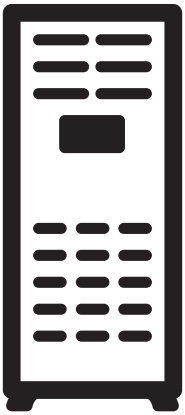
Floor standing type air conditioner

User Manual



BMLTI 480/BMLTI 481

EN - AR

10M-8510713200-5124-01

CONTENTS

ENGLISH 3-40

العربية 41-80

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.

RECYCLED & RECYCLABLE PAPER

CONTENTS

1 Caution statements 6

2 Composition of the air conditioner 12

2.1 Indoor unit 12

2.2 Outdoor unit. 12

3 Display introduction 14

3.1 Button operation. 14

3.2 Display Introduction. 15

4 Operation manual 16

4.1 Special remarks 16

4.2 Trouble shooting. 16

5 Diagram of refrigerant cycle 18

5.1 Refrigerant flow diagram 18

5.2 Electrical wiring diagram. 19

6 Installation and maintenance 20

6.1 Safety notice 20

6.2 Installation diagram of air conditioner 22

6.3 Tools and instruments for installation 23

6.4 Installation of the indoor unit 23

6.5 Installation location 24

6.6 Wall hole. 25

6.7 Pipe direction. 25

6.8 Outdoor unit installation 26

6.9 Pipes connection 26

6.10 Air exhaust. 28

CONTENTS

6.11 Charging additional refrigerant (R410A) 29
6.12 Drainage arrangement 29
6.13 Wrapping the piping 29
6.14 Wiring connection 29
6.15 Fixing anti-down plate 30
6.16 Cable specification 31
6.17 Test run 33
6.18 Maintenance 33
6.19 Trouble shooting 35
7 European disposal guidelines 37
8 F-gas instruction 38
9 Specifications 39

1 Caution statements

- We recommend that this air conditioner be installed properly by qualified installation technicians in accordance with the installation instructions provided with the unit.
- Before installation, check if the voltage of the power supply in your home or office is the same as the voltage shown on the nameplate.

Warning:

- You must not carry on any transformation to this product, otherwise, it may possibly cause such consequences as water leakage, breakdown, short-circuit, electric shock, fire, etc.
- The work such as tube line welding, etc. should be carried out far away from the flammable explosive material vessels, including the air conditioner refrigerant, to guarantee the security of the site.
- To protect the air conditioner from heavy corrosion, avoid installing the outdoor unit where salty seawater 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.

1 Caution statements

Warning:

- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the factory or its service department in case of danger.
- The place where this product is installed must have the reliable electrical earth facility and the equipment. Please do not connect the grounding of this product to various kinds of air-feeding tube lines, the drain lines, the lightning protection facility as well as other tube lines to avoid receiving an electric shock and damages caused by other factors.
- Wiring must be done by a qualified electrician. All the wiring must comply with the local electrical codes.

- Consider the capacity of the electric current of your electrical kilowatt-hour meter wires and socket before installation.
- The power wire where this product is installed is supposed to have the independent leakage protective device and the electric current over-load protection device which are provided for this product.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

1 Caution statements

Warning:

- Means for disconnection, such as circuit breaker, which can provide full disconnection in all poles, must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- The cord of the HO7RN-F type or the electrically equivalent type must be used for power connection and interconnection between outdoor unit and indoor unit. The size of the cord is detailed in below part.
- Details of type and rating of fuses, or rating of circuit breakers/ELB is detailed in below part. If the fuses in units burn up, please call the service agency to change it. Please do not change it by yourself, or else it may result in accident, for example shock.
- The wiring diagram with a clear indication of the connections and wiring to external control devices and supply cord is detailed in below part.
- The method of connection of the appliance to the electrical supply and interconnection of separate components is detailed in below part.
- It is necessary to allow disconnection of the appliance from the supply after installation. The disconnection may be achieved by incorporating a switch in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

1 Caution statements

Warning:

Warning:

- In order to avoid a hazard due to inadvertent resetting of the thermal cut-out, this appliance must not be supplied through an external switching device, such as a timer, or connected to a circuit that is regularly switched on and off by the utility.

- The information of dimensions of the space necessary for correct installation of the appliance including the minimum permissible distances to adjacent structures is detailed in below part.
- Instructions on addition charging of refrigerants are detailed in below part.

- **Read this manual carefully before using this air conditioner. If you still have any difficulties or problems, 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 instruction manual.**

1 Caution statements

Warning:

- Never use gasoline or other inflammable gas near the air conditioner, which is very dangerous.
- When the air conditioner is abnormal, such as burnt smell, appearance deformation, fire, smoke, etc., it is forbidden to continue using air conditioner, the main power switch of air conditioner must be cut off immediately and contact with the agent.

Warning:

- Do not turn the air conditioner on and off from the power main 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.

- This air conditioner is designed for the following temperatures. It should be operated within this range:

1 Caution statements

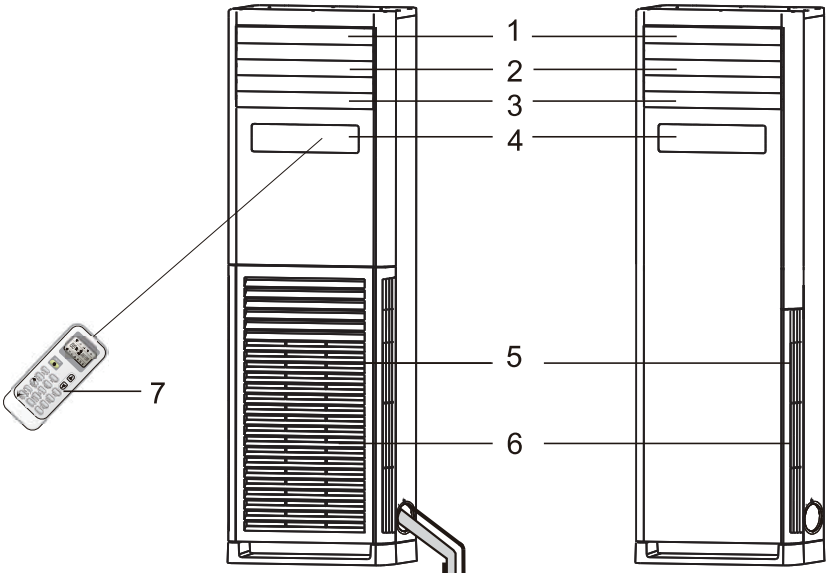
Series	Mode	Outdoor Temperature	
		Maximum (°C)	Minimum (°C)
Heat Pump Type	Cooling Operation	55	15
	Heating Operation	24	-7

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

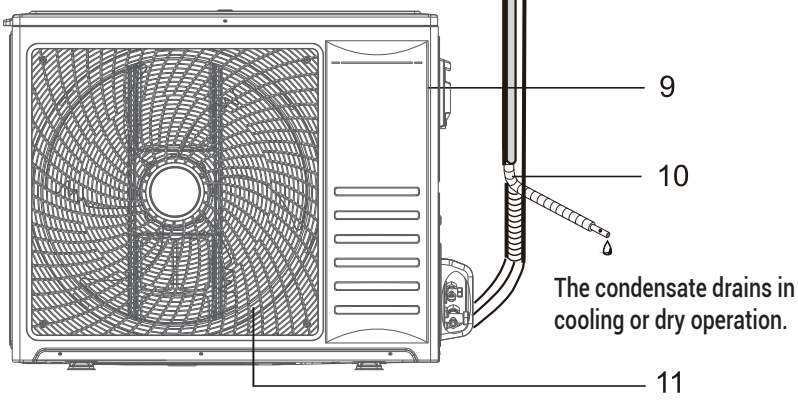
Note:
Heating and electric heating function are not available for single cooling only models.

2 Composition of the air conditioner

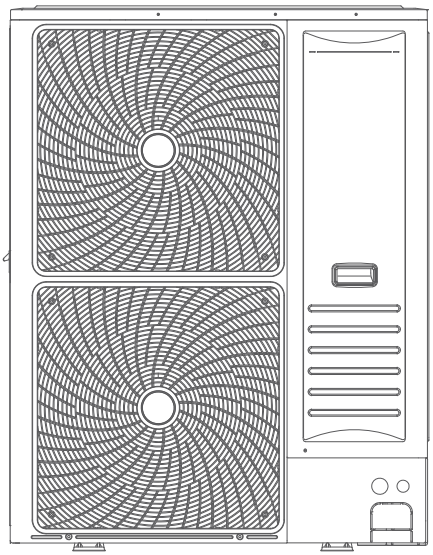
2.1 Indoor unit



2.2 Outdoor unit



2 Composition of the air conditioner



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

Note:

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.

3 Display introduction

Display and button introduction

3.1 Button operation

1. ON/OFF BUTTON

For turning on/off the appliance.

2. TEMPERATURE SETTING BUTTONS

Used to adjust the set temperature.

Each time ∧ is pressed, the temperature will be raised by 1°C;

Each time ∨ is pressed, the temperature will be reduced 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 " / "FAN SPEED" button is pressed, the fan speed is changed in sequence:

AUTO → LOW → MEDIUM → HIGH

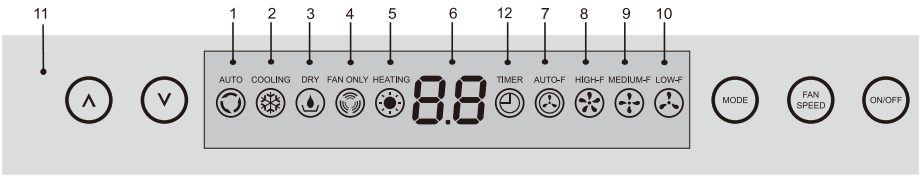
Note:

"AUTO" fan speed is invalid when select "FAN ONLY" mode. "FAN"/"FAN SPEED" button is invalid when select "DRY" mode. "/" is unavailable in some models.

It can also be 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" / "FAN SPEED" button for 3 seconds to unlock; The remote control is still usable when the user interface has locked.

3 Display introduction



3.2 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. Auto fan speed display: It lights up when the appliance is set with auto fan speed.
8. High fan speed display: It lights up when the appliance is set with high fan speed 10. Medium fan speed display: It lights up when the appliance is set with medium fan speed.
9. Medium fan speed display: It lights up when the appliance is set with medium fan speed.
10. Low fan speed display: It lights up when the appliance is set with low fan speed.
11. Signal Receptor.
12. Timer mode display: It lights up during timer on/timer off mode.

4 Operation manual

4.1 Special remarks

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

  To protect the compressor, it will be off continuously for at least 3 minutes once it has stopped.

- **5-minute protection**

  The compressor must run for at least 5 minutes once it has operated. During these 5 minutes, the compressor will not stop even that the room temperature reaches the set temperature point unless you use remote controller to turn off the unit (all indoor units can be turned off by the user).

- **Cooling operation**

  The fan of the indoor unit will never stop running during the cooling operation. It remains running 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 temperature of the air from the indoor outlet is too low, the unit will run for some time under the ventilating mode, to avoid frost or ice forming in the indoor heat exchanger.

- **Cold air prevention**

  During several minutes after the heating mode is started, 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, frost or ice may form on the outdoor heat exchanger, reducing heating performance. When this happens, the defrosting system of the air conditioner will operate. At the same time the fan in the indoor unit stops (or runs at a very low speed in some cases), to prevent cold draft. After defrosting is over, the heating operation and the fan speed resume.

- **Blowing out the residual heating air**

  When air conditioner is stopped during normal operation, the fan motor would run at low speed for a while to blow out residual heating air.

- **Auto restart from power break**

  When the power supply is recovered after power break, all presets are still effective and the air conditioner will run according to the previous setting.

4.2 Trouble shooting

Warning:

When the power supply is recovered after break, all presets are still effective and the air conditioner can run according to the original setting.

If Trouble Still Exists ...

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

(1) Unit Model Name

(2) Content of Trouble

No Operation

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

Not Cooling or Heating Well

- Check for obstruction of air flow in 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.

This is Not Abnormal

- **Smells from Indoor Unit**

  Smell adheres on indoor unit after a long period of time. Clean the air filter and panels or allow a good ventilation.

- **Sound from Deforming Parts**

  During system starting or stopping, an abrading 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 making steam.

- **Dew on Air Panel**

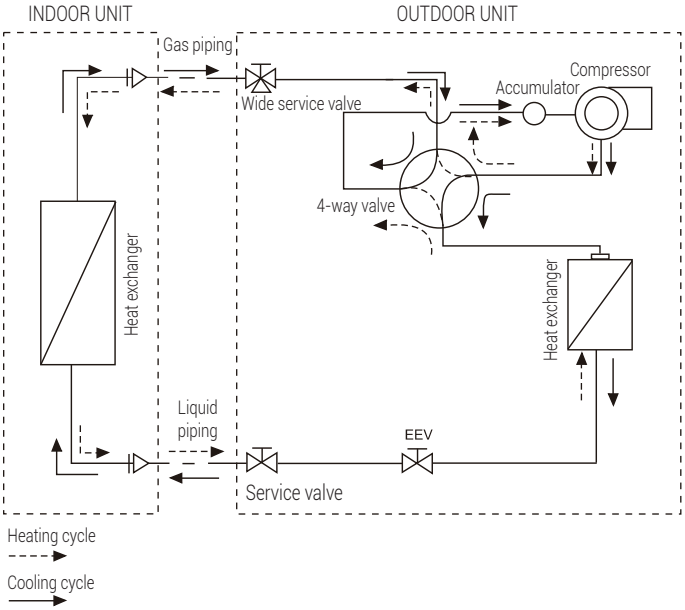
  When the cooling operation continues for a long period of time under high humidity conditions, dew can form on the air panel, please set the appliance at high fan speed and adjust louvers to the maximum angle.

- **Refrigerant Flow Sound**

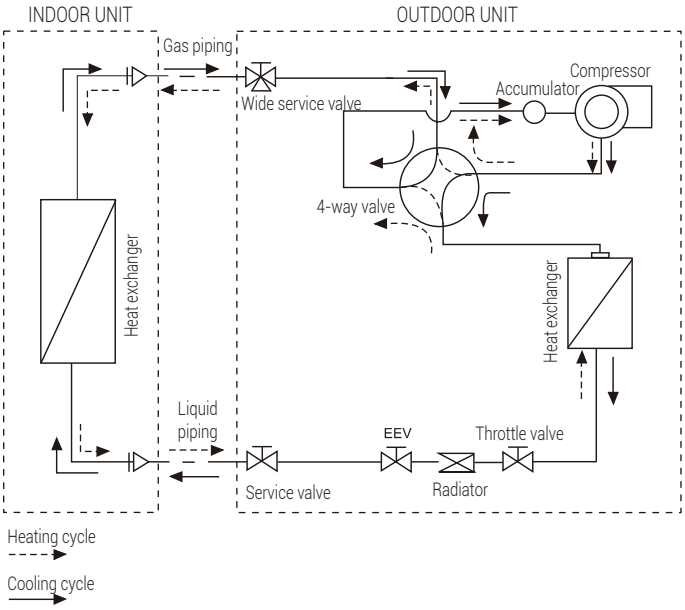
  While the system is being started or stopped, the refrigerant flow sound may be heard.

5 Diagram of refrigerant cycle

5.1 Refrigerant flow diagram



24K/36K



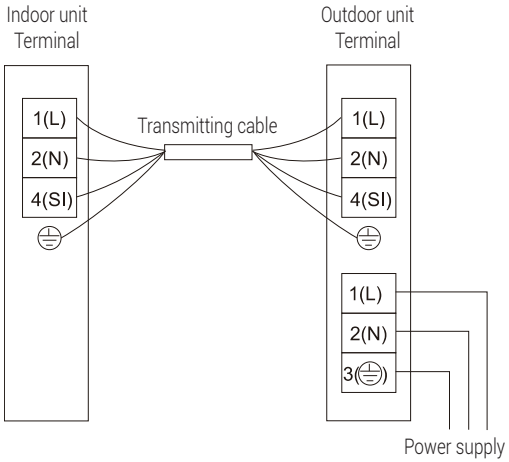
48K

5 Diagram of refrigerant cycle

Note:

4-way valve is only valid for heat pump type.

5.2 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.

6 Installation and maintenance

6.1 Safety notice

Warning:

- Installation should be left to the dealer or other professional personnels. (Improper installation may cause water leakage, electrical shock, or fire.)
- Install the unit according to the instruction given in this manual. (Incomplete installation may cause water leakage, electrical shock, or fire.)
- Be sure to use the supplied or specified installation parts. (Use of other parts may cause the unit to come to lose, 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 in the event the unit falls off the base.)
- Electrical work should be carried out in accordance with the installation manual and the local national electrical wiring rules or code of practice.
  (Insufficient capacity or incomplete electrical work may cause electrical shock or fire.)
- Be sure to use a dedicated power circuit. (Never use a power supply shared by another appliance.)
- For wiring, use a cable long enough to cover the entire distance with no connection, do not use an extension cord.
- Do not put other loads on the power supply , use a dedicated power circuit. (Failure to do so may cause abnormal heat, electric shock or fire.)
- Use the specified types of wires for electrical connections between the indoor and outdoor units. (Firmly clamp the interconnecting wires so their terminals receive no external stresses.)
- Incomplete connections or clamping may cause terminal overheating or fire.
- After connecting interconnecting and supply wiring, be sure to shape the cables so that they do not 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 substances other than the specified refrigerant, such as air. (Any presence of air or other foreign substance in the refrigerant circuit causes an abnormal pressure rise or rupture, resulting in injury.)

6 Installation and maintenance

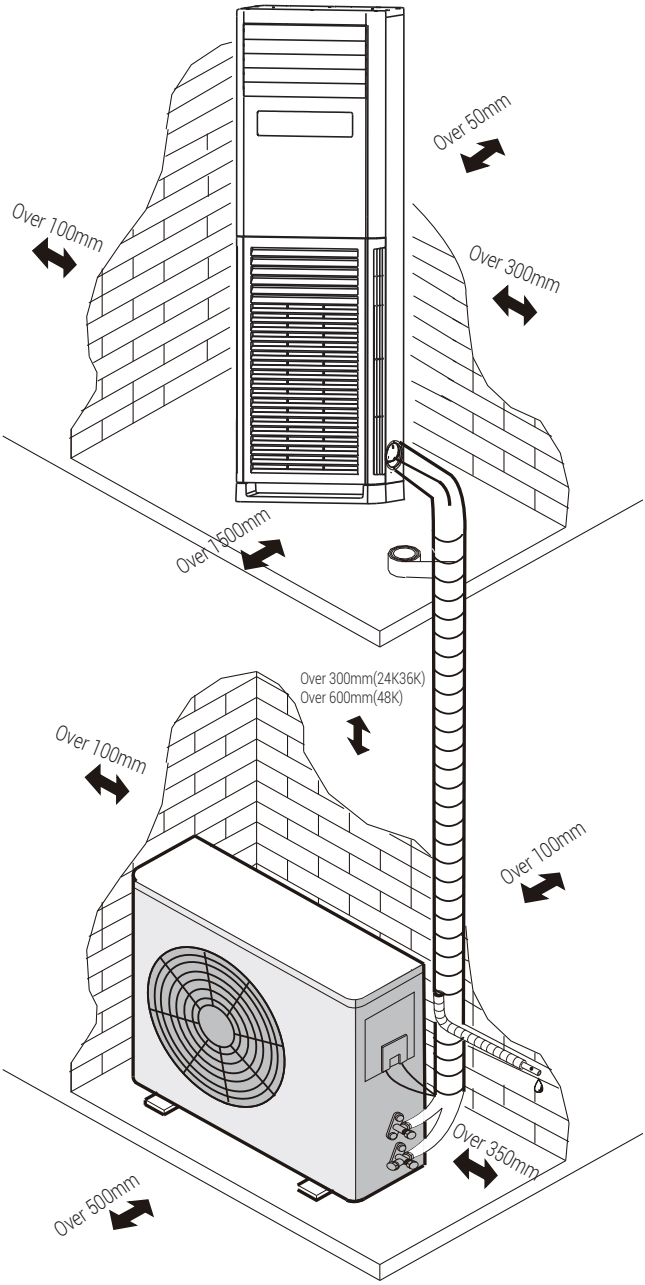
Warning:

- If any refrigerant has leaked out during the installation work, ventilate the room. (The refrigerant might produce a toxic gas if exposed to flames.)
- After all installation is completed, check to make sure that no refrigerant is leaking out. (The refrigerant might produce a toxic gas if exposed to flames.)
- When carrying out piping connection, take care not to let air substances other than the specified refrigerant go into refrigeration cycle. (Otherwise, it will cause lower capacity, abnormal high pressure in the refrigeration cycle, explosion and injury.)
- Be sure to establish an earth. Do not earth the unit to a utility pipe, arrester, or telephone earth. Incomplete earth 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 site condition to prevent electrical shock. (Failure to do so may cause electrical shock.)
- Disconnect the power supply before completion of wiring, piping, or checking the unit.
- When moving the indoor unit and outdoor unit , please be careful. Do not make the outdoor unit incline over 45 degree. Please avoid being hurt by the sharp edge of the air conditioner.

Warning:

- Do not install the air conditioner in a place where there is 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 of this manual. (Inadequate piping may cause flooding.)
- Tighten the flare nut according to the specified method such as with a torque wrench. (If the flare nut is tightened too hard, the flare nut may crack after a long time and cause refrigerant leakage.)

6.2 Installation diagram of air conditioner



6 Installation and maintenance

Note:

- 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.

6.3 Tools and instruments for installation

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

6.4 Installation of the indoor unit

Warning:

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

Before installation

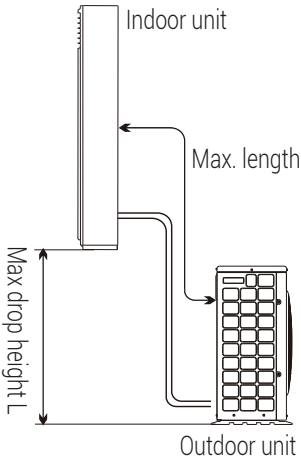
- When moving the unit during or after unpacking, do not exert any pressure on refrigerant piping and drain piping, etc.
- Wear protective gears (gloves and so on) when you install the unit.
- Install the unit correctly according to the installation manual.

- Confirm the following points:
  - Unit type/Power supply specification
  - Pipes/Wires
  - Accessory items

6.5 Installation location

6.5.1 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.



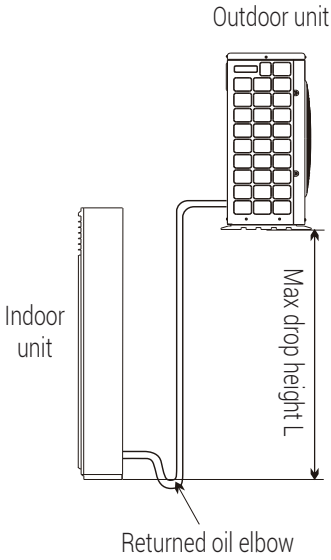
6.5.2 Location for installing outdoor unit

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 reqiured on the previous page when carrying on installation.
3. Pipe length and drop height should comply with the scope required below.

Model Capacity (Btu/h)	Max. Pipe Length (m)	Max. Height Length (m)
24K	30	20
36K/48K	50	30

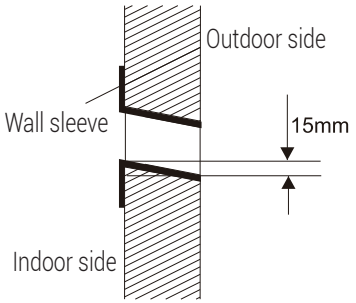
4. When operating at a special place, for example, a place of greasy dirt, vulcanization gas or high-salty seashore, make sure to adopt an effective isolation measure.
5. Avoid installing it on the roadside where there is a risk of muddy water.

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



6.6 Wall hole

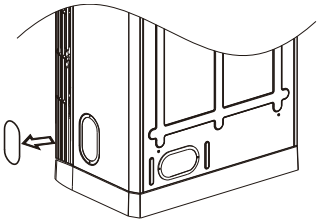
1. The hole should slide down towards outside for easy drainage.
2. Install the wall sleeve into the wall hole to prevent the pipes and cables from being damaged.
3. Put on the attached wall sleeve and sleeve cap to keep the wall tidy and clean.



6.7 Pipe direction

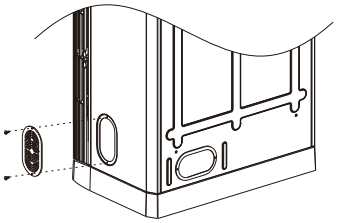
Indoor piping, drainage and wiring can be arranged at 3 optional directions (rear, left, right).

Select a most suitable one for installation convenience and fixing it with plastic cover according to the following steps.



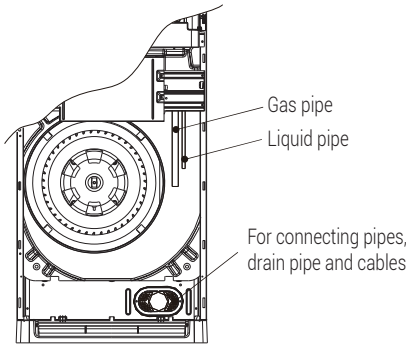
1. Cut out holes using hammer, etc.

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



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

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

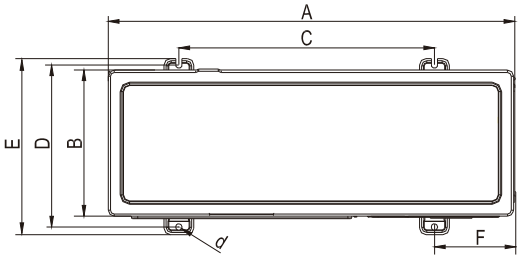


6.8 Outdoor unit installation

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 follows.

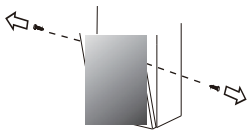
(Unit: mm)

Model	A	B	C	D	E	F	d
24K	860	310	542	341	368	168	11 X17
36K	900	340	608	368	398	146	10 X 20
48K	900	320	535	357	385	195	12 X 20

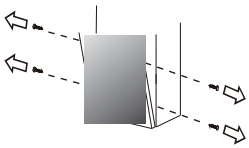


6.9 Pipes connection

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.

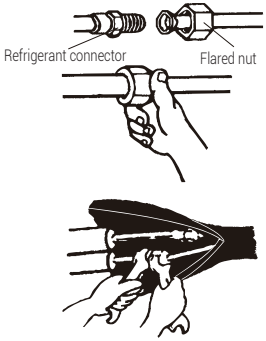


Front air intake



Side air intake

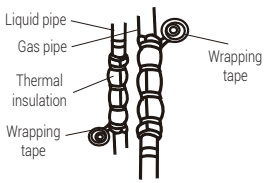
2. **Remove the two flared nuts attached on indoor pipes.**
   a. Draw the connecting pipes from outside of the indoor unit cabinet to inside, and take away the plastic seal caps from their ends.
   b. It is convenient to connect to the indoor unit connector with a L-shape pipe.
3. **Connect the connecting pipes to indoor unit connectors.**
   a. Make sure to keep the indoor pipes and connecting pipes at the same axial line while connecting.
   b. Turn the flared nuts clockwise with your hands at first, then tighten with torque wrenches.
   c. Pay attention to the allowed torque as shown on right table to prevent the pipes, connectors and flared nuts from being deformed and damaged.

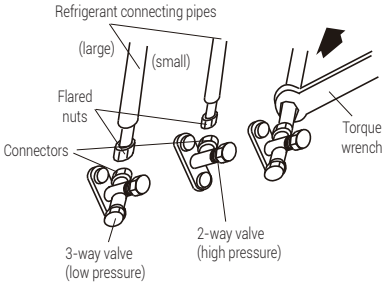


Tube size	Torque (N·m)
Φ 6.35mm	20
Φ 9.52mm	40
Φ 12.7mm	60
Φ 15.88mm	80
Φ 19.05mm	100

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.**
   a. Remove the flared nuts from 2-way valve and 3-way valve.
   b. Take away the plastic seal caps from the connecting pipes.
   c. Tighten the flared nuts with your hands at first, and then with torque wrenches, make 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 the following fig.**

Model	Gas pipe	Liquid pipe
24K	Φ 12.7mm	Φ 6.35mm
36K	Φ 15.88mm	Φ 9.52mm
48K	Φ 19.05mm	Φ 9.52mm





Warning:

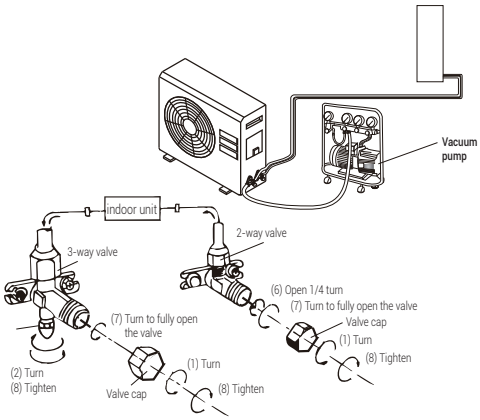
- The pipe goes through the hole with the seal.
- Do not put the pipes on the floor directly.

6.10 Air exhaust

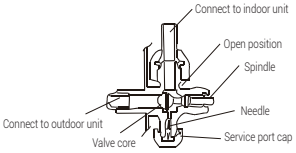
Air and moisture inside the refrigeration system may has the following bad effects:

- 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

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



3-way valve diagram



Air exhaust process:

(1) Unscrew and remove caps from the stop valves.

(2) Connect flexible hose to the service valve.

(3) Start vacuum pump for 10-15 minutes until reaching a vacuum of 10mmHg absolutes.

(4) With vacuum pump still running, close the low pressure knob on vacuum pump manifold. Then stop vacuum pump.

(5) Open 2-way 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 2 and 3-way valves stem to fully open the valves. Disconnect the flexible hose from the vacuum pump.

(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.

6.11 Charging additional refrigerant (R410A)

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.

24K:

Additional Refrigerant= (L-5) X 0. 015kg/m

36K/48K:

Additional Refrigerant= (L-5) X 0. 035kg/m

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

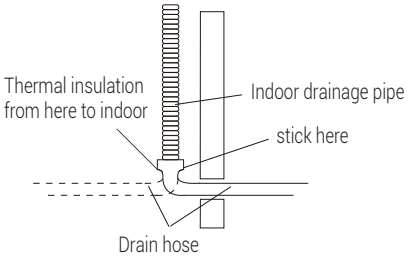
Note:

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.

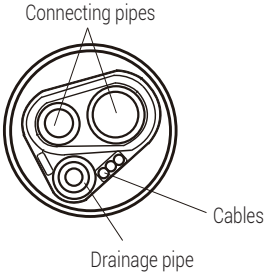
6.12 Drainage arrangement

- 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.



6.13 Wrapping the piping

- Wrap the connecting pipes and cables together with tape, but it doesn't include 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.



6.14 Wiring connection

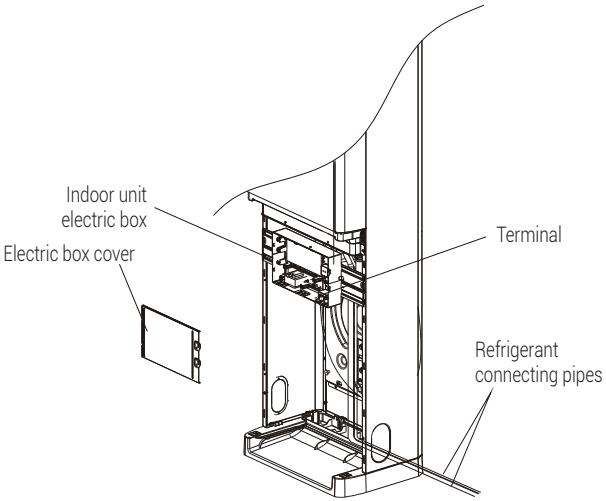
1. **Important notice**

- 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. The appliance must ground correctly. The earth wire should be prepared by 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.



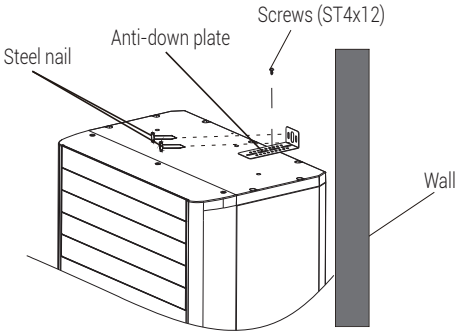
6.15 Fixing anti-down plate

The indoor unit can be equipped with anti-down plate.

Anti-down plate can avoid indoor unit tipping 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.



6.16 Cable specification

Warning:

- Use an ELB (Electric Leakage Breaker). If it is not used, it will cause an electric shock or fire.
- When the power supply is lower than 176 V, the appliance may shutdown for protection. It is recommended to install a power regulator to avoid it.
- Do not operate the system until all the check points have been cleared.

(A) Check to ensure that the insulation resistance is more than 2 MD, 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.

Model	Power Supply	ELB		Power Source Cable Size	Transmitting Cable Size	Circuit Breaker (A)
		Nominal Current (A)	Nominal Sensitive Current (mA)			
24K	220-240V ~, 50Hz	25	30	3X2.5mm2	4 X 1.5mm^2	25
36K/48K	220-240V ~, 50Hz	32	30	3X2.5mm2	4 X 1.5mm^2	32

Notes:

(1) Follow local codes and regulations when select field wires, and all the above are the minimum wire size.

(2) Use the wires which are not lighter than the ordinary polychloroprene sheathed flexible cord. (Cord designation HO7RN-F).

(3) The wire sizes in the above table are selected at the maximum current of the unit according to IEC 60335-1 or national/regional standards.

(4) When transmitting cable length is longer than 15 meters, a larger wire size should be selected.

(5) Install main switch and ELB for each system separately. Select the high response type ELB that is acted within 0.1 second. For recommended capacity, please see outdoor unit switch capacity.

(6) In the case that power cables are connected in series, add each unit maximum current and select wires below.

Selection According to IEC 60335-1

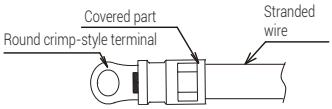
Current i (A)	Wire Size (mm^2)
i≤6	0.75
6<i≤10	1
10<i≤16	1.5
16<i≤25	2.5
25<i≤32	4
32<i≤40	6
40<i≤63	10
63<i	*

- In the case that current exceeds 63A, do not connect cables in series.

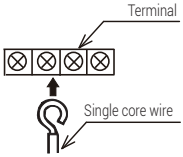
Warning:

When Connect the power supply wiring

1. When connecting the terminal block using stranded wire, 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.



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



6.17 Test run

6.17.1 Before testing

Only after all the checking points have been checked the unit can be operated.

(a) Check and make sure that the resistance of the terminal to ground is more than 2 MO, otherwise, you cannot operate the unit before the electricity leakage point is found and repaired.

(b) Check and make sure that the stop valves have been fully opened before operating the unit.

(c) Make sure that the power supply has been connected for 6 hours before operating the unit.

(d) Make sure the power and unit run well then plug in.

6.17.2 Function test

(a) After checking, energize your appliance and press the buttons on the control panel to see if the buttons function;

(b) If screen displays normally.

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

(A) 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.

(B) Use remote controller to operate, and check whether room temperature and function well. After test, turn off the electric power.

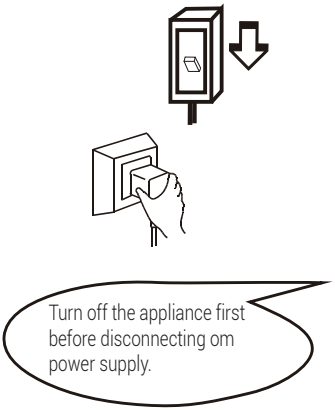
Installation of the appliance is generally finished after the above operations are done.

If you still have any trouble, please contact local technical service center of our company for further information.

6.18 Maintenance

6.18.1 Maintain the indoor unit

1. **Cut off the power supply**



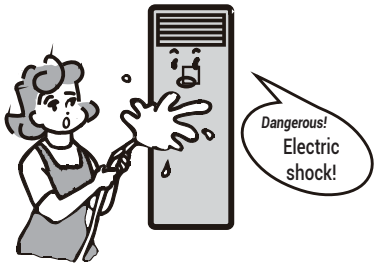
2. **Wipe the appliance with a soft and dry cloth.**

The water temperature should be below 40°C.

3. **Never use volatile substance**

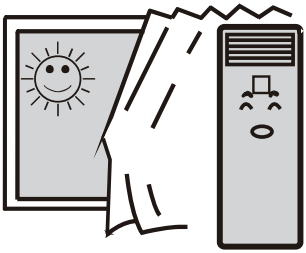
   Such as gasoline and polishing powder to clean the appliance.

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.



6.18.2 Clean the air filter

1. **Switch off the power supply circuit.**

Note:

The installation or removal of air filters must be done by 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.**

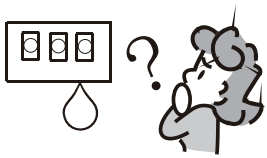
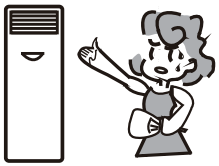
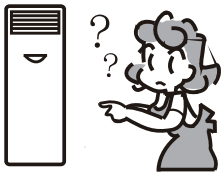
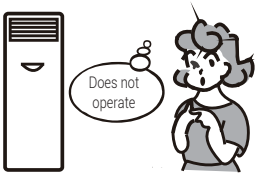
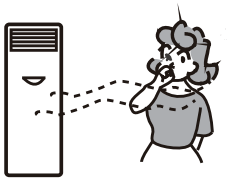
Notes:

- 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.

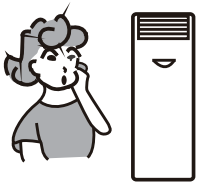
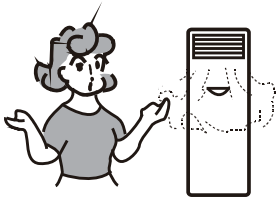
6 Installation and maintenance

6.19 Trouble shooting

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

Trouble	Analysis
Does not run 	• If the protector trips or fuse is blown. • If the leakage breaker trips. • If the plug is loosened. • Sometimes it stops working to protect the appliance.
Not cool or warm enough 	• Is the air filter dirty? • Are the intakes and outlets of the air conditioner blocked? • Is the temperature set properly?
Ineffective control 	• 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.
Does not operate immediately 	• Shifting to other modes during operation, wait for 3 minutes to start.
Peculiar odor 	• Odor may come from sources such as furniture or cigarette and blown out by the unit.

6 Installation and maintenance

Trouble	Analysis
A sound of running-water	• Caused by the flow of refrigerant inside the air conditioner, not a failure.
A "pi-pa" sound can be heard 	• Caused by the expansion or contraction of the internal components due to temperature changes. That is not a failure.
Blow mist from the outlet 	• 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.

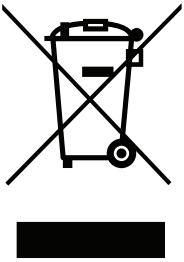
7 European disposal guidelines

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.

8 F-gas instruction

This product contains fluorinated greenhouse gases.

The fluorinated greehouse 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 CO_2 equivalent of fluorinated greenhouse gases is less than 10 tonnes, it should not perform leakage checks.

9 Specifications

Model name	Indoor unit	BMLTI 480
	Outdoor unit	BMLTI 481
Refrigerant		R410A
Total Refrigerant Amount (g)		3250
Anti-Electric		Class I
Climate Class		T3
Heating Type		Heat pump
Power Supply Connection		Outdoor
Cooling Capacity (Btu/h) [T1]		41800
Cooling Capacity (Btu/h) [T3]		33100
Cooling Capacity (W) [T1]		12250
Cooling Capacity (W) [T3]		9700
Heating Capacity (Btu/h)		44000
Heating Capacity (W)		12896
Energy Efficiency Cooling [T1]		2.8 (9.5 Btu/hw)
Energy Efficiency Cooling [T3]		2.04 (6.9 Btu/hw)
Energy Efficiency Heating (W/W)		3.6
Energy Level-Cooling		Iraq market:C Class
Energy Level-Heating		-
Annual Energy Consumption (kwh)		10036.8
Power of Electric Heater (W)		/
Cooling Power Input (W) [T1]		4376
Cooling Power Input (W) [T3]		4750
Heating Power Input (W)		3600
Voltage/Frequency (V/Hz)		1Ph~ / 220-240V~ / 50Hz
Cooling Running Current (A) [T1]		20.1
Cooling Running Current (A) [T3]		21.7
Heating Running Current (A)		16.5
Noise Pressure Level - Indoor Unit (dBA)		52/50/48

9 Specifications

Model name	Indoor unit	BMLTI 480
	Outdoor unit	BMLTI 481
Noise Pressure Level - Outdoor Unit (dBA)		54
Air flow volume (m3/h)		2100/1950/1750
Rated Power Input-EN 60335(W)		5500
Rated Current Input-EN 60335(A)		25
Indoor unit Resistance Class		NA
Outdoor unit Resistance Class		IPX4
High Pressure Pipe Diameter (mm)		Φ9.52
Low Pressuer Pipe Diameter (mm)		Φ19.05
Max. elevation (m)		30
Max. pipe length (m)		50
Additional Gas Quantity (g/m)		35 (more than 5M)
Power Supply Cord specification (mm2)		3*2.5mm
Indoor & Outdoor Connection Cord (mm2)		4*1.5mm
Indoor Unit (WxHxD) mm		580×1870×380
Outdoor Unit (WxHxD) mm		900×1170×320
Indoor Unit Net Weight (kg)		50
Outdoor Unit Net Weight (kg)		75

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.

الرجاء قراءة دليل المستخدم هذا أولاً!

عميلنا العزيز،

شكرًا لك على تفضيلك لمنتج Beko. نرجو أن تحصل على أفضل النتائج من منتجك والمُصنَّع بجودة عالية وتقنية حديثة. لذا، فالرجاء قراءة دليل المستخدم هذا بالكامل وكافة المستندات الأخرى المصاحبة بعناية قبل استخدام المنتج والاحتفاظ بها كمرجع للاستخدام المستقبلي. إذا سلمت المنتج لشخص آخر، فقم بتسليمه دليل المستخدم أيضًا. اتبع كافة التحذيرات والمعلومات الواردة في دليل المستخدم.

معاني الرموز

تستخدم الرموز التالية في الأقسام المختلفة من هذا الدليل:

معلومات مهمة أو تلميحات مفيدة حول الاستخدام.

تحذير من المواقف التي قد تمثل خطرًا على الحياة والممتلكات.

تحذير من الإجراءات التي يجب عدم القيام بها مطلقًا.

تحذير بشأن الصدمة الكهربائية.

يدل هذا الرمز على توفر المعلومات مثل دليل التشغيل أو دليل التركيب.

لا تغطيه.

يدل هذا الرمز على وجوب قراءة دليل التشغيل بعناية.

يدل هذا الرمز على وجوب اتباع موظفي الخدمة لدليل التركيب عند التعامل مع هذا الجهاز.

يدل هذا الرمز على أن الجهاز يستخدم مبرّدًا قابلاً للاشتعال. هناك خطر نشوب حريق في حالة تسرب المبرّد وتعرضه لمصدر إشعال خارجي.

(لأنواع الغاز R290/R32)

الورق المعاد تدويره
والقابل لإعادة التدوير

المحتويات

1 عبارات تحذيرية 44

2 تركيب مكيف الهواء 50

2.1 الوحدة الداخلية 50

2.2 الوحدة الخارجية 50

3 مقدمة عن الرموز 52

3.1 تشغيل الأزرار 52

3.2 مقدمة عن الرموز 53

4 دليل التشغيل 54

4.1 ملاحظات خاصة 54

4.2 استكشاف الأخطاء وإصلاحها 54

5 مخطط دورة سائل التبريد 56

5.1 مخطط تدفق سائل التبريد 56

5.2 مخطط توصيل الأسلاك الكهربائية 57

6 التركيب والصيانة 58

6.1 إشعار السلامة 58

6.2 مخطط تركيب مكيف الهواء 60

6.3 أدوات ووسائل التركيب 61

6.4 تركيب الوحدة الداخلية 61

6.5 موقع التركيب 62

6.6 ثقب الجدار 63

6.7 اتجاه توصيل الأنابيب 63

6.8 تركيب الوحدة الخارجية 64

6.9 توصيل الأنابيب 64

6.10 عادم الهواء 66

المحتويات

6.11 شحن المبرّد الإضافي (R410A) 67

6.12 ترتيب التصريف 67

6.13 تغليف الأنابيب 67

6.14 توصيل الأسلاك 67

6.15 تثبيت لوحة منع الانقلاب 68

6.16 مواصفات الكابل 69

6.17 التشغيل الاختباري 71

6.18 الصيانة 71

6.19 استكشاف الأخطاء وإصلاحها 73

7 التوجيهات الأوروبية للتخلص من النفايات 75

8 تعليمات الغاز المُفلور 76

9 المواصفات 77

1 عبارات تحذيرية

- نوصي بتركيب مكيف الهواء هذا بشكل صحيح بواسطة فنيي تركيب مؤهلين وفقًا لتعليمات التركيب المرفقة مع الوحدة.
- قبل التركيب، تحقق مما إذا كان جهد مصدر الطاقة الكهربائية في منزلك أو مكتبك هو الجهد نفسه الموضح على لوحة الاسم.

تحذير:

- يجب عدم إجراء أي تعديل على هذا المنتج، وإلا فقد يتسبب ذلك في عواقب مثل تسرب المياه، أو التعطل، أو حدوث ماس كهربائي، أو صدمة كهربائية، أو حريق، وما إلى ذلك.
- يجب إجراء الأعمال التي تتضمن لحام خطوط الأنابيب، وما إلى ذلك، بعيدًا عن أوعية المواد المتفجرة القابلة للاشتعال، بما في ذلك مبرِّد مكيف الهواء، لضمان أمن الموقع.
- لحماية مكيف الهواء من التآكل الشديد، تجنب تركيب الوحدة الخارجية بالقرب من مياه البحر المالحة التي قد تتناثر عليها مباشرة أو في الهواء المشبع بأبخرة كبريتية بالقرب من المنتجعات الصحية. لا تقم بتركيب مكيف الهواء في مكان توضع فيه أشياء تولد حرارة مرتفعة للغاية.

1 عبارات تحذيرية

تحذير:

- إذا كان سلك التيار الكهربائي تالفًا، يجب أن يُستبدل بمعرفة المصنع أو قسم الخدمة التابع له في حالة وجود خطر.
- يجب أن يكون المكان الذي يتم تركيب هذا المنتج فيه مزودًا بمرفق التأريض الكهربائي والمعدات الموثوق بهما. يرجى عدم توصيل نقطة تأريض هذا المنتج بمختلف أنواع خطوط أنابيب تغذية الهواء، وخطوط الصرف، ومرفق الحماية من الصواعق، بالإضافة إلى خطوط الأنابيب الأخرى لتجنب التعرض لصدمة كهربائية وأضرار ناجمة عن عوامل أخرى.
- يجب الاستعانة بكهربائي مؤهل لتوصيل الأسلاك. يجب أن تتوافق جميع التوصيلات مع المواصفات القياسية الكهربائية المحلية.
- ترجى مراعاة سعة التيار الكهربائي لأسلاك عداد الكيلو وات/ساعة والمقبس قبل التركيب.
- من المفترض أن يكون سلك الطاقة المستخدم لتركيب هذا المنتج مزودًا بجهاز مستقل للحماية من التسرب وجهاز حماية من الحمل الزائد للتيار الكهربائي وهما متوفران مع هذا المنتج.
- هذا الجهاز غير مخصص للاستخدام من قِبل الأشخاص (بما في ذلك الأطفال) الذين يعانون من انخفاض في القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية أو الذين ينقصهم الخبرة والمعرفة، ما لم يكن تحت إشراف أو تعليمات بشأن استخدام الجهاز من قِبل شخص مسؤول عن سلامتهم. يجب مراقبة الأطفال للتأكد من أنهم لا يعبثون بالجهاز.

1 عبارات تحذيرية

تحذير:

- يجب دمج وسائل فصل الطاقة، مثل قاطع الدائرة، الذي يمكنه توفير فصل كامل في جميع الأقطاب، في الأسلاك الثابتة وفقًا لقواعد توصيل الأسلاك.
- يجب استخدام سلك من النوع HO7RN-F أو النوع المكافئ كهربائيًا لتوصيل الطاقة والربط بين الوحدة الخارجية والوحدة الداخلية. يرد مقاس السلك بشكل مفصل في الجزء أدناه.
- ترد تفاصيل نوع المنصهرات وتصنيفها، أو تصنيف قواطع الدائرة الكهربائية/ELB في الجزء أدناه. إذا احترقت المنصهرات الموجودة في الوحدات، يرجى الاتصال بوكالة الخدمة لتغييرها. يرجى عدم تغييرها بنفسك، وإلا فقد يؤدي ذلك إلى وقوع حادث، مثل الصدمات الكهربائية.
- يرد مخطط الأسلاك الذي يتضمن بيانًا واضحًا بالتوصيلات والأسلاك المرتبطة بأجهزة التحكم الخارجية وسلك الإمداد بشكل مفصل في الجزء التالي.
- ترد طريقة توصيل الجهاز بمصدر الطاقة الكهربائية والربط بين المكونات المنفصلة بشكل مفصل في الجزء التالي.
- لا بد من السماح بفصل الجهاز عن مصدر الطاقة بعد التركيب. يمكن فصل الطاقة عن طريق دمج مفتاح في الأسلاك الثابتة وفقًا لقواعد توصيل الأسلاك.

تحذير:

تحذير:

- لتجنب المخاطر الناتجة عن إعادة ضبط قاطع التيار الحراري دون قصد، يجب عدم تزويد هذا الجهاز بالتيار الكهربائي من خلال جهاز تحويل خارجي، مثل المؤقت، أو توصيله بدائرة يتم تشغيلها وإيقاف تشغيلها بانتظام بواسطة مرفق الكهرباء.

- ترد المعلومات المتعلقة بأبعاد المساحة اللازمة للتركيب الصحيح للجهاز، بما في ذلك الحد الأدنى للمسافات المسموح بها للمباني المجاورة، بشكل مفصل في الجزء التالي.
- ترد تعليمات الشحن الإضافي للمبرِّدات في الجزء التالي.

- **اقرأ هذا الدليل بعناية قبل استخدام مكيف الهواء هذا. إذا كنت لا تزال تواجه أي صعوبات أو مشكلات، فاستشر الوكيل للحصول على المساعدة.**
- **صُمم مكيف الهواء لتوفير أجواء مريحة في الغرفة. استخدم هذه الوحدة للغرض المحدد لها فقط كما هو موضح في دليل التعليمات هذا.**

1 عبارات تحذيرية

تحذير:

- لا تستخدم البنزين أو أي غاز قابل للاشتعال بالقرب من مكيف الهواء؛ إذ يعد ذلك خطيرًا للغاية.
- عندما يكون مكيف الهواء في حالة غير طبيعية، كأن تنبعث منه رائحة احتراق، أو عند حدوث تشوه في مظهره، أو في حالة نشوب حريق، أو وجود دخان، وما إلى ذلك، يُحظر الاستمرار في استخدام مكيف الهواء، ويجب فصل مفتاح التيار الرئيسي لمكيف الهواء على الفور والاتصال بالوكيل.

تحذير:

- لا تقم بتشغيل مكيف الهواء وإيقاف تشغيله من مفتاح التيار الرئيسي. استخدم زر ON/OFF (تشغيل/إيقاف التشغيل).
- تجنب وضع أي أجسام في مدخل الهواء ومخرج الهواء في كل من الوحدات الداخلية والخارجية. قد يشكل ذلك خطرًا؛ لأن المروحة تدور بسرعة عالية.
- لا تقم بتبريد الغرفة أو تدفئتها بدرجة كبيرة إذا كان هناك أطفال أو أشخاص معاقون.

- صُمم مكيف الهواء هذا لدرجات الحرارة التالية.

ويجب تشغيله ضمن هذا النطاق:

السلسلة	Mode (الوضع)	درجة الحرارة الخارجية	
		الحد الأقصى (درجة مئوية)	الحد الأدنى (درجة مئوية)
نوع المضخة الحرارية	عملية التبريد	55	15
	عملية التدفئة	24	-7

- ظروف التخزين:

درجة الحرارة 25- درجة مئوية 60-

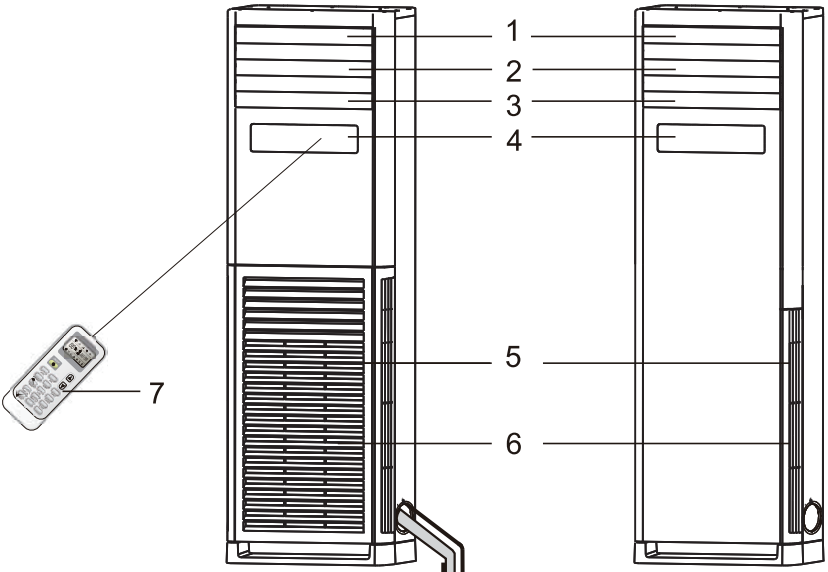
درجة مئوية

الرطوبة 30%-80%

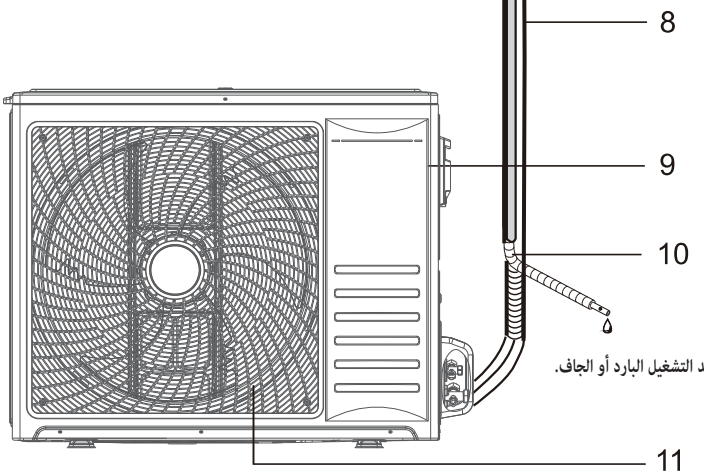
ملاحظة:

لا تتوفر وظيفة التدفئة والتدفئة الكهربائية للطُرز المخصصة للتبريد فقط.

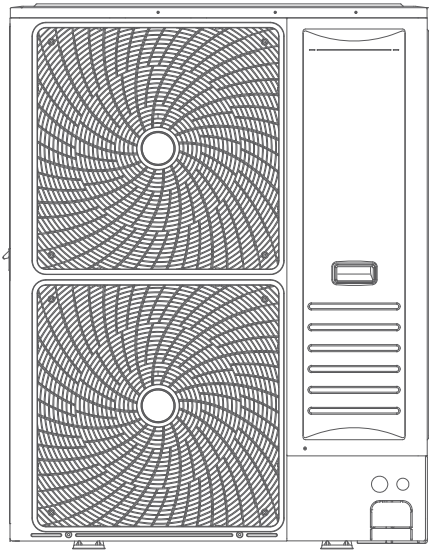
2.1 الوحدة الداخلية



2.2 الوحدة الخارجية



يتم تصريف مياه التكاثف عند التشغيل البارد أو الجاف.



1. مخرج الهواء
2. شق التهوية الأفقي
3. شق التهوية الرأسي
4. لوحة التشغيل
5. فلتر الهواء
6. مدخل الهواء
7. وحدة التحكم عن بُعد
8. توصيل الأنابيب والكابلات
9. المنفذ
10. خرطوم التصريف
11. مخرج الهواء

ملاحظة:

1. يعتمد هذا الشكل على العرض الخارجي للطراز القياسي.
ونتيجة لذلك، يمكن أن يختلف الشكل عن وحدة تكييف الهواء التي قمت باختيارها.
2. تُستخدم وحدة التحكم عن بُعد للتحكم في لوحة العرض المضمنة.
3. توجد أنواع مختلفة من وحدات التحكم عن بُعد، وتخضع الطُرز المحددة للمنتجات المادية.
4. أنابيب التوصيل غير مرفقة في المنتج.

مقدمة عن الشاشة والأزرار

3.1 تشغيل الأزرار

1. زر ON/OFF (تشغيل/إيقاف التشغيل)

لتشغيل/إيقاف تشغيل الجهاز.

2. زرا ضبط درجة الحرارة

يستخدمان لضبط درجة الحرارة المحددة.

في كل مرة يتم الضغط على ∧، ترتفع درجة الحرارة بمقدار درجة مئوية واحدة؛

في كل مرة يتم الضغط على ∨، تنخفض درجة الحرارة بمقدار درجة مئوية واحدة؛

3. زر MODE (الوضع)

لتحديد وضع التشغيل.

في كل مرة يتم الضغط على زر "MODE" (الوضع)، يتغير وضع التشغيل بالترتيب:

AUTO (تلقائي) → COOLING (تبريد) → DRY (جاف) → FAN ONLY (المروحة فقط) → HEATING (التدفئة)

4. زر FAN SPEED (سرعة المروحة)

لتحديد سرعة المروحة الداخلية.

في كل مرة يتم الضغط على زر "FAN SPEED" / "FAN" ("المروحة" / "سرعة المروحة")، تتغير سرعة المروحة بالترتيب:

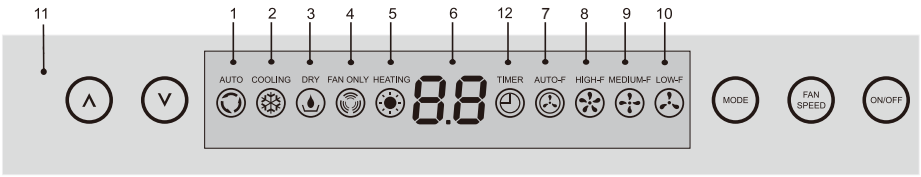
AUTO (تلقائي) → LOW (منخفض) → MEDIUM (متوسط) → HIGH (مرتفع)

ملاحظة:

تكون سرعة المروحة "AUTO" (تلقائية) غير صالحة عند تحديد وضع "FAN ONLY" (المروحة فقط). يكون زر "FAN"/"FAN SPEED" ("المروحة"/"سرعة المروحة") غير صالح عند تحديد الوضع DRY (جاف). "🔒" غير متوفر في بعض الطُرز.

ويمكن استخدامه أيضًا لفتح قفل واجهة المستخدم.

سيتم قفل واجهة المستخدم تلقائيًا إذا تجاوزت مدة الخمول دقيقة واحدة، ثم سيتم قفل واجهة المستخدم؛ اضغط باستمرار على زر "FANSPEED" / "FAN" ("المروحة" / "سرعة المروحة") لمدة 3 ثوانٍ لفتح القفل؛ لا يزال بإمكانك استخدام وحدة التحكم عن بُعد عندما يتم قفل واجهة المستخدم.



3.2 مقدمة عن الرموز

1. رمز الوضع Auto (تلقائي): يظهر أثناء تشغيل الوضع التلقائي.
2. رمز وضع Cooling (التبريد): يظهر أثناء تشغيل وضع التبريد.
3. رمز وضع Dry (جاف): يظهر أثناء تشغيل الوضع الجاف.
4. رمز وضع Fan only (المروحة فقط): يظهر أثناء تشغيل وضع المروحة فقط.
5. رمز وضع Heating (التدفئة): يظهر أثناء تشغيل وضع التدفئة.
6. رمز Temperature (درجة الحرارة): يعرض درجة الحرارة الداخلية المحددة أو درجة الحرارة الداخلية.
7. رمز سرعة المروحة Auto (التلقائية): يضيء عندما يتم ضبط الجهاز على سرعة المروحة التلقائية.
8. رمز سرعة المروحة High (العالية): يضيء عندما يتم ضبط الجهاز على سرعة المروحة العالية 10. رمز سرعة المروحة Medium (المتوسطة): يضيء عندما يتم ضبط الجهاز على سرعة المروحة المتوسطة.
9. رمز سرعة المروحة Medium (المتوسطة): يضيء عندما يتم ضبط الجهاز على سرعة المروحة المتوسطة.
10. رمز سرعة المروحة Low (المنخفضة): يضيء عندما يتم ضبط الجهاز على سرعة المروحة المنخفضة.
11. مستقبل الإشارة.
12. رمز وضع Timer (المؤقت): يضيء أثناء وضع تشغيل/إيقاف تشغيل المؤقت.

4.1 ملاحظات خاصة

- **حماية لمدة 3 دقائق بعد توقف الضاغط**

لحماية الضاغط، سيتم إيقاف تشغيله بشكل مستمر لمدة 3 دقائق على الأقل بمجرد توقفه عن العمل.

- **حماية لمدة 5 دقائق**

يجب تشغيل الضاغط لمدة 5 دقائق على الأقل بمجرد تشغيله. خلال هذه الدقائق الخمس، لن يتوقف الضاغط عن العمل حتى تصل درجة حرارة الغرفة إلى نقطة درجة الحرارة المحددة ما لم تستخدم وحدة التحكم عن بُعد لإيقاف تشغيل الوحدة (يمكن للمستخدم إيقاف تشغيل جميع الوحدات الداخلية).

- **عملية التبريد**

لن تتوقف مروحة الوحدة الداخلية عن العمل أبدًا أثناء عملية التبريد. وستظل تعمل حتى إذا توقف الضاغط عن العمل.

- **عملية التدفئة**

تعتمد قدرة التدفئة على عوامل خارجية مثل درجة حرارة الوحدة الخارجية. قد تنخفض قدرة التدفئة إذا كانت درجة الحرارة الخارجية المحيطة منخفضة للغاية.

- **وظيفة منع التجمد أثناء التبريد**

عندما تكون درجة حرارة الهواء من المخرج الداخلي منخفضة للغاية، ستعمل الوحدة لبعض الوقت في وضع التهوية، لتجنب تكون الصقيع أو الجليد في المبادل الحراري الداخلي.

- **منع الهواء البارد**

خلال عدة دقائق بعد بدء وضع التدفئة، لن تعمل مروحة الوحدة الداخلية حتى يصل المبادل الحراري للوحدة الداخلية إلى درجة حرارة معينة لمنع التيار البارد.

- **إزالة الثلج**

عندما تكون درجة الحرارة الخارجية منخفضة للغاية، قد يتكون صقيع أو جليد على المبادل الحراري الخارجي؛ مما يقلل من أداء التدفئة. عندما يحدث هذا، سيعمل نظام إزالة الثلج لمكيف الهواء. في الوقت نفسه تتوقف المروحة في الوحدة الداخلية (أو تعمل بسرعة منخفضة للغاية في بعض الحالات)، لمنع تيار الهواء البارد. بعد انتهاء عملية إزالة الثلج، يتم استئناف عملية التدفئة وسرعة المروحة.

- **دفع هواء التدفئة المتبقي**

عند إيقاف تشغيل مكيف الهواء أثناء التشغيل العادي، يعمل محرك المروحة بسرعة منخفضة لفترة من الوقت لدفع هواء التدفئة المتبقي.

- **إعادة التشغيل التلقائي بعد انقطاع التيار**

عند عودة مصدر الطاقة الكهربائية للعمل بعد انقطاع التيار، تظل جميع الإعدادات المسبقة فعالة وسيعمل مكيف الهواء وفقًا للإعداد السابق.

4.2 استكشاف الأخطاء وإصلاحها

تحذير:

عند عودة مصدر الطاقة الكهربائية للعمل بعد الانقطاع، تظل جميع الإعدادات المسبقة فعالة، ويمكن أن يعمل مكيف الهواء وفقًا للإعداد الأول.

إذا استمرت المشكلة ...

إذا استمرت المشكلة حتى بعد التحقق مما يلي، فاتصل بالوكيل وأبلغه بالأشياء التالية.

(1) اسم طراز الوحدة

(2) محتوى المشكلة

لا يتم التشغيل

تحقق مما إذا كانت درجة الحرارة المحددة مضبوطة على درجة الحرارة الصحيحة.

لا يتم التبريد أو التدفئة بشكل جيد

- تحقق من وجود عائق لتدفق الهواء في الوحدات الخارجية أو الداخلية.
- تحقق مما إذا كان هناك الكثير من مصادر التدفئة في الغرفة.
- تحقق مما إذا كان فلتر الهواء مسدودًا بالغبار.
- تحقق مما إذا كانت الأبواب أو النوافذ مفتوحة.
- تحقق مما إذا كانت حالة درجة الحرارة ضمن نطاق التشغيل.

لا تعد هذه الحالة غير طبيعية

- **انبعاث روائح كريهة من الوحدة الداخلية**

  استمرار وجود الرائحة في الوحدة الداخلية بعد فترة طويلة من الوقت. قم بتنظيف فلتر الهواء والألواح أو قم بتوفير تهوية جيدة.

- **وجود صوت بسبب تشوه الأجزاء**

  أثناء بدء تشغيل النظام أو إيقافه، قد يُسمع صوت احتكاك. ومع ذلك، يرجع هذا الأمر إلى تشوه الأجزاء البلاستيكية بسبب الحرارة. لا تعتبر هذه الحالة غير طبيعية.

- **انبعاث البخار من المبادل الحراري الخارجي**

  أثناء عملية إزالة الثلج، يذوب الثلج الموجود على المبادل الحراري الخارجي؛ مما يؤدي إلى تكون البخار.

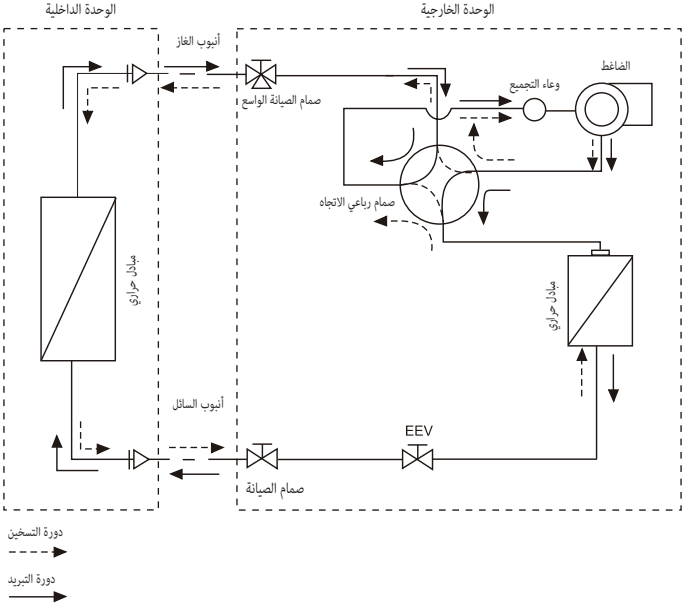
- **وجود قطرات الندى على لوح الهواء**

  عندما تستمر عملية التبريد لفترة طويلة من الوقت في ظروف الرطوبة العالية، قد تتكون قطرات الندى على لوح الهواء، يرجى ضبط الجهاز على سرعة مروحة عالية وضبط شقوق التهوية على أقصى زاوية.

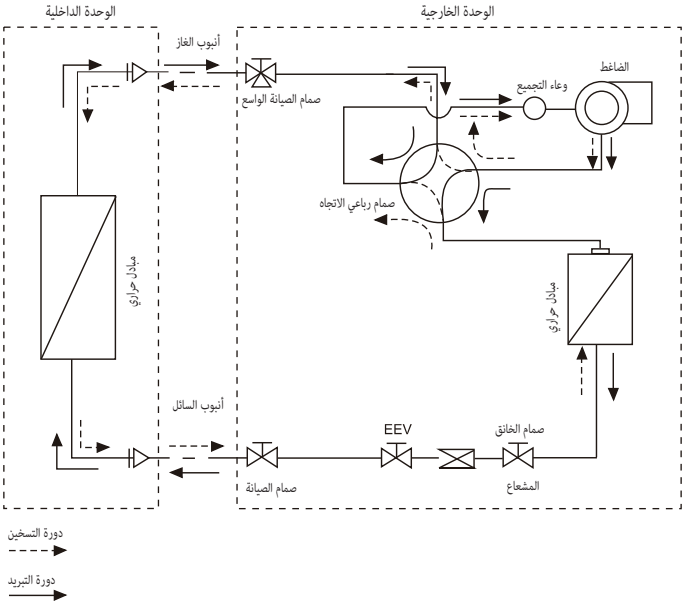
- **صوت تدفق المبرّد**

  أثناء بدء تشغيل النظام أو إيقافه، قد يُسمع صوت تدفق سائل التبريد.

5.1 مخطط تدفق سائل التبريد



24K/36K

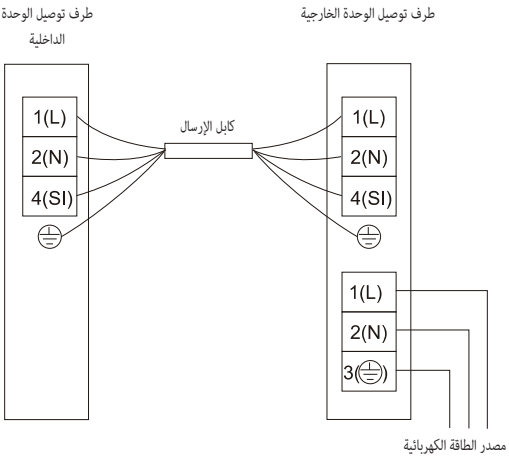


48K

ملاحظة:

صمام رباعي الاتجاهات صالح فقط لنوع المضخة الحرارية.

5.2 مخطط توصيل الأسلاك الكهربائية



ملاحظة:

نظرًا إلى وجود اختلافات في مجمع أطراف التوصيل لبعض الطُرز، يجب توصيل الأسلاك وفقًا للأحرف الموجودة على مجمع أطراف التوصيل. يرجى تجاهل الأرقام في هذه الحالة.

6.1 إشعار السلامة

تحذير:

- ينبغي ترك التركيب للوكيل أو غيره من الموظفين المتخصصين. (قد يتسبب التركيب غير المناسب في تسرب المياه، أو صدمة كهربائية، أو نشوب حريق).
- ركِّب الوحدة وفقًا للتعليمات الواردة في هذا الدليل. (إذ إن تركيبها بشكل غير مكتمل قد يؤدي إلى تسرب الماء، أو حدوث صدمة كهربائية، أو نشوب حريق).
- تأكد من استخدام أجزاء التركيب المرفقة أو المحددة. (قد يؤدي استخدام أجزاء أخرى إلى ارتخاء الوحدة، أو تسرب المياه، أو حدوث صدمة كهربائية، أو نشوب حريق).
- ركِّب مكيف الهواء على قاعدة صلبة يمكنها تحمل وزن الوحدة. (قد يؤدي استخدام قاعدة غير مناسبة أو التركيب غير المكتمل إلى حدوث إصابة في حالة سقوط الوحدة من القاعدة).
- يجب تنفيذ الأعمال الكهربائية وفقًا لدليل التركيب وقواعد توصيل الأسلاك الكهربائية الوطنية المحلية أو قواعد الممارسة. (قد تتسبب القدرة غير الكافية أو الأعمال الكهربائية غير المكتملة في حدوث صدمة كهربائية أو حريق).
- تأكد من استخدام دائرة طاقة مخصصة. (لا تستخدم مصدر طاقة مشتركًا مع جهاز آخر مطلقًا).
- بالنسبة إلى توصيل الأسلاك، استخدم كابلاً طويلاً بشكل كافٍ لتغطية المسافة بالكامل بدون وصلات، وتجنب استخدام سلك إطالة.
- لا تضع أحمالاً أخرى على مصدر الطاقة، واستخدم دائرة طاقة مخصصة. (قد يؤدي عدم الالتزام بذلك إلى تغير درجة الحرارة بشكل غير طبيعي، أو حدوث صدمة كهربائية، أو نشوب حريق).
- استخدم أنواع الأسلاك المحددة للتوصيلات الكهربائية بين الوحدتين الداخلية والخارجية. (قم بتثبيت أسلاك الربط بإحكام حتى لا تتعرض أطرافها لأي ضغوط خارجية).
- قد تتسبب التوصيلات غير المكتملة أو التثبيت غير المكتمل للأسلاك في ارتفاع درجة حرارة أطراف التوصيل أو نشوب حريق.
- بعد توصيل أسلاك الربط وأسلاك الإمداد، تأكد من وضع الكابلات بحيث لا تشكل ضغطًا غير ضروري على الأغطية أو الألواح الكهربائية. (قم بتركيب الأغطية فوق الأسلاك، فقد يتسبب تركيب الغطاء بشكل غير مكتمل في ارتفاع درجة حرارة أطراف التوصيل، أو حدوث صدمة كهربائية، أو نشوب حريق).
- عند تركيب النظام أو نقله من موضعه، تأكد من إفراغ دائرة التبريد من المواد الأخرى بخلاف المبرّد المحدد، مثل الهواء. (يؤدي وجود أي هواء أو أي مادة غريبة أخرى في دائرة التبريد إلى ارتفاع غير طبيعي في الضغط أو تمزق؛ مما يؤدي إلى حدوث إصابة).

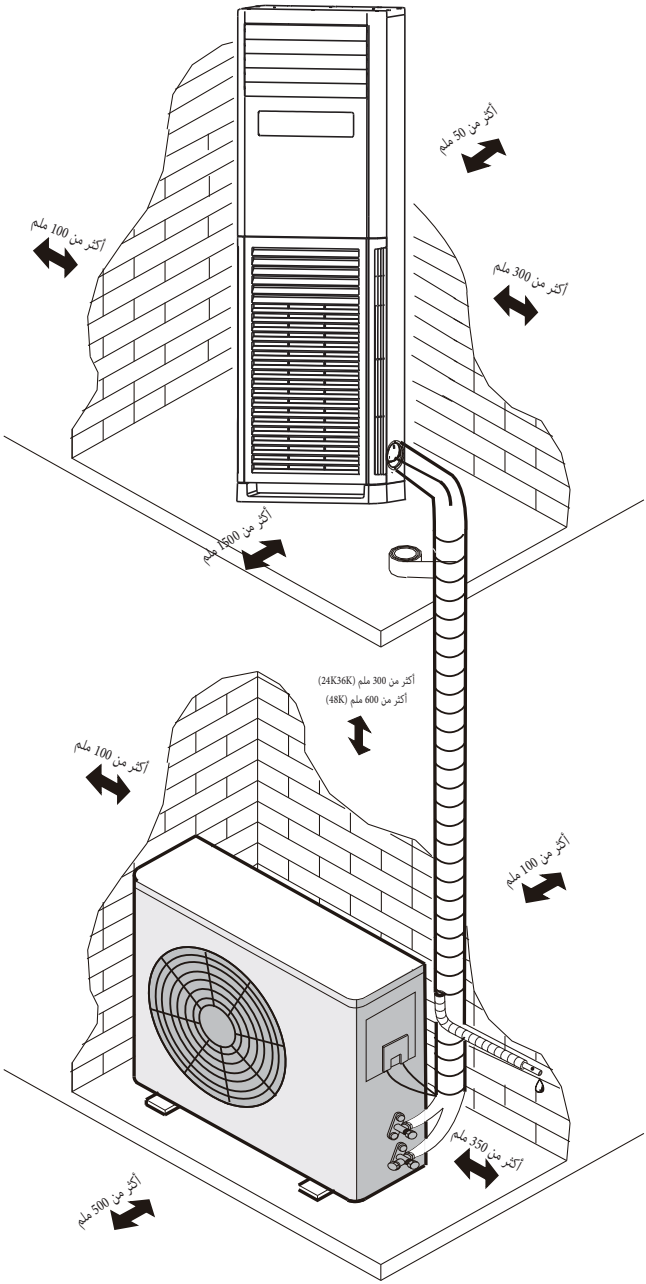
تحذير:

- إذا تسرب المبرّد أثناء أعمال التركيب، فقم بتهوية الغرفة. (قد ينتج المبرّد غازًا سامًّا في حالة تعرضه للهب).
- بعد اكتمال عملية التركيب، تأكد من عدم تسرب المبرّد. (قد ينتج المبرّد غازًا سامًّا في حالة تعرضه للهب).
- عند توصيل الأنابيب، احرص على عدم دخول الهواء أو مواد أخرى غير المبرّد المخصص إلى دائرة التبريد. (وإلا فقد يؤدي ذلك إلى انخفاض السعة، وحدوث ارتفاع غير طبيعي في الضغط داخل دائرة التبريد، وحدوث انفجار ووقوع إصابات).
- تأكد من إنشاء توصيل أرضي. لا توصل الوحدة أرضيًا بأنبوب مرافق، أو مانع شرر، أو طرف تأريض الهاتف. قد يؤدي التأريض غير المكتمل إلى حدوث صدمة كهربائية. (قد يتسبب ارتفاع التيار المفاجئ الناتج عن البرق أو مصادر أخرى في تلف مكيف الهواء).
- قد يتطلب الأمر استخدام قاطع دائرة التسرب الأرضي حسب ظروف الموقع لمنع حدوث صدمة كهربائية. (قد يؤدي عدم إجراء ذلك إلى حدوث صدمة كهربائية).
- افصل مصدر التيار الكهربائي قبل إكمال توصيل الأسلاك والأنابيب أو عند فحص الوحدة.
- عند تحريك الوحدتين الداخلية والخارجية، يرجى توخي الحذر. لا تجعل الوحدة الخارجية مائلة أكثر من 45 درجة. يرجى تجنب الإصابة بجروح بسبب الحافة الحادة لمكيف الهواء.

تحذير:

- لا تركب مكيف الهواء في الأماكن التي يوجد فيها خطر التعرض لتسرب الغاز القابل للاشتعال. (إذا تسرب الغاز وتراكم حول الوحدة، فقد تشتعل فيه النيران).
- ركِّب أنابيب التصريف وفقًا للتعليمات الواردة في هذا الدليل. (قد يؤدي عدم كفاية الأنابيب إلى حدوث طفح).
- أحكِم ربط الصامولة القمعية وفقًا للطريقة المحددة، كاستخدام مفتاح عزم على سبيل المثال. (عند إحكام ربط الصامولة القمعية بشكل شديد، قد تتصدع بعد فترة طويلة وتتسبب في تسرب المبرّد).

6.2 مخطط تركيب مكيف الهواء



ملاحظة:

- يرجى تركيب مكيف الهواء وفقًا للقواعد والمعايير الدولية.
- الشكل الموجود أعلاه عبارة عن عرض بسيط عن الوحدة، قد لا يتطابق مع المظهر الخارجي للوحدة التي قمت بشرائها.
- لا تضع أي أشياء قد تسبب في نشوب حريق في منطقة الملصق.

6.3 أدوات ووسائل التركيب

الرقم	الأداة	الرقم	الأداة
1	مفك براغي قياسي	8	سكين أو أداة تعرية أسلاك
2	مضخة تفريغ	9	مقياس تدرج الميل
3	خرطوم الشحن	10	مطرقة
4	مثناة الأنابيب	11	حفار كبلي
5	مفتاح ربط انضباطي	12	موسعة أنابيب
6	قاطعة أنابيب	13	مفتاح سداسي داخلي صغير
7	مفك براغي برأس متقاطع	14	شريط قياس

6.4 تركيب الوحدة الداخلية

تحذير:

في أثناء التركيب، لا تتلف المادة العازلة الموجودة على سطح الوحدة الداخلية.

قبل التركيب

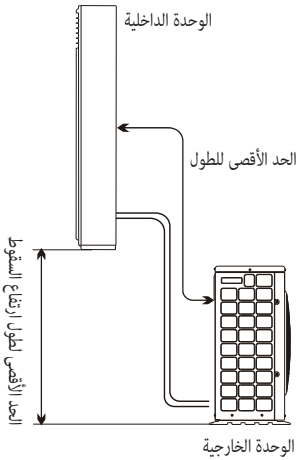
- عند تحريك الوحدة في أثناء فك التغليف أو بعده، لا تضغط بأي شكل على أنابيب التبريد وأنابيب التصريف وما إلى ذلك.
- ارتدِ معدات الحماية (القفازات وغيرها) عند تركيب الوحدة.
- ركِّب الوحدة بشكل صحيح وفقًا لدليل التركيب.

- تأكد من النقاط التالية:
  - نوع الوحدة/مواصفات مصدر الطاقة
  - الأنابيب/الأسلاك
  - العناصر الملحقة

6.5 موقع التركيب

6.5.1 موقع تركيب الوحدة الداخلية

1. عدم وجود أي عوائق حول مخرج الهواء كي يتسنى لتيار الهواء الانتشار في جميع أنحاء الغرفة.
2. سهولة ترتيب أنابيب التوصيل وحفر ثقب في الجدار.
3. ترك المسافة المطلوبة من السقف والجدار كما هو موضح في الشكل الموجود في الصفحة السابقة.
4. سهولة فك فلتر الهواء وتركيبه.
5. ترك مسافة تزيد على متر بين الوحدة وجهاز التلفزيون أو الراديو وغيرها من الأجهزة التي قد تسبب تداخلاً.
6. عدم وضع أي شيء حول مدخل الهواء.
7. تركيب الوحدة في مكان يمكنه تحمل وزنها ولا يزيد الضوضاء والاهتزاز في أثناء التشغيل.
8. تجنب تركيب الوحدة في الأماكن التي يوجد فيها الكثير من الدخان الزيتي، أو الأبخرة المالحة، أو غاز الكبريتيد، أو الغبار، أو أشعة الشمس المباشرة.



6.5.2 موقع تركيب الوحدة الخارجية

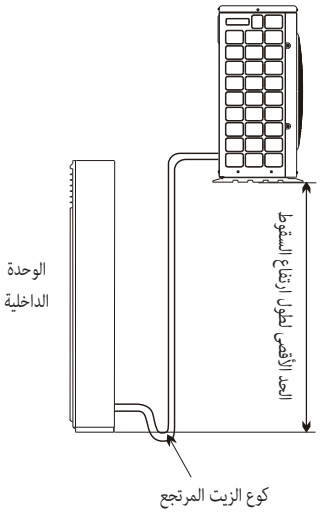
1. ركب الوحدة في مكان مناسب للتركيب وجيد التهوية.
2. اترك المسافة المطلوبة بعيدًا عن الجدار كما هو مطلوب في الصفحة السابقة عند التركيب.
3. يجب أن يتوافق طول الأنبوب وارتفاع السقوط مع النطاق المطلوب أدناه.

سعة الطراز (وحدة حرارية بريطانية/ ساعة)	أقصى طول للأنبوب (م)	أقصى طول ارتفاع (م)
24K	30	20
36K/48K	50	30

4. عند التشغيل في مكان خاص، على سبيل المثال، مكان يحتوي على أوساخ دهنية أو غاز مصلد أو شاطئ شديد الملوحة، احرص على اتخاذ تدابير عزل فعالة.
5. تجنب تركيب الوحدة بجانب الطريق حيث يوجد خطر وجود المياه الموحلة.

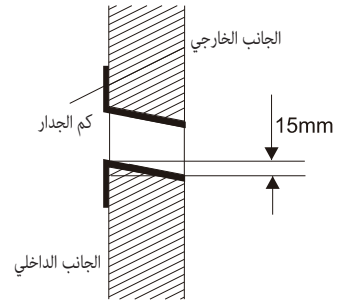
6. ركِّب الوحدة في مكان بحيث لا ينزعج جيرانك من ضوضاء التشغيل أو الهواء الساخن المنبعث.
7. ركِّب الوحدة على رف ثابت لا يتأثر بزيادة الضوضاء.
8. ركِّب الوحدة في مكان خالٍ من العوائق التي تسد مخرج الهواء.

الوحدة الخارجية



6.6 ثقب الجدار

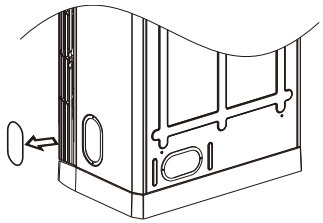
1. يجب أن يكون اتجاه ميل الثقب نحو الخارج لسهولة التصريف.
2. ركِّب كم الجدار في ثقب الجدار لحماية الأنابيب والكابلات من التلف.
3. ضع كم الجدار الموصّل وغطاء الكم للحفاظ على مظهر الجدار ونظافته.



6.7 اتجاه توصيل الأنابيب

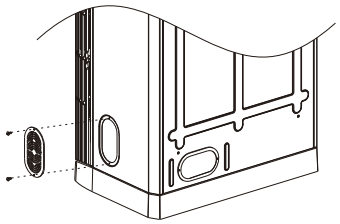
يمكن ترتيب أنابيب التوصيل والتصريف الداخلية، والأسلاك في 3 اتجاهات اختيارية (الخلفي، الأيسر، الأيمن).

حدد الاتجاه الأنسب من حيث سهولة التركيب وثبته باستخدام الغطاء البلاستيكي وفقًا للخطوات التالية.



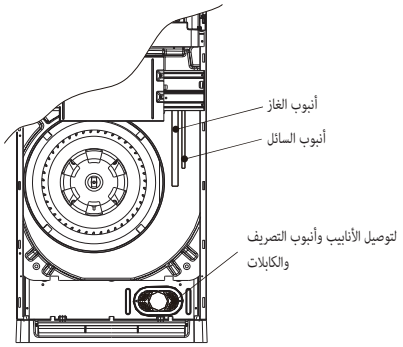
1. افتح الثقوب باستخدام مطرقة أو غيرها.

2. اقطع الغطاء البلاستيكي وفقًا لمقاس الأنابيب.



3. ثبّت الغطاء البلاستيكي بالبراغي (ST3*8).

في النهاية، أخرج الأنابيب والأسلاك على طول خط القطع الموجود على الغطاء.

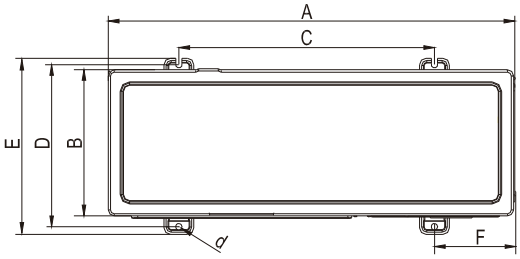


6.8 تركيب الوحدة الخارجية

1. ثبّت الوحدة الخارجية باستخدام 4 براغي، و4 حلقات، و4 صواميل لمنع الضوضاء والاهتزاز.
2. تكون أبعاد التركيب كالتالي.

(الوحدة: ملم)

الطراز	A	B	C	D	E	F	d
24K	860	310	542	341	368	168	17×11
36K	900	340	608	368	398	146	20×10
48K	900	320	535	357	385	195	20×12

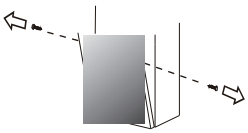


6.9 توصيل الأنابيب

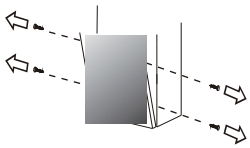
1. أزل شبكة مدخل الهواء

a. فك براغي فيليبس الاثنين أو الأربعة ثم أزل شبكة مدخل الهواء.

b. أعد تركيب شبكة مدخل الهواء بعد الانتهاء من توصيل أنابيب الوحدة الداخلية.



مدخل الهواء الأمامي



مدخل الهواء الجانبي

2. أزل الصامولتين القمعيتين المثبتتين على الأنابيب الداخلية.

a. اسحب أنابيب التوصيل خارج خزانة الوحدة الداخلية إلى الداخل، ثم أزل أغطية السدادة البلاستيكية من نهاياتها.

b. من السهل توصيل الأنابيب بموصل الوحدة الداخلية باستخدام أنبوب على شكل حرف L.

3. وصِّل أنابيب التوصيل بموصلات الوحدة الداخلية.

a. تأكد من إبقاء الأنابيب الداخلية وأنابيب التوصيل على الخط المحوري نفسه أثناء التوصيل.

b. أدر الصواميل القمعية في اتجاه عقارب الساعة بيديك أولاً ثم أحكم ربطها باستخدام مفاتيح العزم.

c. انتبه لعزم الدوران المسموح به كما هو موضح في الجدول على اليمين لمنع تشوه الأنابيب، والوصلات، والصواميل القمعية وتلفها.

مقاس الأنابيب	عزم الدوران (نيوتن· متر)
القطر الخارجي 6.35 ملم	20
القطر الخارجي 9.52 ملم	40
القطر الخارجي 12.7 ملم	60
القطر الخارجي 15.88 ملم	80
القطر الخارجي 19.05 ملم	100

4. العزل الحراري لوصلات التوصيل.

يُنصح بتغليف وصلات التوصيل لمنع تكون التكاثف وتساقطه. ينبغي تغليف أنابيب السائل والغاز تباعًا.

5. وصِّل أنابيب التوصيل بالوحدة الخارجية.

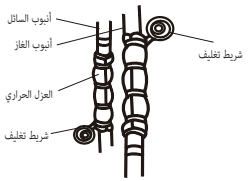
a. أزل الصواميل القمعية من الصمام الثنائي الاتجاه والثلاثي الاتجاه.

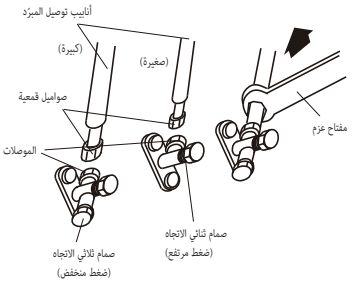
b. اخلع أغطية السدادة البلاستيكية من أنابيب التوصيل.

c. أحكم ربط الصواميل القمعية بيديك أولاً ثم استخدم مفاتيح العزم، وتأكد من الحفاظ على الموصلات والأنابيب على الخط المحوري نفسه. انتبه إلى عزم الدوران المطلوب.

6. أماكن توصيل الأنبوب موضحة في الشكل التالي.

أنبوب السائل	أنبوب الغاز	الطراز
القطر الخارجي 6.35 ملم	القطر الخارجي 12.7 ملم	24K
القطر الخارجي 9.52 ملم	القطر الخارجي 15.88 ملم	36K
القطر الخارجي 9.52 ملم	القطر الخارجي 19.05 ملم	48K





تحذير:

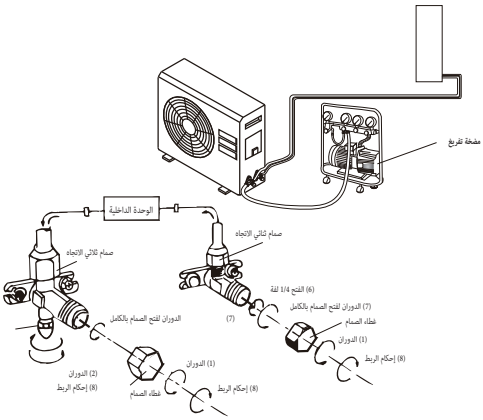
- يمر الأنبوب عبر الفتحة التي تحتوي على السدادة.
- لا تضع الأنابيب على الأرض مباشرةً.

6.10 عادم الهواء

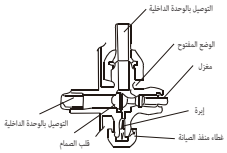
قد يؤدي وجود الهواء والرطوبة داخل نظام التبريد إلى الآثار السلبية التالية:

- ارتفاع الضغط داخل نظام التبريد؛
- انخفاض تأثير التبريد (أو التدفئة)؛
- تجمّد الرطوبة وانسداد نظام التبريد؛
- صدأ أجزاء معينة من النظام

بعد توصيل الوحدتين الداخلية والخارجية، يلزم تفريغ الهواء الموجود داخل الأنابيب بالكامل كما يلي:



رسم بياني خاص بالصمام ثلاثي الفتحات



عملية تفريغ الهواء:

(1) فك البراغي وأزل الأغطية من صمامات الإيقاف.

(2) وصّل الخرطوم المرن بصمام الصيانة.

(3) ابدأ تشغيل مضخة التفريغ لمدة 15-10 دقيقة حتى الوصول إلى تفريغ بقوة 10 ميليمترات زئبقية.

(4) عندما تكون مضخة التفريغ قيد التشغيل، أغلق مقبض الضغط المنخفض الموجود على مشعب مضخة التفريغ، ثم أوقف مضخة التفريغ.

(5) افتح الصمام الثنائي الاتجاه وأدره بمقدار 1/4 لفة ثم أغلقه بعد 10 ثوانٍ. تحقق من إحكام ربط كل الوصلات باستخدام الصابون السائل أو مكتشف تسرب إلكتروني.

(6) أدر الصمامات الثنائية والثلاثية الاتجاه لفتح الصمامات بالكامل. افصل الخرطوم المرن من مضخة التفريغ.

(7) استبدل كل مشابك الصمام وأحكم ربطها.

بعد التفريغ، استخدم مكتشف التسرب الإلكتروني أو رغوة الصابون لفحص جميع أجزاء توصيل الأنابيب بالوحدتين الخارجية والداخلية.

6.11 شحن المبرّد الإضافي (R410A)

يعتمد حجم شحنة المبرّد للوحدة على استخدام أنبوب توصيل بطول 5 أمتار.

إذا كان طول أنبوب التوصيل أكثر من 5 أمتار، يُنصح بشحن كمية إضافية من المبرّد للوحدة لتحقيق أداء أفضل.

:24K

المبرّد الإضافي= (L-5)×0. 015 كجم/م

:36K/48K

المبرّد الإضافي= (L-5)×0. 035 كجم/م

(يشير الرمز* "L" إلى طول أنبوب التوصيل.)

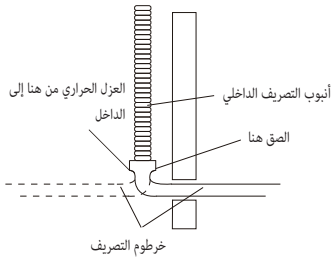
ملاحظة:

يجب شحن المبرّد الإضافي من منفذ الصيانة بالصمام الثلاثي الاتجاه عند تشغيل الجهاز في وضع التبريد.

لا تسمح بدخول الهواء إلى نظام التبريد في أثناء شحن المبرّد

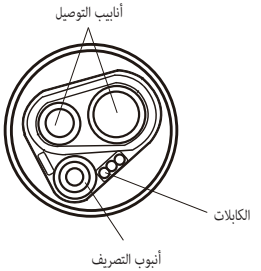
6.12 ترتيب التصريف

- رتب أنابيب التصريف من الجدار إلى الخارج.
- اسحب أنبوب التصريف إلى أسفل لتسهيل عملية التصريف.
- وصّل خرطوم التصريف المتوفر بأنبوب التصريف الداخلي والصقهما جيدًا لمنع تسرب التكثف.
- غلّف الجزء الداخلي لأنبوب التصريف بمادة عزل حراري.



6.13 تغليف الأنابيب

- غلّف أنابيب التوصيل والكابلات معًا باستخدام شريط لاصق، ولا تغلف أنبوب التصريف معها. يمكن تثبيت أنبوب التصريف على طولهما بشكل منفصل.
- عند التغليف من وصلة الوحدة الخارجية إلى وصلة الوحدة الداخلية، يجب أن تغطي كل لفة من الشريط نصف اللفة السابقة.



6.14 توصيل الأسلاك

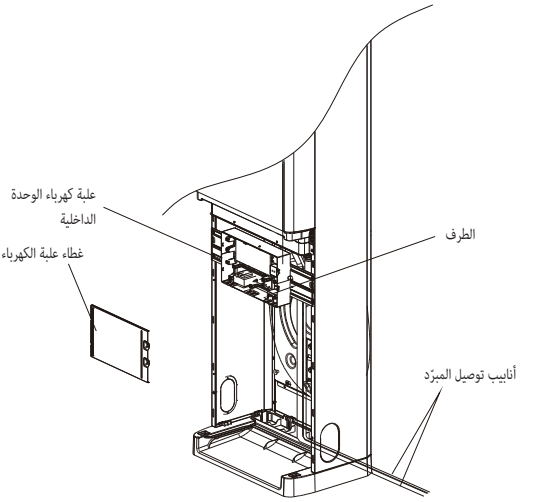
1. ملاحظة هامة

- يتحمل المستخدم مسؤولية التأكد من اكتمال توصيل الأسلاك الخارجية بشكل صحيح.
- يجب أن يُجري عملية توصيل الأسلاك الخارجية كهربائي مرخص، ويجب أن تمتثل للمعايير أو اللوائح المحلية.
- يجب الانتباه بشكل خاص لمصدر الطاقة (حسب لوحة التصنيف).

- مصدر الطاقة المناسب لجهازك موضح على ملصق التصنيف. يجب تأريض الجهاز بشكل صحيح. يجب على المستخدم تجهيز السلك الأرضي.
- لا تغير الأسلاك الداخلية في الجهاز بشكل عشوائي مطلقًا.

2. خطوات توصيل الأسلاك الخارجية

- أزل شبكة مدخل الهواء وغطاء علبة كهرباء الوحدة الداخلية.
- أزل باب الوصول الخاص بالوحدة الخارجية.
- وصِّل كابل توصيل مصدر الطاقة بين الوحدتين الداخلية والخارجية، ثم وصِّل مصدر الطاقة الخاص بالسخان الكهربائي بالوحدة الداخلية (إذا كانت مزودة بسخان).
- يرجى الرجوع إلى الصفحات التالية للاطلاع على التفاصيل.
- تأكد من تثبيت الكابلات جيدًا باستخدام مثبت فعال بعد التوصيل.
- يجب إجراء التأريض للوحدتين الداخلية والخارجية.
- أعد تركيب المكونات التي أزلتها من الوحدة.



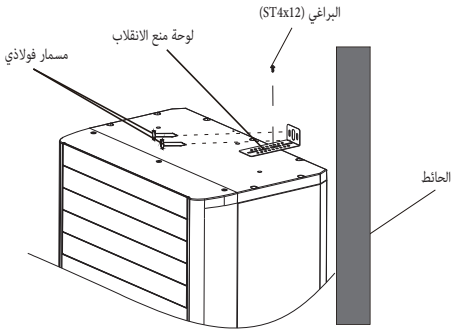
6.15 تثبيت لوحة منع الانقلاب

قد تكون الوحدة الداخلية مزودة بلوحة منع انقلاب.

يمكن للوحة منع الانقلاب أن تمنع انحراف الوحدة الداخلية إلى جانب آخر.

فك براغي تثبيت لوحة منع الانقلاب، ثم ركّب اللوحة مع الوحدة الداخلية والجدار.

أحكم تركيبها وفقًا للمساحة الفعلية.



6.16 مواصفات الكابل

تحذير:

- استخدم ELB (قاطع دائرة التسرب الكهربائي). في حالة عدم استخدامه، قد ينتج عن ذلك حدوث صدمة كهربائية أو حريق.
- عندما يكون مصدر الطاقة أقل من 176 فولت، قد يتوقف الجهاز عن التشغيل لحمايته. يوصى بتركيب منظم طاقة لتجنب توقف التشغيل.
- لا تشغل النظام قبل استيفاء جميع نقاط الفحص.

(أ) تحقق من أن مقاومة العزل أكبر من 2 ميجا أوم، وذلك بقياس المقاومة بين الأرض وطرف توصيل الأجزاء الكهربائية. إذا لم تكن كذلك، فلا تشغل النظام حتى اكتشاف التسرب الكهربائي وإصلاحه.

(ب) تحقق من فتح صمامات الإيقاف للوحدة الخارجية بالكامل، ثم شغّل النظام.

الطراز	مصدر الطاقة الكهربائية	ELB		حجم كابل مصدر الطاقة	حجم كابل الإرسال	قاطع الدائرة الكهربائية (أ)
		التيار الاعتباري (أ)	التيار الاعتباري الحساس (مللي أمبير)			
24K	220-240 فولت ~، 50 هرتز	25	30	2.5×3 ملم^2	1.5×4 ملم^2	25
36K/48K	220-240 فولت ~، 50 هرتز	32	30	2.5×3 ملم^2	1.5×4 ملم^2	32

ملاحظات:

(1) اتبع القوانين واللوائح المحلية عند اختيار الأسلاك الميدانية، وتأكد من أن كل ما سبق هو الحد الأدنى لحجم السلك.

(2) استخدم الأسلاك الأخف من السلك المرن العادي المغلف بالكلوروبرين. (سلك من النوع HO7RN-F).

(3) تُحدد مقاسات الأسلاك في الجدول أعلاه بناءً على الحد الأقصى للتيار بالوحدة وفقًا للمعيار الدولي IEC 60335-1 أو المعايير الوطنية/الإقليمية.

(4) عندما يتجاوز طول كابل الإرسال 15 مترًا، يجب اختيار سلك بحجم أكبر.

(5) ركّب مفتاح التيار الرئيسي وقاطع ELB لكل نظام على حدة. اختر قاطع ELB من النوع عالي الاستجابة والذي يعمل خلال 0.1 ثانية. لمعرفة السعة الموصى بها، يرجى الاطلاع على سعة مفتاح الوحدة الخارجية.

(6) في حالة توصيل كابلات الطاقة على التوالي، اجمع أقصى تيار لكل وحدة واختر الأسلاك التالية.

الاختيار وفقًا للمعيار الدولي IEC 60335-1

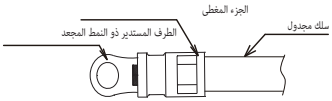
التيار i (أمبير)	مقاس السلك (ملم^2)
i≤6	0.75
i≤10>6	1
i≤16>10	1.5
i≤25>16	2.5
i≤32>25	4
i≤40>32	6
i≤63>40	10
i>63	*

- في حال تجاوز التيار 63 أمبير، لا توصل الكابلات على التوالي.

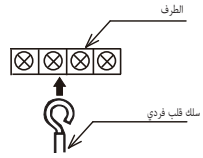
تحذير:

عند توصيل أسلاك مصدر الطاقة

1. عند توصيل مجمع أطراف التوصيل باستخدام سلك مجدول، تأكد من استخدام الطرف المستدير ذي النمط المجعد للتوصيل بمجمع أطراف توصيل مصدر الطاقة. ضع الأطراف المستديرة ذات النمط المجعد فوق الأسلاك حتى الجزء المغطى منها وثبتها في مكانها.



2. عند توصيل مجمع أطراف التوصيل باستخدام سلك أحادي القلب، تأكد من إجراء العزل.



6.17 التشغيل الاختباري

6.17.1 قبل الاختبار

لا يمكن تشغيل الوحدة إلا بعد التحقق من جميع نقاط الفحص.

(a) تأكد من أن مقاومة الأطراف للأرض أعلى من 2 ميجا أوم، وإلا فلا يمكن تشغيل الوحدة قبل العثور على نقطة تسرب الكهرباء وإصلاحها.

(b) تحقق من فتح صمامات الإيقاف بالكامل قبل تشغيل الوحدة.

(c) تأكد من توصيل مصدر الطاقة لمدة 6 ساعات قبل تشغيل الوحدة.

(d) تأكد من سلامة مصدر الطاقة والوحدة قبل توصيلها.

6.17.2 اختبار الوظائف

(a) بعد الفحص، شغّل جهازك واضغط على أزرار لوحة التحكم للتأكد من عملها؛

(b) إذا كانت الشاشة تعمل بشكل طبيعي.

انتبه إلى العناصر التالية عند تشغيل النظام.

(A) لا تلمس أي جزء من جوانب تفريغ الغاز باليد؛ إذ تكون غرفة الضاغط والأنابيب الموجودة على جانب التفريغ ساخنة بدرجة حرارة أعلى من 90 درجة مئوية.

(B) استخدم وحدة التحكم عن بُعد للتشغيل، وتحقق من درجة حرارة الغرفة ومدى جودة الأداء. بعد الاختبار، افصل التيار الكهربائي.

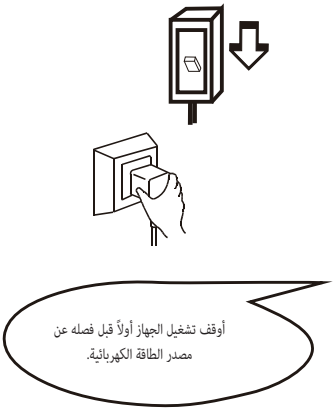
بشكل عام، يُعد تركيب الجهاز مكتملاً بعد الانتهاء من جميع العمليات المذكورة أعلاه.

إذا استمرت المشكلة، يرجى الاتصال بمركز الخدمة الفنية المحلي لشركتنا للحصول على مزيد من المعلومات.

6.18 الصيانة

6.18.1 صيانة الوحدة الداخلية

1. قطع مصدر الطاقة الكهربائية



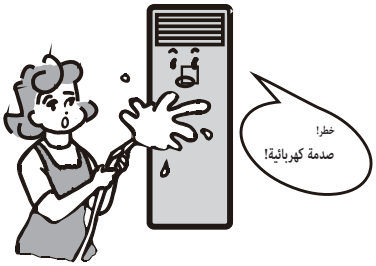
2. امسح الجهاز بقطعة قماش ناعمة وجافة.

يجب أن تكون درجة حرارة الماء أقل من 40 درجة مئوية.

3. **لا تستخدم مواد متطايرة على الإطلاق**

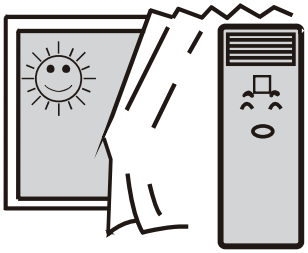
مثل البنزين أو مسحوق التلميع لتنظيف الجهاز.

4. **لا ترش المياه على الوحدة الداخلية أبدًا.**



5. **جفف الجهاز.**

شغّل مروحة الجهاز في وضع FAN ONLY (المروحة فقط) في يوم مشمس لمدة نصف يوم تقريبًا لتجفيف المكونات الداخلية للوحدة الداخلية.



6.18.2 تنظيف فلتر الهواء

1. **افصل دائرة التيار الكهربائي.**

ملاحظة:

يجب تركيب فلاتر الهواء أو إزالتها بواسطة فنيين متخصصين لتجنب أي مخاطر.

2. **تنظيف فلتر الهواء**

امسح فلتر الهواء بقطعة قماش ناعمة أو ربت عليه برفق، أو نظفه باستخدام مزيل الغبار أو بالماء الدافئ مع منظف محايد إذا كان شديد الاتساخ، ثم جفف الفلتر في مكان مظلل وبارد.

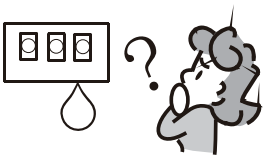
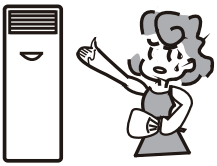
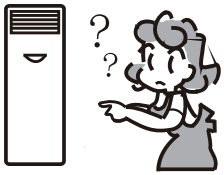
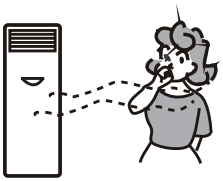
3. **أعد تركيب فلتر الهواء في الوحدة.**

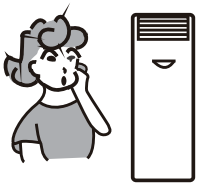
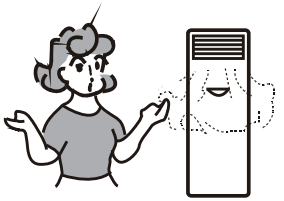
ملاحظات:

- نظّف فلتر الهواء عند تشغيل الجهاز لمدة تزيد على 300 ساعة.
- قم بتنظيف فلتر الهواء كل أسبوعين إذا كانت وحدة تكييف الهواء تعمل في بيئة ترابية جدًا.

6.19 استكشاف الأخطاء وإصلاحها

ليس بالضرورة أن تكون الحالات التالية أعطالاً، يُرجى التحقق قبل طلب الصيانة.

العطل	التحليل
لا يتم التشغيل 	• إذا توقف الواقي أو انفجر المصهر. • إذا توقف قاطع دائرة التسرب. • إذا ارتخى القابس. • في بعض الأحيان، يتوقف التشغيل لحماية الجهاز.
لا يوفر البرودة أو التدفئة الكافيين. 	• هل فلتر الهواء متسخًا؟ • هل مداخل مكيف الهواء ومخارجه مسدودة؟ • هل تم ضبط درجة الحرارة بشكل صحيح؟
تحكم غير فعال 	• في حالة وجود تداخل قوي (من إفراغ كهرباء ساكنة زائدة، أو حدوث خلل في جهد مصدر الطاقة الكهربائية)، سيتأثر التشغيل أحيانًا. في هذه الحالة، أوقف تشغيل قاطع الدائرة الكهربائية ثم أعد تشغيله بعد ثانيتين إلى ثلاث ثوانٍ.
لا يعمل على الفور	• عند التبديل إلى أوضاع أخرى في أثناء التشغيل، انتظر لمدة 3 دقائق ليبدأ العمل.
رائحة غريبة 	• قد تنبعث الروائح من مصادر تتمثل في الأثاث أو السجائر وتنشرها الوحدة.

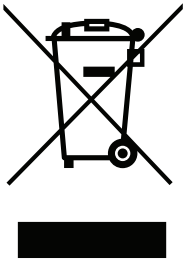
العطل	التحليل
صوت تدفق مياه	• لا يعد هذا عطلاً؛ إذ ينجم ذلك عن تدفق المبرّد في مكيف الهواء.
سيُسمع صوت "بي-با". 	• ينتج من تمدد المكونات الداخلية أو انكماشها بسبب تغير درجات الحرارة. لا يُعد هذا عطلاً.
رش ضبابي من المخرج 	• يتم تبريد هواء الغرفة بواسطة الهواء البارد المنبعث من الوحدة، وبالتالي يتشكل الضباب خلال وضعَي "COOLING" (التبريد) أو "DRY" (جاف) عندما تكون الرطوبة عالية للغاية داخل الغرفة.

يحتوي هذا الجهاز على غاز مبرّد ومواد أخرى محتملة الخطورة. عند التخلص من هذا الجهاز، يشترط القانون القيام بتجميع ومعالجة خاصة، **لا** تتخلص من هذا المنتج كالنفايات المنزلية أو النفايات البلدية غير المفروزة.

يمكنك التخلص من الجهاز بإحدى الطرق التالية:

- التخلص من الجهاز في منشأة تجميع النفايات الإلكترونية البلدية المخصص لهذا الغرض.
- عند شراء جهاز جديد، سيسترد الموزع الجهاز القديم مجانًا.
- ستسترد الشركة المصنعة الجهاز القديم مجاناً.
- بِع الجهاز لتجار الخردة المعتمدين.

إخطار خاص: التخلص من هذا الجهاز في الغابات أو الطبيعة يشكل خطرًا كبيرًا على صحتك وعلى البيئة؛ إذ قد تتسرب المواد الخطرة إلى ماء التربة أو سلسلة الغذاء.



يشير هذا الرمز إلى أنه لا يجوز التخلص من هذا المنتج مع النفايات المنزلية الأخرى في نهاية عمره التشغيلي. يجب إعادة الأجهزة المستعمَلة إلى نقطة تجميع معتمدة لإعادة تدوير الأجهزة الكهربائية والإلكترونية. للوصول إلى أنظمة التجميع هذه، يرجى الاتصال بالسلطات المحلية أو الموزع الذي اشتريت منه المنتج. تلعب كل أسرة دورًا مهمًا في استعادة الأجهزة القديمة وإعادة تدويرها. فالتخلص من الأجهزة المستعملة بشكل مناسب يساعد على منع الآثار السلبية المحتملة على البيئة وصحة الإنسان.

8 تعليمات الغاز المُفلور

يحتوي هذا المنتج على غازات دفيئة مفلورة.

وضعت الغازات الدفيئة المُفلورة في جهاز محكم الإغلاق.

يجب الاستعانة بالأفراد الحاملين للشهادات المناسبة لإجراء التركيبات والخدمات والصيانة والإصلاحات وفحوصات التسربات أو إخراج الجهاز من الخدمة وإعادة تدوير المنتج.

في حالة وجود نظام كشف تسرب مثبت بالجهاز، يجب إجراء فحوصات التسرب كل 12 شهرًا على الأقل، مع التأكد من أن النظام يعمل بشكل سليم.

إذا اقتضت الضرورة إجراء فحوصات تسرب، فيجب تحديد دورة الفحص وإنشاء سجلات لفحوصات التسرب وحفظها.

ملاحظة: بالنسبة إلى الأجهزة المغلقة بإحكام ومكيف الهواء الداخلي ومكيف الهواء الذي يركب على النافذة وأجهزة إزالة الرطوبة، إذا كان مكافئ ثاني أكسيد الكربون للغازات الدفيئة المفلورة أقل من 10 أطنان، فلا داعي لإجراء فحوصات التسرب.

اسم الطراز	الوحدة الداخلية	BMLTI 480
	الوحدة الخارجية	BMLTI 481
المبرد		R410A
كمية المبرّد الإجمالية (بالجرام)		3250
مضاد للكهرباء		الفئة الأولى
فئة الطقس		T3
نوع التدفئة		مضخة التدفئة
توصيل وحدة إمداد الطاقة		خارجي
سعة التبريد (وحدة حرارية بريطانية/س) [T1]		41800
سعة التبريد (وحدة حرارية بريطانية/س) [T3]		33100
سعة التبريد (وات) [T1]		12250
سعة التبريد (وات) [T3]		9700
سعة التدفئة (وحدة حرارية بريطانية/س)		44000
سعة التدفئة (واط)		12896
نظام التبريد الموفر للطاقة [T1]		2.8 (9.5 وحدات حرارية بريطانية/وات في الساعة)
نظام التبريد الموفر للطاقة [T3]		2.04 (6.9 وحدات حرارية بريطانية/وات في الساعة)
نظام التدفئة الموفر للطاقة (W/W)		3.6
مستوى الطاقة للتبريد		سوق العراق: الفئة ج
مستوى الطاقة للتدفئة		-
استهلاك الطاقة السنوي (كيلووات/ساعة)		10036.8
قدرة السخان الكهربائي (وات)		/
دخل طاقة التبريد (بالوات) [T1]		4376
دخل طاقة التبريد (بالوات) [T3]		4750
دخل طاقة التدفئة (بالوات)		3600
الجهد الكهربي/التردد (فولت/هرتز)		طور واحد / 220 فولت - 240 فولت~ / 50 هرتز
تيار التشغيل المخصص للتبريد (أمبير) [T1]		20.1
تيار التشغيل للتبريد (أمبير) [T3]		21.7
تيار التشغيل للتدفئة (أمبير)		16.5
مستوى ضغط الضوضاء - الوحدة الداخلية (ديسيبل)		52/50/48

اسم الطراز	الوحدة الداخلية	BMLTI 480
	الوحدة الخارجية	BMLTI 481
مستوى ضغط الضوضاء - الوحدة الخارجية (ديسيبل صوتي)		54
مستوى تدفق الهواء (م3/ساعة)		2100/1950/1750
دخل الطاقة المقدر - EN 60335 (وات)		5500
دخل التيار المقدر - EN 60335 (أمبير)		25
فئة مقاومة الوحدة الداخلية		غير متاح
فئة مقاومة الوحدة الخارجية		IP×4
قطر ماسورة الضغط المرتفع (مم)		القطر 9.52
قطر أنبوب الضغط المنخفض (مم)		Φ19.05
أقصى ارتفاع (م)		30
أقصى طول للأنبوب (م)		50
مقدار الغاز الإضافي (جم/م)		35 (أطول من 5 م)
مواصفات سلك إمداد الطاقة (مم2)		2.5*3 ملم
سلك توصيل داخلي وخارجي (مم2)		1.5*4 ملم
الوحدة الداخلية (الطول × العرض × العمق) مم		380×1870×580
الوحدة الخارجية (الطول × العرض × العمق) مم		320×1170×900
الوزن الصافي للوحدة الداخلية (كجم)		50
الوزن الصافي للوحدة الخارجية (كجم)		75

ملاحظة:

1. المواصفات هي قيم قياسية محسوبة على أساس ظروف التشغيل المقننة، وستختلف في حالة اختلاف ظروف التشغيل.
2. تم اختبار قيمة التبريد المقننة T1 في ظروف 27/19 (داخلية) ظروف 35/24 (خارجية)
3. تم اختبار قيمة التبريد المقننة T3 في ظروف 29/19 (داخلية) ظروف 46/24 (خارجية). (مناسبة لطراز الطقس من فئة T3 فقط)
4. تم اختبار قيمة التدفئة المقننة في ظروف 7/6 (داخلية) 20/15 (خارجية). (مناسبة لطراز مضخة التدفئة فقط.)
5. تجري شركتنا تحسينات فنية سريعة. وسيكون هناك إشعار مسبق لأي تغيير يطرأ على البيانات الفنية. يرجى قراءة لوحة الاسم الموجودة على مكيف الهواء.