn sich die Abdeckung nicht auf dem Gerät befindet oder geöffnet ist.
- Stellen Sie sicher, dass beim Installieren der Klimaanlage die Leitung und das Netzkabel, die die Innen- und Außengeräte verbinden, nicht zu fest angezogen sind.
- Installieren Sie einen elektrischen Anschluss und einen Schutzschalter für das Gerät.
- Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung der Steuereinheit geschlossen ist, nachdem Sie die Drähte mit dem Gerät verbunden haben.
- Lose Verbindungen können zu elektrischen Funken, Verletzungen und Tod führen.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem brennbare Flüssigkeiten oder Gase wie beispielsweise Benzin, Propan, Farbverdünnungsmittel usw. gelagert werden.
- Verwenden Sie nur das Kühlmittel, das auf dem Aufkleber angegeben ist. Stecken Sie keine Fremdkörper in das Gerät.

- Jede Person, die am Kältemittelkreislauf arbeitet, muss ein gültiges Zertifikat haben, ausgestellt von einer Branchen-akkreditierten Beurteilungsstelle in Bezug auf entflammbare Kältemittel. Es muss dem Inhaber des Zertifikats bescheinigen, dass dieser die Kompetenz hat, sicher mit Kältemitte umzugehen gemäß den branchenspezifischen Spezifikationen für sichere Handhabung. (für R32)
- Service-Arbeiten sollten ausschließlich laut Empfehlung des Geräteherstellers durchgeführt werden. Die Wartung und Reparatur, die des Beiseins von anderem qualifiziertem Personal bedürfen, sollten unter der Aufsicht der Person durchgeführt werden, die die Kompetenzen für den Gebrauch von entflammbaren Kältemitteln besitzt. (für R32)
- Halten Sie alle Lüftungsöffnungen frei von Hindernissen. (für R32)
- Kältemittelrohre müssen geschützt oder verkleidet werden, damit sie nicht beschädigt werden können. (für R32)
- Flexible Kältemittelanschlüsse (wie die zum Anschließen von Leitungen zwischen Inneneinheit und Außeneinheit), die bei Normalbetrieb bewegt werden könnten, müssen vor mechanischen Schäden geschützt werden. (für R32)
- Wenn mechanische Verbindungen innen verwendet werden, sollten die Dichtungsteile erneuert werden. (für R32)
- Wenn Bördelverbindungen innen wiederverwendet werden, sollte der Bördelteil erneut produziert werden. (für R32)
- Mechanische Verbindungen (mechanische Verbindungen oder Bördelverbindungen) müssen zu Wartungszwecken zugänglich sein. (für R32)
- Vor dem Öffnen der Ventile muss eine gelötete, geschweißte oder mechanische Verbindung hergestellt werden, damit das Kältemittel zwischen den Teilen des Kühlsystems fließen kann. (für R32)
- Verwenden Sie nicht brennbares Gas (Stickstoff), um nach undichten Stellen zu suchen und Luft zu entfernen.
- Verwenden Sie nur für Kältetechnik und für R410A-Kühlmittel geeignete Rohre. Verwenden Sie keine R22-Produkte, da diese geringere Druckstufen haben und zu übermäßigem Druck, Explosionen und Verletzungen führen können.
- Verwenden Sie nur für Kältetechnik und für R32-Kühlmittel geeignete Rohre. Verwenden Sie keine R22-Produkte, da diese geringere Druckstufen haben und zu übermäßigem Druck, Explosionen und Verletzungen führen können. (für R32)

- Sie sollten Edelgas (sauerstofffreier Stickstoff) verwenden, wenn Sie nach undichten Stellen suchen, die Rohre reparieren oder reinigen, etc. Wenn Sie brennbare Gase mit Sauerstoff verwenden, besteht das Risiko des Brands oder für Explosionen.
- Verwenden Sie keine verbogenen Kupferrohre. Ansonsten kann das Entspannungsventil oder das Kapillarrohr von Verschmutzungen blockiert werden.
- Kanäle, die am Gerät angeschlossen oder mit diesem verbunden sind, dürfen keine Entzündungsquelle enthalten. (für R32)
- Es sollten so wenig wie möglich Rohrleitungen installiert werden. (für R32)
- Sie sollten die Hilfe eines qualifizierten Technikers in Anspruch nehmen, um das Gerät zu installieren oder umzuhängen. Das Gerät sollte nicht von jemandem ohne passende Qualifikationen installiert werden.
- Die Bedienung des Geräts, während es nicht an das Rohr angeschlossen ist, kann zu Explosionen und Schäden führen. Verwenden Sie das Gerät, nachdem es an das Rohr angeschlossen wurde, sobald es sich an dem neuen Ort befindet und der Kühlmittelkreis repariert wurde.
- Stellen Sie keine Heizung oder andere Heizgeräte in die Nähe des Netzkabels.
- Steigen Sie nicht auf das Außengerät. Dies kann einen elektrischen Schlag, einen Brand oder eine Beschädigung des Geräts verursachen.

## **ACHTUNG**

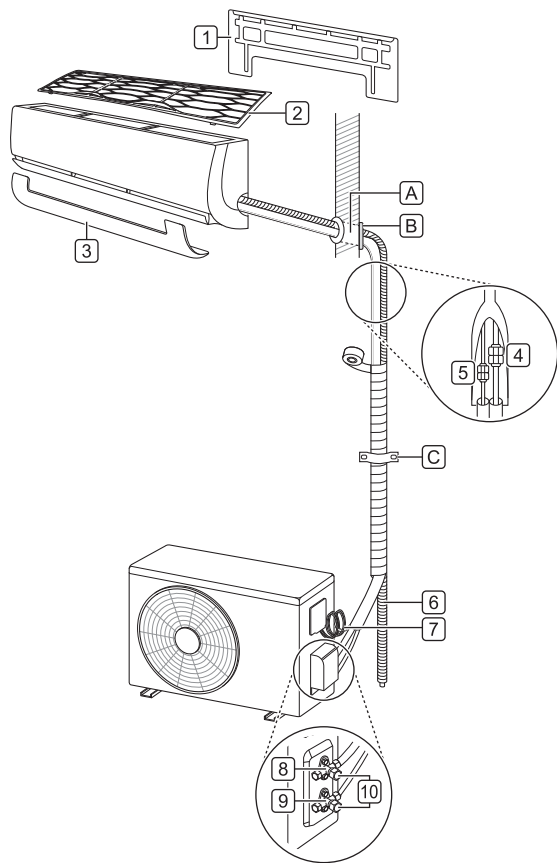
**Um die Gefahr von leichten Verletzungen an Personen, Fehlfunktion oder Beschädigung am Produkt oder Eigentum zu reduzieren, befolgen Sie bei der Verwendung dieses Produkts grundlegende Vorsichtsmaßnahmen, einschließlich der folgenden:**

- Installieren Sie es an einem Ort, der dem Gewicht und den Vibrationen/Geräuschen des Außengeräts stand hält.
- Installieren Sie das Klimagerät an einer Stelle, wo das Geräusch vom Außengerät oder die warme Luft den Nachbarn nicht belästigt. Bei Nichtbeachtung kann es zum Streit mit den Nachbarn kommen.
- Installieren Sie das Außengerät nicht in der Nähe eines Klärtanks, eines Abflusses oder einer Toilettenabluftleitung. Das führt zur Korrosion des Wärmetauschers oder des Rohrs.

- Achten Sie darauf, dass das Haushaltsgerät waagrecht steht. Andernfalls kann es zu Vibrationen oder austretendem Wasser kommen.
- Installieren Sie den Ablaufschlauch richtig, damit das Kondenswasser problemlos ablaufen kann.
- Führen Sie keinen Ablaufschlauch in ein Ablauf- oder Abflussrohr ein. Es können unangenehme Gerüche auftreten und es kann zu einer Korrosion beim Wärmetauscher oder dem Rohr kommen.
- Berühren Sie bei der Installation oder Reparatur kein auslaufendes Kühlmittel.
- Das Kältemittel nicht in die Atmosphäre entweichen lassen. (für R32)
- Falls Kältemittel ausgetreten ist, muss der Raum belüftet werden. (für R32)
- Überprüfen Sie stets, ob Gas (Kühlmittel) nach der Installation oder Reparatur des Geräts austritt.
- Passen Sie auf, dass Sie sich nicht an scharfen Kanten verletzen, während Sie das Gerät installieren oder es aus dem Karton nehmen.
- Halten Sie das Gerät am Gehäuse fest, wenn Sie die Einheit anheben.
- Das Gerät darf nur von zwei oder mehr Personen transportiert werden, die das Gerät sicher halten.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial, wie beispielsweise Schrauben, Nägel oder Batterien, nach der Installation oder Reparatur sicher mit der richtigen Verpackung.
- Damit kein Stickstoff ins Kühlmittelsystem in flüssigem Zustand gelangt, muss der obere Teil des Zylinders höher als der untere Teil sein, wenn Sie das Gerät unter Druck setzen.
- Die Rohre sind in dem Ausmaß zu schützen, dass sie nicht zum Tragen oder Anfassen benutzt werden, wenn das Gerät verlagert werden soll. (für R32)
- Wenn ein Klimagerät mit R32 benutzt wird, muss in dem betreffenden Raum ein Ventilationssystem installiert werden. (für R32)
- Verwenden Sie das Produkt nicht für spezielle Zwecke, wie beispielsweise Konservierung von Lebensmitteln, Kunstwerken, usw. Es ist eine Klimaanlage für Verbraucherzwecke, kein Kühlmittelsystem. Es besteht die Gefahr von Beschädigung oder Verlust von Eigentum.



# PRODUKTÜBERSICHT



## HINWEIS

- Die Funktion kann je nach Modellart anders sein.

## Einzelteile

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

## HINWEIS

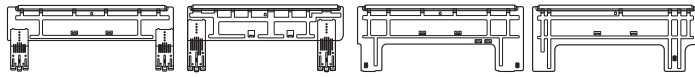
- Sofern nötig, müssen Sie zusätzliche Rohre, Ablaufschläuche und Stromkabel separat kaufen.

## Lokale Beschaffung

Wir empfehlen Ihnen dringend, die folgenden Teile zu installieren:

- A Manschette
- B Dichtungsmittel
- C Klemme

## Installationsteile



Installationsplatte  
(Typ A-1)

Installationsplatte  
(Typ A-2)

Installationsplatte  
(Typ C-1)

Installationsplatte  
(Typ C-2)



Halterung für die  
Fernbedienung



Schrauben Typ A  
(für die  
Installationsplatte)



Schrauben Typ B  
(für die Halterung der  
Fernbedienung)



Schrauben Typ C  
(für das Gehäuse)



Schraube Typ D  
(Option)  
(für Ablaufschlauch)



Verbindungen (Option)

## Verbindung

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

## HINWEIS

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

## Werkzeuge



Kreuzschlitz-  
schraubendreher



Regulärer  
Schraubendreher



Bohrmaschine



Kernlochbohrer



Schraubenschlüssel



Drehmomentschlüssel



Wasserwaage



Bandmaß



Rohrschneider



Bördelglocke



Entgrater



Teppichmesser



Sechskantschlüssel



Thermometer



Gaslecksuchgerät  
(R32)



Multimeter



Manometerbatterie  
(R32)



Vakuumpumpe  
(R32)



Rückgewinnungs-  
einheit  
(R32)



Ventilationsgerät  
(R32)

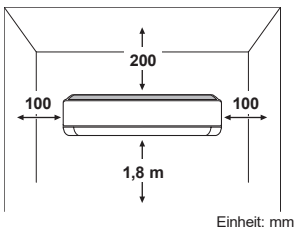
## HINWEIS

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

# ORT DER INSTALLATION

## Innengerät

- Installieren Sie das Innengerät an einer starken, festen Mauer.
- Installieren Sie das Innengerät an einem Ort mit guter Entwässerung und gutem Zugang zum Rohr, das mit der Außeneinheit verbunden ist.
- Der Abstand der rechten und linken Seite des Innengeräts sollte mindestens 100 mm betragen.
- Zwischen dem oberen Rand des Innengeräts und der Decke sollte ein Abstand von mindestens 200 mm bestehen.
- Achten Sie darauf, dass am unteren Rand zwischen Innengerät und Boden ein Abstand von mindestens 1,8 m aufrechterhalten werden muss.

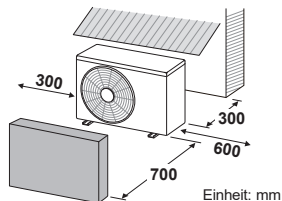


## HINWEIS

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

## Außengerät

- Installieren Sie das Außengerät an einem Ort, an dem der Boden gerade und fest ist.
- Installieren Sie das Außengerät an einem Ort, an dem die heiße Luft und die Geräusche die Nachbarn nicht stören.
- Installieren Sie das Außengerät an einem Ort, der leicht zugänglich für den Techniker bei Reparaturen oder zur Wartung ist.
- Achten Sie auf einen Abstand von 300 mm von der linken Seite und der Rückseite (Luftzufuhr) und 600 mm von der rechten Seite des Außengeräts.
- Sollte sich vor der Lüftungsöffnung ein Hindernis befinden, dann achten Sie darauf, dass die Außeneinheit einen Abstand von Mindestens 700 mm zum Hindernis hat.

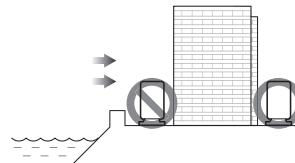


## HINWEIS

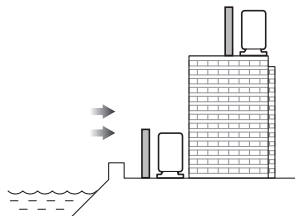
- Installieren Sie das Außengerät nicht an einem Ort, der unsicher ist oder an dem es zu Vibrationen kommen kann.
- Installieren Sie das Außengerät nicht an einem Ort, an dem es Salz ausgesetzt ist, wie in der Nähe des Meeres, oder Schwefelnebel, wie in der Nähe einer heißen Quelle.
- Installieren Sie das Außengerät nicht an einem Ort, der starkem Wind ausgesetzt ist.
- Installieren Sie das Außengerät nirgends, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist. (Oder bringen Sie einen Sonnenschutz an)
- Halten Sie keine Tiere oder Pflanzen in der Nähe der Lüftungsöffnung.

## Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation in Küstengebieten

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



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



## HINWEIS

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

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

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

## Kühlmittel (nur für R32)

### ! WARNUNG

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

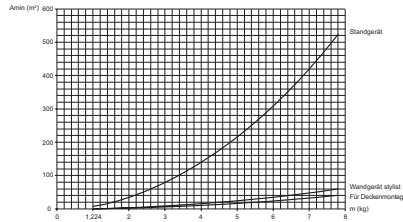
### Mindestbereich

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

- m: Gesamtmenge an Kühlmittel im System
- Gesamtmenge an Kühlmittel: Werksladung an Kühlmittel + zusätzliche Menge an Kühlmittel
- Amin: Mindestfläche für Installation

### HINWEIS

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



Standgerät			
m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)
< 1,224	-	4,6	181,56
1,224	12,9	4,8	197,70
1,4	16,82	5,0	214,51
1,6	21,97	5,2	232,02
1,8	27,80	5,4	250,21
2,0	34,32	5,6	269,09
2,2	41,53	5,8	288,65
2,4	49,42	6,0	308,90
2,6	58,00	6,2	329,84
2,8	67,27	6,4	351,46
3,0	77,22	6,6	373,77
3,2	87,86	6,8	396,76
3,4	99,19	7,0	420,45
3,6	111,20	7,2	444,81
3,8	123,90	7,4	469,87
4,0	137,29	7,6	495,61
4,2	151,36	7,8	522,04
4,4	166,12	-	-

Wandgerät stylt			
m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)
< 1,224	1,43	4,8	21,97
1,4	1,87	5,0	23,83
1,6	2,44	5,2	25,78
1,8	3,09	5,4	27,80
2,0	3,81	5,6	29,90
2,2	4,61	5,8	32,07
2,4	5,49	6,0	34,32
2,6	6,44	6,2	36,65
2,8	7,47	6,4	39,05
3,0	8,58	6,6	41,53
3,2	9,76	6,8	44,08
3,4	11,02	7,0	46,72
3,6	12,36	7,2	49,42
3,8	13,77	7,4	52,21
4,0	15,25	7,6	55,07
4,2	16,82	7,8	58,00
4,4	18,46	-	-

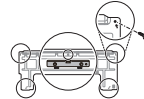
Für Deckenmontage			
m (kg)	Amin (m²)	m (kg)	Amin (m²)
< 1,224	0,956	4,8	13,50
1,224	1,25	5,0	15,96
1,6	1,63	5,2	17,26
1,8	2,07	5,4	18,61
2,0	2,55	5,6	20,01
2,2	3,09	5,8	21,47
2,4	3,68	6,0	22,98
2,6	4,31	6,2	24,53
2,8	5,00	6,4	26,14
3,0	5,74	6,6	27,80
3,2	6,54	6,8	29,51
3,4	7,38	7,0	31,27
3,6	8,27	7,2	33,09
3,8	9,22	7,4	34,95
4,0	10,21	7,6	36,86
4,2	11,26	7,8	38,83
4,4	12,36	-	-

## VORBEREITUNG

### Befestigung der Installationsplatte

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

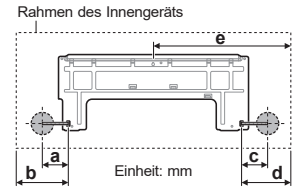
- Lösen Sie die Installationsplatte an der Rückseite des Innengeräts.
- Überprüfen Sie, wo Sie die Installationsplatte platzieren wollen.
  - Wählen Sie eine feste, harte Mauer, die das Gewicht des Innengeräts halten kann.
- Befestigen Sie die Installationsplatte mit den Schrauben Typ A gut an der Wand.
  - Setzen Sie eine Schraube in das mittlere Loch (⊙) der Installationsplatte und ziehen Sie sie fest.
  - Überprüfen Sie mit einer Wasserwaage, ob die Installationsplatte waagrecht ist.
  - Setzen Sie die verbleibenden Schrauben in die entsprechenden Löcher, die mit den Pfeilen auf der Installationsplatte angezeigt sind, und ziehen Sie sie an.



### Bohren eines Lochs in die Wand

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

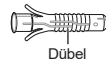
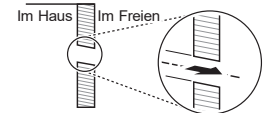
- Überprüfen Sie, wohin Sie das Loch machen wollen.
  - Messen Sie die Entfernung zur Installationsplatte.
    - Gehen Sie nach dem Maß, das auf der Installationsplatte angegeben ist.



	Typ A-1 (e > 450)	Typ A-2 (e < 450)	Typ C-1 (e > 450)	Typ C-2 (e < 450)
a	97	76	84	98
b	134	113	136	152
c	102	134	84	134
d	150	178	145	154

### HINWEIS

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



Dübel mm	Schraube mm
6 x 30	4 x 50

## Bereitlegen des Rohrs und des Stromkabels

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

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

### HINWEIS

- Wenn Sie das Rohr separat kaufen, so darf dies nicht dünner als der vorgegebene Wert sein.
- Verwenden Sie das deoxidierte Kupfer als Rohrleitungsmaterialien. (für R32)

## Aufweiten

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

- 1 Schneiden Sie das Rohr mit einem Kupferrohrschneider.



- 2 Entfernen Sie Unebenheiten mit einer entgrater.

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



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



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

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

<Flügelmutter> <Kupplung>



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

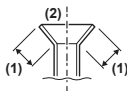
### HINWEIS

- a (Kupplung) 0,0~0,5 mm
- Härtegrad des Rohres: Geglüht (für R32)

- 5 Überprüfen Sie die Aufweitung.

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

### Beispiel für richtiges Aufweiten



### Beispiel für falsches Aufweiten



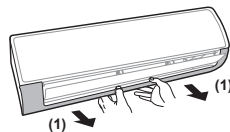
### HINWEIS

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

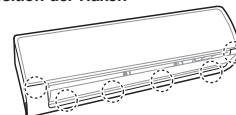
## INSTALLATION DES INNENGERÄTS

### Biegen des Rohrs

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



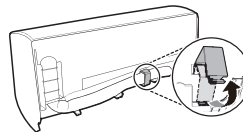
### Position der Haken



### HINWEIS

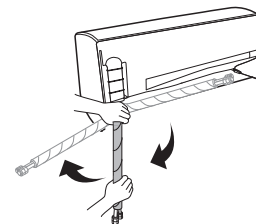
- Die Mengen und Position der Haken kann sich je nach Modell unterscheiden.

- 2 Öffnen Sie die Schlauchhalterung an der Rückseite des Innengeräts.

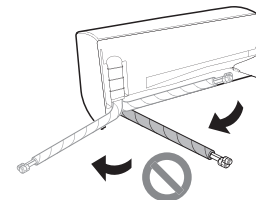


- 3 Nachdem Sie das Rohr langsam nach unten gezogen haben, biegen Sie es in die Richtung, in die es installiert werden soll.

### Beispiel eines richtig Biegens des Rohrs

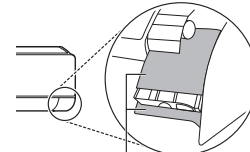


### Beispiel eines falschen Biegens des Rohrs



### HINWEIS

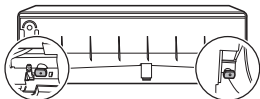
- Das Rohr kann Schaden nehmen, wenn Sie es direkt von rechts nach links biegen.
- Dieser EPE-Block sollte vor der Installation des Innengeräts entfernt werden. (Kann je nach Modell unterschiedlich ausfallen.)



## Anschluss des Ablaufschlauchs

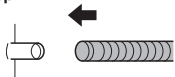
1 Entfernen Sie die Ablaufklappe, um den Ablaufschlauch zu befestigen.

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

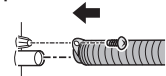


2 Stecken Sie den Ablaufschlauch ein.

Typ 1

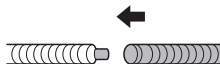


Typ 2

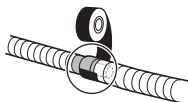


## Verlängern des Ablaufschlauchs

1 Stecken Sie den verlängerten Schlauch in die Verbindungsstelle.



2 Wickeln Sie Vinylband mindestens 10 Mal um die Verbindungsstelle.



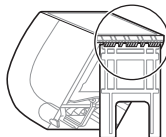
### HINWEIS

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

## Installation des Innengeräts auf der Installationsplatte

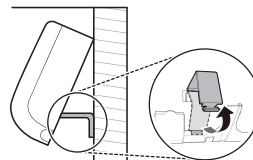
Setzen Sie das Innengerät auf die Installationsplatte, die an der Wand befestigt ist.

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



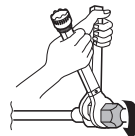
## Anschließen des Rohrs des Innengeräts

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



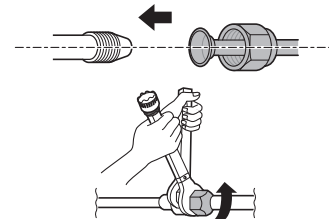
2 Entfernen Sie alle Sechskantschrauben, die an den Rohren des Innengeräts befestigt sind.

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



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

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



Rohrgröße		Drehmoment	
mm	inch	kgf·cm	N·m
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4

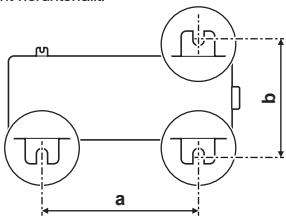
### HINWEIS

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

# INSTALLATION DES AUSSENGERÄTS

## Anbringen des Außengeräts

Befestigen Sie das Außengerät gut, damit es nicht herunterfällt.



- Sie finden unterhalb die Maße für „a“ und „b“, je nach Gehäuseart. (Sie finden die Gehäuseart oben auf der Verpackung des Außengeräts.)

Name des Gehäuses	a (mm)	b (mm)
UA3	463	256
UL	519	267
UL2	558	329
UE	546	340
UE1	546	340
U24A	586	366
U4	620	360

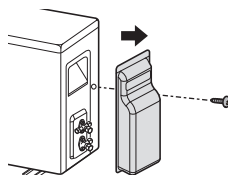
### HINWEIS

- Wenn Sie das Außengerät an einer Mauer oder auf einem Dach befestigen, dann achten Sie darauf, dass es auf einem passenden Rahmen sitzt.
- Sollte das Außengerät übermäßig vibrieren, dann sichern Sie es mit einem Vibrationsschutz zwischen Füßen und Rahmen.

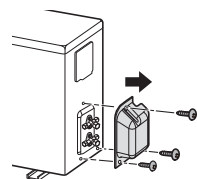
## Anschließen des Rohrs des Außengeräts

- Öffnen Sie die Schlauchabdeckung.

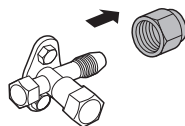
### Typ 1



### Typ 2

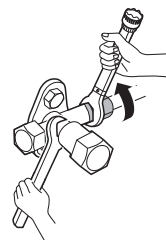
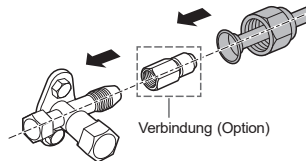


- Entfernen Sie alle Bördelmutter, die an den Ventilen des Außengeräts befestigt sind.



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

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



Rohrgröße		Drehmoment	
mm	inch	kgf·cm	N·m
Ø 6,35	Ø 1/4	180~250	17,6~24,5
Ø 9,52	Ø 3/8	340~420	33,3~41,2
Ø 12,70	Ø 1/2	550~660	53,9~64,7
Ø 15,88	Ø 5/8	630~820	61,7~80,4

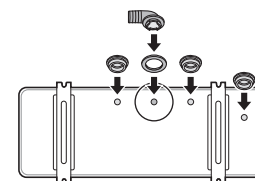
### HINWEIS

- Zur Vermeidung von Gasleckagen Kälteöl auf die Innen- und Außenfläche der Bördel auftragen.
- Ist die Inneneinheit (5,0 / 6,6 kW) mit der Multi Außeneinheit verbunden, die Verbindung benutzen.

## Anschluss des Verschlussstopfens

Wenn Sie einen Ablaufschlauch an einem Außengerät anbringen müssen, dann schließen Sie den Ablaufschlauch an, nachdem Sie den Verschlussstopfen mit dem Dichtungsring durch das Ablaufloch unten in dem Außengerät stecken.

### Zubehör



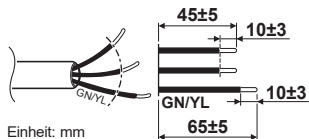
### HINWEIS

- Wenn das Loch nicht verwendet wird, schließen Sie es mit der Verschlusskappe.
- Die Mengen und Position der Verschlusskappen kann sich je nach Modell unterscheiden.
- Verwenden Sie an kalten Orten den Ablaufschlauch des Außengeräts nicht, da Wasser, das durch den Schlauch fließt, frieren und zu Fehlfunktionen und Schäden am Wärmetauscher führen kann.

# ANSCHLUSS DES STROMKABELS

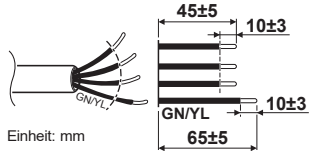
- Alle Stromversorgungs- und Kommunikationskabel müssen den vor Ort geltenden Vorschriften und Gesetzen entsprechen.
- Die Kabelspezifikationen für die Außennutzung darf nicht unterhalb derer des mit Polychloropren armierten Anschlusskabels liegen.
- Der Erdungsleiter sollte länger als die regulären Drähte sein.

## Stromkabel



Nennquerschnittsfläche (Mindestwert)	Kapazität (kW)		
	2,5 / 3,5	5,0	6,6
1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	

## Verbindungskabel



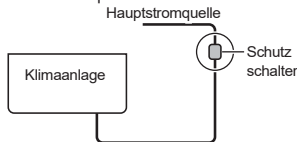
Nennquerschnittsfläche (Mindestwert)	Kapazität (kW)
	1,5 / 2,1 / 2,5 / 3,5 / 4,2 / 5,0 / 6,6
1,0 mm <sup>2</sup>	

### HINWEIS

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

## Schutzschalter

Installieren Sie einen zertifizierten Schutzschalter zwischen Strom und Gerät. Der Abschalter sollte so ausgestattet sein, dass er alle Stromquellen effektiv unterbricht.



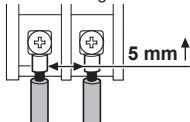
Schutzschalter	Kapazität (kW)		
	2,5 / 3,5	5,0	6,6
	15 A	20 A	25 A

### HINWEIS

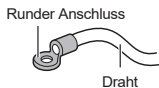
- Überprüfen Sie, ob die aktuelle Kapazität des ausgewählten Kabels und der Verdrahtung die Nennkapazität des empfohlenen Schutzschalters übersteigt.

## Anschluss der Drähte

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



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



## ACHTUNG

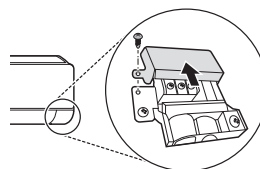
- Sie sollten ausnahmslos einen unabhängigen Stromkreis installieren, der extra für das Gerät entwickelt wurde. Sehen Sie sich das Schaltkreisdiagramm an, das sich in der Abdeckung der Steuereinheit befindet, um herauszufinden, welches Kabel wo angeschlossen werden muss.
- Angezogene Schrauben in der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

### HINWEIS

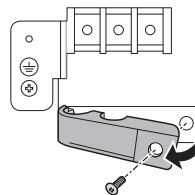
- Schaltkreisdiagramme können ohne vorherige Benachrichtigung vom Hersteller geändert werden.

## Innengerät

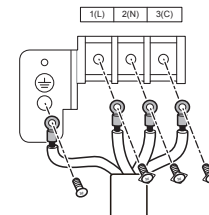
- 1 Nachdem Sie die Schraube, mit der die Abdeckung befestigt ist, lösen, können Sie die Abdeckung nach oben ziehen.



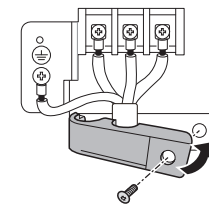
- 2 Öffnen Sie die Schnurklemme.



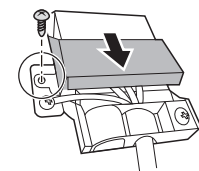
- 3 Nachdem Sie beide Drähte und den Erddraht mit der Klemmleiste verbunden haben, befestigen Sie sie, indem Sie die Schrauben anziehen.



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



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



## WARNUNG

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

### HINWEIS

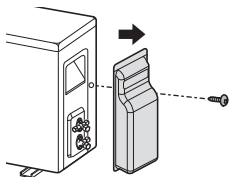
- Die Funktion kann je nach Modellart anders sein.



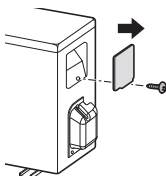
## Außengerät

- 1 Öffnen Sie die Schlauchabdeckung (Typ 1) oder die Abdeckung der Steuereinheit (Typ 2).

Typ 1

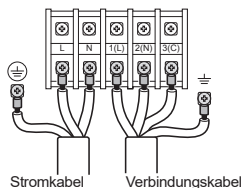


Typ 2

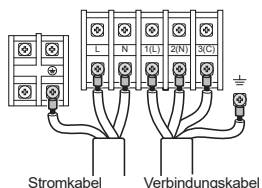


- 2 Öffnen Sie die Schnurklemme.
- 3 Nachdem Sie sowohl die Drähte als auch den Erddraht mit der Klemmleiste verbunden haben, befestigen Sie sie, indem Sie die Schrauben anziehen.
  - Die Farbe der Drähte für das Außengerät und die Anzahl der Anschlüsse sollten identisch mit denen des Innengeräts sein.

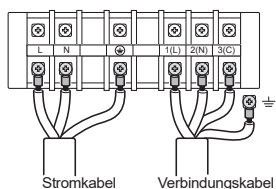
Typ 1



Typ 2



Typ 3



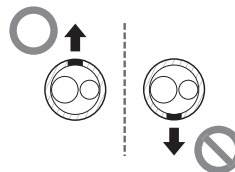
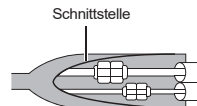
- 4 Schließen Sie die Schnurklemme erneut und sichern Sie sie mit einer Schraube.
- 5 Schließen Sie die Schlauchabdeckung oder die Abdeckung der Steuereinheit und sichern Sie sie mit einer Schraube.

## ABSCHLIESSEND

### Umwickeln der Rohrverbindung mit Isolationsmaterial

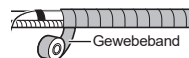
Umwickeln Sie den Verbindungsbereich des Rohrs mit Isolationsmaterial und binden Sie dies sicher mit Vinylklebeband ab.

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



### HINWEIS

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



### Umwickeln des Rohrs, des Ablaufschlauchs und des Stromkabels.

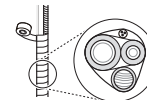
Wenn sich das Außengerät unterhalb des Innengeräts befindet

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



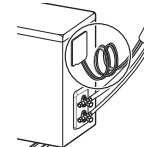
- 2 Verwenden Sie breites Vinylband, um alle Verbindungen vollständig abzubinden (Rohr, Ablaufschlauch und Stromkabel).

- Beginnen Sie das Umwickeln von unten an.



- 3 Binden Sie das Stromkabel fest.

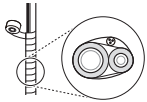
- Damit können Sie verhindern, dass elektronische Bestandteile mit Wasser in Kontakt geraten.



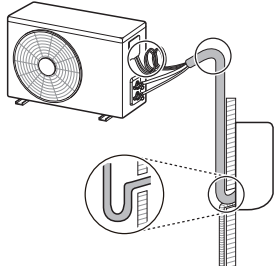
- 4 Schließen Sie die Schlauchabdeckung.

### Wenn sich das Außengerät über dem Innengerät befindet

- 1 Kleben Sie die Stelle, an der Rohr und Stromkabel sich überschneiden mit dünnem Vinylklebeband zusammen.
- 2 Verwenden Sie breites Vinylband, um alle Verbindungen vollständig abzubinden (Rohr und Stromkabel).
  - Beginnen Sie das Umwickeln von unten an.



- 3 Binden Sie Rohr und Stromkabel zusammen.
  - Damit können Sie verhindern, dass der Innenraum und elektronische Bestandteile mit Wasser in Kontakt geraten.



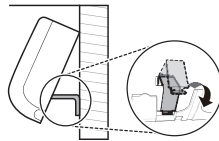
- 4 Schließen Sie die Schlauchabdeckung.

### HINWEIS

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

## Abschluss der Innengerätinstallation

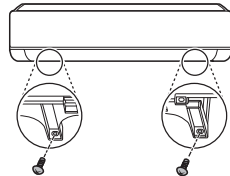
- 1 Schließen Sie die Schlauchhalterung.



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



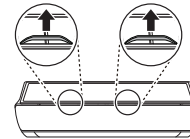
- 3 Befestigen Sie das Innengerät mit Schrauben vom Typ C an der Installationsplatte.
  - Sollte das Innengerät nicht fest auf der Installationsplatte sitzen, kann es herunterfallen. Ziehen Sie die Schrauben fest an, damit keine Lücke zwischen Innengerät und Installationsplatte verbleibt.



- 4 Setzen Sie die Zierleiste wieder auf das Innengerät.

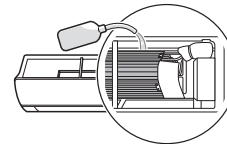
## Überprüfen des Ablaufs

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



### HINWEIS

- Berühren Sie beim Entfernen des Filters keine Metallteile des Geräts.
- 2 Gießen Sie einen Becher Wasser in die Rückseite des Verdampfers.

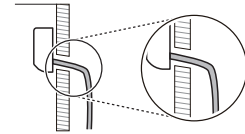


- 3 Überprüfen Sie, ob das Wasser abläuft.
  - Überprüfen Sie, ob das Wasser aus der Verbindungsstelle des Ablaufschlauchs oder aus der des verlängerten Schlauchs läuft.
  - Überprüfen Sie, ob das Wasser durch den Ablaufschlauch abläuft.

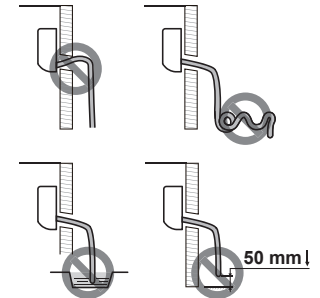
### HINWEIS

- Sollte kein Wasser austreten, aber das Wasser fließt nicht, gießen Sie erneut eine gewisse Menge Wasser nach.
- 4 Stecken Sie den Filter wieder hinein.

### Beispiel einer richtigen Installation des Ablaufschlauchs



### Beispiel einer falschen Installation des Ablaufschlauchs



### HINWEIS

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

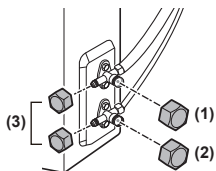
# ÜBERPRÜFEN NACH DER INSTALLATION

## Vakuumpumpe

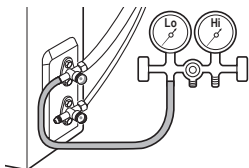
Restluft oder Dampf im Kühlmittelsystem können die Leistung des Geräts beeinträchtigen. Entfernen Sie Luft oder Dampf im Kühlmittelsystem mit der Vakuumpumpe, um die Kühl- und Heizleistung zu verbessern.

- Verbinden Sie die Vakuumpumpe mit dem Gasventil (größeres Rohr).

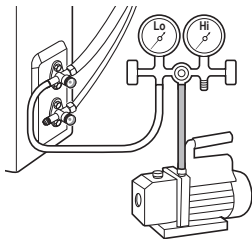
- 1 Entfernen Sie die Kappe des Gasventils (1), die Kappe des Flüssigkeitsventils (2) und die Ventileinsätze (3) des Außengeräts.



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

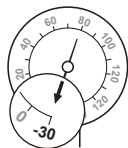


- 3 Verbinden Sie den Füllschlauch des Manometerbatterie mit der Vakuumpumpe.



- 4 Öffnen Sie das Niederdruckventil des Manometerbatterie und betätigen Sie die Vakuumpumpe.

- Betrieben Sie die Vakuumpumpe, bis der Druckmesser bei -30 inHg ist (-76 cmHg).



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

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

### HINWEIS

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

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

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

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



## Prüfen auf Gaslecks

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

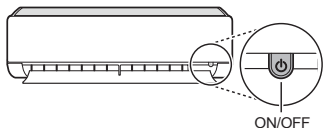
- Wenn Gas austritt, entstehen Blasen.
- Bei Blasenbildung prüfen Sie den Grund der Gasleckage.

### für R32

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

## Testlauf

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



### HINWEIS

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

## Leistungsprüfung

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

- 1 Überprüfen Sie den Druck des Gasventils.

### für R410A

Außentemperatur	Druck des Ventils (Gas)
35 °C (95 °F)	8,5~9,5 kgf/cm <sup>2</sup> G (120~135 psi)

### für R32

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

### HINWEIS

- Sollte der tatsächliche Druck höher als angezeigt sein, ist das Kühlmittelsystem überlastet und sollte entlastet werden. Sollte der tatsächliche Druck niedriger als angezeigt sein, ist das Kühlmittelsystem nicht genug aufgelastet und sollte aufgefüllt werden.
- 2 Messen Sie die Temperatur des Eingangs und des Ausgangs des Innengeräts.
    - Ein Unterschied von acht Grad Celsius zwischen Eingang und Ausgang bedeutet, dass die Kühlleistung normal ist.
  - 3 Trennen Sie den Niederdruckschlauch vom dem Manometerbatterie des Außengeräts.
  - 4 Schließen Sie die Kappe des Ventileinsatzes für das Gasventil.
    - Ziehen Sie die Kappe des Ventileinsatzes mit einem Schraubenschlüssel fest an.

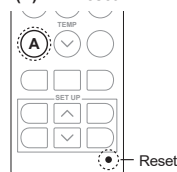
## EINSTELLEN DES MODUS

### Einrichten des Kühlmodus oder des nur Heizen-Modus

- 1 Schalten Sie das Gerät an.
- 2 Gerät zurücksetzen.

#### [Methode 1]

- Drücken Sie sofort und gleichzeitig auf die Tasten **(A)** und **Reset**.



#### [Methode 2]

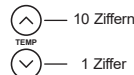
- Bei Drücken der Taste **(A)** eine Batterie einsetzen.



- 3 Geben Sie den Code ein und drücken Sie dann auf die Taste **(C)**.

Modus	Code number
Kühlung	45
Heizung	47

- Sie können den Code über die Taste **Temp** einstellen.



- Überprüfen Sie, ob es piept.

- 4 Schalten Sie das Gerät aus.
- 5 Schalten Sie nach 30 Sekunden das Gerät wieder an.

### Beenden des Kühlmodus oder des nur Heizen-Modus

Folgen Sie dem selben Ablauf wie für die Einrichtung dieser Modi. Bitte geben Sie den Code ein.

Modus	Code number
Kühlung	46
Heizung	48

### HINWEIS

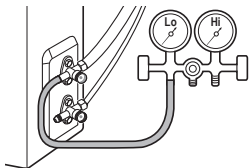
- Sobald der Modus „Nur Kühlen“ festgelegt ist, können Sie die Funktionen zum Heizen und automatischen Umschalten nicht verwenden.
- Sobald der Modus „Nur Heizen“ festgelegt ist, können Sie die Funktionen zum Kühlen, Entfeuchtung, automatischen Umschalten nicht verwenden.
- Sobald die Funktion beendet wurde, kehrt sie in den Normalbetrieb zurück.
- Der Code kann nicht eingegeben werden, während das Gerät betrieben wird. Sie können den Code nur einstellen, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.
- Wenn der Code nicht eingestellt wird, während das Gerät ausgeschaltet ist, wird die Funktion nicht aktiviert.
- Im Modus „Nur Heizen“ schaltet sich das Produkt nach Ausschalten nicht wieder ein, wenn die drahtlos arbeitende Fernbedienung nicht auf Heizen / Lüfterbetrieb gestellt ist. Schalten Sie das Produkt aus, nachdem Sie die drahtlos arbeitende Fernbedienung auf Heizen / Lüfterbetrieb gestellt haben, und schalten Sie das Produkt dann wieder ein.

# NACHFÜLLEN DES KÜHLMITTELS

Wenn der Stand des Kühlmittels gering ist, dann ist die Leistung des Geräts eingeschränkt. Füllen Sie Kühlmittel nach, damit es wieder ordnungsgemäß arbeitet.

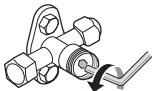
- Sehen Sie auf dem Aufkleber an der Seite des Geräts nach, um die Art und die Menge des Kühlmittels herauszufinden.
- Füllen Sie das Kühlmittel durch das Gasventil (größeres Rohr) ein.
- Schläuche und Leitungen sollten so kurz wie möglich sein, damit möglichst wenig Kältemittel darin enthalten sein kann.

- 1 Schließen Sie den Niederdruckschlauch des Manometerbatterie an den Ventileinsatz des Gasventils.



- 2 Öffnen Sie sowohl das Gasventil als auch das Flüssigkeitsventil des Außengeräts.

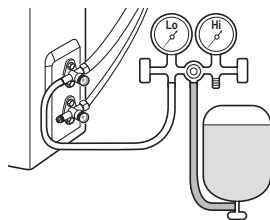
- Drehen Sie die Ventile gegen den Uhrzeigersinn mit einem Sechskantschlüssel.



- 3 Verbinden Sie den Füllschlauch der Manometerbatterie mit der Kältemittelflasche.

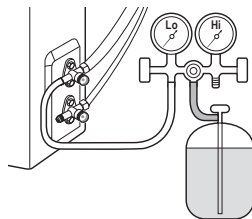
## Füllen sie die Anlage mit einer Kältemittelflasche ohne die ein Steigrohr hat

- Dies gilt üblicherweise für R410A. Füllen Sie das Kühlmittel (solange es flüssig ist) nach, indem Sie den Kältemittelflasche umkehren.



## Füllen sie die Anlage mit einer Kältemittelflasche nach die ein Steigrohr hat

- Dies gilt üblicherweise für R32. Füllen Sie das Kühlmittel (gasförmig) nach, indem Sie den Kältemittelflasche aufrecht hinstellen.



- 4 Füllen Sie das Kühlmittel nach, indem Sie das Niederdruckventil des Manometerbatterie justieren.

- Weitere Informationen finden Sie unter 'Empfohlene Menge des Kühlmittels beim Nachfüllen'.

- 5 Nachdem Sie das Kühlmittel nachgefüllt haben, schließen Sie das Niederdruckventil des Manometerbatterie und trennen Sie den angeschlossenen Niederdruckschlauch vom Außengerät.

## HINWEIS

- Sorgen Sie dafür, dass es keine Vermischung verschiedener Kältemittel gibt, wenn Sie die Anlage auffüllen.
- Es ist unbedingt darauf zu achten, dass das Kühlmittelsystem nicht überfüllt wird.
- Vor der Neubefüllung des Systems muss dieses einem Drucktest mit sauerstofffreiem Stickstoff (OFN) unterzogen werden. Das System muss nach der Durchführung der Befüllung und vor Inbetriebnahme auf Leckagen geprüft werden. Vor Verlassen der Baustelle sollte eine Nachfolge-Dichtheitsprüfung durchgeführt werden.
- Wenn Sie ein gemischtes Kühlmittel wie R410A nachfüllen, dann füllen Sie es von unten nach, nachdem Sie jegliches Kühlmittel aus dem Zylinder entfernt haben.
- Bei der Handhabung des Kühlmittels müssen Sie den Vorschriften Ihres Landes folgen.

## Empfohlene Menge des Kühlmittels beim Nachfüllen

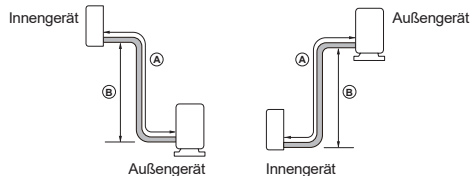
Die Menge des Kühlmittels kann je nach Gerätkapazität oder Länge des Rohrs unterschiedlich sein. Füllen Sie die richtige Menge des Kühlmittels gemäß der untenstehenden Referenz nach.

Modell	Kapazität (kW)	Rohrgröße			
		Gas		Flüssigkeit	
		mm	inch	mm	inch
Single Split	2,5 / 3,5	Ø 9,52	Ø 3/8	Ø 6,35	Ø 1/4
	5,0	Ø 12,70	Ø 1/2	Ø 6,35	Ø 1/4
	6,6	Ø 15,88	Ø 5/8	Ø 6,35	Ø 1/4
Mehrfach	1,5 / 2,1 / 2,5 / 3,5 / 4,2	Ø 9,52	Ø 3/8	Ø 6,35	Ø 1/4
	5,0 / 6,6	Ø 12,70	Ø 1/2	Ø 6,35	Ø 1/4

### Single Split-Modell

Kapazität (kW)	Standard Länge (m)	(A) Maximale Länge (m)	(A) Minimale Länge (m)	(B) Maximale Höhe (m)	Kältemittelfüllung bei maximaler Rohrlänge (kg)	Menge des zusätzlichen Kühlmittels (g/m)
2,5 / 3,5	7,5	15	3	7	0,85	20
2,5 <sup>1)</sup> / 3,5 <sup>1)</sup>	7,5	20	3	10	0,95	20
5,0	7,5	20	3	10	1,25	20
6,6	7,5	30	3	15	1,55	20

<sup>1)</sup> Modell: DC09RQ (S3-M09JL1ZA), DC12RQ (S3-M12JL1ZA)  
DC09RH (S3-M09JL1GA), DC12RH (S3-M12JL1GA)



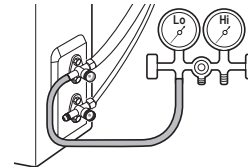
### HINWEIS

- Die Menge des nachgefüllten Kühlmittels basiert auf der Standardlänge für Rohre. Sollte das eingebaute Rohr länger sein, müssen Sie zusätzliches Kühlmittel hinzufügen.
- Wenn das Rohr länger als die maximale Länge ist, kann keine Zuverlässigkeit garantiert werden.
- Sollten die Rohrbeschränkungen nicht eingehalten werden, kann dies zu Problemen mit der Verlässlichkeit, der Leistung, den Geräuschen und Vibrationen führen. Stellen Sie sicher, dass das Rohr eine Mindestlänge hat und führen Sie es falls nötig in Schleifen, wenn das Innen- und das Außengerät zu nah an einander stehen.

## ABPUMPEN

Sollten Sie das Gerät umpositionieren oder das Kühlmittelsystem reparieren müssen, benötigen Sie den Abpumpmechanismus, der das Kühlmittel des Innengeräts in das Außengerät führt, damit es nicht verloren geht.

- Aktivieren Sie den Abpumpmechanismus im Kühlmodus.
- Entfernen Sie die Kappe des Gasventils, die Kappe des Flüssigkeitsventils und die Ventileinsätze des Außengeräts.
  - Schließen Sie den Niederdruckschlauch des Manometerbatterie an den Ventileinsatz des Gasventils.



- Aktivieren Sie das Gerät im Kühlmodus.
  - Aktivieren Sie das Gerät frühestens 10 Minuten, nachdem Sie überprüft haben, ob der Kompressor des Außengeräts ordnungsgemäß funktioniert.
- Schließen Sie das Flüssigkeitsventil des Außengeräts.
  - Drehen Sie die Ventile im Uhrzeigersinn mit einem Sechskantschlüssel.



- Schließen Sie das Gasventil des Außengeräts bei einem Druck von 0,5 kg/cm<sup>2</sup> (14,2 bis 7,1 psi).

- Drehen Sie die Ventile im Uhrzeigersinn mit einem Sechskantschlüssel.

- Schalten Sie das Gerät aus.

### HINWEIS

- Betreiben Sie das Gerät nicht zu lange. Dies kann zu Schäden am Kompressor führen.

- Trennen Sie den Niederdruckschlauch vom Manometerbatterie und dem Rohr, das mit dem Außengerät verbunden ist.

- Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel und einen Schraubenschlüssel.

- Schließen Sie die Kappe des Gasventils, die Kappe des Flüssigkeitsventils und die Ventileinsätze.

- Ziehen Sie alle Kappen mit einem Schraubenschlüssel und einem Drehmomentschlüssel an.

### HINWEIS

- Verschließen Sie das Außenventil mit einer Sechskantschraube auf dem Rohr, nachdem Sie das Ende des durchtrennten Rohrs verschweißt haben. Damit schützen Sie das Gerät vor Luft, Dampf und Fremdkörpern.

## ⚠️ WARNUNG

- Die Bedienung des Geräts, während es nicht an das Rohr angeschlossen ist, kann zu Explosionen und Schäden führen. Verwenden Sie das Gerät, nachdem es an das Rohr angeschlossen wurde, sobald es sich an dem neuen Ort befindet und der Kühlmittelkreis repariert wurde.

# Memo

