



Floor Standing Type Air Conditioner

User Manual



BBLPP 330/BBLPP 331
BBLPP 440/BBLPP 441

EN



10M-8512853200-4824-01

CONTENTS

ENGLISH

4-64

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.
---	--

	Warning for hazardous situations with regard to life and property.
--	--


	Warning to actions that must never perform.
---	---


	Warning for electric shock.
---	-----------------------------

	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.
---	--

	Do not cover it.
---	------------------

	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
---	---

	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.
---	---

 (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.
---	---

CONTENTS

1 CAUTION Statements	6
2 Safety precautions	11
3 Composition of the air conditioner	34
3.1 Indoor unit	34
3.2 Outdoor unit.....	34
4 Display and button introduction	36
4.1 Button operation.....	36
4.2 Display introduction.....	37
5 Operation manual	38
5.1 Special remarks	38
5.2 Trouble shooting.....	39
6 Diagram of refrigerant cycle	40
6.1 Refrigerant flow diagram	40
6.2 Electrical wiring diagram.....	41
7 Installation and maintenance	42
7.1 Safety notice	42
7.2 Installation diagram of air conditioner.....	44
7.3 Tools and instruments for installation.....	45
7.4 Installation of the indoor unit.....	45
7.5 Installation location	46
7.6 Wall hole.....	47
7.7 Pipe direction.....	47
7.8 Outdoor unit installation.....	48
7.9 Pipes connection	48
7.10 Air exhaust.....	50

CONTENTS

7.11	Charging additional refrigerant	51
7.12	Drainage arrangement	51
7.13	Wrapping the piping.....	51
7.14	Wiring connection	51
7.15	Fixing anti-down plate.....	52
7.16	Electrical installation	53
7.17	Test run	55
7.18	Maintenance	55
7.19	Troubleshooting	57
8	European disposal guidelines	59
9	F-gas instruction	60
10	Specifications	61

1 CAUTION Statements

Alert Symbols:

**Warning:**

The symbol refers to a hazard which can result in severe personal injury or death.

**Warning:**

The symbol refers to a hazard or an unsafe practice which may result in severe personal injury or death.

**Warning:**

The symbol refers to a hazard or an unsafe practice which may result in personal injury, product or property damage.

**Notes:**

It refers to the remarks and instruction to the operation, maintenance, and service.

- This air conditioner should be installed properly by qualified personnel in accordance with the installation instructions provided with the unit.
- The appliance must be installed in accordance with national regulations for electrical installations.
- Before installation, check if the voltage of the power supply at installation site is the same as the voltage shown on the nameplate.

**Warning:**

- Do not perform any alteration to this product, otherwise, it may cause water leakage, breakdown, short circuit, electric shock, fire, etc.
- Piping, welding and other such works should be carried out far away from the flammable and explosive materials, including the air conditioner refrigerant, to guarantee the security of the site.
- To protect the air conditioner from heavy corrosion, avoid installing the appliance where sea water can splash directly onto it or in sulphurous air near a spa. Do not install the air conditioner where excessively high heat-generating objects are placed.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the factory or its service department to avoid danger.
- The place where this product is installed must have the reliable electrical grounding facilities and protections. Please do not connect the grounding of this product to various kinds of air-feeding ducts, drain piping, lightning protection facilities as well as other piping lines to avoid electric shock and damage caused by other factors.
- Wiring must be done by the qualified electrician. All the wiring operations must be conducted according to the local electrical codes.

**Warning:**

- You should consider the capacity of the electric current of your electrical meter and socket before installation.
- The power wire where this product is installed should have the independent leakage protection device and the electric current over-load protection device provided for this product.
- This appliance can't 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 unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Cleaning and maintenance shall not be operated by children without supervision.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Means for disconnection, which can provide full disconnection in all poles, must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

- **Read this manual carefully before using this air conditioner. If you still have any difficulty or question, consult your dealer for help.**
- **The air conditioner is designed to provide you with comfortable room conditions. Use this unit only for its intended purpose as described in this manual.**

Warning:

- Never use gasoline or other inflammable gas near the air conditioner to avoid danger. When any abnormality like burnt smell, deformation, fire, smoke, etc., is found, you should stop using the air conditioner, immediately cut off the main power supply and contact the dealer.
- Do not turn the air conditioner on and off from the main power switch. Use the ON/OFF operation button.
- Do not stick anything into the air inlet and air outlet of both the indoor and outdoor units. This is dangerous because the fan is rotating at a high speed.
- Do not cool or heat the room too much if babies or invalids are present.
- The method of connection of the appliance to the electrical supply and interconnection of separate components, and the wiring diagram with a clear indication of the connections and wiring to external control devices and supply cord are detailed below.
- Power connection and interconnection between outdoor unit and indoor unit should be conducted with the power cord of the H07RN-F type or the electrically equivalent type. The size of the power cord is detailed in outdoor instruction manual.
- Type and rating of circuit breakers / ELB are below.



1 CAUTION Statements



Warning:

- The information on dimensions of the space necessary for correct installation of the appliance including the minimum permissible distances to adjacent structures is detailed below.



Notes:

- This air conditioner is designed for the following temperatures.

It should be operated within this range:

Mode	Outdoor operation temperature range (°C)	
	Maximum	Minimum
Cooling Operation	48	-15
Heating Operation	24	-15

- Storage condition: Temperature -25~60°C
Humidity 30%~80%

2 Safety precautions

Precautions for using R32 refrigerant

The basic installation work procedures are the same as the conventional refrigerant (R22 or R410A). However, pay attention to the following points:

Warning:

1. 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.

2. Marking of equipment using signs

Signs for similar appliances (containing flammable refrigerants) 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.



Warning:

3. Disposal of equipment using flammable refrigerants

Compliance with national regulations.

4. Storage of equipment/appliances

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

5. 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.



6. Information on servicing

6-1 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 should be complied with prior to conducting work on the system.

6-2 Work procedure

Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

Warning:

6-3 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.

6-4 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. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

6-5 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.



Warning:**6-6 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.

**6-7 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.

Warning:

6-8 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.



Warning:

6-9 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.



Warning:

7. Repairs to sealed components

- 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.
- 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.



Warning:



Note:

The use of silicon sealants 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.

8. 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.

9. 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.



Warning:

10. 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.

11. 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 re-calibration. (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.



Warning:

- 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.

12. 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.



Warning:

- 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 pipe-work are to take place.
- Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.



13. 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.

Warning:

- 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.



14. 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.

2 Safety precautions

Warning:

- 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.
- 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.



Warning:

- 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.

15. 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.

16. 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 is available.



2 Safety precautions

Warning:

- 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.



Warning:

- Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
- If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant.
- The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers.
- Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process.
- When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.



17. Competence of service personnel

Information and 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.

2 Safety precautions

Warning:

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

- Portable equipment shall be repaired outside on 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.



2 Safety precautions

Warning:

- Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them.
 - Check safety equipment before putting into service.
- c) Repair
- Portable 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 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.
 - When brazing is required the following procedures shall be carried out in the right order.
 - Remove the refrigerant. If the refrigerant 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.



2 Safety precautions

Warning:

- Evacuate again (not required for A2L refrigerants)
- 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 leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.
- Remove the 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.



**Warning:**

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.

2 Safety precautions

Warning:

- For BBLPP 330/BBLPP 331, Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 27.58 m²; For BBLPP 440/BBLPP 441, it should be larger than 150.4 m²
- For BBLPP 330/BBLPP 331, the installation of pipe-work shall be kept to a room with a floor area larger than 27.58 m²; For BBLPP 440/BBLPP 441, it should be larger than 150.4 m²
- The pipe-work shall be complied with national gas regulations.
- When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit.
- Do not place any other electrical products or household belongings under indoor unit or outdoor unit.
- Condensation dripping from the unit might get them wet, and may cause damage or malfunction of your property.
- 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).



2 Safety precautions

- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- To keep ventilation openings clear of obstruction.

Warning:

- The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size meets requirements as specified for operation.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating open flames (for example an operating gas appliance) and ignition sources (for example an operating electric heater).
- Any person involved with a refrigerant circuit should hold a valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with required specification.
- Service 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.
- The appliance shall be installed and stored so as to prevent mechanical damage.



2 Safety precautions

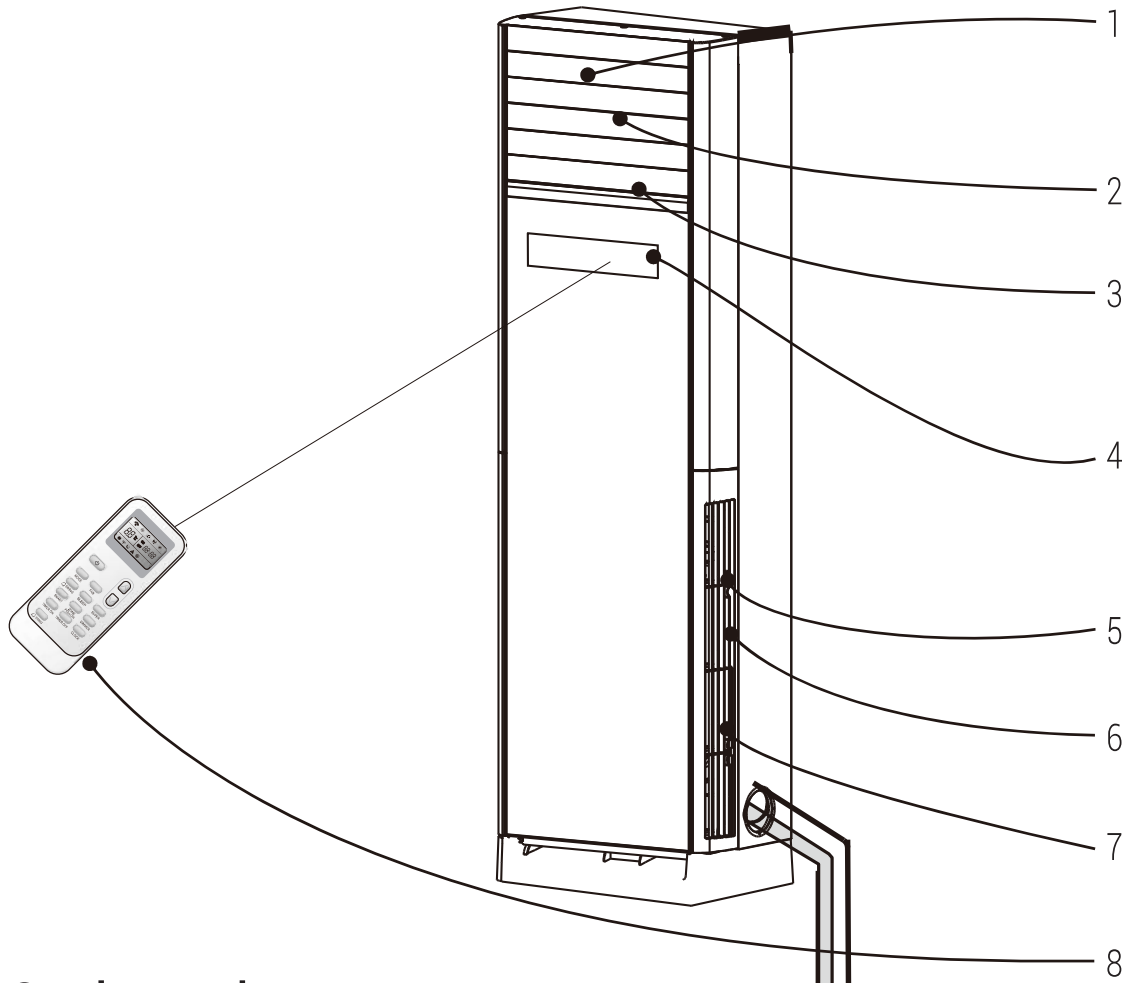


Warning:

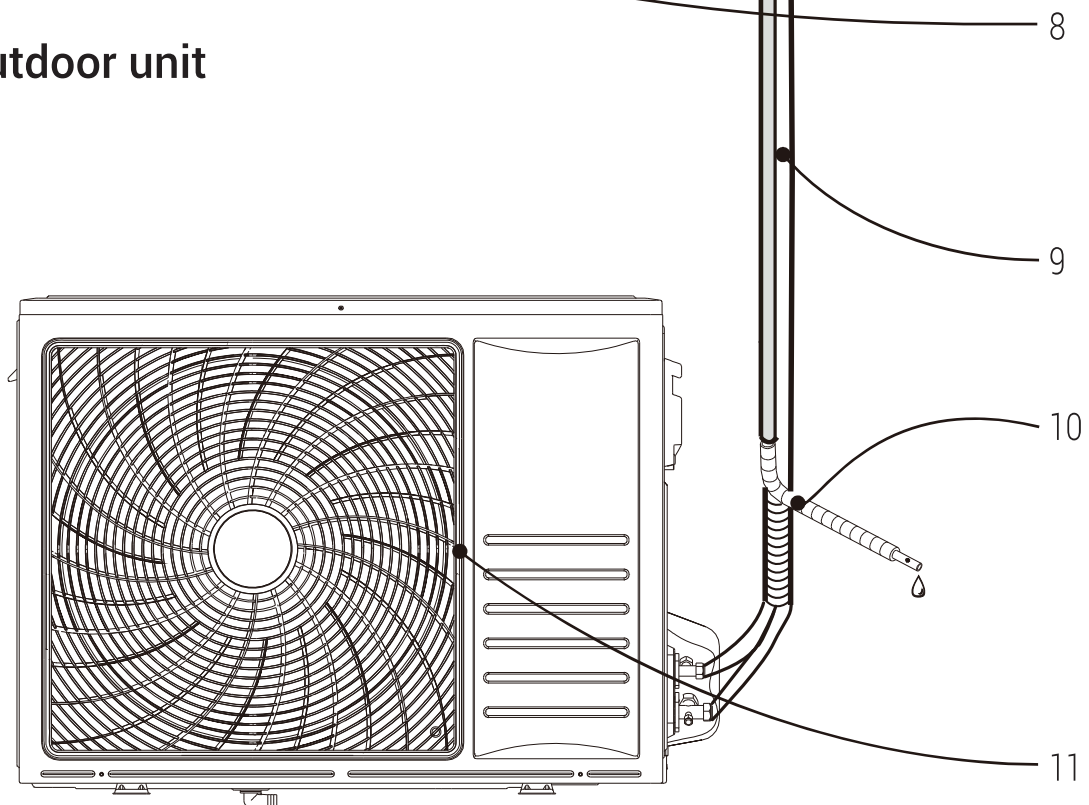
- Mechanical connectors used indoors shall comply with ISO 14903. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated.
- The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
- Mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.

3 Composition of the air conditioner

3.1 Indoor unit



3.2 Outdoor unit



3 Composition of the air conditioner

1. Air outlet
2. Horizontal louver
3. Vertical louver
4. Operation panel
5. Air intake grille
6. Air filter
7. Air intake
8. Remote controller
9. Connecting pipes and cables
10. Drain hose

The condensate drains in cooling or dry operation.

11. Air outlet

Notes:

1. This figure is based on the external view of a standard model.
Consequently, the shape may differ from that of the air conditioner you have selected.
2. Remote controller is used for controlling embedded display panel.
3. There are different types of Remote controllers, specific models are subject to the material products.
4. Connecting pipes are not included in the product.



4 Display and button introduction

Display and Button Introduction




4.1 Button operation

1. ON/OFF BUTTON

For turning on/off the appliance.

2. TEMPERATURE SETTING BUTTONS

Used to adjust the set temperature.

Every pressing  button can raise the temperature by 1°C;

Every pressing  button can reduce the temperature by 1°C.

3. MODE BUTTON

For selecting the operation mode.

Each time "MODE" button is pressed, the operation mode is changed in sequence:

AUTO → COOLING → DRY → FAN ONLY → HEATING
↑

4. FAN SPEED BUTTON

For selecting indoor fan speed.


Each time "FAN" button is pressed, the fan speed is changed in sequence:

AUTO → LOW → MEDIUM → HIGH
↑

Notes:

"AUTO" fan speed is invalid when select "FAN ONLY" mode.

"FAN" button is invalid when select "DRY" mode.

"" is unavailable in some models.

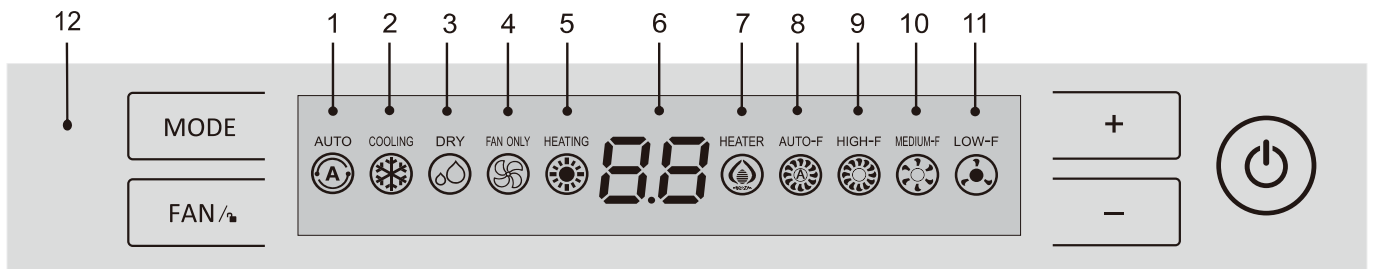
It can also used to unlock user interface.

The user interface will lock automatically if idle beyond 1 minute, then the user interface will be locked;

Hold the "FAN" button for 3 seconds to unlock; The remote control is still usable when the user interface has locked.

4 Display and button introduction

Display and Button Introduction



4.2 Display introduction

1. Auto mode display: Display during auto mode.
2. Cooling mode display: Display during cooling mode.
3. Dry mode display: Display during dry mode.
4. Fan only mode display: Display during fan only mode.
5. Heating mode display: Display during heating mode.
6. Temperature display: Display indoor set temperature or indoor temperature.
7. Heater display: It lights up during heating mode when electric heater is on (Only valid for models with electric heater).
8. 9. 10. 11. Fan speed set display.
8. Auto fan speed display: It lights up during the appliance is set with auto fan speed.
9. High fan speed display: It lights up during the appliance is set with high fan speed.
10. Medium fan speed display: It lights up during the appliance is set with medium fan speed.
11. Low fan speed display: It lights up during the appliance is set with low fan speed.
12. Signal Receptor.

5.1 Special remarks

- **3-minute protection after the compressor stops**

To protect compressor, the system implements a 3 minutes once operation is stopped.

- **5 minute-protection**

Compressor must run for at least 5 minutes once operation starts. During the 5 minutes, compressor will not stop even after set point is reached. The system will shut off if manually turned off using the remote controller.

- **Cooling operation**

The fan of the indoor unit will never stop running in cooling operation. It continues to operate even if the compressor stops working.

- **Heating operation**

Heating capacity depends on external factors like outdoor unit temperature. Heating capacity might decrease if outdoor ambient temperature is too low.

- **Anti-freezing function during cooling**

When the air temperature from the indoor outlet is too low, the unit will run for some time under the fan mode, to avoid frost or ice forming on the indoor heat exchanger.

- **Cold air prevention**

Within several minutes after the heating mode is selected, the fan of the indoor unit will not run until the heat exchanger of the indoor unit reaches a certain temperature to prevent cold draft.

- **Defrosting**

When the outdoor temperature is too low, ice may form on the outdoor heat exchanger, reducing heating performance. When this happens, the defrost cycle of the system will start. During the defrost cycle, the indoor unit fan stops (or runs at a very low speed in some cases), to prevent cold draft.

Once the defrost cycle is complete, heating operation and the fan speed resume.

- **Discharging the residual heating air**

When stopping the air conditioner in normal operation, the fan motor will run with low speed for a while to blow out the residual hot air.

- **Auto restart from power outage**

When the power supply is recovered after power outage, all presets still be in effect and the system will run according to the previous settings.

5.2 Trouble shooting



Warning:

When drain water overflows from the indoor unit, stop the operation and contact your dealer.

When you smell or see white smoke coming out of the unit, turn OFF the main power supply and contact your dealer.

1. If Trouble still Exists

If trouble still exists even after checking the following, contact your dealer and inform them of the the following items.

- (1) Unit Model Name
- (2) Content of Trouble

2. No Operation

Check whether the SET TEMP is set at the correct temperature.

3. Not Cooling or Heating Properly

- Check for obstruction of air flow of outdoor or indoor units.
- Check if there are too many heating sources in the room.
- Check if the air filter is clogged with dust.
- Check if the doors or windows are open.
- Check if the temperature condition is within the operation range.

4. This is Not Abnormal

• Odour from Indoor Unit

Unpleasant odour diffuses from indoor unit after a long period of time. Clean the air filter and panels or allow a good ventilation.

• Sound from Deforming Parts

When start or stop the system, a sound might be heard. However, this is due to thermal deformation of plastic parts. It is not abnormal.

• Steam from Outdoor Heat Exchanger

During defrosting operation, ice on the outdoor heat exchanger melts resulting in steam.

• Dew on Air Panel

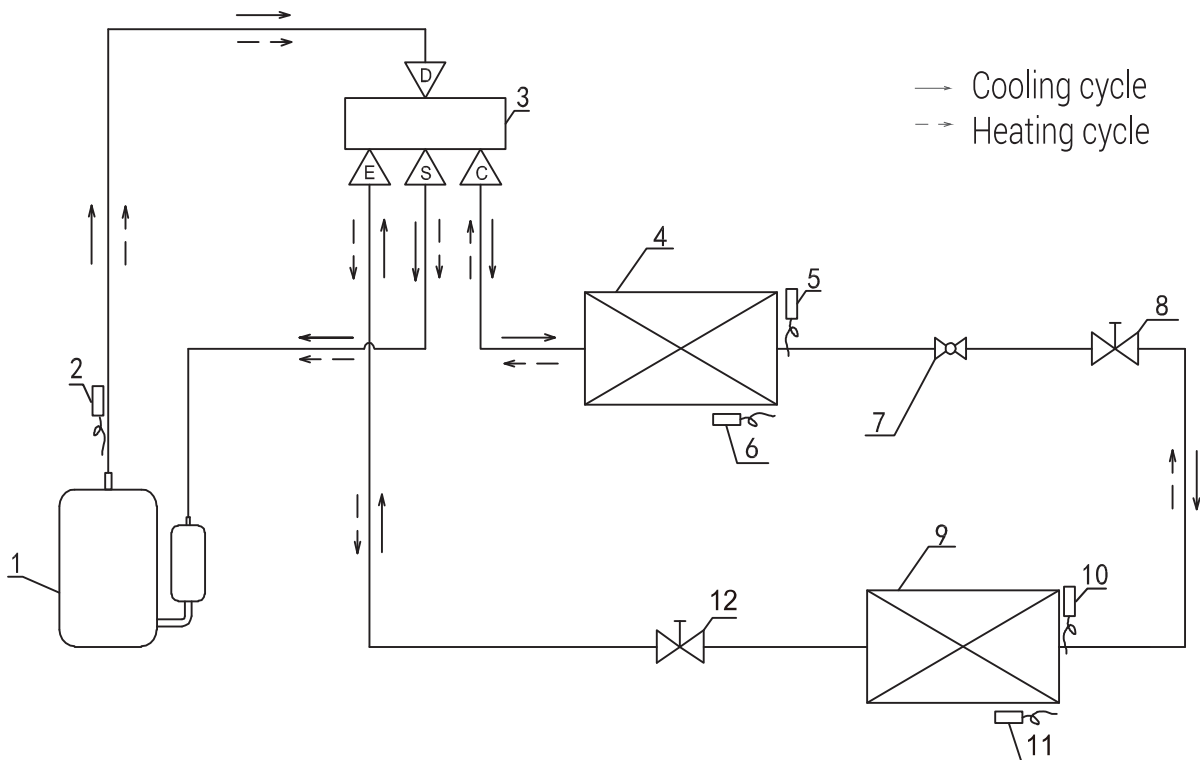
When the cooling operation continues for a long period of time under high humidity conditions, dew can form on the air panel.

• Refrigerant Flow Sound

While the system is being started or stopped, the refrigerant flow sound may be heard.

6 Diagram of refrigerant cycle

6.1 Refrigerant flow diagram

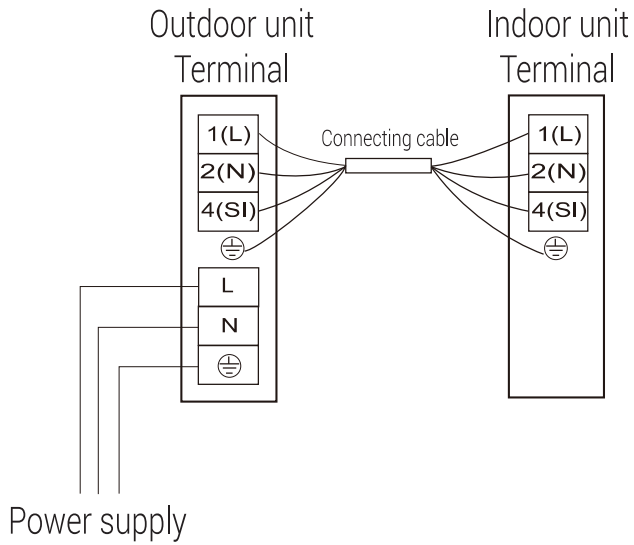


List of Components names

1	Compressor	5	Ambient temp. sensor	9	Indoor heat exchanger
2	Discharge temp. sensor	6	Outdoor coil temp. sensor	10	Ambient temperature sensor
3	4-way valve	7	Throttle valve	11	Coil temperature sensor
4	Outdoor heat exchanger	8	Service valve	12	Service valve(charge port)

6 Diagram of refrigerant cycle

6.2 Electrical wiring diagram



Note:



Since there may be differences in some models' terminal blocks, wiring connection should be done according to the letters on the terminal block. Please disregard numbers in this case.

7.1 Safety notice

Warning:

- Installation should be performed by a qualified personnel. (Improper installation may cause water leakage, electrical shock or fire.)
- Install the unit according to the instructions given in this manual. (Incomplete installation may cause water leakage, electrical shock or fire.)
- Be sure to use the supplied or specified installation parts. (Using of other parts may cause unit looseness, water leakage, electrical shock or fire.)
- Install the air conditioner on a solid base that can support the unit weight. (An inadequate base or incomplete installation may cause injury due to falling off from the base.)
- Electrical work should be carried out in accordance with the installation manual and the local and national electrical wiring rules or code.
(Insufficient capacity or incomplete electrical work may cause electrical shock or fire.)
- Be sure to use a dedicated power circuit. (Never use the power supply shared by another appliance.)
- For wiring, use a cable long enough for the entire distance, and do not use an extension cord.
- Do not put other loads on the power supply, and please use a dedicated power circuit.
- Use the specified types of wires for electrical connections between the indoor and outdoor units. (Firmly clamp the interconnecting wires so that the terminals receive no external stresses.)
- Incomplete connections or clamping may cause terminal overheating or fire.
- After establishing connection between all the wires, fix the cables to prevent put undue force on the electrical covers or panels. (Install covers over the wires, incomplete cover installation may cause terminal overheating, electrical shock or fire.)
- When installing or relocating the system, be sure to keep the refrigerant circuit free from air (Air in the refrigerant circuit may cause an abnormal pressure rise or rupture, resulting in injury.)
- If any refrigerant leakage occurs during the installation work, ventilate the room.
- After all installations are completed, make sure that no refrigerant leaks. (The refrigerant produces a toxic gas if exposed to flames.)



**Warning:**

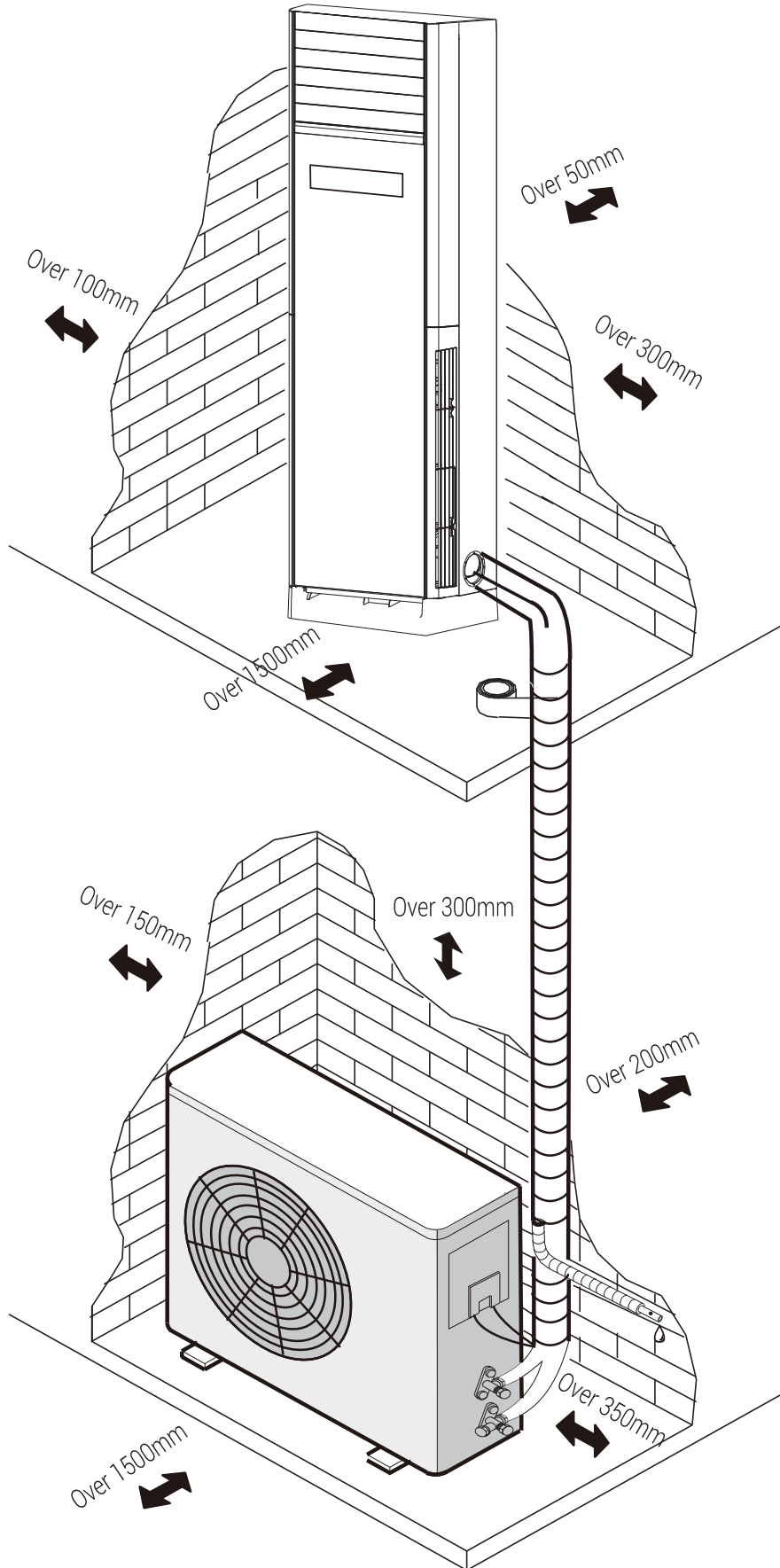
- When carrying out piping connection, do not let air substances other than the specified refrigerant get into refrigeration cycle. (Otherwise, it will cause decreased performance, abnormal high pressure in the refrigeration cycle, explosion and injury.)
- Make sure that the installation has a proper earth connection. Do not ground the unit to a utility pipe, arrester, or telephone grounding. Incomplete grounding may cause electrical shock. (A high surge current from lightning or other sources may cause damage to the air conditioner.)
- An earth leakage circuit breaker may be required depending on the site condition to prevent electrical shock.
- Disconnect the power supply before wiring, piping, or checking the unit.
- When moving the indoor unit and outdoor unit, please be careful, and do not make the outdoor unit incline over 45 degree. Pay attention to the sharp edges of the air conditioner to avoid any injury.

**Warning:**

- Do not install the air conditioner in a place where there is a danger of exposure to inflammable gas leakage. (If the gas leaks and builds up around the unit, it may catch fire).
- Establish drain piping according to the instructions in this manual. (Inadequate piping may cause flooding).
- Tighten the flare nut according to the specifications with a torque wrench. (If the flare nut is tightened beyond specified torque, the flare nut may crack after a long time and cause refrigerant leakage).

7 Installation and maintenance

7.2 Installation diagram of air conditioner



7 Installation and maintenance

Notes:



- Please install the air conditioner according to international rules.
- Above figure is only a simple presentation of the unit, it may not match the external appearance of the unit you purchased.
- Do not put any things that could cause fire in the label area.

7.3 Tools and instruments for installation

Number	Tool	Number	Tool
1	Standard screwdriver	8	Knife or wire stripper
2	Vacuum pump	9	Leveler
3	Charge hose	10	Hammer
4	Pipe bender	11	Churn drill
5	Adjustable wrench	12	Pipe expander
6	Pipe cutter	13	Inner hexagon spanner
7	Cross head screw-driver	14	Measuring Tape

7.4 Installation of the indoor unit



Warning:

During installation, do not damage the insulation material on the surface of the indoor unit.

Before installation

- When moving the unit during or after unpacking, do not exert any pressure on refrigerant piping, drain piping, etc.
- Do not exert any pressure on other parts, especially the refrigerant piping, drain piping and flange parts.
- Wear protective gears (gloves and so on) when you install the unit.

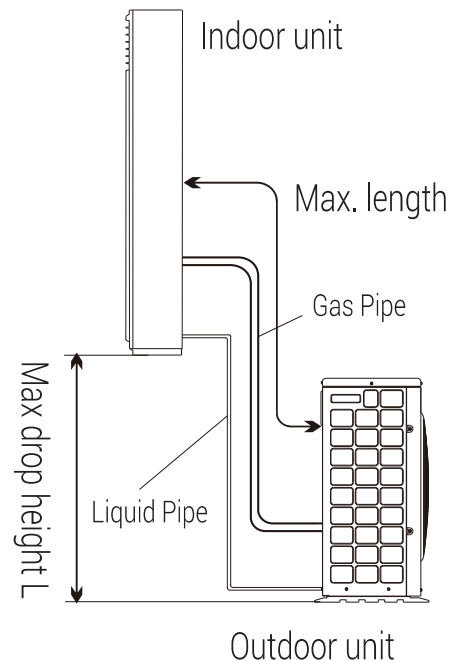
7 Installation and maintenance

- Install the unit correctly according to the installation manual.
- Confirm the following points:
 - Unit type/Power supply specification
 - Pipes/Wires
 - Accessory items

7.5 Installation location

7.5.1 Location for installing indoor unit

1. No obstacle around the air outlet and air flow can spread to the whole room.
2. It is easy to arrange connection pipe and drill a wall hole.
3. Keep a required distance from the ceiling and wall as illustrated on the figure of the previous page.
4. Easy to take down and install the air filter.
5. Keep the unit a distance of over 1 meter away from a TV set, radio etc. that may arouse interference.
6. Do not put anything around the air intake.
7. Install it at a place that can bear the weight of it and would not increase noise and vibration during operation.
8. Avoid installing it where there is much oily smoke, salty, sulfide gas, dust and direct sunlight.



7.5.2 Location for installing outdoor unit

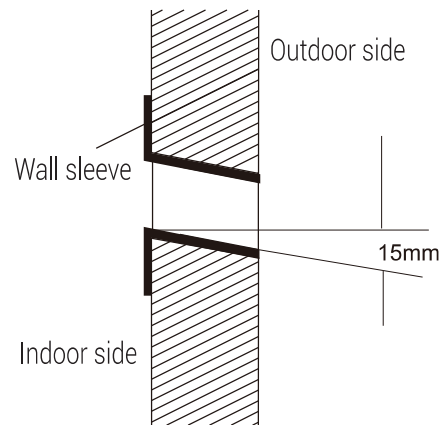
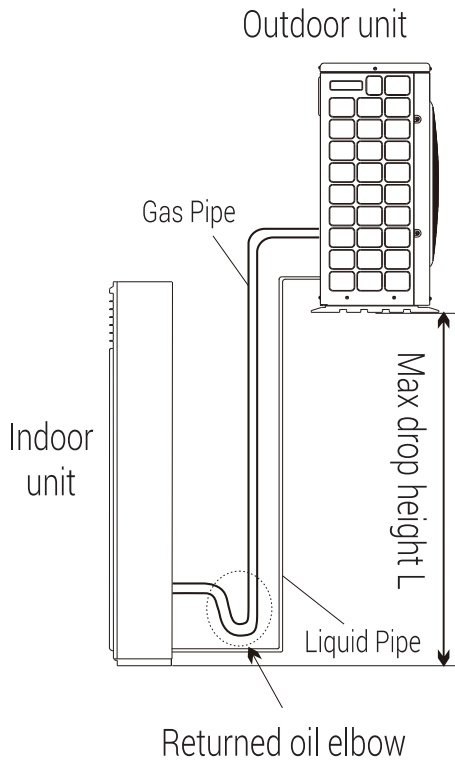
1. Install it at a place where it is convenient for installation and well ventilated.
2. Keep the required distance away from the wall as required on the previous page when carrying on installation.
3. Pipe length and drop height should comply with the scope required below.

Model	Max. Pipe Length (m)	Max. Drop Length (m)
BBLPP 330/BBLPP 331 BBLPP 440/BBLPP 441	50	30

4. When the indoor unit is lower than outdoor unit and height is larger than 5m, install an returned oil elbow for every 5m.
5. When operating at a special place, for example, a place of greasy dirt, vulcanization gas or high-salty seashore, make sure to adopt an effective isolation measure.
6. Avoid installing it on the roadside where there is a risk of muddy water.

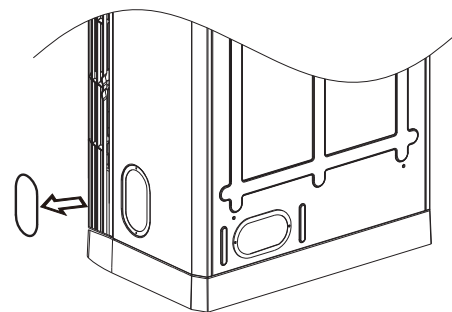
7 Installation and maintenance

7. Install it where your neighbors would not be annoyed by operating noise or discharged hot air.
8. Install it on a fixed shelf that is not subject to increasing noise.
9. Install it at a place without blockage for air outlet.



7.7 Pipe direction

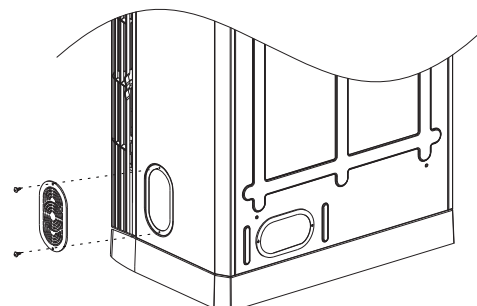
- Indoor piping, drainage and wiring can be arranged at 3 optional directions (rear, left, right).
Select a most suitable one for installation convenience and fixing it with plastic cover according to the following steps.



1. Cut out holes using hammer, etc.



2. Cut the plastic cover according to the size of pipes.



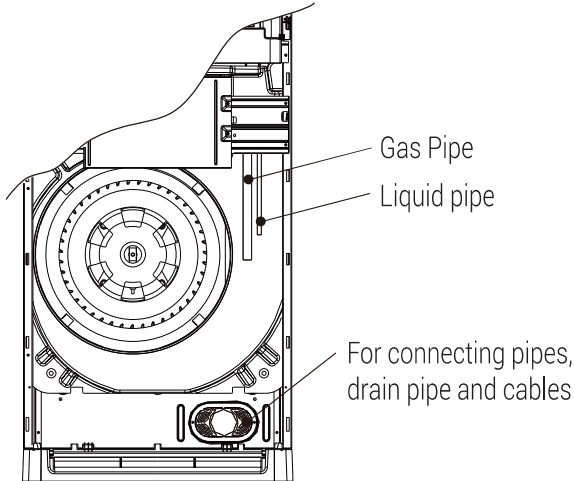
7.6 Wall hole

1. The hole should slide down towards outside for easy drainage. (Drainage pipe attached: $\text{Ø}18\text{mm}$).
2. Install the wall sleeve into the wall hole to prevent the pipes and cables from being damaged.
3. Put on the attached wall sleeve and sleeve cap to keep the wall tidy and clean.

7 Installation and maintenance

3. Fix the plastic cover with screws (ST3×8).

At last, take out pipes and wires along the cut off line on the cover.

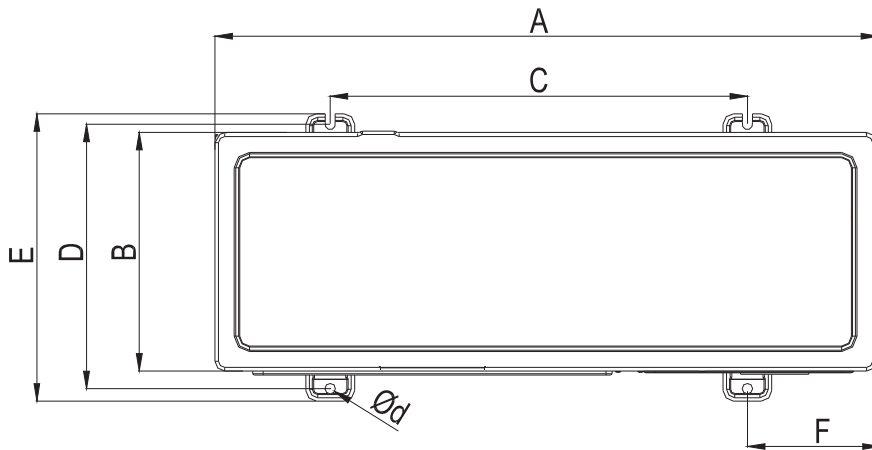


7.8 Outdoor unit installation

1. Fix the outdoor unit with 4 bolts, 4 washers and 4 nuts to prevent it from noise and vibration.
2. The installation dimensions are as following.

(unit: mm)

Model	A	B	C	D	E	F	d
BBLPP 330/BBLPP 331	900	340	608	368	398	146	10X20
BBLPP 440/BBLPP 441	975	360	585	395	425	195	12X20

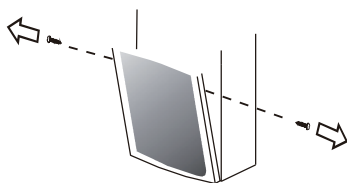


7.9 Pipes connection

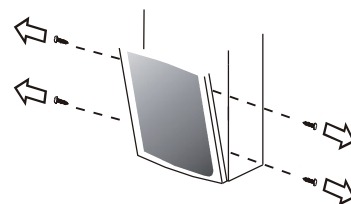
1. Remove the air intake grille

- a. Loosen the 2 or 4 Philips screws and remove the air intake grille

- b. Reinstall the air intake grille after piping connection of indoor unit has been finished



Front air intake



Side air intake

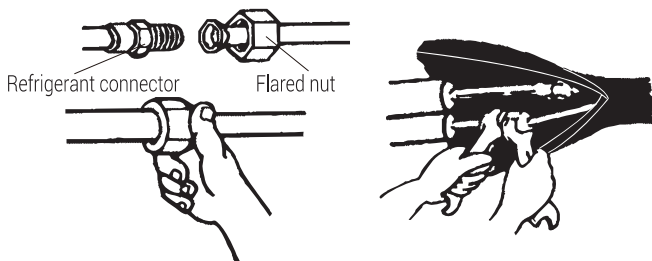
7 Installation and maintenance

2. Remove the two flared nuts attached on indoor pipes.

- Draw the connecting pipes from outside of the indoor unit cabinet to inside, and take away the p seal caps from their ends.
- It is convenient to connect to the indoor unit connector with a L-shape pipe.

3. Connect the connecting pipes to indoor unit connectors.

- Make sure to keep the indoor pipes and connecting pipes at the same axial line while connecting.
- Turn the flared nuts clockwise with your hands at first, then tighten with torque wrenches.
- Pay attention to the allowed torque as shown on right table to prevent the pipes, connectors and flared nuts from being deformed and damaged.



Tube size	Torque (N.m)
Ø 6.35mm	20
Ø 9.52mm	40
Ø 12.7mm	60
Ø 15.88mm	80
Ø 19.05mm	100

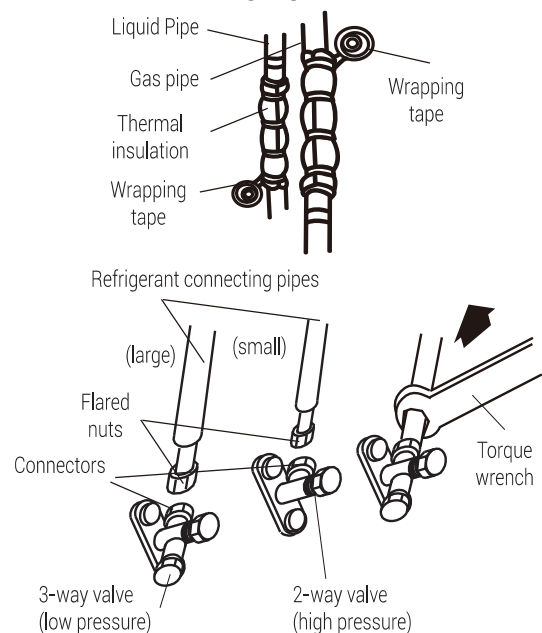
4. Thermal insulation for connecting joints.

It is advisable to wrap the connecting joints, lest condensate generates and drips. The liquid and gas pipes should be wrapped respectively.

5. Connect the connecting pipes to the outdoor unit.

- Remove the flared nuts from 2-way valve and 3-way valve.
- Take away the plastic seal caps from the connecting pipes.
- Tighten the flared nuts with your hands at first, and then with torque wrenches, making sure connectors and the pipes are kept on the same axial line. Pay attention to the torque required.

6. The connection positions of the pipe are shown in following fig.



Model	Gas pipe	Liquid pipe
BBLPP 330/BBLPP 331	Ø	Ø 9.52mm
BBLPP 440/BBLPP 441	15.88mm	

7 Installation and maintenance



Warning:

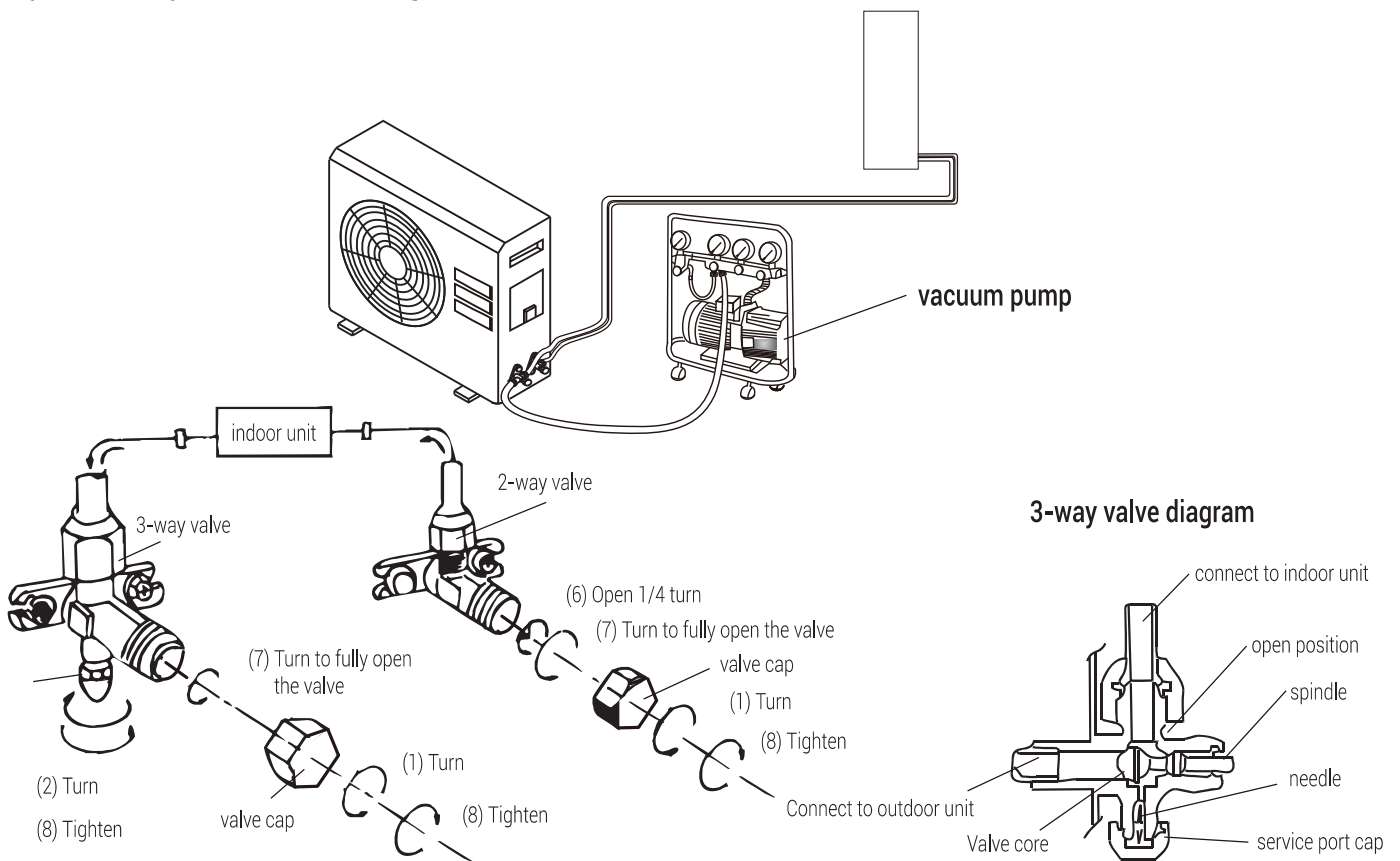
- The pipe go through the hole with the seal.
- Do not put the pipes on the floor directly.

- Rise of pressure inside the refrigeration system;
- Decrease of cooling (or heating) effect;
- Moisture frozen and blocking the refrigeration system;
- Rusting of certain parts of the system

7.10 Air exhaust

Air and moisture remains inside the refrigeration system, may has the following bad effects:

After connecting the indoor and outdoor units, it is necessary to exhaust the air inside the pipes completely as follows:



Air exhaust process:

- (1) Unscrew and remove caps from stop valves.
- (2) Connect vacuum pump flexible hose to the service valve.
- (3) Start vacuum pump for 10-15 minutes until reaching a vacuum of 10mm Hg absolutes.
- (4) With vacuum pump still running close the low pressure knob on vacuum pump manifold. Then stop vacuum pump.
- (5) Open gas valve 1/4 turn then close it after 10 seconds. Check tightness of all joints using liquid soap or an electronic leakage detector.
- (6) Turn stop valves stem to fully open the valves. Disconnect vacuum pump flexible hose.

7 Installation and maintenance

(7) Replace and tighten all valve caps.

After exhausting, use electronic leakage detector or soapsuds to check all pipe connecting portions of outdoor and indoor units.

7.11 Charging additional refrigerant

The refrigerant charge volume for the unit is based on using a 5m connecting pipe. If the connecting pipe is longer than 5m, it is advisable to charge additional refrigerant for the unit in order to achieve better operation.

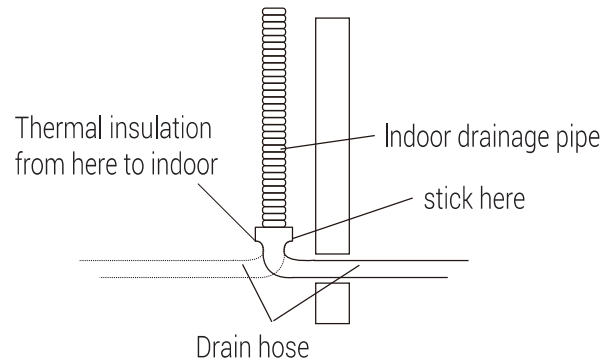
$$\text{Additional Refrigerant} = (L-5) \times 0.035\text{kg}$$

(* "L" refers to length of connection pipe.)

Notes:

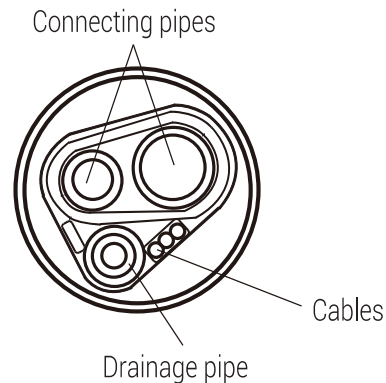
The additional refrigerant should be charged from the service port of the 3-way valve when the appliance is operating in cooling mode.

Do not allow air enter the refrigeration system while charging refrigerant.



7.13 Wrapping the piping

- Wrap the connecting pipes and cables together with tape, but do not wrap the drainage pipe. Drainage pipe can be fixed along them separately.
- Wrapping from the joint of outdoor unit to that of indoor unit, each round of tape should cover half of its previous one.



7.12 Drainage arrangement

- Arrange the drainage pipe from wall to outdoor.
- Slide down the drainage pipe for easy drainage.
- Connect the attached drain hose to indoor drainage pipe and stick them well to prevent condensate from leaking.
- Wrap the indoor part of drainage pipe with thermal insulation material.

7.14 Wiring connection

1. Important notice

- It is the user's responsibility to make external wiring connection be finished correctly.
- The external wiring must be conducted by a licensed electrician and complies with local codes or ordinances.
- Special attention must be paid to the power supply (as per rating plate).
- The suitable power supply of your appliance has been shown on rating label.

7 Installation and maintenance

- The appliance must ground correctly. The earth wire should be prepared by the user.
- Never change the internal wiring of your appliance randomly.

2. Steps of external wiring connection

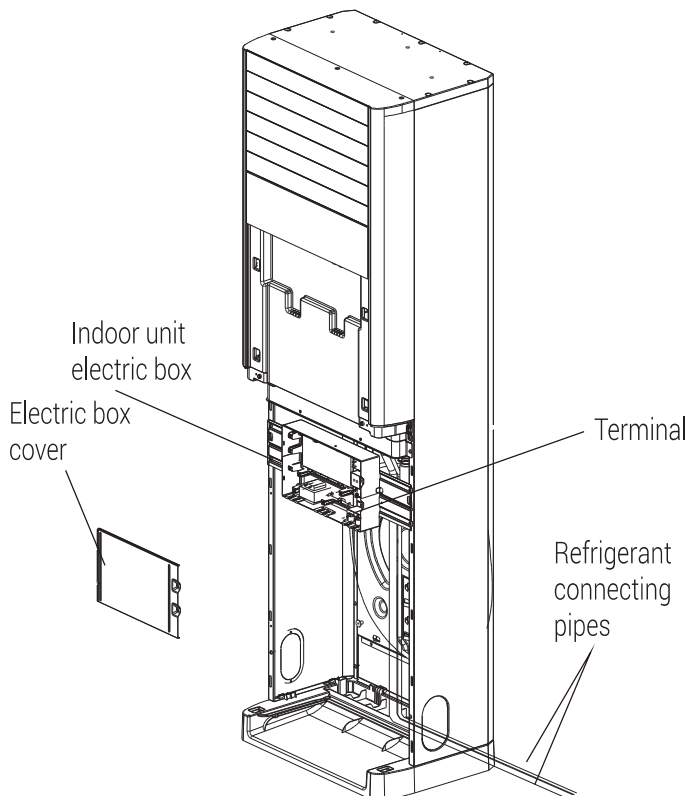
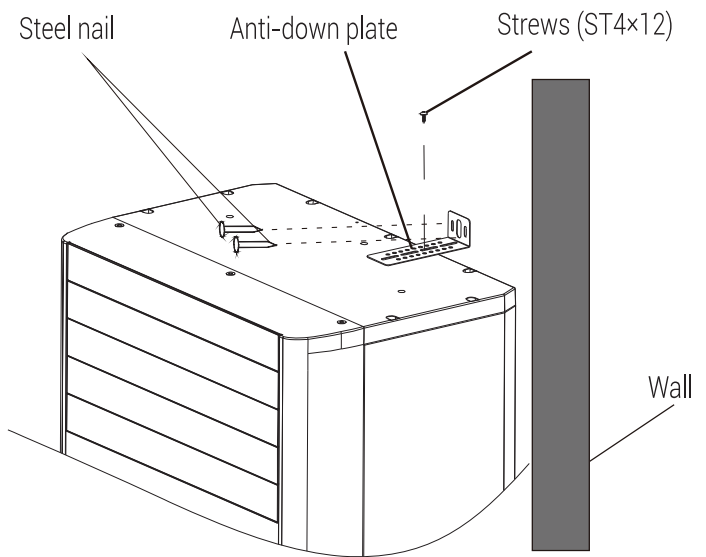
- Remove air intake grille and electric box cover of indoor unit.
- Remove access door of outdoor unit.
- Connect the power supply connecting cable between indoor and outdoor unit, and connect the power supply of electric heater of indoor unit (if equipped with).
- Please refer to the following pages for details.
- Make sure the cables being fixed well with an effective anchorage after connecting.
- Grounding work must be carried out for indoor and outdoor units.
- Install the components removed back to the unit.

7.15 Fixing anti-down plate

The indoor unit can be equipped with anti-downplate.

Anti-down plate can avoid indoor unit tipped to another side.

Unscrew tapping screws of anti-down plate, install the plate with indoor unit and the wall. Fasten it according to the actual space.



7 Installation and maintenance

7.16 Electrical installation

Warning:

- Use an ELB (Electric Leakage Breaker). If not, it may cause electric shock or fire.
- Do not operate the system until all the check points have been cleared.
 - (A) Check to ensure that the insulation resistance is more than $2M\Omega$, by measuring the resistance between ground and the terminal of the electrical parts. If not, do not operate the system until the electrical leakage is found and repaired.
 - (B) Check to ensure that the stop valves of the outdoor unit are fully opened and then start the system.
- Do not touch any of the parts by hand at the discharge gas side, since the compressor chamber and the pipes at the discharge side are heated higher than 90°C .



Model	Power Supply	ELB		Power Source Cable Size	Transmitting Cable Size	Circuit Breaker(A)
		Nominal Current (A)	Nominal Sensitive Current (mA)			
BBLPP 330/ BBLPP 331	220-240V ~, 50Hz	32	30	3 X 4.0mm ²	4 X 1.5mm ²	32
BBLPP 440/ BBLPP 441	380-415V 3N~, 50Hz	32	30	5 X 2.5mm ²	4 X 1.5mm ²	32

Max. Running Current (A): REFER TO NAMEPLATE

7 Installation and maintenance

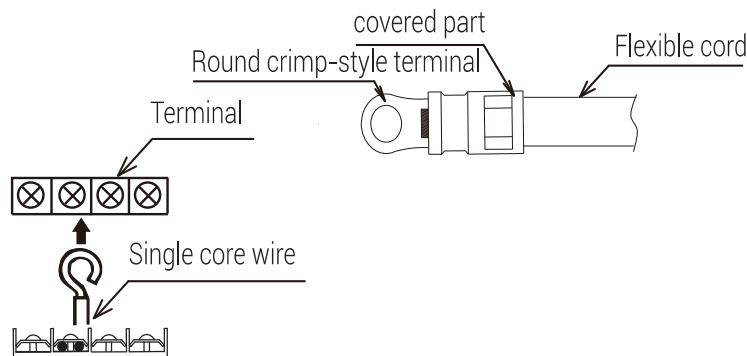
Notes:

- 1) Follow local codes and regulations when selecting field wires.
- 2) The wire sizes in the table are selected at the maximum current of the unit according to the European Standard, EN60335-1. Use the wires which are not lighter than the ordinary polychloroprene sheathed flexible cord (code designation H07RN-F).

When connecting the terminal block using flexible cord, make sure to use the round crimp-style terminal for connection to the power supply terminal block.

Place the round crimp-style terminals on the wires up to the covered part and secure in place.

When connecting the terminal block using a single core wire, be sure to perform curing.



- 3) When transmitting cable length is more than 15 meters, a larger wire size should be selected.
- 4) Use a shielded cable for the transmitting circuit and connect it to ground.
- 5) If power cables are connected in series, add each unit maximum current and select wires below.

Selection According to EN60335-1

Current i (A)	Wire Size (mm ²)
$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

* If current exceeds 63A, do not connect cables in series.



7 Installation and maintenance

7.17 Test run

Test run should be performed after refrigerant piping, drain, wiring, etc. have been finished.

Warning:

The air conditioner is provided with a crankcase heater, check to ensure that the switch on the main power source has been ON for more than 6 hours ahead of power on preheating, otherwise it might damage the compressor!

Do not operate the system until all the check points have been cleared.

- (A) Check to ensure that the stop valves of the outdoor unit are fully opened.
- (B) Check to ensure that the electric wires have been fully connected.
- (C) Check to ensure that the electrical resistance is more than $2M\Omega$, by measuring the resistance between ground and the terminal of the electrical parts. If not, do not operate the system until the electrical leakage is found and repaired.



Test run function identification

Operate remote controller to turn ON the appliance, and then proceed test run.

Pay attention to the following items while the system is running.

Do not touch any of the parts by hand at the discharge gas side, since the compressor chamber and the pipes at the discharge side are heated higher than 90°C .

- Turn off the power after test run is finished.

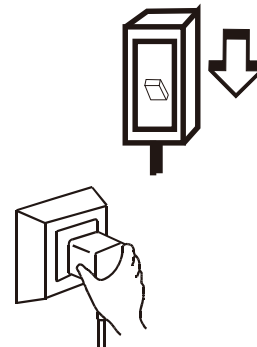
Installation of the appliance is generally finished after the above operations are done. If you still have any trouble, please contact local technical service center of our company for further information.

7.18 Maintenance

1. Maintain the indoor unit

- 1) Cut off the power supply

Turn off the appliance first before disconnecting from power supply.



- 2) Wipe the appliance with a soft and dry cloth. The water temperature should be below 40°C .

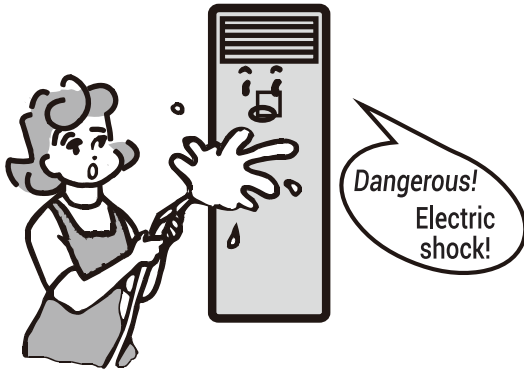


7 Installation and maintenance

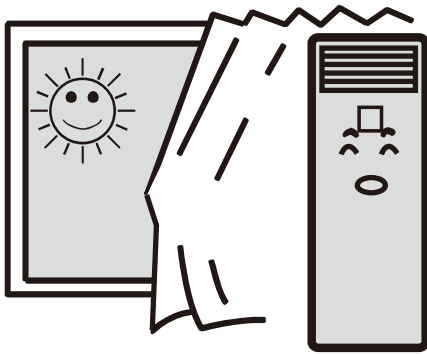
- 3) Never use volatile substance
Such as gasoline and polishing powder to clean the appliance.



- 4) Never sprinkle water to the indoor unit.



- 5) Dry the appliance.
Operate the appliance at FAN ONLY mode on a fine day for about half a day to dry the internal components of the indoor unit.



2. Clean the air filter

- 1) Switch off the power supply circuit.



Note:

The installation or remove of air filters must be done professional personnel in order to avoid a hazard.

- 2) Clean air filter

Wipe the air filter with a soft cloth or pat it lightly, or clean it with a dust arrester or warm water containing neutral detergent when it is very dirty. Then dry it in a shaded and cool place.

- 3) Put the air filter back to the unit.



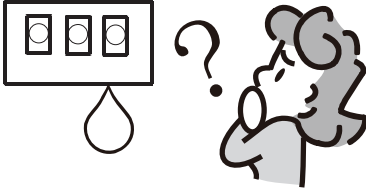

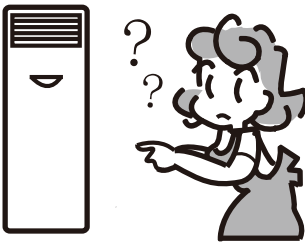
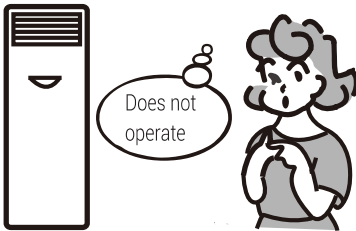
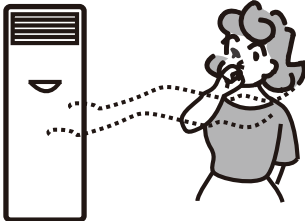
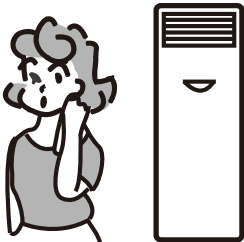
Notes:

- Clean the air filter when the appliance has operated for over 300 hours.
- Clean the air filter every two weeks if the air conditioner operates in an extremely dusty environment.


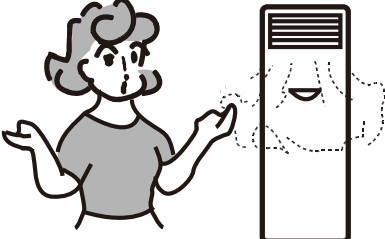
7 Installation and maintenance

7.19 Troubleshooting

The following cases may not always be a problem, please check it before asking for service.

Trouble	Analysis
<p>Does not run</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • If the protector trips or fuse is blown. • If the leakage breaker trips. • If the plug is loose. • Sometimes it stops working to protect the appliance.
<p>Not cool or warm enough</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Is the air filter dirty? • Are the intakes and outlets of the air conditioner blocked? • Is the temperature set properly?
<p>Ineffective control</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • If strong interference (from excessive static electricity discharge, power supply voltage abnormality) presents, sometimes operation will be affected. In this case, switch off the breaker and switch on it again 2~3 seconds later.
<p>Does not operate immediately</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Shifting to other modes during operation, wait 3 minutes to start.
<p>Peculiar odor</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Odor may come from sources such as furniture or cigarette and blown out by the unit.
<p>A sound of running-water</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Caused by the flow of refrigerant inside the air conditioner, not a failure.

7 Installation and maintenance

Trouble	Analysis
<p data-bbox="140 398 347 483">A "pi-pa" sound can be heard</p> 	<ul data-bbox="896 353 1471 528" style="list-style-type: none">• Caused by the expansion or contraction of the internal components due to temperature changes. That is not a failure.
<p data-bbox="140 676 395 761">Blow mist from the outlet</p> 	<ul data-bbox="896 627 1471 801" style="list-style-type: none">• Room air is cooled down by the cold air blown out from the unit and mist thus form during "COOLING" or "DRY" mode when humidity is too high inside.

8 European disposal guidelines

This appliance contains refrigerant and other potentially hazardous materials, When disposing of this appliance, the law requires special collection and treatment, **Do not** dispose of this product as household waste or unsorted municipal waste.

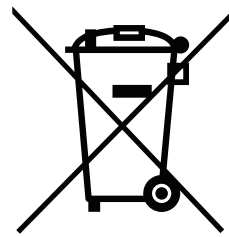
When disposing of this appliance, you have the following options:

- Dispose of the appliance at designated municipal electronic waste collection facility.
- When buying a new appliance, the retailer will take back the old appliance free of charge.
- The manufacturer will take back the old appliance free of charge.
- Sell the appliance to certified scrap metal dealers.



Special notice

Disposing of this appliance in the forest or other natural surroundings endangers your health and is bad for the environment. Hazardous substances may leak into the ground water and enter the food chain.



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.

9 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 checks.

10 Specifications

Model name	Indoor unit	BBLPP 330	BBLPP 440
	Outdoor unit	BBLPP 331	BBLPP 441
Refrigerant		R32	R32
Total Refrigerant Amount (g)		1800	2700
Anti-Electric		Class I	Class I
Climate Class		T1	T1
Heating Type		Heat pump	Heat pump
Power Supply Connection		Outdoor	Outdoor
Cooling Capacity (Btu/h) [T1]		33779	44356
Cooling Capacity (Btu/h) [T3]		/	/
Cooling Capacity (W) [T1]		9900	13000
Cooling Capacity (W) [T3]		/	/
Heating Capacity (Btu/h)		37532	47768
Heating Capacity (W)		11000	14000
Energy Efficiency Cooling [T1]		3.23	2.6
Energy Efficiency Cooling [T3]		/	/
Energy Efficiency Heating (W/W)		3.71	3.41
Energy Level-Cooling		/	/
Energy Level-Heating		/	/
Annual Energy Consumption-Cooling (kwh)		559	784
Annual Energy Consumption-Heating (kwh)		2800	3240
Power of Electric Heater (W)		/	/
Cooling Power Input (W) [T1]		3065	5000
Cooling Power Input (W) [T3]		/	/

10 Specifications

Model name	Indoor unit	BBLPP 330	BBLPP 440
	Outdoor unit	BBLPP 331	BBLPP 441
Heating Power Input (W)		2962	4100
Voltage/Frequency (V/Hz)		"IN: 220-240V~/50Hz/1Ph OU: 220-240V~/50Hz/1Ph"	"IN: 220-240V~/50Hz/1Ph OU: 380-415V~/50Hz/3Ph"
Cooling Running Current (A) [T1]		13.6	9.0
Cooling Running Current (A) [T3]		/	/
Heating Running Current (A)		13.2	7.6
Noise Pressure Level - Indoor Unit (dBA)		62	64
Noise Pressure Level - Outdoor Unit (dBA)		69	75
Air flow volume (m3/h)		1700/1500/1300	1750/1500/1300
Rated Power Input-EN 60335(W)		4600	6000
Rated Current Input-EN 60335(A)		21.4	10.5
Indoor unit Resistance Class		/	/
Outdoor unit Resistance Class		IPX4	IPX4
High Pressure Pipe Diameter (mm)		Φ9.52	Φ9.52
Low Pressuer Pipe Diameter (mm)		Φ15.88	Φ15.88
Max. elevation (m)		30	30
Max. pipe length (m)		50	50
Additional Gas Quantity (g/m)		35	35
Power Supply Cord specification (mm2)		3*4.0mm	5*2.5mm
Indoor & Outdoor Connection Cord (mm2)		4*1.5mm	4*1.5mm
Indoor Unit (WxHxD) mm		580×1870×380	580×1870×380
Outdoor Unit (WxHxD) mm		900×750×340	997×855×425
Indoor Unit Net Weight (kg)		51	50
Outdoor Unit Net Weight (kg)		55	75.5

"Note:

1. Specifications are standard values calculated based on rated operating conditions, They will vary in difference work condition.
2. T1 Rated Cooling value are tested under 27/19 (In.) 35/24 (Out.) condition
3. T3 Rated Cooling value are tested under 29/19 (In.) 46/24 (Out.) condition. (For T3 Climate model only)
4. Rated Heating value are tested under 7/6 (In.) 20/15 (Out.) condition. (For Heat pump model only)
5. Our company has quick technical imporvments. There will be prior notice for any change of technical data. Please read nameplate on the air-conditioner."

Arçelik A.Ş. Karaağaç Caddesi No: 2-6,34445,
Sütlüce, İstanbul, Türkiye
www.beko.com



Напольный кондиционер

Руководство пользователя



BBLPP 330/BBLPP 331
BBLPP 440/BBLPP 441

RU



10M-8512853200-4824-01

СОДЕРЖАНИЕ

РУССКИЙ

4-68

Сначала ознакомьтесь с настоящим руководством!

Уважаемый покупатель,
Благодарим за выбор продукции компании ВЕКО. Мы надеемся, что вы получите удовольствие от использования нашего изделия, которое было изготовлено с применением новейших технологий и с соблюдением самых высоких стандартов качества. Перед тем как приступить к использованию устройства, рекомендуем внимательно ознакомиться с настоящим руководством и всеми сопутствующими документами, а также сохранить их для использования в будущем. При передаче устройства другому лицу не забудьте передать и руководство. Следуйте всем предупредительным знакам и указаниям в руководстве.

Значение символов


Данные символы используются в различных разделах руководства:


	Важная информация или полезные советы по использованию.
---	---


	Предупреждение о ситуациях, которые представляют опасность для здоровья или имущества.
--	--


	Предупреждение о действиях, которые никогда не следует делать.
---	--

	Предупреждение о риске поражения электрическим током.
---	---

	Этот символ показывает, что доступно руководство по эксплуатации или руководство по установке.
---	--

	Не накрывать!
---	---------------

	Этот символ означает, что необходимо внимательно прочитать руководство по эксплуатации.
---	---

	Этот символ указывает на то, что обслуживающий персонал должен обращаться с этим оборудованием в соответствии с руководством по установке.
---	--

 (Для газа типа R32/ R290)	Этот символ показывает, что в данном приборе используется легковоспламеняющийся хладагент. Если хладагент прольется и подвергается воздействию внешнего источника огня, возможен пожар.
--	---



БУМАГА
ПЕРЕРАБОТАНА И
ПРИГОДНА ДЛЯ
ПЕРЕРАБОТКИ

СОДЕРЖАНИЕ

1	Уведомления о мерах ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	6
2	Правила техники безопасности	11
3	Компоненты кондиционера	34
3.1	Внутренний блок.....	34
3.2	Наружный блок.....	34
4	Описание дисплея и кнопок	36
4.1	Управление с помощью кнопок.....	36
4.2	Описание дисплея.....	37
5	Руководство по эксплуатации	38
5.1	Особые замечания.....	38
5.2	Устранение неполадок.....	39
6	Схема цикла движения хладагента	40
6.1	Схема движения хладагента.....	40
6.2	Схема электрических соединений.....	41
7	Монтаж и техническое обслуживание	42
7.1	Информация о безопасности.....	42
7.2	Схема установки кондиционера.....	44
7.3	Инструменты и приспособления для монтажа.....	45
7.4	Монтаж внутреннего блока.....	45
7.5	Место для монтажа.....	46
7.6	Отверстие в стене.....	47
7.7	Направление прокладки труб.....	47
7.8	Монтаж наружного блока.....	48
7.9	Соединение труб.....	49
7.10	Выпуск воздуха.....	50

СОДЕРЖАНИЕ

7.11	Дополнительная заправка хладагентом	51
7.12	Прокладка дренажной трубы.....	52
7.13	Обертывание трубопровода.....	52
7.14	Соединение проводки.....	52
7.15	Крепление пластины для предохранения от падения	53
7.16	Электромонтажные работы	54
7.17	Пробный запуск	56
7.18	Техническое обслуживание	56
7.19	Поиск и устранение неисправностей.....	58
8	Европейская директива по утилизации оборудования	60
9	Инструкция в отношении фторированных газов	61
10	Характеристики	62

Символы предупреждения об опасности:**Внимание!**

Этот символ предупреждает об опасности, которая может привести к серьезным травмам или смерти.

**Внимание!**

Этот символ предупреждает об опасностях или небезопасных методах работы, которые могут привести к серьезным травмам или смерти.

**Внимание!**

Этот символ предупреждает об опасностях или небезопасных методах работы, которые могут привести к травмам или к повреждению оборудования и/или прочего имущества.

**Примечания:**

относятся к замечаниям и дополнительным инструкциям по эксплуатации и техобслуживанию.


- Этот кондиционер должен быть надлежащим образом установлен квалифицированным персоналом в соответствии с инструкциями по установке, прилагаемыми к прибору.
- Прибор должен быть установлен в соответствии с применимыми национальными правилами для электроустановок.
- Перед установкой проверьте, совпадает ли напряжение источника питания на месте эксплуатации с напряжением, указанным на заводской табличке.

Внимание!

- Не вносите никаких изменений в конструкцию этого изделия, так как это может привести к утечке воды, поломке, короткому замыканию, поражению электрическим током, пожару и т. д.
- Чтобы гарантировать безопасность на монтажной площадке, прокладка трубопроводов, сварка и другие подобные работы должны выполняться вдали от легковоспламеняющихся и взрывоопасных материалов, включая хладагент кондиционера.
- Чтобы не допустить сильной коррозии кондиционера, избегайте установки прибора там, где на него могут попасть капли морской воды или в сернистый газ из спа-салона. Не устанавливайте кондиционер там, где размещены мощные источники тепла.
- Чтобы избежать поражения электрическим током в случае повреждения шнура питания, шнур должен быть заменен производителем или его сервисным агентом.
- Место установки данного изделия должно иметь надежные средства заземления и защиты от поражения электрическим током. Не подключайте заземление данного изделия к разного рода воздуховодам, молниезащитным сооружениям, дренажным и другим трубопроводам, чтобы избежать поражения электрическим током и/или повреждения оборудования.
- Электропроводка должна выполняться квалифицированным электриком. Все электромонтажные работы должны выполняться в соответствии с местными электротехническими нормами и правилами.



Внимание!

- 
- Перед установкой следует учитывать мощность вашего электросчетчика и розетки.
 - Линия питания, к которой подключается изделие, должна иметь независимое устройство защиты от утечки и устройство защиты от перегрузки по электрическому току, предусмотренное для этого изделия.
 - Устройство может использоваться детьми в возрасте старше 8 лет, лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также лицами, не обладающими достаточным опытом или знаниями, только в тех случаях, когда это использование осуществляется под наблюдением компетентных лиц или после инструктажа по технике безопасности и при условии понимания рисков, связанных с эксплуатацией данного изделия. Не допускается самостоятельная очистка и техническое обслуживание изделия детьми без присмотра.
 - Следите за тем, чтобы дети не играли с прибором.
 - В соответствии с правилами проведения электромонтажных работ в стационарную проводку должны быть включены в средства полного отключения всех полюсов питания.

- **Внимательно прочитайте настоящее руководство перед использованием кондиционера. Если у вас возникнут какие-либо трудности или вопросы, обратитесь за помощью к продавцу.**
- **Кондиционер предназначен для обеспечения комфортных условий в помещении. Используйте данный прибор только по назначению, как описано в настоящем руководстве.**

Внимание!

- Чтобы избежать опасности, никогда не используйте бензин или источники воспламеняющихся газов рядом с кондиционером. При обнаружении каких-либо нештатных явлений, таких как необычный запах, деформация корпуса, огонь, дым и т. д., немедленно прекратите использование кондиционера, отключите сетевое питание и свяжитесь с продавцом.
- Не включайте и не выключайте кондиционер с помощью главного выключателя линии питания. Используйте для этого кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ».
- Не допускайте попадания посторонних предметов в отверстия для впуска и выпуска воздуха внутреннего и наружного блоков. Это опасно, так как вентилятор вращается с высокой скоростью.
- Не охлаждайте и не нагревайте воздух в помещении слишком сильно, если в нем находятся младенцы или инвалиды.
- Описание способа подключения прибора к электропитанию и соединения отдельных компонентов, а также схема подключения электропроводки, внешних устройств управления и кабеля питания приведены ниже.
- Подключение к сети питания и соединения между наружным и внутренним блоками должны выполняться с помощью силового кабеля H07RN-F или кабеля эквивалентного типа. Характеристики силового кабеля приведены в руководстве по эксплуатации наружного блока.
- Тип и номинальные параметры автоматических выключателей / устройств защитного отключения приведены ниже.





Внимание!

- Информация о размерах пространства, необходимого для надлежащего монтажа устройства, включая минимально допустимые расстояния до соседних предметов, приведена ниже.



Примечания:

- Данный кондиционер рассчитан на следующие температуры.
Он должен работать в пределах этого диапазона:

Mode (Режим работы)	Диапазон температур наружного воздуха (°C)	
	Максимум	Минимум
Режим охлаждения	48	-15
Режим обогрева	24	-15

- Условия хранения: Температура: от -25 до 60 °C
Влажность: от 30 до 80%

Меры предосторожности при использовании хладагента R32

Основные процедуры монтажных работ такие же, как и для обычного хладагента (R22 или R410A). Однако обратите внимание на следующие моменты:

Внимание!

1. Транспортировка оборудования, содержащего легковоспламеняющиеся хладагенты.

Обращаем внимание, что для оборудования, содержащего легковоспламеняемый газ, может существовать дополнительное регулирование в сфере транспортировки. Применимое регулирование в сфере транспортировки определяет максимальное число единиц оборудования или его конфигурацию, разрешенные для совместной перевозки.

2. Маркировка оборудования с помощью знаков

Как правило, местные нормативы и правила определяют знаки для аналогичных устройств (содержащих легковоспламеняющиеся хладагенты), используемых в рабочей зоне, а также минимальные требования к размещению предупредительных знаков и/или знаков охраны труда на месте выполнения работ. Все необходимые знаки должны быть в наличии. Работодатели должны следить за тем, чтобы сотрудники получали подходящий и достаточный инструктаж и обучение по значению соответствующих предупреждающих знаков и действиям, которые необходимо предпринять в связи с этими знаками. Не располагайте рядом слишком большое число знаков, чтобы не снижалась их эффективность. Любые используемые пиктограммы должны быть максимально простыми и содержать только существенные сведения.



Внимание!

3. Утилизация оборудования, содержащего легковоспламеняемые хладагенты

Соответствие национальным нормам.

4. Хранение оборудования/приборов

Хранение оборудования должно осуществляться в соответствии с инструкциями производителя.

5. Хранение упакованного (непроданного) оборудования.

- Упаковка для хранения должна быть защищена таким образом, чтобы механическое повреждение оборудования внутри упаковки не привело к утечке заправленного хладагента.
- Местное регулирование определяет максимальное число единиц оборудования, разрешенных для совместного хранения.



6. Информация по сервисному обслуживанию

6-1. Проверка места выполнения работ

Перед началом работы с системами, содержащими легковоспламеняющиеся хладагенты, необходимо провести проверку безопасности в целях минимизации риска возгорания. При ремонте системы охлаждения необходимо принять следующие меры предосторожности перед проведением работ.

6-2. Порядок работы

Чтобы минимизировать риск выброса легковоспламеняющегося газа или паров, во время выполнения работ необходимо соблюдать контролируруемую процедуру операций.

Внимание!**6-3. Общая зона работ**

- Весь персонал, занятый техническим обслуживанием, и другие лица, работающие в данной зоне, должны быть проинструктированы о характере выполняемых работ. Следует избегать работы в замкнутых пространствах.
- Область вокруг зоны работ следует огородить. Следите за безопасностью условий в пределах зоны благодаря контролю за легковоспламеняющимися материалами.

6-4. Проверка наличия хладагента

- До и во время работы зону следует проверять при помощи соответствующего детектора хладагента, чтобы технический специалист знал о наличии потенциально воспламеняющихся сред.
- Убедитесь, что используемое оборудование для обнаружения утечек подходит для использования с легковоспламеняющимися хладагентами, т.е. не искрит, а также обладает надлежащей герметичностью или искробезопасно.

6-5. Наличие огнетушителя

- Если на холодильном оборудовании или любых связанных с ним элементах должны проводиться огнеопасные работы, следует обеспечить доступность соответствующего оборудования для пожаротушения.
- Рядом с зоной зарядки должен находиться порошковый или углекислотный (CO₂) огнетушитель.



Внимание!**6-6. Отсутствие источников воспламенения**

- Специалист, выполняющий связанные с системой охлаждения работы, которые включают в себя воздействие на трубопровод, который содержит или содержал легковоспламеняемый хладагент, не должен использовать источники воспламенения таким образом, чтобы это могло привести к риску возгорания или взрыва.
- Все возможные источники воспламенения, включая горящие сигареты, должны находиться на достаточном расстоянии от места установки, ремонта, демонтажа и утилизации, во время которых хладагент может попасть в окружающее пространство.
- Перед началом работ необходимо осмотреть пространство вокруг оборудования и убедиться в отсутствии опасности воспламенения или возгорания. Следует вывесить знаки о запрете курения.

**6-7. Вентилируемое пространство**

- Перед вмешательством в работу системы или проведением огнеопасных работ убедитесь, что пространство расположено на открытом воздухе или хорошо проветривается.
- Следует поддерживать определенную вентиляцию в течение всего периода выполнения работ.
- Вентиляция должна безопасно рассеивать выделяемый хладагент и предпочтительно выбрасывать его наружу в атмосферу.

Внимание!**6-8. Проверки холодильного оборудования**

- Заменяемые электрокомпоненты должны соответствовать назначению и спецификации.
- Всегда следует соблюдать рекомендации производителя по техническому и сервисному обслуживанию. При наличии сомнений обратитесь за помощью в технический отдел производителя.
- В отношении к установкам, использующим легковоспламеняющиеся хладагенты, необходимо применять следующие проверки:
 - объем заправки соответствует размеру помещения, в котором установлены детали, содержащие хладагент;
 - вентиляционное оборудование и выпускные отверстия работают надлежащим образом и не закупорены;
 - при использовании непрямого холодильного контура, вторичный контур необходимо проверить на наличие хладагента;
 - маркировка на оборудовании остается видимой и разборчивой. Неразборчивые обозначения и знаки исправлены.
 - холодильный контур и его компоненты должны устанавливаться в таком месте, где они с наименьшей вероятностью будут подвергаться воздействию какого-либо вещества, которое может вызвать коррозию компонентов, содержащих хладагент, если только эти компоненты не изготовлены из материалов, которые изначально устойчивы к коррозии или надлежащим образом защищены от нее.



Внимание!**6-9. Проверка электрооборудования**

- Ремонт и техническое обслуживание электрокомпонентов должны включать первичные проверки безопасности и процедуры проверки компонентов.
- При наличии неисправности, которая может поставить под угрозу безопасность, никакой источник питания не должен подключаться к цепи до тех пор, пока такая неисправность не будет успешно устранена.
- Если неисправность не может быть устранена немедленно, но существует необходимость продолжить эксплуатацию, следует использовать соответствующее временное решение.
- Об этом следует сообщить владельцу оборудования, чтобы все стороны были проинформированы.
- Первичные проверки безопасности должны включать следующее:
 - разрядка конденсаторов: данная процедура осуществляется безопасным образом во избежание возможного искрообразования;
 - во время заправки, восстановления или продувки системы электрические компоненты и проводка, находящиеся под напряжением, не должны быть открыты;
 - наличие постоянного заземления.



Внимание!**7. Ремонт герметичных компонентов**

- Во время ремонта герметичных компонентов и перед снятием герметичных крышек все электропитание должно быть отключено от оборудования.
- Если во время техобслуживания совершенно необходимо обеспечить электроснабжение оборудования, тогда в наиболее критической точке должно находиться постоянно работающее устройство обнаружения утечки тока для предупреждения о потенциально опасной ситуации.
- Чтобы при работе с электрокомпонентами обеспечить отсутствие таких изменений корпуса, которые бы повлияли на уровень защиты, следует уделять особое внимание следующим параметрам:
 - Повреждение кабелей, чрезмерное число соединений, клеммы, не отвечающие первоначальной спецификации, повреждение уплотнений, неверная установка сальников и пр.
 - Убедитесь, что устройство надежно установлено.
 - Убедитесь, что уплотнения или уплотнительные материалы не испортились настолько, что больше не предотвращают утечку легковоспламеняющихся сред.
 - Запчасти должны отвечать спецификациям производителя.



Внимание!



Примечание.

Использование силиконового герметика может снизить эффективность некоторых типов детекторов для обнаружения утечек. Перед началом работы с искробезопасными компонентами из необязательно изолировать.

8. Ремонт искробезопасных компонентов

- Не применяйте к цепи постоянные индуктивные или емкостные нагрузки, не убедившись, что они не превысят допустимых для используемого оборудования значений напряжения и тока.
- Искробезопасные компоненты – единственный тип элементов, с которыми можно работать под напряжением при наличии легковоспламеняющейся среды. Испытательное устройство должно обладать надлежащей номинальной мощностью.
- Заменяйте компоненты только деталями, указанными производителем.
- Другие компоненты могут приводить к воспламенению хладагента в атмосфере в связи с утечкой.

9. Прокладка кабелей

- Убедитесь, что кабели не подвергаются износу, коррозии, чрезмерному давлению, вибрации, воздействию острых краев или любых других неблагоприятных факторов окружающей среды.
- При проверке также следует учитывать последствия износа или постоянной вибрации от таких источников, как компрессоры или вентиляторы.



Внимание!**10. Обнаружение легковоспламеняющихся хладагентов**

- Ни при каких обстоятельствах потенциальные источники воспламенения не должны использоваться при поиске или обнаружении утечек хладагента.
- Не следует использовать галогенидную горелку (или любое другое устройство обнаружения, использующее открытое пламя).

11. Способы обнаружения утечек

Следующие способы обнаружения утечек считаются приемлемыми для систем, содержащих легковоспламеняющиеся хладагенты.

- Для обнаружения легковоспламеняющихся хладагентов следует использовать электронные течеискатели, но их чувствительность может быть недостаточной или может потребоваться повторная калибровка. (Оборудование для обнаружения должно быть откалибровано в пространстве, где отсутствует хладагент.)
- Убедитесь, что оборудование для обнаружения не является потенциальным источником воспламенения и подходит для используемого хладагента.
- Оборудование для обнаружения утечек должно быть настроено на процентное содержание хладагента LFL и должно быть откалибровано в соответствии с используемым хладагентом, а также должно быть подтверждено соответствующее процентное содержание газа (максимум 25%).
- Жидкости для обнаружения утечек подходят для использования для большинства хладагентов, но следует избегать использования хлорсодержащих моющих средств, поскольку хлор может вступать в реакцию с хладагентом и вызывать коррозию медных труб.



Внимание!

- При подозрении на утечку все источники открытого пламени должны быть убраны/потушены.
- При обнаружении утечки хладагента, требующей пайки, весь хладагент должен быть извлечен из системы или изолирован (при помощи запорных клапанов) в части системы, отдаленной от места утечки.
- Затем следует продуть через систему бескислородный азот (OFN) как до, так и во время процесса пайки.

12. Удаление и эвакуация



- При взломе контура хладагента для проведения ремонта или любых других целей следует использовать стандартные процедуры.
- Однако необходимо применять передовые методики, поскольку огнеопасность представляет собой фактор, который необходимо всегда учитывать.
- Следует соблюдать приведенную ниже процедуру:
 - удаление хладагента;
 - продувка контура инертным газом;
 - откачка;
 - повторная продувка инертным газом;
 - вскрытие контура путем резки или пайки.
- Заправленный хладагент необходимо вернуть в соответствующие баллоны для рекуперации.

Внимание!

- Система должна быть промыта OFN для обеспечения безопасности устройства.
- Возможно, процесс необходимо повторить несколько раз.
- Для этой задачи не должны использоваться сжатый воздух или кислород.
- Промывка должна достигаться путем устранения вакуума в системе с помощью OFN и дальнейшего заполнения до достижения рабочего давления, выпуска в атмосферу и, наконец, опускания до вакуума.
- Данный процесс следует повторять до тех пор, пока в системе не останется хладагента. При использовании последней порции OFN давление в системе следует сбросить до атмосферного, чтобы можно было выполнять работу.
- Такая операция абсолютно необходима при пайке труб.
- Убедитесь, что выходное отверстие вакуумного насоса не находится рядом с источниками воспламенения и обеспечена вентиляция.

**13. Процедуры заправки**

- Помимо обычных процедур заправки, необходимо соблюдать следующие требования.
 - Убедитесь, что при использовании оборудования для заправки не происходит загрязнения различными хладагентами.
 - Шланги и трубопроводы должны быть как можно короче, чтобы свести к минимуму объем содержащегося в них хладагента.
 - Баллоны следует хранить в вертикальном положении.

Внимание!

- Перед заправкой системы хладагентом убедитесь, что система охлаждения заземлена.
- После завершения заправки системы сделайте соответствующую отметку.
- Соблюдайте крайнюю осторожность, чтобы не переполнить систему охлаждения.
- Перед заправкой системы следует испытать ее под давлением с использованием безкислородного азота (OFN).
- После завершения заправки систему следует проверить на герметичность до ввода в эксплуатацию.
- Перед уходом из помещения выездом следует провести повторное испытание на герметичность.




14. Вывод из эксплуатации

Перед выполнением этой процедуры важно, чтобы специалисту было полностью известно оборудование и все его компоненты.

Рекомендуется соблюдать надлежащую практику по безопасному извлечению всех хладагентов.

Перед выполнением задачи следует взять пробу масла и хладагента на случай, если потребуется анализ перед повторным использованием восстановленного хладагента. Важно, чтобы до начала выполнения задачи было доступно электропитание.

Внимание!

- 
- a) Ознакомьтесь с оборудованием и особенностями его эксплуатации.
 - b) Выполните электроизоляцию системы.
 - c) Прежде чем приступить к выполнению процедуры, убедитесь в следующем:
 - имеется необходимое механическое погрузочно-разгрузочное оборудование для работы с баллонами с хладагентом;
 - все средства индивидуальной защиты имеются в наличии и используются надлежащим образом;
 - процесс рекуперации постоянно контролируется компетентным специалистом;
 - оборудование и баллоны для рекуперации отвечают соответствующим стандартам.
 - d) По возможности слейте хладагент из системы охлаждения.
 - e) При невозможности обеспечить вакуум сделайте коллектор таким образом, чтобы хладагент можно было удалять из различных частей системы.
 - f) Перед сливом убедитесь, что баллон находится на весах.
 - g) Запустите оборудование для рекуперации и ведите его эксплуатацию в соответствии с инструкциями производителя.
 - h) Не переполняйте баллоны. (Не более 80% от объемной загрузки жидкости).
 - i) Не превышайте максимальное рабочее давление в баллоне, даже временно.

Внимание!

- j) Когда баллоны надлежащим образом заполнены и процесс завершен, убедитесь, быстро уберите баллоны и оборудование с площадки, а также закройте все запорные клапаны на оборудовании.
- к) Рекуперированный хладагент не должен использоваться для другой холодильной системы, если он не был очищен и проверен.

15. Маркировка

Оборудование должно быть оснащено маркировкой, указывающую на то, что оно выведено из эксплуатации и очищено от хладагента.

Маркировка должна содержать дату и подпись.

Убедитесь, что на оборудовании имеется маркировка с указанием того, что оборудование содержит легковоспламеняющийся хладагент.

16. Рекуперация

- При удалении хладагента из системы в целях технического обслуживания или вывода из эксплуатации рекомендуется соблюдать надлежащую процедуру безопасного удаления всех хладагентов.
- При перекачке хладагента в баллоны следите за тем, чтобы использовались только надлежащие баллоны для рекуперации хладагента.
- Убедитесь в наличии достаточного числа баллонов для сбора всего объема хладагента в системе.



Внимание!

- Все используемые баллоны должны быть предназначены для рекуперации хладагента и иметь соответствующую маркировку (т.е. специальные баллоны для рекуперации хладагента).
- Баллоны должны быть оснащены клапаном сброса давления и соответствующими запорными клапанами в исправном рабочем состоянии.
- Пустые баллоны для рекуперации вакуумируются и по возможности охлаждаются перед рекуперацией.
- Оборудование, пригодное для рекуперации легковоспламеняющихся хладагентов, должно быть в исправном рабочем состоянии и снабжено инструкциями по эксплуатации.
- Так же в наличии должен быть откалиброванным комплект весов в хорошем рабочем состоянии.
- Шланги должны быть снабжены герметичными разъединительными муфтами и находиться в исправном состоянии.
- Перед использованием станции для рекуперации убедитесь что она находится в должном рабочем состоянии, надлежащим образом обслуживается и все ее электрические компоненты герметизированы для предотвращения возгорания в случае утечки хладагента.
- В случае необходимости проконсультируйтесь с производителем.
- Собранный хладагент должен быть возвращен поставщику хладагента в подходящих баллонах с оформлением соответствующего документа о передаче отходов.



Внимание!

- Не смешивайте хладагенты в установках рекуперации и особенно в баллонах.
- При необходимости удалить компрессоры или компрессорные масла необходимо обеспечить создание в них достаточного уровня разрежения, чтобы гарантировать отсутствие огнеопасного хладагента в смазочном масле.
- Перед возвратом компрессора поставщикам необходимо выполнить его вакуумирование.
- Для ускорения этого процесса следует использовать только электрический нагрев корпуса компрессора.
- При сливе масла из системы необходимо соблюдать меры безопасности.



17. Компетенции сервисного персонала

Информирование и обучение

Обучение должно включать в себя следующее:

Информация о взрывоопасности

легковоспламеняемых хладагентов и сведения об опасности легковоспламеняемых веществ при неосторожном обращении.

Информация о возможных источниках воспламенения, особенно о неочевидных (осветители, выключатели света, пылесосы, электрообогреватели).

Внимание!

Информация о концепции герметичных компонентов и герметичных корпусов в соответствии со стандартом IEC 60079-15:2010. Информация о верных рабочих процедурах:

а) Ввод в эксплуатацию

- Убедитесь, что площадь помещения достаточна для объема заправленного хладагента или что вентиляционный канал собран правильным образом.
- Подсоедините трубы и проведите испытания на герметичность перед заправкой хладагентом.
- Перед вводом в эксплуатацию проверьте оборудование, обеспечивающее безопасность.

б) Техническое обслуживание

- Переносное оборудование должно ремонтироваться на открытой площадке или в цехе, специально оборудованном для обслуживания агрегатов с легковоспламеняющимися хладагентами.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию в месте проведения ремонта.
- Обращаем внимание, что неисправность оборудования может быть вызвана потерей хладагента и возможна его утечка.
- Выполняйте разрядку конденсаторов без возникновения искр. Как правило, стандартная процедура короткого замыкания клемм конденсатора приводит к возникновению искр.



Внимание!

- Аккуратно соберите герметичные корпуса. Если уплотнения изношены, замените их.
 - Перед вводом в эксплуатацию проверьте оборудование, обеспечивающее безопасность.
- с) Ремонт
- Переносное оборудование должно ремонтироваться снаружи или в цехе, специально оборудованном для обслуживания агрегатов с легковоспламеняющимися хладагентами.
 - Обеспечьте достаточную вентиляцию в месте проведения ремонта.
 - Следует учитывать, что неисправность оборудования может быть вызвана утечкой хладагента и, возможно, утечка еще продолжается.
 - Выполняйте разрядку конденсаторов без возникновения искр.
 - Если требуется пайка, необходимо выполнить следующие процедуры в надлежащем порядке.
 - Удалите хладагент. Если требования к переработке хладагента в соответствии с национальными нормативами отсутствуют, слейте хладагент наружу. Следите за тем, чтобы слитый хладагент не представлял опасности. При сомнениях за местом установки должен наблюдать один человек. Соблюдайте особую осторожность, чтобы слитый хладагент не попал обратно в здание.
 - Откачайте хладагент из контура.
 - Продуйте контур хладагента азотом в течение 5 минут.



Внимание!

- Снова выполните откачку (не требуется для хладагентов A2L)
 - Снимите подлежащие замене элементы путем резки, без воздействия пламени.
 - Во время пайки продувайте точку пайки азотом.
 - Перед заправкой хладагентом проведите испытание на герметичность.
 - Аккуратно установите герметичный корпус на место. Замените уплотнители при их износе.
 - Перед вводом в эксплуатацию проверьте оборудование, обеспечивающее безопасность.
- d) Вывод из эксплуатации
- Если при выводе оборудования из эксплуатации нарушается безопасность, перед выводом из эксплуатации необходимо удалить заправленный хладагент.
 - Обеспечьте достаточную вентиляцию в месте расположения оборудования.
 - Следует учитывать, что неисправность оборудования может быть вызвана утечкой хладагента и, возможно, эта утечка еще продолжается.
 - Выполняйте разрядку конденсаторов без возникновения искр.
 - При отсутствии требований к переработке хладагента в соответствии с национальными нормативами слейте хладагент наружу. Следите за тем, чтобы слитый хладагент не представлял опасности. При сомнениях за местом установки должен наблюдать один человек. Соблюдайте особую осторожность, чтобы слитый хладагент не попал обратно в здание.



Внимание!

е) Утилизация

- Обеспечьте достаточную вентиляцию в месте проведения работ.
- Удалите хладагент. Если рекуперация не требуется национальным регулированием, слейте хладагент из контура. Следите за тем, чтобы слитый хладагент не представлял опасности. При сомнениях за местом установки должен наблюдать один человек. Соблюдайте особую осторожность, чтобы слитый хладагент не попал обратно в здание.
- Выполните откачку хладагента из контура
- Продуйте контур хладагента азотом в течение 5 минут.
- Выполните эвакуацию снова.
- Выключите компрессор и слейте масло.



Внимание!

- Приборы серий BBLPP 330/BBLPP 331 должны устанавливаться, эксплуатироваться и храниться в помещении площадью не менее 27,58 м²; для приборов серий BBLPP 440/BBLPP 441 площадь помещения должна быть не менее 150,4 м²
- Для приборов серий BBLPP 330/BBLPP 331 монтаж трубопроводов должен выполняться в помещении площадью не менее 27,58 м²; для приборов серий BBLPP 440/BBLPP 441 площадь помещения должна быть не менее 150,4 м²
- Трубопроводы должны соответствовать национальным правилам прокладки трубопроводов для газоснабжения.
- При перемещении кондиционера проконсультируйтесь с опытными специалистами по техобслуживанию по вопросам отключения и повторной установки блоков.
- Не размещайте никакие другие электроприборы или предметы обихода под внутренним или наружным блоком.
- Конденсат, капающий с блока, может повредить ваше имущество.
- Не используйте способы ускорить процесс размораживания или очистки, кроме рекомендованных производителем.
- Устройство следует хранить в помещении без постоянных источников воспламенения (например, открытый огонь, работающий газовый прибор или электронагреватель).
- Не допускайте проколов или поджогов устройства.



- Учитывайте, что хладагенты могут не обладать запахом.
- Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия не блокировались посторонними предметами.

Внимание!

- Устройство следует хранить в хорошо проветриваемом помещении, размер которого должен соответствовать техническим требованиям к эксплуатации.
- Устройство следует хранить в помещении без постоянного источника открытого огня (например, работающего газового прибора) и источников воспламенения (например, работающего электронагревателя).
- Любое лицо, осуществляющее работы с контуром хладагента, должно иметь действительное удостоверение, выданное уполномоченным аттестационным органом, которое подтверждает компетенцию такого лица безопасно выполнять работы с хладагентами в соответствии с требуемыми спецификациями.
- Техническое обслуживание должно выполняться только в соответствии с рекомендациями производителя оборудования.
- Техническое обслуживание и ремонт, которые требуют помощи со стороны другого квалифицированного персонала, должны выполняться под руководством лица, компетентного в работе с легковоспламеняемыми хладагентами.
- Устройство необходимо устанавливать и хранить таким образом, чтобы предотвратить его механическое повреждение.



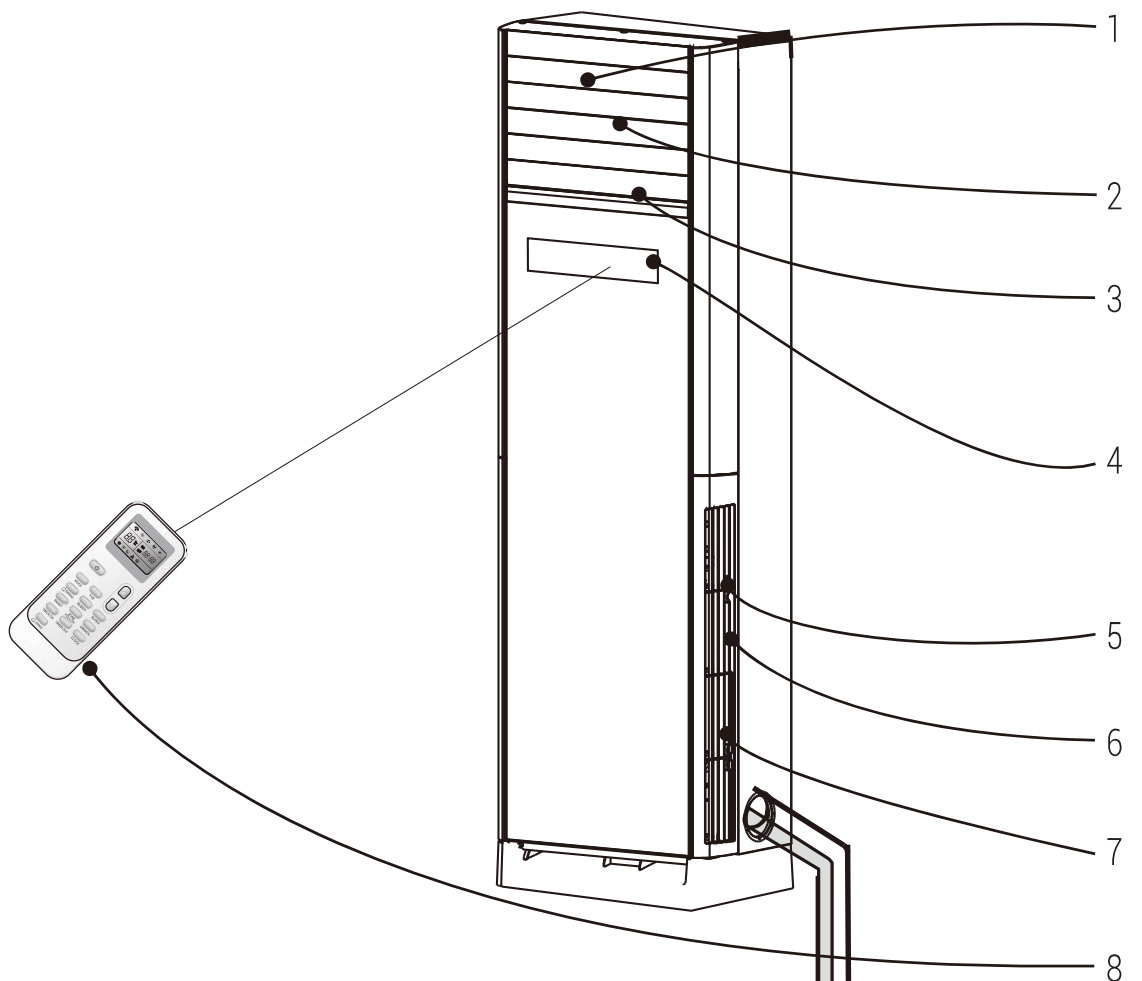


Внимание!

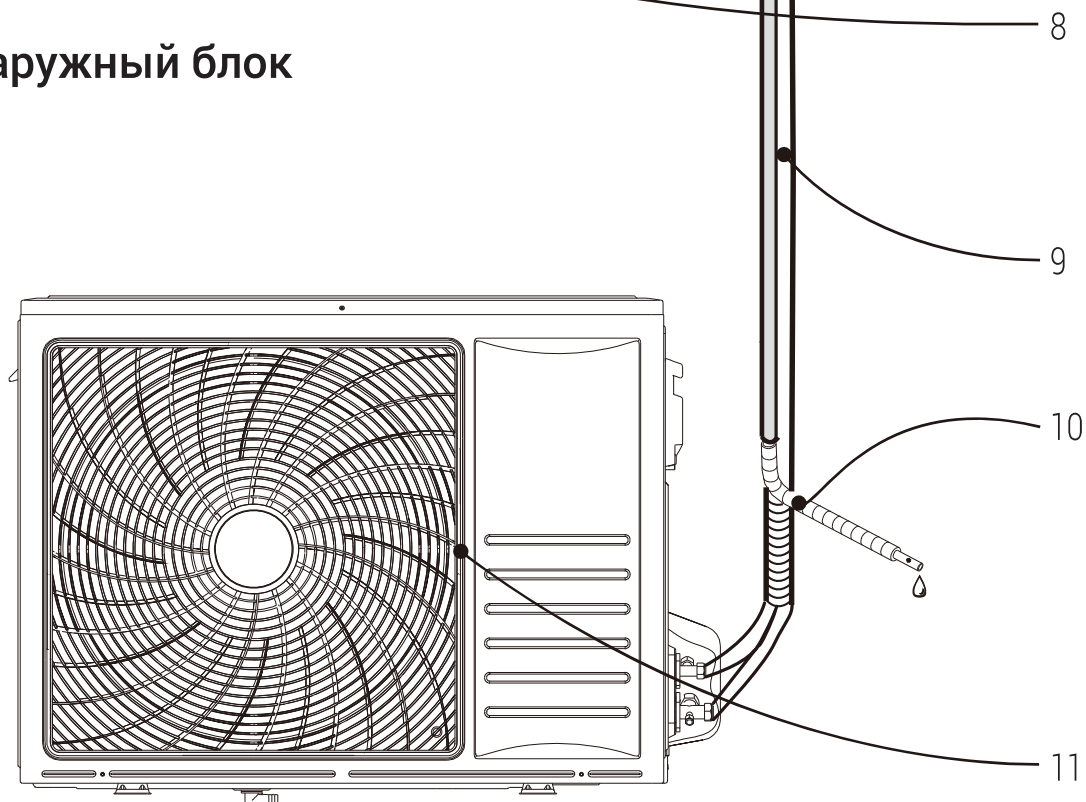
- Механические соединители, используемые внутри помещений, должны соответствовать требованиям ISO 14903. При повторном использовании механических соединителей в помещении необходимо заменить уплотнительные прокладки. При повторном использовании развальцованных соединений внутри помещений, развальцовка должна быть выполнена повторно.
- Монтаж трубопроводов необходимо свести к минимуму.
- Механические соединения должны быть доступны для технического обслуживания.

3 Компоненты кондиционера

3.1 Внутренний блок



3.2 Наружный блок



3 Компоненты кондиционера

1. Отверстие для выпуска воздуха
2. Горизонтальные жалюзи
3. Вертикальные жалюзи
4. Панель управления
5. Решетка воздухозаборника
6. Воздушный фильтр
7. Воздухозаборник
8. Пульт дистанционного управления
9. Соединительные трубы и кабели
10. Сливной шланг

Слив конденсата в режиме охлаждения или осушения.

11. Отверстие для выпуска воздуха

Примечания:

1. На этом рисунке показан внешний вид стандартной модели.
Соответственно, форма купленного вами кондиционера может отличаться от приведенных изображений.
2. Пульт дистанционного управления используется для управления встроенной панелью дисплея.
3. Существуют различные типы пультов дистанционного управления. Конкретная модель зависит от типа основного оборудования.
4. Соединительные трубы в комплект поставки не входят.



4 Описание дисплея и кнопок

Описание дисплея и кнопок




4.1 Управление с помощью кнопок


1. Кнопка «ВКЛ/ВЫКЛ»

Включение/выключение прибора.

2. КНОПКИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Используются для регулировки заданной температуры.

При каждом нажатии кнопки  температура повышается на 1°C.

При каждом нажатии кнопки  температура понижается на 1°C.

3. Кнопка MODE (РЕЖИМ)

Выбор режима работы.

При каждом нажатии кнопки MODE режимы работы циклически изменяются в следующей последовательности:



4. Кнопка регулировки скорости FAN (ВЕНТИЛЯТОРА)

Выбор скорости вентилятора на внутреннем модуле.


При каждом нажатии кнопки FAN скорость вентилятора циклически изменяется в следующей последовательности:



Примечания:

Если выбран режим FAN ONLY (ТОЛЬКО ВЕНТИЛЯЦИЯ), опция скорости вентилятора AUTO (АВТО) недоступна.

Кнопка FAN (ВЕНТИЛЯТОР) заблокирована в режиме DRY (ОСУШЕНИЕ).

Функция «» недоступна на некоторых моделях.



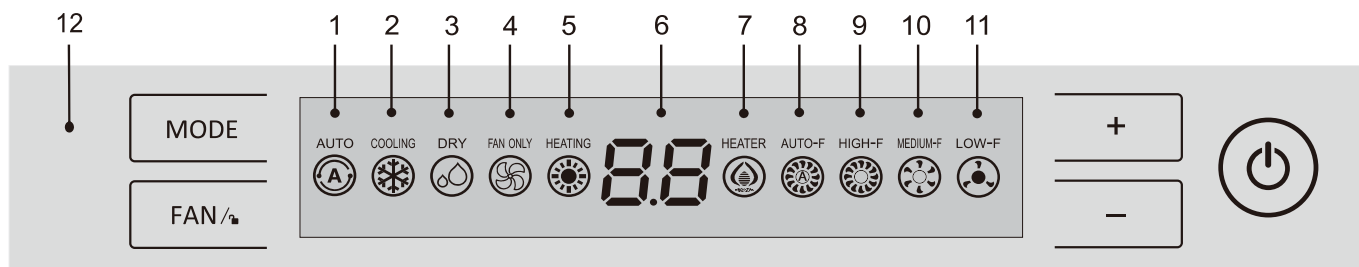
Эта кнопка также может использоваться для разблокировки пользовательского интерфейса.

Пользовательский интерфейс блокируется автоматически, если в течение периода более 1 мин. пользователь не выполняет никакие операции.

Чтобы разблокировать интерфейс, нажмите кнопку FAN (ВЕНТИЛЯТОР) и удерживайте ее 3 сек. Когда пользовательский интерфейс заблокирован, пульт дистанционного управления можно использовать в обычном режиме.

4 Описание дисплея и кнопок

Описание дисплея и кнопок



4.2 Описание дисплея

1. Индикация автоматического режима: отображается в режиме AUTO (АВТО).
2. Индикация режима охлаждения: отображается в режиме COOLING (ОХЛАЖДЕНИЕ).
3. Индикация режима осушения: отображается в режиме DRY (ОСУШЕНИЕ).
4. Индикация режима только вентиляции: отображается в режиме FAN ONLY (ТОЛЬКО ВЕНТИЛЯЦИЯ).
5. Индикация режима обогрева: отображается в режиме HEATING (ОБОГРЕВ).
6. Индикация температуры: отображение заданной температуры или температуры в помещении.
7. Индикация Heater (обогреватель): отображается в режиме обогрева, когда включен электрический обогреватель (доступно только для моделей с обогревателем).
8. Индикация автоматической регулировки скорости вентилятора: отображается, когда для скорости вентилятора выбрана опция AUTO (АВТО).
9. Индикация высокой скорости вентилятора: отображается, когда для скорости вентилятора выбрана опция HIGH (ВЫСОКАЯ).
10. Индикация средней скорости вентилятора: отображается, когда для скорости вентилятора выбрана опция MEDIUM (СРЕДНЯЯ).
11. Индикация низкой скорости вентилятора: отображается, когда для скорости вентилятора выбрана опция LOW (НИЗКАЯ).
12. Приемник сигналов.

5.1 Особые замечания

- **3-минутная защита после остановки компрессора**

Для защиты компрессора система блокируется на 3 мин. после прекращения работы.

- **5-минутная защита**

Компрессор должен проработать не менее 5 мин. после начала работы. В течение 5 мин. компрессор не остановится даже после достижения заданного значения температуры. Систему можно отключить вручную с помощью пульта дистанционного управления.

- **Режим охлаждения**

Вентилятор внутреннего блока никогда не останавливается в режиме охлаждения. Он продолжает работать даже при выключении компрессора.

- **Режим обогрева**

Теплопроизводительность зависит от внешних факторов, таких как температура наружного блока. Если температура наружного воздуха слишком низкая, теплопроизводительность может снизиться.

- **Функция защиты от замерзания в режиме охлаждения**

Когда температура воздуха на выходе внутреннего блока слишком низкая, устройство будет работать в течение некоторого времени в режиме вентилятора, чтобы избежать замерзания или образования льда на внутреннем теплообменнике.

- **Предотвращение подачи холодного воздуха**

После включения режима обогрева вентилятор внутреннего блока запускается не сразу, а только через несколько минут, когда температура теплообменника внутреннего достигнет заданной температуры. Это позволяет предотвратить подачу холодного воздуха.

- **Размораживание**

Когда температура наружного воздуха слишком низкая, на наружном теплообменнике может образовываться лед, что снижает эффективность обогрева. Когда это происходит, запускается цикл размораживания системы. Во время цикла размораживания вентилятор внутреннего блока останавливается (или в некоторых случаях работает на очень низкой скорости), чтобы предотвратить подачу холодного воздуха.

После завершения цикла размораживания работа нагревателя возобновляется, а вентилятор начинает работать с прежней скоростью.

- **Выпуск остаточного горячего воздуха**

При остановке кондиционера в нормальном режиме работы двигатель вентилятора будет работать с низкой скоростью в течение некоторого времени, чтобы продуть остаточный горячий воздух.

- **Автоматический перезапуск после сбоя в подаче электропитания**

Когда питание восстанавливается после сбоя, все предустановки остаются в силе, а система продолжит работу в соответствии с предыдущими настройками.

5.2 Устранение неполадок



Внимание!

Если вода начинает вытекать из внутреннего блока, остановите работу и обратитесь к продавцу.

Если вы почувствуете необычный запах или увидите белый дым, выходящий из устройства, **ВЫКЛЮЧИТЕ** основной источник питания и обратитесь к продавцу.

1. Если проблема не устранена

Если проблема не будет устранена после выполнения всех перечисленных ниже проверок и рекомендаций, обратитесь к продавцу и сообщите ему следующую информацию.

- (1) Наименование модели изделия
- (2) Описание проблемы

2. Прибор не работает

Проверьте, установлена ли заданная температура.

3. Ненадлежащее охлаждение или обогрев

- Проверьте, не заблокированы ли воздуховоды наружного или внутреннего блока.
- Проверьте, нет ли в помещении мощных источников тепла.
- Проверьте, не засорен ли воздушный фильтр пылью.
- Проверьте, закрыты ли двери и окна.
- Проверьте, находится ли температура в пределах рабочего диапазона.

4. Состояния, не являющиеся неисправностями

• Запах из внутреннего блока

Неприятный запах из внутреннего блока рассеивается в течение длительного периода времени. Очистите воздушный фильтр и панели или обеспечьте хорошую вентиляцию.

• Звук деформирующихся деталей

При запуске или остановке системы может быть слышен специфический звук. Это связано с термической деформацией пластмассовых деталей. Это нормальное явление.

• Выделение пара из теплообменника наружного блока

Во время размораживания лед на наружном теплообменнике тает, что приводит к образованию пара.

• Роса на панели кондиционера

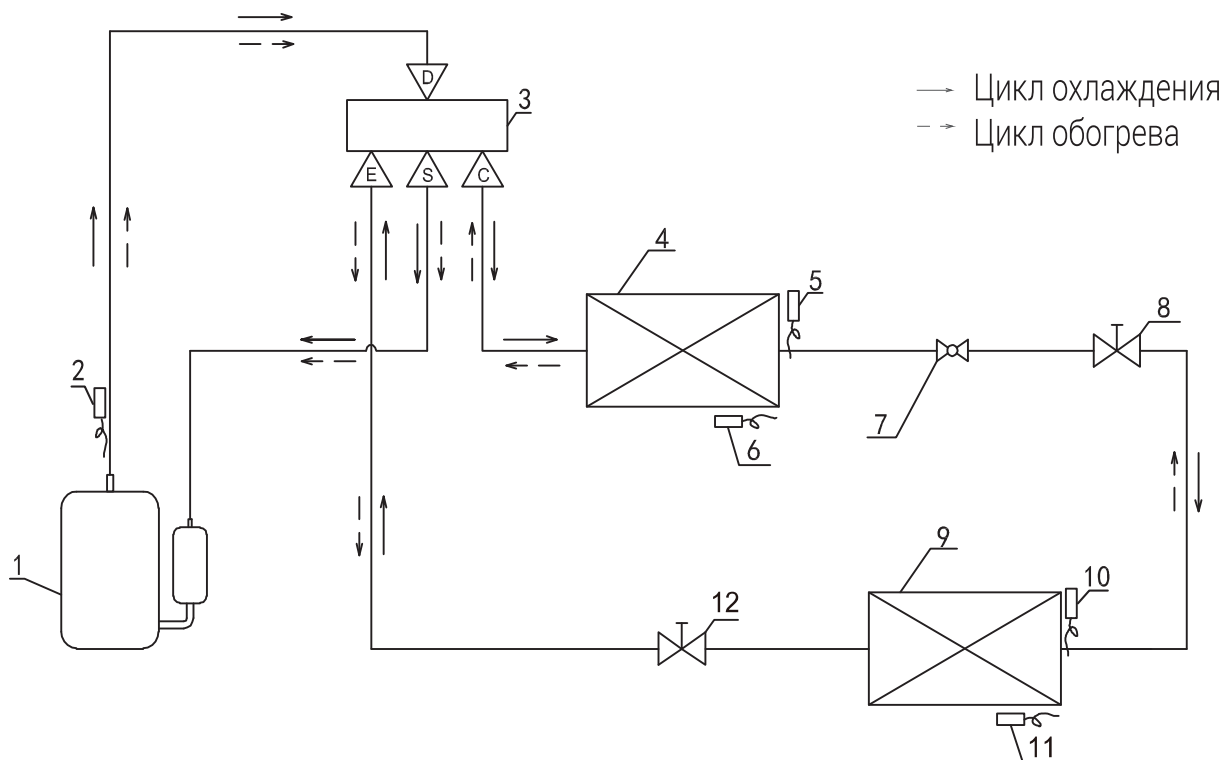
Когда работа в режиме охлаждения продолжается в течение длительного периода времени в условиях высокой влажности, на панели кондиционера может образовываться роса.

• Звук потока хладагента

Во время запуска или остановки системы может быть слышен звук потока хладагента.

6 Схема цикла движения хладагента

6.1 Схема движения хладагента

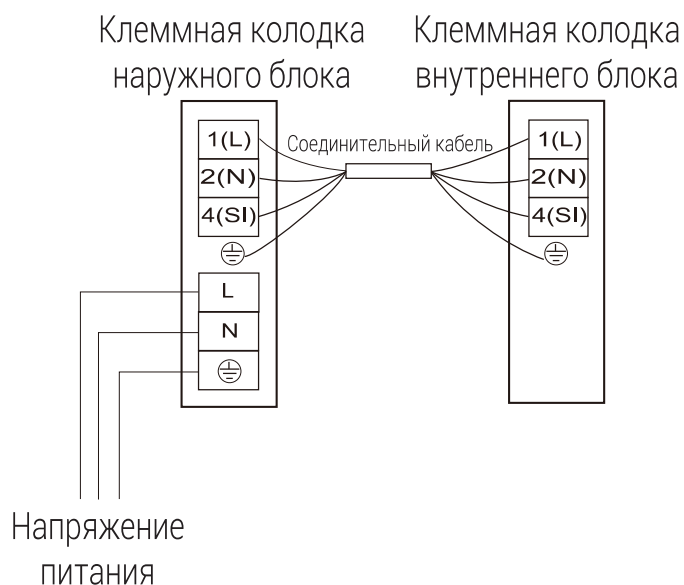


Перечень компонентов

1	Компрессор	5	Датчик температуры окружающей среды	9	Теплообменник внутреннего блока
2	Датчик температуры на выпуске	6	Датчик температуры змеевика наружного блока	10	Датчик температуры в помещении
3	4-ходовой клапан	7	Дроссельный клапан	11	Датчик температуры змеевика
4	Теплообменник наружного блока	8	Сервисный клапан	12	Сервисный клапан (заправочный патрубок)

6 Схема цикла движения хладагента

6.2 Схема электрических соединений



Примечание.

Поскольку в клеммных колодках некоторых моделей могут быть различия, разводка проводки должна выполняться в соответствии с буквенными обозначениями на конкретной клеммной колодке. Не обращайте внимания на цифры.



7.1 Информация о безопасности

Внимание!

- Монтаж должен выполняться квалифицированным персоналом. (Ошибки при монтаже могут привести к утечке воды, поражению электрическим током или возникновению пожара.)
- Установите блок в соответствии с инструкциями, приведенными в настоящем руководстве. (Ошибки при монтаже могут привести к утечке воды, поражению электрическим током или возникновению пожара.)
- Обязательно используйте прилагаемые или указанные в руководстве монтажные детали. (Использование других деталей может привести к ненадежному монтажу устройства, утечке воды, поражению электрическим током или пожару.)
- Установите кондиционер на прочное основание, которое может выдержать вес прибора. (Непрочное основание или некорректная установка могут привести к травме из-за падения прибора с основания.)
- Электромонтажные работы должны проводиться в соответствии с руководством по установке, а также с национальными правилами и нормами электропроводки.
(Недостаточная мощность или дефекты электропроводки могут привести к поражению электрическим током и/или пожару.)
- Обязательно используйте отдельную цепь питания. (Никогда не используйте линию питания, занимаемую другими приборами.)
- Для проводки используйте кабель достаточной длины. Не используйте удлинители.
- Не подключайте другие нагрузки к источнику питания и используйте отдельную цепь питания.
- Используйте указанные типы проводов для электрических соединений между внутренним и наружным блоками. (Надежно затяните винты клемм соединительных проводов и не допускайте внешних натяжений.)
- Неплотные соединения или зажимы могут привести к перегреву и/или к воспламенению клемм.
- После подключения всех проводов закрепите кабели, чтобы предотвратить чрезмерные натяжения на распределительных коробках или панелях.
(Установите крышки кабельных каналов. Ненадлежащая установка крышек может привести к перегреву клемм, поражению электрическим током или пожару.)
- При установке или перемещении системы убедитесь, что в контуре хладагента нет воздуха (воздух в контуре хладагента может вызвать недопустимое повышение давления или разрыв трубопровода, что может привести к травмам.)
- Если во время монтажных работ произойдет утечка хладагента, проветрите помещение.
- После завершения всех монтажных работ убедитесь в отсутствии утечек хладагента. (При воздействии пламени хладагент выделяет токсичный газ.)



Внимание!

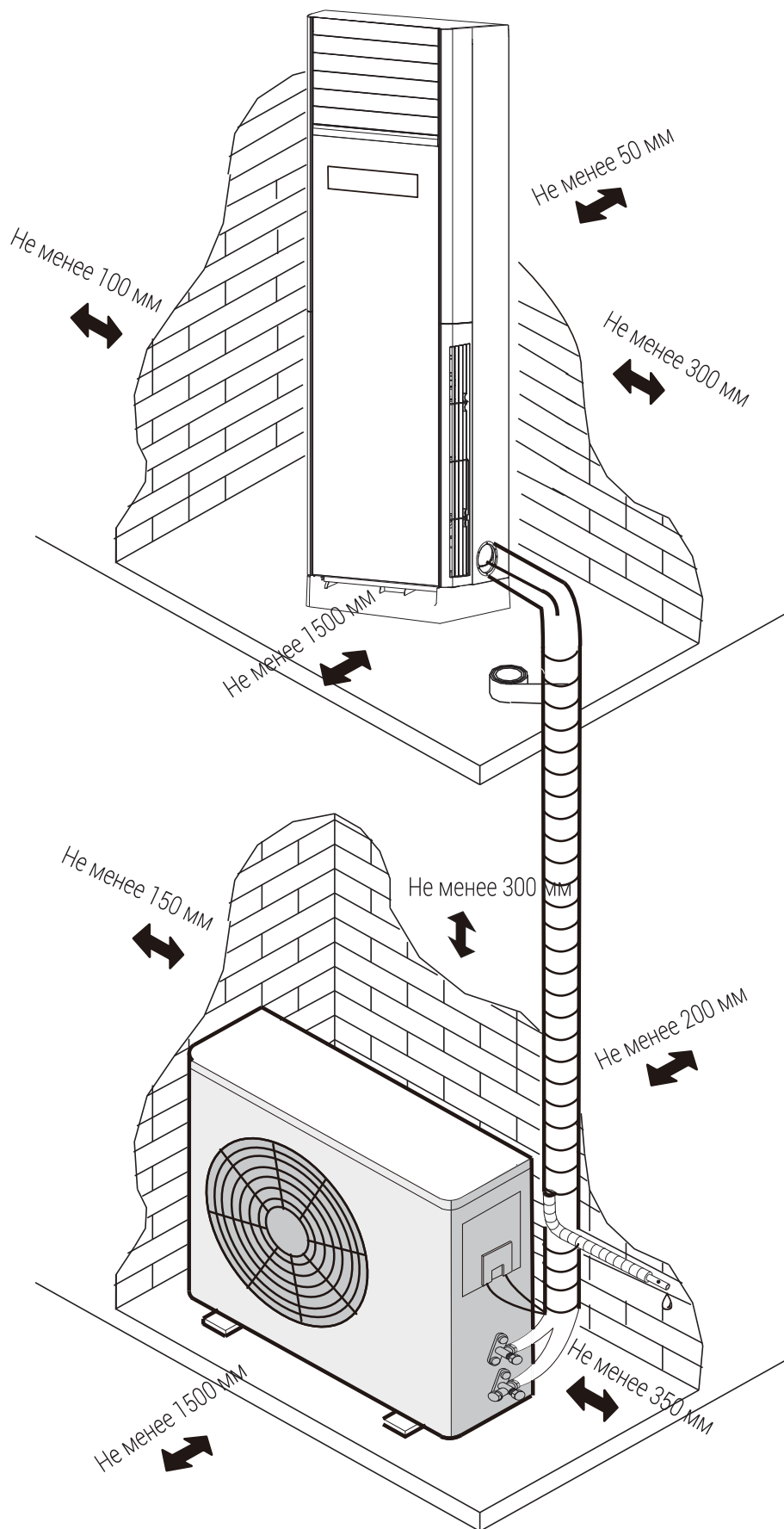
- При подключении трубопроводов не допускайте попадания в холодильный контур газов, отличных от указанного хладагента. (Несоблюдение этого требования может привести к снижению производительности, аномально высокому давлению в холодильном контуре, взрыву и травмам.)
- Убедитесь, что прибор заземлен надлежащим образом. Не подключайте заземление прибора к водопроводным трубам, молниеотводу или к шине заземления телефонной линии. Ненадлежащее заземление может привести к поражению электрическим током. (Высокое импульсное напряжение от молнии или других источников может привести к повреждению кондиционера.)
- Для предотвращения поражения электрическим током может потребоваться установить устройство автоматического отключения при утечке тока на землю. Необходимость установки такого устройства зависит от конкретных условий на месте эксплуатации оборудования.
- Отключите питание перед подключением проводов и трубопроводов или проверкой блоков.
- При перемещении внутреннего и наружного блоков будьте осторожны и не допускайте наклона наружного блока на угол более 45 градусов. Обратите внимание на острые края кондиционера, чтобы избежать травм.

Внимание!

- Не устанавливайте кондиционер в местах, где существует опасность утечки горючих газов. (Если газ протекает и накапливается вокруг устройства, он может загореться).
- Установите сливной трубопровод в соответствии с инструкциями, приведенными в настоящем руководстве. (Ошибки в прокладке трубопровода могут привести к утечке жидкости).
- Затяните накидную гайку динамометрическим ключом в соответствии с техническими требованиями. (Если накидная гайка затягивается с превышением указанного крутящего момента, она может треснуть через некоторое время и вызвать утечку хладагента).

7 Монтаж и техническое обслуживание

7.2 Схема установки кондиционера



Примечания:

- Установку кондиционера необходимо осуществлять в соответствии с международными правилами.
- Приведенные выше цифры являются справочными. Они могут не полностью совпадать с внешним видом купленного вами кондиционера.
- Не помещайте в зону этикетки предметы, которые могут вызвать возгорание.

7.3 Инструменты и приспособления для монтажа

№	Инструмент	№	Инструмент
1	Стандартная отвертка	8	Нож или инструмент для зачистки проводов
2	Вакуумный насос	9	Уровень
3	Подающий шланг	10	Молоток
4	Трубогиб	11	Сверло для отбивки
5	Разводной ключ	12	Расширитель труб
6	Труборез	13	Внутренний шестигранный ключ
7	Крестообразная отвертка	14	Измерительная рулетка

7.4 Монтаж внутреннего блока**Внимание!**

Во время установки не повреждайте изоляцию на поверхности внутреннего блока.

Перед установкой

- При перемещении устройства во время или после распаковки не оказывайте давления на трубопроводы хладагента, сливные трубопроводы и т. д.
- Не оказывайте никакого давления на другие части, особенно на трубопровод хладагента, сливной трубопровод и фланцевые соединения.

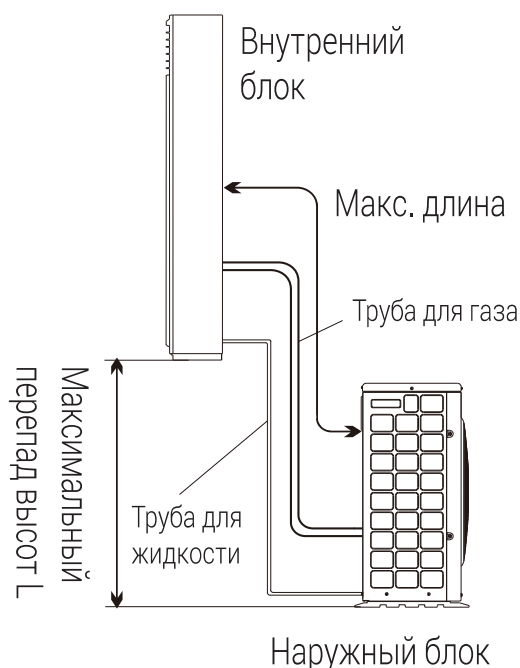
7 Монтаж и техническое обслуживание

- При установке устройства используйте средства индивидуальной защиты (перчатки и т. д.).
- Установите блок надлежащим образом в соответствии с руководством по установке.
- Выполните проверки по следующим пунктам:
 - Тип блока/требования к электропитанию
 - Трубопровод/проводка
 - Вспомогательные компоненты

7.5 Место для монтажа

7.5.1 Место для монтажа внутреннего блока

1. В помещении не должно быть никаких препятствий вблизи отверстий для впуска и выпуска воздуха.
2. Проложите соединительную трубу и просверлите отверстие в стене.
3. Соблюдайте необходимое расстояние от потолка и стены, как показано на рисунке на предыдущей странице.
4. Воздушный фильтр легко снимается и устанавливается.
5. Прибор должен находиться на расстоянии не менее 1 м от телевизора, радиоприемника и т. д., так как эти устройства могут вызвать помехи.
6. Вокруг воздухозаборника не должно быть посторонних предметов.
7. Прибор следует установить в таком месте, которое может выдержать его вес и не будет увеличивать шум и вибрацию во время работы.
8. В месте установки не должно быть маслянистого дыма, брызг соленой воды, сероводородного газа, пыли и прямых солнечных лучей.



7.5.2 Место для монтажа наружного блока

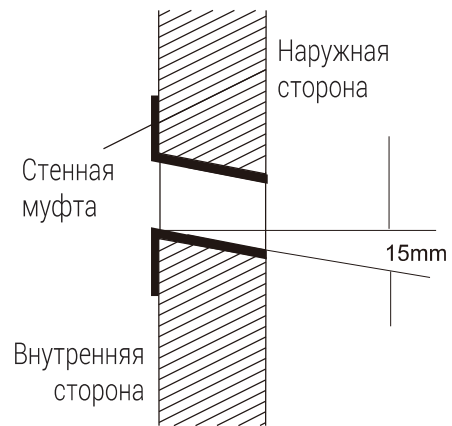
1. Установите блок в хорошо проветриваемом месте, удобном для установки.
2. При установке обеспечьте необходимое расстояние от стены, как показано на предыдущей странице.
3. Длина трубопровода и перепад высот должны находиться в указанных ниже диапазонах.

Модель	Макс. длина трубопровода (м)	Макс. перепад высот (м)
BBLPP 330/ BBLPP 331 BBLPP 440/ BBLPP 441	50	30

4. Если внутренний блок находится ниже наружного блока, а перепад высот больше 5 м, установите колено для возврата масла через каждые 5 м.

- При работе в специфических местах, например там, где имеется скопление жирной грязи и вулканизационных газов или на побережье с высокой концентрацией соли в воздухе, примите меры для обеспечения эффективной изоляции.
- Не устанавливайте прибор на обочине дороги, где есть риск попадания загрязненной воды.
- Установите его там, где окружающих людей не будет беспокоить шум и отработанный горячий воздух.
- Установите прибор на фиксированной подставке, не способствующей увеличению шума.
- Установите его в таком месте, где нет препятствий для выпуска воздуха.

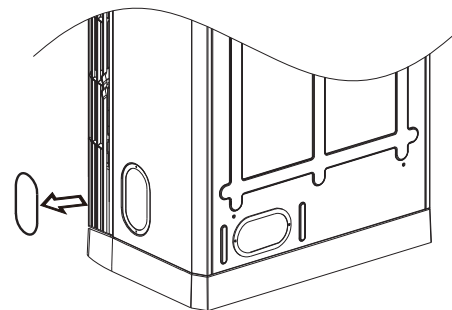
- Установите муфту в отверстие в стене, чтобы предотвратить повреждение труб и кабелей.
- Вставьте прилагаемую стенную муфту и используйте крышку муфты, чтобы поддерживать стену в чистоте и порядке.



7.7 Направление прокладки труб

- Внутренние трубопроводы, дренажная труба и кабели могут быть проложены в 3-х направлениях по выбору пользователя (сзади, слева и справа).

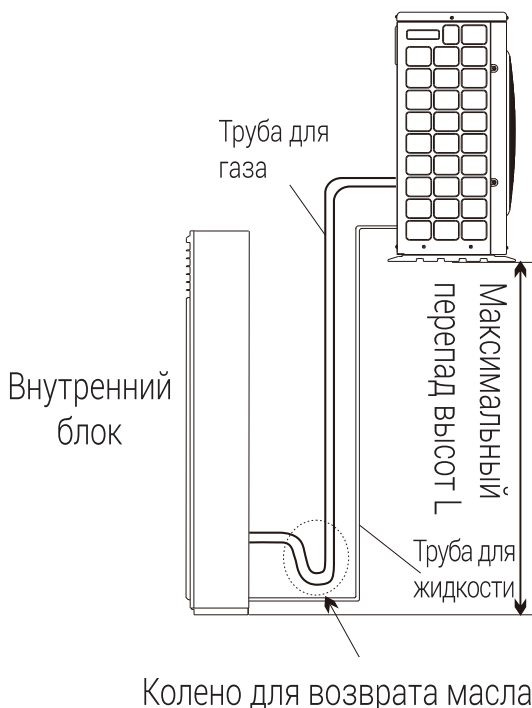
Выберите наиболее подходящее направление для удобства установки и используйте пластиковую крышку, руководствуясь следующими инструкциями.



- Вырежьте отверстия, используя молоток и другие инструменты.



Наружный блок

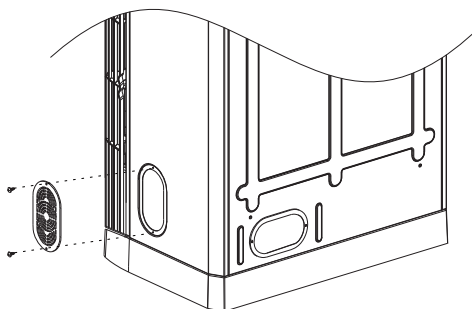


7.6 Отверстие в стене

- Отверстие должно иметь наклон вниз наружу для облегчения дренажа. (Подсоединение дренажной трубы: Ø18 мм).

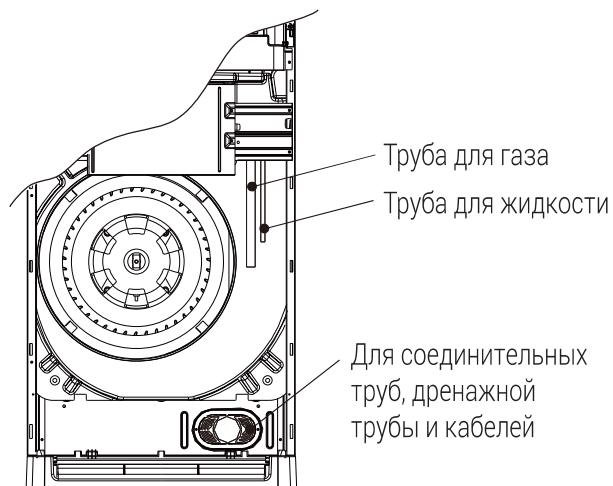
7 Монтаж и техническое обслуживание

2. Вырежьте пластиковую крышку в соответствии с размером труб.



3. Прикрепите пластиковую крышку винтами (ST3x8).

И наконец, проложите трубы и кабели вдоль линии выреза на крышке.

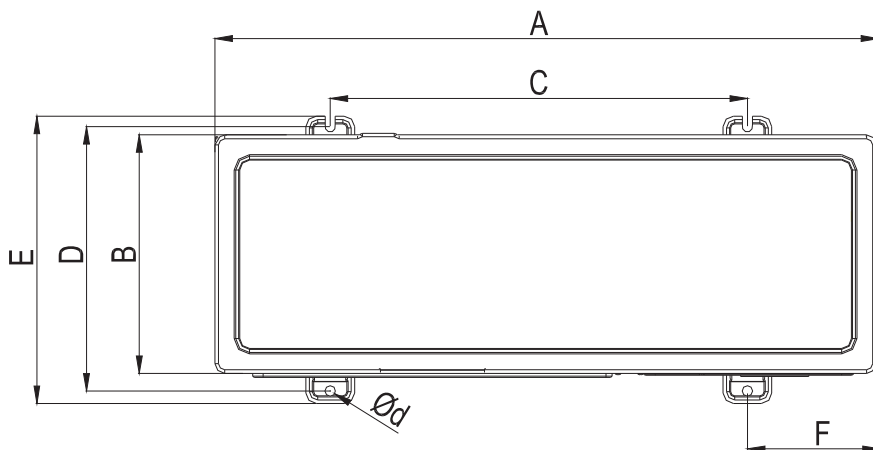


7.8 Монтаж наружного блока

1. Прикрепите наружный блок с помощью 4-х болтов, 4-х шайб и 4-х гаек, чтобы предотвратить шум и вибрацию.
2. Установочные размеры приведены ниже.

(в мм:)

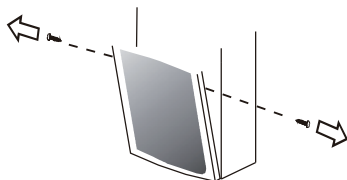
Модель	A	B	C	D	E	F	d
BBLPP 330/BBLPP 331	900	340	608	368	398	146	10 x 20
BBLPP 440/BBLPP 441	975	360	585	395	425	195	12 x 20



7.9 Соединение труб

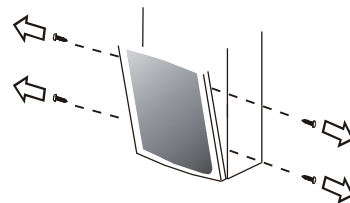
1. Снимите решетку воздухозаборника

- Чтобы снять решетку воздухозаборника, открутите 2 или 4 винта с крестообразными головками



Передний воздухозаборник

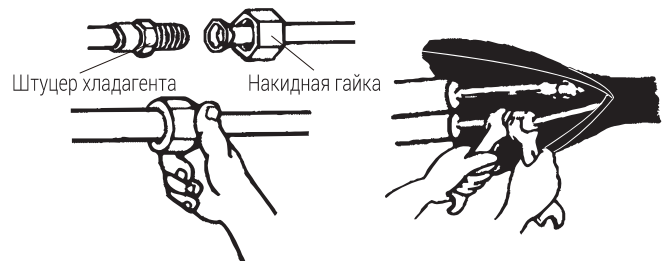
- После подсоединения трубопровода внутреннего блока установите на место решетку воздухозаборника.



Боковой воздухозаборник

2. Снимите две накидные гайки, которые находятся на трубах внутреннего блока.

- Проложите соединительные трубы с наружной стороны корпуса внутреннего блока внутрь и снимите крышки уплотнений с их концов.
- К штуцеру внутреннего блока удобно подключать Г-образную трубу.



3. Подсоедините соединительные трубы к штуцерам внутреннего блока.

- Убедитесь, что штуцеры внутреннего блока и соединительные трубы находятся на одной осевой линии при подключении.
- Сначала закрутите накидные гайки по часовой стрелке рукой, а затем затяните их динамометрическим ключом.
- Обращайте особое внимание на допустимые значения момента затяжки (указанные в таблице ниже) во избежание повреждения и деформирования труб, соединителей и накидных гаек.

Размер трубопровода	Момент затяжки (Н·м)
Ø 6,35 мм	20
Ø 9,52 мм	40
Ø 12,7 мм	60
Ø 15,88 мм	80
Ø 19,05 мм	100

4. Теплоизоляция соединительных стыков.

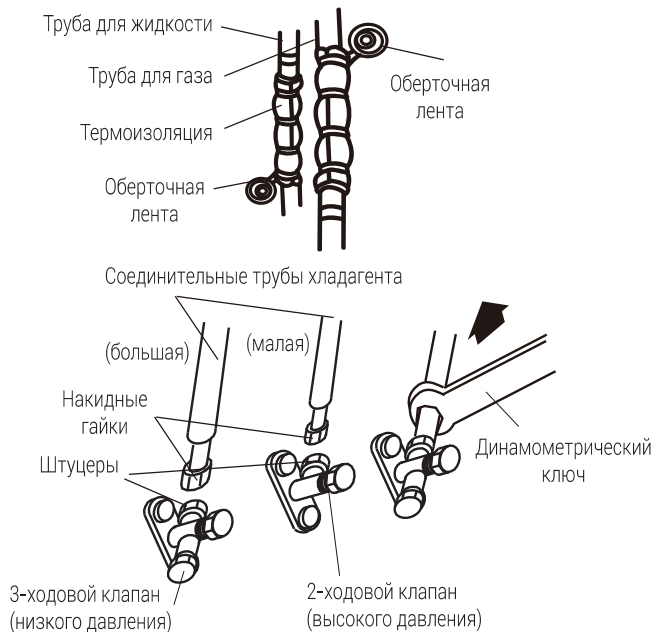
Желательно обернуть места соединений изоляционным материалом, чтобы не допустить образования капель конденсата. Трубы для жидкости и газа должны быть обернуты изоляционным материалом отдельно.

5. Подключите соединительные трубы к внутреннему блоку.

- Открутите накидные гайки 2-ходового и 3-ходового клапанов.

- b. Снимите пластиковые уплотнительные колпачки с соединительных труб.
- c. Убедившись, что штуцеры и соединительные трубы находятся на одной осевой линии, сначала закрутите накидные гайки рукой, а затем затяните их динамометрическим ключом. Обратите внимание на требуемый крутящий момент.

6. Положения соединительных труб показаны на следующих рисунках.



Модель	Труба для газа	Труба для жидкости
BVLPP 330/ BVLPP 331 BVLPP 440/ BVLPP 441	Ø 15,88 мм	Ø 9,52 мм



Внимание!

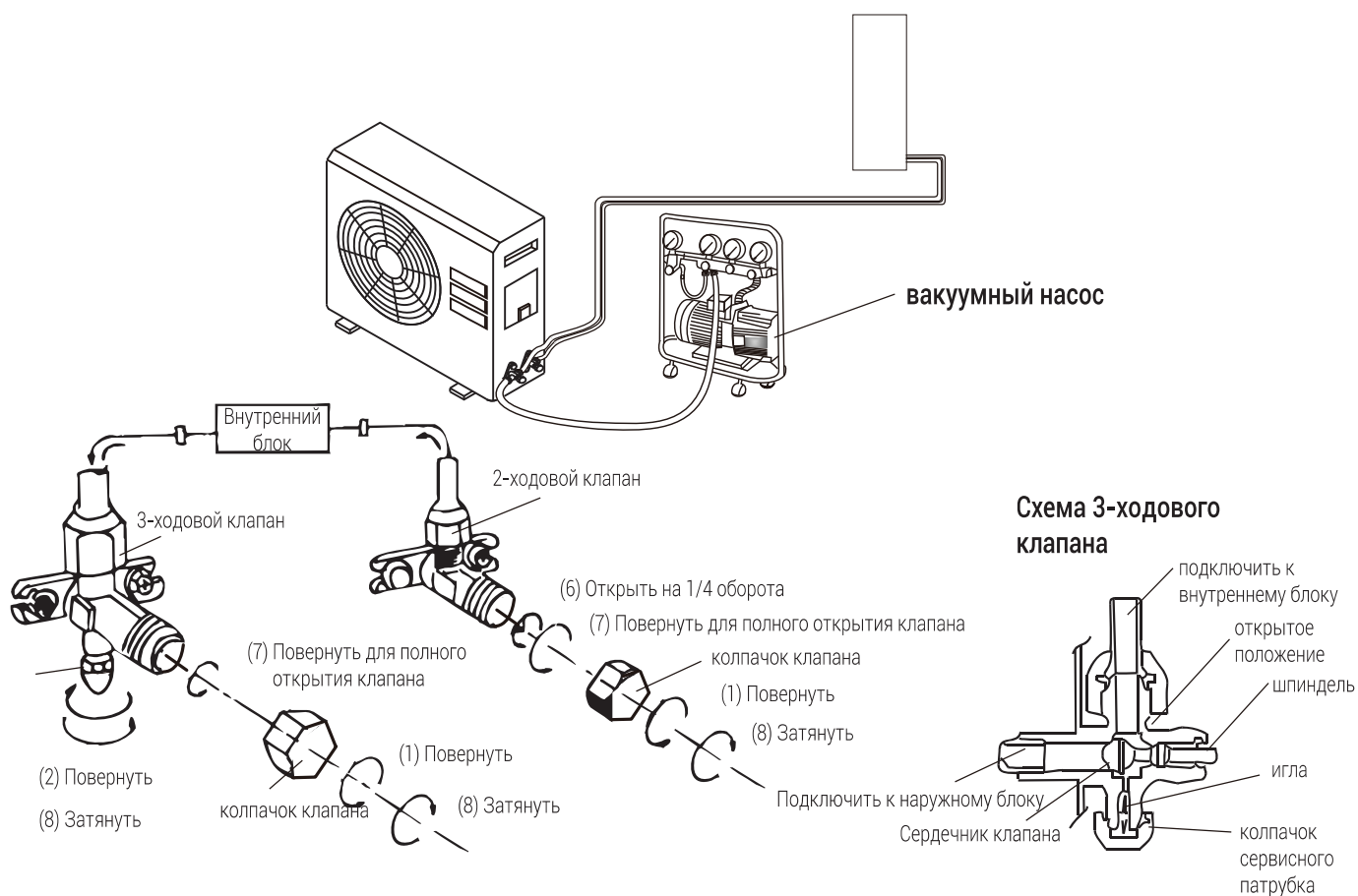
- Труба проходит через отверстие с уплотнением.
- Не кладите трубы непосредственно на пол.

7.10 Выпуск воздуха

Воздух и влага, оставшиеся внутри системы охлаждения, могут иметь следующие негативные последствия:

- повышение давления внутри системы охлаждения;
- снижение эффекта охлаждения (или обогрева);
- замерзание воды и блокировка системы охлаждения;
- образование ржавчины на определенных деталях системы

После подключения внутренних и наружных блоков необходимо полностью откачать воздух из трубопроводов следующим образом:



Процесс откачки воздуха:

- (1) Открутите и снимите колпачки с запорных клапанов.
- (2) Подключите гибкий шланг вакуумного насоса к сервисному клапану.
- (3) Включите вакуумный насос и подождите 10–15 мин., пока не будет достигнуто разрежение 10 мм рт. ст.
- (4) Не выключая насос, закройте ручку низкого давления на коллекторе вакуумного насоса. Выключите вакуумный насос.
- (5) Откройте газовый клапан на 1/4 оборота, а затем закройте его через 10 сек. Проверьте герметичность всех соединений с помощью жидкого мыла или электронного детектора утечек.
- (6) Поверните штоки запорных клапанов, чтобы полностью открыть их. Отключите гибкий шланг вакуумного насоса.

- (7) Установите и затяните все колпачки клапанов.

После откачки воздуха используйте электронный детектор утечки или мыльный раствор для проверки всех соединителей труб наружного и внутреннего блоков.

7.11 Дополнительная заправка хладагентом

Стандартный объем хладагента рассчитан на соединительный трубопровод длиной 5 м. Если длина соединительного трубопровода больше 5 м, для повышения эффективности работы рекомендуется добавить хладагент в систему.

$$\text{Дополнительная масса хладагента} = (L - 5) \times 0,035 \text{ кг}$$

(Где L — длина соединительного трубопровода.)

Примечания:

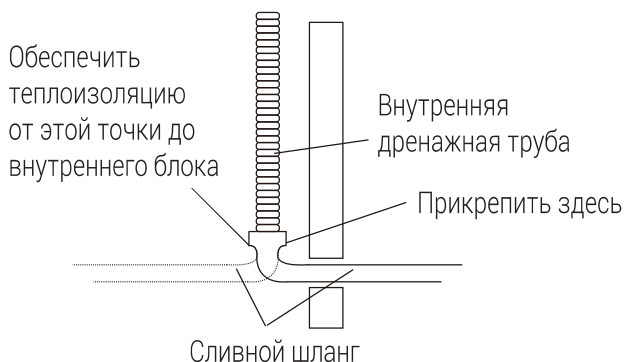
Дополнительный хладагент следует добавлять через сервисный патрубок 3-х ходового клапана, когда установка работает в режиме охлаждения.

Не допускайте попадания воздуха в систему охлаждения во время заправки хладагента.



7.12 Прокладка дренажной трубы

- Проложите дренажную трубу от стены наружу.
- Опустите дренажную трубу вниз для облегчения стока воды.
- Подсоедините прилагаемый дренажный шланг к дренажной трубе внутреннего блока и плотно зафиксируйте их в месте соединения, чтобы предотвратить утечку конденсата.
- Оберните внутреннюю часть дренажной трубы теплоизоляционным материалом.



7.13 Обертывание трубопровода

- Оберните соединительные трубы и кабели вместе лентой. Дренажную трубу

обертывать не нужно. Дренажную трубу можно закрепить вдоль них отдельно.

- Обертывание осуществляется от места соединения наружного блока со соединением внутреннего блока. Каждый новый виток ленты должен наполовину покрывать предыдущий.

Соединительный трубопровод



7.14 Соединение проводки

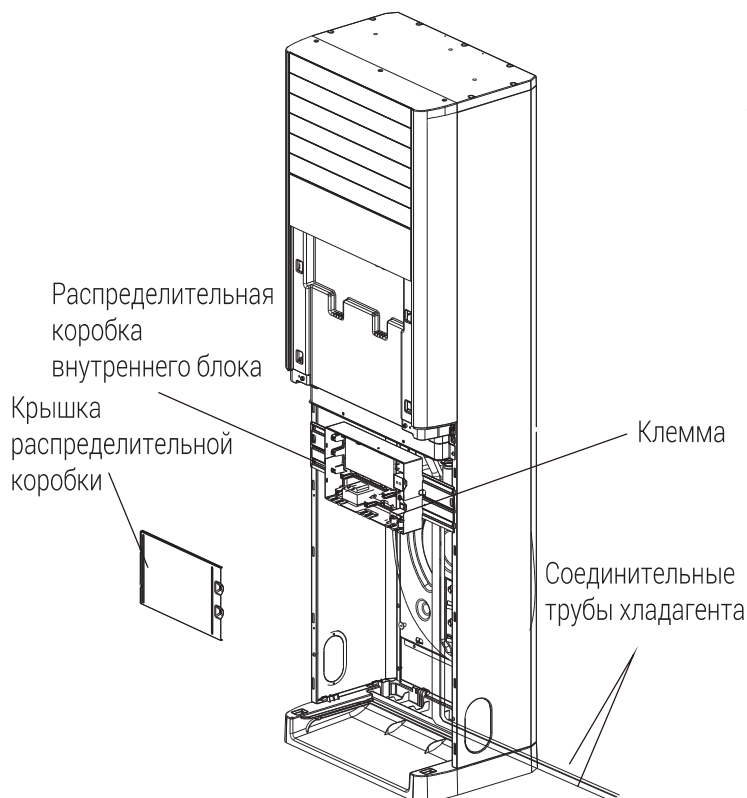
1. Важные примечания

- Пользователь несет ответственность за подключение внешней проводки.
- Внешняя проводка должна выполняться лицензированным электриком в соответствии с местными нормами и правилами.
- Особое внимание следует уделить подключению к источнику питания (в соответствии с паспортной табличкой).
- Требования к источнику питания прибора приведены на паспортной табличке.
- Прибор должен быть заземлен надлежащим образом. Провод заземления должен быть предоставлен пользователем.
- Запрещено изменять внутреннюю проводку прибора.

7 Монтаж и техническое обслуживание

2. Этапы подсоединения наружной проводки

- Снимите решетку воздухозаборника и крышку распределительной коробки внутреннего блока.
- Снимите смотровую дверцу наружного блока.
- Подключите кабели питания к внутреннему и наружному блокам, а также к электрическому обогревателю внутреннего блока (если таковой имеется).
- Подробная информации приведена ниже.
- После соединения убедитесь в том, что кабели хорошо закреплены на надежных опорах.
- Заземлить необходимо как внутренний блок, так и наружный.
- Установите снятые элементы блока обратно на место.

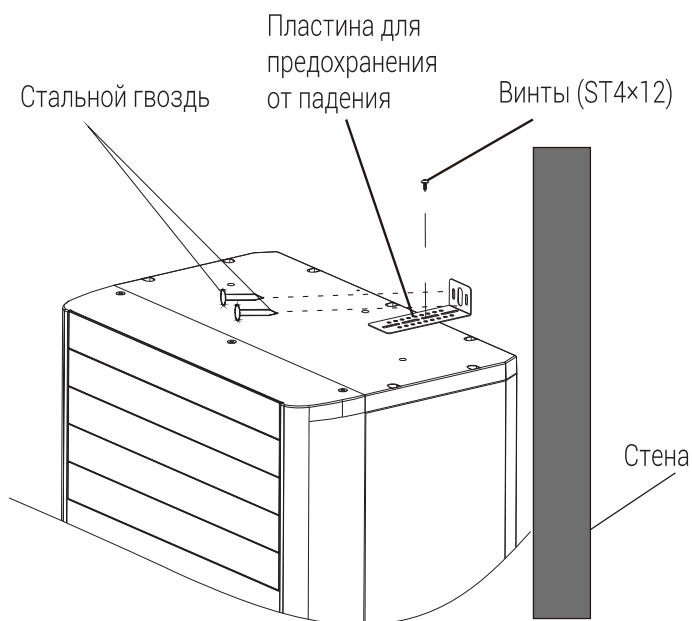


7.15 Крепление пластины для предохранения от падения

Внутренний блок может быть оснащен пластиной для предохранения от падения.

Эта пластина позволяет избежать опрокидывания внутреннего блока.

Открутите винты пластины для предохранения от падения и прикрепите эту пластину к внутреннему блоку и к стене. Обеспечьте крепление в соответствии с фактическим пространством.



7.16 Электромонтажные работы

Внимание!

- Используйте устройство защитного отключения. Несоблюдение этого требования может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Не эксплуатируйте систему до тех пор, пока не будут проверены все контрольные точки.
 - (А) Измерьте сопротивление изоляции между землей и клеммами электрических цепей и убедитесь, что оно не ниже 2 МОм. Если сопротивление изоляции не соответствует требованиям, не эксплуатируйте систему до тех пор, пока утечка тока не будет обнаружена и устранена.
 - (В) Убедитесь, что запорные клапаны наружного блока полностью открыты, а затем запустите систему.
- Не прикасайтесь к деталям на стороне выпуска газа, так как температура компрессора и труб на этой стороне может превышать 90 °С.



Модель	Напряжение питания	Устройство защитного отключения		Площадь сечения кабеля питания	Площадь сечения соединительного кабеля	Ток автоматического выключателя (А)
		Номинальный ток (А)	Номинальный ток срабатывания защиты (мА)			
BBLPP 330/ BBLPP 331	220–240 В перем. тока/50 Гц	32	30	3 x 4,0 мм ²	4 x 1,5 мм ²	32
BBLPP 440/ BBLPP 441	380–415 В перем. тока, 3 фазы/50 Гц	32	30	5 x 2,5 мм ²	4 x 1,5 мм ²	32

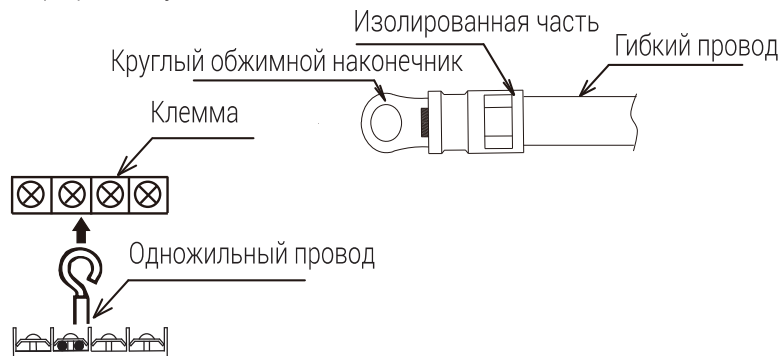
Макс. рабочий ток (А): УКАЗАН НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ

Примечания:

- 1) При выборе кабелей соблюдайте местные нормы и правила.
- 2) Площадь сечения проводов в таблице приводится для максимального тока устройства в соответствии с европейским стандартом EN60335-1. Используйте провода, характеристики которых не хуже обычного гибкого кабеля с полихлоропропеновой оболочкой (кодирование: H07RN-F). При подключении гибких проводов к клеммной колодке обязательно используйте круглые обжимные наконечники.

Установите круглые обжимные наконечники на провода до изолированной части и надежно закрепите их.

При подключении одножильных проводов к клеммной колодке обязательно выполните формовку концов.



- 3) При длине соединительного кабеля более 15 м следует выбрать провода с большей площадью поперечного сечения.
- 4) Используйте для соединительной цепи экранированный кабель и подключите его к заземлению.
- 5) Если силовые кабели подключаются последовательно, выберите провода согласно данным приведенной ниже таблицы для большего максимального тока блоков.

Выбор проводов в соответствии с EN60335-1

Ток i (А)	Площадь сечения провода (мм ²)
$i \leq 6$	0,75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1,5
$16 < i \leq 25$	2,5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

* Если ток превышает 63 А, не подключайте кабели последовательно.



7.17 Пробный запуск

Пробный запуск выполняется после завершения прокладки трубопровода хладагента, дренажной трубы, подключения кабелей и выполнения других подготовительных работ.

Внимание!

Кондиционер оборудован нагревателем картера компрессора. Выключатель основного источника питания должен был включен не менее чем за 6 часов перед запуском прибора для выполнения предварительного нагрева. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению компрессора!

Не эксплуатируйте систему до тех пор, пока не будут проверены все контрольные точки.

- (A) Убедитесь, что запорные клапаны наружного блока полностью открыты.
- (B) Убедитесь, что электрические кабели подключены надлежащим образом.
- (C) Измерьте сопротивление изоляции между землей и клеммами электрических цепей и убедитесь, что оно не ниже 2 МОм. Если сопротивление изоляции не соответствует требованиям, не эксплуатируйте систему до тех пор, пока утечка тока не будет обнаружена и устранена.



Описание процедуры пробного запуска

Включите прибор с помощью пульта дистанционного управления, а затем продолжите пробный запуск.

Обратите внимание на следующие пункты во время работы системы.

Не прикасайтесь к деталям на стороне выпуска газа, так как температура компрессора и труб на этой стороне может превышать 90 °С.

- Выключите питание после завершения пробного запуска.

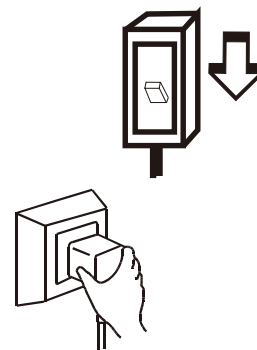
После выполнения вышеуказанных операций процедура установки прибора считается завершенной. Если у вас останутся какие-либо вопросы, свяжитесь с местным центром технического обслуживания нашей компании для получения дополнительной информации.

7.18 Техническое обслуживание

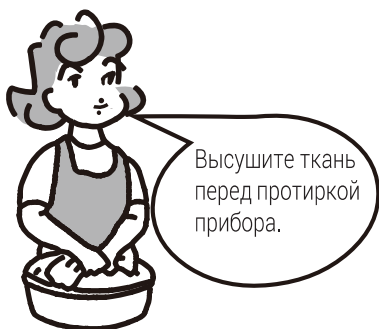
1. Техобслуживание внутреннего блока

- 1) Отключите устройство от источника питания

Перед отключением от источника питания выключите устройство.



- 2) Протрите прибор мягкой и сухой тканью. Температура воды должна быть не выше 40°С.



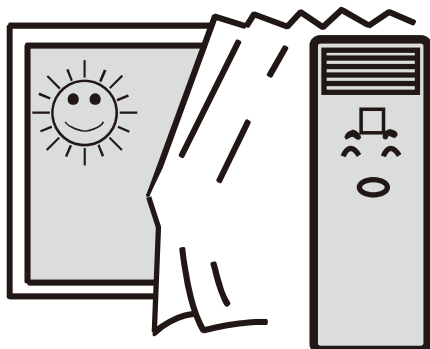
- 3) Ни в коем случае не используйте летучие вещества, такие как бензин, и полировальный порошок для очистки прибора.



- 4) Не проливайте воду на внутренний блок.



- 5) Высушите прибор.
Используйте прибор в режиме FAN ONLY (ТОЛЬКО ВЕНТИЛЯЦИЯ) в течение примерно половины дня (когда стоит хорошая погода), чтобы высушить внутренние компоненты внутреннего блока.



2. Очистите воздушный фильтр

- 1) Выключите цепь питания.



Примечание.

Во избежание опасности устанавливать и снимать воздушные фильтры должен профессиональный персонал.

- 2) Очистка воздушного фильтра

Протрите воздушный фильтр мягкой тканью или слегка похлопайте по нему. Если фильтр сильно загрязнен, очистите его пылесосом или теплой водой, содержащей нейтральное моющее средство. Затем высушите фильтр в затененном и прохладном месте.

- 3) Установите воздушный фильтр обратно в прибор.

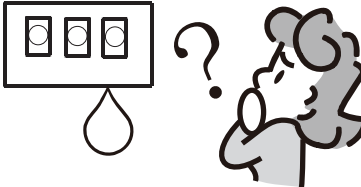

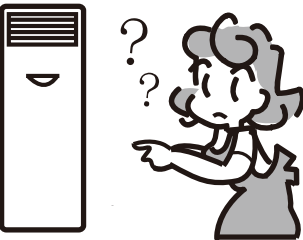

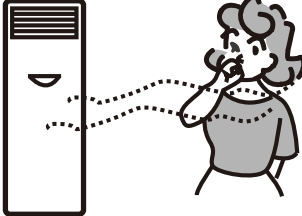


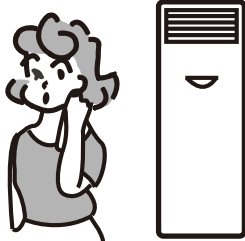
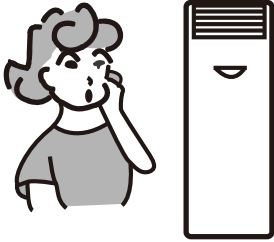
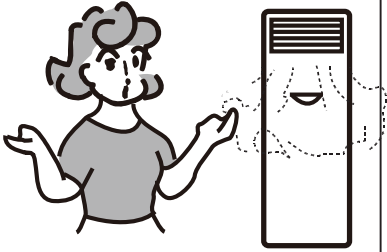
Примечания:

- Очищайте воздушный фильтр через каждые 300 часов работы прибора.
- Если кондиционер работает в условиях повышенного содержания пыли, чистите воздушный фильтр каждые две недели.

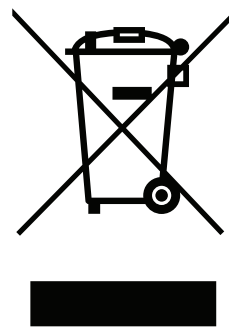
7.19 Поиск и устранение неисправностей

Описанные ниже случаи не всегда связаны с неисправностями. Выполните проверку самостоятельно перед обращением за ремонтом.

Неисправность	Возможная причина
<p>Устройство не работает</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Сработал автоматический выключатель или перегорел предохранитель. Сработало защитное устройство при утечке тока. Проверьте, не ослаблена ли штепсельная вилка. Иногда работа прекращается автоматически для защиты прибора.
<p>Низкая эффективность охлаждения или обогрева</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Загрязнен воздушный фильтр. Засорены входные и выпускные отверстия кондиционера. Неправильно установлена температура
<p>Неудовлетворительная реакция на команды</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Сильные помехи (при чрезмерных разрядах статического электричества или сбоях источника питания) могут повлиять на работу оборудования. В этом случае выключите автоматический выключатель и снова включите его через 2–3 сек.
<p>Не начинает работу незамедлительно</p> 	<ul style="list-style-type: none"> При переключении на другие режимы во время работы действует задержка 3 мин.
<p>Посторонний запах</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Запах может исходить от таких источников, как мебель или сигареты, и распространяться вентилятором прибора.

Неисправность	Возможная причина
<p>Звук текущей воды</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Этот звук связан с переливанием хладагента внутри кондиционера. Не является неисправностью.
<p>Звук «пи-па»</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Этот звук связан с расширением или сжатием внутренних компонентов из-за изменения температуры. Это не является неисправностью.
<p>Появление тумана из выпускного отверстия</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Воздух в помещении охлаждается холодным воздухом, поступающим из прибора, а туман образуется в режиме COOLING (ОХЛАЖДЕНИЕ) или DRY (ОСУШЕНИЕ), когда влажность внутри блока слишком высокая.

Данное устройство содержит хладагент и другие потенциально опасные материалы. При утилизации данного изделия по закону требуется соблюдать особые процедуры сбора и обработки опасных материалов. **Не утилизируйте** данное изделие как бытовые отходы или несортированный бытовой мусор.



Для утилизации данного изделия у вас есть перечисленные ниже возможности.

- Утилизируйте изделие на специальном муниципальном предприятии для сбора электронных отходов.
- При покупке нового изделия розничный продавец примет старое изделие бесплатно.
- Производитель также примет старое изделие без взимания оплаты за утилизацию.
- Продайте изделие сертифицированным дилерам по приему металлолома.

Специальное уведомление

Утилизация данного изделия в лесу или на других природных объектах ставит под угрозу ваше здоровье и вредит окружающей среде. Опасные вещества могут просочиться в грунтовые воды и проникнуть в пищевую цепь.



Данный символ означает, что по окончании срока службы изделие не должно выбрасываться с другими бытовыми отходами. Использованное устройство необходимо сдать в официальный пункт сбора электрических и электронных устройств для дальнейшей утилизации. Чтобы найти подобные пункты сбора, свяжитесь с местными органами власти или магазином, где было приобретено устройство. Каждое домохозяйство играет важную роль в повторном использовании и утилизации старых приборов. Надлежащая утилизация бывшего в эксплуатации прибора поможет предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека.

9 Инструкция в отношении фторированных газов

Изделие содержит фтористые парниковые газы.

Фторированные парниковые газы находятся в герметичных узлах оборудования.

Все работы по установке, техническому обслуживанию, ремонту, проверке на предмет утечек, выводу из эксплуатации и утилизации данного изделия должны выполняться лицами, имеющими соответствующие сертификаты.

Если в системе установлено устройство обнаружения утечек, проверки на утечки следует проводить не реже одного раза в 12 месяцев, чтобы убедиться, что система работает надлежащим образом.

Если требуется выполнить проверку на утечку, необходимо указать цикл проверки, а также создать и сохранить записи проверки.



Примечание. Проводить проверки на утечку герметично закрытого оборудования, локальных кондиционеров, оконных кондиционеров и осушителей воздуха не требуется, если эквивалент CO_2 фторированных парниковых газов составляет менее 10 т.

10 Характеристики

Наименование модели	Внутренний блок	BBLPP 330	BBLPP 440
	Наружный блок	BBLPP 331	BBLPP 441
Хладагент		R32	R32
Общее количество хладагента (гр.)		1800	2700
Не электропроводящий		Класс I	Класс I
Климатический класс		T1	T1
Тип обогрева		Тепловой насос	Тепловой насос
Подключение электропитания		Наружный блок	Наружный блок
Хладопроизводительность (БТЕ/ч) [T1]		33779	44356
Хладопроизводительность (БТЕ/ч) [T3]		/	/
Хладопроизводительность (Вт) [T1]		9900	13000
Хладопроизводительность (Вт) [T3]		/	/
Теплопроизводительность (БТЕ/ч)		37532	47768
Теплопроизводительность (Вт)		11000	14000
Энергетическая эффективность при охлаждении [T1]		3.23	2.6
Энергетическая эффективность при охлаждении [T3]		/	/
Энергетическая эффективность при обогреве (Вт/Вт)		3.71	3.41
Класс энергоэффективности при охлаждении		/	/
Класс энергоэффективности при обогреве		/	/
Годовое потребление энергии при охлаждении (кВт.ч)		559	784

10 Характеристики

Наименование модели	Внутренний блок	BBLPP 330	BBLPP 440
	Наружный блок	BBLPP 331	BBLPP 441
Годовое потребление энергии при обогреве (кВт.ч)		2800	3240
Мощность электрообогревателя (Вт)		/	/
Потребляемая мощность при охлаждении (Вт) [Т1]		3065	5000
Потребляемая мощность при охлаждении (Вт) [Т3]		/	/
Потребляемая мощность при обогреве (Вт)		2962	4100
Напряжение/частота (В/Гц)		"ВНУТРЕННИЙ БЛОК: 220–240 В перем. тока, 50 Гц, 1 фаза НАРУЖНЫЙ БЛОК: 220–240 В перем. тока, 50 Гц, 1 фаза"	"ВНУТРЕННИЙ БЛОК: 220–240 В перем. тока, 50 Гц, 1 фаза НАРУЖНЫЙ БЛОК: 380–415 В перем. тока, 50 Гц, 3 фазы"
Рабочий ток при охлаждении (А) [Т1]		13.6	9.0
Рабочий ток при охлаждении (А) [Т3]		/	/
Рабочий ток при обогреве (А)		13.2	7.6
Уровень шумового давления внутреннего блока (дБА)		62	64
Уровень шумового давления наружного блока (дБА)		69	75
Объем потока воздуха (куб. м/ч)		1700/1500/1300	1750/1500/1300
Номинальная потребляемая мощность — EN 60335 (Вт)		4600	6000
Номинальный входной ток — EN 60335 (А)		21.4	10.5
Класс изоляции внутреннего блока		/	/

10 Характеристики

Наименование модели	Внутренний блок	BBLPP 330	BBLPP 440
	Наружный блок	BBLPP 331	BBLPP 441
Класс изоляции наружного блока		IPX4	IPX4
Диаметр трубы высокого давления (мм)		Φ9,52	Φ9,52
Диаметр трубы низкого давления (мм)		Φ15,88	Φ15,88
Макс. высота (м)		30	30
Макс. длина трубопровода (м)		50	50
Дополнительное количество газа (г/м)		35	35
Технические данные шнура питания (мм ²)		3*4,0 mm	5*2,5 mm
Кабель для соединения внутреннего и наружного блоков (мм ²)		4*1,5 mm	4*1,5 mm
Внутренний блок (Ш x В x Г), мм		580 × 1870 × 380	580 × 1870 × 380
Наружный блок (Ш x В x Г), мм		900 × 750 × 340	997 × 855 × 425
Масса нетто внутреннего блока, (кг)		51	50
Масса нетто наружного блока, (кг)		55	75.5

"Примечание.

1. Характеристики являются стандартными значениями, рассчитанными на основе номинальных условий работы. Они будут меняться в зависимости от условий работы изделия.
2. Значение номинальной хладопроизводительности T1 получено в результате испытаний при условиях 27/19 (внутр.) 35/24 (наружн.)
3. Значение номинальной хладопроизводительности T3 получено в результате испытаний при условиях 29/19 (внутр.) 46/24 (наружн.). (Только для модели T3 Climate)
4. Значение номинальной теплопроизводительности получено в результате испытаний при условиях 7/6 (внутр.) 20/15 (наружн.). (Только для модели с тепловым насосом)
5. Наша компания предоставляет оперативную техническую поддержку. О любых изменениях технических данных будет сделано предварительное уведомление. Изучите паспортную табличку на кондиционере."

Arçelik A.Ş. Karaağaç Caddesi No: 2-6,34445,
Sütlüce, İstanbul, Türkiye
www.beko.com