



Local air conditioner

User Manual



BPN112H | BPN112C | BPN109C

EN_ES



10M-8500283200-4523-01

CONTENTS

ENGLISH	3-47
ESPAÑOL	48-96

Please read this user manual first!

Dear Customer,

Thank you for preferring a Beko product. We hope that you get the best results from your product which has been manufactured with high quality and state-of-the-art technology. Therefore, please read this entire user manual and all other accompanying documents carefully before using the product and keep it as a reference for future use. If you handover the product to someone else, give the user manual as well. Follow all warnings and information in the user manual.

Meanings of the symbols

Following symbols are used in the various section of this manual:

	Important information or useful hints about usage.		This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
	Warning for hazardous situations with regard to life and property.		This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.
	Warning to actions that must never perform.	 (For R32/R290 gas type) This symbol shows that this appliance used a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.	
	Warning for electric shock.		
	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.		
	Do not cover it.		

Contents

1	Safety awareness	6
2	Name of parts	28
3	Accessories	29
4	Appearance and function of control panel	30
4.1	Cooling only model (non-reversible)	30
4.2	Cooling & Heat pump model (reversible)	31
5	Appearance and function of remote control	32
6	Operation introduction	34
6.1	Before using	34
6.2	Cooling operation	35
6.3	Dehumidifying operation	35
6.4	Fan operation	35
6.5	Heating operation (this function is not available for a cold- single unit)	35
6.6	Timer operation	35
6.7	Auto swing	35
6.8	Sleep mode	35
6.9	Water drainage	36
6.10	Zone follow function	36
7	Installation explanations	37
7.1	Installation explanations:	37
7.2	Introduction to exhaust hose installation	38
7.3	Water full alarm	40
8	Maintenance explanations	41
8.1	Clean the air filter	41
8.2	Clean the air-conditioner surface	42

Contents

9 Maintenance	43
10 Troubleshooting	44
11 European disposal guideline	45
12 F-Gas instruction	46
12.1 F-Gas instruction.....	46
13 Specifications	47

1 Safety awareness

Very important

Please do not install or use your Local air conditioner before you have carefully read this manual. Please keep this instruction manual for an eventual product warranty and for future reference.

Warning

Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.

The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).

Do not pierce or burn.

Be aware the refrigerants may not contain an odour.

Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than $X \text{ m}^2$.

Model	X (m^2)
9000Btu/h	12
12000Btu/h	15

Warning (for R290)

Specific information regarding appliances with R290 refrigerant gas.

- Thoroughly read all of the warnings.
- When defrosting and cleaning the appliance, do not use any tools other than those recommended by the manufacturing company.
- The appliance must be placed in an area without any continuously sources of ignition (for example: open flames, gas or electrical appliances in operation).
- Do not puncture and do not burn.
- This appliance contains Y g (see rating label back of unit) of R290 refrigerant gas.

1 Safety awareness

- R290 is a refrigerant gas that complies with the European directives on the environment. Do not puncture any part of the refrigerant circuit.
- If the appliance is installed, operated or stored in an unventilated area, the room must be designed to prevent to the accumulation of refrigerant leaks resulting in a risk of fire or explosion due to ignition of the refrigerant caused by electric heaters, stoves, or other sources of ignition.
- The appliance must be stored in such a way as to prevent mechanical failure.
- Individuals who operate or work on the refrigerant circuit must have the appropriate certification issued by an accredited organization that ensures competence in handling refrigerants according to a specific evaluation recognized by associations in the industry.
- Repairs must be performed based on the recommendation from the manufacturing company. Maintenance and repairs that require the assistance of other qualified personnel must be performed under the supervision of an individual specified in the use of flammable refrigerants.

General safety instruction

1. The appliance is for indoor use only.
2. Do not use the unit on a socket under repairs or not installed properly.
3. Do not use the unit, follow these precautions:
 - A: Near to source of fire.
 - B: An area where oil is likely to splash.
 - C: An area exposed to direct sunlight.
 - D: An area where water is likely to splash.

1 Safety awareness

- E: Near a bath, a laundry, a shower or a swimming pool.
- 4. Never insert your fingers, rods into the air outlet. Take special care to warn children of these dangers.
- 5. Keep the unit upward while transport and storage, for the compressor locates properly.
- 6. Before cleaning the air-conditioner, always turn off or disconnect the power supply.
- 7. When moving the air-conditioner, always turn off and disconnect the power supply, and move it slowly.
- 8. To avoid the possibility of fire disaster, the air-conditioner shall not be covered.
- 9. All the air-conditioner sockets must comply with the local electric safety requirements. If necessary, please check it for the requirements.
- 10. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- 11. 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.
- 12. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- 13. The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

1 Safety awareness

14. Details of type and rating of fuses: T, 250V AC, 2A or higher.
15. Contact authorized service technician for repair or maintenance of this unit.
16. Do not pull, deform, or modify the power supply cord, or immerse it in water. Pulling or misuse of the power supply cord can result in damage to the unit and cause electrical shock.
17. Compliance with national gas regulations shall be observed.
18. Keep ventilation openings clear of obstruction.
19. Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognized assessment specification.
20. Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
21. Do not operate or stop the unit by inserting or pulling out the power plug, it may cause electric shock or fire due to heat generation.
22. Unplug the unit if strange sounds, smell, or smoke comes from it.
23. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use

1 Safety awareness

of the appliance by a person responsible for their safety.

24. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its agent or similarly qualified person in order to avoid hazard.

25. The appliance shall state the insulation of a residual current device (RCD) having rated residual operating current not exceeding 30mA.

26. This appliance is intended to be used in household and similar applications such as

- Staff kitchen areas in shops, offices and other working environments;
- farm houses;

– by clients in hotels, motels and other residential type environments;

– bed and breakfast type environments;

The appliance shall state the insulation of a residual current device (RCD) having rated residual operating current not exceeding 30mA.

27. Impedance declaration

These appliances can be connected only to a supply with system impedance no more than 0.367Ω . In case necessary, please consult your supply authority for system impedance information.



**Note:**

- If any parts damage, please contact the dealer or a designated repair shop;
- In case of any damage, please turn off the air switch, disconnect the power supply, and contact the dealer or a designated repair shop;
- In any case, the power cord shall be firmly grounded.
- To avoid the possibility of danger, if power cord is damaged, please turn off the air switch and disconnect the power supply. It must be replaced from the dealer or a designated repair shop.

1. The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
2. All working procedure that affects safety means shall only be carried by competent persons.

Warnings (for using R290 refrigerant only)**1. General instructions****1.1 Checks to the area**

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimized. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

1.2 Work procedure

Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to

minimize the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

1.3 General work area

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

1.4 Checking for presence of refrigerant

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. nonsparking, adequately sealed or intrinsically safe.

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

1.6 No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place,

the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

1.7 Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work.

A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

1.8 Checks to the refrigeration equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be

followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants: the charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed; the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed; if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant; marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected; refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently

resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

1.9 Checks to electrical devices

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

Initial safety checks shall include: that capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking; that there no live electrical components and wiring are exposed while charging,

recovering or purging the system; that there is continuity of earth bonding.

2. Repairs to sealed components

2.1 During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

2.2 Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to

cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc. Ensure that apparatus is mounted securely. Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.



Note: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

3. Repair to intrinsically safe components

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.

Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating. Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

4. Cabling

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual

vibration from sources such as compressors or fans.

5. Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

6. Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants.

Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need recalibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.)

Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant

used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work. If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

7. Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to: remove refrigerant; purge the circuit with inert gas; evacuate; purge again with inert gas; open the circuit by cutting or brazing. The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be “flushed” with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for this task. Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and

finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipework are to take place.

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

8. Charging procedures

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

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.

- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.

Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

9. Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are

recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

- a) Become familiar with the equipment and its operation.
- b) Isolate system electrically.
- c) Before attempting the procedure ensure that: mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders; all personal protective equipment is available and being used correctly; the recovery process is supervised at all times by a competent person; recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.

1 Safety awareness

- d) Pump down refrigerant system, if possible.
- e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
- h) Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

10. Labelling

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

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

11. Recovery

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

that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge are available.

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

Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.

The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free

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

The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant waste transfer note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.

If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric

1 Safety awareness

heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

Note about fluorinated gasses:

- Fluorinated greenhouse gases are contained in hermetically sealed equipment. For specific information on the type, the amount and the CO₂ equivalent in tonnes of the fluorinated greenhouse gas (on some models), please refer to the relevant label on the unit itself.



- Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician.
- Product uninstallation and recycling must be performed by a certified technician.

Competence of service personnel

General

Special training additional to usual refrigerating equipment repair procedures is required when equipment with flammable refrigerants is affected.

In many countries, this training is carried out by national training organizations that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation.

The achieved competence should be documented by a certificate.

Training

The training should include the substance of the following:

Information about the explosion potential of flammable refrigerants to show that flammables may be dangerous when handled without care.

Information about potential ignition sources, especially those that are not obvious, such as lighters, light switches, vacuum cleaners, electric heaters.

Information about the different safety concepts:

Unventilated – (see Clause GG.2) Safety of the appliance does not depend on ventilation of the housing. Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on the safety. Nevertheless, it is possible that leaking refrigerant may accumulate inside the

enclosure and flammable atmosphere will be released when the enclosure is opened.

Ventilated enclosure – (see Clause GG.4) Safety of the appliance depends on ventilation of the housing. Switching off the appliance or opening of the enclosure has a significant effect on the safety. Care should be taken to ensure a sufficient ventilation before.

Ventilated room – (see Clause GG.5) Safety of the appliance depends on the ventilation of the room. Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on the safety. The ventilation of the room shall not be switched off during repair procedures.

Information about the concept of sealed components and sealed enclosures according to IEC 60079-15:2010.

1 Safety awareness

Information about the correct working procedures:

a) Commissioning

- Ensure that the floor area is sufficient for the refrigerant charge or that the ventilation duct is assembled in a correct manner.
- Connect the pipes and carry out a leak test before charging with refrigerant.
- Check safety equipment before putting into service.

b) Maintenance

- Local equipment shall be repaired outside or in a workshop specially equipped for servicing units with flammable refrigerants.
- Ensure sufficient ventilation at the repair place.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.

- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark. The standard procedure to short circuit the capacitor terminals usually creates sparks.
- Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them.
- Check safety equipment before putting into service.

c) Repair

- Local equipment shall be repaired outside or in a workshop specially equipped for servicing units with flammable refrigerants.
- Ensure sufficient ventilation at the repair place.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.

1 Safety awareness

- When brazing is required, the following procedures shall be carried out in the right order:
 - Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
 - Evacuate the refrigerant circuit.
 - Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
 - Evacuate again.
 - Remove parts to be replaced by cutting, not by flame.
 - Purge the braze point with nitrogen during the brazing procedure.
 - Carry out a leak test before charging with refrigerant.
- Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them.
- Check safety equipment before putting into service.
- d) Decommissioning
 - If the safety is affected when the equipment is putted out of service, the refrigerant charge shall be removed before decommissioning.
 - Ensure sufficient ventilation at the equipment location.
 - Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
 - Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.
 - Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take

1 Safety awareness

special care that drained refrigerant will not float back into the building.

- Evacuate the refrigerant circuit.
- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
- Evacuate again.
- Fill with nitrogen up to atmospheric pressure.
- Put a label on the equipment that the refrigerant is removed.

e) Disposal

- Ensure sufficient ventilation at the working place.
- Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
- Evacuate the refrigerant circuit.

- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
- Evacuate again.
- Cut out the compressor and drain the oil.

Transportation, marking and storage for units that employ flammable refrigerants

Transport of equipment containing flammable refrigerants

Attention is drawn to the fact that additional transportation regulations may exist with respect to equipment containing flammable gas. The maximum number of pieces of equipment or the configuration of the equipment, permitted to be transported together will be determined by the applicable transport regulations.

Marking of equipment using signs

Signs for similar appliances used in a work area generally are addressed by local regulations and give the minimum requirements for the provision of safety and/or health signs for a work location.

All required signs are to be maintained and employers should ensure that employees receive suitable and sufficient instruction and training on the meaning of appropriate safety signs and the actions that need to be taken in connection with these signs.

The effectiveness of signs should not be diminished by too many signs being placed together.

Any pictograms used should be as simple as possible and contain only essential details.

Disposal of equipment using flammable refrigerants

See national regulations.

Storage of equipment/appliances

The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.

Storage of packed (unsold) equipment

Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.

The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.



Package information

Packaging materials of the product are manufactured

from recyclable materials in accordance with our National Environment Regulations. Do not dispose of the packaging materials together with the domestic or other wastes. Take them to the packaging material collection points designated by the local authorities.

Compliance with RoHS Directive

The product you have purchased complies with EU RoHS Directive (2011/65/EU). It does not contain harmful and prohibited materials specified in the Directive.

2 Name of parts

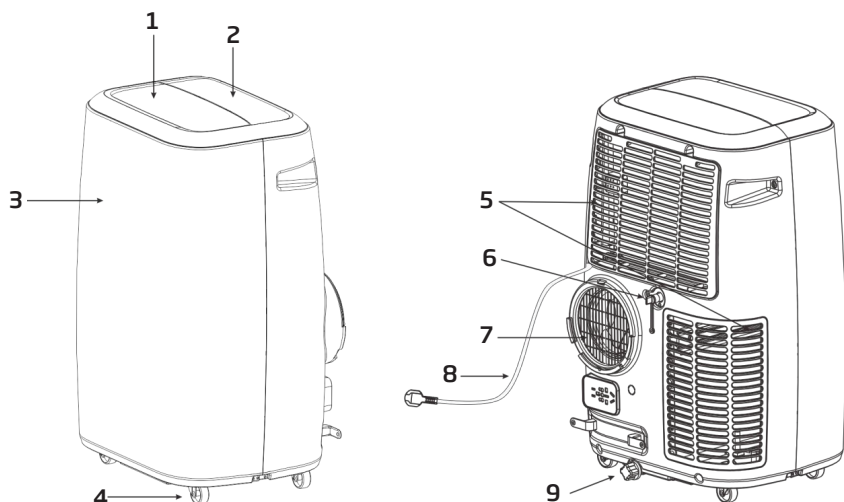
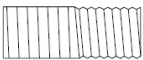
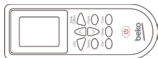


Fig. 1

1	Louver	5	Air inlet
2	Control panel	6	Drainage outlet
3	Front cover	7	Air outlet
4	Castor	8	Power cord
		9	Drainage outlet

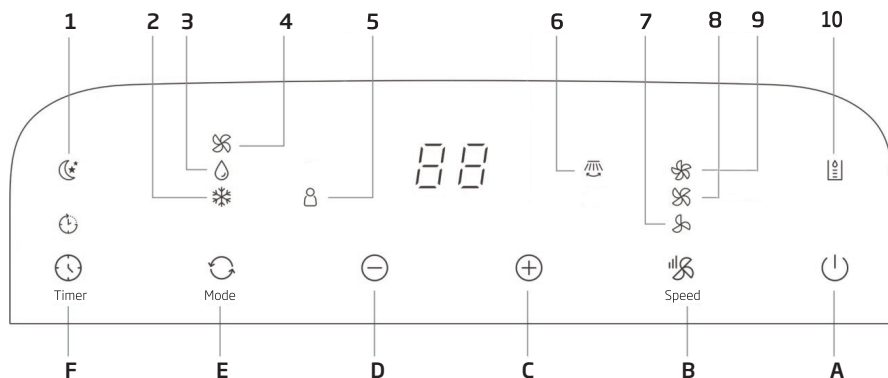
3 Accessories

Part	Description	Quantity
	Exhaust hose	1
	Window connector	1
	Housing adaptor	1
	Remote controller	1
	Window kit	1
	Dowel	1
	Air outlet	1
	Water pipe	1
	Batteries	2

After unpacking, please check whether the above-mentioned accessories are included, and check their purposes in the installation introduction in this manual.

4 Appearance and function of control panel

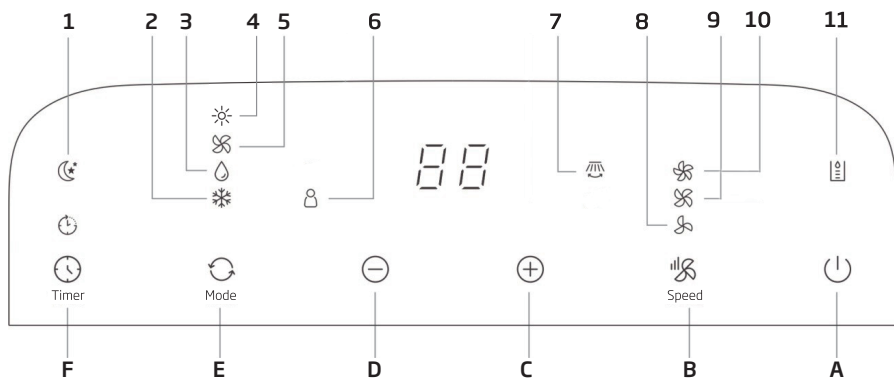
4.1 Cooling only model (non-reversible)



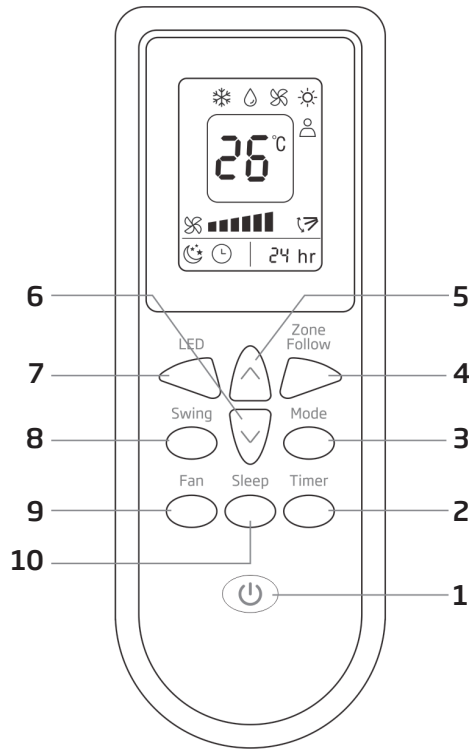
A	Power on/off	4	Fan
B	Fan speed	5	Zone follow
C	Temperature up	6	Auto swing
D	Temperature down	7	Low fan speed
E	Operation mode	8	Medium fan speed
F	Timer on/off	9	High fan speed
1	Sleep mode	10	Water full
2	Cooling		
3	Dehumidifying		

4 Appearance and function of control panel

4.2 Cooling & Heat pump model (reversible)

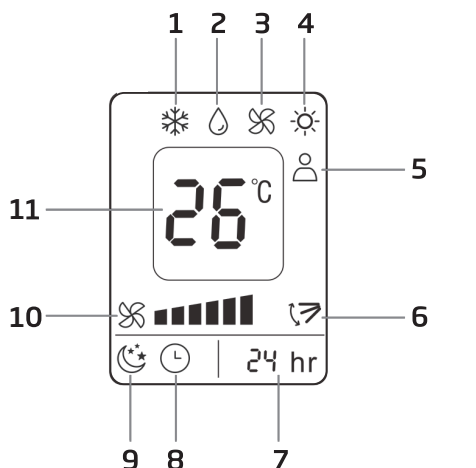


A	Power on/off	4	Heating
B	Fan speed	5	Fan
C	Temperature up	6	Zone follow
D	Temperature down	7	Auto swing
E	Operation mode	8	Low fan speed
F	Timer on/off	9	Medium fan speed
1	Sleep mode	10	High fan speed
2	Cooling	11	Water full
3	Dehumidifying		



- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. Power on/off | 6. Temperature down |
| 2. Timer on/off | 7. LED display |
| 3. Operation mode | 8. Auto swing |
| 4. Zone follow | 9. Fan speed |
| 5. Temperature up | 10. Sleep mode |

5 Appearance and function of remote control



- | | |
|------------------|-------------------------|
| 1. Cooling | 6. Auto swing |
| 2. Dehumidifying | 7. Timing |
| 3. Fan | 8. Timer on/off |
| 4. Heating | 9. Sleep mode |
| 5. Zone follow | 10. Fan speed |
| | 11. Temperature display |



Note:

- Do not drop the remote controller.
- Do not place the remote controller in a location exposed to direct sunlight.

6 Operation introduction

Before starting operations in this section:

1. Find a place where there is power supply nearby.
2. As shown in Fig. 5 and Fig. 5a, install the exhaust hose, and adjust the window position well.

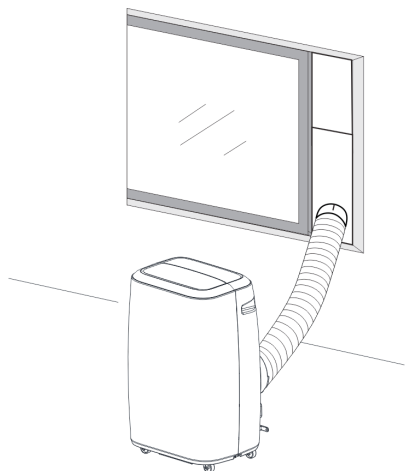


Fig. 5

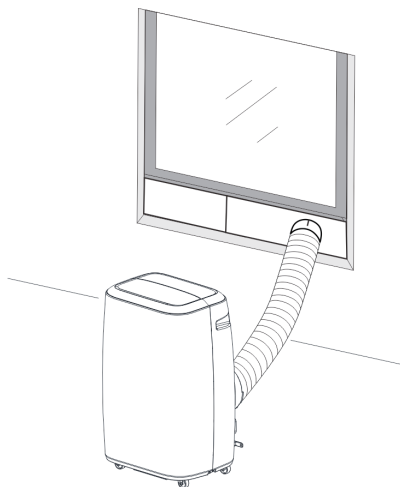


Fig. 5a

3. Connect drain hose well (only for using heating model);
4. Insert the power cord into a grounded AC220~240V/50Hz socket;
5. Press the Power button to turn on the air-conditioner.

6.1 Before using

Notice:

- Operation temperature range:

	Maximum cooling	Minimum cooling
DB/WB(°C)	35/24	18/12

	Maximum heating	Minimum heating
DB/WB(°C)	27/---	7/---

6 Operation introduction

Check up whether the exhaust hose has been mounted properly.

Cautions for cooling and dehumidifying operations:

- When using functions on cooling and dehumidifying, keep an interval of at least 3 minutes between each On/Off.
- Power supply meets the requirements.
- The socket is for AC use.
- Do not share one socket with other appliances.
- Power supply is AC220–240V, 50Hz

6.2 Cooling operation

- Press the "Mode" button till the "Cool" icon appears.
- Press the "Down" or "Up" button to select a desired room temperature. (16°C-31°C)
- Press the "Wind" button to select wind speed.

6.3 Dehumidifying operation

- Press the "Mode" button till the "Dehumidify" icon appears.
- Automatically set the selected temperature to current room temperature minus 2°C. (16°C-31°C)
- Automatically set the fan motor to Low wind speed.

6.4 Fan operation

- Press the "Mode" button till the "Fan" icon appears.
- Press the "Wind" button to select wind speed.

6.5 Heating operation (this function is not available for a cold- single unit)

- Press the "Mode" button till the "Heat" icon appears.

- Press the "Down" or "Up" button to select a desired room temperature. (16°C-31°C)
- Press the "Wind" button to select wind speed.

6.6 Timer operation

Timer On setting:

- When the air-conditioner is Off, press the "Timer" button and select a desired On time through the temperature and time setting buttons.
- "Preset On Time" is displayed on the operation panel, after setting time 5 seconds, 'set temperature' will be shown on both display.
- On time can be regulated at any time in 0-24 hours.

Timer Off setting:

- When the air-conditioner On, press "Timer" button and select a desired Off time through the temperature and time setting buttons.
- "Preset Off Time" is displayed on the operation panel.
- Off time can be regulated at any time in 0-24 hours.

6.7 Auto swing

After machine turns on, press this key, the louver will swing continuously left and right; by pressing this button again the movement will stop and the louver remain in that position.

6.8 Sleep mode

- While in cooling mode, press the Sleep key to set the temperature. It increases 1°C after an hour and at most increases 2°C after 2 hours.
- While in heating mode, press the Sleep key to set the temperature. It decreases 1°C after an hour and at most decreases 2°C after 2 hours.

- Press the Sleep key again can cancel the setting.

6.9 Water drainage

Water full alarm

- The inner water tray inside the air-conditioner has one water level safety switches, it controls water level. When water level reaches an anticipated height, the water full indicator lamp lights up. (If water pump is damaged, when the water is full, please remove the rubber blockage at the bottom of unit, and all water will drain outside.)

Continuous drainage

- When you plan to leave this unit unused for a long time, please remove the rubber blockage from the drainage hole at the bottom of unit, and connect a drain hose to the lower fixing clip. All the water in the water tank will drain outside.
- You can drain the water as the above when the unit working at the heat mode and dehumidifying mode.
- If water pump is damaged, continuous drainage can be used, and under this condition, the water pump is not activated. The unit can also work well.
If water pump is damaged, intermittent drainage can also be used. Under this condition, when the water full indicator lamp lights up, please connect a drain hose to the lower fixing clip, then all the water in the water tray will be drained outside. The unit can also work well.

6.10 Zone follow function

- You can switch on or off the Zone follow function through the remote controller;
- When this function is on, the unit will control the temperature of the room by the temperature sensor inside the remote controller (the room temperature sensor inside the machine will not work again)
- This function will be off if the unit have not received the signal from the remote controller in 30 minutes. It will switch to the normal room temperature sensor inside the unit to control the temperature.

7 Installation explanations

7.1 Installation explanations:

- A removal air-conditioner shall be installed in the flat and empty place all around. Don't block the air outlet, and the required distance

around should be at least 30cm. (See Fig. 8)

- Should not be installed in wet location, such as the laundry room.
- Socket wiring should be in accordance with the local electric safety requirements.

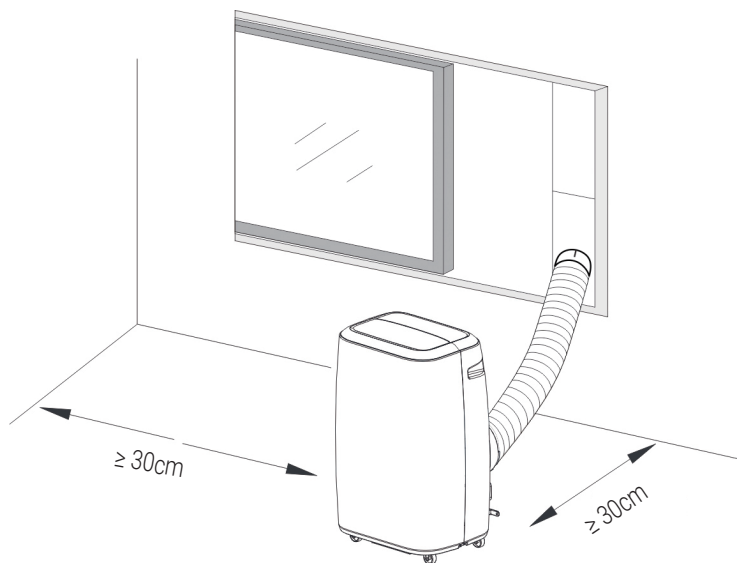


Fig. 8

7 Installation explanations

7.2 Introduction to exhaust hose installation

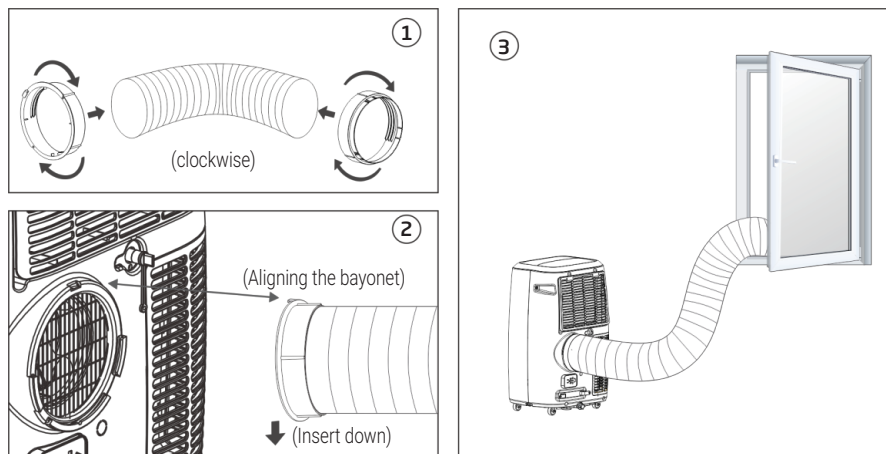


Fig. 9

Temporary installation

1. Twist both ends of the exhaust hose into the square fixing clip and the flat fixing clip.
2. Insert the square fixing clip into openings at back of the air conditioner (see Fig. 9).
3. Put the other end of the exhaust hose to the near windowsill.

Window slider kit installation

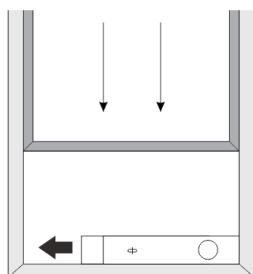
The installation manner of window slider kit is mostly in "horizontal" and "vertical".

As shown Fig. 10 and Fig. 10a, check the min. and max. size of the window before the installation.

1. Install the window kit on the window (Fig. 10, Fig. 10a);
2. Adjust the length of the window slider kit according to the window width or height, and fix it with the dowel;
3. Insert the window connector hose to the hole of the window kit.

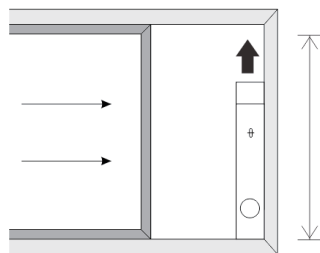
7 Installation explanations

①



Window width
min: 67.5cm
max: 123cm

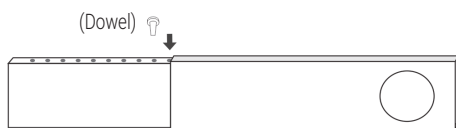
Fig. 10



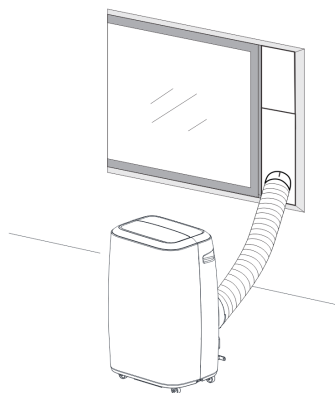
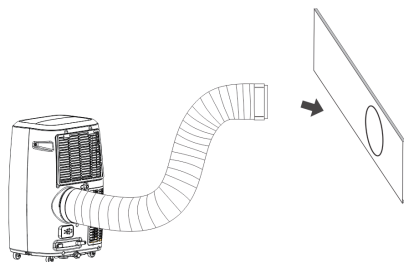
Window height
min: 67.5cm
max: 123cm

Fig. 10a

②



③

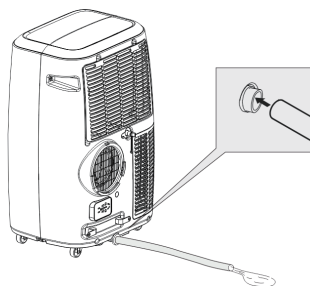
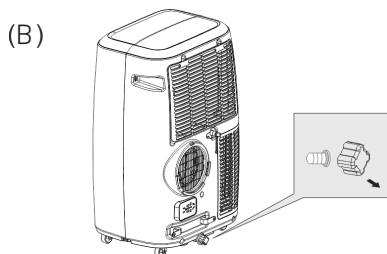
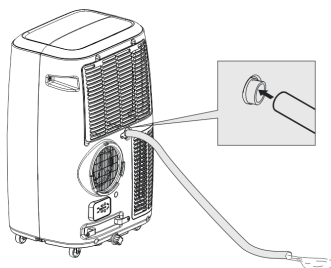
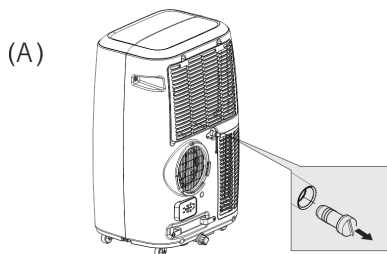


7 Installation explanations

7.3 Water full alarm

The inner water tray inside the air-conditioner has one water level safety switches, it controls water level. When water level reaches an anticipated

height, the water full indicator lamp lights up. (If water pump is damaged, when the water is full, please remove the rubber blockage at the bottom of unit, and all water will be drained outside.)



Hole (A) which is placed at the top, is to be used to extract the water from the mobile air conditioner (remove the rubber stopper and add the drain hose to the orifice) when there is a lot of humidity in the room (in continuous drainage) or when the product is operating in dehumidification or heating mode.

Hole (B) which is placed at the bottom, has a tank and is to be used when it is necessary to empty the tank (water tank alarm). Simply remove the rubber plug and add the drain hose to the hole to drain the water from the tank.

Note:

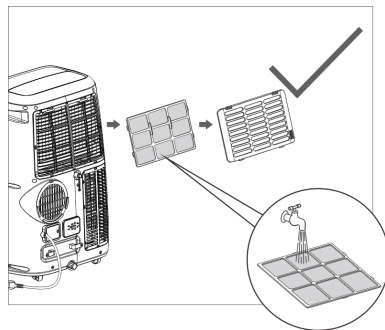
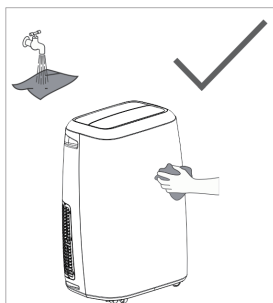
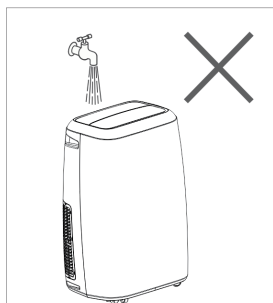


Attention depending on the filling of the water tank, there will sometimes be a lot of water to evacuate. Then the ideal would be to empty it outside or empty it over a large basin to avoid flooding your room.

8 Maintenance explanations

Warning:

- Always unplug the unit before cleaning or servicing.
- Do not use flammable liquids or chemicals to clean the unit.
- Do not wash the unit under running water. Doing so causes electrical danger.
- Do not operate the machine if the power supply was damaged during cleaning. A damaged power cord must be replaced with a new cord from the manufacturer.
- If the conditioner is damaged, please contact the dealer or repair shop.



8.1 Clean the air filter

- If the air filter becomes clogged with dust/dirt, the air filter should be cleaned once every two weeks.
- Dismounting
Open the air inlet grille and take off air filter.

– Cleaning

Clean the air filter with neutral detergent in lukewarm (40°C) and dry it up in the shade.

– Mounting

Putting the air filter into the inlet grille, replace the components as they were.

**Warning:**

Do not operate the unit without filter because dirt and lint will clog it and reduce performance.

8.2 Clean the air-conditioner surface

First clean the surface with a neutral detergent and wet cloth, and then wipe it with a dry cloth.

Maintenance tips

Be sure to clean the air filter every 2 weeks for optimal performance.

The water collection tray should be drained immediately after P1 error occurs, and before storage to prevent mold.

In households with animals, you will have to periodically wipe down the grill to prevent blocked airflow due to animal hair.

Clean the unit

Clean the unit using a damp, lint-free cloth and mild detergent. Dry the unit with a dry, lint-free cloth.

Store the unit when not in use

Drain the unit's water collection tray according to the instructions in the following section.

Run the appliance on Fan mode for 12 hours in a warm room to dry it and prevent mold.

Turn off the appliance and unplug it.

Clean the air filter according to the instructions in the previous section. Reinstall the clean, dry filter before storing.

Remove the batteries from the remote control.

Be sure to store the unit in a cool, dark place. Exposure to direct sunshine or extreme heat can shorten the lifespan of the unit.



Note: The cabinet and front may be dusted with an oil-free cloth or washed with a cloth dampened in a solution of warm water and mild liquid dishwashing detergent. Rinse thoroughly and wipe dry. Never use harsh cleansers, wax or polish on the cabinet front. Be sure to wring excess water from the cloth before wiping around the controls. Excess water in or around the controls may cause damage to the unit.

10 Troubleshooting

Troubles	Possible causes	Suggested remedies
1. Unit does not start when pressing on/off button	- Water full indicator lamp blinks, and water tank is full.	Dump the water out of the water tank.
	- Room temperature is higher than the setting temperature. (Heating mode)	Reset the temperature
	- Room temperature is lower than the setting temperature. (Cooling mode)	Reset the temperature
2. Not cool enough	- The doors or windows are not closed.	Make sure all the windows and doors are closed.
	- There are heat sources inside the room.	Remove the heat sources if possible
	- Exhaust air hose is not connected or blocked.	Connect or clean the exhaust air hose.
	- Temperature setting is too high.	Reset the temperature
	- Air inlet is blocked.	Clean the air inlet.
3. Noisy	- The ground is not level or not flat enough	Place the unit on a flat, level ground if possible
	- The sound comes from the flowing of the refrigerant inside the air conditioner	It is normal.
4. E0 Code	Room temperature sensor failed	Replace room temperature sensor (the unit can also work without replacement.)
5. E1 Code	Condenser temperature sensor failed	Replace condenser temperature sensor
6. E2 Code	Water tank full when cooling	Take off rubber stopper and empty the water.
7. E3 Code	Evaporator temperature sensor failed	Replace evaporator temperature sensor
8. E4 Code	Water tank full when heating	Please empty the water tank.



Note: The real products may look different.

11 European disposal guideline

When using this unit in the European countries, the following information must be followed:

Disposal: Do not dispose this product as unsorted municipal waste. Collection of such waste separately for special treatment is necessary.

It is prohibited to dispose of this appliance in domestic household waste.

For disposal, there are several possibilities:

- The municipality has established collection systems, where electronic waste can be disposed of at least free of charge to the user.
- When buying a new product, the retailer will take back the old product at least free of charge.
- The manufacture will take back the old appliance for disposal at least free of charge to the user.
- As old products contain valuable resources, they can be sold to scrap metal dealers.

This symbol indicates that this product shall not be disposed with other household wastes at the end of its service life. Used device must be returned to official collection point for recycling of electrical and electronic devices. To find these collection systems please contact to your local authorities or retailer where the product was purchased. Each household performs important role in recovering and recycling of old appliance. Appropriate disposal of used appliance helps prevent potential negative consequences for the environment and human health.

Wild disposal of waste in forests and landscapes endangers your health when hazardous substances leak into the ground-water and find their way into the food chain.



12 F-Gas instruction

12.1 F-Gas instruction

This product contains fluorinated greenhouse gases.

The fluorinated greenhouse gases are contained in hermetically sealed equipment.

Installs, services, maintains, repairs, checks for leaks or decommissions equipment and product recycling should be carried out by natural persons that hold relevant certificates.

If the system has a leakage detection system installed, leakage checks should be performed at least every 12 months, make sure system operate properly.

If product must be performed leakage checks, it should specify Inspection cycle, establish and save records of leakage checks.



Note: For hermetically sealed equipment, local air conditioner, window air conditioner and dehumidifier, if CO₂ equivalent of fluorinated greenhouse gases is less than 10 tonnes, it should not perform leakage check.

13 Specifications

Beko Model Name	BPN109C	BPN112C	BPN112H
Refrigerant	R290	R290	R290
Total refrigerant amount (g)	212	226	226
Climate class	T1	T1	T1
Cooling capacity (Btu/h)	8871	11942	11942
Cooling capacity (kW)	2.6	3.5	3.5
Heating capacity (Btu/h)	-	-	8871
Heating capacity(kW)	-	-	2.6
Energy efficiency cooling (W/W) -EER	2.60	2.60	2.60
Energy efficiency heating (W/W) -COP	-	-	2.30
Energy level-cooling	A (EU 626/2011)	A (EU 626/2011)	A (EU 626/2011)
Energy level-heating	-	-	A (EU 626/2011)
Cooling power input (kW)	1.0	1.4	1.4
Heating power input (kW)	-	-	1.2
Voltage/Frequency (V/Hz)	220-240V~; 50Hz	220-240V~; 50Hz	220-240V~; 50Hz
Noise power level (dBA) - (sound power)	65/63/61	65/63/61	65/63/61
Noise pressure level (dBA) - (sound pressure)	52/50/48	52/50/48	52/50/48
Air flow volume (m ³ /h)	380	380	380
Moisture removal (L/h)	1.0	1.2	1.2
Working temperature range at cooling (°C)	18°C-35°C	18°C-35°C	18°C-35°C
Working temperature Range at heating (°C)	-	-	7°C-27°C

Note:

1. Specifications are standard values calculated based on rated operating conditions,
They will vary in difference work condition.
2. Rated cooling values are calculated under 35/24 (In.) 35/24 (Out.) condition
3. Rated heating values are calculated under 20/12 (In.) 20/12 (Out.) condition.
(For Heat pump model only)

Lea este manual de usuario en primer lugar.

Apreciado cliente,

Le agradecemos que haya adquirido un producto Beko. Esperamos que obtenga los mejores resultados de este producto fabricado con materiales de alta calidad y la más avanzada tecnología. Para ello, le rogamos que lea detenidamente todo el manual de usuario y la documentación que lo acompaña antes de utilizar el producto y los guarde para futuras consultas. Si cede el producto a un tercero, entréguele también el manual de usuario. Siga todas las advertencias e información del manual de usuario.

Significado de los símbolos

A lo largo del manual se utilizan los siguientes símbolos:

	Información importante o consejos de utilidad acerca de su uso.		Este símbolo significa que debe leer atentamente el manual de usuario.
	Advertencias sobre situaciones de riesgo para la salud o la propiedad.		Este símbolo significa que solo un técnico debe manipular este equipo consultando el manual de instalación.
	Advertencia sobre acciones que no se deben realizar.	 (Para tipo de gas R32/ R290)	
	Advertencia por descargas eléctricas.		
	Este símbolo significa que hay información disponible, tanto el manual de usuario como el manual de instalación.		
	No lo tape.		



PAPEL
RECICLADO Y
RECICLABLE

Índice de materias

1	Concienciación sobre seguridad	51
2	Nombres de las piezas	75
3	Accesorios	76
4	Apariencia y funciones del panel de control	77
4.1	Solo en el modo de refrigeración (no reversible).....	77
4.2	Modelo con refrigeración y bomba de calor (reversible).....	78
5	Apariencia y funciones del mando a distancia	79
6	Introducción al funcionamiento	81
6.1	Antes de usarlo	81
6.2	Funcionamiento de refrigeración	82
6.3	Funcionamiento de deshumidificación	82
6.4	Funcionamiento del ventilador.....	82
6.5	Funcionamiento de la calefacción (esta función no está disponible para las unidades de solo refrigeración)	82
6.6	Funcionamiento del temporizador	82
6.7	Oscilación automática	83
6.8	Modo de apagado automático.....	83
6.9	Drenaje de agua	83
6.10	Función Zone Follow (Seguimiento de zona)	83
7	Explicaciones de la instalación	84
7.1	Explicaciones de la instalación:	84
7.2	Introducción a la instalación de la manguera de escape	85
7.3	Alarma de lleno de agua	87
8	Explicaciones de mantenimiento	88
8.1	Limpiar el filtro de aire	88
8.2	Limpiar la superficie del aire acondicionado.....	89

Índice de materias

9 Mantenimiento	90
10 Solución de problemas	91
11 Directrices europeas de eliminación de residuos	92
12 Instrucciones sobre F-Gas	93
12.1 Instrucciones sobre F-Gas	93
13 Especificaciones	94

Muy importante

No instale ni use su aire acondicionado portátil antes de haber leído atentamente este manual. Guarde este manual de instrucciones para una posible garantía del producto y para consultas posteriores.

Advertencia

No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar que no sean los recomendados por el fabricante. Este electrodoméstico debe ser almacenado en una sala sin ningún tipo de fuente de inflamación (por ejemplo: llamas, electrodomésticos que funcionen con gas o calefactores eléctricos).

No queme ni perforo el electrodoméstico.

Tenga en cuenta que es posible que los refrigerantes no desprendan olor.

El electrodoméstico debe instalarse, operarse y almacenarse en una sala con una superficie superior a X m².

Modelo	X (m ²)
9000 Btu/h	12
12000 Btu/h	15

Advertencia (para R290)

Información específica relativa a los electrodomésticos con gas refrigerante R290.

- Lea completamente todas las advertencias.
- Al descongelar y limpiar el aparato, no use ninguna herramienta que no haya sido recomendada por la empresa fabricante.
- El aparato debe situarse en un lugar alejado de fuentes de ignición (por ejemplo, llamas o electrodomésticos que funcionen con gas o corriente eléctrica).

- No perfore o queme el aparato.
- Este aparato contiene Y g (consulte la etiqueta de especificaciones en la parte trasera de la unidad) de gas refrigerante R290.
- El R290 es un gas refrigerante que cumple con las directivas europeas sobre medio ambiente. No perfore ninguna parte del circuito refrigerante.
- Si el electrodoméstico se instala, opera o almacena en un área que no esté ventilada, la sala debe estar diseñada para evitar la acumulación de fugas de refrigerante, ya que podrían dar lugar a un riesgo de incendio o explosión debido a la ignición del refrigerante causada por calentadores eléctricos, estufas u otras fuentes de ignición.
- El electrodoméstico debe guardarse de modo que se evite cualquier fallo mecánico.
- Aquellas personas que operen o trabajen en el circuito refrigerante deben tener la certificación apropiada expedida por una organización acreditada que asegure su competencia para manejar los refrigerantes de acuerdo con una evaluación específica reconocida por las asociaciones del sector.
- Las reparaciones deben realizarse de acuerdo a las recomendaciones de la empresa de fabricación. El mantenimiento y las reparaciones que requieran de la asistencia de algún otro profesional cualificado deberán hacerse bajo la supervisión de la persona especializada en el uso de refrigerantes inflamables.

Medidas de seguridad generales

1. El electrodoméstico debe usarse únicamente en interiores.

2. No use la unidad en un enchufe que esté siendo reparado o que no esté instalado correctamente..
3. De acuerdo con las advertencias siguientes, no use la unidad:
 - A: cerca de un foco de incendio.
 - B: en una zona donde le pueda salpicar aceite.
 - C: en una zona expuesta directamente a la luz solar.
 - D: en una zona donde le pueda salpicar agua.
 - E: cerca de una bañera, un lavadero, una ducha o una piscina.
4. Nunca introduzca los dedos ni ningún tipo de varilla en la salida de aire. Ponga especial cuidado al advertir a los niños sobre estos peligros.
5. Mantenga la unidad verticalmente al transportarla y almacenarla para que el compresor esté colocado de manera correcta.
6. Antes de limpiar el aire acondicionado, apáguelo siempre o desconecte el suministro eléctrico.
7. Al mover el aire acondicionado, apáguelo siempre, desconecte el suministro eléctrico y muévelo lentamente.
8. Para evitar la posibilidad de que se produzca un incendio, no debe tapar el aire acondicionado.
9. Todos los enchufes del aire acondicionado deben cumplir con los requisitos eléctricos de seguridad locales. Si es necesario, compruebe estos requisitos.
10. Los niños deben ser supervisados para garantizar que no jueguen con el aparato.
11. Si el cable de alimentación está dañado debe ser

- sustituido por el fabricante, su agente de servicio o una persona con una cualificación similar para evitar riesgos.
12. Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o que carezcan de la experiencia y conocimientos suficientes para utilizarlo, siempre que cuenten con supervisión o se les proporcione instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprendan los riesgos que acarrea. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y mantenimiento no pueden ser realizados por niños sin supervisión.
13. Este aparato debe instalarse de conformidad con las normativas nacionales de cableado.
14. Detalles del tipo y la capacidad de los fusibles: T, 250 V CA, 2 A o superior.
15. Póngase en contacto con un técnico de servicio autorizado para la reparación o el mantenimiento de esta unidad.
16. No tire, deforme o modifique el cable de alimentación ni lo sumerja en agua. Los tirones o el mal uso del cable de alimentación pueden causar daños en la unidad y provocar una descarga eléctrica.
17. Deben cumplirse las normativas nacionales sobre gas.
18. Mantenga las aberturas de ventilación libres de obstrucciones.
19. Cualquier persona que trabaje o abra un circuito de refrigerante debe tener un certificado válido vigente de una autoridad de evaluación acreditada

por el sector, autorizándole a manipular refrigerantes de manera segura, según las especificaciones de evaluación reconocidas por el sector.

20. El mantenimiento debe hacerse únicamente siguiendo las recomendaciones del fabricante. El mantenimiento y reparación que requieran de la asistencia de algún profesional deberán hacerse bajo la supervisión de la persona especializada en refrigerantes inflamables.

21. No active o detenga la unidad introduciendo o tirando del enchufe, ya que puede provocar una descarga eléctrica o un incendio por la generación de calor.

22. Desenchufe la unidad si nota ruidos u olores extraños o si desprende humo.

23. Este dispositivo no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan sido instruidos o supervisados sobre el uso del dispositivo por parte de una persona responsable de su seguridad.

24. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente o una persona con una cualificación similar para evitar riesgos.

25. El aparato debe indicar el aislamiento de un interruptor diferencial (ID) que tenga una corriente residual de funcionamiento que no supere los 30 mA.

26. Este electrodoméstico está diseñado para ser usado en aplicaciones domésticas y

similares, como

- áreas de cocina del personal en tiendas, oficinas y otros entornos de trabajo;
- casas de campo;
- por clientes en hoteles, moteles y otros entornos de tipo residencial;
- entornos de tipo casa de huéspedes;

El aparato debe indicar el aislamiento de un interruptor

diferencial (ID) que tenga una corriente residual de funcionamiento que no supere los 30 mA.

27. Declaración de impedancia

Estos aparatos solo pueden conectarse a una red eléctrica con una impedancia del sistema no superior a $0,367\Omega$. Si fuese necesario, consulte al proveedor del suministro eléctrico para conocer la información de la impedancia.



Nota:

- Si alguna pieza está dañada, póngase en contacto con el proveedor o con el taller de reparación designado.
- En caso de que se produzca cualquier daño, apague el interruptor del aire, desconecte el suministro eléctrico y póngase en contacto con el proveedor o con un taller de reparación indicado.
- En todos los casos, el cable de alimentación debe estar firmemente conectado a tierra.
- Para evitar cualquier tipo de peligro, si el cable de alimentación está dañado, apague el interruptor del aire y desconecte el suministro eléctrico. El proveedor o el taller de reparación indicado deben reemplazarlo.



1. El aparato debe almacenarse en una zona bien ventilada en la que el tamaño de la habitación corresponda al área especificada para su funcionamiento.
2. Cualquier operación que afecte a las medidas de seguridad, debe ser realizada únicamente por personal cualificado.

Advertencias (para el uso del refrigerante R290 únicamente)**1. Instrucciones generales****1.1 Verificación de la zona**

Antes de iniciar la instalación de sistemas con refrigerantes inflamables, es necesario hacer algunos controles de seguridad para minimizar el riesgo de inflamación. Para reparar el sistema de refrigeración, se deben tomar las siguientes precauciones antes de empezar.

1.2 Procedimiento a seguir

El trabajo debe realizarse de modo controlado para minimizar el riesgo de presencia de gases o vapores inflamables mientras se desarrolla.

1.3 Zona de trabajo

El personal de mantenimiento y aquellos que trabajen en la zona deben ser informados de la naturaleza del trabajo que se está realizando. Debe evitarse trabajar en espacios confinados. La zona alrededor del área de trabajo debe ser aislada. Asegúrese de que las condiciones de la zona sean seguras en cuanto al control de materiales inflamables.

1.4 Comprobar la presencia de refrigerante

La zona debe ser verificada con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo, para que el técnico tenga presente las zonas potenciales de inflamación. Asegúrese de

que el equipo de detección de fugas utilizado sea el adecuado para refrigerantes inflamables, es decir, no chispeante, adecuadamente sellado y completamente seguro.

1.5 Presencia de extintor

Si va a realizar algún trabajo con altas temperaturas en el equipo de refrigeración o en piezas relacionadas, debe contar con un extintor adecuado. Tenga junto a la zona de carga un extintor de CO₂ o de polvo seco.

1.6 Sin fuentes de inflamación

Ninguna persona que realice trabajos relacionados con sistemas de refrigeración y esté expuesta a tuberías que contengan o hayan contenido refrigerante inflamable debe utilizar fuentes de inflamación de modo que puedan suponer un riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluidos los

cigarrillos, deberán mantenerse lo suficientemente lejos de la zona de instalación, reparación, extracción o eliminación mientras pueda liberarse refrigerante inflamable a la zona circundante. Antes de iniciar el trabajo, debe examinarse la zona en torno al equipo para asegurarse de que no haya peligro de inflamación. Deben mostrarse señales de "NO FUMAR".

1.7 Zona ventilada

Asegúrese de que la zona se encuentre al aire libre o de que esté bien ventilada antes de abrir el sistema o realizar un trabajo con altas temperaturas.

Debe haber un cierto grado de ventilación mientras se desarrolla el trabajo. La ventilación debe dispersar de forma segura el refrigerante liberado y expulsarlo preferiblemente al exterior.

1.8 Comprobación del equipo refrigerante

Cuando se vaya a cambiar algún componente eléctrico, este debe ser adecuado para su función específica. Deben seguirse en todo momento las directrices de mantenimiento y reparación del fabricante. En caso de duda, consulte con el departamento técnico del fabricante. Las siguientes comprobaciones deben realizarse en las instalaciones que usen refrigerantes inflamables: que el tamaño de la carga esté en relación con el tamaño de la sala en la que se instalen las piezas que contengan refrigerante; que la maquinaria y las salidas de ventilación estén funcionando adecuadamente y no estén obstruidas; si se está usando un circuito de refrigeración indirecto, el circuito secundario debe comprobarse para detectar la presencia de refrigerante; y que las marcas de los equipos sigan siendo visibles y legibles. Las marcas y las señales

ilegibles deben corregirse; los tubos y componentes de refrigeración deben estar instalados en un lugar en el que no estén expuestos a ninguna sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante, a menos que estos componentes estén fabricados con materiales que puedan resistir la corrosión o estén adecuadamente protegidos contra la corrosión.

1.9 Comprobación de aparatos eléctricos

El mantenimiento y reparación de componentes eléctricos deben incluir controles de seguridad previos y procedimientos de inspección. De haber algún fallo que pueda comprometer la seguridad, no debe conectarse ningún suministro eléctrico al circuito hasta que haya sido solucionado. Si el fallo no puede ser solucionado de inmediato, y hay que continuar con la

operación, se debe tomar una solución temporal adecuada. El dueño del equipo debe ser informado para que todas las partes estén al corriente.

Las comprobaciones de seguridad iniciales deben incluir: que los condensadores estén descargados, esto debe hacerse de manera segura para evitar que se produzcan chispazos; que no haya componentes eléctricos ni cableado con corriente expuestos durante la carga, la recuperación o la purga del sistema; y que la conexión a tierra sea continua.

2. Reparación de componentes sellados

2.1 Para la reparación de componentes sellados, cualquier suministro eléctrico debe estar desconectado del equipo en que se trabaja antes de la extracción de cubiertas selladas, etc. Si es absolutamente necesario

tener un suministro eléctrico para el equipo durante la reparación, debe contarse con un modo permanente de detección de fugas en el punto más crítico que pueda advertir de situaciones potencialmente peligrosas.

- 2.2 Debe prestarse especial atención para asegurarse de que al trabajar con componentes eléctricos la carcasa no sufra modificaciones de modo que el nivel de protección se vea afectado. Esto incluye daños en los cables, un número excesivo de conexiones, terminales no fabricados según las especificaciones originales, daños en el sellado, ajuste de tornillos incorrecto, etc. Asegúrese de que el aparato esté montado de manera segura. Asegúrese de que las juntas y los materiales de sellado

no se hayan degradado de tal modo que ya no sirvan para su propósito de evitar el acceso de aire inflamable. Las piezas de recambio deben estar en conformidad con las especificaciones del fabricante.



Nota: El uso de un sellador de silicona puede reducir la efectividad de algunos tipos de equipos de detección de fugas. Los componentes intrínsecamente seguros no deben ser aislados antes de trabajar con ellos.

3. Reparación de componentes intrínsecamente seguros

No aplique ninguna carga inductiva o capacitiva permanente al circuito sin asegurarse de que esta no exceda el voltaje y corriente

permitidos para el equipo utilizado.

Si se encuentra en un ambiente inflamable, solo se puede trabajar con componentes intrínsecamente seguros. El instrumental de prueba debe estar a la potencia adecuada. Sustituya los componentes solo con piezas especificadas por el fabricante. Otras piezas pueden provocar la inflamación del refrigerante en el ambiente por fuga.

4. Cableado

Compruebe que el cableado no esté expuesto al desgaste, corrosión, presión excesiva, vibraciones, bordes afilados u otros efectos ambientales adversos. También se deben tener en cuenta los efectos del envejecimiento y las vibraciones continuas de fuentes tales como compresores o ventiladores.

5. Detección de refrigerantes inflamables

En ningún caso se deben utilizar posibles fuentes de inflamación durante la búsqueda y detección de fugas de refrigerante. No deben utilizarse sopletes de haluro (ni cualquier otro detector que presente llamas vivas).

6. Métodos de detección de fugas

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran adecuados para sistemas que contengan refrigerantes inflamables. Se deben utilizar detectores de fugas electrónicos para detectar refrigerantes inflamables, pero puede que la sensibilidad no sea la correcta o necesiten ser recalibrados. (El equipo de detección debe ser calibrado en una zona libre de refrigerante). Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición y que sea apropiado para el

refrigerante utilizado. El equipo de detección de fugas se debe ajustar a un porcentaje del LFL del refrigerante y debe calibrarse en relación con el refrigerante empleado y el porcentaje de gas adecuado (25 % máximo) debe ser confirmado. Los líquidos de detección de fugas son adecuados para utilizar con la mayoría de refrigerantes, pero el uso de detergentes que contengan cloro debe evitarse porque el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre. Si se sospecha que hay alguna fuga, cualquier llama viva presente debe ser apagada. Si se encuentra una fuga de refrigerante que requiera de soldadura, todo el refrigerante debe recogerse del sistema, o aislarse (mediante las válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. Luego debe purgarse nitrógeno libre de oxígeno en el sistema antes y durante el proceso de soldadura.

7. Extracción y evacuación

Al acceder al circuito refrigerante para realizar reparaciones (o para cualquier otro propósito), deben seguirse los procedimientos habituales. No obstante, es importante que se sigan las prácticas recomendadas, ya que hay que tener en cuenta la inflamabilidad. Hay que seguir el siguiente procedimiento: retirar el refrigerante, purgar el circuito con gas inerte, evacuar y purgar de nuevo con gas inerte, y abrir el circuito cortando o soldando. La carga de refrigerante se debe recoger en los cilindros de recuperación adecuados. El sistema debe purgarse con nitrógeno libre de oxígeno para garantizar la seguridad de la unidad. Puede que haya que repetir este proceso varias veces. No debe utilizarse para esta tarea aire comprimido ni oxígeno. El purgado se consigue rompiendo el vacío del sistema con nitrógeno

libre de oxígeno y rellenando hasta alcanzar la presión adecuada, luego se descarga a la atmósfera y finalmente se reduce hasta el vacío. Este proceso debe repetirse hasta que no quede refrigerante en el sistema. Al utilizar la última carga de nitrógeno libre de oxígeno, el sistema debe descargarse a presión atmosférica para poder trabajar con él. Esta operación es absolutamente crucial si se van a soldar tuberías.

Asegúrese de que la salida para la bomba de vacío no esté cerca de ninguna fuente de ignición y de que haya una correcta ventilación.

8. Procedimientos de carga

Además de los procedimientos de carga convencionales, se deben respetar los siguientes procedimientos.

- Asegúrese de que no haya contaminación de los distintos refrigerantes al

utilizar el equipo de carga. Las mangueras o conductos deben ser lo más cortos posible para minimizar la cantidad de refrigerante contenida en ellos.

- Los cilindros deben mantenerse en posición vertical.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
- Etiquete el sistema cuando se haya completado la carga (si aún no está hecho).
- Debe prestarse especial atención para no desbordar el sistema de refrigeración.

Antes de recargar el sistema, debe comprobarse la presión con nitrógeno libre de oxígeno. Al completar la carga, se debe comprobar si hay fugas en el sistema antes de la puesta en marcha. Debe hacerse una

prueba más de seguimiento antes de salir del lugar.

9. Desmontaje

Antes de realizar este procedimiento, es muy importante que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y con todos los detalles. Es recomendable recuperar de forma segura todos los refrigerantes.

Antes de la realización de la tarea, se debe tomar una muestra de aceite y de refrigerante en caso de que sea necesario un análisis antes de volver a usar el refrigerante recuperado. Es muy importante que haya electricidad antes de iniciar la tarea.

- a) Familiarícese con el equipo y su utilización.
- b) Aísle eléctricamente el sistema.
- c) Antes de intentar el procedimiento, asegúrese de: que los equipos de manipulación mecánica estén disponibles, si

es necesario, para la manipulación de los cilindros de refrigerante; que todos los equipos de protección personal estén disponibles y se usen correctamente; que una persona capacitada supervise el proceso de recuperación en todo momento; y que los equipos de recuperación y los cilindros cumplan con las normas correspondientes.

- d) Vacíe el sistema de refrigerante, si es posible.
- e) Si el vaciado no es posible, utilice un colector para poder extraer el refrigerante desde distintas partes del sistema.
- f) Asegúrese de que el cilindro esté situado sobre las básculas antes de iniciar la recuperación.
- g) Inicie la máquina de recuperación y prosiga

según las instrucciones del fabricante.

- h) No desborde los cilindros.
(No superar el 80 % de volumen de líquido de carga).
- i) No exceda la presión máxima de funcionamiento del cilindro, ni siquiera temporalmente.
- j) Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y el proceso haya concluido, asegúrese de apartar inmediatamente los cilindros y el equipo y de que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
- k) No debe utilizarse refrigerante recuperado para cargar otro sistema de refrigeración a menos que haya sido limpiado y comprobado.

10. Etiquetado

El equipo debe ser etiquetado indicando que ha sido

desmontado y vaciado de refrigerante. La etiqueta debe estar fechada y firmada.

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

11. Recuperación

Al extraer el refrigerante de un sistema, ya sea para su mantenimiento o desmontaje, se recomienda que todos los refrigerantes sean extraídos de modo seguro. Al transferir refrigerante a los cilindros, asegúrese de que solo se utilicen los cilindros de recuperación de refrigerante adecuados.

Asegúrese de que se disponga del número correcto de cilindros para almacenar la carga total del sistema. Todos los cilindros que se van a utilizar están designados para almacenar refrigerante recuperado y etiquetados correspondientemente (es decir, son cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). La

válvula de control de presión y las válvulas de cierre asociadas de los cilindros deben estar en buenas condiciones. Los cilindros de recuperación vacíos son evacuados y, a ser posible, enfriados antes de iniciar la recuperación.

El equipo de recuperación debe estar en buen estado de funcionamiento, con las instrucciones correspondientes, y debe ser adecuado para la recuperación de refrigerantes inflamables. Además, debe haber disponible un conjunto de básculas calibradas y en buen estado de funcionamiento. Las mangueras deben estar en buenas condiciones y tener enganches de desconexión sin fugas. Antes de utilizar la máquina de recuperación, compruebe que esté en buen estado de funcionamiento, que se haya mantenido correctamente y que todos

los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar la inflamación en caso de salida de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda.

El refrigerante recuperado debe ser devuelto al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación adecuado con la nota correspondiente de transferencia de residuos. No mezcle refrigerantes en unidades de recuperación y especialmente no en cilindros.

Si va a retirar un compresor o aceite de algún compresor, asegúrese de que haya sido evacuado hasta un nivel aceptable para asegurarse de que no quede refrigerante inflamable en el lubricante. El proceso de evacuación se debe llevar a cabo antes de devolver el compresor a los proveedores. Solo debe emplearse calor eléctrico sobre el cuerpo del compresor para acelerar el proceso. Al drenar

aceite de un sistema, debe hacerse con seguridad.



Nota sobre los gases fluorados:

- Los gases fluorados de efecto invernadero están contenidos en un equipo herméticamente sellado. Para obtener información específica sobre el tipo, la cantidad y el equivalente de CO₂ en toneladas de gases fluorados de efecto invernadero (en algunos modelos) consulte la etiqueta correspondiente en la propia unidad.



- La instalación, el servicio, el mantenimiento y la reparación de este equipo deben ser realizados por un técnico certificado.
- La desinstalación y el reciclaje del producto deben ser realizados por un técnico certificado.

Competencias del personal de servicio

Generales

Cuando se trata de un equipo con refrigerantes inflamables, es necesaria una formación especial adicional a los procedimientos habituales de reparación de equipos de refrigeración.

En muchos países, esta formación es llevada a cabo por organizaciones nacionales de formación que están acreditadas para enseñar la normativa de

competencia nacional relevante que pueda establecer la legislación.

La competencia obtenida debe ser documentada mediante un certificado.

Formación

La formación debe incluir el contenido siguiente:

Información sobre la posible explosión de los refrigerantes inflamables para mostrar que los inflamables pueden ser peligrosos cuando se manejan sin cuidado.

Información sobre las posibles fuentes de ignición, especialmente aquellas que no son evidentes, como los mecheros, los interruptores de luz, los aspiradores o los calentadores eléctricos.

Información sobre los diferentes conceptos de seguridad:

Sin ventilación (consultar cláusula GG.2): la seguridad del

electrodoméstico no depende de la ventilación en la carcasa. Apagar el electrodoméstico o abrir la carcasa no tiene un efecto significativo en la seguridad. Sin embargo, es posible que en el caso de que haya una fuga de refrigerante, este se acumule en el interior de la carcasa y la atmósfera inflamable se libere al abrir la carcasa.

Carcasa ventilada (consultar cláusula GG.4): la seguridad del electrodoméstico depende de la ventilación en la carcasa. Apagar el electrodoméstico o abrir la carcasa tiene un efecto significativo en la seguridad. Hay que asegurarse de que existe la suficiente ventilación antes de hacerlo.

Sala ventilada (consultar cláusula GG.5): la seguridad del electrodoméstico depende de la ventilación en la sala. Apagar el electrodoméstico o abrir la carcasa no tiene un efecto significativo en la seguridad.

La ventilación de la sala no debe apagarse durante los procedimientos de reparación.

Información sobre el concepto de los componentes sellados y los armarios sellados según la IEC60079- 15:2010.

Información sobre los procedimientos de trabajo correctos:

a) Puesta en servicio

- Asegúrese de que la superficie sea suficiente para la carga de refrigerante y de que el conducto de ventilación esté montado de la manera correcta.
- Conecte las tuberías y realice una prueba de fugas antes de cargar el refrigerante.
- Compruebe el equipo de seguridad antes de ponerlo en servicio.

b) Mantenimiento

- El equipo portátil debe repararse en el exterior o en un taller especialmente equipado

para reparar unidades con refrigerantes inflamables.

- Asegúrese de que haya suficiente ventilación en el lugar de la reparación.
- Tenga en cuenta que el mal funcionamiento del equipo puede ser causado por la pérdida de refrigerante y es posible que haya una fuga de refrigerante.
- Descargue los condensadores de manera que no provoquen chispas. El procedimiento estándar para cortocircuitar los terminales del condensador generalmente provoca chispas.
- Vuelva a montar los armarios sellados con precisión. Si las juntas están desgastadas, reemplácelas.
- Compruebe el equipo de seguridad antes de ponerlo en servicio.

c) Reparación

- El equipo portátil debe repararse en el exterior o en un

taller especialmente equipado para reparar unidades con refrigerantes inflamables.

- Asegúrese de que haya suficiente ventilación en el lugar de la reparación.
- Tenga en cuenta que el mal funcionamiento del equipo puede ser causado por la pérdida de refrigerante y es posible que haya una fuga de refrigerante.
- Descargue los condensadores de manera que no provoquen chispas.
- Cuando sea necesario soldar, los siguientes procedimientos se llevarán a cabo en el orden correcto:
 - Retire el refrigerante. Si la recuperación no es necesaria de acuerdo con las normativas nacionales, drene el refrigerante hacia el exterior. Tenga cuidado de que el refrigerante drenado no cause ningún peligro. En caso de duda, una persona debe proteger la salida. Tenga especial cuidado de que el refrigerante drenado no flote nuevamente dentro del edificio.
- Evacúe el circuito de refrigerante.
- Purgue el circuito de refrigerante con nitrógeno durante 5 minutos.
- Evacúelo de nuevo.
- Retire las piezas que se reemplazarán cortando, no con llama.
- Purgue el punto de soldadura con nitrógeno durante el procedimiento de soldadura.
- Realice una prueba de fugas antes de cargar el refrigerante.
- Vuelva a montar los armarios sellados con precisión. Si las juntas están desgastadas, reemplácelas.
- Compruebe el equipo de seguridad antes de ponerlo en servicio.

d) Desmontaje

- Si la seguridad se ve afectada cuando el equipo se pone fuera de servicio, la carga de refrigerante deberá retirarse antes de desmontarlo.
- Asegúrese de que haya suficiente ventilación en la ubicación del equipo.
- Tenga en cuenta que el mal funcionamiento del equipo puede ser causado por la pérdida de refrigerante y es posible que haya una fuga de refrigerante.
- Descargue los condensadores de manera que no provoquen chispas.
- Retire el refrigerante. Si la recuperación no es necesaria de acuerdo con las normativas nacionales, drene el refrigerante hacia el exterior. Tenga cuidado de que el refrigerante drenado no cause ningún peligro. En caso de duda, una persona debe proteger la salida. Tenga especial cuidado de que el

refrigerante drenado no flote nuevamente dentro del edificio.

- Evacúe el circuito de refrigerante.
- Purgue el circuito de refrigerante con nitrógeno durante 5 minutos.
- Evacúelo de nuevo.
- Llene con nitrógeno hasta la presión atmosférica.
- Coloque una etiqueta en el equipo que indique que el refrigerante se ha retirado.

e) Eliminación

- Asegúrese de que haya suficiente ventilación en el lugar de trabajo.
- Retire el refrigerante. Si la recuperación no es necesaria de acuerdo con las normativas nacionales, drene el refrigerante hacia el exterior. Tenga cuidado de que el refrigerante drenado no cause ningún peligro. En caso de duda, una persona debe proteger la salida. Tenga

especial cuidado de que el refrigerante drenado no flote nuevamente dentro del edificio.

- Evacúe el circuito de refrigerante.
- Purgue el circuito de refrigerante con nitrógeno durante 5 minutos.
- Evacúelo de nuevo.
- Detenga el compresor y drene el aceite.

Transporte, marcado y almacenamiento para unidades que emplean refrigerantes inflamables

Transporte de equipos que contienen refrigerantes inflamables

Se llama la atención sobre el hecho de que pueden existir normativas de transporte adicionales con respecto a los equipos que contienen gases inflamables. La cantidad máxima de piezas del equipo o

la configuración del equipo para su transporte conjunto estará determinada por las normativas de transporte aplicables.

Marcado del equipo con etiquetas

Las normativas locales detallan las etiquetas de electrodomésticos similares que se usan en un área de trabajo generalmente y brindan los requisitos mínimos para la provisión de etiquetas de seguridad y/o de salud para un lugar de trabajo.

Se deben mantener todas las etiquetas requeridas y los empleadores deben asegurarse de que los empleados reciban las instrucciones y la formación adecuadas y suficientes sobre el significado de las etiquetas de seguridad correspondientes y las acciones que deben tomarse en relación con estas etiquetas.

La efectividad de las etiquetas no debe verse disminuida colocando

demasiadas etiquetas juntas. Cualquier pictograma utilizado debe ser lo más simple posible y contener solo detalles esenciales.

Eliminación de equipos que utilicen refrigerantes inflamables

Consulte las normativas nacionales.

Almacenamiento de equipos/ electrodomésticos

El almacenamiento del equipo debe realizarse según las instrucciones del fabricante.

Almacenamiento de equipos empaquetados (sin vender)

La protección del paquete de almacenamiento debe ser tal que cualquier daño mecánico del equipo en el interior del paquete no provoque una fuga de carga de refrigerante.

El número máximo de piezas de equipo permitidas para su

almacenaje conjunto debe ser determinado por la normativa local.



Información sobre el embalaje

Los materiales con que está embalado el producto están fabricados con materiales reciclables conforme a nuestra normativa medioambiental nacional. No deseche los materiales de embalaje junto con los residuos domésticos o de otro tipo. Llévelos a los puntos de recogida de materiales de embalaje indicados por las autoridades locales.

Cumplimiento de la Directiva RoHS

El producto que ha adquirido cumple la Directiva Europea RoHS (2011/65/UE). No contiene ninguno de los materiales nocivos o prohibidos especificados en la Directiva.

2 Nombres de las piezas

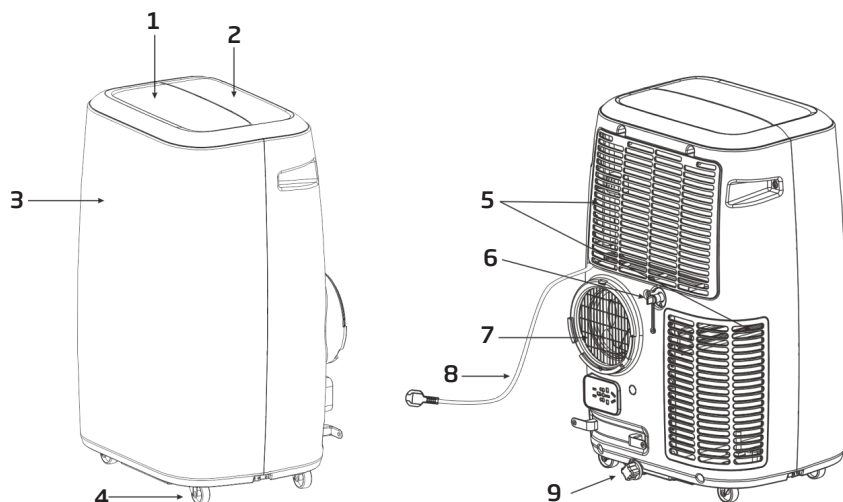
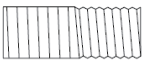
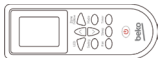


Fig. 1

1	Deflector	5	Entrada de aire
2	Panel de control	6	Salida de drenaje
3	Cubierta frontal	7	Salida de aire
4	Ruedas	8	Cable de alimentación
		9	Salida de drenaje

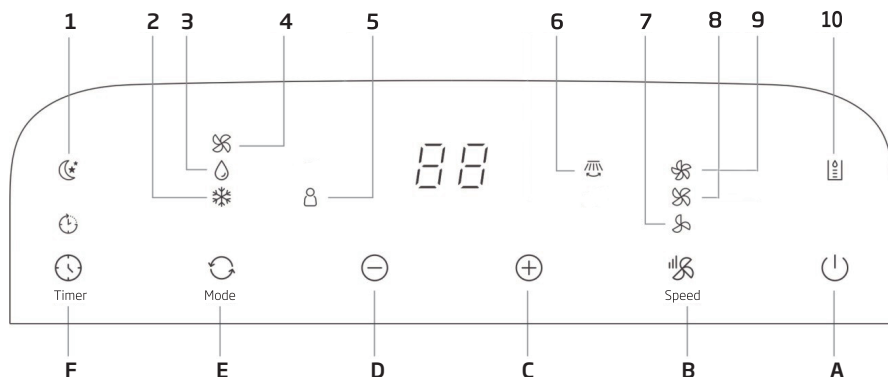
3 Accesorios

Pieza	Descripción	Cantidad
	Manguera de escape	1
	Conector de la ventana	1
	Adaptador de la carcasa	1
	Mando a distancia	1
	Conjunto de la ventana	1
	Pasador guía	1
	Salida de aire	1
	Tubo de agua	1
	Baterías	2

Después de desembalar el equipo, verifique que los accesorios mencionados estén incluidos y compruebe su finalidad en la introducción a la instalación en este manual.

4 Apariencia y funciones del panel de control

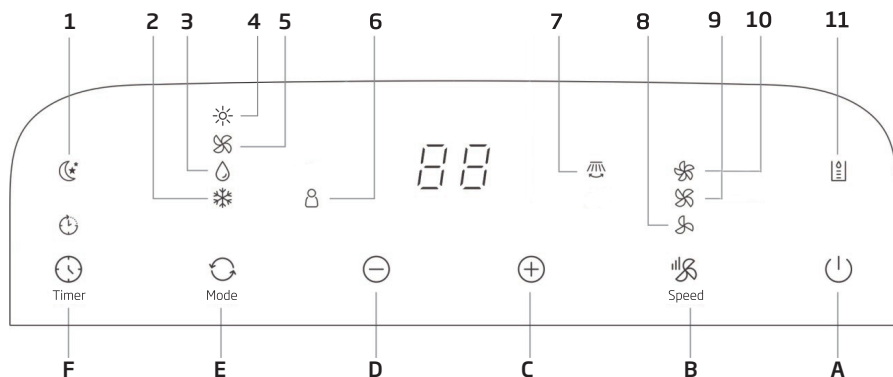
4.1 Solo en el modo de refrigeración (no reversible)



A	Encendido/apagado	4	Ventilador
B	Fan speed (Velocidad del ventilador)	5	Zone Follow (seguimiento de zona)
C	Aumento de la temperatura	6	Oscilación automática
D	Disminución de la temperatura	7	Ventilador de velocidad baja
E	(Mode) Modo de funcionamiento	8	Velocidad del ventilador media
F	Temporizador encendido/apagado	9	Ventilador de velocidad alta
1	Modo de apagado automático	10	Lleno de agua
2	Enfriamiento		
3	Deshumificador		

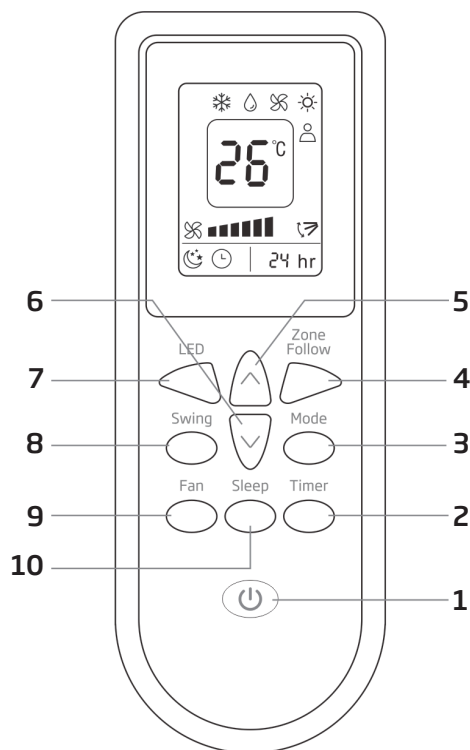
4 Apariencia y funciones del panel de control

4.2 Modelo con refrigeración y bomba de calor (reversible)



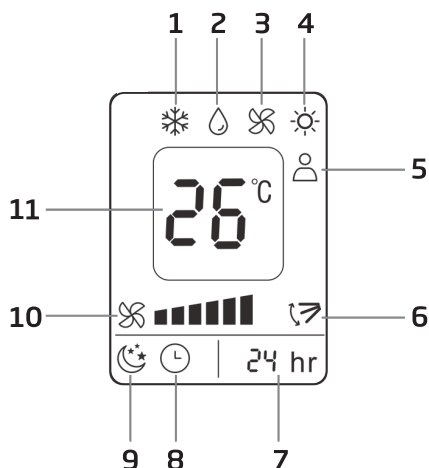
A	Encendido/apagado	4	Calefacción
B	Fan speed (Velocidad del ventilador)	5	Ventilador
C	Aumento de la temperatura	6	Zone Follow (seguimiento de zona)
D	Disminución de la temperatura	7	Oscilación automática
E	(Mode) Modo de funcionamiento	8	Ventilador de velocidad baja
F	Temporizador encendido/apagado	9	Velocidad del ventilador media
1	Modo de apagado automático	10	Ventilador de velocidad alta
2	Enfriamiento	11	Lleno de agua
3	Deshumidificador		

5 Apariencia y funciones del mando a distancia



- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Encendido/apagado | 6. Disminución de la temperatura |
| 2. Temporizador encendido/apagado | 7. Pantalla LED |
| 3. (Mode) Modo de funcionamiento | 8. Oscilación automática |
| 4. Zone Follow (seguimiento de zona) | 9. Fan speed (Velocidad del ventilador) |
| 5. Aumento de la temperatura | 10. Modo de apagado automático |

5 Apariencia y funciones del mando a distancia



- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Enfriamiento | 6. Oscilación automática |
| 2. Deshumidificador | 7. Programación de tiempo |
| 3. Ventilador | 8. Temporizador encendido/apagado |
| 4. Calefacción | 9. Modo de apagado automático |
| 5. Zone Follow (seguimiento de zona) | 10. Fan speed (Velocidad del ventilador) |
| | 11. Indicador de temperatura |

Nota:

- Evite que el mando a distancia se caiga.
- No coloque el mando a distancia en un lugar donde esté expuesto a la luz solar directa.



6 Introducción al funcionamiento

Antes de iniciar las operaciones de esta sección:

1. Encuentre un lugar con una fuente de alimentación cercana.
2. Como se muestra en las figuras 5 y 5a, instale la manguera de escape y ajuste la posición de la ventana correctamente.

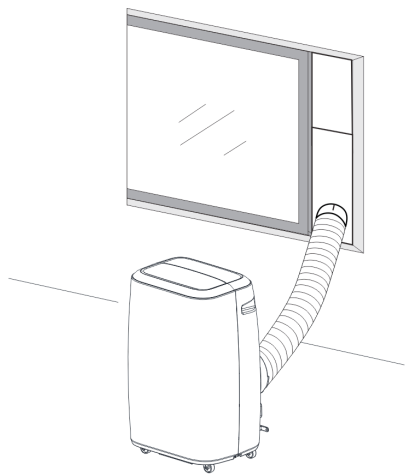


Fig. 5

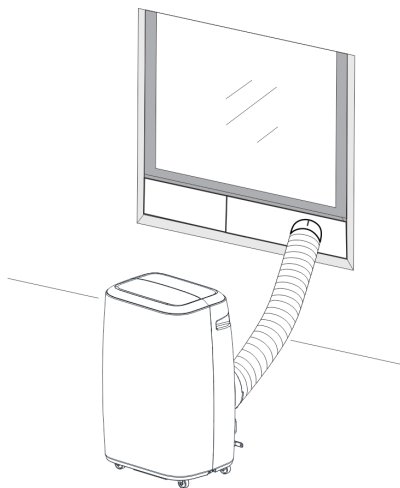


Fig. 5a

3. Conecte correctamente la manguera de drenaje (solo cuando use el modelo con calefacción);
4. Introduzca el cable de alimentación en un enchufe conectado a tierra de 220 - 240 V CA/50 Hz;
5. Pulse el botón de encendido para poner en funcionamiento el aire acondicionado.

6.1 Antes de usarlo

Nota:

- Rango de temperatura de funcionamiento:

	Máxima de refrigeración	Mínima de refrigeración
DB/WB (°C)	35/24	18/12

	Máxima de calefacción	Mínima de calefacción
DB/WB (°C)	27/---	7/---

6 Introducción al funcionamiento

Compruebe si la manguera de escape se ha montado correctamente.

Precauciones para el funcionamiento de refrigeración y deshumidificación:

- Al usar las funciones de refrigeración y deshumidificación, mantenga un intervalo de al menos 3 minutos entre cada vez que pulse el botón de encendido/apagado.
- El suministro eléctrico debe cumplir con los requisitos.
- El enchufe debe usar CA.
- No conecte ningún otro aparato en el mismo enchufe.
- El suministro eléctrico debe ser de 220 - 240 V CA, 50 Hz.

6.2 Funcionamiento de refrigeración

- Pulse el botón «Mode» (Modo) hasta que el icono de «Cool» (Refrigeración) aparezca.
- Pulse el botón «Abajo» o «Arriba» para seleccionar la temperatura deseada para la habitación. (16°C - 31°C)
- Pulse el botón «Wind» (Ventilador) para seleccionar la velocidad del ventilador.

6.3 Funcionamiento de deshumidificación

- Pulse el botón «Mode» (Modo) hasta que aparezca el icono de «Dehumidify» (Deshumidificación).
- Establece automáticamente la temperatura seleccionada para la habitación actual menos 2 °C.(16°C - 31°C)
- Establece automáticamente el motor del ventilador a la velocidad Low (Baja).

6.4 Funcionamiento del ventilador

- Pulse el botón «Mode» (Modo) hasta que el icono de «Fan» (Ventilador) aparezca.

- Pulse el botón «Wind» (Ventilador) para seleccionar la velocidad del ventilador.

6.5 Funcionamiento de la calefacción (esta función no está disponible para las unidades de solo refrigeración)

- Pulse el botón «Mode» (Modo) hasta que el icono de «Heat» (Calefacción) aparezca.
- Pulse el botón «Abajo» o «Arriba» para seleccionar la temperatura deseada para la habitación. (16°C - 31°C)
- Pulse el botón «Wind» (Ventilador) para seleccionar la velocidad del ventilador.

6.6 Funcionamiento del temporizador

Configuración de funcionamiento del temporizador:

- Cuando el aire acondicionado esté en Off (Apagado), pulse el botón «Timer» (Temporizador) y seleccione el tiempo de encendido deseado con los botones de ajuste de la temperatura y del tiempo.
- Si en el panel de funcionamiento aparece «Preset On Time» (Preestablecer tiempo de encendido), en ambas pantallas aparecerá «Set temperature» (Seleccionar temperatura) 5 segundos después de ajustar el tiempo.
- Puede seleccionarse cualquier tiempo de encendido entre 0 - 24 horas.

Configuración del temporizador de apagado:

- Cuando el aire acondicionado esté en On (Encendido), pulse el botón «Timer» (Temporizador) y seleccione el tiempo de apagado deseado con los botones de ajuste de la temperatura y del tiempo.
- «Preset Off Time» (Tiempo de apagado preseleccionado) aparecerá en el panel de control.

6 Introducción al funcionamiento

- Puede seleccionarse cualquier tiempo de apagado entre 0 - 24 horas.

6.7 Oscilación automática

Una vez que el aparato se ha puesto en marcha, pulse este botón, las láminas oscilarán continuamente a izquierda y derecha; si vuelve a pulsar este botón, las láminas se detendrán y se quedarán en esa posición.

6.8 Modo de apagado automático

- Mientras está en modo de refrigeración, pulse el botón Sleep para seleccionar la temperatura. Aumenta 1°C después de una hora y como máximo 2°C después de 2 horas.
- Mientras está en modo de calefacción, pulse el botón Sleep para seleccionar la temperatura. Disminuye 1°C después de una hora y como máximo 2° C después de 2 horas.
- Pulse nuevamente el botón Sleep para cancelar el ajuste.

6.9 Drenaje de agua

Alarma de lleno de agua

- La bandeja de agua interna del aire acondicionado tiene un interruptor de seguridad del nivel del agua que controla dicho nivel. Cuando el nivel de agua alcanza la altura prevista, la luz del indicador que nos avisa de que la bandeja está llena de agua se enciende. (Si está dañada la bomba, cuando la bandeja esté llena de agua, debe retirar el tapón de goma en la parte inferior de la unidad y drenar toda el agua al exterior.)

Drenaje continuo

- Cuando prevea que no va a utilizar la unidad durante un periodo prolongado de tiempo,

debe retirar el tapón de goma del agujero de drenaje en la parte inferior de la unidad y conectar una manguera de drenaje al enganche de fijación inferior. Se drenará al exterior toda el agua del depósito.

- Podrá drenar el agua, como se ha descrito antes, cuando la unidad esté funcionando en el modo de calefacción y deshumidificación.
- Si la bomba de agua está dañada, puede utilizarse el drenaje continuo, en el que la bomba de agua no está activada. La unidad también puede funcionar bien así.
Si la bomba de agua está dañada, también puede usarse el drenaje intermitente. En este caso, cuando se ilumina la luz indicadora de que la bandeja está llena de agua, debe conectar una manguera de drenaje al enganche de fijación inferior y de este modo toda el agua del bandeja se drenará al exterior. La unidad también puede funcionar bien así.

6.10 Función Zone Follow (Seguimiento de zona)

- Puede activar o desactivar la función Zone Follow (Seguimiento de zona) mediante el mando a distancia;
- Cuando está activada esta función, la unidad controlará la temperatura de la habitación mediante el sensor del interior del mando a distancia (el sensor de temperatura de la habitación del interior del aparato dejará de funcionar)
- Esta función se desactivará en el caso de que la unidad no reciba la señal del mando a distancia durante 30 minutos. Cambiará al sensor de temperatura de la habitación normal, situado en el interior del aparato, para controlar la temperatura.

7.1 Explicaciones de la instalación:

- Un aire acondicionado de extracción debe instalarse en un lugar plano y con espacio libre alrededor. No bloquee la salida de aire y deje una distancia alrededor de al menos

30 cm. (Ver figura 8)

- No debe instalarse en un lugar húmedo, como un lavadero.
- La instalación eléctrica del enchufe debe cumplir con los requisitos eléctricos de seguridad locales.

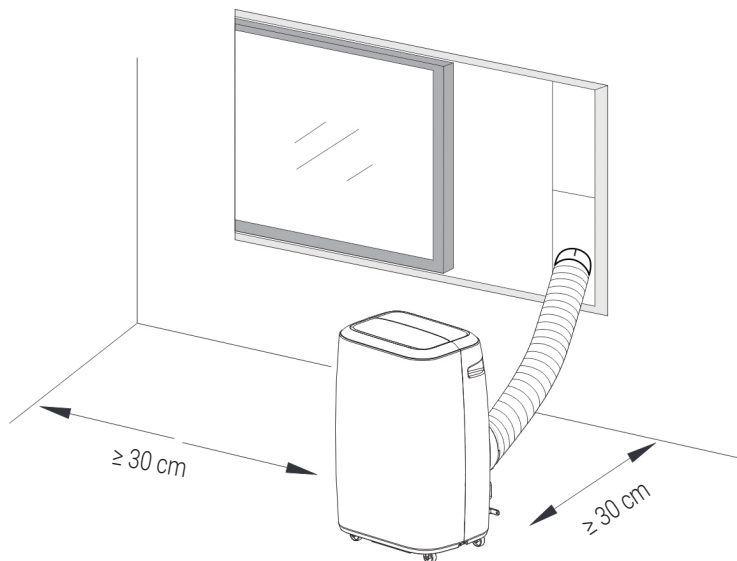


Fig. 8

7 Explicaciones de la instalación

7.2 Introducción a la instalación de la manguera de escape

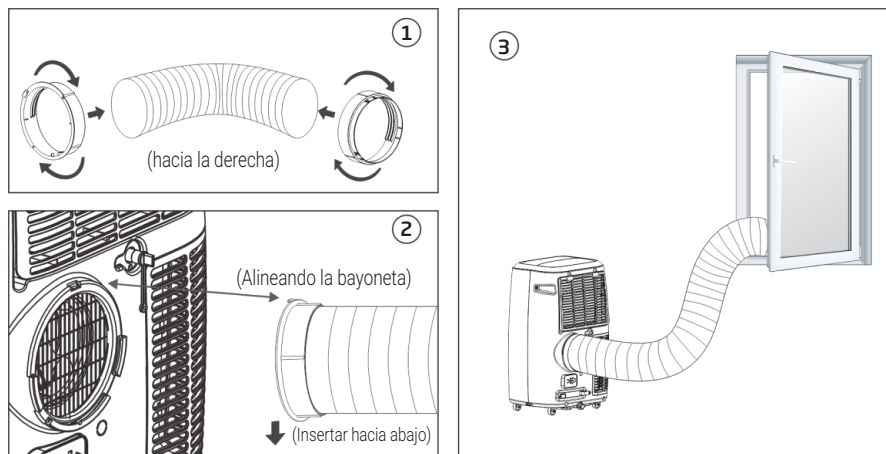


Fig. 9

Instalación temporal

1. Introduzca girando ambos extremos de la manguera de escape en el enganche de fijación cuadrado y el enganche de fijación plano.
2. Inserte el enganche de fijación plano en las aberturas de la parte posterior del aire acondicionado (vea la Fig. 9)
3. Coloque el otro extremo de la manguera de escape en el alféizar de una ventana cercana.

Instalación del kit deslizante para ventana.

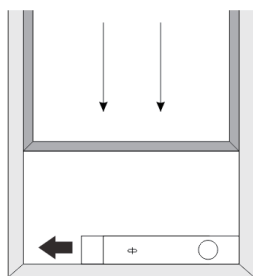
El modo de instalación del kit deslizante para ventana es principalmente «horizontal» o «vertical».

Como se muestra en las figuras 10 y 10a, compruebe el tamaño mínimo y máximo de la ventana antes de la instalación.

1. Instale el kit para ventana en la ventana (Fig. 10 y Fig. 10a);
2. Ajuste la longitud del kit deslizante para ventana según la anchura o la altura de la ventana y fíjelo con el pasador guía;
3. Inserte la manguera de conexión con la ventana en el orificio del kit para ventana.

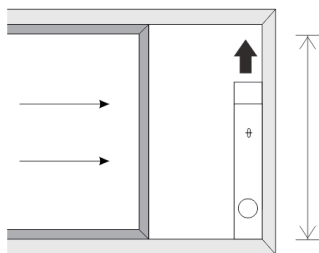
7 Explicaciones de la instalación

①



Anchura de la ventana
mín.: 67,5 cm
máx.: 123 cm

Fig. 10



Altura de la ventana
mín.: 67,5 cm
máx.: 123 cm

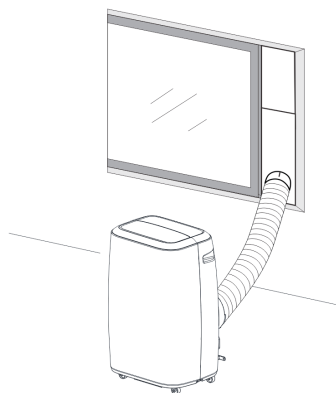
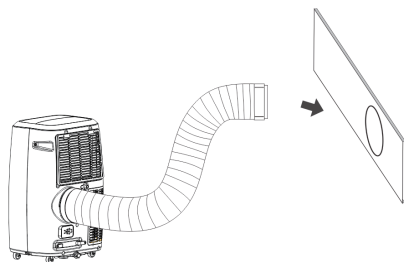
Fig. 10a

②

(Pasador guía) 



③

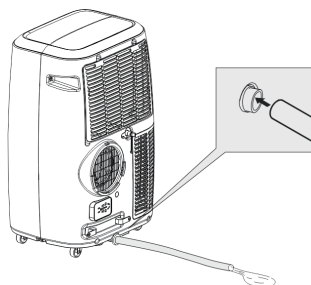
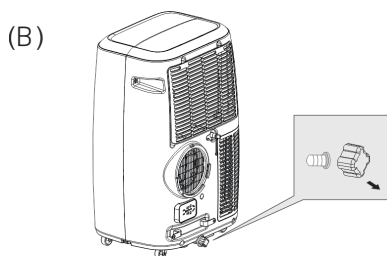
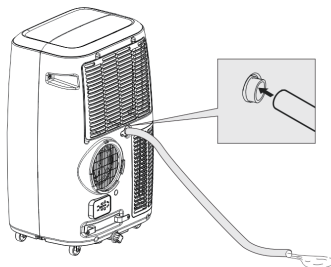
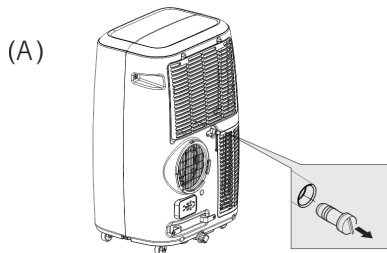


7 Explicaciones de la instalación

7.3 Alarma de lleno de agua

La bandeja de agua interna del aire acondicionado tiene un interruptor de seguridad del nivel del agua que controla dicho nivel. Cuando el nivel de agua alcanza la altura prevista, la luz del indicador

que nos avisa de que la bandeja está llena de agua se enciende. (Si está dañada la bomba, cuando la bandeja esté llena de agua, debe retirar el tapón de goma en la parte inferior de la unidad y se drenará toda el agua al exterior.)



El orificio (A), situado en la parte superior, se utiliza para extraer el agua del aire acondicionado portátil (retire el tapón de goma y coloque la manguera de drenaje en el orificio) cuando hay mucha humedad en la habitación (en drenaje continuo) o cuando el aparato está funcionando en modo deshumidificación o calefacción.

El orificio (B) está situado en la parte inferior, tiene un depósito y se utiliza cuando es necesario vaciar el depósito (alarma de depósito de agua). Simplemente retire el tapón de goma y coloque la manguera de drenaje en el orificio para drenar el agua fuera del depósito.

Nota:

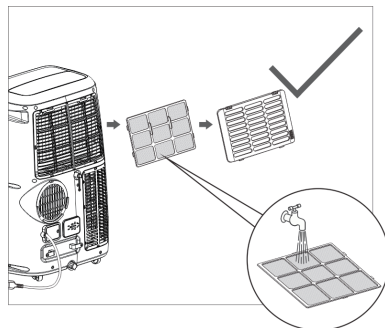
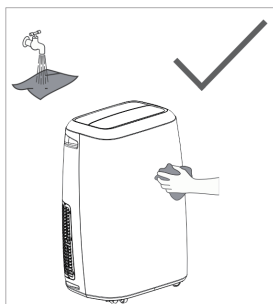
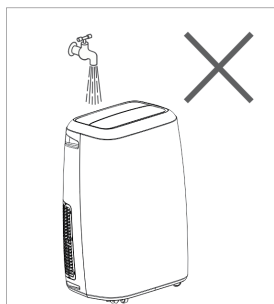
Atención, dependiendo del nivel de llenado del depósito de agua, algunas veces habrá que extraer una gran cantidad de agua. En este caso, lo ideal es vaciarlo en el exterior o sobre una cubeta grande, para evitar inundar la habitación.





Advertencia:

- Desenchufe siempre la unidad antes de su limpieza o reparación.
- No use líquidos inflamables ni otros productos químicos para limpiar la unidad.
- No use agua corriente para limpiar la unidad, ya que puede suponer un riesgo eléctrico.
- No utilice la máquina si el cable de alimentación se ha dañado durante la limpieza. El cable de alimentación dañado debe sustituirse por un nuevo cable de alimentación del fabricante.
- si el aire acondicionado está dañado, póngase en contacto con el proveedor o con el taller de reparación.



8.1 Limpiar el filtro de aire

- Si el filtro del aire se obstruye con polvo o suciedad, debe limpiar el filtro del aire una vez cada dos semanas.

- Desmontaje

Abra la rejilla de entrada de aire y saque el filtro de aire.

8 Explicaciones de mantenimiento

- Limpieza

Limpie el filtro de aire con detergente neutro en agua templada (40°C) y séquelo sin ponerlo al sol.

- Montaje

Ponga el filtro de aire en la rejilla de entrada y vuelva a colocar los componentes como estaban.



Advertencia:

No utilice la unidad sin filtro, ya que la suciedad y las pelusas la obstruirán y reducirán el rendimiento.

8.2 Limpie la superficie del aire acondicionado.

Primero limpie la superficie con detergente neutro y un trapo húmedo y después séquela con un trapo seco.

Consejos de mantenimiento

Asegúrese de limpiar el filtro del aire cada 2 semanas para un rendimiento óptimo.

La bandeja de recogida de agua debe vaciarse inmediatamente cuando aparezca el error P1 y antes de su almacenamiento para evitar la aparición de humedad.

En casas con animales, debe limpiar periódicamente la rejilla para evitar que el flujo de aire se bloquee por el pelo de los animales.

Limpie la unidad.

Limpie la unidad con un paño húmedo sin pelusas y detergente suave. Seque la unidad con un paño seco sin pelusas.

Guarde la unidad cuando no esté en uso.

Seque la bandeja de recogida de agua de la unidad de acuerdo con las instrucciones de la sección siguiente.

Ponga en marcha el aparato en modo Fan (ventilador) durante 12 horas en una habitación templada para secarla y evitar el moho.

Apague el aparato y desenchúfelo.

Limpie el filtro del aire de acuerdo con las instrucciones de la sección anterior. Vuelva a instalar el filtro limpio y seco antes de guardarlo.

Retire las pilas del mando a distancia.

Asegúrese de guardar la unidad en un lugar fresco y oscuro. La exposición directa a la luz solar o el calor extremo pueden acortar la vida útil de la unidad.



Nota: El mueble y el frontal de la unidad pueden limpiarse con un paño sin aceite o lavarse con un paño empapado en una solución de agua tibia y un detergente líquido para vajillas suave. Aclárelo completamente y séquelo con un paño. Nunca use limpiadores agresivos, cera o pulidor en el frontal del mueble. Asegúrese de escurrir el exceso de agua del paño antes de limpiar alrededor de los controles. El exceso de agua en los controles o a su alrededor puede causar daños a la unidad.

10 Solución de problemas

Problemas	Posibles causas	Soluciones sugeridas
1. La unidad no se enciende al presionar el botón On/Off (Encendido/ Apagado).	- La luz indicadora de lleno de agua parpadea, el depósito de agua está lleno.	Vacíe el agua del depósito.
	- La temperatura de la sala es mayor que la temperatura seleccionada. (Modo de calefacción)	Restablezca la temperatura.
	- La temperatura de la sala es menor que la temperatura seleccionada. (Modo de refrigeración)	Restablezca la temperatura.
2. No enfría lo suficiente.	- Las puertas o las ventanas no están cerradas.	Asegúrese de que todas las ventanas y las puertas estén cerradas.
	- Hay fuentes de calor en la sala.	Retire las fuentes de calor si es posible.
	- La manguera de escape del aire no está conectada o está bloqueada.	Conecte o limpie la manguera de escape del aire.
	- El ajuste de temperatura es demasiado alto.	Restablezca la temperatura.
3. Hace ruido.	- La entrada de aire está bloqueada.	Limpie la entrada de aire.
	- El suelo no está nivelado o no es lo suficientemente plano.	Coloque la unidad en una superficie plana y nivelada si es posible.
	- El sonido procede del flujo de refrigerante dentro del aire acondicionado.	Es normal.
4. Código E0	El sensor de temperatura de la sala ha fallado.	Reemplace el sensor de temperatura de la sala (la unidad puede funcionar también sin reemplazarlo).
5. Código E1	El sensor de temperatura del condensador ha fallado.	Reemplace el sensor de temperatura del condensador.
6. Código E2	Depósito de agua lleno en refrigeración	Saque el tapón de goma y vacíe el agua.
7. Código E3	El sensor de temperatura del evaporador ha fallado.	Reemplace el sensor de temperatura del evaporador.
8. Código E4	Depósito de agua lleno en calefacción	Vacíe el depósito de agua.



Nota: El aspecto real de los productos puede ser diferente.

11 Directrices europeas de eliminación de residuos

Al usar esta unidad en un país europeo, debe seguirse la siguiente información:

Eliminación: No se deshaga de este producto como si fuese un residuo urbano sin clasificar. Es necesaria la recogida de tales residuos separadamente para tratamiento especial.

Se prohíbe la eliminación de este electrodoméstico con los residuos domésticos.

Para su eliminación, existen varias posibilidades:

- Los municipios han establecido sistemas de recogida en los que los residuos electrónicos pueden eliminarse sin coste para el usuario, como mínimo.
- Al comprar un nuevo producto, el minorista aceptará el viejo producto sin coste, como mínimo.
- El fabricante aceptará el viejo electrodoméstico para su eliminación sin coste para el usuario, como mínimo.
- Como los viejos productos contienen recursos valiosos, pueden venderse a distribuidores de chatarra certificados.

El desecho incontrolado de residuos en bosques y parajes pone en peligro su salud cuando sustancias peligrosas se filtran en las aguas subterráneas y acaban en la cadena alimenticia.

Este símbolo indica que este producto no debe desecharse con otros residuos domésticos al final de su vida útil. El dispositivo usado debe ser devuelto al punto de recogida oficial para el reciclaje de dispositivos eléctricos y electrónicos. Para encontrar estos sistemas de recogida, contacte con las autoridades locales o con el distribuidor al que adquirió el producto. Cada hogar desempeña un papel importante en la recuperación y reciclaje de electrodomésticos viejos. La correcta eliminación de los electrodomésticos usados ayuda a prevenir posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana.



12 Instrucciones sobre F-Gas

12.1 Instrucciones sobre F-Gas

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero.

Los gases fluorados de efecto invernadero están contenidos en un equipo herméticamente sellado.

La instalación, puesta en servicio, mantenimiento, reparación, comprobación de existencia de fugas o desmantelamiento del equipo y reciclaje del producto deben ser llevados a cabo por personas físicas que posean los certificados pertinentes.

Si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, es necesario comprobar la existencia de fugas como mínimo cada 12 meses. Asegúrese de que el sistema funcione correctamente.

Si debe comprobarse la existencia de fugas en el producto, es necesario determinar el ciclo de inspección y establecer y conservar un registro de todas las comprobaciones.



Nota: En equipos herméticamente sellados, aires acondicionados portátiles, aires acondicionados de ventana y deshumidificadores, si el equivalente en CO₂ de los gases fluorados de efecto invernadero es menor a 10 toneladas, no es necesario comprobar la existencia de fugas.

13 Especificaciones

Nombre de modelo Beko	BPN109C	BPN112C	BPN112H
Refrigerante	R290	R290	R290
Cantidad total de refrigerante (g)	212	226	226
Clase climática	T1	T1	T1
Capacidad de refrigeración (Btu/h)	8871	11942	11942
Capacidad de refrigeración (kW)	2,6	3,5	3,5
Capacidad de calefacción (Btu/h)	-	-	8871
Capacidad de calefacción (kW)	-	-	2,6
Eficiencia energética de refrigeración (W/W) -EER	2,60	2,60	2,60
Eficiencia energética de calefacción (W/W) -COP	-	-	2,30
Nivel energético de refrigeración	A (EU 626/2011)	A (EU 626/2011)	A (EU 626/2011)
Nivel energético de calefacción	-	-	A (EU 626/2011)
Entrada de potencia de refrigeración (kW)	1,0	1,4	1,4
Entrada de potencia de calefacción (kW)	-	-	1,2
Tensión/frecuencia (V/Hz)	220 - 240 V; 50Hz	220 - 240 V; 50Hz	220 - 240 V; 50Hz
Nivel de potencia de ruido (dBA) - (potencia acústica)	65/63/61	65/63/61	65/63/61
Nivel de presión de ruido (dBA) - (presión acústica)	52/50/48	52/50/48	52/50/48
Volumen del flujo de aire (m³/h)	380	380	380
Eliminación de la humedad (l/h)	1,0	1,2	1,2
Intervalo de temperatura de funcionamiento en refrigeración (°C)	18°C-35°C	18°C-35°C	18°C-35°C
Intervalo de temperatura de funcionamiento en calefacción (°C)	-	-	7 °C - 27 °C

Nota:

1. Las especificaciones son valores estándar calculados según las condiciones de funcionamiento nominal. Pueden variar según las condiciones de funcionamiento.
2. Los valores de refrigeración se calculan en condición de 35/24 (int.) 35/24 (ext.)
3. Los valores de calentamiento se calculan en condición de 20/12 (int.) 20/12 (ext.).
(Solo para los modelos con bomba de calor)

Arcelik A.S. Karaagac Cd. No:2-6 34445
Sutluce, Beyoglu, Istanbul, Turkey.
www.beko.com