

BECKEN

[you can trust]

Split Air Conditioner

Aire Acondicionado Split

Ar Condicionado Split

INSTRUCTIONS MANUAL

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Dear client,

Thank you for purchasing this product.

The quality of this appliance has been certified by several laboratory tests. This instructions manual is provided to simplify the use of the appliance as well as to guarantee a safe use.

Please read carefully the instructions and safety measures described in this manual.

We sincerely hope you will be satisfied when using your new appliance.

INDEX

1. SAFETY INSTRUCTIONS	4
1.1. Power Supply	5
1.2. Power Cord and Other Cables	5
1.3. Humidity and Water	6
1.4. Cleaning	6
1.5. General Precautions	6
2. OPERATING INSTRUCTIONS	13
2.1. Product Description	13
2.2. Product usage	13
3. POST-SALE SERVICE	34
4. ENVIRONMENTAL PROTECTION	34

BECKEN

1. SAFETY INSTRUCTIONS

	WARNING	
	RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN	
Warning: to avoid the risk of electric shock, do not remove the cover. The interior does not contain any parts that can be repaired by the user. Ask for assistance from the Customer Support Service.		

Important Warnings

Before using your appliance read these instructions manual carefully and keep it in a safe place as you may need to consult it in the future.

Before turning on your appliance, and to ensure a safe and correct operation, do not use if:

- It has fallen to the ground;
- You notice any evidence of damage;
- Any anomaly occurs during its operation.

To avoid hazards or deterioration of your appliance through incorrect use it is advisable to read these instructions thoroughly.

Your appliance should not be used for other purposes than the ones intended and solely for household use. Any damage

resulting from using the appliance outside this scope, any incorrect use, as well as any manual modifications to the product will not be covered and automatically voids the warranty.

Assistance

In case of malfunction, take your appliance to the Customer Support Service for assistance.

This appliance can be used by children from the age of 8 and by people with reduced physical, sensorial or mental capabilities and/or lack of experience and knowledge if they have been given instructions on using the appliance safely and if they understand the hazards involved. Children may not play with the appliance. Cleaning and maintenance must not be carried out by children without supervision.

These instructions are also available at **www.suporteworten.pt**

1.1. Power Supply

Make sure the main voltage is compatible with the appliance's. If this is not the case, please consult the Customer Support Service.

1.2. Power Cord and Other Cables

Do not tangle the cord or pull it to disconnect the appliance. Also, keep the cord away from warm surfaces.

Never use the appliance if it has a damaged cable or socket.

Take it to the Customer Support Service for replacement.

BECKEN

1.3. Humidity and Water

Do not use your appliance in humid places. Do not allow the appliance to become wet under any circumstances as this may be dangerous. To avoid fire hazard or electric shock do not expose your appliance to humidity or water. Furthermore, do not place your appliance under water (e.g. for cleaning).

1.4. Cleaning

Before cleaning, be sure to switch off the appliance and remove the plug from the main power supply. Always allow the unit to cool down before cleaning.

To clean the exterior of the product, use a dry soft cloth only.

1.5. General Precautions

- Please follow the instructions in the user manual which will help you to properly install and operate this product and enjoy its advanced features. Please keep the instructions for future reference.
- Read all instructions before using the product.
- Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized professionals.
- Any damage caused by manual modifications to the product is not covered by the warranty.
- If this product is used for other purposes than the ones originally intended, or if it is not correctly connected, the product may become damaged and the warranty will be voided.
- If you lose the Instructions' Manual, please contact the Customer Support Service.
- Please contact your dealer or Customer Support Service to install, move or perform maintenance on the air conditioner. These tasks must be performed by an authorised agent to avoid the risk of serious damage, personal injury or death.

Symbols



DANGER Indicates a hazardous situation that may result in death or serious injury if not addressed.



WARNING Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.

NOTE Indicates important but non-hazard-related information, used to indicate risk of property damage.



Indicates either a WARNING or CAUTION.

Exception Clauses

The manufacturer will bear no responsibility when personal injury or property loss results from the following:

1. Damage to the product as a result of improper use or misuse;
2. If the product is altered, modified, maintained or used with other equipment without following the instructions provided by the manufacturer;
3. If it is found that the product has been affected by corrosive gas;
4. If it is found that the defects are due to improper handling during transportation;
5. If the product is operated, repaired, or maintained without following the instructions provided by the manufacturer or related regulations;
6. If it is found that the problem or dispute is caused by the quality or performance of parts and components produced by other manufacturers;
7. The damage is caused by natural calamities, poor operating conditions or force majeure.

BECKEN



Appliance filled with flammable gas R32.



Read the owner's manual before using the appliance.



Read the installation manual before using the appliance.



Read the service manual before using the appliance.

The figures in this manual may differ from those on the objects they refer to. Please refer to the objects themselves.

The Refrigerant

- The air conditioner unit circulates a special refrigerant when in operation: fluoride R32. The refrigerant is flammable and has no scent. Furthermore, it can cause explosions under certain conditions. However, the refrigerant's flammability is very low, and it can only be ignited by fire.
- Compared to common refrigerants, R32 is a non-polluting refrigerant that does not harm the ozone layer. Its contribution to the greenhouse effect is also minimal. R32 has very good thermodynamic properties that enable high energy efficiency. The units therefore need less of it.

WARNING:

- Do not defrost or clean the unit in ways other than those recommended by the manufacturer. Should the unit require repair, contact your nearest authorized Service Centre.
- Any repairs performed by unqualified personnel may be dangerous.
- The appliance must be placed in a room without ignition sources in continuous operation, (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater.)
- Do not pierce or burn the unit.

- The appliance must be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than “X” m² (see table 1).
- This appliance is filled with flammable gas R32. For repairs, strictly follow the manufacturer’s instructions only.
- Be aware that refrigerants do not have a scent.
- Read the appropriate specialised manual.



Precautions



WARNING

Operation and Maintenance

- This appliance can be used by children aged 8 and above, and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if supervised or instructed on the safe use of the appliance, and the hazards involved.
- Children must not play with the appliance.
- Cleaning and user maintenance must not be performed by unsupervised children.
- Do not connect the air conditioner to a multi-purpose socket, as this creates a fire hazard.
- Disconnect the power supply when cleaning air conditioner to avoid the risk of electric shock.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Do not wash the air conditioner with water to avoid the risk of electric shock.
- Do not spray water on indoor units. This may cause an electric shock or malfunction.
- When removing the filter, do not touch the fins to avoid injury.

BECKEN

- Do not use fire or hair dryers to dry the filter as this may cause deformation or create a fire hazard.
- Maintenance must be performed by qualified professionals. Otherwise, it may cause personal injury or damage.
- Do not repair the air conditioner by yourself. You may receive an electric shock or cause damage. Please contact your dealer when air conditioner requires repair.
- Do not place your fingers or objects into or on the air inlet or air outlet. This may cause personal injury or damage.
- Do not block the air outlet or air inlet. It may cause a malfunction.
- Do not spill water on the remote control as this may break the remote control.
- If faced with one of the situations listed below, please turn off the air conditioner, disconnect the power immediately, and contact the dealer or qualified professionals for service.
 - Overheating or damaged power cord.
 - Abnormal sound during operation.
 - Circuit breaker trips frequently.
 - The air conditioner gives off a burning smell.
 - An indoor unit is leaking.
- If the air conditioner operates under abnormal conditions, this may cause malfunction, electric shock or a fire hazard.
- When turning the unit on or off using the emergency switch, please press the switch with an insulating object (not metal).
- Do not step on the top panel of outdoor units, or place heavy objects on them as this may cause damage or personal injury.

Attachments

- Installation must be performed by qualified professionals to avoid personal injury or damage.
- The electric safety regulations must be observed when installing the unit.

- Use a power supply circuit and circuit breaker certified in accordance to local safety regulations.
- Install a circuit breaker to avoid malfunctions.
- An all pole disconnection switch with a contact separation of at least 3 mm across poles should be permanently connected.
- This includes a circuit breaker with suitable capacity. The air switch should include a magnet buckle and heating buckle function to protect against short-circuits and overloads.
- The air conditioner should be properly grounded. Incorrect grounding may cause an electric shock.
- Use a certified power cord.
- Make sure the power supply matches the requirements of the air conditioner. Please install the appropriate power supply cables before using the air conditioner.
- Properly connect the live , neutral and grounding wires in the socket.
- Be sure to cut off the power supply before proceeding with any electrical or safety work.
- Do not connect the power before finishing installation.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- The refrigerant circuit will be very hot, so the interconnection cable must be kept away from the copper tube.
- The appliance must be installed in accordance with national wiring regulations.
- Installation must be performed in accordance with the standard requirements.
- The air conditioner is a class 1 electric appliance. It must be properly grounded with a specialized grounding device by a professional. Please make sure the appliance is always effectively grounded, to avoid the risk of electric shock.
- The yellow-green wire in the air conditioner is the grounding wire, which can't be used for other purposes.

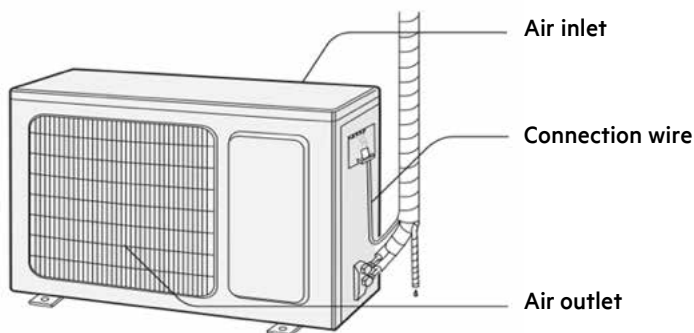
BECKEN

- The grounding resistance should comply with national electrical safety regulations.
- The appliance must be positioned so that the plug is accessible.
- All wires in indoor and outdoor units must be connected by a professional.
- If the length of the power connection wire is insufficient, please contact the supplier for a new one. Avoid extending the wire yourself.
- For air conditioners with a plug, the plug should be reachable after finishing installation.
- For air conditioners without a plug, a circuit breaker must be installed.
- If you need to relocate the air conditioner, this task must be performed by a qualified person to avoid personal injury or damage.
- Select a location which is out of reach of children and far away from animals or plants. If such is unavoidable, please add a fence for safety purpose.
- The indoor unit should be installed close to the wall.
- Instructions for installing and using this product are provided by the manufacturer.

2. OPERATING INSTRUCTIONS

2.1. Product Description

Outdoor Unit



NOTICE: Actual product may be different from the figure above. Please refer to the actual product(s).

2.2. Product usage

Installation (must be performed by qualified professionals)

Working temperature range

	Indoor Dry/Wet sensor (°C)	Outdoor Dry/Wet sensor (°C)
Maximum cooling	32/23	43/26
Maximum heating	27/-	24/18

NOTICE: The operating temperature range (outdoor temperature) for cooling only units is -15 °C ~ 43 °C; -22 °C ~ 43 °C for low-temperature heat pump units.

BECKEN

Safe use of flammable refrigerant

Qualification requirements for maintenance agents

- All the maintenance agents working on the refrigeration system must be duly certified by a competent body, and the certification recognized by the industry. If additional technicians are required during maintenance or repair, they must be supervised by the person who is certified to handle the flammable refrigerant.
- Repairs must follow the guidelines provided by the manufacturer.

Installation notes

- The air conditioner cannot be used in a room with flames (such as sources of fire, gas or coal burners, and heaters).
- The connection pipe must not be drilled or punctured.
- The air conditioner must be installed in a room that is larger than the minimum floor area. The minimum floor area is shown in following table by mounting point.
- A leak test must be performed after installation.

Table 1 - Minimum floor area (m²)

Minimum room area (m ²)	Charge amount (kg)	<1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	Floor location	/	14.5	16.8	19.3	22	24.8	27.8	31	34.3	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
	Window mounted	/	5.2	6.1	7	7.9	8.9	10	11.2	12.4	13.6	15	16.3	17.8	19.3
	Wall mounted	/	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6	5	5.5	6
	Ceiling mounted	/	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4

BECKEN

Maintenance notes

- Check whether the maintenance area or floor area requirements are met.
 - Units can only operate in rooms that meet these requirements.
- Check whether the maintenance area is well-ventilated.
 - Continuous ventilation is required during operation.
- Check whether there is fire source or potential fire source in the maintenance area.
 - There cannot be any exposed flames in the maintenance area; and a “no smoking” warning must be put up.
- Check whether the appliance’s markings are in good condition.
 - Replace worn-out or damaged warning markings.

Welding

If pipes in the refrigerant system must be cut or welded during maintenance, please follow the steps below:

- a. Shut down the unit and cut the power
 - b. Remove the refrigerant
 - c. Vacuum
 - d. Clean with N2 gas
 - e. Cut or weld
 - f. Carry back to the service spot for welding
- The refrigerant should be recycled and disposed of in a specialized storage tank.
 - Make sure that there aren’t any exposed flames near the outlet of the vacuum pump, and the area is well-ventilated.

Filling the refrigerant

- Use refrigerant filling appliances specialized for R32. Make sure that different kinds of refrigerant aren’t mixed together.
- The refrigerant tank should be kept upright when filling refrigerant.

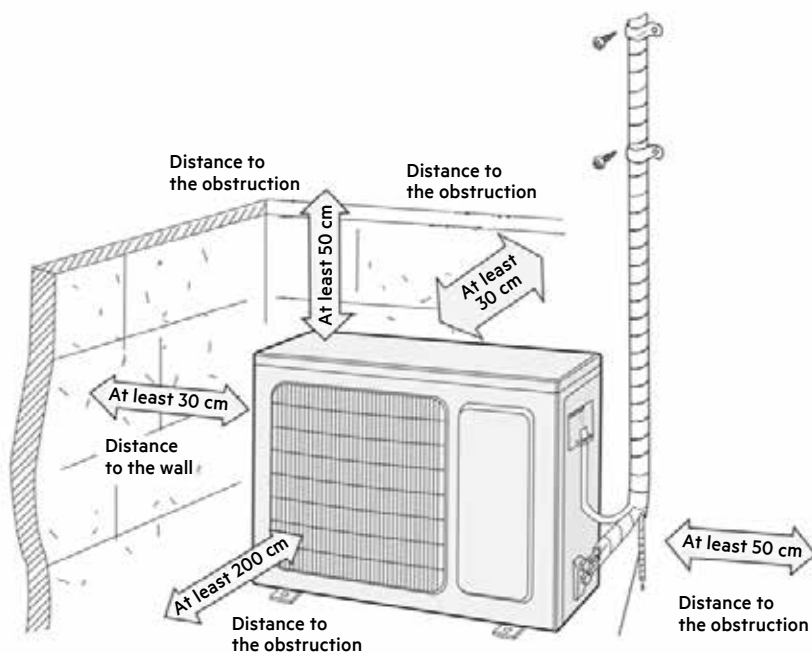
[you can trust]

- Stick the label on the system after filling is finished .
- Don't overfill.
- After filling is finished, please perform a leak detection test before turning the unit on;

Safety instructions for transportation and storage

- Please use the flammable gas detector to check before unloading and open the container.
- Transport or store away from sources of fire and smoke.
- In compliance with local rules and laws.

Installation dimensions diagram



BECKEN

Safety precautions for installing and relocating the unit

To ensure safety, please be mindful of the following precautions.



WARNING

- **When installing or relocating the unit, be sure to keep the refrigerant circuit free from air or substances other than the specified refrigerant.** Any presence of air or other foreign substance in the refrigerant circuit will increase pressure or lead to a ruptured compressor, resulting in injury.
- **When installing or moving this unit, do not replace the refrigerant for one other than that recommended on the nameplate, or an uncertified refrigerant.** This may cause abnormal operation, inefficient operation, mechanical malfunction or even a serious safety accident.
- **When refrigerant needs to be recovered while relocating or repairing the unit, be sure the unit is running in cooling mode. Then, fully close the valve at high pressure (liquid valve). About 30-40 seconds later, fully close the valve at low pressure (gas valve), immediately stop the unit and disconnect power. Please note that the time for refrigerant recovery should not exceed 1 minute.** If refrigerant recovery takes too long, air may be sucked in and cause pressure to rise or the compressor to rupture, resulting in injury.
- **During refrigerant recovery, ensure the liquid valve and gas valve are fully closed and power is disconnected before detaching the connection pipe.** If the compressor starts running when the stop valve is open and connection pipe is unconnected, air will be sucked in and cause pressure to rise or the compressor to rupture, resulting in injury.
- **When installing the unit, ensure the connection pipe is securely connected before the compressor starts running.** If the compressor starts running when the stop valve is open and the connection pipe is unconnected, air will be sucked in and cause pressure to rise or the compressor to rupture, resulting in injury.

- **The unit must not be installed in a location where there may be leaked corrosive gas or flammable gas.** Gas leaks next to the unit may cause an explosion and other accidents.
- **Do not use extension cords for electrical connections. If the electric wire is not long enough, please contact your local authorised service centre and ask for an appropriate electric wire.** Poor connections may lead to electric shock or fire.
- **Use the specified types of wires for electrical connections between indoor and outdoor units. Firmly clamp the wires so that their terminals receive no external stresses.** Electric wires with insufficient capacity, improper wire connections and insecure wire terminals may cause an electric shock or a fire.

Installation tools

1 Level	2 Screw driver	3 Impact drill
4 Drill head	5 Pipe expander	6 Torque wrench
7 Open-end wrench	8 Pipe cutter	9 Leak detector
10 Vacuum pump	11 Pressure meter	12 Universal meter
13 Hexagonal spanner		14 Measuring tape

NOTE:

- Please contact your local agent for installation.
- Don't use an uncertified power cord.

Selecting the installation spot

Basic requirements

Install the units in the following places may cause malfunction. If such is unavoidable, please consult the local dealer:

1. Locations with strong heat sources, vapours, flammable or explosive gas, or airborne volatile objects.

BECKEN

2. Locations with high-frequency devices (such as welding machines and medical equipment).
3. Coastal regions.
4. Places with airborne oil or fumes.
5. Places with sulphur gas.
6. Other special environments.
7. The appliance must not be installed in laundry rooms.
8. The appliance must not be installed on unstable or movable ground (such as on a truck) or in corrosive environments (such as chemical factories).

Outdoor unit

1. Select a location where the noise and airflow produced by the outdoor unit will not inconvenience anyone in its immediate surroundings.
2. The location should be well ventilated and dry, and the outdoor unit must not be exposed directly to sunlight or strong wind.
3. The mounting point must be able to withstand the weight of the outdoor unit.
4. Make sure that the installation follows the requirements in the installation dimensions diagram.
5. Select a location which is out of reach of children, and far away from animals or plants. If such is unavoidable, please add a safety fence.

Requirements for electric connection

Safety precautions

1. Electric safety regulations must be observed when installing the unit.
2. Use a certified power supply circuit and air switch in accordance with local safety regulations.
3. Ensure the power supply matches the requirement air conditioner's requirements. Please install appropriate power supply cables before using the air conditioner.

4. Properly connect the live, neutral and grounding wires in the socket.
5. Be sure to cut off the power supply before proceeding with any electrical or safety work.. For models with a power plug, ensure the plug is within reach after installation.
6. Do not connect the power before finishing installation.
7. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
8. The refrigerant circuit will be very hot, so the interconnection cable must be kept away from the copper tube.
9. The appliance must be installed in accordance with national wiring regulations.
10. The appliance must be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than "X"m² (see table 1).



Please notice that the unit is filled with flammable R32 gas. Inadequate handling of the unit carries the risk of severe damage to people and property.

Grounding requirements

1. The air conditioner is a class one electric appliance. It must be properly grounded with a specialized grounding device by a professional. Please ensure it is always effectively grounded to avoid electric shocks.
2. The yellow-green wire in the air conditioner is the grounding wire, which cannot be used for other purposes.
3. The grounding resistance should comply with national electric safety regulations.
4. The appliance must be positioned so that the plug is accessible.
5. An all pole disconnection switch with a contact separation of at least 3 mm across poles should be permanently connected.
6. This includes a circuit breaker with suitable capacity. The air switch should include a magnet buckle and heating buckle function to

BECKEN

protect against short-circuits and overloads. (Caution: please do not exclusively use a fuse to protect the circuit).

Air conditioner	Air switch capacity
BAC 4199	10A
BAC4200	16A
BAC4201, BAC4202	25A

Installing the outdoor unit

Step one: fix the support for the outdoor unit

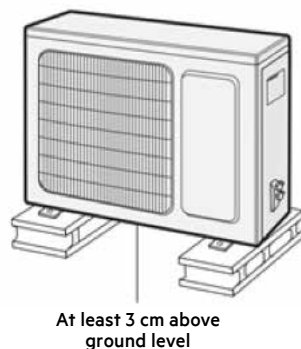
(selected according to the installation setting and requirements)

1. Select the installation location according to the house structure.
2. Fix the support for the outdoor unit on the selected location with expansion screws.

Note:

- Take sufficient protective measures when installing the outdoor unit.
- Make sure the support can support at least four times the weight of the unit.

- The outdoor unit should be installed at least 3cm above the floor so a drain joint can be installed. (for the model with heating tube, the installation height should be no less than 20 cm.)
- For the unit with a 2300 W ~5000 W cooling capacity, 6 expansion screws are needed; for the unit with a 6000W ~8000 W cooling capacity, 8 expansion screws are needed; for the unit with a 10000 W ~16000 W cooling capacity, 10 expansion screws are needed.

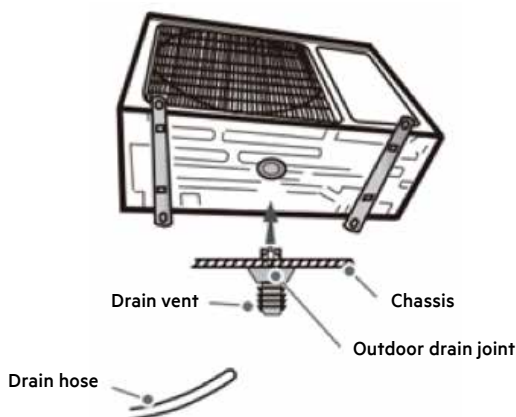


Step two: install a drain joint

(Only for some models)

1. Connect the outdoor drain joint into the hole on the chassis, as shown in the picture below.
2. Connect the drain hose into the drain vent.

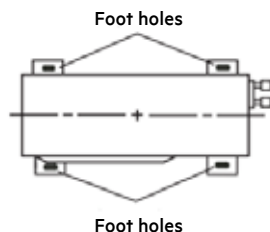
NOTE: As for the shape of the drain joint, please refer to the current product. Do not install the drain joint in regions of severe cold. Otherwise, it will be frosted and then cause malfunction.



BECKEN

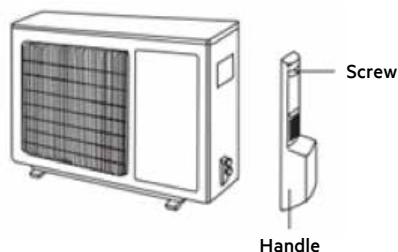
Step three: fix outdoor unit

1. Place the outdoor unit on the support.
2. Fix the foot holes of the outdoor unit with bolts.

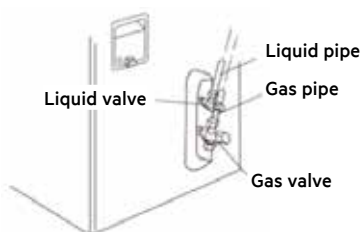


Step four: connect indoor and outdoor pipes

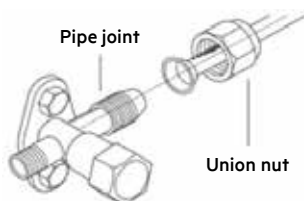
1. Remove the screw on the right hand side of the outdoor unit and then remove the handle.



2. Remove the screw cap from the valve and aim the pipe joint at the pipe's bell mouth.



3. Pre-tightening the union nut by hand.

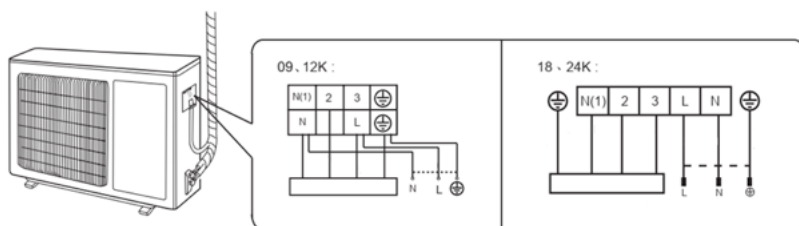


4. Tighten the union nut with a torque wrench by referring to the sheet below.

Hex nut diameter	Tightening torque (Nm)
Ø 6	15~20
Ø 9.52	30~40
Ø 12	45~55
Ø 16	60~65
Ø 19	70~75

Step five: connect outdoor electric wire

1. Remove the wire clip; connect the power connection wire and signal control wire (only for cooling and heating unit) to the wiring terminal according to the colour; fix them with screws.



Note: the wiring diagram is for reference only, please refer to the actual appliance

2. Fix the power connection wire and signal control wire with a wire clip (only for cooling and heating unit).

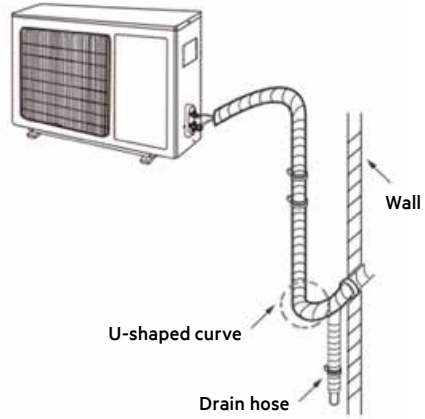
Note:

- After tightening the screw, pull the power cord slightly to check if it is firmly secured.
- Never extend or shorten the power connection wire by cutting it.

BECKEN

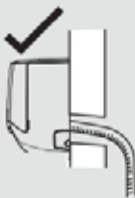
Step six: tidy the pipes

1. The pipes should be placed along the wall, without excessive bending, and hidden if possible. The min. semi-diameter of the bent pipe is 10 cm.
2. If the outdoor unit is higher than the wall opening, you must set a U-shaped curve in the pipe before directing it into the room, in order to prevent rain from getting into the room.



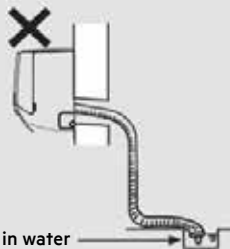
Note:

- The height of drain hose through the wall shouldn't be higher than the outlet pipe hole for the indoor unit.



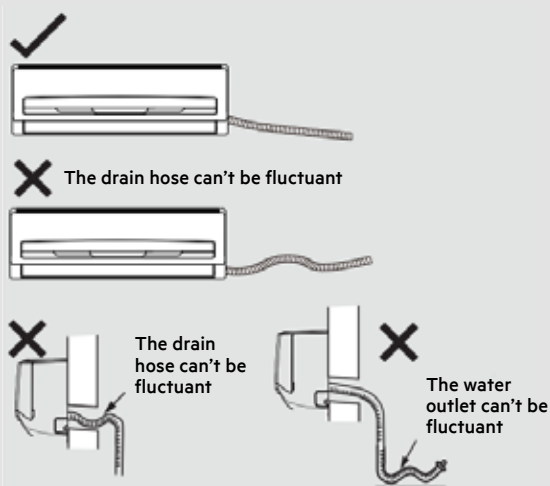
The drain hose can't raise upwards

- The water outlet can't be placed in water in order to drain smoothly.



The water outlet can't be placed in water

- Slant the drain hose slightly downwards. The drain hose can't be curved, raised and loose, etc.

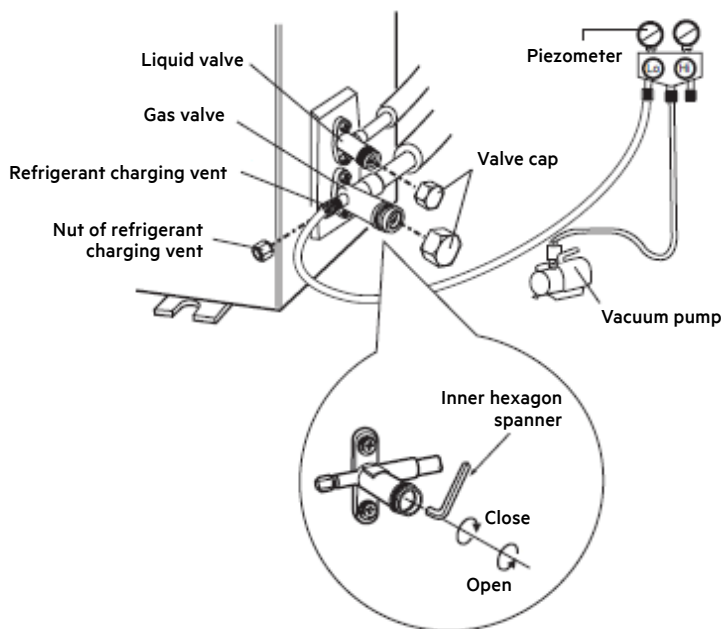


Vacuum pumping

Use vacuum pump

1. Remove the valve caps on the liquid valve and gas valve and the nut on the refrigerant filling vent.
2. Connect the charging hose on the piezometer to the refrigerant charging vent on the gas valve, and then connect the other charging hose to the vacuum pump.
3. Open the piezometer completely and operate for 10-15 min to check if the pressure on the piezometer remains within -0.1MPa .
4. Close the vacuum pump and leave it in the same state for 1-2 min to check if the pressure of the piezometer remains within -0.1MPa . If the pressure decreases, there may be a leak.
5. Remove the piezometer, completely open the core of the liquid valve and the gas valve completely with the hexagonal spanner.
6. Tighten the screw caps on the valves and refrigerant charging vent.

BECKEN



Leak detection

1. With a leak detector: Check if there is leak with a leak detector.
2. With soap water: If a leak detector is not available, please use soap water to check for leak. Apply soap water at the suspected site of the leak and leave it there for at least 3 min. If there are air bubbles coming out there's a leak.

Checks after installation

- Check the following after installation.

Items to be checked	Possible malfunction
Has the unit been securely mounted?	The unit may drop, shake or emit noise.
Have you performed the refrigerant leak test?	May cause insufficient cooling (heating) capacity.

Items to be checked	Possible malfunction
Are pipes sufficiently thermally insulated?	May cause condensation and water dripping.
Is water draining well?	May cause condensation and water dripping.
Does the power supply voltage match that on the nameplate?	May cause malfunctions or damage parts.
Are electric wires and pipes installed correctly?	May cause malfunctions or damage parts.
Is the unit grounded securely?	It may cause electric leakage.
Is the power cord compliant with specifications?	May cause malfunctions or damage parts.
Are the air inlet and outlet obstructed?	May cause insufficient cooling (heating) capacity.
Has the dust and debris from installation been removed?	It may cause malfunctions or damage parts.
Are the gas valve and liquid valve for the connection pipe completely open?	May cause insufficient cooling (heating) capacity.
Are pipe inlet and outlet holes covered?	May cause insufficient cooling (heating) capacity or waste electricity.

Test operation

1. Preparing to test operation

- The client approves the air conditioner.
- Convey important notes regarding the air conditioner to the client.

BECKEN

2. Method

- Connect the power, press the ON/OFF button on the remote control to begin operation.
- Press MODE button to select AUTO, COOL, DRY, FAN and HEAT to check whether the appliance is operating normally or not
- If the ambient temperature is lower than 16 °C , the air conditioner can't start cooling.

Pipe configuration

1. Standard length pipe

- 5m, 7.5m, 8m

2. Min length of connection pipe

For the unit with a 5 cm standard connection pipe, there is no min length for the connection pipe. For the unit with 7.5 and 8 cm standard connection pipes, the min length of connection pipe is 3 m.

3. Max length of connection pipe

Table 2. Max length of connection pipe

Unit: m

Capacity	Max length of connection pipe	Capacity	Max length of connection pipe
5000Btu/h (1465W)	15	24000Btu/h (7032W)	25
7000Btu/h (2051W)	15	28000Btu/h (8204W)	30
9000Btu/h (2637W)	15	36000Btu/h (10548W)	30
12000Btu/h (3516W)	20	42000Btu/h (12306W)	30
18000Btu/h (5274W)	25	48000Btu/h (14064W)	30

[you can trust]

4. Adding refrigerant oil and refrigerant after extending pipe connections

If the connection pipe is extended by 10 m beyond its standard length, you must add 5 ml of refrigerant oil for each additional 5 m of connection pipe.

Calculating the additional refrigerant (liquid pipe):

- (1) Amount of additional refrigerant = additional (extended) length of liquid pipe* additional amount of refrigerant per meter
- (2) Based on the length of the standard pipe, add refrigerant according to the requirement in the table below. The amount of additional refrigerant per meter varies with the diameter of the liquid pipe. See Sheet 2.

Table 3. Additional R32 refrigerant

Diameter of connection pipe mm		Indoor unit throttle	Outdoor unit throttle	
Liquid pipe	Gas pipe	Cooling only, cooling and heating (g / m)	Cooling only (g / m)	Cooling and heating (g / m)
Ø6	Ø9.5 or Ø12	16	12	16
Ø6 or Ø9.5	Ø16 or Ø19	40	12	40
Ø12	Ø19 or Ø22.2	80	24	96
Ø16	Ø25.4 or Ø31.8	136	48	96
Ø19	–	200	200	200
Ø22.2	–	280	280	280

Note: The amount of additional refrigerant in Sheet 2 is a recommended value, and not compulsory.

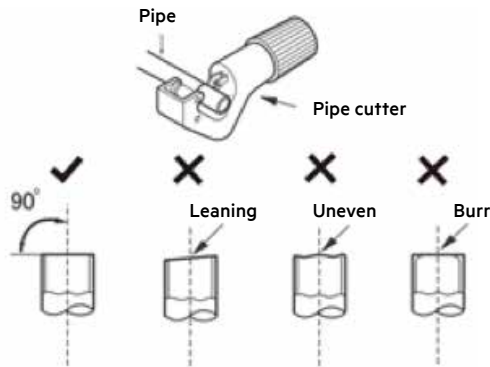
BECKEN

Pipe extension method

Note: Improper pipe extension is the main cause of refrigerant leak. Please extent the pipe according to the following steps:

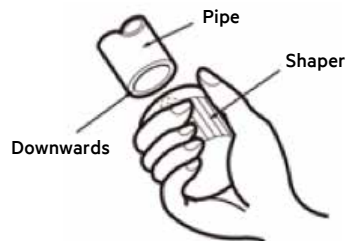
A: Cut the pipe

- Confirm the pipe length according to the distance between the indoor unit and the outdoor unit.
- Cut the required pipe with a pipe cutter.



B: Remove burrs

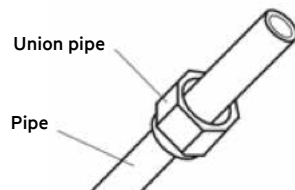
- Remove burrs with a shaper and prevent filings from getting into the pipe.



C: Apply suitable insulation to the pipe

D: Put on the union nut

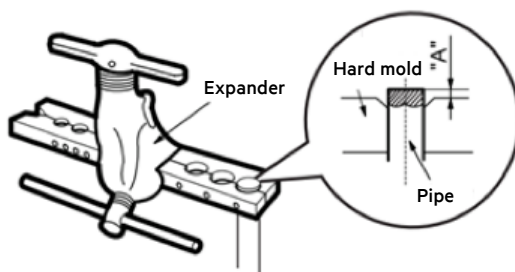
- Remove the union nut on the indoor connection pipe and outdoor valve; install the union nut on the pipe.



[you can trust]

E: Expand the port

- Expand the port with an expander.



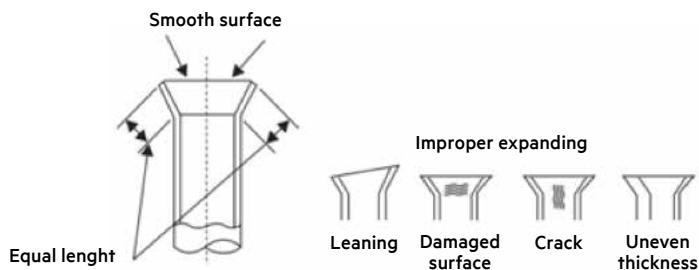
Note:

- "A" is different according to the diameter, please refer to the sheet below:

Outer diameter	A (mm)	
(mm)	Max	Min
Ø 6 - 6.35(1/4")	1.3	0.7
Ø 9.52(3/8")	1.6	1.0
Ø 12-12.7(1/2")	1.8	1.0
Ø 15.8-16(5/8")	2.4	2.2

F: Inspection

- Check the quality of the expanding port. If there is any blemish, expand the port again according to the steps above.



BECKEN

3. POST-SALE SERVICE

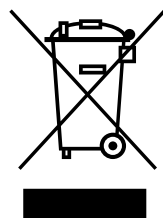
BECKEN has designed this appliance in order to guarantee maximum reliability. However, if a problem occurs do not attempt to open the appliance - there is a risk of electrical shock. If you are not able to solve the problem, please contact the Customer Support Service of any Worten, Modelo or Continente store in order to be assisted. Worten Equipamentos para o Lar provides a 2-year warranty for manufacturing defects from the date of purchase of the appliance.

WARNING: any attempt to repair the appliance without contacting the manufacturer or seller will void the warranty.

All users must be familiar with these instructions. Knowing what could go wrong can help prevent problems from occurring.

4. ENVIRONMENTAL PROTECTION

In order to protect the environment, we strive to reduce the volume of packaging used, limiting it to three easily sorted materials: cardboard, paper and plastic. The appliance is manufactured using recyclable materials after disassembled by a specialized company. Please comply with local regulations concerning the recycling of all materials.



This marking indicates that this product should not be disposed with household waste throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health following improper waste disposal, recycle the appliance to promote sustainable use of recycled resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can recycle this product in an environmentally safe manner.

Estimado cliente:

Gracias por adquirir este producto.

Este aparato ha sido sometido a diversas pruebas que avalan su calidad. Este manual de instrucciones está destinado a facilitar el uso del aparato y garantizar un uso seguro.

Lea atentamente las instrucciones, así como las medidas de seguridad descritas en este manual.

Esperamos sinceramente que esté satisfecho con su nuevo aparato.

ÍNDICE

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	38
1.1. Alimentación	39
1.2. Cable de alimentación y otros cables	39
1.3. Humedad y agua	40
1.4. Limpieza	40
1.5. Advertencias generales	40
2. MANUAL DE INSTRUCCIONES	47
2.1. Descripción del producto	47
2.2. Utilización del producto	47
3. SERVICIO POSVENTA	68
4. PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL	68

BECKEN

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

	ATENCIÓN	
	PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN NO ABRIR	
Atención: para evitar el riesgo de electrocución, no abra esta unidad. Su interior no contiene elementos que puedan ser reparados por el usuario. Acuda al Servicio de Atención al Cliente.		

Avisos importantes

Antes de usar el aparato, lea atentamente este manual de instrucciones y guárdelo en un lugar seguro, pues puede tener que consultarlo en el futuro.

Antes de encender el aparato, y a fin de garantizar su utilización de forma correcta y segura, no lo utilice si:

- Se ha caído al suelo;
- Nota alguna señal de daño;
- Se produce alguna anomalía durante su funcionamiento.

Para evitar posibles peligros y el deterioro del aparato debido a un uso incorrecto, se recomienda que lea atentamente las instrucciones.

Este aparato no deberá ser utilizado para otros fines que no sean los previstos en el manual y únicamente para uso doméstico. Cualquier daño derivado del uso del aparato fuera de este ámbito de aplicación, cualquier uso incorrecto, así

como cualquier modificación manual del producto, no estará cubierto y anulará automáticamente la garantía.

Asistencia

En caso de avería, acuda al Servicio de Atención al Cliente.

Este aparato podrá ser utilizado por niños de ocho años o más y por personas con discapacidad física, sensorial o mental, o personas con falta de experiencia o conocimientos, siempre que cuenten con supervisión o se les haya proporcionado instrucciones para usar este aparato de un modo seguro, y entiendan los riesgos que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión.

Estas instrucciones también están disponibles en **www.suporteworten.pt**

1.1. Alimentación

Compruebe que la tensión de la red eléctrica es compatible con la indicada en el aparato. En caso de que no sea compatible, consulte al Servicio de Atención al Cliente.

1.2. Cable de alimentación y otros cables

No enrolle el cable de alimentación ni tire de él para desenchufar el aparato. Asimismo, manténgalo alejado de superficies calientes.

Nunca utilice este aparato si el cable o el enchufe están dañados.

En su lugar, llévelo a un Servicio de Atención al Cliente para que proceda a su sustitución.

BECKEN

1.3. Humedad y agua

No utilice el aparato en lugares húmedos. No deje que el aparato se moje en ninguna circunstancia, pues puede ser peligroso. Para evitar el peligro de incendio o descarga eléctrica, no exponga el aparato al agua o la humedad. Asimismo, no sumerja el aparato (por ejemplo, para limpiarlo).

1.4. Limpieza

Antes de proceder a la limpieza del aparato, apáguelo y desconecte el cable de la corriente. Deje siempre que el aparato se enfríe antes de efectuar cualquier operación de limpieza.

Para limpiar el exterior del producto, utilice únicamente un paño suave y seco.

1.5. Precauciones generales

- Siga las instrucciones de este manual, que le ayudarán a instalar y poner correctamente en funcionamiento este producto y disfrutar de sus características avanzadas. Guarde las instrucciones para referencia futura.
- Lea todas las instrucciones antes de usar el aparato.
- Las operaciones de reparación o mantenimiento deben ser realizadas únicamente por profesionales autorizados.
- Cualquier daño provocado por modificaciones manuales al producto no estará cubierto por la garantía.
- Si usa el producto para otros fines que no sean para los que ha sido originalmente diseñado, o si no está correctamente conectado, el producto podrá sufrir daños y la garantía quedará anulada.
- Si pierde el manual de instrucciones, póngase en contacto el servicio de atención al cliente.
- Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de atención al cliente para instalar, mover o realizar el mantenimiento del aire acondicionado. Estas tareas deben ser realizadas por un agente autorizado para evitar el riesgo de daños graves, lesiones personales o la muerte.

Símbolos



PELIGRO Indica una situación peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se tiene cuidado.



ATENCIÓN Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves.

NOTA Indica información importante, pero no referente a peligros, utilizada para indicar riesgo de daños a la propiedad.



Indica una ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.

Cláusulas de excepción

El fabricante no asume ninguna responsabilidad cuando la lesión personal o pérdida de propiedad sea resultado de lo siguiente:

1. Daños al producto como resultado de un uso incorrecto o inadecuado.
2. Si el producto se altera, modifica, mantiene o utiliza con otros equipos, sin seguir las instrucciones proporcionadas por el fabricante.
3. Si se detecta que el producto ha sido afectado por gases corrosivos.
4. Si se detecta que los defectos se deben a una manipulación inadecuada durante el transporte.
5. Si el producto se ha utilizado, reparado o mantenido, sin seguir las instrucciones proporcionadas por el fabricante o las regulaciones relacionadas.
6. Si se detecta que el problema o disputa está causado por la calidad o el rendimiento de las piezas y componentes producidos por otros fabricantes.
7. Los daños están causados por desastres naturales, malas condiciones de funcionamiento o fuerza mayor.

BECKEN



Aparato lleno de gas inflamable R32.



Lea el manual del propietario antes de utilizar el aparato.



Lea el manual de instalación antes de utilizar el aparato.



Lea el manual de servicio antes de utilizar el aparato.

Las ilustraciones de este manual pueden diferir de los objetos a los que hacen referencia. Consulte los propios objetos.

El refrigerante

- La unidad de aire acondicionado hace circular un refrigerante especial cuando está en funcionamiento: fluoruro R32. El refrigerante es inflamable y no tiene olor. Además, puede causar explosiones bajo ciertas condiciones. Sin embargo, la inflamabilidad del refrigerante es muy baja y solo puede encenderse con fuego.
- En comparación con los refrigerantes comunes, el R32 es un refrigerante no contaminante que no daña la capa de ozono. Su contribución al efecto invernadero también es mínima. El R32 tiene muy buenas propiedades termodinámicas, que permiten una alta eficiencia energética. Las unidades, por lo tanto, necesitan menos cantidad.

ADVERTENCIA:

- No descongele ni limpie la unidad de forma distinta a la recomendada por el fabricante. Si la unidad necesita reparaciones, póngase en contacto con su centro de servicio autorizado más cercano.
- Cualquier reparación realizada por personal no cualificado puede ser peligrosa.
- El aparato debe colocarse en una habitación sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).
- No perfore ni queme la unidad.

- El aparato debe instalarse, utilizarse y almacenarse en una habitación con una superficie de suelo mayor que «X» m2 (ver tabla 1).
- Este aparato está lleno de gas inflamable R32. Para realizar reparaciones, siga estrictamente las instrucciones del fabricante.
- Tenga en cuenta que los refrigerantes no tienen olor.
- Lea el manual especializado correspondiente.



Precauciones



ATENCIÓN

Operación y mantenimiento

- Este aparato podrá ser utilizado por niños de ocho años o más y por personas con discapacidad física, sensorial o mental, o personas con falta de experiencia o conocimientos, siempre que cuenten con supervisión o se les haya proporcionado instrucciones para usar este aparato de un modo seguro, y entiendan los riesgos que conlleva.
- Los niños no deben jugar con el aparato.
- Los niños no deben realizar la limpieza o el mantenimiento del aparato sin supervisión.
- No conecte el aire acondicionado a un enchufe multiusos, ya que esto crea un peligro de incendio.
- Desconecte la fuente de alimentación cuando limpie el aire acondicionado para evitar el riesgo descarga eléctrica.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazo por el fabricante, su agente de servicio o personas igualmente cualificadas para evitar riesgos.
- No lave el aire acondicionado con agua para evitar el riesgo de descarga eléctrica.
- No rocíe agua en las unidades interiores, ya que podría causar descargas eléctricas o un mal funcionamiento.
- Al retirar el filtro, no toque las aletas para evitar lesiones.

BECKEN

- No utilice fuego o secadores de pelo para secar el filtro, ya que esto puede causar deformación o crear un riesgo de incendio.
- El mantenimiento debe realizarse por profesionales cualificados. De lo contrario, puede causar lesiones personales o daños.
- No repare el aire acondicionado usted mismo. Podría recibir una descarga eléctrica o causar daños. Póngase en contacto con su distribuidor cuando el aire acondicionado necesite una reparación.
- No coloque sus dedos u objetos dentro o sobre la entrada o salida de aire, ya que podría causar lesiones personales o daños.
- No bloquee la salida o la entrada de aire, ya que podría causar un mal funcionamiento.
- No derrame agua sobre el mando a distancia, ya que podría estropearlo.
- Si se enfrenta a una de las situaciones enumeradas a continuación, apague el aire acondicionado, desconecte la alimentación inmediatamente y póngase en contacto con el distribuidor o con profesionales calificados para el servicio.
 - Sobrecalentamiento o cable de alimentación dañado.
 - Se oye un sonido anormal durante el funcionamiento.
 - El disyuntor salta con frecuencia.
 - El acondicionador de aire emite un olor a quemado.
 - Una unidad interior está goteando.
- Si el aire acondicionado funciona en condiciones anormales, esto puede causar un mal funcionamiento, una descarga eléctrica o un riesgo de incendio.
- Al encender o apagar la unidad utilizando el interruptor de emergencia, pulse el interruptor con un objeto aislante (no metálico).
- No pise la parte superior de las unidades exteriores ni coloque objetos pesados sobre ellas, ya que esto podría causar daños o lesiones personales.

Accesorios

- La instalación debe ser realizada por profesionales cualificados para evitar lesiones personales o daños.
- Se deben respetar las normas de seguridad eléctrica al instalar la unidad.

- Utilice un circuito de fuente de alimentación y un disyuntor certificados de acuerdo con las normas locales de seguridad.
- Instale un disyuntor para evitar fallos de funcionamiento.
- Un interruptor de desconexión de todos los polos con una separación de los contactos de al menos 3 mm a través de los polos debe estar conectado permanentemente.
- Esto incluye un disyuntor con capacidad adecuada. El interruptor de aire debe incluir una hebilla magnética y una función de hebilla de calefacción para proteger contra cortocircuitos y sobrecargas.
- El aire acondicionado debe estar correctamente conectado a tierra. Una conexión a tierra incorrecta puede causar una descarga eléctrica.
- Utilice un cable de alimentación certificado.
- Asegúrese de que la fuente de alimentación cumple con los requisitos del aire acondicionado. Instale los cables de alimentación adecuados antes de usar el aire acondicionado.
- Conecte correctamente los cables de alimentación, neutro y de tierra en el enchufe.
- Asegúrese de cortar el suministro de energía antes de proceder con cualquier de trabajo eléctrico o de seguridad.
- No conecte la alimentación antes de terminar la instalación.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas con cualificaciones similares para evitar un peligro.
- El circuito de refrigerante estará muy caliente, por lo que el cable de interconexión debe mantenerse alejado del tubo de cobre.
- El aparato debe instalarse de acuerdo con la normativa nacional de cableado.
- La instalación debe ser realizada de acuerdo con los requisitos normativos.
- El aire acondicionado es un aparato eléctrico de clase 1. Debe estar correctamente conectado a tierra por un profesional con un dispositivo de conexión a tierra especializado. Asegúrese de que el aparato esté siempre bien conectado a tierra, para evitar el riesgo de descargas eléctricas.
- El cable amarillo-verde en el aire acondicionado es el cable de conexión a tierra, que no se puede utilizar para otros fines.

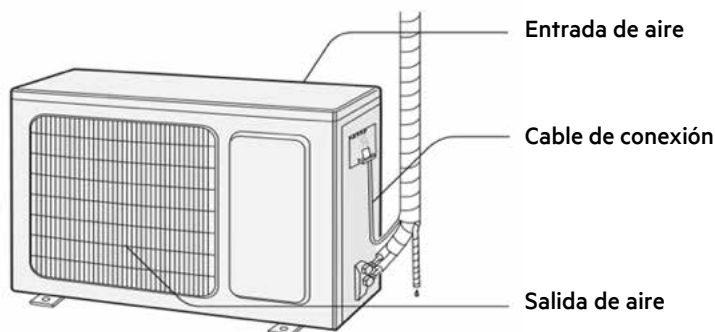
BECKEN

- La resistencia a tierra debe cumplir con las regulaciones nacionales de seguridad eléctrica.
- El aparato debe colocarse de modo que el enchufe esté accesible.
- Todos los cables en unidades interiores y exteriores deben estar conectados por un profesional.
- Si la longitud del cable de conexión de alimentación es insuficiente, contacte con el proveedor para obtener uno nuevo. Evite extender el cable usted mismo.
- Para los aires acondicionados con enchufe, este debe ser accesible después de terminar la instalación.
- Para los aires acondicionados sin enchufe, se debe instalar un disyuntor.
- Si necesita reubicar el aire acondicionado, esta tarea debe ser realizada por una persona cualificada para evitar lesiones personales o daños.
- Seleccione un lugar que esté fuera del alcance de los niños y lejos de animales o plantas. Si es inevitable, coloque una valla por razones de seguridad.
- La unidad interior debe instalarse cerca de la pared.
- Las instrucciones de instalación y uso de este producto son suministradas por el fabricante.

2. MANUAL DE INSTRUCCIONES

2.1. Descripción del producto

Unidad exterior



AVISO: El producto real puede ser diferente de la figura anterior. Refiérase al producto o productos reales.

2.2. Utilización del producto

Instalación (debe ser realizada por profesionales cualificados)

Rango de temperatura de funcionamiento

	Sensor Seco/Mojado interior (°C)	Sensor Seco/Mojado exterior (°C)
Enfriamiento máximo	32/23	43/26
Calefacción máxima	27/-	24/18

AVISO: El rango de temperatura de funcionamiento (temperatura exterior) para unidades de solo refrigeración es de -15 a 43 °C; y de -22 a 43 °C para unidades de bomba de calor de baja temperatura.

BECKEN

Uso seguro del refrigerante inflamable

Requisitos de cualificación para agentes de mantenimiento

- Todos los agentes de mantenimiento que trabajan en el sistema de refrigeración deben estar debidamente certificados por un organismo competente, y la certificación debe estar reconocida por la industria. Si se requieren técnicos adicionales durante el mantenimiento o la reparación, deben ser supervisados por la persona certificada para manipular el refrigerante inflamable.
- Las reparaciones deben seguir las pautas proporcionadas por el fabricante.

Notas de instalación

- El aire acondicionado no se puede usar en una habitación con llamas (como fuentes de fuego, quemadores de gas o carbón y calentadores).
- El tubo de conexión no debe perforarse ni pincharse.
- El aire acondicionado debe instalarse en una habitación que sea más grande que la superficie de suelo mínima. La superficie de suelo mínima se muestra en la siguiente tabla por punto de montaje.
- Se debe realizar una prueba de fugas después de la instalación.

Tabla 1: superficie de suelo mínima (m²)

Superficie mínima de la estancia (m ²)	Cantidad de carga (kg)	<1,2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	Ubicación en el suelo	/	14,5	16,8	19,3	22	24,8	27,8	31	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
	Montado en ventana	/	5,2	6,1	7	7,9	8,9	10	11,2	12,4	13,6	15	16,3	17,8	19,3
	Montado en pared	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6
	Montado en el techo	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4

BECKEN

Notas de mantenimiento

- Compruebe si se cumplen los requisitos de superficie de mantenimiento o de superficie de suelo.
 - Las unidades solo pueden funcionar en estancias que cumplan con estos requisitos.
- Compruebe si la superficie de mantenimiento está bien ventilada.
 - Se requiere ventilación continua durante el funcionamiento.
- Compruebe si hay una fuente potencial de fuego en la superficie de mantenimiento.
 - No puede haber llamas expuestas en la superficie de mantenimiento; y se debe colocar una advertencia de «prohibido fumar».
- Compruebe si las marcas del aparato están en buenas condiciones.
 - Reemplace las marcas de advertencia desgastadas o dañadas.

Soldadura

Si los tubos en el sistema de refrigerante se deben cortar o soldar durante el mantenimiento, para ello, siga los pasos a continuación:

- a. Apague la unidad y corte la corriente
 - b. Retire el refrigerante
 - c. Aspire
 - d. Limpie con gas N₂
 - e. Corte o suelde
 - f. Vuelva a llevarlo al punto de servicio para soldadura
- El refrigerante debe reciclarse y eliminarse en un tanque de almacenamiento especializado.
 - Asegúrese de que no haya llamas expuestas cerca de la salida de la bomba de vacío, y que el área esté bien ventilada.

Llenado del refrigerante

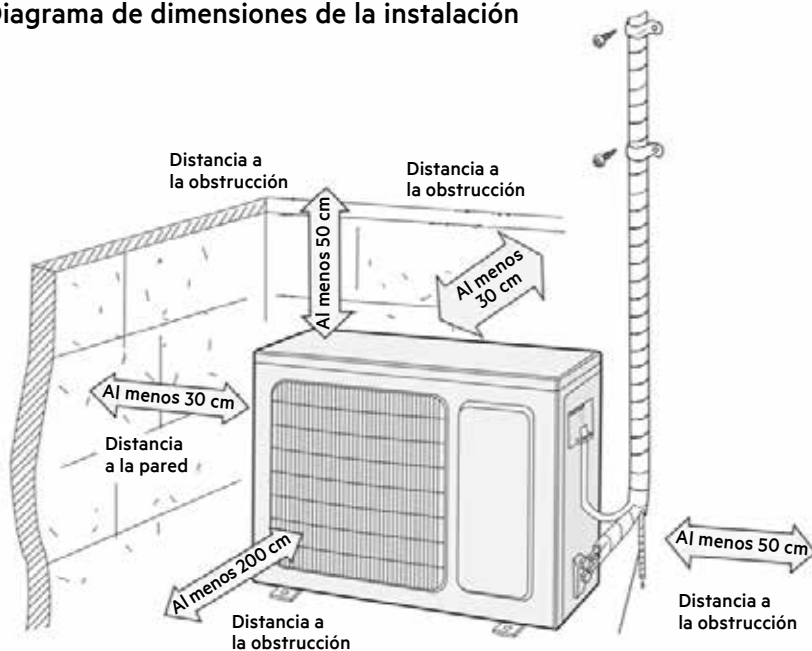
- Utilice aparatos de llenado de refrigerante especializados para R32. Asegúrese de que los diferentes tipos de refrigerante no se mezclan entre sí.

- El tanque de refrigerante debe mantenerse en posición vertical al llenar el refrigerante.
- Pegue la etiqueta en el sistema una vez haya finalizado el llenado.
- No llene en exceso.
- Una vez terminado el llenado, realice una prueba detección de fugas antes de encender la unidad;

Instrucciones de seguridad para el transporte y almacenamiento

- Utilice el detector de gas inflamable para comprobar que no hay gases antes de descargar y abrir el contenedor.
- Realice el transporte o almacenamiento lejos de fuentes de fuego y humo.
- En cumplimiento con las normas y leyes locales.

Diagrama de dimensiones de la instalación



BECKEN

Precauciones de seguridad para instalar y reubicar la unidad

Para garantizar la seguridad, tenga en cuenta las siguientes precauciones.



Advertencia

- **Al instalar o reubicar la unidad, asegúrese de mantener el circuito de refrigerante libre de aire o sustancias que no sean el refrigerante especificado.** Cualquier presencia de aire u otra sustancia extraña en el circuito de refrigerante aumentará la presión o provocará una rotura del compresor, con el consiguiente riesgo de lesiones.
- **Al instalar o mover esta unidad, no reemplace el refrigerante por otro que no sea el recomendado en la placa de identificación, o por un refrigerante no certificado.** Esto puede causar un funcionamiento anormal, un funcionamiento ineficiente, un mal funcionamiento mecánico o incluso un accidente grave de seguridad.
- **Cuando sea necesario recuperar el refrigerante mientras se reubica la unidad, asegúrese de que la unidad esté funcionando en modo de refrigeración. A continuación, cierre completamente la válvula de alta presión (válvula de líquido). Aproximadamente 30 o 40 segundos después, cierre completamente la válvula a baja presión (válvula de gas), detenga inmediatamente la unidad y desconecte la alimentación. Tenga en cuenta que la recuperación de refrigerante no debe exceder 1 minuto.** Si la recuperación del refrigerante tarda demasiado tiempo, el aire puede ser aspirado y provocar que la presión aumente o que el compresor se rompa, con el consiguiente riesgo de lesiones.
- **Durante la recuperación de refrigerante, asegúrese de que la válvula de líquido y la válvula de gas estén desconectadas antes de separar el tubo de conexión.** Si el compresor comienza a funcionar cuando la válvula de cierre está abierta y el tubo de conexión no está conectado, el aire será aspirado y provocará un aumento de la presión o la rotura del compresor, con el consiguiente riesgo de lesiones.
- **Cuando instale la unidad, asegúrese de que el tubo de conexión esté bien conectado antes de que el compresor comience a funcionar.** Si el compresor comienza a funcionar cuando la válvula de cierre está abierta y el tubo de conexión no está conectado, el aire será aspirado y provocará un aumento de la presión o la rotura del compresor, con el consiguiente riesgo de lesiones.

- **La unidad no debe instalarse en un lugar donde pueda haber fugas de gas corrosivo o inflamable.** Las fugas de gas al lado de la unidad pueden causar una explosión y otro tipo de accidentes.
- **No use cables de extensión para conexiones eléctricas. Si el cable eléctrico no es lo suficientemente largo, contacte con su centro de servicio autorizado local y solicite un cable eléctrico adecuado.** Las conexiones deficientes pueden provocar una descarga eléctrica o un incendio.
- **Utilice los tipos de cables especificados para las conexiones eléctricas entre las unidades interiores y exteriores. Sujete firmemente los cables para que sus terminales no reciban tensiones externas.** Los cables eléctricos con capacidad insuficiente, conexiones de cables incorrectas y terminales de cables inseguras pueden provocar descargas eléctricas o incendios.

Herramientas de instalación

1 Nivel	2 Destornillador	3 Taladro de impacto
4 Cabeza de taladro	5 Expansor de tubos	6 Llave de torsión
7 Llave de boca	8 Cortador de tubos	9 Detector de fugas
10 Bomba de vacío	11 Medidor de presión	12 Medidor universal
13 Llave hexagonal		14 Cinta métrica

NOTA:

- Póngase en contacto con su agente local para la instalación.
- No utilice un cable de alimentación no certificado.

Selección de la ubicación de la instalación

Requisitos básicos

La instalación de la unidad en los siguientes lugares puede causar un funcionamiento incorrecto. Si esto es inevitable, consulte con su distribuidor local:

1. Lugares con fuentes de calor intenso, vapores, gases inflamables o explosivos u objetos volátiles en el aire.

BECKEN

2. Ubicaciones con dispositivos de alta frecuencia (como máquinas de soldadura y equipos médicos).
3. Regiones costeras.
4. Lugares con aceites o humos en el aire.
5. Lugares con gas de azufre.
6. Otros ambientes especiales.
7. El aparato no debe instalarse en salas de lavandería.
8. El aparato no debe instalarse en terrenos inestables o móviles (como en un camión) o en entornos corrosivos (como fábricas de productos químicos).

Unidad exterior

1. Seleccione un lugar donde el ruido y el flujo de aire producido por la unidad exterior no causen molestias a nadie en su entorno inmediato.
2. El lugar debe estar bien ventilado y seco, y la unidad exterior no debe estar directamente expuesta a la luz solar o al viento fuerte.
3. El punto de montaje debe poder soportar el peso de la unidad exterior.
4. Asegúrese de que la instalación cumpla con los requisitos del diagrama de dimensiones de la instalación.
5. Seleccione un lugar que esté fuera del alcance de los niños y lejos de animales o plantas. Si es inevitable, coloque una valla de seguridad.

Requisitos para la conexión eléctrica

Precauciones de seguridad

1. Deben tenerse en cuenta las normas de seguridad eléctrica al instalar la unidad.
2. Utilice un circuito de alimentación certificado y un interruptor de aire de acuerdo con las normas de seguridad locales.
3. Asegúrese de que la fuente de alimentación cumple con los requisitos del aire acondicionado. Instale los cables de alimentación adecuados antes de usar el aire acondicionado.
4. Conecte correctamente los cables de alimentación, neutro y de tierra en el enchufe.

5. Asegúrese de cortar el suministro de energía antes de proceder con cualquier de trabajo eléctrico o de seguridad. Para los modelos con un enchufe de alimentación, asegúrese de que el enchufe esté a su alcance después de la instalación.
6. No conecte la alimentación antes de terminar la instalación.
7. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas con cualificaciones similares para evitar un peligro.
8. El circuito de refrigerante estará muy caliente, por lo que el cable de interconexión debe mantenerse alejado del tubo de cobre.
9. El aparato debe instalarse de acuerdo con la normativa nacional de cableado.
10. El aparato debe instalarse, utilizarse y almacenarse en una habitación con una superficie de suelo mayor a «X» m² (consulte la tabla 1).



Tenga en cuenta que la unidad está llena de gas inflamable R32. El manejo inadecuado de la unidad conlleva el riesgo de daños graves para las personas y para la propiedad.

Requisitos de la conexión a tierra

1. El aire acondicionado es un aparato eléctrico de clase uno. Debe estar correctamente conectado a tierra por un profesional con un dispositivo de conexión a tierra especializado. Asegúrese de que siempre está efectivamente conectado a tierra para evitar descargas eléctricas.
2. El cable amarillo-verde en el acondicionador de aire es el cable de conexión a tierra, que no se puede utilizar para otros fines.
3. La resistencia a tierra debe cumplir con la normativa nacional de seguridad eléctrica.
4. El aparato debe colocarse de modo que el enchufe esté accesible.
5. Un interruptor de desconexión de todos los polos con una separación de los contactos de al menos 3 mm a través de los polos debe estar conectado permanentemente.
6. Esto incluye un disyuntor con capacidad adecuada. El interruptor de aire debe incluir una hebilla magnética y una función de hebilla de calefacción para proteger contra cortocircuitos y sobrecargas.

BECKEN

(precaución: no utilice exclusivamente un fusible para proteger el circuito).

Aire acondicionado	Capacidad del interruptor de aire
BAC 4199	10A
BAC4200	16A
BAC4201, BAC4202	25A

Instalación de la unidad exterior

Primer paso: fijar el soporte de la unidad exterior

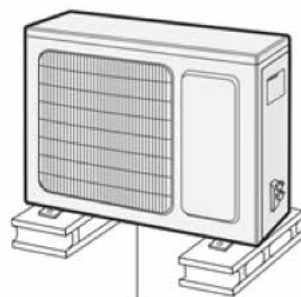
(seleccionado de acuerdo con la configuración de instalación y los requisitos)

1. Seleccione la ubicación de la instalación de acuerdo con la estructura de la casa.
2. Fijar el soporte de la unidad exterior en la ubicación seleccionada con tornillos de expansión.

Nota:

- Tome las medidas de protección necesarias al instalar la unidad exterior.
- Asegúrese de que el soporte pueda soportar al menos cuatro veces el peso de la unidad.

- La unidad exterior debe instalarse al menos a 3 cm por encima del suelo para que se pueda instalar una junta de drenaje (para el modelo con tubo calentador, la altura de instalación no debe ser inferior a 20 cm).
- Para la unidad con una capacidad de refrigeración de 2300 a 5000 W, se necesitan 6 tornillos de expansión; para la unidad con una capacidad de refrigeración de 6000 a 8000 W, se necesitan 8 tornillos de expansión; para la unidad con una capacidad de enfriamiento de 10 000 a 16 000 W, se necesitan 10 tornillos de expansión.

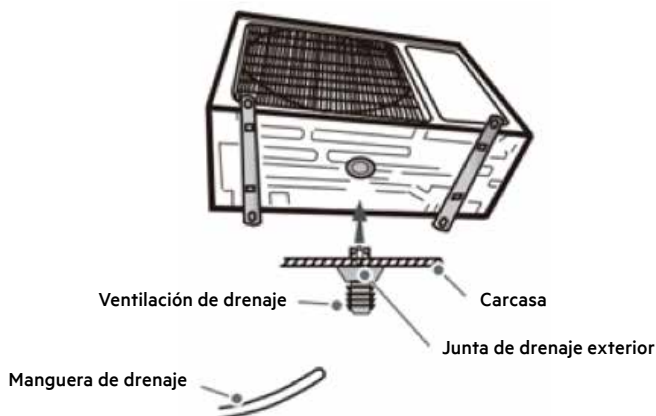


Al menos 3 cm por encima del nivel del suelo

Paso dos: instalar una junta de drenaje (solo para algunos modelos)

1. Conecte la junta de drenaje exterior en el orificio de la carcasa, como se muestra en la imagen de abajo.
2. Conecte la manguera de drenaje en la ventilación de drenaje.

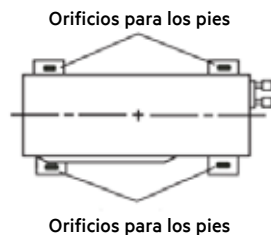
NOTA: En cuanto a la forma de la junta de drenaje, consulte el producto actual. No instale la junta de drenaje en regiones de frío intenso. De lo contrario, se congelará y causará un mal funcionamiento.



BECKEN

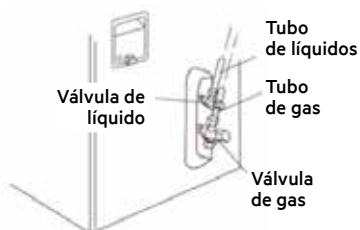
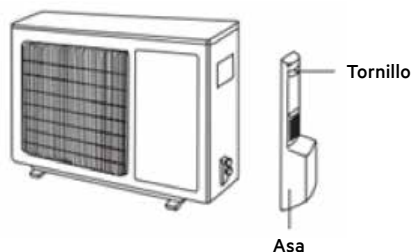
Paso tres: fijar la unidad exterior

1. Coloque la unidad exterior en el soporte.
2. Fije los orificios para los pies de la unidad exterior con pernos.

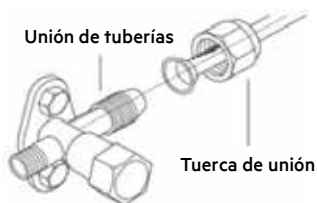


Paso cuatro: conectar los tubos interiores y exteriores

1. Retire el tornillo del lado derecho de la unidad exterior y, a continuación, retire el asa.
2. Retire el tapón de rosca de la válvula y apunte hacia la junta del tubo, en la boca acampanada del tubo.



3. Apriete previamente la tuerca de unión con la mano.

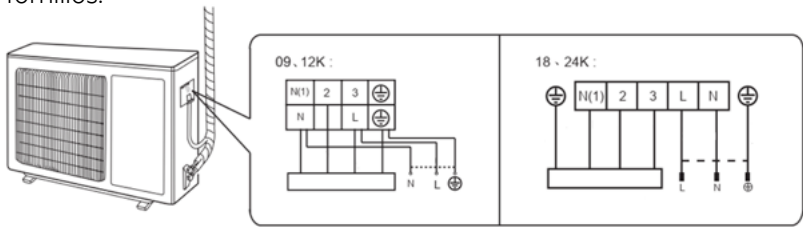


4. Apriete la tuerca de unión con una llave de torsión consultando la hoja de abajo.

Diámetro de la tuerca hexagonal	Par de apriete (Nm)
Ø 6	15~20
Ø 9,52	30~40
Ø 12	45~55
Ø 16	60~65
Ø 19	70~75

Paso cinco: conectar el cable eléctrico exterior

1. Retire el clip de cable; conecte el cable de conexión de potencia y el cable de control de señal (solo para la unidad de refrigeración y calefacción) al terminal de cableado, según el color; fíjelos con tornillos.



Nota: El diagrama de cableado es solo para referencia, consulte el aparato real.

2. Fije el cable de conexión de alimentación y el cable de control de señal con un clip de cable (solo para la unidad de refrigeración y calefacción).

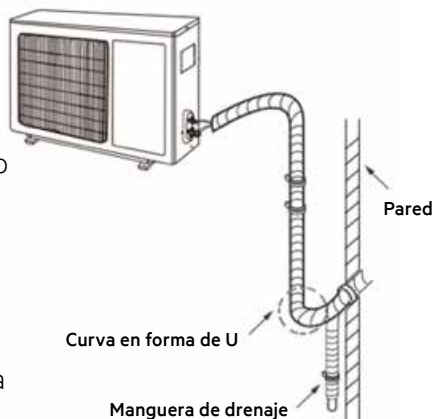
Nota:

- Después de apretar el tornillo, tire del cable de alimentación ligeramente para comprobar si está firmemente sujeto.
- Nunca extienda o acorte el cable de conexión de alimentación cortándolo.

BECKEN

Paso seis: ordenar los tubos

1. Los tubos deben colocarse a lo largo de la pared, sin doblarse excesivamente, y ocultándolos si es posible. El semidiámetro mínimo del tubo doblado es de 10 cm.
2. Si la unidad exterior es más alta que la abertura de la pared, debe establecer una curva en forma de U en el tubo antes de dirigirlo a la habitación, para evitar que la lluvia entre en la habitación.



Nota:

- La altura de la manguera de drenaje a través de la pared no debe ser mayor que el orificio del tubo de salida de la unidad interior.



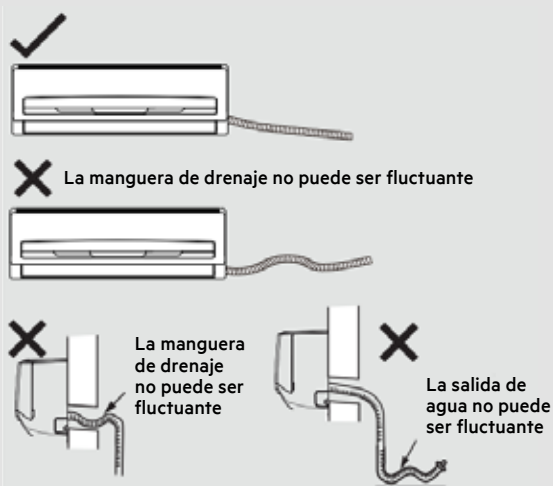
La manguera de drenaje no puede colocarse hacia arriba

- La salida de agua no se puede colocar en el agua para que pueda drenar sin problemas.



La salida de agua no se puede colocar en el agua

- Incline la manguera de drenaje ligeramente hacia abajo. La manguera de drenaje no puede curvarse, levantarse y soltarse, etc.

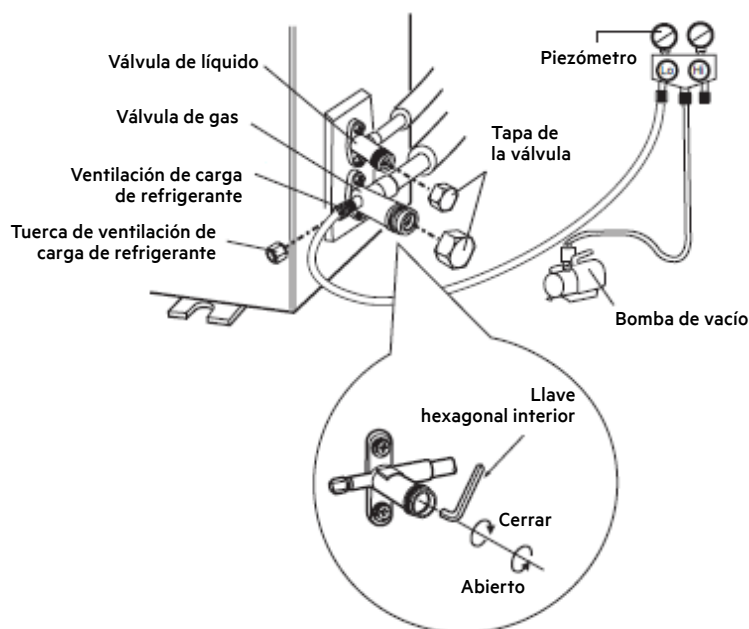


Bombeo de vacío

Uso de la bomba de vacío

1. Retire las tapas de las válvulas en la válvula de líquido y la válvula de gas y la tuerca en la ventilación de llenado de refrigerante.
2. Conecte la manguera de carga en el piezómetro a la ventilación de carga de refrigerante de la válvula de gas y, a continuación, conecte la otra manguera de carga a la bomba de vacío.
3. Abra el piezómetro completamente y opere durante 10-15 minutos para comprobar si la presión en el piezómetro permanece dentro de $-0,1$ MPa.
4. Cierre la bomba de vacío y déjela en el mismo estado durante 1 o 2 min para comprobar si la presión del piezómetro permanece dentro de $-0,1$ MPa. Si la presión disminuye, puede haber una fuga.
5. Retire el piezómetro, abra completamente el núcleo de la válvula de líquido y la válvula de gas con la llave hexagonal.
6. Apriete las tapas de los tornillos en las válvulas y la ventilación de carga de refrigerante.

BECKEN



Detección de fugas

1. Con un detector de fugas: Compruebe si hay fugas con un detector de fugas.
2. Con agua jabonosa: Si no hay disponible un detector de fugas, utilice agua jabonosa para verificar si hay fugas. Aplique agua jabonosa en el lugar en el que puede haber una fuga y déjela allí durante al menos 3 min. Si observa burbujas de aire, hay una fuga.

Comprobaciones después de la instalación

- Compruebe lo siguiente después de la instalación.

Elementos a comprobar	Posible fallo
¿La unidad se ha montado de forma segura?	La unidad puede caer, sacudirse o emitir ruido.
¿Ha realizado la prueba de fugas de refrigerante?	Puede provocar una insuficiente capacidad de refrigeración (calefacción).

Elementos a comprobar	Posible fallo
¿Los tubos están suficientemente aislados térmicamente?	Puede causar condensación y goteo de agua.
¿Funciona bien el drenaje de agua?	Puede causar condensación y goteo de agua.
¿La tensión de alimentación coincide con la de la placa de identificación?	Puede causar un funcionamiento incorrecto o daños en las piezas.
¿Están instalados correctamente los cables y tubos eléctricos?	Puede causar un funcionamiento incorrecto o daños en las piezas.
¿Está la unidad conectada a tierra de forma segura?	Puede causar fugas eléctricas.
¿El cable de alimentación cumple con las especificaciones?	Puede causar un funcionamiento incorrecto o daños en las piezas.
¿Está obstruida la entrada y salida de aire?	Puede provocar una insuficiente capacidad de refrigeración (calefacción).
¿Se ha eliminado el polvo y los escombros de la instalación?	Puede causar mal funcionamiento o daños en las piezas.
¿Están completamente abiertas la válvula de gas y la válvula de líquido en el tubo de conexión?	Puede provocar una insuficiente capacidad de refrigeración (calefacción).
¿Están cubiertos los orificios de entrada y salida de los tubos?	Puede provocar una insuficiente capacidad de refrigeración (calefacción) o un desperdicio de electricidad.

Operación de prueba

1. Preparación para probar el funcionamiento

- El cliente aprueba el acondicionador de aire.
- Transmite notas importantes sobre el aire acondicionado al cliente.

BECKEN

2. Método

- Conecte la alimentación, presione el botón ENCENDIDO/APAGADO en el mando a distancia para comenzar la operación.
- Presione el botón MODO para seleccionar AUTO, FRESCO, SECO, VENTILADOR y CALOR para comprobar si el aparato está funcionando con normalidad o no
- Si la temperatura ambiente es inferior a 16 °C, el aire acondicionado no puede empezar a enfriar.

Configuración de los tubos

1. Longitud estándar de tubo

- 5m, 7,5m, 8m

2. Longitud máxima del tubo de conexión

Para la unidad con un tubo de conexión estándar de 5 cm, no hay una longitud mínima para el tubo de conexión. Para la unidad con un tubo de conexión estándar de 7,5 y 8 cm, la longitud mínima del tubo de conexión es de 3 m.

3. Longitud máxima de la tubería de conexión

Tabla 2 Longitud máxima del tubo de conexión

Unidad: m

De la unidad interior	Longitud máxima de la tubería de conexión	De la unidad interior	Longitud máxima de la tubería de conexión
5000Btu/h (1465W)	15	24000Btu/h (7032W)	25
7000Btu/h (2051W)	15	28000Btu/h (8204W)	30
9000Btu/h (2637W)	15	36000Btu/h (10548W)	30
12000Btu/h (3516W)	20	42000Btu/h (12306W)	30
18000Btu/h (5274W)	25	48000Btu/h (14064W)	30

4. Añada aceite refrigerante y refrigerante después de ampliar las conexiones de los tubos

Si el tubo de conexión se extiende 10 m más allá de su longitud estándar, debe agregar 5 ml de aceite refrigerante por cada 5 m adicionales de tubo de conexión.

Cálculo del refrigerante adicional (tubo de líquido):

- (1) Cantidad de refrigerante adicional = longitud adicional (extendida) del tubo de líquido * cantidad adicional de refrigerante por metro
- (2) Basado en la longitud del tubo estándar, añada refrigerante de acuerdo con los requisitos indicados en la siguiente tabla.
La cantidad de refrigerante adicional por metro varía según el diámetro del tubo de líquidos. Ver la Hoja 2.

Tabla 3. Refrigerante R32 adicional

Diámetro del tubo de conexión en mm		Acelerador de la unidad interior	Unidad de acelerador al aire libre	
Tubo de líquidos	Gas	Refrigeración solo, refrigeración y calefacción (g/m)	Refrigeración solo (g/m)	Refrigeración y calefacción (g/m)
Ø6	Ø9,5 o Ø12	16	12	16
Ø6 o Ø9,5	Ø16 o Ø19	40	12	40
Ø12	Ø19 o Ø22,2	80	24	96
Ø16	Ø25,4 o Ø31,8	136	48	96
Ø19	–	200	200	200
Ø22,2	–	280	280	280

Nota: La cantidad de refrigerante adicional en la Hoja 2 es un valor recomendado, no obligatorio.

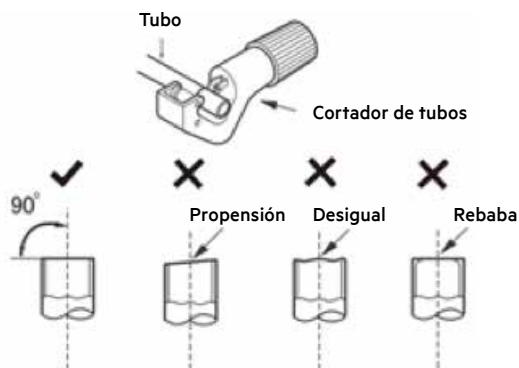
BECKEN

Método de prolongación del tubo

Nota: La prolongación inadecuada del tubo es la causa principal de fugas de refrigerante. Alargue la tubería de acuerdo con los siguientes pasos:

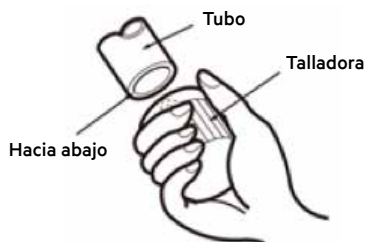
A: Corte el tubo

- Confirme la longitud del tubo de acuerdo con la distancia entre la unidad interior y la unidad exterior.
- Corte la tubería requerida con un cortatubos.



B: Eliminar rebabas

- Elimine las rebabas con un trompo y evite que entren limaduras en el tubo.



C: Aplique el aislamiento adecuado al tubo

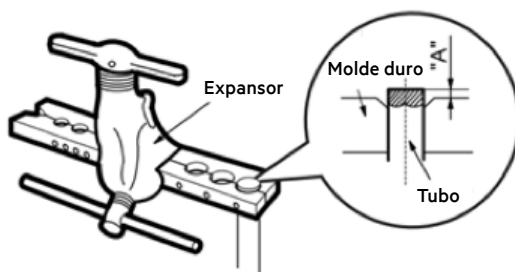
D: Ponga la tuerca de unión

- Retire la tuerca de unión en el tubo de conexión interior y la válvula exterior; instale la tuerca de unión en el tubo.



E: Expanda el puerto

- Prolongue el puerto con un expansor.



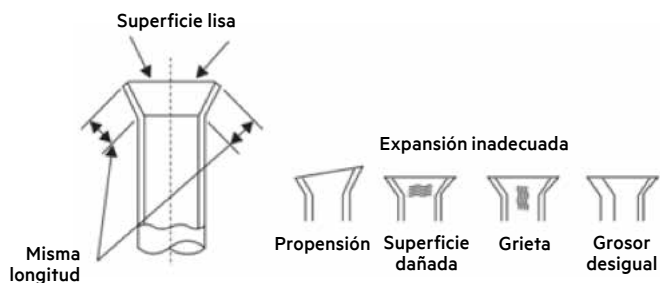
Nota:

- «A» es diferente según el diámetro, consulte la hoja siguiente:

Diámetro exterior	A (mm)	
(mm)	Max	Min
Ø 6 - 6,35(1/4")	1,3	0,7
Ø 9,52(3/8")	1,6	1,0
Ø 12-12,7(1/2")	1,8	1,0
Ø 15,8-16(5/8")	2,4	2,2

F: Inspección

- Verifique la calidad del puerto en expansión. Si hay algún defecto, vuelva a expandir el puerto de acuerdo con los pasos anteriores.



BECKEN

3. SERVICIO POSVENTA

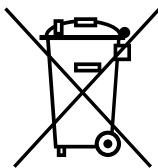
BECKEN ha diseñado este aparato con el fin de garantizar la máxima fiabilidad. Sin embargo, si se produce algún problema, no intente abrir el aparato, pues corre peligro de electrocución. En caso de que no sea capaz de solucionar el problema, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de cualquier tienda Worten, Modelo o Continente, para solucionar el problema. Worten Equipamentos para o Lar ofrece una garantía por un periodo de dos años, desde el momento de compra de este artículo, contra cualquier defecto de fabricación.

ATENCIÓN: cualquier intento de reparar el aparato sin haber contactado con el fabricante o el vendedor anulará la garantía.

Todos los usuarios deben estar familiarizados con estas instrucciones. El hecho de conocer los posibles problemas puede servirle de ayuda para evitar que se produzcan.

4. PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

A fin de proteger el medio ambiente, intentamos reducir al máximo el volumen de nuestros embalajes, limitándolos a tres materiales fáciles de clasificar: cartón, papel y plástico. El aparato está fabricado con material reciclable, tras ser desmontado por una empresa especializada. Cumpla la normativa local correspondiente en materia de reciclaje de los materiales.



Esta marca indica que el producto no se debe desechar con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud humana por una eliminación inadecuada de residuos, recicle el aparato para promover el uso sostenible de los recursos reciclados. Para devolver el dispositivo usado, utilice los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el distribuidor donde compró el producto. Puede reciclar este producto de una manera segura para el medio ambiente.

Caro(a) cliente,

Agradecemos a compra deste artigo.

Este aparelho foi sujeito a diversos testes laboratoriais que atestam a sua qualidade. Para que a utilização do aparelho seja mais fácil e segura, junto enviamos o respetivo manual de instruções.

Queira ler atentamente as instruções e medidas de segurança que se encontram descritas no presente manual.

Esperamos sinceramente que fique satisfeito com a utilização do seu novo aparelho.

ÍNDICE

1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	72
1.1. Fonte de alimentação	73
1.2. Cabo de alimentação e outros cabos	73
1.3. Humidade e água	74
1.4. Limpeza	74
1.5. Precauções gerais	74
2. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO	81
2.1. Descrição do produto	81
2.2. Utilização do produto	81
3. SERVIÇO PÓS-VENDA	102
4. PROTEÇÃO AMBIENTAL	102

BECKEN

1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

	ATENÇÃO	
	RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO NÃO ABRIR	
Atenção: para evitar o risco de choque elétrico não abra a unidade. O interior não contém peças que possam ser reparadas pelo utilizador. Contacte o Serviço de Apoio ao Cliente.		

Avisos importantes

Antes de utilizar o aparelho, leia atentamente este manual de instruções e guarde-o num local seguro, pois poderá precisar dele para consultas futuras.

Antes de colocar o aparelho em funcionamento, e de forma a garantir uma operação correta, não o utilize se:

- Caiu ao chão;
- Notar algum vestígio de danos;
- Surgir alguma anomalia durante o funcionamento.

Para evitar perigos ou deterioração do aparelho devido a utilização incorreta, aconselha-se uma leitura minuciosa das instruções.

O aparelho não deve ser utilizado para outros fins além dos previstos e destina-se apenas a utilização doméstica.

Quaisquer danos resultantes da utilização do aparelho fora deste âmbito, qualquer utilização incorreta, bem como quaisquer modificações manuais efetuadas ao produto não estão cobertas e cancelam automaticamente o direito à garantia.

Assistência

Em caso de avaria, entregue o aparelho ao Serviço de Apoio ao Cliente.

Este aparelho pode ser usado por crianças com idade igual ou superior 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas e/ou pessoas com falta de experiência ou conhecimento caso tenham recebido instruções sobre o uso seguro do aparelho e caso percebam os riscos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção não devem ser feitas por crianças sem supervisão.

Estas instruções também estão disponíveis em **www.suporteworten.pt**

1.1. Fonte de alimentação

Verifique se a tensão da rede elétrica é compatível com a indicada no aparelho. Caso não corresponda, consulte o Serviço de Apoio ao Cliente.

1.2. Cabo de alimentação e outros cabos

Não enrole o cabo nem o puxe para desligar o aparelho. Mantenha o cabo afastado de superfícies aquecidas.

Nunca utilize o aparelho se o cabo ou a ficha estiverem danificados.

Leve-o ao Serviço de Apoio ao Cliente para que o substituam.

BECKEN

1.3. Humidade e água

Não utilize o aparelho em locais húmidos. Não permita que o aparelho fique molhado em nenhuma circunstância, já que tal poderá ser perigoso. Para evitar perigo de incêndio ou choque elétrico, não exponha o aparelho a água ou humidade.

1.4. Limpeza

Antes de proceder à limpeza, desligue sempre o aparelho e desconecte o cabo da tomada de alimentação. Permita sempre que a unidade arrefeça antes de efetuar qualquer operação de limpeza.

Para limpar o exterior do produto, utilize apenas um pano seco e macio.

1.5. Precauções gerais

- Siga as indicações do manual de instruções pois são uma importante ajuda na instalação e operação corretas deste produto e a tirar partido das suas funções avançadas. Guarde as instruções para consulta futura.
- Leia todas as instruções antes de usar o produto.
- As operações de reparação ou manutenção devem ser realizadas apenas por profissionais autorizados.
- Quaisquer danos provocados por modificações manuais do produto não serão abrangidos pela garantia.
- Se este produto for utilizado para outros fins que não aqueles para os quais foi originalmente desenvolvido, ou se não for corretamente ligado, poderá ficar danificado e a garantia será anulada.
- Se perder o Manual de Instruções, contacte o Serviço de Apoio ao Cliente.
- Entre em contacto com o seu revendedor ou com o Serviço de Apoio ao Cliente para instalar, mover ou realizar um serviço de manutenção ao ar condicionado. Estas tarefas devem ser executadas por um agente autorizado para evitar o risco de danos graves, ferimentos pessoais ou morte.

Símbolos



PERIGO Indica uma situação de perigo que pode causar morte ou ferimentos graves se não for abordada.



ATENÇÃO Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode causar morte ou ferimentos graves.



CUIDADO Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode causar morte ou ferimentos graves.

NOTA Indica informações importantes mas não relacionadas com uma situação de perigo, utilizado para indicar risco de danos materiais.



Indica um AVISO ou CUIDADO.

Cláusulas de exceção

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos pessoais ou perda de propriedade resultantes das seguintes situações:

1. Danos no produto em resultado de utilização indevida ou incorreta;
2. Alteração, modificação, manutenção ou utilização do produto com outro equipamento sem se seguirem as instruções fornecidas pelo fabricante;
3. Se for considerado que o produto foi afetado por gás corrosivo;
4. Se for considerado que os danos foram provenientes do manuseamento indevido durante o transporte;
5. Funcionamento, reparação ou manutenção do produto sem se seguirem as instruções fornecidas pelo fabricante ou por regulamentos relacionados;
6. Se for considerado que o problema ou disputa foi causado pela qualidade ou desempenho das peças e componentes produzidos por outros fabricantes;
7. Danos causados por desastres naturais, más condições de funcionamento ou força maior.

BECKEN



Aparelho com gás inflamável R32.



Leia o manual de instruções antes de utilizar o aparelho.



Leia o manual de instalação antes de utilizar o aparelho.



Leia o manual de manutenção antes de utilizar o aparelho.

As figuras constantes neste manual podem diferir dos objetos que representam. Consulte os próprios objetos.

Refrigerante

- Quando a unidade de ar condicionado está em funcionamento, este circula um refrigerante especial: fluoreto R32. O refrigerante é inflamável e não tem odor. Para além disso, pode originar explosões sob certas condições. Contudo, a inflamabilidade do refrigerante é muito baixa e apenas pode ser inflamado com fogo.
- Em comparação com outros refrigerantes comuns, o R32 é um refrigerante não poluente que não prejudica a camada de ozono e contribui minimamente para o efeito de estufa. O R32 tem propriedades termodinâmicas muito boas que permitem uma alta eficiência energética. Neste sentido, é preciso utilizar uma quantidade menor nas unidades.

AVISO:

- Não descongele ou limpe a unidade de formas diferentes das recomendadas pelo fabricante. Se a unidade precisar de reparação, entre em contacto com o seu Serviço de Apoio ao Cliente mais próximo.
- Quaisquer reparações realizadas por pessoal não qualificado podem ser perigosas.
- O aparelho deve ser colocado numa sala sem fontes de ignição em funcionamento contínuo (como, por exemplo, chamas desprotegidas, um aparelho a gás em funcionamento ou um aquecedor elétrico em funcionamento).
- Não fure nem queime a unidade.

[you can trust]

- O aparelho deve ser instalado, operado e armazenado numa sala com área superior a “X” m2 (ver tabela 1).
- Este aparelho está cheio com gás inflamável R32. Para reparações, siga com rigor apenas as instruções do fabricante.
- Esteja ciente de que os refrigerantes não têm odor.
- Leia o manual especializado adequado.



Precauções



ATENÇÃO

Funcionamento e manutenção

- Este aparelho pode ser usado por crianças com idade igual ou superior 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas e/ou pessoas com falta de experiência ou conhecimento caso tenham recebido instruções, ou estejam sob supervisão, sobre o uso seguro do aparelho e caso percebam os riscos envolvidos.
- As crianças não devem brincar com o aparelho.
- A limpeza e a manutenção pelo utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.
- Não ligue o ar condicionado a uma tomada múltipla, uma vez que tal representa um perigo de incêndio.
- Desligue a fonte de alimentação quando limpar o ar condicionado para evitar o risco de choque elétrico.
- Caso o cabo de alimentação fique danificado, este deve ser substituído pelo fabricante, agente autorizado ou outra pessoa igualmente qualificada para evitar situações de perigo.
- Não lave o ar condicionado com água para evitar o risco de choque elétrico.
- Não pulverize as unidades interiores com água. Tal pode provocar um choque elétrico ou mau funcionamento.
- Ao remover o filtro, não toque nas alhetas para evitar ferimentos.

BECKEN

- Para evitar deformação ou perigo de incêndio, não utilize fogo nem um secador de cabelo para secar o filtro.
- A manutenção deve ser realizada por profissionais qualificados. Caso contrário, tal poderá causar lesões corporais ou danos.
- Não repare o ar condicionado sozinho. Pode receber um choque elétrico ou ficar com ferimentos. Entre em contacto com o seu revendedor quando o ar condicionado precisar de reparações.
- Não coloque os seus dedos ou objetos dentro ou sobre a entrada de ar ou saída de ar. Tal pode causar ferimentos pessoais ou danos.
- Não bloqueie a saída de ar ou a entrada de ar. Tal pode causar um mau funcionamento.
- Não entorne água sobre o comando pois tal pode danificá-lo.
- Quando confrontado com uma das situações abaixo mencionadas, desligue o ar condicionado, desligue a corrente imediatamente e entre em contacto com o seu revendedor ou com profissionais qualificados para realizarem o serviço de manutenção.
 - Cabo de alimentação danificado ou sobreaquecido.
 - Som invulgar durante o funcionamento.
 - Disjuntor dispara com frequência.
 - O ar condicionado emite um cheiro a queimado.
 - Unidade interior com uma fuga.
- Se o ar condicionado funcionar em condições anormais, tal pode causar mau funcionamento, choque elétrico ou perigo de incêndio.
- Ao ligar ou desligar a unidade com o interruptor de emergência, prima o interruptor com um objeto com isolamento (não metálico).
- Não pise o painel superior das unidades exteriores, nem coloque objetos pesados sobre estas, uma vez que tal pode causar danos ou ferimentos pessoais.

Anexos

- A instalação deve ser realizada por profissionais qualificados para evitar ferimentos pessoais ou danos.
- Os regulamentos de segurança elétrica devem ser respeitados durante a instalação da unidade.

- Utilize um circuito de alimentação e um disjuntor certificados de acordo com os regulamentos de segurança locais.
- Instale um disjuntor para evitar maus funcionamentos.
- Um interruptor de desconexão de todos os polos com uma separação de contacto de, pelo menos, 3 mm entre estar permanentemente ligado.
- Tal inclui um disjuntor com capacidade adequada. O interruptor de controlo de ar deve incluir uma função de fecho de aquecimento e magnético para proteger de curto-circuitos e sobrecargas.
- O ar condicionado deve ser devidamente aterrado. Uma incorreta ligação à terra pode causar um choque elétrico.
- Utilize um cabo de alimentação certificado.
- Certifique-se de que a fonte de alimentação corresponde aos requisitos do ar condicionado. Instale os cabos de alimentação adequados antes de utilizar o ar condicionado.
- Ligue corretamente os fios sob tensão, neutro e de aterramento à tomada.
- Certifique-se de que corta a fonte de alimentação antes de realizar qualquer trabalho elétrico ou de segurança.
- Não volte a ligar a fonte de alimentação antes de terminar a instalação.
- Caso o cabo de alimentação fique danificado, este deve ser substituído pelo fabricante, o representante técnico ou técnicos de qualificação semelhante para evitar situações de perigo.
- O circuito de refrigeração estará muito quente, pelo que deve manter o cabo de interligação longe do tubo de cobre.
- O aparelho deve ser instalado de acordo com as normas nacionais de instalação elétrica.
- A instalação apenas deve ser realizada por pessoal autorizado, de acordo com os requisitos normativos.
- O ar condicionado é um aparelho elétrico de classe 1. Este deve ser devidamente aterrado por um profissional com um dispositivo de aterramento especializado. Certifique-se de que o aparelho está sempre eficazmente aterrado para evitar o risco de choque elétrico.
- O fio amarelo e verde no ar condicionado é o fio de aterramento, que não pode ser utilizado para outros fins.

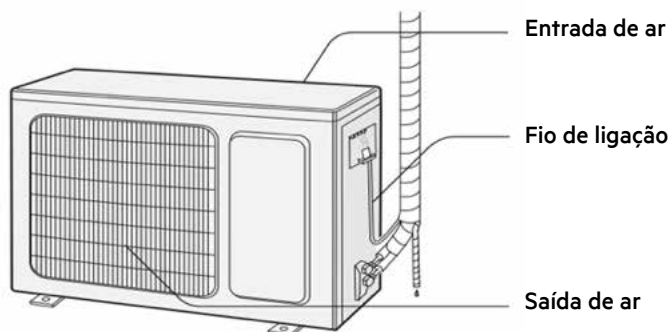
BECKEN

- A resistência de aterramento deve respeitar as normas nacionais relativas a segurança elétrica.
- O aparelho deve ser posicionado de modo que a ficha fique acessível.
- Todos os fios em unidades interior e exterior devem ser ligados por um profissional.
- Se o comprimento do fio de ligação elétrica for insuficiente, contacte o fornecedor para obter um novo. Evite ser o próprio a prolongar o fio.
- Para aparelhos de ar condicionado com ficha, esta deve ficar acessível após terminar a instalação.
- Para aparelhos de ar condicionado sem uma ficha, deve-se instalar um disjuntor.
- Se precisar mudar o ar condicionado, essa tarefa deve ser realizada por uma pessoa qualificada, para evitar ferimentos pessoais ou danos.
- Selecione um local fora do alcance de crianças e longe de animais ou plantas. Se tal não for possível, coloque uma vedação por motivos de segurança.
- A unidade interior deve ser instalada junto à parede.
- As instruções para instalação e utilização deste produto são fornecidas pelo fabricante.

2. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

2.1. Descrição do produto

Unidade exterior



AVISO: O produto real pode ser diferente da figura acima. Consulte sempre o(s) produto(s) real(ais).

2.2. Utilização do produto

Instalação (deve ser realizada por profissionais qualificados)

Margem de temperatura viável

	Sensor Seco/Molhado interior (°C)	Sensor Seco/Molhado exterior (°C)
Refrigeração máxima	32/23	43/26
Aquecimento máximo	27/-	24/18

AVISO: A amplitude operacional de temperatura (temperatura externa) para unidades apenas com baixas temperaturas é de -15 °C ~ 43 °C e de -22 °C ~ 43 °C para unidades com baixas temperaturas e bomba de calor.

BECKEN

Utilização segura de refrigerante inflamável

Requisitos de qualificação para agentes de manutenção

- Todos os agentes de manutenção que trabalhem no sistema de refrigeração devem ser devidamente certificados por um organismo competente e a certificação deve ser reconhecida pela indústria. Se forem necessários técnicos adicionais durante a manutenção ou reparação, estes devem ser supervisionados pela pessoa com a certificação para lidar com o refrigerante inflamável.
- As reparações devem respeitar as instruções fornecidas pelo fabricante.

Notas sobre instalação

- O ar condicionado não pode ser utilizado numa sala com chamas (tais como fontes de fogo, bicos de gás ou a carvão e aquecedores).
- O tubo de ligação não deve ser perfurado ou furado.
- O ar condicionado deve ser instalado numa sala maior do que a área mínima do piso. A área mínima do piso é indicada na tabela a seguir pelo ponto de montagem.
- Deve-se realizar um teste de fugas após a instalação do aparelho.

Tabela 1 - Área de piso mínima (m²)

Área mínima da divisão (m ²)	Carga (kg)	<1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
	Localização do piso	/	14,5	16,8	19,3	22	24,8	27,8	31	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
	Montado na janela	/	5,2	6,1	7	7,9	8,9	10	11,2	12,4	13,6	15	16,3	17,8	19,3
	Montado na parede	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6
	Montado no teto	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4

BECKEN

Notas de manutenção

- Verifique se os requisitos de área de manutenção ou de área de piso são respeitados.
 - As unidades apenas podem funcionar em divisões que cumpram estes requisitos.
- Verifique se a área de manutenção está bem ventilada.
 - A divisão tem de ter uma ventilação contínua durante o funcionamento do aparelho.
- Verifique se existe uma fonte de fogo ou uma potencial fonte de fogo na área de manutenção.
 - Não podem haver chamas expostas na área de manutenção; deve-se afixar um aviso de “proibido fumar”.
- Verifique se as marcações do aparelho se encontram em boas condições.
 - Substitua as marcações de aviso desgastadas ou danificadas.

Soldadura

Se, durante a manutenção, for necessário cortar ou soldar tubos no sistema de refrigeração, siga os seguintes passos:

- a. Desligue a unidade e o quadro elétrico
 - b. Remova o refrigerante
 - c. Aspire
 - d. Limpe com gás N2
 - e. Corte ou solde
 - f. Leve novamente para o local de manutenção para soldadura
- O refrigerante deve ser reciclado e descartado num tanque de armazenamento especializado.
 - Certifique-se de que não existem chamas expostas perto da tomada da bomba de vácuo e que a área está bem ventilada.

Enchimento com refrigerante

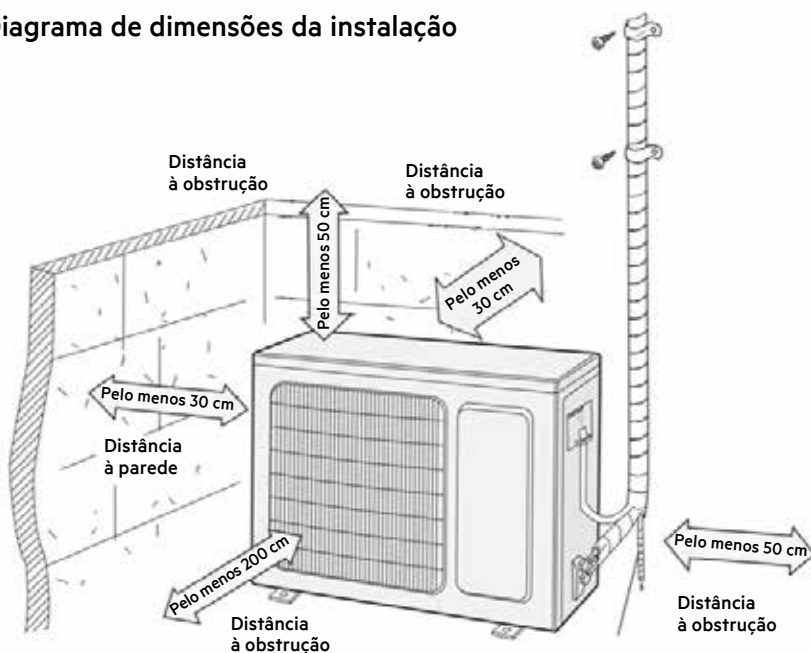
- Utilize dispositivos para enchimento de refrigerante específicos para R32. Certifique-se de que diferentes tipos de refrigerante não são misturados.

- O tanque de refrigerante deve ser mantido na posição vertical quando se realizar o enchimento com refrigerante.
- Cole a etiqueta no sistema após terminar o enchimento.
- Não encha demasiado.
- Após terminar o enchimento, realize um teste de detecção de fugas antes de ligar a unidade;

Instruções de segurança para transporte e armazenamento

- Faça uma verificação com o detetor de gás inflamável antes de descarregar e abrir o recipiente.
- Transporte ou armazene longe de fontes de fogo ou de fumo.
- Transporte e armazene em conformidade com as regras e legislação locais.

Diagrama de dimensões da instalação



BECKEN

Precauções de segurança para instalar e reposicionar a unidade

Para garantir a segurança, tenha em consideração as seguintes precauções.



Aviso

- **Quando instalar ou reposicionar a unidade, certifique-se de que mantém o circuito de refrigeração sem ar ou substâncias, à exceção do refrigerante indicado.** Qualquer presença de ar ou de outra substância estranha no circuito de refrigeração irá aumentar a pressão ou originar ruturas do compressor, resultando em ferimentos.
- **Ao instalar ou mover esta unidade, não substitua o refrigerante por outro que não o recomendado na placa de identificação ou por um refrigerante sem certificação.** Pode causar funcionamento anormal, um funcionamento ineficiente, uma avaria mecânica ou até mesmo um grave acidente de segurança.
- **Quando o refrigerante tiver de ser recuperado durante uma mudança de localização ou reparação da unidade, certifique-se de que a unidade está a funcionar no modo de refrigeração. Em seguida, feche totalmente a válvula a alta pressão (válvula de líquido). Cerca de 30-40 segundos depois, feche totalmente a válvula a baixa pressão (válvula de gás), pare imediatamente a unidade e desligue fonte de alimentação. Tenha em consideração que o tempo de recuperação do refrigerante não deve exceder 1 minuto.** Se a recuperação do refrigerante for muito demorada, ar pode ser aspirado e causar um aumento da pressão ou uma rutura do compressor, resultando em ferimentos.
- **Durante a recuperação do refrigerante, certifique-se de que as válvulas de líquido e de gás estão totalmente fechadas e que a fonte de alimentação está desligada antes de separar o tubo de ligação.** Se o compressor começar a funcionar quando a válvula de bloqueio estiver aberta e o tubo de ligação não estiver ligado, o ar será aspirado e provocará um aumento da pressão ou a ruturas do compressor, resultando em ferimentos.
- **Ao instalar a unidade, certifique-se de que o tubo de ligação está devidamente instalado antes de o compressor começar a funcionar.** Se o compressor começar a funcionar quando a válvula de bloqueio estiver aberta e o tubo de ligação não estiver ligado, o ar será aspirado e provocará um aumento da pressão ou a ruturas do compressor, resultando em ferimentos.

- **A unidade não deve ser instalada num local onde possa haver fugas de gás corrosivo ou inflamável.** Fugas de gás próximas da unidade podem causar uma explosão e outros acidentes.
- **Não utilize cabos de extensão para ligações elétricas. Se o fio elétrico não for suficientemente longo, entre em contacto com um centro de assistência técnica local autorizado e peça um fio elétrico adequado.** Ligações com má qualidade poderão resultar em choque elétrico ou incêndio.
- **Utilize os tipos de fio indicados para ligações elétricas entre as unidades interior e exterior. Aperte bem os fios para que os seus terminais não recebam tensões externas.** Fios elétricos com capacidade insuficiente, fios mal ligados e terminais de fios mal colocados poderão causar um choque elétrico ou um incêndio.

Ferramentas de instalação

1 Nível	2 Chave de fendas	3 Broca de impacto
4 Cabeça da broca	5 Expansor de tubos	6 Chave dinamométrica
7 Chave de bocas	8 Corta-tubos	9 Detetor de fugas
10 Bomba de aspiração	11 Manómetro	12 Medidor universal
13 Chave sextavada	14 Fita métrica	

NOTA:

- Contacte o seu agente local para a instalação.
- Não utilize um cabo de alimentação sem certificação.

Selecionar o local de instalação

Requisitos básicos

Instale as unidades nos seguintes locais poderá causar avaria. Se tal não for possível, consulte o seu revendedor local:

1. Locais com fortes fontes de calor, vapores, gases inflamáveis ou explosivos ou objetos voláteis transportados pelo ar.
2. Locais com dispositivos de alta frequência (tais como máquinas de soldar e equipamentos médicos).

BECKEN

3. Regiões costeiras.
4. Locais com óleo ou fumos transportados pelo ar.
5. Locais com gás sulfuroso.
6. Outros ambientes especiais.
7. O aparelho não deve ser instalado em lavandarias.
8. O aparelho não deve ser instalado em superfícies instáveis ou móveis (por exemplo, num camião) ou em ambientes corrosivos (como fábricas de produtos químicos).

Unidade de exterior

1. Selecione um local onde o ruído e o fluxo de ar produzidos pela unidade externa não incomodem ninguém nas zonas circundantes.
2. O local deve ser bem ventilado e seco, e a unidade externa não deve ser exposta diretamente à luz solar ou a vento forte.
3. O ponto de montagem deve também conseguir suportar o peso da unidade exterior.
4. Certifique-se de que a instalação segue os requisitos indicados no diagrama de dimensões da instalação.
5. Selecione um local fora do alcance de crianças e longe de animais ou plantas. Se tal não for possível, coloque uma vedação de segurança.

Requisitos para a ligação elétrica

Precauções de segurança

1. Os regulamentos de segurança elétrica devem ser respeitados durante a instalação da unidade.
2. Utilize um circuito de fonte de alimentação certificado e um interruptor de controlo de ar em conformidade com os regulamentos de segurança locais.
3. Certifique-se de que a fonte de alimentação corresponde aos requisitos do ar condicionado. Instale os cabos de alimentação adequados antes de utilizar o ar condicionado.
4. Ligue corretamente os fios sob tensão, neutro e de aterramento à tomada.

5. Certifique-se de que corta a fonte de alimentação antes de realizar qualquer trabalho elétrico ou de segurança. Para modelos com uma ficha, certifique-se de que a ficha fica acessível após instalação.
6. Não volte a ligar a fonte de alimentação antes de terminar a instalação.
7. Caso o cabo de alimentação fique danificado, este deve ser substituído pelo fabricante, o representante técnico ou técnicos de qualificação semelhante para evitar situações de perigo.
8. O circuito de refrigeração estará muito quente, pelo que deve manter o cabo de interligação longe do tubo de cobre.
9. O aparelho deve ser instalado de acordo com as normas nacionais de instalação elétrica.
10. O aparelho deve ser instalado, operado e guardado numa divisão com uma superfície superior a "X"m2 (consultar tabela 1).



Tenha em consideração que a unidade é enchida com gás inflamável R32. O manuseamento inadequado da unidade acarreta o risco de danos graves a pessoas e bens.

Requisitos de ligação à terra

1. O ar condicionado é um aparelho elétrico de classe 1. Este deve ser devidamente aterrado por um profissional com um dispositivo de aterramento especializado. Certifique-se de que o aparelho está sempre eficazmente aterrado para evitar choques elétricos.
2. O fio amarelo e verde no ar condicionado é o fio de terra, que não pode ser usado para outros fins.
3. A resistência de aterramento deve cumprir com as normas nacionais sobre segurança elétrica.
4. O aparelho deve ser posicionado de modo que a ficha fique acessível.
5. Um interruptor de desconexão de todos os polos com uma separação de contacto de, pelo menos, 3 mm entre estar permanentemente ligado.
6. Tal inclui um disjuntor com capacidade adequada. O interruptor de controlo de ar deve incluir uma função de fecho de aquecimento e magnético para proteger de curto-circuitos e sobrecargas. (Cuidado: não utilize exclusivamente um fusível para proteger o circuito).

BECKEN

Ar condicionado	Capacidade do interruptor de controlo de ar
BAC 4199	10A
BAC4200	16A
BAC4201, BAC4202	25A

Instalação da unidade exterior

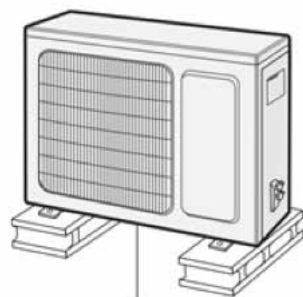
Passo um: fixar o suporte para a unidade exterior (selecionado de acordo com a configuração e requisitos de instalação)

1. Selecione o local de instalação de acordo com a estrutura da casa.
2. Fixe o suporte para a unidade exterior no local selecionadas com parafuso de expansão.

Nota:

- Tome medidas de proteção necessárias ao instalar a unidade exterior.
- Certifique-se de que o suporte consegue aguentar com pelo menos quatro vezes o peso da unidade.

- A unidade exterior deve ser instalada, pelo menos, a 3 cm acima do chão para se puder instalar uma junta de drenagem (para o modelo com tubo de aquecimento, a altura da instalação mínima é de 20 cm.)
- Para a unidade com capacidade de refrigeração de 2300 W ~ 5000 W, são necessários 6 parafusos de expansão; para a unidade com uma capacidade de refrigeração de 6000 W ~ 8000 W, são necessários 8 parafusos de expansão; para a unidade com uma capacidade de refrigeração de 10 000 W ~ 16 000 W, são necessários 10 parafusos de expansão.



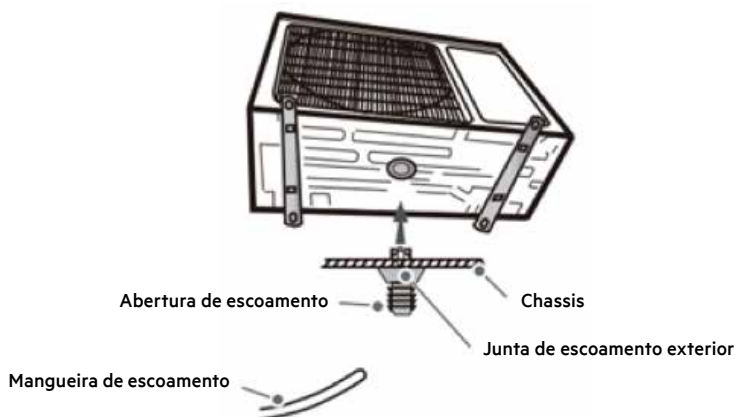
Pelo menos 3 cm
acima do chão

Passo dois: instalar uma junta de drenagem

(Apenas para alguns modelos)

1. Ligue a junta do tubo exterior ao orifício na caixa do aparelho, conforme figura abaixo.
2. Ligue a mangueira de escoamento à abertura de escoamento.

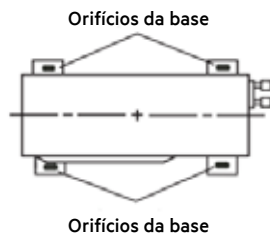
NOTA: Para o formato da junta de escoamento, consultar o produto em si. Não instale a junta de drenagem em regiões de frio intenso. Caso contrário, esta irá ficar congelada e deixar de funcionar.



BECKEN

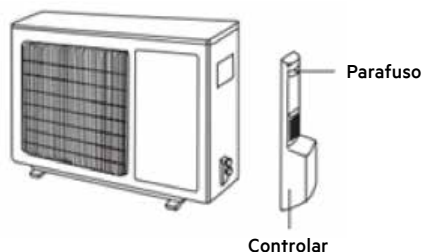
Passo três: montar a unidade exterior

1. Coloque a unidade exterior no suporte.
2. Fixe os orifícios da base da unidade exterior com parafusos.

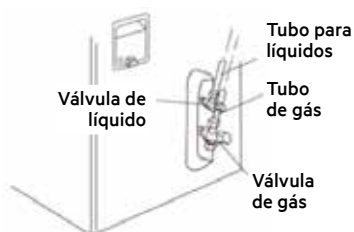


Passo quatro: ligar os tubos interiores e exteriores

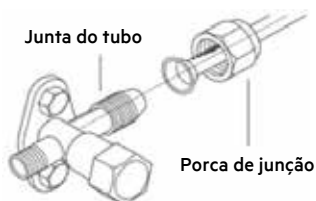
1. Retire o parafuso do lado direito da unidade exterior e depois retire a pega.



2. Remova a tampa de rosca da válvula e aponte a junta do tubo à boca do tubo.



3. Enrosque previamente a porca de ligação à mão.

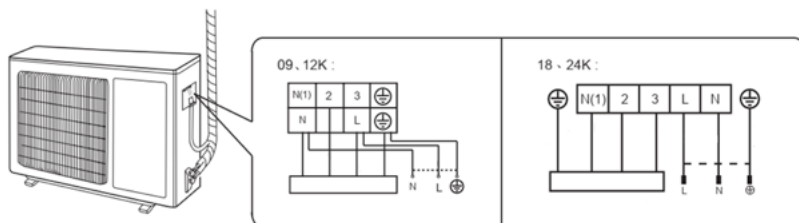


4. Aperte a porca de ligação com uma chave de parafusos conforme tabela abaixo.

Diâmetro da porca sextavada	Binário de aperto (Nm)
Ø 6	15~20
Ø 9,52	30~40
Ø 12	45~55
Ø 16	60~65
Ø 19	70~75

Passo cinco: ligar os fios eléctrico exteriores

1. Remova o grampo do fio; ligue o fio eléctrico e o fio de controlo de sinal (apenas para unidade de refrigeração e aquecimento) ao terminal de ligação eléctrica de acordo com a cor correspondente; aperte-os com parafusos.



Nota: O diagrama de cablagem serve apenas de referência, consulte o aparelho em si.

2. Fixe o fio eléctrico e o fio de controlo de sinal com um grampo (apenas para unidade de refrigeração e aquecimento).

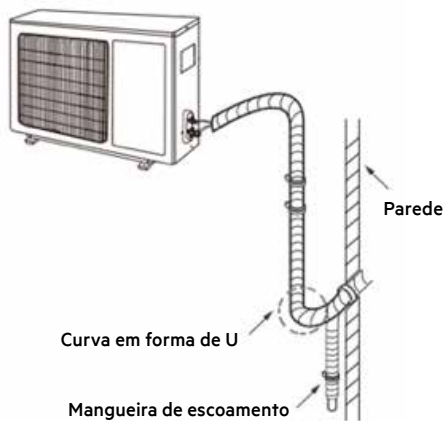
Nota:

- Depois de apertar o parafuso, puxe ligeiramente o cabo de alimentação para verificar se está bem preso.
- Nunca prolongue ou encurte o fio eléctrico cortando-o.

BECKEN

Passo seis: arrumar as tubagens

1. As tubagens devem ser colocadas ao longo da parede, sem uma flexão excessiva e, se possível, ocultos. O semidiâmetro mín. do tubo curvo é de 10 cm.
2. Se a unidade externa estiver mais alta do que a abertura na parede, tem de utilizar um tubo em U nas tubagens antes de o direccionar para a divisão, para evitar que a chuva entre na sala.



Nota:

- A altura da mangueira de escoamento através da parede não deve exceder a altura do orifício da tubagem exterior para a unidade interior.



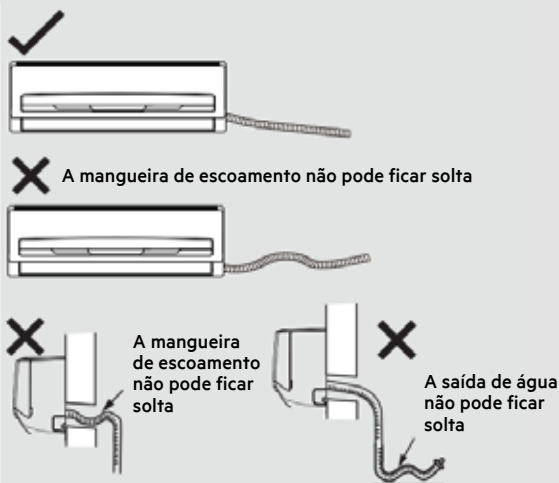
A mangueira de escoamento não pode ficar levantada

- A saída de água não pode ser colocada em água para que consiga fazer um escoamento correto.



A saída de água não pode ser colocada na água

- Incline ligeiramente a mangueira de escoamento para baixo. A mangueira de escoamento não pode ficar curva, levantada ou solta, etc.

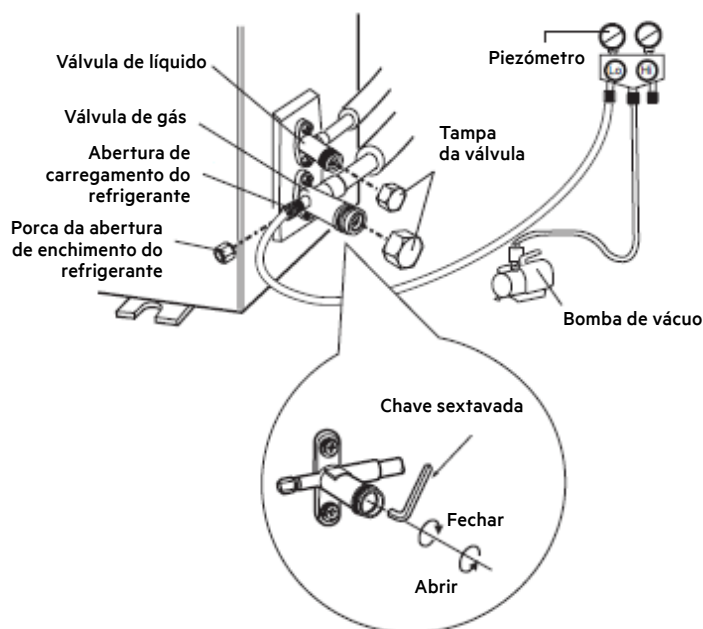


Bombeamento de vácuo

Utilizar uma bomba de vácuo

1. Remova as tampas das válvulas de líquido e de gás e a porca da abertura de enchimento do refrigerante.
2. Ligue a mangueira de carregamento do piezómetro à abertura de carregamento do refrigerante na válvula de gás e ligue a outra mangueira de carregamento à bomba de vácuo.
3. Abra o piezómetro completamente e deixe a funcionar durante 10 a 15 min para verificar se a pressão no piezómetro permanece dentro dos - 0,1 MPa.
4. Feche a bomba de vácuo e deixe-a descansar durante 1-2 min. para verificar se a pressão do piezómetro permanece dentro dos -0,1 MPa. Se a pressão diminuir, pode haver uma fuga.
5. Remova o piezómetro, abra completamente o núcleo da válvula de líquido e de gás com a chave sextavada.
6. Aperte as tampas de rosca das válvulas e a abertura de carregamento do refrigerante.

BECKEN



Deteção de fugas

1. Com um detetor de fugas: Verifique se há fugas utilizando um detetor de fugas.
2. Com água e sabão: Se não existir um detetor de fugas disponível, utilize água com sabão para verificar se existem fugas. Aplique água com sabão no local suspeito de fuga e deixe atuar durante 3 minutos. Se se formarem bolhas de ar é porque existe uma fuga.

Verificações após a instalação

- Após a instalação, faça as seguintes verificações.

Elementos a verificar	Possível avaria
A unidade foi montada com segurança?	A unidade poderá cair, abanar ou emitir ruído.
Realizou o teste de deteção de fuga de refrigerante?	Pode originar uma capacidade de refrigeração insuficiente (aquecimento).

Elementos a verificar	Possível avaria
Os tubos têm um isolamento térmico suficiente?	Pode causar condensação e escoamento de água.
A água escoar bem?	Pode causar condensação e escoamento de água.
A tensão da corrente corresponde à indicada na placa do aparelho?	Pode causar avaria ou danificar as peças.
Os fios elétricos e os tubos estão instalados corretamente?	Pode causar avaria ou danificar as peças.
A unidade está aterrada de forma segura?	Pode causar fugas elétricas.
O cabo de alimentação está em conformidade com as especificações?	Pode causar avaria ou danificar as peças.
A entrada e saída de ar estão obstruídas?	Pode originar uma capacidade de refrigeração insuficiente (aquecimento).
Os pós e detritos da instalação foram removidos?	Pode causar avarias ou danificar as peças.
A válvula de gás e a válvula de líquido para o tubo de ligação estão completamente abertas?	Pode originar uma capacidade de refrigeração insuficiente (aquecimento).
Os orifícios de entrada e saída do tubo estão tapados?	Pode originar uma capacidade de refrigeração insuficiente (aquecimento) ou desperdício de eletricidade.

Teste de funcionamento

1. Preparação para o teste de funcionamento

- O cliente aprova o ar condicionado.
- Forneça notas importantes sobre o ar condicionado ao cliente.

BECKEN

2. Método

- Ligue o aparelho e pressione o botão ON/OFF (ligar/desligar) no comando e colocar o aparelho em funcionamento.
- Pressione o botão MODE [MODOS] para selecionar AUTO, COOL, DRY, FAN e HEAT [AUTOMÁTICO, ARREFECIMENTO, AR SECO, VENTONHA, AQUECIMENTO] para verificar se o aparelho está a funcionar normalmente.
- Se a temperatura ambiente for inferior a 16 °C, o ar condicionado não poderá iniciar a refrigeração.

Configuração das tubagens

1. Tubo de comprimento padrão

- 5m, 7,5m, 8m

2. Comprimento mín. do tubo de ligação

Para a unidade com um tubo de ligação padrão de 5 cm, não existe um comprimento mínimo para o tubo de ligação. Para a unidade com tubos de ligação padrão de 7,5 e 8 cm, o comprimento mínimo do tubo de ligação é de 3 m.

3. Comprimento máximo do tubo de ligação

Tabela 2 Comprimento máximo do tubo de ligação

Unidade: m

Capacidade	Comprimento máximo do tubo de ligação	Capacidade	Comprimento máximo do tubo de ligação
5000Btu/h (1465W)	15	24000Btu/h (7032W)	25
7000Btu/h (2051W)	15	28000Btu/h (8204W)	30
9000Btu/h (2637W)	15	36000Btu/h (10548W)	30
12000Btu/h (3516W)	20	42000Btu/h (12306W)	30
18000Btu/h (5274W)	25	48000Btu/h (14064W)	30

4. Adicionar refrigerante e óleo refrigerante após o prolongamento das ligações das tubagens

Se o tubo de ligação for prolongado por 10 m para além do seu comprimento padrão, deve adicionar 5 ml de óleo refrigerante por cada 5 m adicionais de tubo de ligação.

Cálculo do refrigerante adicional (tubo de líquido):

- (1) Quantidade de refrigerante adicional = comprimento adicional (prolongado) do tubo de líquido * quantidade adicional de refrigerante por metro
- (2) Com base no comprimento do tubo padrão, adicione refrigerante de acordo com os parâmetros na tabela abaixo. A quantidade de refrigerante adicional por metro varia conforme o diâmetro do tubo de líquido. Ver a tabela 2.

Tabela 3. Refrigerante R32 adicional

Diâmetro do tubo de ligação em mm		Acelerador da unidade interior	Potência da unidade exterior	
Tubo de líquido	Tubo de gás	Apenas refrigeração, refrigeração e aquecimento (g/m)	Apenas refrigeração (g/m)	Refrigeração e aquecimento (g/m)
Ø6	Ø9,5 o Ø12	16	12	16
Ø6 o Ø9,5	Ø16 o Ø19	40	12	40
Ø12	Ø19 o Ø22,2	80	24	96
Ø16	Ø25,4 o Ø31,8	136	48	96
Ø19	-	200	200	200
Ø22,2	-	280	280	280

Nota: A quantidade de refrigerante adicional na Tabela 2 é um valor recomendado e não obrigatório.

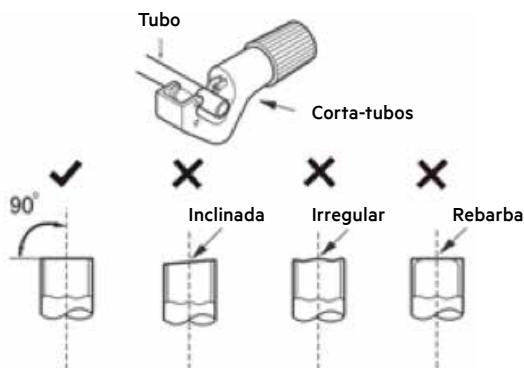
BECKEN

Método de prolongamento de tubo

Nota: O prolongamento do tubo é a principal causa de fugas de refrigerante. Proceda ao prolongamento do tubo de acordo com os passos seguintes:

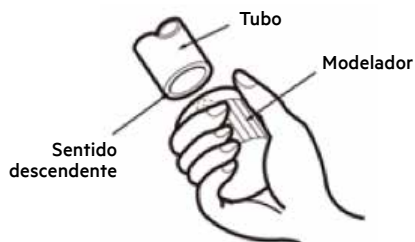
A: Corte o tubo

- Confirme o comprimento do tubo de acordo com a distância entre a unidade interior e a unidade exterior.
- Corte o tubo necessário com um corta-tubos.



B: Remova as rebarbas

- Remova as rebarbas com um modelador e evite que entrem dentro do tubo.



C: Isole o tubo adequadamente

D: Coloque a porca de ligação

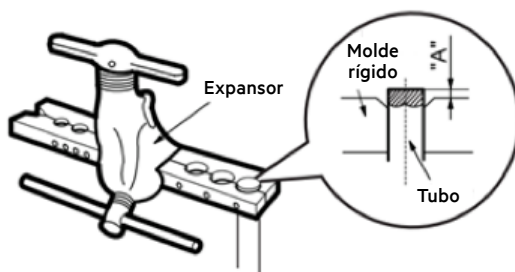
- Remova a porca de união do tubo de ligação interior e da válvula exterior e coloque a porca de ligação no tubo.



[you can trust]

E: Expanda a porta

- Amplie a porta com um expansor.



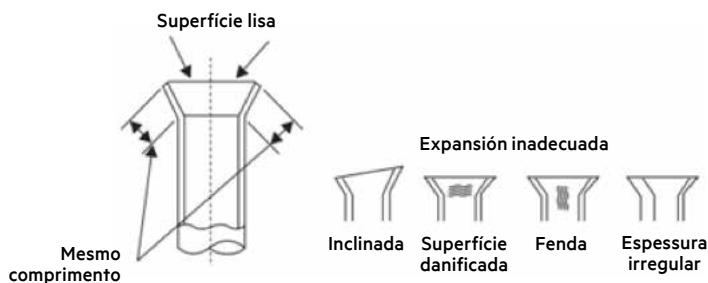
Nota:

- «A» difere conforme o diâmetro. Consulte a tabela abaixo:

Diâmetro externo (mm)	A (mm)	
	Max	Min
Ø 6 - 6,35(1/4")	1,3	0,7
Ø 9,52(3/8")	1,6	1,0
Ø 12-12,7(1/2")	1,8	1,0
Ø 15,8-16(5/8")	2,4	2,2

F: Inspeção

- Verifique a qualidade da porta de expansão. Se houver algum defeito, expanda a porta novamente de acordo com os passos acima.



BECKEN

3. SERVIÇO PÓS-VENDA

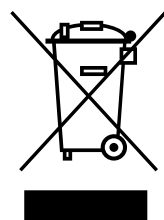
A BECKEN concebeu este aparelho de forma a garantir a máxima fiabilidade. No entanto, se ocorrer um problema, não tente abrir o aparelho – risco de choque elétrico. Se não conseguir solucionar o problema, contacte o Serviço de Apoio ao Cliente de qualquer loja Worten, Modelo ou Continente, para obter assistência. A Worten Equipamentos para o Lar fornece uma garantia contra defeitos de fabrico, por um período de 2 anos a partir da data de compra do aparelho.

AVISO: qualquer tentativa de arranjar o aparelho sem contactar o fabricante ou revendedor irá invalidar a garantia.

Todos os utilizadores devem familiarizar-se com estas instruções. O facto de saber o que pode correr mal poderá ajudá-lo a evitar a ocorrência de problemas.

4. PROTEÇÃO AMBIENTAL

Com o objetivo de proteger o ambiente, tentamos reduzir ao máximo o volume das embalagens, que se limitam a três materiais de fácil separação: cartão, papel e plástico. O aparelho é constituído por material reciclável, uma vez desmontado por uma empresa especializada. Respeite a legislação local relativamente à reciclagem de todos os materiais.



Esta marca indica que, na UE, este produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos. Para evitar possíveis danos ao meio ambiente ou à saúde humana após a eliminação inadequada de resíduos, recicle o aparelho para promover o uso sustentável de recursos reciclados. Para eliminar o seu aparelho usado, recorra aos sistemas de devolução e recolha ou contacte o fornecedor onde o produto foi adquirido. Estes podem reciclar este produto de forma ambientalmente segura.

BECKEN

Importado, produzido e distribuído por:
Importado, producido y distribuido por:
Imported, produced and distributed by:

Worten Equipamentos p/ o Lar S.A.
Rua João Mendonça, nº 505
4464-503 Senhora da Hora - Portugal