



Multi Split Type Air Conditioner

User Manual



BGMPI 090
BGMPI 120
BGMPO 181
BGMPO 211
BGMPO 271

EN-IT



10M-8501803200-4621-01

CONTENTS

ENGLISH **3-59**

ITALIANO **60-124**

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.
---	---



This product has been manufactured at modern facilities respectful to the environment without harming nature.

CONTENTS

1 Safety Precautions	5	6.1.2 Evacuation instructions.....	45
2 Overview.....	13	6.2 Safety and leakage check	48
2.1 Accessories	13	6.2.1 Electrical safety check.....	48
2.2 Controls and parts.....	14	6.2.2 Gas leak checks.....	48
2.3 Optional accessories	16	7 Test run.....	49
3 Unit specifications and features	17	7.1 Before test run	49
3.1 Operating temperature	17	7.2 Test run instructions	49
3.2 Features.....	18	8 Function of automatic wiring/piping correction.....	50
3.3 Energy saving tips.....	19	8.1 Automatic wiring/piping correction function	50
4 Manual operations and maintenance	21	8.2 How to activate this function	51
4.1 Operation mode selection	21	9 Troubleshooting	52
4.2 Maintenance.....	21	9.1 Common issues	52
4.3 Optimal operation.....	21	9.2 Troubleshooting tips	54
4.4 When the air conditioner is to be used again:.....	22	10 European disposal guideline	56
5 Installation	23	11 Installation instructions.....	57
5.1 Installation summary	23	11.1 F-Gas instruction.....	57
5.2 Installation Diagram.....	24	12 Specifications	58
5.3 Specifications	25		
5.4 Outdoor unit installation.....	26		
5.4.1 Installation Instructions – Outdoor unit.....	27		
5.5 Refrigerant piping connection.....	30		
5.6 Connection Instructions – Refrigerant Piping.....	31		
5.7 Wiring	34		
5.7.1 Before performing any electrical work, read these regulations.....	34		
5.7.2 Outdoor unit wiring.....	35		
5.8 Harmonic declaration	36		
5.9 Wiring Figure	36		
6 Air evacuation	45		
6.1 Preparations and precautions.....	45		
6.1.1 Before performing evacuation	45		

1 Safety Precautions

Warning

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision (European Union countries).

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.

Warnings for product use

- If an abnormal situation arises (like a burning smell), immediately turn off the unit and disconnect the power. Call your dealer for instructions to avoid electric shock, fire or injury.
- **Do not** insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet. This may cause injury, since the fan may be rotating at high speeds.
- **Do not** use flammable sprays such as hair spray, lacquer or paint near the unit. This may cause fire or combustion.
- **Do not** operate the air conditioner in places near or around combustible gases. Emitted gas may collect around the unit and cause explosion.
- **Do not** operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room. Too much exposure to water can cause electrical components to short circuit.
- **Do not** expose your body directly to cool air for a prolonged period of time.
- **Do not** allow children to play with the air conditioner. Children must be supervised

1 Important safety and environmental instructions

around the unit at all times.

- If the air conditioner is used together with burners or other heating devices, thoroughly ventilate the room to avoid oxygen deficiency.
- In certain functional environments, such as kitchens, server rooms, etc., the use of specially designed air-conditioning units is highly recommended.

Cleaning and maintenance warnings

- Turn off the device and disconnect the power before cleaning. Failure to do so can cause electrical shock.
- **Do not** clean the air conditioner with excessive amounts of water.
- **Do not** clean the air conditioner with combustible cleaning agents. Combustible cleaning agents can cause fire or deformation.

Caution

- Turn off the air conditioner and

disconnect the power if you are not going to use it for a long time.

- Turn off and unplug the unit during storms.
- Make sure that water condensation can drain unhindered from the unit.
- **Do not** operate the air conditioner with wet hands. This may cause electric shock.
- **Do not** use device for any other purpose than its intended use.
- **Do not** climb onto or place objects on top of the outdoor unit.
- **Do not** allow the air conditioner to operate for long periods of time with doors or windows open, or if the humidity is very high.

Electrical warnings

- Only use the specified power cord. If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified

1 Important safety and environmental instructions

persons in order to avoid a hazard.

- Keep power plug clean. Remove any dust or grime that accumulates on or around the plug. Dirty plugs can cause fire or electric shock.
- **Do not** pull power cord to unplug unit. Hold the plug firmly and pull it from the outlet. Pulling directly on the cord can damage it, which can lead to fire or electric shock.
- **Do not** modify the length of the power supply cord or use an extension cord to power the unit.
- **Do not** share the electrical outlet with other appliances. Improper or insufficient power supply can cause fire or electrical shock.
- The product must be properly grounded at the time of installation, or electrical shock may occur.
- For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the

Installation Manual. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock. All electrical connections must be made according to the Electrical connection diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.

- All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up, catch fire, or cause electrical shock.
- If connecting power to fixed wiring, an all-pole disconnection device which has at least 3mm clearances in all poles, and have a leakage current that may exceed 10mA, the residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding

1 Important safety and environmental instructions

30mA, and disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

Take note of fuse specifications

The air conditioner's circuit board (PCB) is designed with a fuse to provide overcurrent protection. The specifications of the fuse are printed on the circuit board, such as: T20A/250VAC (for <24000Btu/h unit), T30A/250VAC (for >24000Btu/h unit)



Note: For the units using R32 or R290 refrigerant, only the blast-proof ceramic fuse can be used.

Warnings for product installation

1. Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Defective installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
2. Installation must be performed according to the installation instructions. Improper installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
3. Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit. This appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
4. Only use the included accessories, parts, and specified parts for installation. Using non-standard parts can cause water leakage, electrical shock, fire, and can cause the unit to fail.
5. Install the unit in a firm location that can support the unit's weight. If the chosen location cannot support the unit's weight, or the installation is not done properly, the unit may drop and cause serious injury and damage.
6. Install drainage piping according to the instructions in this manual. Improper drainage may cause water damage to your home and property.
7. For units that have an auxiliary

1 Important safety and environmental instructions

electric heater, **do not** install the unit within 1 meter (3 feet) of any combustible materials.

8. Do not install the unit in a location that may be exposed to combustible gas leaks. If combustible gas accumulates around the unit, it may cause fire.

9. Do not turn on the power until all work has been completed.

10. When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit.

11. How to install the appliance to its support, please read the information for details in “indoor unit installation” and “outdoor unit installation” sections.

Note about fluorinated gasses (Not applicable to the unit using R290 Refrigerant)

1. This air-conditioning unit contains fluorinated greenhouse gasses. For specific information on the

type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself or the “User Manual - Product Fiche” in the packaging of the outdoor unit. (European Union products only).

2. Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician.

3. Product uninstallation and recycling must be performed by a certified technician.

4. For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tonnes of CO₂ equivalent or more, but of less than 50 tonnes of CO₂ equivalent, if the system has a leak-detection system installed, it must be checked for leaks at least every 24 months.

5. When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.

1 Important safety and environmental instructions

Warning for Using R32/R290 Refrigerant

- When flammable refrigerant are employed, appliance shall be stored in a well -ventilated area where the room size corresponds to the room area as specific for operation. For R32 frigerant models: Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than X m². Appliance shall not be installed in an unvertilated space, if that space is smaller than X m². (Please see the following form).

Amount of refrigerant to be charged (kg)	Installation height (m)	Minimum room area (m ²)	Amount of refrigerant to be charged (kg)	Installation height (m)	Minimum room area (m ²)
1.0	0.6 /1.8 /2.2	9 /1 /1	1.95	0.6 /1.8 /2.2	33 /4 /2.5
1.05	0.6 /1.8 /2.2	9.5 /1.5 /1	2.0	0.6 /1.8 /2.2	34.5 /4 /3
1.1	0.6 /1.8 /2.2	10.5 /1.5 /1	2.05	0.6 /1.8 /2.2	36 /4 /3
1.15	0.6 /1.8 /2.2	11.5 /1.5 /1	2.1	0.6 /1.8 /2.2	38 /4.5 /3
1.2	0.6 /1.8 /2.2	12.5 /1.5 /1	2.15	0.6 /1.8 /2.2	40 /4.5 /3
1.25	0.6 /1.8 /2.2	13.5 /1.5 /1	2.2	0.6 /1.8 /2.2	41.5 /5 /3.5
1.3	0.6 /1.8 /2.2	14.5 /2 /1.5	2.25	0.6 /1.8 /2.2	43.5 /5 /3.5
1.35	0.6 /1.8 /2.2	16 /2 /1.5	2.3	0.6 /1.8 /2.2	45.5 /5 /3.5
1.4	0.6 /1.8 /2.2	17 /2 /1.5	2.35	0.6 /1.8 /2.2	47.5 /5.5 /4
1.45	0.6 /1.8 /2.2	18 /2 /1.5	2.4	0.6 /1.8 /2.2	49.5 /5.5 /4
1.5	0.6 /1.8 /2.2	19.5 /2.5 /1.5	2.45	0.6 /1.8 /2.2	51.5 /6 /4
1.55	0.6 /1.8 /2.2	21 /2.5 /2	2.5	0.6 /1.8 /2.2	54 /6 /4
1.6	0.6 /1.8 /2.2	22 /2.5 /2	2.55	0.6 /1.8 /2.2	56 /6.5 /4.5

1 Important safety and environmental instructions

Amount of refrigerant to be charged (kg)	Installation height (m)	Minimum room area (m ²)	Amount of refrigerant to be charged (kg)	Installation height (m)	Minimum room area (m ²)
1.65	0.6 /1.8 /2.2	23.5 /3 /2	2.6	0.6 /1.8 /2.2	58 /6.5 /4.5
1.7	0.6 /1.8 /2.2	25 /3 /2	2.65	0.6 /1.8 /2.2	60.5/7 /4.5
1.75	0.6 /1.8 /2.2	26.5 /3 /2	2.7	0.6 /1.8 /2.2	63 /7 /5
1.8	0.6 /1.8 /2.2	28 /3.5 /2.5	2.75	0.6 /1.8 /2.2	65 /7.5 /5
1.85	0.6 /1.8 /2.2	29.5 /3.5 /2.5	2.8	0.6 /1.8 /2.2	67.5 /7.5 /5
1.9	0.6 /1.8 /2.2	31/3.5 /2.5	2.85	0.6 /1.8 /2.2	70 /8 /5.5

- Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors. (EN Standard Requirements).
- Mechanical connectors used indoors shall have a rate of not more than 3g/year at 25% of the maximum allowable pressure. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated. (UL Standard Requirements)
- When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated. (IEC Standard Requirements)

- Mechanical connectors used indoors shall comply with ISO 14903.

European disposal guidelines

This marking shown on the product or its literature, indicates that waste electrical and electrical equipment should not be mixed with general household waste.



Correct disposal of this product (Waste electrical & Electronic equipment)

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:

1 Important safety and environmental instructions

- 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. (for some countries)
- Sell the appliance to certified scrap metal dealers. (for some countries)

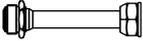
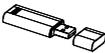


Special notice: Disposing of this appliance in the forest or other natural surroundings endangers your health and is bad for the environment. Hazardous substances may leak into the ground water and enter the food chain.

2 Overview

2.1 Accessories

The air conditioning system comes with the following accessories. Use all of the installation parts and accessories to install the air conditioner. Improper installation may result in water leakage, electrical shock and fire, or cause the equipment to fail. The items are not included with the air conditioner must be purchased separately.

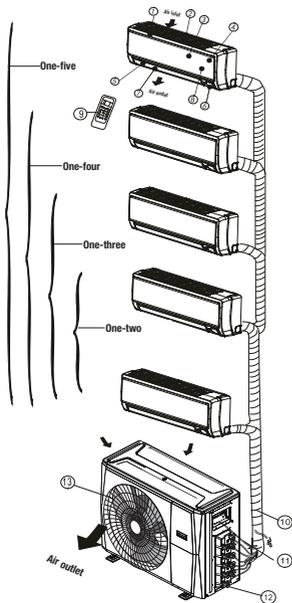
Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape	Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape
Manual	2-4		Drain joint (some models)	1	
Installation plate (some models)	1		Seal ring (some models)	1	
Plastic expansion sheath (some models)	5-8 (depending on models)		Magnetic ring (Hitch it on the connective cable between indoor unit and outdoor unit after installation.) (some models)	Varies by model	
Self-Tapping Screw A (some models)	5-8 (depending on models)				
Transfer connector (packed with the indoor or outdoor unit, depending on models)	Optional part (one piece/ one indoor unit)		Cord protection rubber ring (If the cord clamp cannot fasten on a small cord, use the cord protection rubber ring [supplied with accessories] to wrap around the cord. Then fix it in place with the cord clamp.) (some models)	1	
	Optional part (1-5 pieces for outdoor unit, depending on models)				
Wireless USB kit	1 (For Wifi models only)				



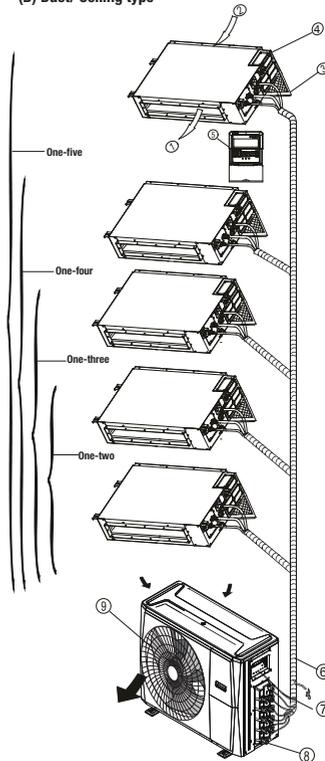
Pipe size may differ from appliance to appliance. To meet different pipe size requirements, sometimes the pipe connections need a transfer connector installed on the outdoor unit.

2 Overview

(A) Wall-mounted type



(B) Duct/ Ceiling type



2.2 Controls and parts

Indoor unit

1. Panel frame
2. Rear air intake grille
3. Front panel
4. Air purifying filter & Air filter (behind)
5. Horizontal louver
6. LCD display window
7. Vertical louver
8. Manual control button (behind)
9. Remote controller holder

Outdoor unit

10. Drain hose, refrigerant connecting pipe
11. Connective cable
12. Stop valve
13. Fan hood

Indoor unit

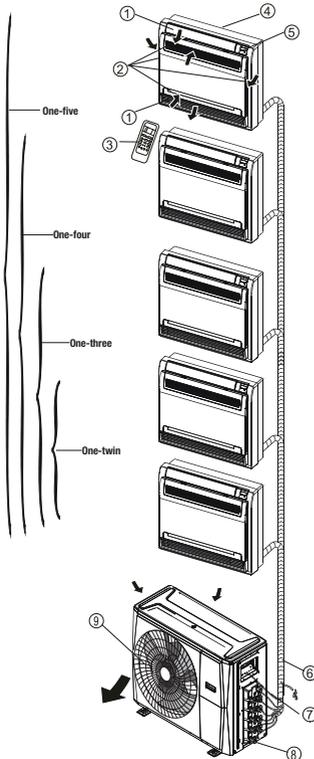
1. Air outlet
2. Air inlet
3. Air filter
4. Electric control cabinet
5. Wire controller

Outdoor unit

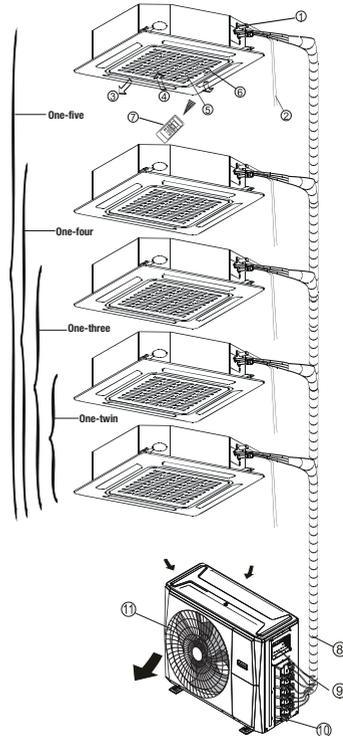
6. Drain hose, refrigerant connecting pipe
7. Connective cable
8. Stop valve
9. Fan hood

2 Overview

(C) Floor and standing type(console)



(D) Compact four-way cassette type



Indoor unit

1. Air flow louver (at air outlet)
2. Air inlet (containing air filter)
3. Remote controller
4. Installation part
5. Display panel

Outdoor unit

6. Drain hose, refrigerant connecting pipe
7. Connective cable
8. Stop valve
9. Fan hood

Indoor unit

1. Drain pump (drain water from indoor unit)
2. Drain hose
3. Air outlet
4. Air inlet
5. Air-in grill
6. Display panel
7. Remote controller

Outdoor unit

8. Refrigerant connecting pipe
9. Connective cable
10. Stop valve
11. Fan hood

2 Overview



For multi-split type air conditioners, one outdoor unit can be matched to different types of indoor units. All of the pictures in this manual are for demonstration purposes only. Your air conditioner may be slightly different, if similar in shape. The following pages introduce several kinds of indoor units that can be matched with the outdoor units.

2.3 Optional accessories

There are two types of remote controls: wired and wireless. Select a remote controller based on customer preferences and requirements and install in an appropriate place. Refer to catalogues and technical literature for guidance on selecting a suitable remote controller.

Name	Shape	Quantity(PC)	
Connecting pipe assembly	Liquid side	Ø 6.35 (1/4 in)	Parts you must purchase separately. Consult the dealer about the proper pipe size of the unit you purchased.
		Ø 9.52 (3/8in)	
	Gas side	Ø 9.52 (3/8in)	
		Ø 12.7 (1/2in)	
		Ø 16 (5/8in)	

3 Unit specifications and features

3.1 Operating temperature

When your air conditioner is used outside of the following temperature ranges, certain safety protection features may activate and cause the unit to disable.

	COOL mode	HEAT mode	DRY mode
Room Temperature	17°C - 32°C (62°F - 90°F)	0°C - 30°C (32°F - 86°F)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)
Outdoor Temperature	0°C - 50°C (32°F - 122°F)	-15°C - 24°C (5°F - 75°F)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)
	-15°C - 50°C (5°F - 122°F) (For models with low temp. cooling systems.)		
	0°C - 52°C (32°F - 126°F) (For special tropical models)		0°C - 52°C (32°F - 126°F) (For special tropical models)



For outdoor units with auxiliary electric heater. When outside temperature is below 0°C (32°F), we strongly recommend keeping the unit plugged in at all time to ensure smooth ongoing performance.



Room relative humidity less than 80%. If the air conditioner operates in excess of this figure, the surface of the air conditioner may attract condensation. Please sets the vertical air flow louver to its maximum angle (vertically to the floor), and set HIGH fan mode.

3 Unit specifications and features

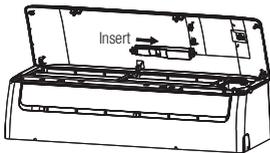
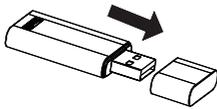
To further optimize the performance of your unit, do the following

- Keep doors and windows closed.
- Limit energy usage by using TIMER ON and TIMER OFF functions.
- Do not block air inlets or outlets.
- Regularly inspect and clean air filters.

3.2 Features

Install the HomeWhiz kit (wireless module)

1. Remove the protective cap of the HomeWhiz kit (wireless module)
2. Open the front panel and insert the HomeWhiz kit (wireless module) into the reserved interface.



Warning:

This interface is only compatible with HomeWhiz kit (wireless module) provided by the manufacturer.

Protection of the air conditioner Compressor protection

The compressor cannot restart for 3 minutes after it stops.

Anti-cold air (Cooling and heating models only)

The unit is designed not to blow cold air on HEAT mode, when the indoor heat exchanger is in one of the following three situations and the set temperature has not been reached.

- When heating has just started.
- During defrosting.
- Low temperature heating.

The indoor or outdoor fan stop running when defrosting (Cooling and heating models only).

Defrosting (Cooling and heating models only)

- Frost may be generated on the outdoor unit during a heat cycle when outdoor temperature is low and humidity is high resulting in lower heating efficiency in the air conditioner.
- Under these conditions, the air conditioner will stop heating operations and start defrosting automatically.
- The time to defrost may vary from 4 to 10 minutes, depending the outdoor temperature and the amount of frost buildup on the outdoor unit.

Auto-Restart (some models)

In case of power failure, the system will immediately stop. When power returns, the Operation light on the indoor unit will flash. To restart the unit, press the ON/OFF button on the remote control. If the system has an auto restart function, the unit will restart using the same settings.

White mist emerging from the indoor unit

- A white mist may be generated due to a large temperature difference between air inlet and air outlet on COOL mode in places with high relative humidity.

3 Unit specifications and features

- A white mist may be generated due to moisture created in the defrosting process when the air conditioner restarts in HEAT mode operation after defrosting.

Noise coming from the air conditioner

- You may hear a low hissing sound when the compressor is running or has just stopped running. This sound is the sound of the refrigerant flowing or coming to a stop.
- You may also hear a low “squeaking” sound when the compressor is running or has just stopped running. This is caused by tempera heat expansion and cold contraction of the plastic parts in the unit when the temperature is changing.
- A noise may be heard due to the louver restoring itself to its original position when power is first turned on.

Dust blowing out from the indoor unit

This happens when the air conditioner has not been used for a long time or during its first use.

Smell emitting from the indoor unit.

This is caused by the indoor unit giving off smells permeated from building materials, furniture, or smoke.

The air conditioner turns to FAN ONLY mode from COOL or HEAT (for cooling and heating models only) mode.

When the indoor temperature reaches the set temperature setting, the compressor will stop automatically, and the air conditioner turns to FAN only mode. The compressor will start again when the indoor temperature rises on COOL mode or falls on HEAT mode to the set point.

Droplets of water may form on the surface of the indoor unit when cooling occurs in relatively high

humidity (defined as higher than 80%). Adjust the horizontal louver to the maximum air outlet position and select HIGH fan speed.

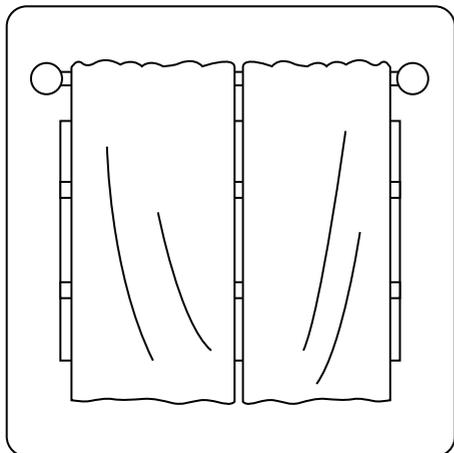
Heating mode (For cooling and heating models only)

The air conditioner draws in heat from the outdoor unit and releases it via the indoor unit during heating. When the outdoor temperature falls, heat drawn in by the air conditioner decreases accordingly. At the same time, heat loading of the air conditioner increases due to larger difference between indoor and outdoor temperature. If a comfortable temperature cannot be achieved with the air conditioner alone, it is recommended that you use a supplementary heating device. Lightning or a car wireless telephone operating nearby may cause the unit to malfunction. Disconnect the unit from its power source and then re-connect the unit with the power source again. Push the ON/OFF button on the remote controller to restart operations.

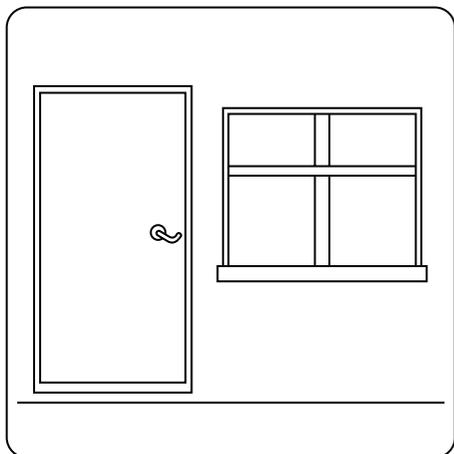
3.3 Energy saving tips

- DO NOT set the unit to excessive temperature levels.
- While cooling, close the curtains to avoid direct sunlight.
- Doors and windows should be kept closed to keep cool or warm air in the room.
- DO NOT place objects near the air inlet and outlet of the unit. This will reduce the efficiency of the unit.
- Set a timer and use the built-in SLEEP/ECONOMY mode if applicable.
- If you don't plan to use the unit for a long time, remove the batteries from the remote control.
- Clean the air filter every two weeks. A dirty filter can reduce cooling or heating efficiency.
- Adjust louvers properly and avoid direct airflow.

3 Unit specifications and features



Closing curtains during heating also helps keep the heat in.



Doors and windows should be kept closed.

4 Manual operations and maintenance

4.1 Operation mode selection

While two or more indoor units are simultaneously operating, make sure the modes do not conflict with each other. The heat mode claims precedence over all other modes. If the unit initially started to operate in HEAT mode, the other units can operate in HEAT mode only. For example: If the unit initially started operates under COOL (or FAN) mode, the other units can operate under any mode except HEAT. If one of the unit selects HEAT mode, the other operating units will stop operation and display "--" (for units with display window only) or the auto and operation indication light will flash rapidly, the defrost indication light will turn off, and the timer indication light will remain on (for units without a display window). Alternatively, the defrost and alarm indication light (if applicable) will light up, or the operation indication light will flash rapidly, and the timer indication light will turn off (for the floor and standing type).

4.2 Maintenance

If you plan to leave the unit idle for a long time, perform the following tasks:

1. Clean the indoor unit and air filter.
2. Select FAN ONLY mode and let the indoor fan run for a time to dry the inside of the unit.
3. Disconnect the power supply and remove the battery from the remote control.
4. Check components of the outdoor unit periodically. Contact a local dealer or a customer service centre if the unit requires servicing.



Before you clean the air conditioner, be sure to switch off the unit and disconnect the power supply plug.

4.3 Optimal operation

To achieve optimal performance, please note the following:

- Adjust the direction of the air flow so that it is not blowing directly on people.
- Adjust the temperature to achieve the highest possible level of comfort. Do not adjust the unit to excessive temperature levels.
- Close doors and windows in COOL mode or HEAT mode.
- Use the TIMER ON button on the remote controller to select a time you want to start your air conditioner.
- Do not place any object near the air inlet or air outlet, as the efficiency of the air conditioner may be reduced and the air conditioner may stop running.
- Clean the air filter periodically, otherwise cooling or heating performance may be reduced.
- Do not operate unit with horizontal louvre in closed position.



For units that feature an electric heater, when the outside ambient temperature is below 0°C (32°F), it is strongly recommended that you to keep the machine plugged in so as to guarantee smooth operation.

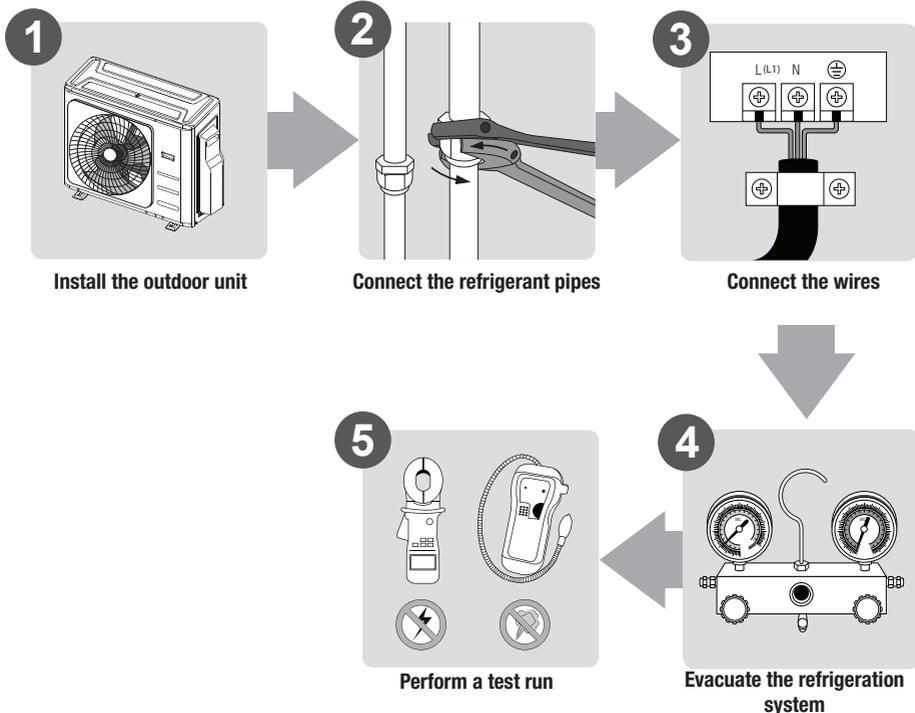
4 Manual operations and maintenance

4.4 When the air conditioner is to be used again:

- Use a dry cloth to wipe off the dust accumulated on the rear air intake grille in order to avoid the dust being dispersed from the indoor unit.
- Check that the wiring is not broken off or disconnected.
- Check that the air filter is installed.
- Check if the air outlet or inlet is blocked after the air conditioner has not been used for a long time.

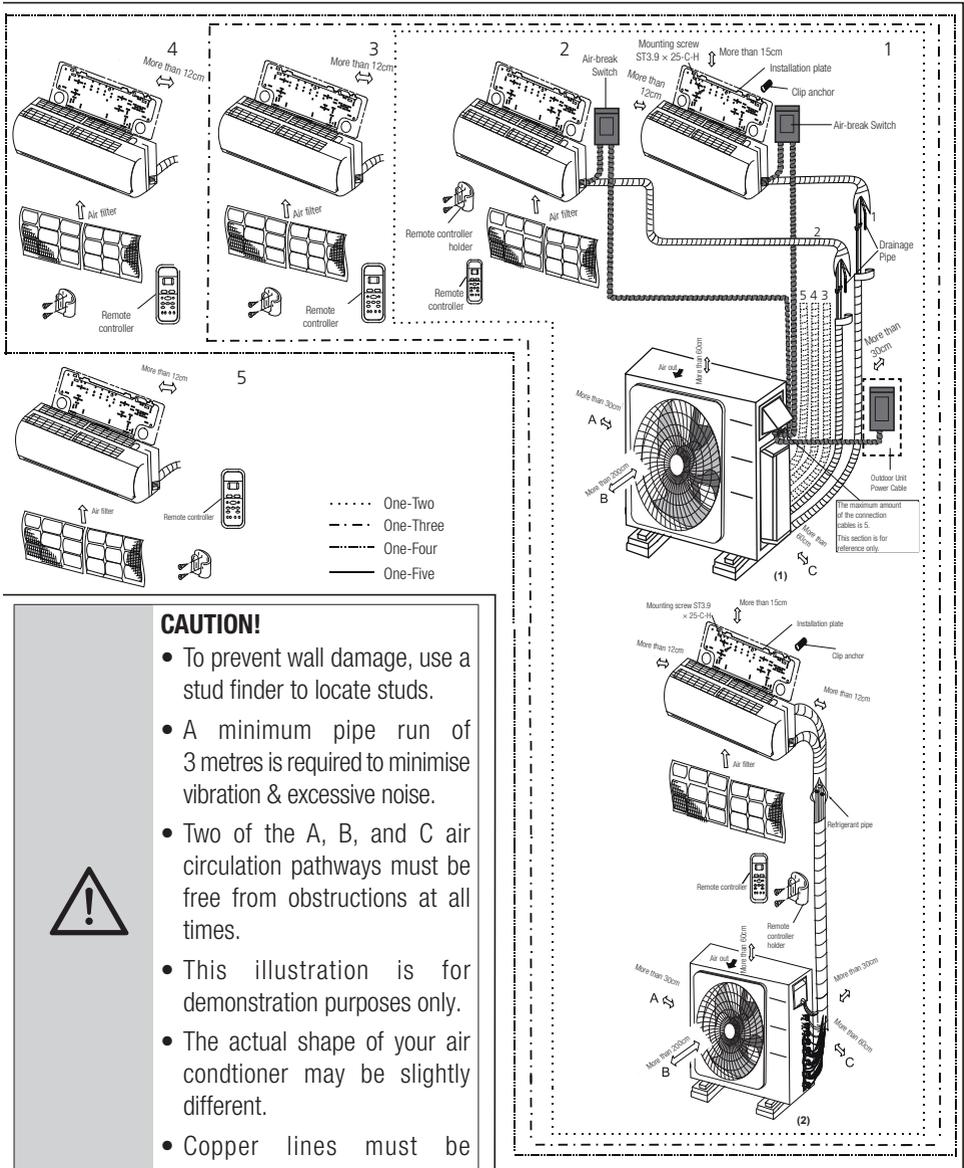
5 Installation

5.1 Installation summary



5 Installation

5.2 Installation Diagram



5 Installation



The installation must be performed in accordance with the requirement of local and national standards. The installation may be slightly different in different areas.

5.3 Specifications

Number of units that can be used together	Connected units	1-5 units
Compressor stop/start frequency	Stop time	3 min or more
Power source voltage	voltage fluctuation	within $\pm 10\%$ of rated voltage
	voltage drop during start	within $\pm 15\%$ of rated voltage
	interval unbalance	within $\pm 3\%$ of rated voltage

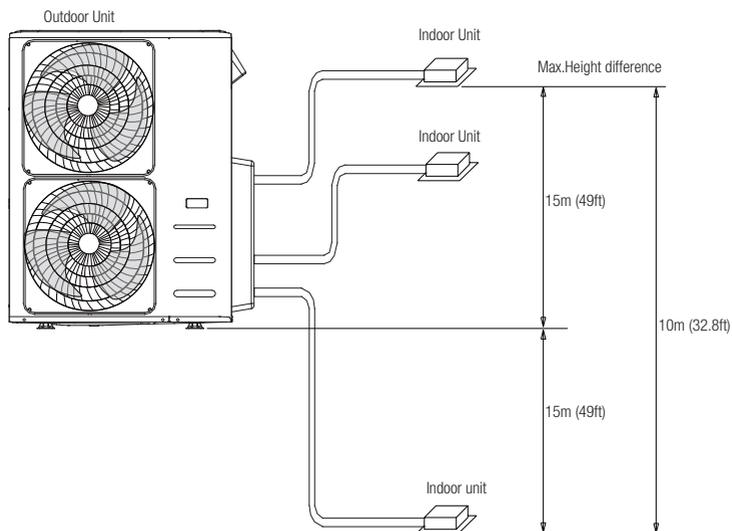
	1 drive 2	1 drive 3	1 drive 4	1 drive 5
Max. length for all rooms	40/131	60/197	80/262	80/262
Max. length for one indoor unit	25/82	30/98	35/115	35/115
Max. height different between indoor and outdoor unit	15/49	15/49	15/49	15/49
Max. height different between indoor units	10/33	10/33	10/33	10/33



For the units adopt quick connectors, no more than two pipes can be connected, and the Max. length for each pipe is 7.5 meters.

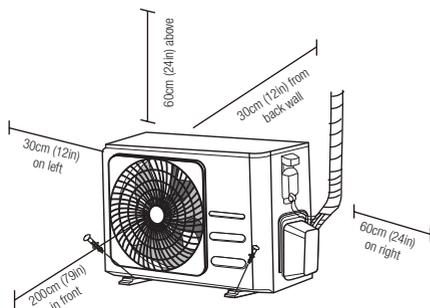
When installing multiple indoor units with a single outdoor unit, ensure that the length of the refrigerant pipe and the drop height between the indoor and outdoor units meet the requirements illustrated in the following diagram:

5 Installation



5.4 Outdoor unit installation

Install the unit by following local codes and regulations, there may be differ slightly between different regions.



5 Installation

5.4.1 Installation Instructions – Outdoor unit

Step 1: Select installation location

Before installing the outdoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

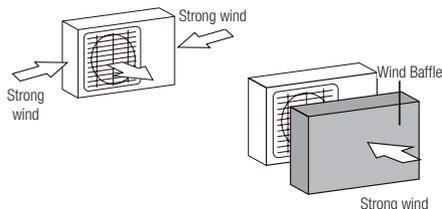
- Meets all spatial requirements shown in Installation Space Requirements above.
- Good air circulation and ventilation
- Firm and solid—the location can support the unit and will not vibrate
- Noise from the unit will not disturb others
- Protected from prolonged periods of direct sunlight or rain
- Where snowfall is anticipated, raise the unit above the base pad to prevent ice buildup and coil damage. Mount the unit high enough to be above the average accumulated area snowfall. The minimum height must be 18 inches.

DO NOT install unit in the following locations:

- Near an obstacle that will block air inlets and outlets
- Near a public street, crowded areas, or where noise from the unit will disturb others
- Near animals or plants that will be harmed by hot air discharge
- Near any source of combustible gas
- In a location that is exposed to large amounts of dust.
- In a location exposed to a excessive amounts of salty air.



If the unit is exposed to heavy wind: Install unit so that air outlet fan is at a 90° angle to the direction of the wind. If needed, build a barrier in front of the unit to protect it from extremely heavy winds. See Figures below.



If the unit is frequently exposed to heavy rain or snow: Build a shelter above the unit to protect it from the rain or snow. Be careful not to obstruct air flow around the unit.
If the unit is frequently exposed to salty air (seaside): Use outdoor unit that is specially designed to resist corrosion.

Step 2: Install drain joint (Heat pump unit only)

Before bolting the outdoor unit in place, you must install the drain joint at the bottom of the unit. Note that there are two different types of drain joints depending on the type of outdoor unit.

If the drain joint comes with a rubber seal (see Fig. A), do the following:

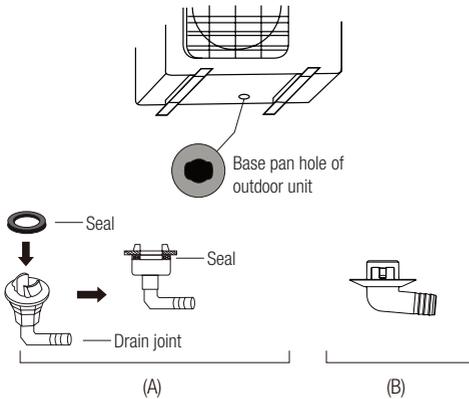
1. Fit the rubber seal on the end of the drain joint that will connect to the outdoor unit.
2. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit.
3. Rotate the drain joint 90° until it clicks in place facing the front of the unit.

5 Installation

4. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.

If the drain joint doesn't come with a rubber seal (see Fig. B), do the following:

1. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit. The drain joint will click in place.
2. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.





CAUTION! In cold climates, make sure that the drain hose is as vertical as possible to ensure swift water drainage. If water drains too slowly, it can freeze in the hose and flood the unit.

Step 3: Anchor outdoor unit

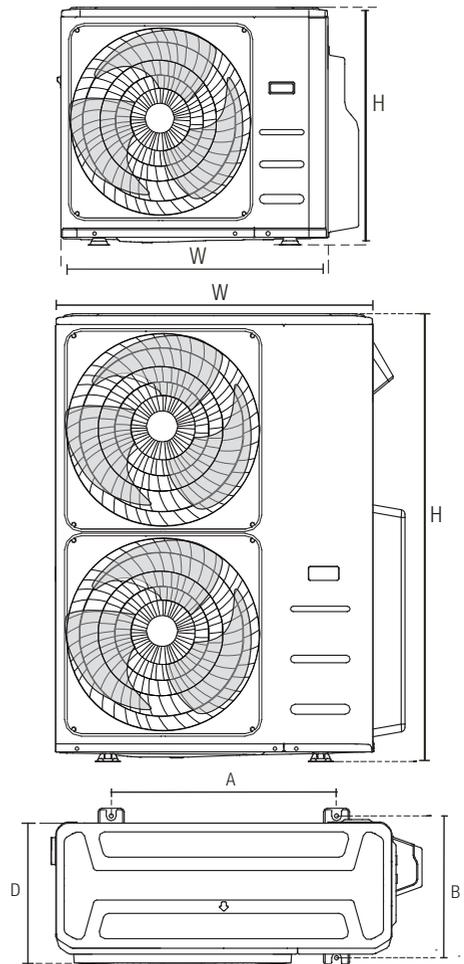
The outdoor unit can be anchored to the ground or to a wall-mounted bracket with bolt(M10). Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.



The following is a list of different outdoor unit sizes and the distance between their mounting feet. Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.

Outdoor Unit Types and Specifications

Split Type Outdoor Unit



5 Installation

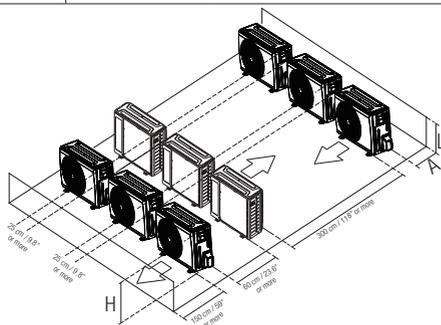
(unit: mm/inch)

Outdoor Unit Dimensions (mm)	Mounting Dimensions	
	W x H x D	Distance A (mm)
760x590x285 (29.9x23.2x11.2)	530 (20.85)	290 (11.4)
810x558x310 (31.9x22x12.2)	549 (21.6)	325 (12.8)
845x700x320 (33.27x27.5x12.6)	560 (22)	335 (13.2)
900x860x315 (35.4x33.85x12.4)	590 (23.2)	333 (13.1)
945x810x395 (37.2x31.9x15.55)	640 (25.2)	405 (15.95)
990x965x345 (38.98x38x13.58)	624 (24.58)	366 (14.4)
938x1369x392 (36.93x53.9x15.43)	634 (24.96)	404 (15.9)
900x1170x350 (35.4x46x13.8)	590 (23.2)	378 (14.88)
800x554x333 (31.5x21.8x13.1)	514 (20.24)	340 (13.39)
845x702x363 (33.27x27.6x14.3)	540 (21.26)	350 (13.8)
946x810x420 (37.2x31.9x16.53)	673 (26.5)	403 (15.87)
946x810x410 (37.2x31.9x16.14)	673 (26.5)	403 (15.87)
952x1333x410 (37.5x52.5x16.14)	634 (24.96)	404 (15.9)
952x1333x415 (37.5x52.5x16.14)	634 (24.96)	404 (15.9)
890x673x342 (35.0"x 26.5"x 13.5")	663 (26.1")	354 (13.9")

Rows of series installation

The relations between H, A and L are as follows.

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25 cm / 9.8" or more
	$1/2H < L \leq H$	30 cm / 11.8" or more
$L > H$	Can not be installed	



5 Installation

Notes on drilling hole in wall: You must drill a hole in the wall for the refrigerant piping, and the signal cable that will connect the indoor and outdoor units.

1. Determine the location of the wall hole based on the location of the outdoor unit.
2. Using a 65-mm (2.5") core drill, drill a hole in the wall.



When drilling the wall hole, make sure to avoid wires, plumbing, and other sensitive components.

3. Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and helps seal it when you finish the installation process.



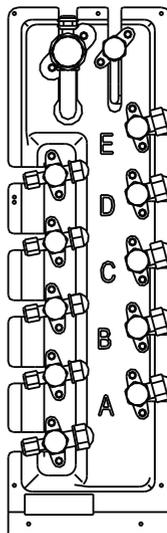
WARNING! When drilling into concrete, eye protection is recommended at all times.

When select a 24k indoor unit

The 24K indoor unit can only be connected with an A system. If there are two 24K indoor units, they can be connected with A and B systems.

Connective pipe size of an A and B system

Indoor Unit capacity (Btu/h)	Liquid	Gas
7K/9K/12K	1/4	3/8
12K/18K	1/4	1/2
24K	3/8	5/8



5.5 Refrigerant piping connection



For quick-connect models, please refer to the internal machine manual for the installation method of the connecting pipe. The external machine manual does not repeat the instructions.

When connecting refrigerant piping, do not let substances or gases other than the specified refrigerant enter the unit. The presence of other gases or substances will lower the unit's capacity, and can cause abnormally high pressure in the refrigeration cycle. This can cause explosion and injury.

5 Installation

5.6 Connection Instructions – Refrigerant Piping



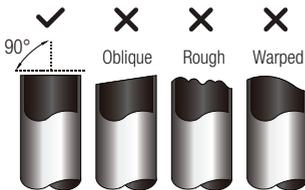
CAUTION!

- The branching pipe must be installed horizontally. An angle of more than 10° may cause malfunction.
- DO NOT install the connecting pipe until both indoor and outdoor units have been installed.
- Insulate both the gas and liquid piping to prevent water leakage.

Step 1: Cut pipes

When preparing refrigerant pipes, take extra care to cut and flare them properly. This will ensure efficient operation and minimize the need for future maintenance.

1. Measure the distance between the indoor and outdoor units.
2. Using a pipe cutter, cut the pipe a little longer than the measured distance.
3. Make sure that the pipe is cut at a perfect 90° angle.



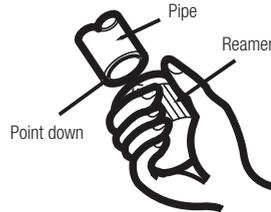


WARNING! Be extra careful not to damage, dent, or deform the pipe while cutting. This will drastically reduce the heating efficiency of the unit.

Step 2: Remove burrs

Burrs can affect the air-tight seal of refrigerant piping connection. They must be completely removed.

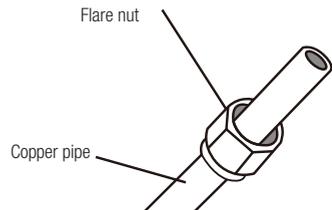
1. Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
2. Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.



Step 3: Flare pipe ends

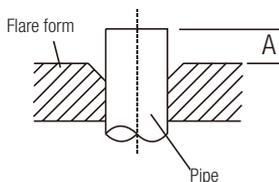
Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

1. After removing burrs from cut pipe, seal the ends with PVC tape to prevent foreign materials from entering the pipe.
2. Sheath the pipe with insulating material.
3. Place flare nuts on both ends of pipe. Make sure they are facing in the right direction, because you can't put them on or change their direction after flaring.



4. Remove PVC tape from ends of pipe when ready to perform flaring work.
5. Clamp flare form on the end of the pipe. The end of the pipe must extend beyond the flare form.

5 Installation



6. Place flaring tool onto the form.
7. Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared. Flare the pipe in accordance with the dimensions.

Piping extension beyond flare form

Pipe gauge	Tightening torque	Flare dimension (A) (Unit: mm/Inch)		Flare shape
		Min.	Max.	
Ø 6.4	18-20 N.m (183-204 kgf.cm)	8.4/0.33	8.7/0.34	
Ø 9.5	25-26 N.m (255-265 kgf.cm)	13.2/0.52	13.5/0.53	
Ø12.7	35-36 N.m (357-367 kgf.cm)	16.2/0.64	16.5/0.65	
Ø 15.9	45-47 N.m (459-480 kgf.cm)	19.2/0.76	19.7/0.78	
Ø 19.1	65-67 N.m (663-683 kgf.cm)	23.2/0.91	23.7/0.93	
Ø 22	75-85N.m (765-867 kgf.cm)	26.4/1.04	26.9/1.06	

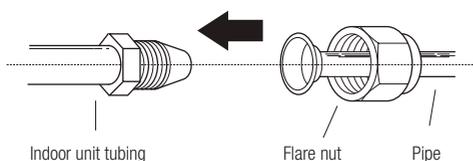
8. Remove the flaring tool and flare form, then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

Step 4: Connect pipes

Connect the copper pipes to the indoor unit first, then connect it to the outdoor unit. You should first connect the low-pressure pipe, then the high-pressure pipe.

1. When connecting the flare nuts, apply a thin coat of refrigeration oil to the flared ends of the pipes.
2. Align the center of the two pipes that you will connect.

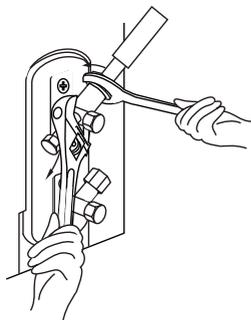
5 Installation



3. Tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
4. Using a spanner, grip the nut on the unit tubing.
5. While firmly gripping the nut, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in above table.



Use both a spanner and a torque wrench when connecting or disconnecting pipes to/from the unit.



CAUTION!

- Ensure to wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frostbite.
- Make sure the pipe is properly connected. Over tightening may damage the bell mouth and under tightening may lead to leakage.



Carefully bend the tubing in the middle according to the diagram below. **DO NOT** bend the tubing more than 90° or more than 3 times.

Bend the pipe with thumb



min-radius 10cm (3.9")

6. After connecting the copper pipes to the indoor unit, wrap the power cable, signal cable and the piping together with binding tape.



DO NOT intertwine signal cable with other wires. While bundling these items together, do not intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

7. Thread this pipeline through the wall and connect it to the outdoor unit.
8. Insulate all the piping, including the valves of the outdoor unit.
9. Open the stop valves of the outdoor unit to start the flow of the refrigerant between the indoor and outdoor unit.



CAUTION! Check to make sure there is no refrigerant leak after completing the installation work. If there is a refrigerant leak, ventilate the area immediately and evacuate the system (refer to the Air Evacuation section of this manual).

5 Installation

5.7 Wiring

5.7.1 Before performing any electrical work, read these regulations

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, regulations and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client, and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. Power voltage should be within 90-110% of rated voltage. Insufficient power supply can cause malfunction, electrical shock, or fire.
5. If connecting power to fixed wiring, a surge protector and main power switch should be installed.
6. If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
7. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
8. Make sure to properly ground the air conditioner.
9. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
10. Do not let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.
11. If the unit has an auxiliary electric heater, it must be installed at least 1 meter (40in) away from any combustible materials.
12. To avoid getting an electric shock, never touch the electrical components soon after the power supply has been turned off. After turning off the power, always wait 10 minutes or more before you touch the electrical components.
13. Make sure that you do not cross your electrical wiring with your signal wiring. This may cause distortion and interference.
14. The unit must be connected to the main outlet. Normally, the power supply must have an impedance of 32 ohms.
15. No other equipment should be connected to the same power circuit.
16. Connect the outdoor wires before connecting the indoor wires.

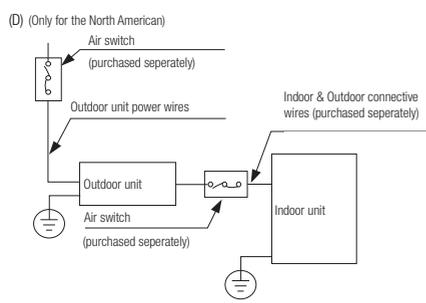
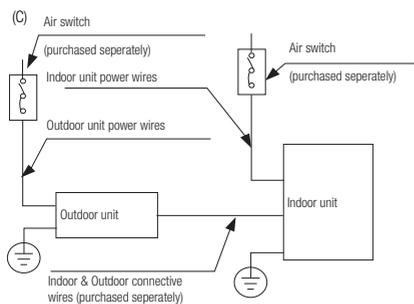
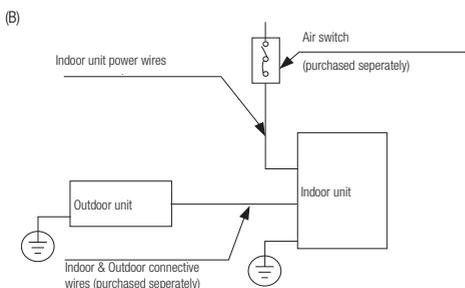
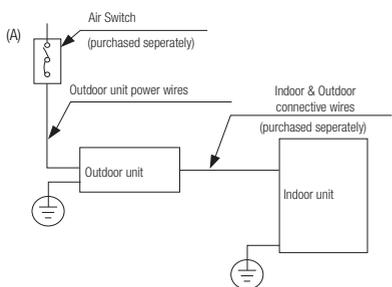


WARNING! Before performing any electrical or wiring work, turn off the Main power to the system.



When the maximum current of the air conditioner is more than 16A, an air switch or leakage protection switch with protective device shall be used (purchased separately). When the maximum current of the air conditioner is less than 16A, the power cord of air conditioner shall be equipped with plug (purchased separately). The North American market is wired according to NEC and CEC requirements.

5 Installation



 The cognographs are for explanation purpose only. Your machine may be slightly different. The actual shape shall prevail.

5.7.2 Outdoor unit wiring

 **WARNING!** Before performing any electrical or wiring work, turn off the main power to the system.

1. Prepare the cable for connection
 - You must first choose the right cable size. Be sure to use H07RN-F cables.

 In North America, choose the cable type according to the local electrical codes and regulations.

Minimum Cross-Sectional Area of Power and Signal Cables (For reference)

Rated Current of Appliance (A)	Nominal Cross-Sectional Area (mm ²)
> 3 and ≤ 6	0.75
> 6 and ≤ 10	1
> 10 and ≤ 16	1.5
> 16 and ≤ 25	2.5
> 25 and ≤ 32	4
> 32 and ≤ 40	6

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit. Refer to this nameplate to choose the right cable, fuse, or switch.

5 Installation



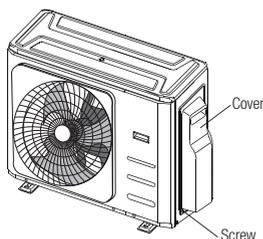
In North America, please choose the right cable size according to the minimum circuit ampacity indicated on the nameplate of the unit.

- Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of the signal cable to reveal approximately 15cm (5.9”) of wire.
- Strip the insulation from the ends.
- Using a wire crimper, crimp u-lugs on the ends.



When connecting the wires, strictly follow the wiring diagram found inside the electrical box cover.

2. Remove the electric cover of the outdoor unit. If there is no cover on the outdoor unit, take off the bolts from the maintenance board and remove the protection board.



3. Connect the u-lugs to the terminals Match the wire colors/labels with the labels on the terminal block, and firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.
4. Clamp down the cable with designated cable clamp.
5. Insulate unused wires with electrical tape. Keep them away from any electrical or metal parts.
6. Reinstall the cover of the electric control box.

5.8 Harmonic declaration

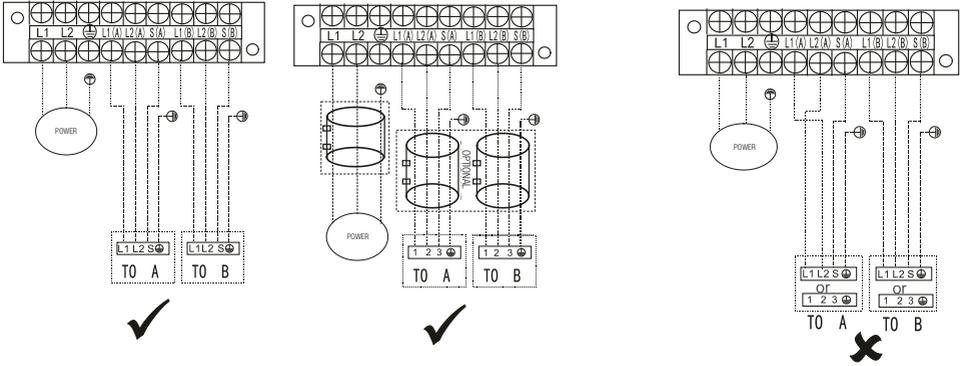
“The equipment M40B-36HFN8-Q complies with IEC 61000-3-12 provided that the shortcircuit power Ssc is greater than or equal to 4787737.5 at the interface point between the user’s supply and the public system. It is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consultation with the distribution network operator if necessary, that the equipment is connected only to a supply with a short-circuit power Ssc greater than or equal to 4787737.5.” “The equipment M50D-42HFN8-Q complies with IEC 61000-3-12 provided that the shortcircuit power Ssc is greater than or equal to 3190042.5 at the interface point between the user’s supply and the public system. It is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consultation with the distribution network operator if necessary, that the equipment is connected only to a supply with a short-circuit power Ssc greater than or equal to 3190042.5.”

5.9 Wiring Figure



CAUTION! Connect the connective cables to the terminals, as identified, with their matching numbers on the terminal block of the indoor and outdoor units. For example, Terminal L1 (A) of the outdoor unit must connect with terminal L1/1 on the indoor unit. The outdoor unit can match different types of indoor unit, the numbers on the terminal block of the indoor unit may be slightly different. Please pay special attention while connecting the wire.

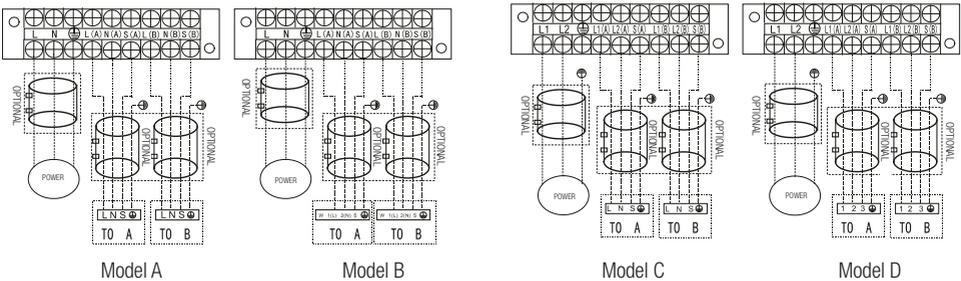
5 Installation



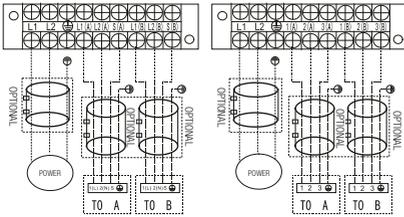
i For quick-connector models, please refer to <<Owner's Manual & Installation Manual >> packed with the indoor unit.

i Refer to the following figures if end-users wish to perform their own wiring. Run the main power cord through the lower line-outlet of the cord clamp. --- This symbol indicates field wiring.

One-two models:

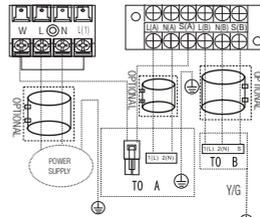


5 Installation

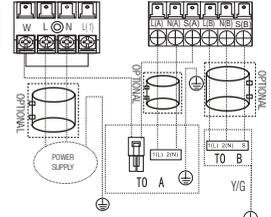


Model E

Model F



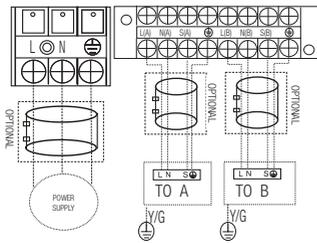
Model G



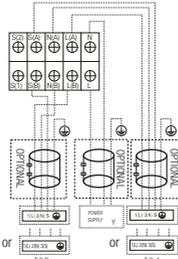
Model H



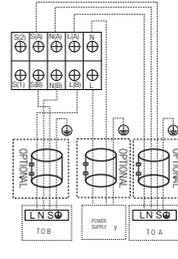
Use the magnetic ring (not supplied, optional part) to hitch the connective cable of indoor and outdoor units after installation. One magnetic ring is used for one cable.



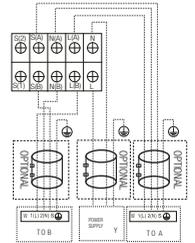
Model I



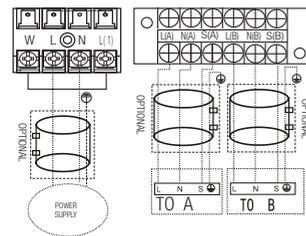
Model J



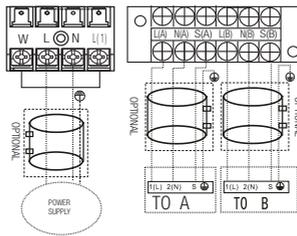
Model K



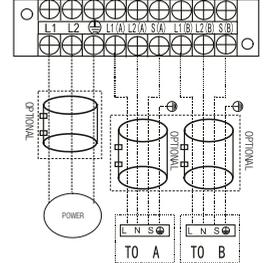
Model L



Model M

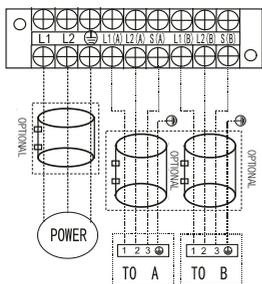


Model N

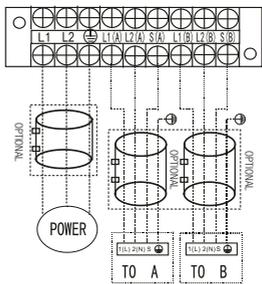


Model O

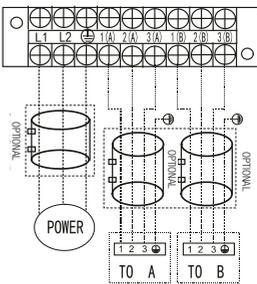
5 Installation



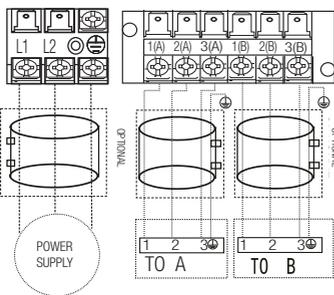
Model P



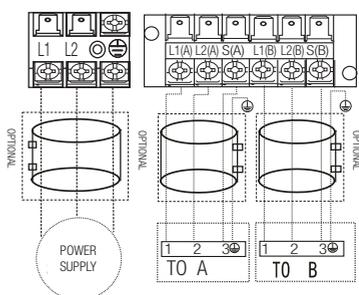
Model Q



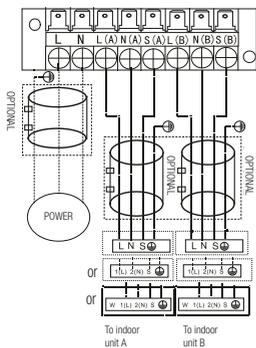
Model R



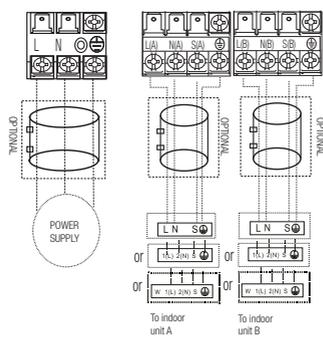
Model S



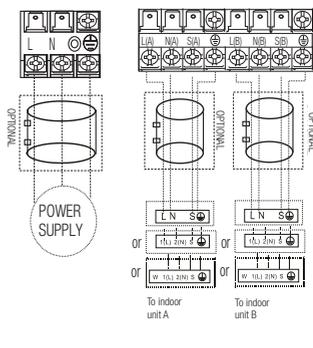
Model T



Model U



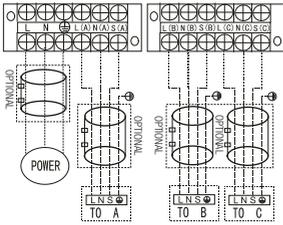
Model V



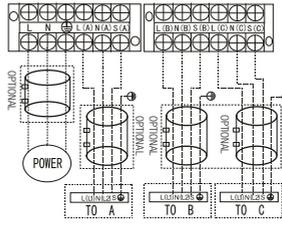
Model W

5 Installation

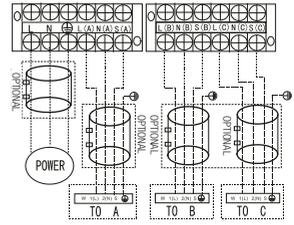
One-three models:



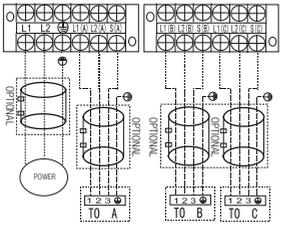
Model A



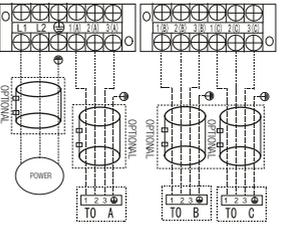
Model B



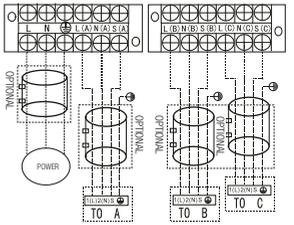
Model C



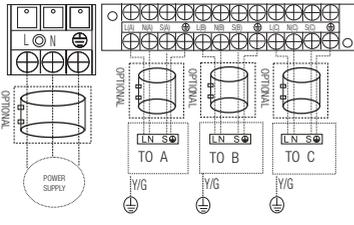
Model D



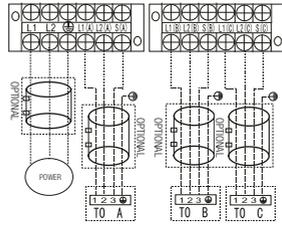
Model E



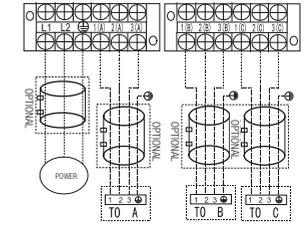
Model F



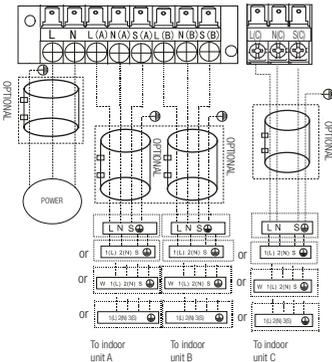
Model G



Model H



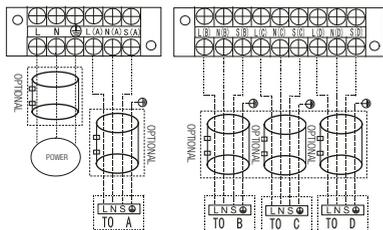
Model I



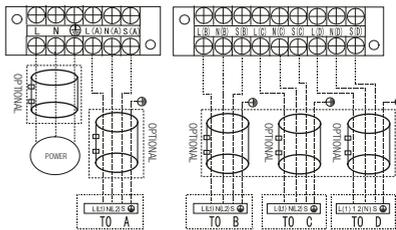
Model J

5 Installation

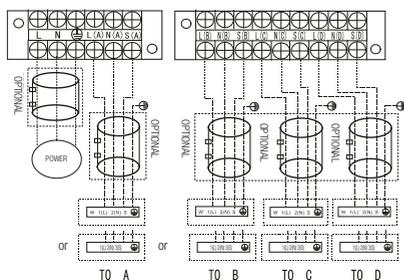
One-four models:



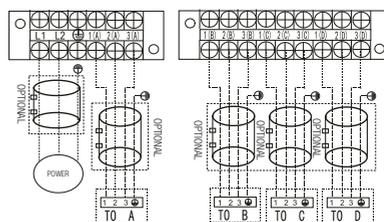
Model A



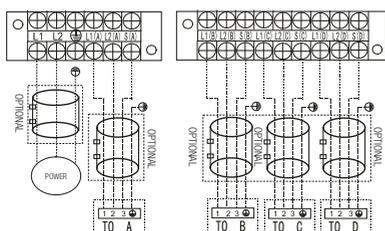
Model B



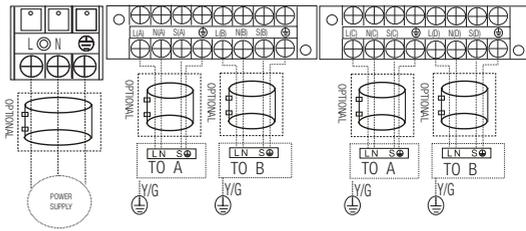
Model C



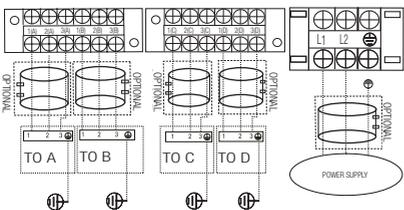
Model D



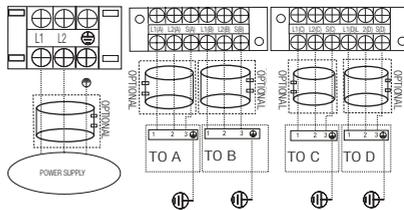
Model E



Model F

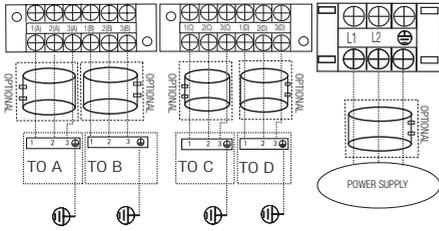


Model G

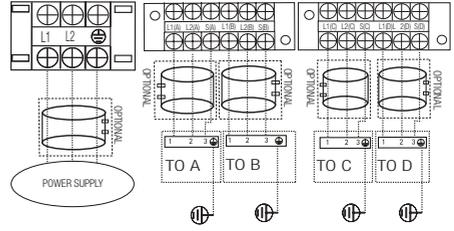


Model H

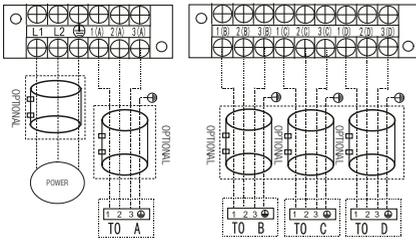
5 Installation



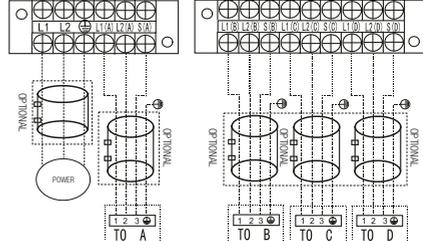
Model I



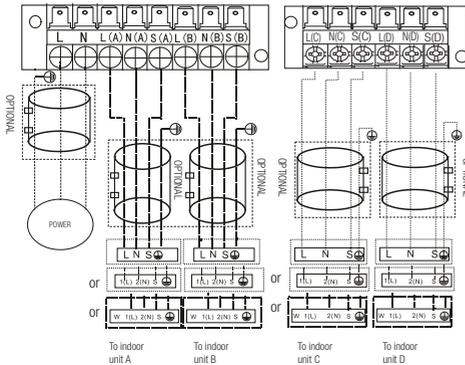
Model J



Model K



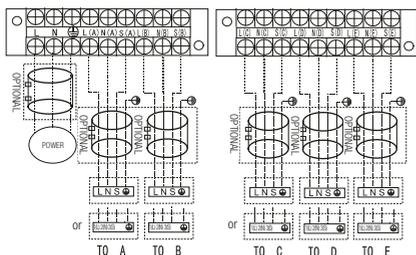
Model L



Model M

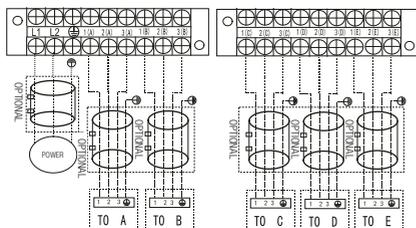
5 Installation

One-five models:



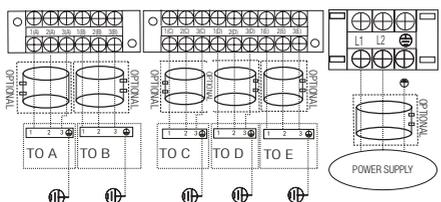
Model A

Model B

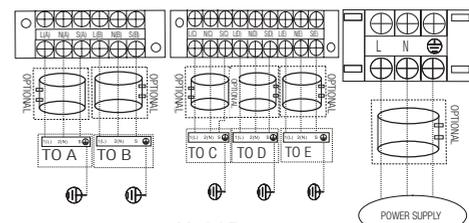


Model C

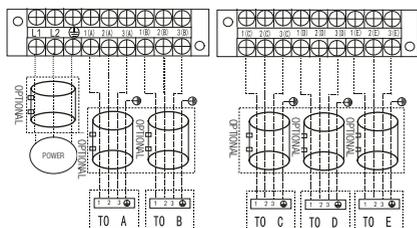
Model D



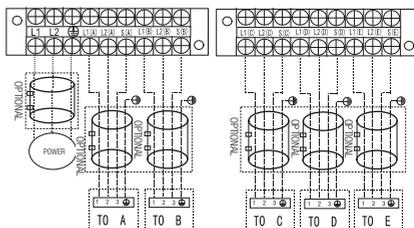
Model E



Model F



Model G



Model H

5 Installation

CAUTION! After confirmation of the above conditions, follow these guidelines when performing wiring:

- Always have an individual power circuit specifically for the air conditioner. Always follow the circuit diagram posted on the inside of the control cover.
- Screws fastening the wiring in the casing of electrical settings may come loose during transportation. Because loose screws may cause wire burn-out, check that the screws are tightly fastened.
- Check the specifications for the power source.
- Confirm that electrical capacity is sufficient.
- Confirm that starting voltage is maintained at more than 90 percent of the rated voltage marked on the name plate.
- Confirm that the cable thickness is as specified in the power source specifications.
- Always install an earth leakage circuit breaker in wet or moist areas.
- The following can be caused by a drop in voltage: vibration of a magnetic switch, damaging the contact point, broken fuses, and disturbance of normal functioning.
- Disconnection from a power supply must be incorporated into the fixed wiring. It must have an air gap contact separation of at least 3mm in each active (phase) conductors.
- Before accessing terminals, all supply circuits must be disconnected.



To satisfy the EMC compulsory regulations, which is required by the international standard CISPR 14-1:2005/A2:2011 in specific countries or districts, please make sure you apply the correct magnetic rings on your equipment according to the wiring diagram that adhere to the your equipment. Please contact your distributor or installer to get further information and purchase magnetic rings (The supplier of magnetic ring is TDK (model ZCAT3035-1330) or similar).

6 Air evacuation

6.1 Preparations and precautions

Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury. Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensable gas and moisture from the system.

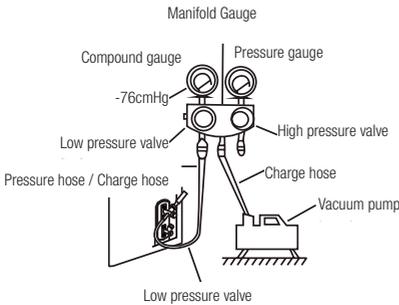
Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated.

6.1.1 Before performing evacuation

- Check to make sure the connective pipes between the indoor and outdoor units are connected properly.
- Check to make sure all wiring is connected properly.

6.1.2 Evacuation instructions

Before using a manifold gauge and a vacuum pump, read their operation manuals to make sure you know how to use them properly.



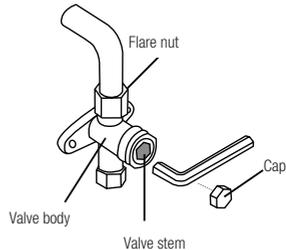
1. Connect the manifold gauge's charge hose to the service port on the outdoor unit's low pressure valve.
2. Connect the manifold gauge's charge hose from the to the vacuum pump.
3. Open the Low Pressure side of the manifold gauge. Keep the High Pressure side closed.

4. Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
5. Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the Compound Meter reads -76cmHG (-1x105Pa).
6. Close the manifold gauge's Low Pressure valve and turn off the vacuum pump.
7. Wait for 5 minutes, then check that there has been no change in system pressure.



If there is no change in system pressure, unscrew the cap from the packed valve (high pressure valve). If there is a change in system pressure, there may be a gas leak.

8. Insert hexagonal wrench into the packed valve (high pressure valve) and open the valve by turning the wrench 1/4 counterclockwise. Listen for gas to exit the system, then close the valve after 5 seconds.



9. Watch the Pressure Gauge for one minute to make sure that there is no change in pressure. It should read slightly higher than the atmospheric pressure.
10. Remove the charge hose from the service port.
11. Using hexagonal wrench, fully open both the high pressure and low pressure valves.

6 Air evacuation



CAUTION! When opening valve stems, turn the hexagonal wrench until it hits against the stopper. Do not try to force the valve to open further.

12. Tighten valve caps by hand, then tighten it using the proper tool.
13. If the outdoor unit uses all vacuum valves, and the vacuum position is at the main valve, the system is not connected with the indoor unit. The valve must be tightened with a screw nut. Check for gas leaks before operation to prevent leakage.

6.1.3 Note on adding refrigerant



CAUTION!

- Refrigerant charging must be performed after wiring, vacuuming, and the leak testing.
- DO NOT exceed the maximum allowable quantity of refrigerant or overcharge the system. Doing so can damage the unit or impact it's functioning.
- Charging with unsuitable substances may cause explosions or accidents. Ensure that the appropriate refrigerant is used.
- Refrigerant containers must be opened slowly. Always use protective gear when charging the system.
- DO NOT mix refrigerants types.
- For the R290 or R32 refrigerant model, make sure the conditions within the area have been made safe by control of flammable material when the refrigerant added into air conditioner.

N=2(one-twin models), N=3(one-three models), N=4(one-four models), N=5(one-five models). Depending on the length of connective piping or the pressure of the evacuated system, you made need to add refrigerant. Refer to table below for refrigerant amounts to be added:

6 Air evacuation

Additional refrigerant per pipe length

Connective pipe length (m)	Air purging method	Additional refrigerant	
Pre-charge pipe length (ft/m) (pre-charge pipe length xN)	Vacuum Pump	N/A	
More than (pre-charge pipe lengthxN) ft/m	Vacuum Pump	Liquid Side: Ø 6.35 (ø 1/4") R32: (Total pipe length - pre-charge pipe lengthxN) x 12g/m (Total pipe length - pre-charge pipe lengthxN) x 0.13oz/ft	Liquid Side: Ø 9.52 (ø 3/8") R32: (Total pipe length - pre-charge pipe lengthxN) x 24g/m (Total pipe length - pre-charge pipe lengthxN) x 0.26oz/ft
		Liquid Side: Ø 6.35 (ø 1/4") R410A: (Total pipe length - pre-charge pipe lengthxN) x 15g/m (Total pipe length - pre-charge pipe lengthxN) x 0.16oz/ft	Liquid Side: Ø 9.52 (ø 3/8") R410A: (Total pipe length - pre-charge pipe lengthxN) x 30g/m (Total pipe length - pre-charge pipe lengthxN) x 32oz/ft



The standard pipe length is 7.5m.

Only for Australia models :

- DO NOT mix refrigerants types.N=2(one-twin models),N=3(one-three models),N=4(one-four models),N=5(one-five models). Some systems require additional charging depending on pipe lengths. The standard pipe length is 10m. The additional refrigerant to be charged can be calculated using the following formula:

6 Air evacuation

Additional refrigerant per pipe length

Connective pipe length(m)	Air purging method	Additional refrigerant	
Less than Standard pipe length x N	Vacuum Pump	N/A	
More than Standard pipe length x N	Vacuum Pump	Liquid Side: \varnothing 6.35 (\varnothing 1/4") (Total pipe length - pre-charge pipe lengthxN) x15g/m	Liquid Side: \varnothing 9.52 (\varnothing 3/8") (Total pipe length - pre-charge pipe lengthxN) x30g/m

Make sure to remove the additional refrigerant charge according to the rated volume (5m refrigerant piping) when doing market or government verification test.

6.2 Safety and leakage check

6.2.1 Electrical safety check

Perform the electrical safety check after completing installation. Cover the following areas:

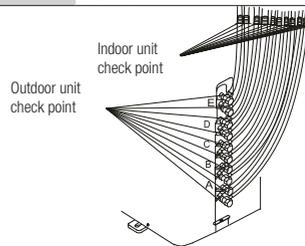
1. Insulated resistance
2. The insulated resistance must be more than $2M\Omega$.
3. Grounding work After finishing grounding work, measure the grounding resistance by visual detection and using the grounding resistance tester. Make sure the grounding resistance is less than 4Ω .
4. Electrical leakage check (performing during test while unit is on).
5. During a test operation after completed installation, the use the electroprobe and multimeter to perform an electrical leakage check. Turn off the unit immediately if leakage happens. Try and evaluate different solutions until the unit operates properly.

6.2.2 Gas leak checks

1. Soap water method: Apply a soap-water solution or a liquid neutral detergent on the indoor unit connection or outdoor unit connections with a soft brush to check for leakage of the connecting points of the piping. If bubbles emerge, the pipes are experiencing leakage.
2. Leak detector Use the leak detector to check for leakage.



The illustration is for example purposes only. The actual order of A, B, C, D, and E on the machine may be slightly different from the unit you purchased but the general shape will remain the same.



A, B,C,D are points for one-four type.
A, B,C,D, and E are points for the one-five type.

7 Test run

7.1 Before test run

A test run must be performed after the entire system has been completely installed. Confirm the following points before performing the test:

1. The indoor and outdoor units are properly installed.
2. Piping and wiring are properly connected.
3. No obstacles near the inlet and outlet of the unit that might cause poor performance or product malfunction.
4. The refrigeration system does not leak.
5. Drainage system is unimpeded and draining to a safe location.
6. The heating insulation is properly installed.
7. The grounding wires are properly connected.
8. Length of the piping and additional refrigerant stow capacity have been recorded.
9. The power voltage is the correct voltage for the air conditioner.



CAUTION! Failure to perform the test run may result in unit damage, property damage or personal injury.

7.2 Test run instructions

1. Open both the liquid and gas stop valves.
2. Turn on the main power switch and allow the unit to warm up.
3. Set the air conditioner to COOL mode.
4. For the Indoor Unit
 - Ensure the remote control and its buttons work properly.
 - Ensure the louvers move properly and can be changed using the remote control.
 - Double check to see if the room temperature is being registered correctly.
 - Ensure the indicators on the remote control and the display panel on the indoor unit work

properly.

- Ensure the manual buttons on the indoor unit works properly.
 - Check to see that the drainage system is unimpeded and draining smoothly.
 - Ensure there is no vibration or abnormal noise during operation.
5. For the Outdoor Unit
 - Check to see if the refrigeration system is leaking.
 - Make sure there is no vibration or abnormal noise during operation.
 - Ensure the wind, noise, and water generated by the unit do not disturb your neighbors or pose a safety hazard.



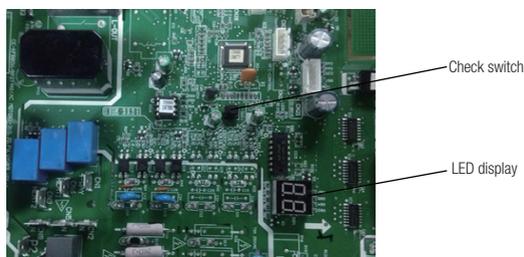
If the unit malfunctions or does not operate according to your expectations, please refer to the Troubleshooting section of the Owner's Manual before calling customer service.

8 Function of automatic wiring/piping correction

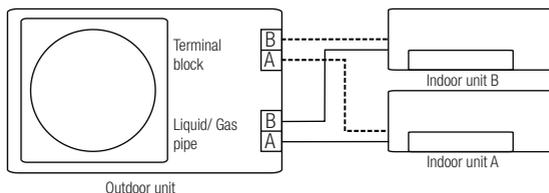
8.1 Automatic wiring/piping correction function

More recent models now feature automatic correction of wiring/piping errors. Press the “check switch” on the outdoor unit PCB board for 5 seconds until the LED displays “CE”, indicating that this function is working. Approximately 5-10 minutes after the switch is pressed, the “CE” disappears, meaning that the wiring/piping error is corrected and all wiring/piping is properly connected.

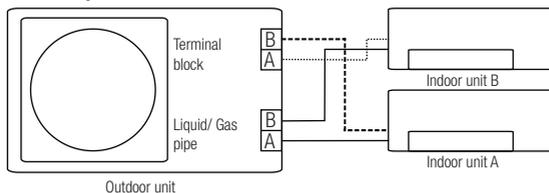
8 Function of automatic wiring/piping correction



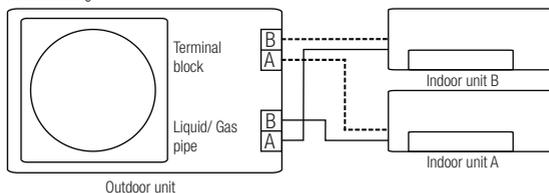
Correct



Incorrect wiring



Incorrect wiring



8.2 How to activate this function

1. Check that outside temperature is above 5°C.
(This function does not work when outside temperature is not above 5°C)
2. Check that the stop valves of the liquid pipe and gas pipe are open.
3. Turn on the breaker and wait at least 2 minutes.
4. Press the check switch on the outdoor PCB board unit LED display “**CE**”.

9 Troubleshooting



CAUTION! If any of the following conditions occurs, turn off your unit immediately!

- The power cord is damaged or abnormally warm.
- You smell a burning odor.
- The unit emits loud or abnormal sounds.
- A power fuse blows or the circuit breaker frequently trips.
- Water or other objects fall into or out of the unit.
- Do not attempt to fix these yourself! Contact an authorized Service provider immediately!

9.1 Common issues

The following problems are not a malfunction and in most situations will not require repairs.

Issue	Possible Causes
Unit does not turn on when pressing ON/OFF button	The Unit has a 3-minute protection feature that prevents the unit from overloading. The unit cannot be restarted within three minutes of being turned off.
	Cooling and Heating Models: If the Operation light and PRE-DEF (Pre-heating/ Defrost) indicators are lit up, the outdoor temperature is too cold and the unit's anti-cold wind is activated in order to defrost the unit.
	In Cooling-only Models: If the "Fan Only" indicator is lit up, the outdoor temperature is too cold and the unit's anti-freeze protection is activated in order to defrost the unit.
The unit changes from COOL mode to FAN mode	The unit changes its setting to prevent frost from forming on the unit. Once the temperature increases, the unit will start operating again.
	The set temperature has been reached, at which point the unit turns off the compressor. The unit will resume operating when the temperature fluctuates again.
The indoor unit emits white mist	In humid regions, a large temperature difference between the room's air and the conditioned air can cause white mist.
Both the indoor and outdoor units emit white mist	When the unit restarts in HEAT mode after defrosting, white mist may be emitted due to moisture generated from the defrosting process.
The indoor unit makes noises	A squeaking sound is heard when the system is OFF or in COOL mode. The noise is also heard when the drain pump (optional) is in operation.
	A squeaking sound may occur after running the unit in HEAT mode due to expansion and contraction of the unit's plastic parts.

9 Troubleshooting

Both the indoor unit and outdoor unit make noises	A low hissing sound may occur during operation. This is normal and is caused by refrigerant gas flowing through both the indoor and outdoor units.
	A low hissing sound may be heard when the system starts, has just stopped running or is defrosting. This noise is normal and is caused by the refrigerant gas stopping or changing direction.
The outdoor unit makes noises	The unit will make different sounds based on its current operating mode.
Dust is emitted from either the indoor or outdoor unit	The unit may accumulate dust during extended periods of non-use, which will be emitted when the unit is turned on. This can be mitigated by covering the unit during long periods of inactivity.
The unit emits a bad odor	The unit may absorb odors from the environment (such as furniture, cooking, cigarettes, etc.) which will be emitted during operations.
	The unit's filters have become moldy and should be cleaned.
The fan of the outdoor unit does not operate	During operation, the fan speed is controlled to optimize product operation.

9 Troubleshooting

9.2 Troubleshooting tips

When troubles occur, please check the following points before contacting a repair company.

Problem	Possible Causes	Solution
The unit is not working	Power failure	Wait for the power to be restored
	The power is turned off	Turn on the power
	The fuse is burned out	Replace the fuse
	Remote control batteries are dead	Replace batteries
	The Unit's 3-minute protection has been activated	Wait three minutes after restarting the unit
Poor cooling performance	Temperature setting may be higher than the ambient room temperature	Lower the temperature setting
	The heat exchanger on the indoor or outdoor unit is dirty	Clean the affected heat exchanger
	The air filter is dirty	Remove the filter and clean it according to instructions
	The air inlet or outlet of either unit is blocked	Turn the unit off, remove the obstruction and turn it back on
	Doors and windows are open	Make sure that all doors and windows are closed while operating the unit
	Excessive heat is generated by sunlight	Close windows and curtains during periods of high heat or bright sunshine
	Low refrigerant due to leak or long-term use	Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant
The unit starts and stops frequently	There's too much or too little refrigerant in the system	Check for leaks and recharge the system with refrigerant
	There is air, incompressible gas or foreign material in the refrigeration system.	Evacuate and recharge the system with refrigerant
	System circuit is blocked	Determine which circuit is blocked and replace the malfunctioning piece of equipment
	The compressor is broken	Replace the compressor
	The voltage is too high or too low	Install a manostat to regulate the voltage

9 Troubleshooting

Poor heating performance	The outdoor temperature is lower than 7°C (44.5°F)	Check for leaks and recharge the system with refrigerant
	Cold air is entering through doors and windows	Make sure that all doors and windows are closed during use
	Low refrigerant due to leak or long-term use	Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant

10 European disposal guideline

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.



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.



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.

11 Installation instructions

11.1 F-Gas instruction

This product contains fluorinated greenhouse gases.

The fluorinated greenhouse gases are contained in hermetically sealed equipment.

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

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

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



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

12 Specifications

BGMPI

Model name	Indoor unit	BGMPI 090	BGMPI 120
Cooling Capacity (kW)		2.638	3.517
Heating Capacity (kW)		2.931	3.810
Voltage/Frequency (V/Hz)		220V-240V, 1Ph, 50Hz	220V-240V, 1Ph, 50Hz
Power Supply Connection		Outdoor	Outdoor
Noise Pressure Level - Indoor Unit (dBA)		37/32/22/20	37/32/22/21
Air flow volume (m ³ /h)		520/460/330	530/400/350
Indoor unit Resistance Class		IPX0	IPX0
Indoor Unit (WxHxD) mm		729×292×200	802×295×200
Indoor Unit Net Weight (kg)		8.0	9.0

BGMPO

Model name	Outdoor unit	BGMPO 181	BGMPO 211	BGMPO 271
Product Mix		BGMPI 090(x1) BGMPI 120(x1)	BGMPI 120(x2)	BGMPI 090(x2) BGMPI 120(x1)
Refrigerant		R32	R32	R32
Total Refrigerant Amount (g)		1250	1500	1850
GWP		675	675	675
CO2 equivalent (tonnes)		0.844	1.013	1.249
Anti-Electric		Class I	Class I	Class I
Climate Class		T1	T1	T1
Heating Type		Heat pump	Heat pump	Heat pump
Power Supply Connection		Outdoor	Outdoor	Outdoor
Pdesign C (kW)		5.3	6.1	7.9
Pdesign H (kW)		4.3 (EU Average Season)	5.4 (EU Average Season)	5.7 (EU Average Season)
SEER/AEER/Weight EER (W/W)		6.1 (SEER, EU)	6.5 (SEER, EU)	6.1 (SEER, EU)
SCOP/ACOP/Weight EER (W/W)		4.0 (SCOP, EU Average)	4.0 (SCOP, EU Average)	4.0 (SCOP, EU Average)
Energy Level-Cooling		A++ (SEER, EU)	A++ (SEER, EU)	A++ (SEER, EU)
Energy Level-Heating		A+ (EU Average Season)	A+ (EU Average Season)	A+ (EU Average Season)
Annual Energy Consumption-Cooling (kWh)		304	328	453

12 Specifications

Model name	Outdoor unit	BGMPO 181	BGMPO 211	BGMPO 271
Annual Energy Consumption-Heating (kWh)		1508(AB)1584(AG)	1890	1995
The declared capacity for calculation of SCOP at reference design condition (kW)		3.9	4.7	5.0
The back up heating capacity assumed for calculation of SCOP at reference design condition (kW)		0.4	0.7	0.7
Power of Electric Heater (W)		/	/	/
Cooling Power Input (kW)		/	/	/
Heating Power Input (kW)		/	/	/
Voltage/Frequency (V/Hz)		220V-240V,50Hz, 1Ph	220V-240V,50Hz, 1Ph	220V-240V,50Hz, 1Ph
Cooling Running Current (A)		/	/	/
Heating Running Current (A)		/	/	/
Noise Pressure Level - Outdoor Unit (dBA)		65	65	67
Rated Power Input-EN 60335(W)		3050	3910	4100
Rated Current Input-EN 60335(A)		13	17	18
Outdoor unit Resistance Class		IPX4	IPX4	IPX4
High Pressure Pipe Diameter (mm)		Ø6.35*2	Ø6.35*3	Ø6.35*3
Low Pressure Pipe Diameter (mm)		Ø12.7*2	Ø12.7*3	Ø12.7*3
Power Supply Cord specification (mm ²)		1.5x3	2.5x3	2.5x3
Indoor & Outdoor Connection Cord (mm ²)		1.5x4	1.5x4	1.5x4
Max. elevation (m)		15	15	15
Max. pipe length (m)		40	60	60
Additional Gas Quantity (g/m)		12	12	12
Outdoor Unit (WxHxD) mm		805x554x330	890x673x342	890x673x342
Outdoor Unit Net Weight (kg)		35.0	43.0	48.0

Note:

- Specifications are standard values calculated based on rated operating conditions, They will vary in difference work condition.
- Our company has quick technical improvements. There will be prior notice for any change of technical data. Please read nameplate on the air-conditioner.

Please refer to detail product information required in Regulation No 206/2012 from leaflet of Product Fiche.

Prima dell'utilizzo, leggere il presente manuale.

Gentile Cliente,

grazie per aver scelto un prodotto Beko. Ci auguriamo che possa essere soddisfatto del prodotto che è stato realizzato secondo elevati standard di qualità e con una tecnologia all'avanguardia. Pertanto, prima di utilizzare il prodotto, legga attentamente tutto il manuale e i documenti che lo accompagnano avendo cura di conservarli per un riferimento futuro. Se cede il prodotto a terzi, fornisca anche il manuale utente. Segua tutte le avvertenze e le informazioni riportate nel presente manuale.

Significato dei simboli

I seguenti simboli sono utilizzati in diverse sezioni del presente manuale:



Informazioni importanti o suggerimenti pratici sull'utilizzo.



Avvertenza: situazioni che mettono a rischio l'incolumità di persone o cose.



Avvertenza: operazioni da non eseguire mai.



Attenzione: rischio di scosse elettriche.



Questo simbolo indica che sono disponibili informazioni quali il manuale operativo o il manuale di installazione.



Non coprirlo.



Questo simbolo indica che il manuale operativo deve essere letto con attenzione.



Questo simbolo indica che il personale addetto all'assistenza deve maneggiare questo dispositivo con riferimento al manuale di installazione.



(Per il tipo con gas R32/
R290)

Questo simbolo indica che questo apparecchio utilizza un refrigerante infiammabile. Se il refrigerante perde ed è esposto a una fonte di ignizione esterna, c'è il rischio di incendio.



Questo prodotto è stato fabbricato in impianti moderni rispettando l'ambiente e senza nuocere alla natura.

SOMMARIO

1 Misure di sicurezza	62	6.2 Verifica sicurezza e perdite.....	108
2 Panoramica	71	6.2.1 Verifiche sulla sicurezza elettrica	108
2.1 Accessori.....	71	6.2.2 Verifica della presenza di fughe di gas.....	108
2.2 Comandi e parti	72	7 Esecuzione del test.....	109
2.3 Accessori opzionali.....	74	7.1 Prima di eseguire il test.....	109
3 Specifiche e caratteristiche dell'unità	75	7.2 Istruzioni per il test di funzionamento.....	109
3.1 Temperatura di esercizio.....	75	8 Funzione di correzione automatica di cablaggio/ tubazioni.....	110
3.2 Caratteristiche	76	8.1 Funzione di correzione automatica di cablaggio/ tubazioni.....	110
3.3 Suggestimenti per il risparmio energetico.....	78	8.2 Come attivare questa funzione	111
4 Operazioni manuali e manutenzione.....	79	9 Risoluzione dei problemi	112
4.1 Selezione della modalità operativa.....	79	9.1 Problemi comuni.....	112
4.2 Manutenzione	79	9.2 Suggestimenti per la risoluzione dei problemi	114
4.3 Funzionamento ottimale.....	79	10 Normative europee per lo smaltimento.....	116
4.4 Per riutilizzare il condizionatore:	80	11 Istruzioni per l'installazione	117
5 Installazione.....	81	11.1 Istruzioni per i gas fluorurati.....	117
5.1 Riepilogo installazione	81	12 Specifiche tecniche	118
5.2 Schema di installazione	82		
5.3 Specifiche tecniche	83		
5.4 Installazione dell'unità esterna	84		
5.4.1 Istruzioni per l'installazione - Unità esterna	85		
5.5 Collegamento delle tubature del refrigerante.....	89		
5.6 Istruzioni di collegamento - Tubatura del refrigerante.....	90		
5.7 Collegamento elettrico.....	93		
5.7.1 Prima di effettuare collegamenti elettrici, leggere le seguenti norme	93		
5.7.2 Cablaggio esterno dell'unità.....	95		
5.8 Dichiarazione sulle armoniche.....	96		
5.9 Schema di cablaggio.....	96		
6 Scarico aria.....	105		
6.1 Preparazione e avvertenze	105		
6.1.1 Prima di eseguire lo svuotamento.....	105		
6.1.2 Istruzioni per lo svuotamento.....	105		

1 Misure di sicurezza

Attenzione

Questo elettrodomestico può essere utilizzato dai bambini dagli 8 anni in su e dalle persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, anche in caso di mancata esperienza o conoscenza, solo se controllati e istruiti all'uso sicuro dell'elettrodomestico e informati sui possibili rischi. Non consentire ai bambini di giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione a carico dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza la supervisione di un adulto (Paesi dell'Unione Europea). Questo elettrodomestico non è destinato all'utilizzo da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o che non posseggono la dovuta esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllate o istruite all'uso dell'elettrodomestico da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'elettrodomestico.

Avvertenze sull'uso del prodotto

- Se si verifica una situazione anomala (ad es. un odore di bruciato), spegnere immediatamente l'apparecchio e scollegare l'alimentazione. Rivolgersi al proprio rivenditore per istruzioni in modo da scongiurare scosse elettriche, incendi o infortuni.
- **Non** inserire dita, oggetti oblungi o altri oggetti nelle prese o nelle uscite d'aria. In quanto la ventola può ruotare ad alta velocità e causare infortuni.
- **Non** utilizzare spray infiammabili, come spray e lacca per capelli o vernici, in prossimità dell'unità. In quanto potrebbero causare incendi o esplosioni.
- **Non** utilizzare il condizionatore d'aria nei pressi di gas combustibili. I gas emessi potrebbero raccogliersi attorno all'unità e provocare esplosioni.
- **Non mettere** in funzione il climatizzatore in una stanza

1 Istruzioni importanti per la sicurezza e l'ambiente

umida come il bagno o la lavanderia. Un'eccessiva esposizione all'acqua potrebbe provocare cortocircuiti nei componenti elettrici.

- **Non** esporre direttamente il proprio corpo al flusso d'aria fredda per lunghi periodi di tempo.
- **Non** consentire ai bambini di giocare con il climatizzatore. I bambini devono essere costantemente controllati se si trovano nei pressi dell'unità.
- Se il condizionatore d'aria viene utilizzato in concomitanza con fornelli o altri dispositivi che producono calore, areare bene il locale per evitare carenza d'ossigeno.
- In determinate condizioni di funzionamento, ad esempio all'interno di cucine, sale server e altro, si consiglia vivamente di utilizzare climatizzatori appositamente progettati.

Avvertenze sulla pulizia e la manutenzione

- Spegnere l'apparecchio e scollegare la spina prima della pulizia. In caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche.
- **Non** pulire il condizionatore d'aria con quantità eccessive d'acqua.
- **Non** pulire il condizionatore d'aria con detergenti combustibili. I detergenti combustibili possono provocare incendi o deformazioni.

Attenzione

- Spegnere il condizionatore d'aria e scollegare l'alimentazione se si prevede di non utilizzarlo per un lungo periodo di tempo.
- Spegnere e scollegare l'unità durante i temporali.
- Accertarsi che la condensa dell'acqua sia scaricata senza ostacoli dall'unità.

1 Istruzioni importanti per la sicurezza e l'ambiente

- **Non** utilizzare il condizionatore con le mani bagnate. In questo modo potrebbero verificarsi scosse elettriche.
- **Non** utilizzare il dispositivo per scopi diversi da quelli a cui è destinato.
- **Non** salire sull'unità esterna o collocarvi oggetti.
- **Non** lasciare acceso il condizionatore d'aria per lunghi periodi di tempo con porte o finestre aperte oppure se il tasso di umidità è molto elevato.

Avvertenze sulla sicurezza elettrica

- Utilizzare solo il cavo di alimentazione specificato. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal servizio di assistenza o da personale qualificato al fine di evitare rischi.
- Tenere pulita la spina di alimentazione. Rimuovere la polvere o la sporcizia che si accumulano su o intorno alla spina. Spine sporche possono provocare incendi o scosse elettriche.
- **Non** tirare il cavo di alimentazione per scollegare l'unità. Estrarre la spina dalla presa di corrente tenendola saldamente. Tirando direttamente il cavo è possibile danneggiarlo, provocando incendi o scosse elettriche.
- **Non** modificare la lunghezza del cavo dell'alimentatore né utilizzare una prolunga per alimentare l'unità.
- **Non** collegare la presa elettrica ad altre apparecchiature. Un'alimentazione inadeguata o insufficiente potrebbe provocare incendi o scosse elettriche.
- Il prodotto deve essere correttamente collegato a terra durante l'installazione o potrebbero provocare scosse elettriche.
- Per tutti i collegamenti elettrici, attenersi a tutti gli standard e a tutte le normative locali e

1 Istruzioni importanti per la sicurezza e l'ambiente

- nazionali in materia di impianti elettrici nonché al Manuale di installazione. Collegare i cavi saldamente e fissarli in modo sicuro per impedire a sollecitazioni esterne di danneggiare il terminale. Collegamenti elettrici non corretti potrebbero provocare surriscaldamenti, incendi e scosse elettriche. Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati secondo il Diagramma dei collegamenti elettrici posto sui pannelli dell'unità interna ed esterna.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati in modo appropriato per assicurarsi che il coperchio del quadro di comando possa chiudersi correttamente. Se il coperchio del quadro di comando non si chiude correttamente, potrebbero verificarsi corrosioni, il surriscaldamento dei punti di collegamento sul terminale e incendi o scosse elettriche.
 - Nel caso di collegamento dell'alimentazione a installazioni elettriche fisse, è necessario integrarvi un interruttore che scolleghi tutti i poli e che presenti una separazione fra i contatti di almeno 3 mm e abbia una corrente di dispersione che possa superare i 10 mA e un dispositivo di corrente residua (RCD) con una corrente nominale di esercizio residua non superiore a 30 mA. La disconnessione deve essere integrata nell'installazione elettrica fissa in conformità con le normative in materia di cablaggio.

Prendere nota delle specifiche del fusibile

Il circuito (PCB) del climatizzatore è progettato con un fusibile per fornire protezione da sovratensioni. Le specifiche del fusibile sono riportate sul circuito, ad esempio: T20A/250 V CA (per unità <24000 Btu/h), T30A/250 V CA (per unità >24000 Btu/h)

1 Istruzioni importanti per la sicurezza e l'ambiente



Nota: Per le unità che utilizzano refrigerante R32 o R290 è possibile utilizzare solo il fusibile in ceramica a prova di cortocircuito.

Avvertenze in merito all'installazione del prodotto

1. L'installazione deve essere effettuata da un rivenditore o un tecnico specializzato autorizzato. Un'installazione errata potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
2. L'installazione deve essere effettuata attenendosi alle relative istruzioni di installazione. Un'installazione inappropriata potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
3. Contattare il tecnico autorizzato al servizio di assistenza per la riparazione o la manutenzione di questa unità. L'elettrodomestico deve essere installato in conformità con le normative di cablaggio nazionali.
4. Utilizzare solo gli accessori, i componenti e i componenti specifici per l'installazione. L'utilizzo di componenti non standard potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi e malfunzionamenti dell'unità.
5. Installare l'unità in una posizione stabile in grado di sostenerne il peso. Qualora la posizione prescelta non potesse sostenere il peso dell'unità o l'installazione non fosse effettuata correttamente, l'unità potrebbe cadere e provocare lesioni e danni gravi.
6. Installare le tubature di scarico attenendosi alle istruzioni contenute nel presente manuale. Un impianto di scarico non opportunamente predisposto potrebbe provocare allagamenti alla casa o all'immobile.
7. Per le unità che dispongono di un impianto di riscaldamento elettrico ausiliario, **non**

1 Istruzioni importanti per la sicurezza e l'ambiente

installare l'unità entro 1 metro di distanza da qualsiasi materiale combustibile.

8. **Non** installare l'unità in una posizione che potrebbe essere esposta a perdite di gas combustibile. Se un gas combustibile dovesse accumularsi intorno all'unità, potrebbe provocare incendi.
9. Accendere l'apparecchio solo dopo aver completato tutto il lavoro.
10. Quando il condizionatore d'aria viene spostato o riposizionato, consultare un tecnico dell'assistenza qualificato per la disconnessione e la reinstallazione dell'unità.
11. Per le modalità di installazione dell'apparecchio sul suo supporto, leggere le informazioni dettagliate nei capitoli "Installazione dell'unità interna" e "Installazione dell'unità esterna".

Nota sui gas fluorurati (non applicabile all'unità che utilizza il refrigerante R290)

1. Questo climatizzatore contiene gas fluorurati ad effetto serra. Per informazioni specifiche sul tipo di gas e sulla quantità, fare riferimento all'etichetta pertinente sull'unità stessa o al "Manuale utente - Scheda prodotto" nella confezione dell'unità esterna. (Solo prodotti nell'Unione Europea).
2. L'installazione, l'assistenza, la manutenzione e la riparazione di questa unità devono essere effettuate da un tecnico certificato.
3. La disinstallazione e lo smaltimento del prodotto devono essere effettuati da un tecnico certificato.

1 Istruzioni importanti per la sicurezza e l'ambiente

4. Nel caso di apparecchiature che contengono gas fluorurati ad effetto serra in quantità pari o superiori a 5 tonnellate di CO₂ equivalente, ma inferiori a 50 tonnellate di CO₂ equivalente, se il sistema è dotato di un dispositivo di rilevamento delle perdite, quest'ultimo deve essere controllato almeno ogni 24 mesi per individuare eventuali perdite.
deve essere installato, messo in funzione e conservato in una stanza con una superficie del suolo maggiore di X m². L'apparecchio non deve essere installato in uno spazio non ventilato, se tale spazio è più piccolo di X m². (consultare il modulo seguente).
5. Quando viene effettuata la verifica di perdite nell'unità, si consiglia vivamente di conservare una documentazione adeguata di tutte le verifiche effettuate.

Avvertenze per l'utilizzo del refrigerante R32/R290

- Quando si utilizza un refrigerante infiammabile, l'apparecchio deve essere tenuto in un'area ben ventilata dove la dimensione della stanza corrisponde a quella specificata per il funzionamento. Per modelli con refrigerante R32: l'apparecchio

1 Istruzioni importanti per la sicurezza e l'ambiente

Quantità di refrigerante da caricare (kg)	Altezza di installazione (m)	Superficie minima dell'ambiente (m ²)	Quantità di refrigerante da caricare (kg)	Altezza di installazione (m)	Superficie minima dell'ambiente (m ²)
1,0	0,6 /1,8 /2,2	9 /1 /1	1,95	0,6 /1,8 /2,2	33 /4 /2,5
1,05	0,6 /1,8 /2,2	9,5 /1,5 /1	2,0	0,6 /1,8 /2,2	34,5 /4 /3
1,1	0,6 /1,8 /2,2	10,5 /1,5 /1	2,05	0,6 /1,8 /2,2	36 /4 /3
1,15	0,6 /1,8 /2,2	11,5 /1,5 /1	2,1	0,6 /1,8 /2,2	38 /4,5 /3
1,2	0,6 /1,8 /2,2	12,5 /1,5 /1	2,15	0,6 /1,8 /2,2	40 /4,5 /3
1,25	0,6 /1,8 /2,2	13,5 /1,5 /1	2,2	0,6 /1,8 /2,2	41,5 /5 /3,5
1,3	0,6 /1,8 /2,2	14,5 /2 /1,5	2,25	0,6 /1,8 /2,2	43,5 /5 /3,5
1,35	0,6 /1,8 /2,2	16 /2 /1,5	2,3	0,6 /1,8 /2,2	45,5 /5 /3,5
1,4	0,6 /1,8 /2,2	17 /2 /1,5	2,35	0,6 /1,8 /2,2	47,5 /5,5 /4
1,45	0,6 /1,8 /2,2	18 /2 /1,5	2,4	0,6 /1,8 /2,2	49,5 /5,5 /4
1,5	0,6 /1,8 /2,2	19,5 /2,5 /1,5	2,45	0,6 /1,8 /2,2	51,5 /6 /4
1,55	0,6 /1,8 /2,2	21 /2,5 /2	2,5	0,6 /1,8 /2,2	54 /6 /4
1,6	0,6 /1,8 /2,2	22 /2,5 /2	2,55	0,6 /1,8 /2,2	56 /6,5 /4,5
1,65	0,6 /1,8 /2,2	23,5 /3 /2	2,6	0,6 /1,8 /2,2	58 /6,5 /4,5
1,7	0,6 /1,8 /2,2	25 /3 /2	2,65	0,6 /1,8 /2,2	60,5 /7 /4,5
1,75	0,6 /1,8 /2,2	26,5 /3 /2	2,7	0,6 /1,8 /2,2	63 /7 /5
1,8	0,6 /1,8 /2,2	28 /3,5 /2,5	2,75	0,6 /1,8 /2,2	65 /7,5 /5
1,85	0,6 /1,8 /2,2	29,5 /3,5 /2,5	2,8	0,6 /1,8 /2,2	67,5 /7,5 /5
1,9	0,6 /1,8 /2,2	31 /3,5 /2,5	2,85	0,6 /1,8 /2,2	70 /8 /5,5

- Connettori meccanici riutilizzabili e giunti svasati non sono consentiti per installazioni interne. (Requisiti della norma EN).
- I connettori meccanici utilizzati al chiuso devono avere un tasso non superiore a 3 g/anno al 25% della pressione massima consentita. Se i connettori meccanici vengono riutilizzati all'interno al chiuso, occorre sostituire gli elementi di tenuta. Se i giunti svasati vengono riutilizzati al chiuso, occorre rifare la parte svasata. (Requisiti della norma UL)
- Se i connettori meccanici vengono riutilizzati all'interno al chiuso, occorre sostituire gli elementi di tenuta. Se i giunti svasati vengono riutilizzati al chiuso, occorre rifare la parte

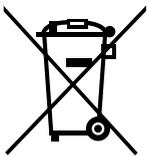
1 Istruzioni importanti per la sicurezza e l'ambiente

svasata. (Requisiti della norma IEC)

- I connettori meccanici utilizzati al chiuso devono essere conformi alla norma ISO 14903.

Normative europee per lo smaltimento

Questo simbolo riportato sul prodotto o sulla sua documentazione indica che le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite insieme ai normali rifiuti domestici.



Smaltimento corretto del prodotto (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche)

Questo apparecchio contiene refrigerante e altri materiali potenzialmente pericolosi. Quando si smaltisce questo apparecchio, la legge stabilisce una raccolta e un trattamento speciali. Non smaltire questo prodotto nei rifiuti domestici o nei rifiuti indifferenziati.

Quando si smaltisce questo apparecchio, sono possibili le seguenti opzioni:

- Smaltire l'apparecchio presso gli impianti di raccolta dei rifiuti

elettronici municipali designati.

- Quando si acquista un nuovo apparecchio, il rivenditore ritira il vecchio apparecchio gratuitamente.
- Il produttore ritira il vecchio apparecchio gratuitamente. (per alcuni Paesi)
- Vendere l'apparecchio a rivenditori autorizzati di rottami metallici. (per alcuni Paesi)

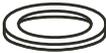
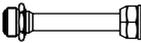


Avviso speciale: Lo smaltimento di questo apparecchio nei boschi o in altri ambienti naturali danneggia la propria salute ed è nocivo per l'ambiente. Le sostanze nocive possono penetrare nelle falde acquifere e quindi nella catena alimentare.

2 Panoramica

2.1 Accessori

Il sistema di climatizzazione include i seguenti accessori. Utilizzare tutti componenti e gli accessori di installazione per montare il condizionatore. Un'installazione non corretta potrebbe comportare perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi o malfunzionamenti dell'apparecchiatura. I componenti non inclusi nell'imballaggio del condizionatore d'aria devono essere acquistati separatamente.

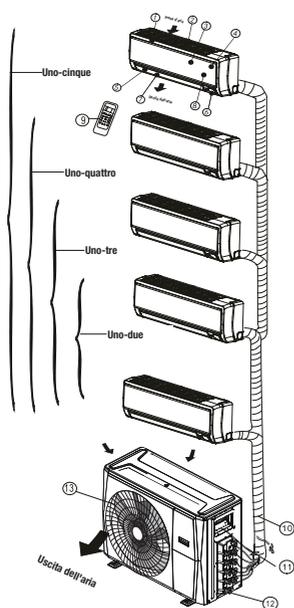
Nome degli accessori	Qtà (pz.)	Forma	Nome degli accessori	Qtà (pz.)	Forma
Manuale	2-4		Tubo di scarico (alcuni modelli)	1	
Piastra di installazione (alcuni modelli)	1		Anello di guarnizione (alcuni modelli)	1	
Guaina ad espansione in plastica (alcuni modelli)	5-8 (a seconda dei modelli)		Anello magnetico (agganciarlo al cavo di connessione tra l'unità interna e l'unità esterna dopo l'installazione). (alcuni modelli)	Varia a seconda del modello	
Vite autofilettante A (alcuni modelli)	5-8 (a seconda dei modelli)				
Connettore di trasferimento (in dotazione con l'unità esterna o interna, a seconda dei modelli)	Parte opzionale (un pezzo/ un'unità interna)		Anello in gomma per la protezione del cavo (Se il morsetto non si fissa su un cavo piccolo, usare l'anello in gomma per la protezione del cavo [fornito con gli accessori] per avvolgerlo, quindi fissarlo con il morsetto) (alcuni modelli)	1	
	Parte opzionale (1-5 pezzi per l'unità esterna, a seconda dei modelli)				
Kit USB wireless	1 (solo per modelli Wi-Fi)				

2 Panoramica

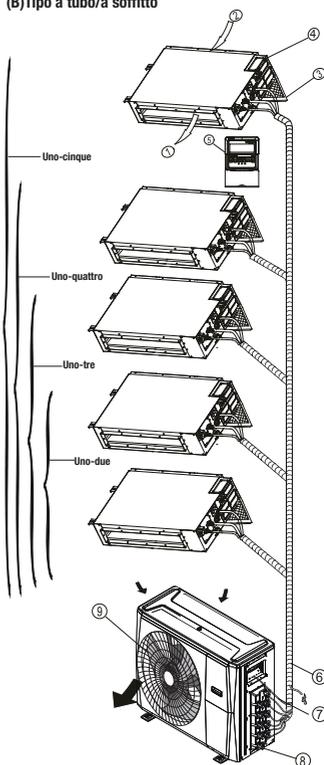


La dimensione della condotta può variare a seconda dell'apparecchio. Per soddisfare i vari requisiti dimensionali, talvolta i raccordi delle tubazioni richiedono un connettore di trasferimento installato sull'unità esterna.

(A) Tipo a parete



(B) Tipo a tubo/a soffitto



2.2 Comandi e parti

Unità interna

1. Telaio del pannello
2. Griglia della presa d'aria posteriore
3. Pannello anteriore
4. Filtro di depurazione dell'aria e filtro aria (dietro)

5. Deflettore orizzontale
6. Finestra display LCD
7. Deflettore verticale
8. Pulsante comando manuale (dietro)
9. Supporto per telecomando

2 Panoramica

Unità esterna

10. Flessibile di scarico, tubo di connessione del refrigerante
11. Cavo di connessione
12. Valvola di arresto
13. Coperchio della ventola

Unità interna

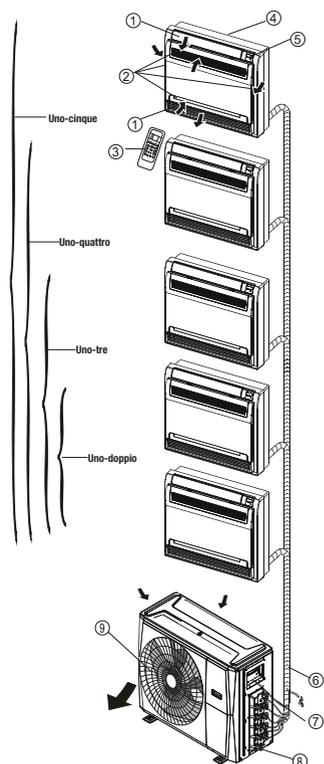
1. Uscita dell'aria
2. Presa d'aria

3. Filtro dell'aria
4. Quadro comandi elettrici
5. Regolatore a filo

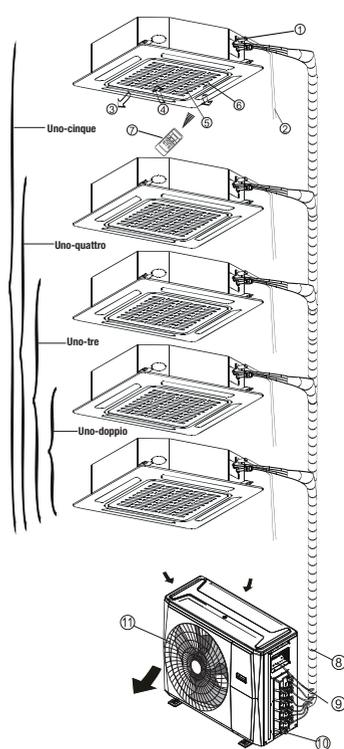
Unità esterna

6. Flessibile di scarico, tubo di connessione del refrigerante
7. Cavo di connessione
8. Valvola di arresto
9. Coperchio della ventola

(C) Tipo a pavimento e verticale (console)



(D) Tipo compatto a cassetta a quattro vie



Unità interna

1. Deflettore flusso aria (in uscita)
2. Presa d'aria (contenente filtro aria)
3. Telecomando
4. Componente di installazione
5. Pannello

Unità esterna

6. Flessibile di scarico, tubo di connessione del refrigerante
7. Cavo di connessione
8. Valvola di arresto
9. Coperchio della ventola

2 Panoramica

Unità interna

1. Pompa di scarico (acqua di scarico dall'unità interna)
2. Tubo di scarico
3. Uscita dell'aria
4. Presa d'aria
5. Griglia di entrata dell'aria
6. Pannello
7. Telecomando

Unità esterna

8. Tubo di connessione refrigerante
9. Cavo di connessione
10. Valvola di arresto
11. Coperchio della ventola



Per i condizionatori multi-split, un'unità esterna può essere abbinata a vari tipi di unità interne. Tutte le figure in questo manuale hanno uno scopo puramente dimostrativo. Il condizionatore acquistato può essere leggermente diverso, anche se di forma simile. Le pagine seguenti introducono vari tipi di unità interne abbinabili alle unità esterne.

2.3 Accessori opzionali

Esistono due tipi di telecomando: con fili e senza fili. Scegliere un telecomando in base alle preferenze e ai requisiti del cliente e installarlo nel luogo appropriato. Leggere nei cataloghi e nella letteratura tecnica le istruzioni per scegliere un telecomando adatto.

Nome	Forma	Quantità (Pz)
Gruppo tubazione di collegamento	Condotto del liquido	Ø 6,35 (1/4 pollici)
		Ø 9,52 (3/8 pollici)
	Condotto del gas	Ø 9,52 (3/8 pollici)
		Ø 12,7 (1/2 pollici)
	Ø 16 (5/8 pollici)	
		Componenti da acquistare separatamente. Rivolgersi al rivenditore per informazioni sulle dimensioni corrette del tubo dell'unità acquistata.

3 Specifiche e caratteristiche dell'unità

3.1 Temperatura di esercizio

L'uso del condizionatore d'aria al di fuori di questi intervalli potrebbe attivare alcune funzioni di sicurezza che causeranno la disattivazione dell'unità.

Modalità COOL (RAFFREDDAMENTO)		Modalità HEAT (RISCALDAMENTO)	Modalità DRY (DEUMIDIFICAZIONE)
Temperatura dell'ambiente	17 °C - 32 °C (62 °F - 90 °F)	0 °C - 30 °C (32 °F - 86 °F)	da 10 °C a 32 °C (50 °F - 90 °F)
Temperatura esterna	da 0 °C a 50 °C (32°F - 122°F)	da -15 °C a 24 °C (5 °F - 75 °F)	da 0 °C a 50 °C (32 °F - 122 °F)
	da -15 °C a 50 °C (5°F - 122°F) (Per modelli dotati di sistemi di raffreddamento a bassa temperatura.)		
	da 0 °C a 52 °C (32°F - 126°F) (Per modelli speciali in uso nei paesi tropicali)		0 °C - 52 °C (32 °F - 126 °F) (Per modelli speciali in uso nei paesi tropicali)



Per le unità esterne con riscaldamento elettrico ausiliario. Quando la temperatura esterna scende sotto 0 °C, si consiglia caldamente di tenere l'unità sempre inserita per garantire prestazioni continue.



Umidità ambiente relativa inferiore all'80%. Se il condizionatore d'aria funziona in ambienti con valori superiori, la sua superficie potrebbe attirare la condensa. Impostare il deflettore del flusso d'aria verticale al suo angolo massimo (verticalmente al pavimento) e selezionare la modalità di ventilazione HIGH (ALTA).

3 Specifiche tecniche e funzioni dell'unità

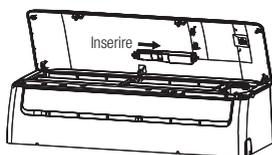
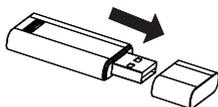
Per ottimizzare ulteriormente le prestazioni dell'unità, attenersi a quanto indicato di seguito

- Mantenere porte e finestre chiuse.
- Limitare l'uso energetico tramite le funzioni TIMER ON (TIMER DI ACCENSIONE) e TIMER OFF (TIMER DI SPEGNIMENTO).
- Non ostruire le prese e le uscite d'aria.
- Controllare e pulire con regolarità i filtri dell'aria.

3.2 Caratteristiche

Installazione del Kit HomeWhiz (Modulo Wireless)

1. Rimuovere il cappuccio protettivo del Kit HomeWhiz (modulo wireless)
2. Aprire il pannello frontale e inserire il kit HomeWhiz (modulo wireless) all'interno dell'interfaccia riservata.



Avvertenza:

Questa interfaccia è compatibile solo con chiavette (moduli wireless) forniti dal produttore.

Protezione del condizionatore Protezione del compressore

Il compressore non può essere riavviato per 3 minuti dopo l'arresto.

Funzione antifreddo (solo modelli per raffreddamento e riscaldamento)

L'unità è progettata per non soffiare aria fredda in modalità HEAT (RISCALDAMENTO) se lo scambiatore di calore interno è in una delle tre condizioni seguenti e la temperatura impostata non è stata raggiunta.

- Quando il riscaldamento è appena iniziato.
- Durante lo sbrinamento.
- Con riscaldamento a bassa temperatura.

La ventola interna o esterna smette di funzionare durante lo sbrinamento (solo modelli per raffreddamento e riscaldamento).

Sbrinamento (solo modelli per raffreddamento e riscaldamento)

- Durante un ciclo di calore, quando la temperatura esterna è bassa e l'umidità è elevata, sull'unità esterna può crearsi della brina che causa un riscaldamento meno efficiente del condizionatore.
- In queste condizioni, il condizionatore blocca le operazioni di riscaldamento e avvia automaticamente lo sbrinamento.
- La durata dello sbrinamento può variare da 4 a 10 minuti, a seconda della temperatura esterna e della quantità di brina accumulatasi sull'unità esterna.

Riavvio automatico (alcuni modelli)

In caso di mancanza di corrente il sistema si arresta subito. Quando torna la corrente la spia di funzionamento sull'unità interna lampeggia. Per riavviare l'unità, premere il pulsante ON/OFF (Accensione/spegnimento) sul telecomando. Se il sistema dispone di una funzione di riavvio automatico, l'unità si riavvierà con le stesse impostazioni.

3 Specifiche tecniche e funzioni dell'unità

Dall'unità interna esce vapore bianco

- Del vapore bianco può generarsi a causa di un'elevata differenza di temperatura tra l'aria in ingresso e quella in uscita in modalità COOL (RAFFREDDAMENTO) in luoghi con elevata umidità relativa.
- Il vapore bianco può essere causato dall'umidità creatasi nel processo di sbrinamento quando il condizionatore si riavvia in modalità HEAT (RISCALDAMENTO) dopo lo sbrinamento.

Rumore proveniente dal condizionatore

- Si può sentire un sibilo basso quando il compressore è in funzione o ha appena smesso di funzionare. Questo è il suono del refrigerante che scorre o sta per fermarsi.
- Si può sentire anche un cigolio quando il compressore è in funzione o ha appena smesso di funzionare. Questo è provocato dall'espansione termica e contrazione al freddo dei componenti in plastica dell'unità quando la temperatura cambia.
- Si può sentire un rumore dovuto al deflettore che si riporta nella posizione originale appena si accende l'apparecchio.

Fuoriuscita di polvere dall'unità interna

Ciò accade quando il condizionatore non è stato usato per molto tempo o durante il primo utilizzo.

L'unità interna emette odore.

Ciò è dovuto al fatto che l'unità interna emette odori assorbiti da materiali di costruzione, mobilio, o fumo.

Il condizionatore passa alla modalità FAN ONLY (SOLO VENTILAZIONE) dalla modalità COOL (RAFFREDDAMENTO) o HEAT (RISCALDAMENTO) (solo per i modelli di raffreddamento e riscaldamento).

Quando la temperatura interna raggiunge quella impostata, il compressore si blocca automaticamente e il condizionatore passa in modalità di sola FAN (ventilazione). Il compressore si riavvierà quando la temperatura interna sale in modalità COOL (RAFFREDDAMENTO) o scende in modalità HEAT (RISCALDAMENTO) fino alla temperatura impostata.

Possono formarsi gocce d'acqua sulla superficie dell'unità interna quando si verifica il raffreddamento con un'umidità relativamente alta (definita oltre l'80%). Regolare l'aletta orizzontale in posizione di massima uscita dell'aria e selezionare la velocità di ventilazione HIGH (ALTA).

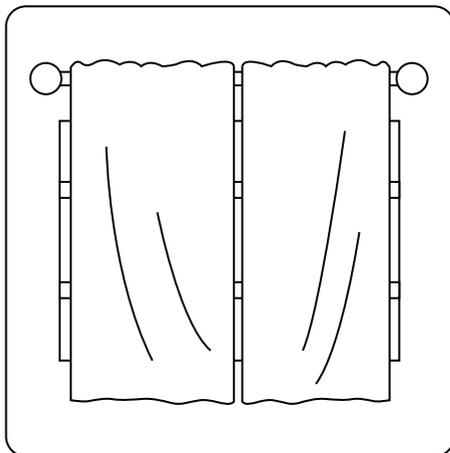
Modalità di riscaldamento (solo modelli per raffreddamento e riscaldamento)

Il condizionatore aspira calore dall'unità esterna e lo rilascia attraverso l'unità interna durante il riscaldamento. Quando la temperatura esterna scende, il calore aspirato dal condizionatore di conseguenza diminuisce. Allo stesso tempo il carico di calore del condizionatore aumenta a causa della maggiore escursione termica tra la temperatura interna ed esterna. Se non è possibile raggiungere una temperatura confortevole con il solo condizionatore, si consiglia di usare un dispositivo di riscaldamento supplementare. Fulmini o telefoni wireless in auto nelle vicinanze possono causare il malfunzionamento dell'unità. Scollegare l'unità dall'alimentazione, quindi ricollegarla. Premere il pulsante ON/OFF (Accensione/Spegnimento) sul telecomando per riavviare le operazioni.

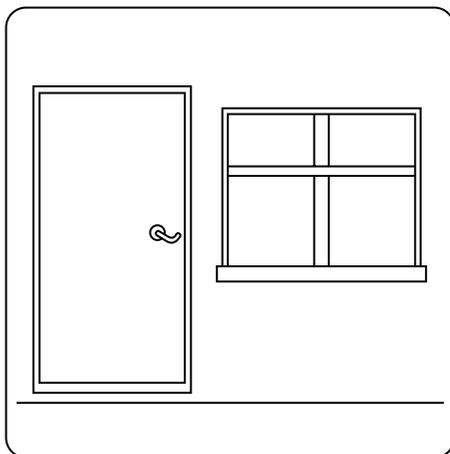
3 Specifiche tecniche e funzioni dell'unità

3.3 Suggerimenti per il risparmio energetico

- NON impostare l'unità a livelli di temperatura eccessivi.
- Durante il raffreddamento, chiudere le tende per evitare la luce del sole diretta.
- Tenere chiuse porte e finestre per mantenere il calore o il fresco nel locale.
- NON collocare oggetti vicino all'entrata e all'uscita dell'aria dell'unità. Ciò ridurrà l'efficienza dell'unità.
- Impostare un timer e utilizzare la modalità SLEEP/ECONOMY (NOTTE/RISPARMIO) integrata, se applicabile.
- Se si prevede di non utilizzare l'unità per un lungo periodo, rimuovere le batterie dal telecomando.
- Pulire il filtro dell'aria ogni due settimane. Un filtro sporco può ridurre l'efficienza di raffreddamento o riscaldamento.
- Regolare in maniera appropriata le feritoie ed evitare il flusso d'aria diretto.



Chiudendo le tende durante il riscaldamento contribuisce anche ad evitare la fuoriuscita del calore.



Tenere chiuse porte e finestre.

4 Operazioni manuali e manutenzione

4.1 Selezione della modalità operativa

Se due o più unità interne funzionano simultaneamente, verificare che le rispettive non siano in conflitto. La modalità riscaldamento ha la priorità su tutte le altre. Se l'unità a iniziato a lavorare in modalità HEAT (riscaldamento), le altre unità possono funzionare solo in modalità HEAT (riscaldamento). Ad esempio: Se l'unità ha iniziato a funzionare in modalità COOL (raffreddamento) (o FAN (ventilazione)), le altre unità possono funzionare in tutte le modalità fuorché in modalità HEAT (riscaldamento). Se una delle unità seleziona la modalità HEAT (riscaldamento), le altre unità in funzione si fermano e indicano "--" (solo per unità con display) oppure la spia automatica e di funzionamento lampeggia rapidamente, la spia dello sbrinamento si spegne e quella del timer rimane accesa (solo per unità senza display). Diversamente si accende la spia dello sbrinamento e di allarme (se applicabile), oppure la spia di funzionamento lampeggia rapidamente e quella del timer si spegne (per il tipo a pavimento e verticale).

4.2 Manutenzione

Se si prevede di non utilizzare l'unità per un lungo periodo, eseguire le seguenti operazioni:

1. Pulire l'unità interna e il filtro dell'aria.
2. Selezionare la modalità FAN ONLY (SOLO VENTILAZIONE) e far funzionare la ventilazione interna per un po' per asciugare l'interno dell'unità.
3. Scollegare l'alimentazione e rimuovere la batteria dal telecomando.
4. Controllare periodicamente i componenti dell'unità esterna. Contattare un rivenditore locale o un servizio assistenza clienti se l'unità richiede lavori di manutenzione.



Prima di pulire il condizionatore, verificare di avere spento l'unità e staccare la spina dell'alimentazione.

4.3 Funzionamento ottimale

Per ottenere prestazioni ottimali, prendere nota di quanto segue:

- Regolare la direzione del flusso dell'aria affinché non sia rivolto direttamente alle persone.
- Regolare la temperatura per raggiungere il massimo livello di comfort possibile. Non regolare l'unità a livelli di temperatura eccessivi.
- Chiudere porte e finestre in modalità COOL (RAFFREDDAMENTO) o HEAT (RISCALDAMENTO).
- Utilizzare il pulsante TIMER ON (Timer attivato) sul telecomando per selezionare l'ora in cui si desidera avviare il condizionatore.
- Non collocare oggetti vicino all'entrata o all'uscita dell'aria, perché si rischia di ridurre l'efficienza del condizionatore e di provocarne l'arresto.
- Pulire periodicamente il filtro dell'aria, altrimenti le prestazioni di raffreddamento o riscaldamento potrebbero essere ridotte.
- Non azionare l'unità con il deflettore orizzontale chiuso.



Per le unità dotate di riscaldatore elettrico, se la temperatura dell'ambiente esterno è inferiore a 0°C (32°F), si raccomanda vivamente di tenere collegata la macchina per garantire un funzionamento regolare.

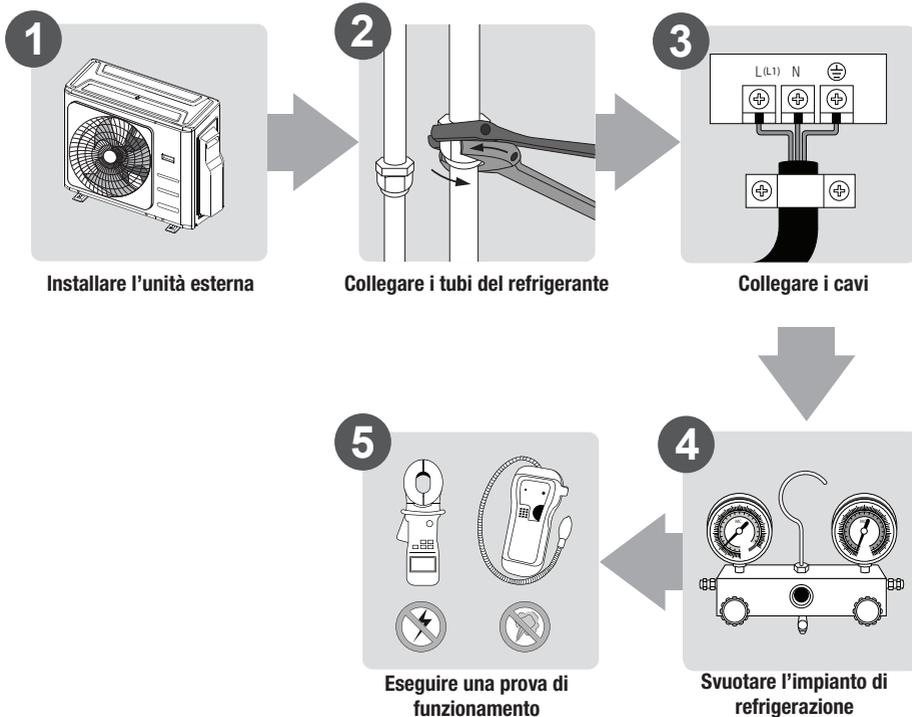
4 Operazioni manuali e manutenzione

4.4 Per riutilizzare il condizionatore:

- Usare un panno asciutto per togliere la polvere accumulatasi sulla griglia della presa d'aria posteriore per evitare la dispersione della polvere proveniente dall'unità interna.
- Controllare che i cavi non siano rotti o scollegati.
- Controllare che il filtro dell'aria sia installato.
- Se il condizionatore non è stato utilizzato per un lungo periodo, controllare se l'entrata o l'uscita dell'aria sono bloccate.

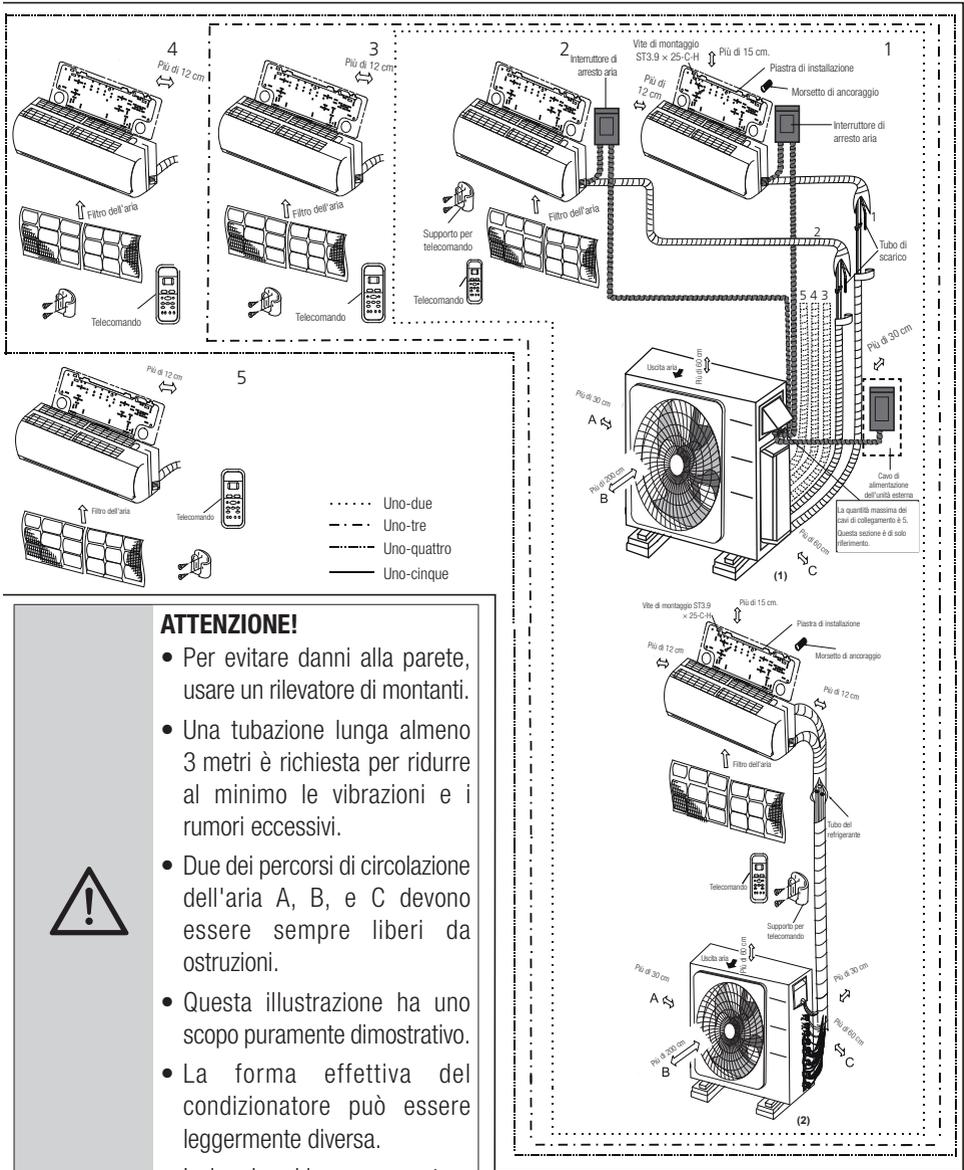
5 Installazione

5.1 Riepilogo installazione



5 Installazione

5.2 Schema di installazione



5 Installazione



L'installazione deve essere eseguita in conformità con i requisiti degli standard locali e nazionali. L'installazione potrebbe differire leggermente in zone diverse.

5.3 Specifiche tecniche

Numero di unità che è possibile usare assieme	Unità collegate	1-5 unità
Frequenza di avviamento/arresto del compressore	Tempo di arresto	3 min. o più
Tensione della fonte di alimentazione	oscillazione della tensione	entro $\pm 10\%$ della tensione nominale
	caduta di tensione all'avviamento	entro $\pm 15\%$ della tensione nominale
	squilibrio di intervallo	entro $\pm 3\%$ della tensione nominale

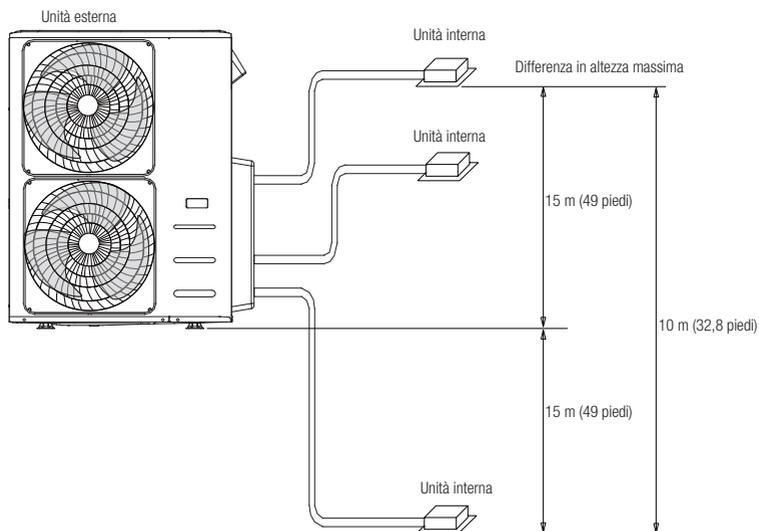
	1 comanda 2	1 comanda 3	1 comanda 4	1 comanda 5
Massima lunghezza per tutti i locali	40/131	60/197	80/262	80/262
Massima lunghezza per un'unità interna	25/82	30/98	35/115	35/115
Massima differenza in altezza tra unità interna ed esterna	15/49	15/49	15/49	15/49
Massima differenza in altezza tra le unità interne	10/33	10/33	10/33	10/33



Per le unità che prevedono connettori rapidi, non è possibile collegare più di due tubi, e la lunghezza massima di ogni tubo è di 7,5 metri.

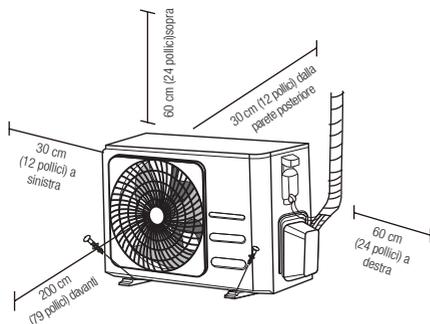
Quando si installano varie unità interne con un'unica unità esterna, verificare che la lunghezza del tubo refrigerante e l'altezza di caduta tra le unità interne ed esterne soddisfino i requisiti illustrati nel seguente schema:

5 Installazione



5.4 Installazione dell'unità esterna

Installare l'unità seguendo i codici e le normative locali in quanto possono differire leggermente da una regione all'altra.



5 Installazione

5.4.1 Istruzioni per l'installazione - Unità esterna

Passaggio 1: Selezionare la posizione per l'installazione

Prima di installare l'unità esterna, occorre scegliere una posizione adeguata. Quanto segue sono i parametri standard che permetteranno di scegliere la posizione adeguata per l'unità.

Le posizioni di installazione corrette soddisfano i seguenti standard:

- Sono rispettati i requisiti di spazio indicati nel capitolo Requisiti per lo spazio di installazione.
- La posizione è ben aerata con una buona circolazione dell'aria
- La posizione è stabile e solida, in grado di sostenere l'unità e non produce vibrazioni
- Il rumore proveniente dall'unità non reca disturbo ad altre persone
- La posizione non è esposta per lunghi periodi di tempo alle intemperie o alla luce solare diretta
- Se si prevedono precipitazioni nevose, sollevare l'unità al di sopra della base per evitare la formazione di ghiaccio e danni alla bobina. Montare l'unità ad un'altezza che superi l'altezza media della neve accumulata. L'altezza minima deve essere 18 pollici.

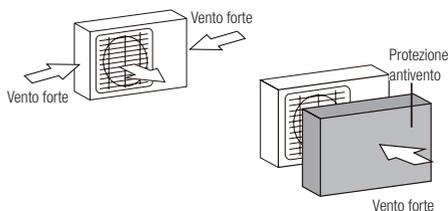
NON installare l'unità nelle seguenti posizioni:

- In prossimità di un ostacolo che ostruisca le prese e le uscite dell'aria
- In prossimità di una strada pubblica con passaggio di persone o dove il rumore dell'unità possa recare disturbo ad altre persone
- In luoghi dove lo scarico di aria calda possa recare disturbo ad animali o piante
- In prossimità di sorgenti di gas combustibili
- In luoghi esposti a grandi quantità di polvere.

- In luoghi esposti a grandi quantità di aria salmastra.



Se l'unità è esposta a venti eccezionalmente forti: installare l'unità in modo che la ventola dell'uscita dell'aria si trovi ad un angolo di 90° rispetto alla direzione del vento. Se necessario, realizzare una barriera davanti all'unità per proteggerla da venti di eccezionale intensità. Fare riferimento alle figure seguenti.



Se l'unità è esposta di frequente a forti intemperie: realizzare un riparo sopra l'unità per proteggerla da pioggia o neve. Prestare attenzione a non ostruire il flusso d'aria attorno all'unità.
Se l'unità è esposta di frequente all'aria salmastra (località di mare): utilizzare un'unità esterna appositamente progettata per resistere alla corrosione.

Passaggio 2: Installare il giunto di scarico (solo unità a pompa di calore)

Prima di fissare l'unità esterna in loco, occorre installare il tubo di scarico nella parte inferiore dell'unità. Sono presenti due tipi diversi di tubi di scarico a seconda del tipo di unità esterna.

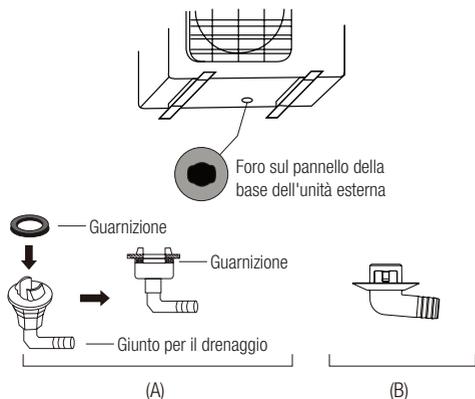
5 Installazione

Se il tubo di scarico è dotato di una guarnizione in gomma (Vedere la Fig. A), attenersi a quanto segue:

1. Adattare la guarnizione in gomma all'estremità del tubo di scarico che si andrà a collegare all'unità esterna.
2. Inserire il tubo di scarico nel foro sul pannello alla base dell'unità.
3. Ruotare il tubo di scarico di 90° finché non scatta in posizione rivolto verso la parte anteriore dell'unità.
4. Collegare un tubo di prolunga per lo scarico (non incluso) al tubo di scarico per direzionare l'acqua proveniente dall'unità durante la modalità pompa di calore.

Se il tubo di scarico non è dotato di una guarnizione in gomma (Vedere la Fig. B), attenersi a quanto segue:

1. Inserire il tubo di scarico nel foro sul pannello alla base dell'unità. Il tubo di scarico scatterà in posizione.
2. Collegare un tubo di prolunga per lo scarico (non incluso) al tubo di scarico per direzionare l'acqua proveniente dall'unità durante la modalità pompa di calore.



ATTENZIONE! Nei climi freddi, accertarsi che il tubo di scarico sia posizionato il più in verticale possibile per garantire un rapido drenaggio dell'acqua. Se l'acqua defluisce troppo lentamente, può congelarsi nel tubo e penetrare nell'unità.

Passaggio 3: Ancoraggio dell'unità esterna

L'unità esterna può essere ancorata a terra o su una staffa montata a parete con bulloni (M10). Preparare la base di installazione dell'unità secondo quanto indicato nella tabella sottostante.

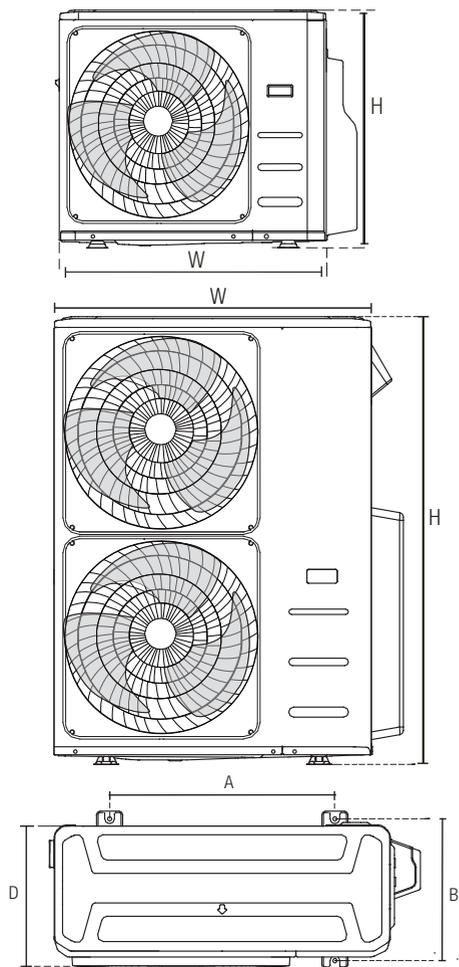


Quanto segue è un elenco di diverse misure di unità esterne e della distanza tra i piedini di montaggio. Preparare la base di installazione dell'unità secondo quanto indicato nella tabella sottostante.

Tipi e specifiche dell'unità esterna

5 Installazione

Unità esterna tipo split



5 Installazione

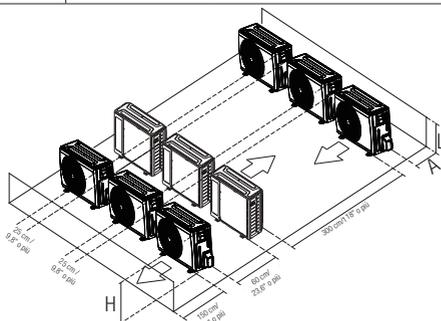
(Unità: mm/pollici)

Dimensioni unità esterna (mm)	Dimensioni di montaggio		
	L x A x P	Distanza A (mm)	Distanza B (mm)
760x590x285 (29,9x23,2x11,2)		530 (20,85)	290 (11,4)
810x558x310 (31,9x22x12,2)		549 (21,6)	325 (12,8)
845x700x320 (33,27x27,5x12,6)		560 (22)	335 (13,2)
900x860x315 (35,4x33,85x12,4)		590 (23,2)	333 (13,1)
945x810x395 (37,2x31,9x15,55)		640 (25,2)	405 (15,95)
990x965x345 (38,98x38x13,58)		624 (24,58)	366 (14,4)
938x1369x392 (36,93x53,9x15,43)		634 (24,96)	404 (15,9)
900x1170x350 (35,4x46x13,8)		590 (23,2)	378 (14,88)
800x554x333 (31,5x21,8x13,1)		514 (20,24)	340 (13,39)
845x702x363 (33,27x27,6x14,3)		540 (21,26)	350 (13,8)
946x810x420 (37,2x31,9x16,53)		673 (26,5)	403 (15,87)
946x810x410 (37,2x31,9x16,14)		673 (26,5)	403 (15,87)
952x1333x410 (37,5x52,5x16,14)		634 (24,96)	404 (15,9)
952x1333x415 (37,5x52,5x16,14)		634 (24,96)	404 (15,9)
890x673x342 (35,0"x 26,5"x 13,5")		663 (26,1")	354 (13,9")

Installazione di fila in serie

I rapporti tra H, A e L sono i seguenti.

	L	A
L ≤ H	L ≤ 1/2H	25 cm / 9,8" o più
	1/2H < L ≤ H	30 cm/11,8" o più
L > H	Non installabile	



5 Installazione

Note sulla perforazione della parete. È necessario praticare un foro nella parete per la tubazione del refrigerante e per il cavo di segnale che collegherà l'unità interna e quella esterna.

1. Determinare la posizione del foro da praticare nella parete in base a quella dell'unità esterna.
2. Usando una punta da 65-mm (2,5"), praticare un foro nella parete.



Mentre si pratica il foro nella parete evitare di forare cavi elettrici, tubazioni idriche e altri componenti sensibili.

3. Inserire il cappuccio di protezione per la parete nel foro. Ciò consente di proteggere i bordi del foro e consentirà di sigillarlo al termine della procedura di installazione.



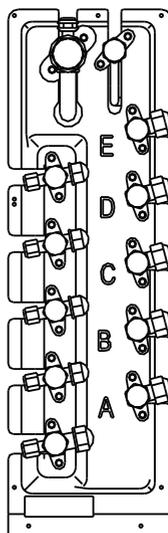
AVVERTENZA! Quando si praticano fori nel cemento, si consiglia di indossare sempre una protezione per gli occhi.

Se si sceglie l'unità interna 24k

L'unità interna 24K può essere collegata solo ad un sistema A. Se vi sono due unità interne 24K, possono essere collegate a sistemi A e B.

Dimensione del tubo di connessione di un sistema A e B

Capacità unità interna (Btu/h)	Liquido	Gas
7K/9K/12K	1/4	3/8
12K/18K	1/4	1/2
24K	3/8	5/8



5.5 Collegamento delle tubature del refrigerante



Per i modelli a connessione rapida, fare riferimento al manuale della macchina interna per il metodo di installazione del tubo di collegamento. Nel manuale della macchina esterna non sono ripetute le istruzioni.

Durante il collegamento delle tubature del refrigerante, fare in modo che nessuna sostanza o gas diversi dal refrigerante specifico vengano introdotti nell'unità. La presenza di altri gas o sostanze ridurrà la capacità dell'unità e potrebbe provocare un innalzamento imprevisto della pressione all'interno del circuito di refrigerazione. Ciò potrebbe provocare esplosioni e lesioni.

5 Installazione

5.6 Istruzioni di collegamento - Tubatura del refrigerante



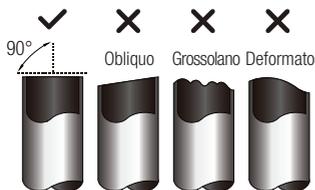
ATTENZIONE!

- Il tubo di derivazione deve essere installato orizzontalmente. Un angolo superiore a 10° può causare un malfunzionamento.
- NON installare il tubo di connessione fino all'installazione dell'unità interna ed esterna.
- Isolare entrambe le tubazioni dell'acqua e del gas per evitare perdite d'acqua.

Passaggio 1: Taglio dei tubi

Quando si preparano i tubi del refrigerante, prestare molta attenzione a tagliarli e svasarli correttamente. In questo modo si garantirà un funzionamento efficiente e si ridurrà al minimo la necessità di manutenzione in futuro.

1. Misurare la distanza tra le unità interne ed esterne.
2. Tramite un taglia-tubi, tagliare il tubo con una misura leggermente maggiore rispetto alla distanza misurata.
3. Accertarsi che il tubo sia esattamente tagliato a 90°.



AVVERTENZA! Prestare molta attenzione a non danneggiare, ammaccare o deformare il tubo durante il taglio. In caso contrario si ridurrà drasticamente l'efficacia di riscaldamento dell'unità.

Passaggio 2: Rimozione delle sbavature

Le sbavature possono inficiare la guarnizione a tenuta stagna dei collegamenti dei tubi del refrigerante. Devono essere rimosse completamente.

1. Tenere il tubo rivolto verso il basso per evitare che le sbavature del taglio penetrino nel tubo.
2. Tramite un alesatore o uno sbavatore, rimuovere tutte le sbavature dalla sezione tagliata del tubo.

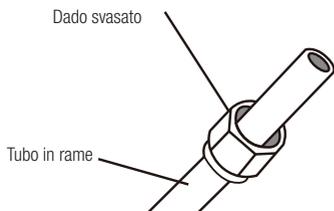


Passaggio 3: Svasare le estremità dei tubi

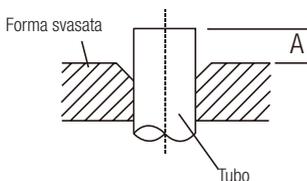
Una svasatura corretta è essenziale per sigillare a tenuta stagna il tubo.

1. Dopo la rimozione delle sbavature dal tubo tagliato, sigillare le estremità con del nastro in PVC per evitare che sostanze estranee penetrino nel tubo.
2. Rivestire il tubo con del materiale isolante.
3. Inserire dei dadi svasati su entrambe le estremità del tubo. Accertarsi che siano rivolti nel verso corretto, dato che non è possibile inserirli o modificarne la direzione dopo la svasatura.

5 Installazione



4. Rimuovere il nastro in PVC dalle estremità del tubo quando si è pronti ad eseguire la svasatura.
5. Serrare la forma svasata sull'estremità del tubo. L'estremità del tubo deve essere estesa oltre la forma svasata.



6. Posizionare lo svasatore nella forma.
7. Ruotare il manico dello svasatore in senso orario finché il tubo non è completamente svasato. Svasare il tubo in base alle dimensioni.

Estensione del tubo oltre la forma svasata

Calibro per tubi	Coppia di serraggio	Dimensione della svasatura (A) (Unità: mm/pollici)		Forma svasata
		Min.	Max.	
Ø 6,4	18-20 Nm (183-204 kgf.cm)	8,4/0,33	8,7/0,34	
Ø 9,5	25-26 Nm (255-265 kgf.cm)	13,2/0,52	13,5/0,53	
Ø 12,7	35-36 Nm (357-367 kgf.cm)	16,2/0,64	16,5/0,65	
Ø 15,9	45-47 Nm (459-480 kgf.cm)	19,2/0,76	19,7/0,78	
Ø 19,1	65-67 Nm (663-683 kgf.cm)	23,2/0,91	23,7/0,93	
Ø 22	75-85 Nm (765-867 kgf.cm)	26,4/1,04	26,9/1,06	

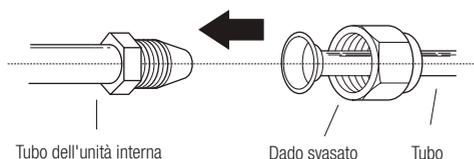
8. Rimuovere lo svasatore e la forma svasata, quindi controllare l'estremità del tubo per verificare se sono presenti crepe e se la svasatura è omogenea.

5 Installazione

Passaggio 4: Collegamento dei tubi

Collegare i tubi in rame dapprima all'unità interna, quindi all'unità esterna. Occorre prima collegare il tubo a bassa pressione e quindi quello ad alta pressione.

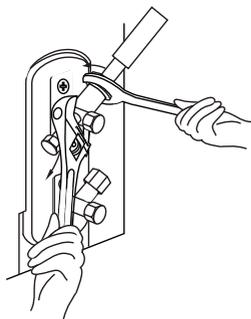
1. Mentre si collega il dado svasato, applicare uno strato sottile di olio refrigerante alle estremità svasate dei tubi.
2. Allineare il centro dei due tubi che si andranno a collegare.



3. Stringere il dado svasato il più stretto possibile a mano.
4. Tramite una chiave, stringere il dado sul tubo dell'unità.
5. Stringendo saldamente il dado, utilizzare una chiave dinamometrica per serrare il dado svasato secondo i valori di coppia nella tabella di cui sopra.



Usare una chiave inglese e una chiave dinamometrica per collegare o scollegare i tubi dall'unità.



ATTENZIONE!



- Avvolgere l'isolamento attorno alla tubazione. Il contatto diretto con la tubazione scoperta può provocare ustioni o congelamento.
- Verificare che il tubo sia collegato correttamente. Un eccessivo serraggio può danneggiare il bordo svasato, mentre un serraggio insufficiente può provocare perdite.



Piegare con cura la tubazione al centro secondo lo schema illustrato di seguito., **NON** piegare la tubazione per più di 90° o più di 3 volte.

Piegare il tubo con il pollice



raggio minimo 10 cm (3,9")

6. Dopo avere collegato i tubi di rame all'unità interna, avvolgere assieme il cavo di alimentazione, il cavo di segnalazione e la tubazione con il nastro adesivo.



NON intrecciare il cavo del segnale con altri cavi. Quando si avvolgono questi elementi insieme, non intrecciare il cavo del segnale con alcun altro cavo.

7. Inserire questa tubazione nella parete e collegarla all'unità esterna.
8. Isolare tutte le tubazioni, comprese le valvole dell'unità esterna.

5 Installazione

9. Aprire le valvole di arresto dell'unità esterna per avviare il flusso di refrigerante tra l'unità interna ed esterna.



ATTENZIONE! Verificare che non vi siano perdite di refrigerante alla fine dei lavori di installazione. In caso di perdita di refrigerante ventilare immediatamente l'area e scaricare il sistema (vedere la sezione evacuazione dell'aria del presente manuale).

5.7 Collegamento elettrico

5.7.1 Prima di effettuare collegamenti elettrici, leggere le seguenti norme

1. Tutti i cavi devono essere conformi alle normative regionali e nazionali in materia di impianti elettrici e devono essere installati da un elettricista autorizzato.
2. Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati secondo il Diagramma dei collegamenti elettrici posto sui pannelli dell'unità interna ed esterna.
3. Se si verifica un problema di sicurezza grave con l'alimentatore, interromperne immediatamente il funzionamento. Spiegare il problema al cliente e rifiutarsi di installare l'unità finché il problema di sicurezza non è stato risolto.
4. La tensione di alimentazione deve essere compresa tra il 90% e il 110% della tensione nominale. Un'alimentazione elettrica insufficiente potrebbe provocare malfunzionamenti, scosse elettriche o incendi.
5. Nel caso di collegamento dell'alimentazione a installazioni elettriche fisse, occorre installare una protezione da sovratensioni e un interruttore di corrente.
6. Nel caso di collegamento dell'alimentazione a installazioni elettriche fisse, è necessario integrarvi un interruttore o commutatore che scolleghi tutti i poli e che presenti una separazione fra i contatti di almeno 3 mm. Il tecnico qualificato deve utilizzare un commutatore o un interruttore approvato.
7. È possibile collegare l'unità esclusivamente a una presa di corrente singola. Non collegare un'altra apparecchiatura alla presa.
8. Assicurarsi di collegare il condizionatore d'aria correttamente a terra.
9. Ogni cavo deve essere saldamente collegato. Collegamenti elettrici lenti possono provocare il surriscaldamento del terminale, con conseguente malfunzionamento del prodotto e possibilità di incendi.
10. Non permettere che i cavi entrino in contatto o si appoggino ai tubi del refrigerante, al compressore o alle parti in movimento all'interno dell'unità.
11. Se l'unità dispone di un impianto di riscaldamento elettrico ausiliario, quest'ultimo dovrà essere installato ad almeno 1 metro di distanza da qualsiasi materiale combustibile.
12. Non toccare mai i componenti elettrici subito dopo aver spento l'alimentazione per evitare il pericolo di scosse elettriche. Dopo aver spento l'alimentazione, attendere sempre almeno 10 minuti prima di toccare i componenti elettrici.
13. Assicurarsi di non incrociare il cablaggio elettrico con il cablaggio di segnale, in quanto ciò potrebbe causare distorsioni e interferenze.
14. L'unità deve essere collegata alla presa di corrente principale. Normalmente, l'alimentazione deve avere un'impedenza di 32 ohm.
15. Sullo stesso circuito non deve essere collegata alcun'altra apparecchiatura.

5 Installazione

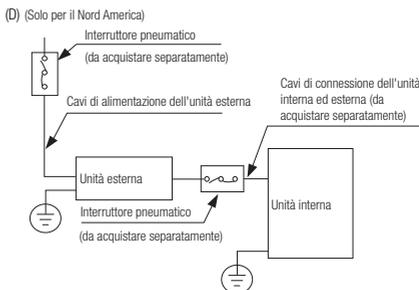
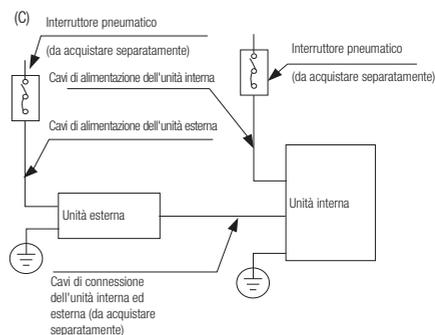
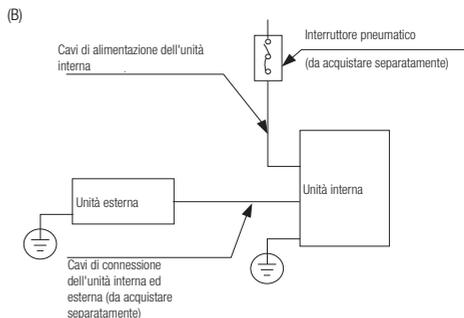
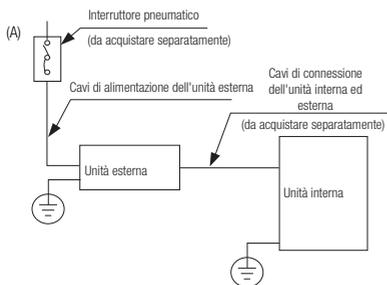
16. Collegare i cavi esterni prima di collegare i cavi interni.



AVVERTENZA! Prima di eseguire qualsiasi lavoro di cablaggio o elettrico, spegnere l'alimentazione principale.



Se la corrente massima del condizionatore d'aria è superiore a 16 A, si deve utilizzare un interruttore pneumatico o un interruttore differenziale con dispositivo di protezione (da acquistare separatamente). Se la corrente massima del condizionatore d'aria è inferiore a 16 A, il cavo di alimentazione del condizionatore d'aria deve essere dotato di spina (da acquistare separatamente). Il mercato nordamericano è cablatto secondo i requisiti NEC e CEC.



I cografi sono riportati esclusivamente ai fini della spiegazione. La macchina in uso potrebbe essere leggermente diversa. Prevale la forma effettiva.

5 Installazione

5.7.2 Cablaggio esterno dell'unità



AVVERTENZA! Prima di eseguire qualsiasi lavoro di cablaggio o elettrico, spegnere l'alimentazione principale.

1. Preparare il cavo per il collegamento

- Occorre prima scegliere la dimensione giusta del cavo. Assicurarsi di utilizzare cavi H07RN-F.



Nel Nord America, scegliete il tipo di cavo secondo i codici e i regolamenti locali in materia di elettricità.

Sezione minima dei cavi di alimentazione e di segnale (per riferimento)

Corrente nominale dell'apparecchio (A)	Area di intersezione nominale (mm ²)
> 3 e ≤ 6	0,75
> 6 e ≤ 10	1
> 10 e ≤ 16	1,5
> 16 e ≤ 25	2,5
> 25 e ≤ 32	4
> 32 e ≤ 40	6

Le dimensioni del cavo dell'alimentatore, del cavo del segnale, del fusibile e dell'interruttore si stabiliscono in base alla corrente massima assorbita dall'unità. La corrente massima assorbita è indicata sulla targhetta riportata sul pannello laterale dell'unità. Per scegliere il cavo, il fusibile o l'interruttore più adatti, fare riferimento alla targhetta.



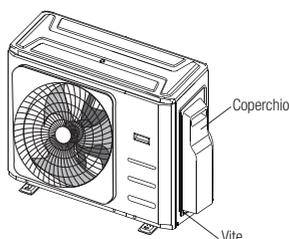
Nel Nord America, selezionare le corrette dimensioni del cavo in base alla portata di corrente minima del circuito indicata sulla targhetta dell'unità.

- Usando pinze spelafili, spellare la guaina in gomma da entrambe le estremità del cavo di segnale per scoprire circa 15 cm (5,9 pollici) di filo.
- Rimuovere l'isolamento dalle estremità.
- Usando un crimpatore per cavi, crimpare i capicorda a U alle estremità.



Quando si collegano i cavi, seguire scrupolosamente lo schema elettrico che si trova all'interno del coperchio della scatola elettrica.

2. Rimuovere il coperchio del quadro di controllo elettrico dell'unità esterna. Se l'unità esterna non è dotata di coperchio, rimuovere i bulloni dal pannello di servizio e rimuovere il pannello di protezione.



3. Abbinando i colori con le etichette sulla morsettiera, collegare i capicorda a U ai morsetti corrispondenti e serrarli.
4. Bloccare il cavo con il relativo morsetto.
5. Isolare i conduttori non utilizzati con nastro isolante. Tenerli lontani da parti elettriche o metalliche.

5 Installazione

6. Rimontare il coperchio del quadro di controllo elettrico.

5.8 Dichiarazione sulle armoniche

"L'apparecchio M40B-36HFN8-Q è conforme alla norma CEI 61000-3-12 a condizione che la potenza di cortocircuito Ssc sia maggiore o uguale a 4787737,5 nel punto di interfaccia tra l'alimentazione dell'utente e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura garantire, consultandosi se necessario con il gestore della rete di distribuzione, che l'apparecchio sia collegato solo a un'alimentazione con potenza di cortocircuito Ssc maggiore o uguale a 4787737.5."

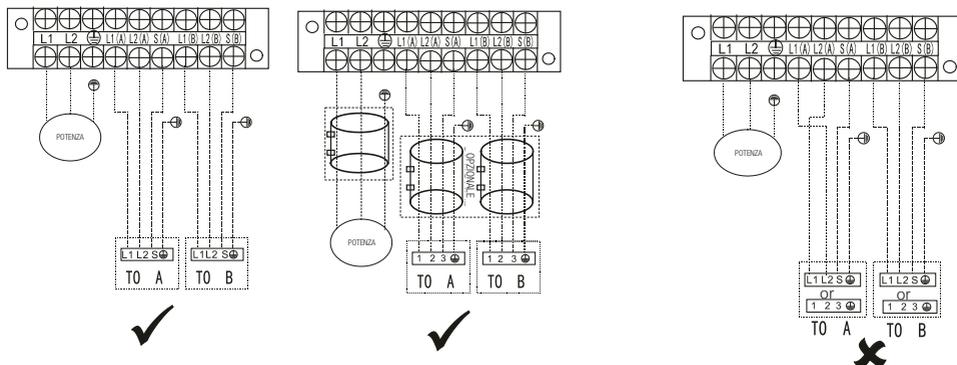
"L'apparecchio M50D-42HFN8-Q è conforme alla norma CEI 61000-3-12 a condizione che la potenza di cortocircuito Ssc sia maggiore o uguale a 3190042,5 nel punto di interfaccia tra l'alimentazione dell'utente e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura garantire, consultandosi se necessario con il gestore della rete di distribuzione, che l'apparecchio sia collegato solo a un'alimentazione con potenza di cortocircuito Ssc maggiore o uguale a 3190042.5."

5.9 Schema di cablaggio



ATTENZIONE! Collegare i cavi ai morsetti, come mostrato, abbinando i relativi numeri sulla morsettiera delle unità interna ed esterna. Ad esempio, il Terminale L1(A) dell'unità esterna deve essere collegato al Terminale L1/1 dell'unità interna. L'unità esterna può corrispondere a diversi tipi di unità interna, pertanto i numeri sulla morsettiera dell'unità interna potrebbero essere leggermente diversi. Prestare particolare attenzione durante il collegamento del cavo.

5 Installazione

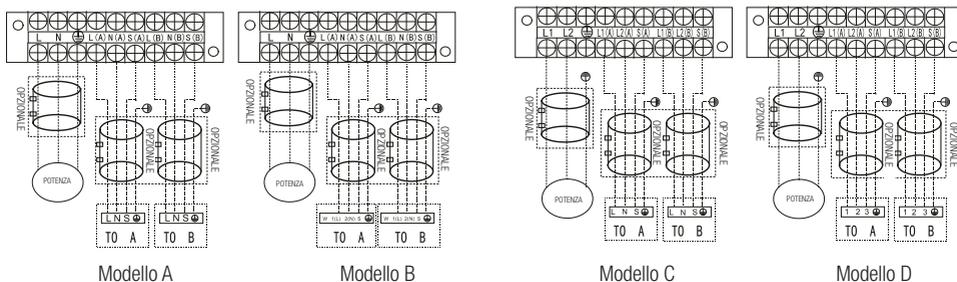


Per i modelli a connessione rapida, fare riferimento al <<Manuale di istruzioni e Manuale di installazione >> forniti con l'unità interna.

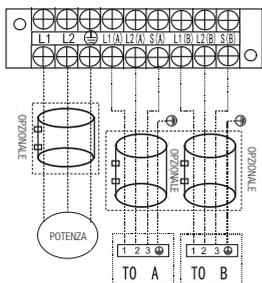


Se si desidera effettuare il cablaggio in proprio, fare riferimento alle immagini che seguono. Far passare il cavo dell'alimentazione di rete attraverso l'uscita inferiore del morsetto. ---- Questo simbolo indica il cablaggio di campo.

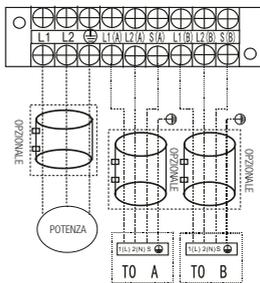
Modelli Uno-Due:



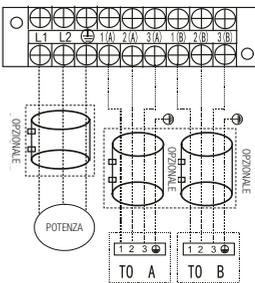
5 Installazione



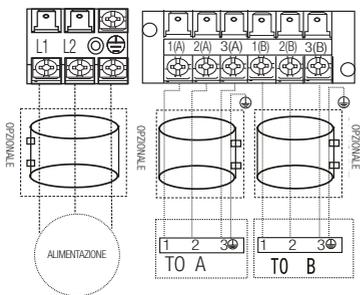
Modello P



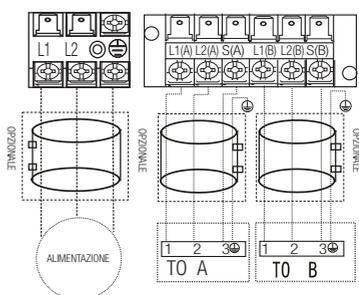
Modello Q



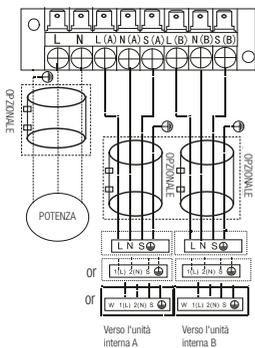
Modello R



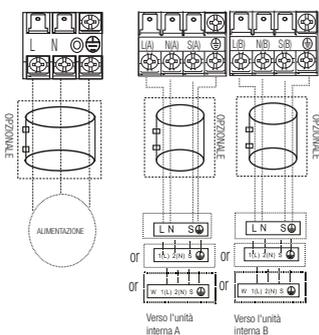
Modello S



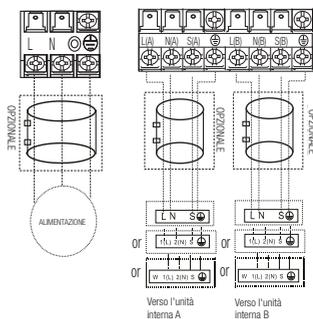
Modello T



Modello U



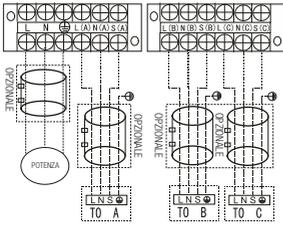
Modello V



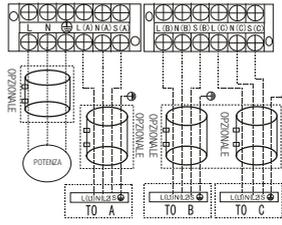
Modello W

5 Installazione

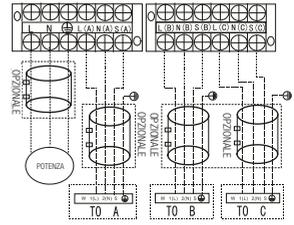
Modelli Uno-Tre:



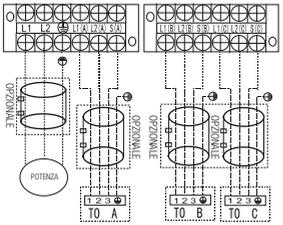
Modello A



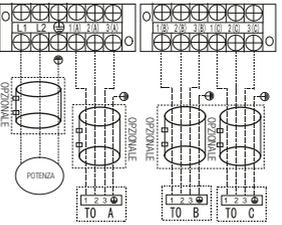
Modello B



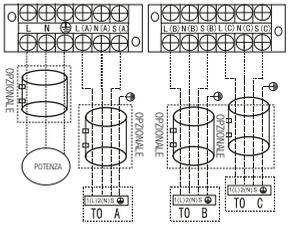
Modello C



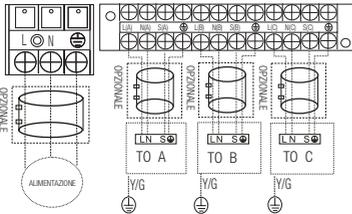
Modello D



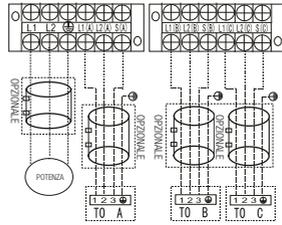
Modello E



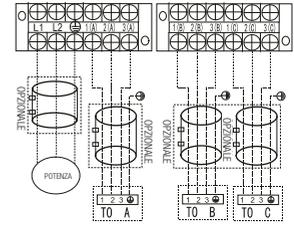
Modello F



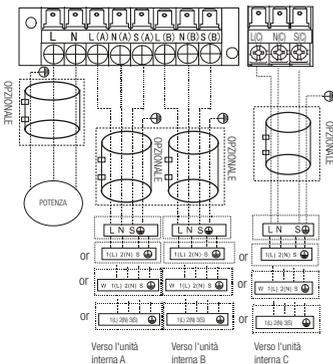
Modello G



Modello H



Modello I

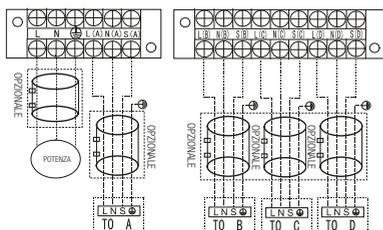


Modello J

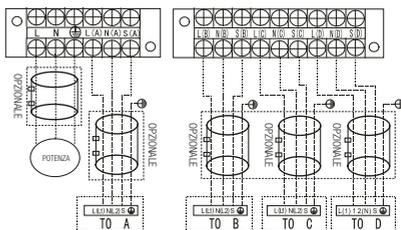
Verso l'unità interna A Verso l'unità interna B Verso l'unità interna C

5 Installazione

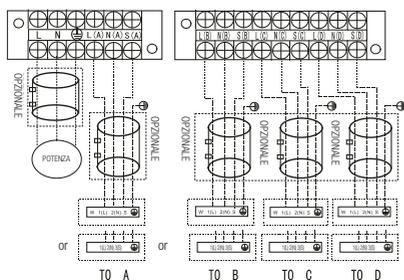
Modelli Uno-Quattro:



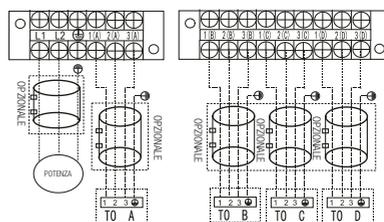
Modello A



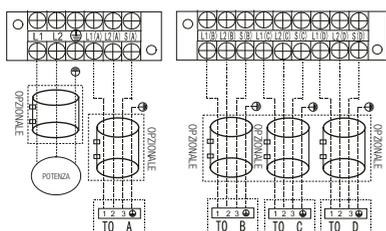
Modello B



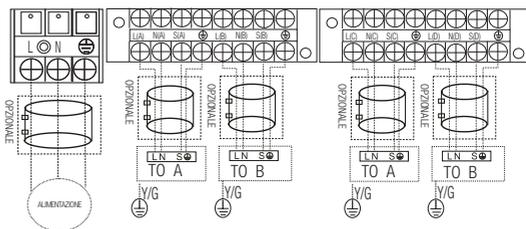
Modello C



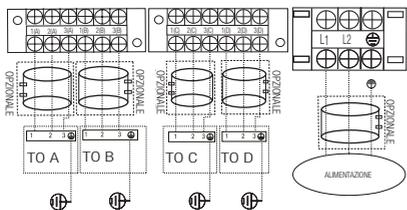
Modello D



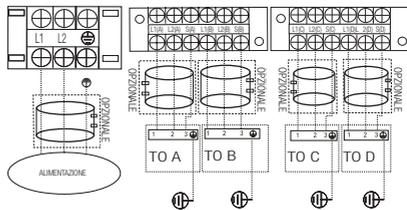
Modello E



Modello F

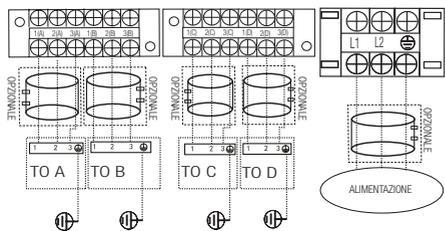


Modello G

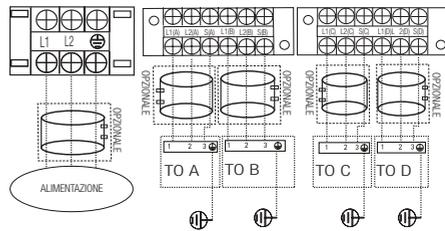


Modello H

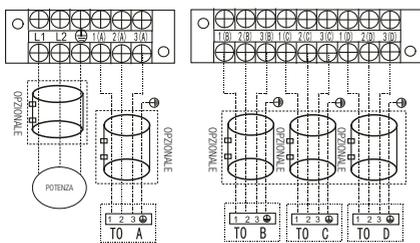
5 Installazione



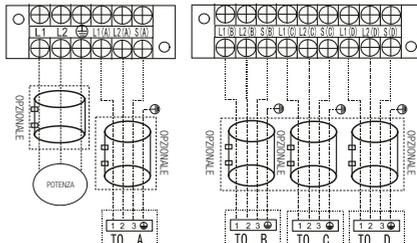
Modello I



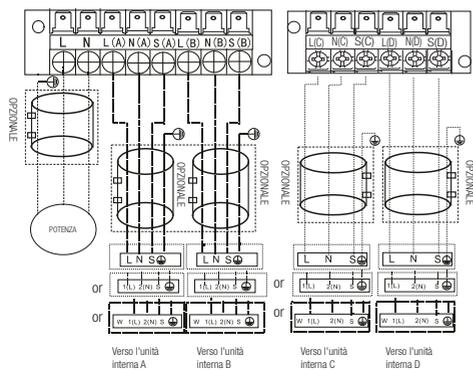
Modello J



Modello K



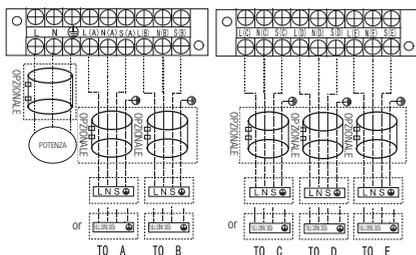
Modello L



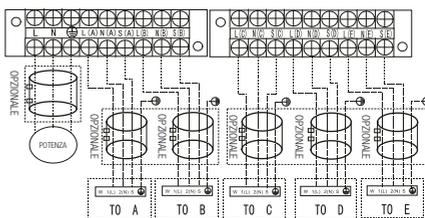
Modello M

5 Installazione

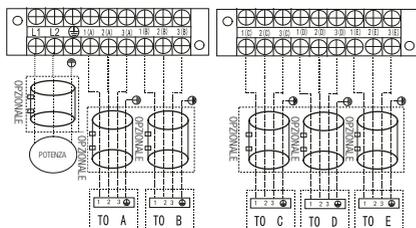
Modelli Uno-Cinque:



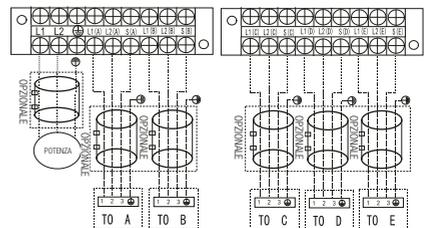
Modello A



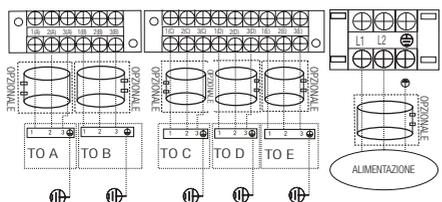
Modello B



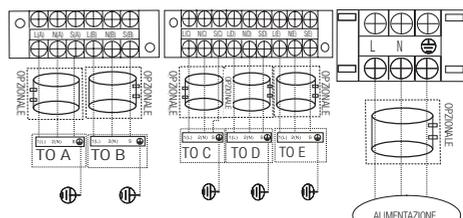
Modello C



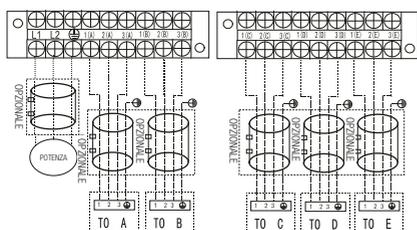
Modello D



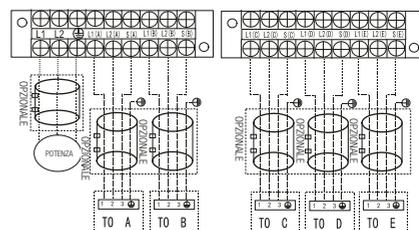
Modello E



Modello F



Modello G



Modello H

5 Installazione

ATTENZIONE! Quando si esegue il cablaggio, confermare le condizioni di cui sopra, attenersi alle linee guida riportate di seguito.

- Predisporre sempre un singolo circuito elettrico specifico per il condizionatore. Attenersi sempre allo schema elettrico riportato all'interno del coperchio del controllo.
- Le viti che fissano il cablaggio nell'alloggiamento delle parti elettriche possono allentarsi durante il trasporto. Per evitare cortocircuiti verificare che siano serrate correttamente.
- Verificare le specifiche della fonte di alimentazione.
- Accertarsi che la capacità elettrica sia sufficiente.
- Accertarsi che la tensione di avviamento si mantenga ad oltre il 90% della tensione nominale specificata sulla targhetta dell'unità.
- Verificare che la sezione del cavo sia quella indicata nelle specifiche della fonte di alimentazione.
- Per evitare dispersioni verso terra, in ambienti esposti all'umidità e/o alla pioggia, installare sempre un interruttore differenziale.
- Una caduta di tensione può causare vibrazioni dell'interruttore magnetico, danneggiamento del punto di contatto, rottura dei fusibili e disturbi nel normale funzionamento.
- Nel cablaggio fisso è necessario incorporare uno stacco dall'alimentazione di rete che dovrà prevedere una separazione del contatto di almeno 3 mm. in ciascun conduttore attivo (fase).
- Prima di accedere ai morsetti, tutti i circuiti di alimentazione devono essere disconnessi.



Per soddisfare le norme obbligatorie EMC, richieste dallo standard internazionale CISPR 14-1:2005/A2:2011 in paesi o distretti specifici, assicurarsi di applicare gli anelli magnetici corretti sull'apparecchio in base allo schema elettrico corrispondente all'apparecchio in uso. Contattare il proprio distributore o installatore per ottenere ulteriori informazioni e per acquistare anelli magnetici (il fornitore dell'anello magnetico è TDK (modello ZCAT3035-1330) o simile).

6 Scarico aria

6.1 Preparazione e avvertenze

Aria e corpi estranei nel circuito del refrigerante possono

causare aumenti anomali di pressione, i quali possono danneggiare il condizionatore, ridurre l'efficienza e causare lesioni. Utilizzare una pompa a vuoto e un collettore a manometri per svuotare il circuito refrigerante, rimuovendo gas non condensabili e umidità dal sistema.

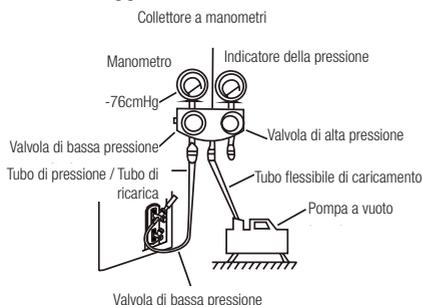
Lo svuotamento deve essere eseguito dopo l'installazione iniziale e quando l'unità deve essere riposizionata.

6.1.1 Prima di eseguire lo svuotamento

- Accertarsi che i tubi di collegamento tra l'unità esterna e quella interna siano collegati correttamente.
- Verificare che tutto il cablaggio sia collegato correttamente.

6.1.2 Istruzioni per lo svuotamento

Prima di utilizzare un manometro e una pompa a depressione, leggere i relativi manuali di istruzioni.



1. Collegare il tubo flessibile di ricarica del manometro all'attacco di servizio della valvola di bassa pressione dell'unità esterna.
2. Collegare il tubo flessibile di ricarica del manometro alla pompa a depressione.
3. Aprire il lato Bassa pressione del collettore a manometri. Tenere chiuso il lato Alta pressione.

4. Accendere la pompa a vuoto per svuotare il sistema.
5. Mettere in funzione la pompa per almeno 15 minuti o fin quando il misuratore composto indica -76cmHG (-1x105Pa).
6. Chiudere la valvola di Bassa pressione del manometro e disattivare la pompa a depressione.
7. Attendere 5 minuti, quindi verificare che non ci siano modifiche nella pressione del sistema.



Se non si verifica alcun cambio di pressione, svitare il cappuccio dalla valvola compatta (valvola di alta pressione). Se viene rilevata una variazione di pressione nell'impianto, potrebbe esserci una perdita di gas.

8. Inserire una chiave esagonale nella valvola compatta (valvola di alta pressione) e aprirla ruotando la chiave di un quarto di giro in senso antiorario. Si dovrebbe sentire il gas che fuoriesce dal sistema; chiudere quindi la valvola dopo 5 secondi.



9. Tenere sott'occhio il manometro per un minuto per accertarsi che non vi siano cambi di pressione. Il valore dovrebbe essere leggermente superiore alla pressione atmosferica.
10. Rimuovere il tubo di ricarica dalla porta di servizio.

6 Scarico dell'aria

11. Tramite una chiave esagonale, aprire completamente sia la valvola di alta pressione che quella di bassa pressione.



ATTENZIONE! Quando si aprono gli steli delle valvole, ruotare la chiave esagonale finché non entra in contatto con il tappo. Non tentare di forzare la valvola aprendola ulteriormente.

12. Serrare a mano i cappucci delle valvole e poi utilizzando l'apposito utensile.
13. Se l'unità esterna utilizza tutte le valvole a depressione e la posizione di vuoto si ha in corrispondenza della valvola principale, il sistema non è collegato all'unità esterna. La valvola deve essere serrata con un dado. Prima della messa in funzione verificare l'assenza di perdite di gas.

6.1.3 Nota sull'aggiunta di refrigerante

ATTENZIONE!

- Il refrigerante deve essere caricato dopo il cablaggio, lo svuotamento e la verifica delle perdite.
- NON superare la quantità massima ammessa di refrigerante né sovraccaricare l'impianto onde evitare malfunzionamenti e danni all'unità.
- L'impiego di gas non adatti può provocare incidenti o esplosioni. Assicurarsi di utilizzare il refrigerante appropriato.
- I contenitori di refrigerante devono essere aperti lentamente. Durante la ricarica dell'impianto utilizzare sempre equipaggiamento protettivo.
- NON mescolare i tipi di refrigerante.
- Per il modello con refrigerante R290 o R32, quando si aggiunge il refrigerante al condizionatore assicurarsi di aver messo in sicurezza l'area controllando il materiale infiammabile.



N=2 (modelli uno-due), N=3 (modelli uno-tre), N=4 (modelli uno-quattro), N=5 (modelli uno-cinque). A seconda della lunghezza della tubazione di collegamento o della pressione del sistema svuotato, potrebbe essere necessario aggiungere refrigerante. Per le quantità di refrigerante da aggiungere fare riferimento alla tabella che segue.

6 Scarico dell'aria

Refrigerante aggiuntivo per lunghezza del tubo

Lunghezza del tubo di collegamento (m)	Metodo di sfiato dell'aria	Refrigerante aggiuntivo	
Lunghezza del tubo di precarica (ft/m) (lunghezza del tubo di precarica x N)	Pompa a vuoto	N/A	
Superiore a (lunghezza tubo di precarica x N) ft/m	Pompa a vuoto	Lato liquido: Ø 6,35 (ø 1/4") R32: (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di precarica x N) x 12 g/m (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di precarica x N) x 0,13 oZ/ft	Lato liquido: Ø 9,52 (ø 3/8") R32: (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di precarica x N) x 24g/m (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di precarica x N) x 0,26 oZ/ft
		Lato liquido: Ø 6,35 (ø 1/4") R410A: (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di precarica x N) x 15g/m (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di precarica x N) x 0,16 oZ/ft	Lato liquido: Ø 9,52 (ø 3/8") R410A: (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di precarica x N) x 30g/m (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di precarica x N) x 32 oZ/ft



La lunghezza standard del tubo è 7,5 m.

Solo per i modelli australiani:

- NON mescolare tipi diversi di refrigerante. N=2 (modelli uno-due), N=3 (modelli uno-tre), N=4 (modelli uno-quattro), N=5 (modelli uno-cinque). Alcuni sistemi necessitano di una ricarica aggiuntiva a seconda della lunghezza dei tubi. La lunghezza standard del tubo è 10m. Il refrigerante aggiuntivo da ricaricare è calcolabile tramite la seguente formula:

6 Scarico dell'aria

Refrigerante aggiuntivo per lunghezza del tubo

Lunghezza del tubo di connessione (m)	Metodo di sfiatione dell'aria	Refrigerante aggiuntivo	
Inferiore alla lunghezza del tubo standard x N	Pompa a vuoto	N/A	
Superiore alla lunghezza standard del tubo x N	Pompa a vuoto	Lato liquido: $\varnothing 6,35$ ($\varnothing 1/4''$) (Lunghezza totale tubo - lunghezza tubo di precarica x N) x15 g/m	Lato liquido: $\varnothing 9,52$ ($\varnothing 3/8''$) (Lunghezza totale tubo - lunghezza tubo di precarica x N) x30 g/m

Assicurarsi di rimuovere la carica di refrigerante aggiuntiva in base al volume nominale (tubo del refrigerante da 5 m) quando si esegue il test di verifica di mercato o governativo.

6.2 Verifica sicurezza e perdite

6.2.1 Verifiche sulla sicurezza elettrica

Al termine dell'installazione eseguire la verifica di sicurezza elettrica controllando le aree seguenti.

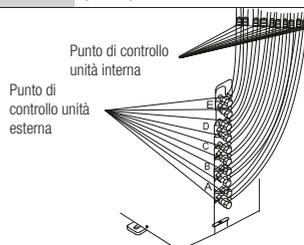
1. Resistenza di isolamento.
2. La resistenza isolata deve essere superiore a $2M\Omega$.
3. Collegamento di messa a terra Dopo aver terminato i lavori di messa a terra, misurare la resistenza di messa a terra mediante rilevamento visivo e utilizzando il tester di resistenza di messa a terra. Assicurarsi che la resistenza di messa a terra sia inferiore a 4Ω .
4. Verifica della dispersione elettrica (con l'unità in funzione).
5. Durante il collaudo post-installazione, utilizzare l'elettrosonda e il multimetro per eseguire un controllo delle dispersioni elettriche. Disattivare l'unità appena si verifica una dispersione. Valutare soluzioni differenti fino ad ottenere il corretto funzionamento dell'unità.

6.2.2 Verifica della presenza di fughe di gas

1. Metodo acqua saponata. Per verificare eventuali perdite nei punti di collegamento della tubazione, con un pennello morbido applicare una soluzione di acqua saponata o un detergente liquido neutro al raccordo dell'unità interna o ai raccordi dell'unità esterna. La presenza di bolle segnala perdite dai tubi.
2. Rilevatore di perdite Utilizzare il rilevatore di perdite per verificare la presenza di perdite.



L'immagine ha solo scopo esemplificativo. Sulla macchina l'ordine reale di A, B, C, D ed E potrebbe essere leggermente diverso da quello sull'unità acquistata; la disposizione generale rimane comunque simile.



A, B, C, D sono i punti per il tipo uno-quattro.

A, B, C, D ed E sono i punti per il tipo uno-cinque.

7 Esecuzione del test

7.1 Prima di eseguire il test

Dopo aver completato l'installazione dell'impianto, è necessario eseguirne il collaudo. Prima di iniziare il collaudo, verificare i punti che seguono.

1. Installazione corretta dell'unità interna ed esterna.
2. Corretto collegamento di tubazioni e cablaggio.
3. Assenza di ostacoli vicino ad ammissione e mandata dell'unità che potrebbero provocare calo di prestazioni o malfunzionamento.
4. Assenza di perdite dall'impianto di refrigerazione.
5. Impianto di scarico libero e scarico in zona sicura.
6. Installazione corretta dell'isolamento termico.
7. Collegamento corretto dei fili di messa a terra.
8. Annotazione della lunghezza della tubazione e della capacità addizionale di refrigerante.
9. Tensione di alimentazione corretta per il condizionatore.



ATTENZIONE! Il mancato collaudo può avere come conseguenza danni all'unità o a cose e lesioni personali.

7.2 Istruzioni per il test di funzionamento

1. Aprire le valvole di intercettazione del liquido e del gas.
2. Attivare l'interruttore generale dell'alimentazione di rete e far riscaldare l'unità.
3. Impostare il condizionatore in modalità COOL (RAFFREDDAMENTO).
4. Per l'unità interna
 - Assicurarsi che il telecomando ed i relativi pulsanti funzionino correttamente.

- Assicurarsi che le alette si muovano correttamente e possano essere spostate utilizzando il telecomando.

- Ricontrollare per vedere se la temperatura ambiente viene registrata correttamente.

- Assicurarsi che gli indicatori sul telecomando e sul pannello dell'unità interna funzionino correttamente.

- Assicurarsi che i pulsanti di comando manuale sull'unità interna funzionino correttamente.

- Assicurarsi che l'impianto di scarico sia libero e scarichi in modo costante.

- Assicurarsi che non vi siano vibrazioni o rumori anomali durante il funzionamento.

5. Per l'unità esterna

- Verificare assenza di perdite dall'impianto di raffreddamento.

- Assicurarsi che non vi siano vibrazioni o rumori anomali durante il funzionamento.

- Assicurarsi che vento, rumore ed acqua prodotti dall'unità non disturbino i vicini o creino situazioni di pericolo.



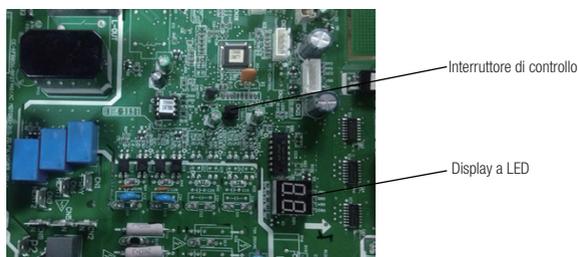
In caso di malfunzionamenti o funzionamento insoddisfacente, prima di contattare l'assistenza tecnica fare riferimento alla sezione Risoluzione dei problemi del Manuale utente.

8 Funzione di correzione automatica di cablaggio/tubazioni

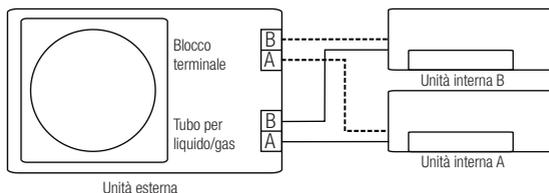
8.1 Funzione di correzione automatica di cablaggio/tubazioni

I modelli più recenti sono ora dotati di correzione automatica degli errori di cablaggio/tubazioni. Premere per 5 secondi l'interruttore di controllo sulla scheda PCB dell'unità esterna fino a visualizzare "CE", che segnala che la funzione è attiva. Dopo circa 5-10 minuti, il messaggio "CE" scompare, confermando che l'errore di cablaggio/tubazioni è stato corretto e che cablaggio/tubazioni sono correttamente collegati.

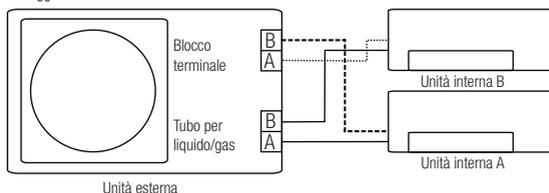
8 Funzione di correzione automatica di cablaggio/tubazioni



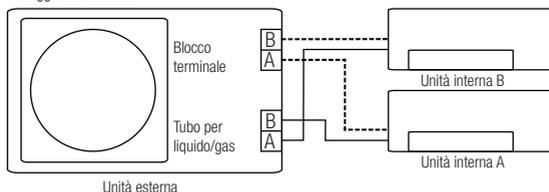
Corretto



Cablaggio non corretto



Cablaggio non corretto



8.2 Come attivare questa funzione

1. Verificare che la temperatura esterna sia superiore a 5 °C. (Questa funzionalità non si aziona quando la temperatura esterna non supera i 5 °C)
2. Verificare che le valvole di intercettazione del liquido e del gas siano aperte.
3. Attivare l'interruttore ed attendere almeno 2 minuti.
4. Premere l'interruttore di controllo sulla scheda PCB dell'unità esterna fino a visualizzare "CE" sul display.

9 Risoluzione dei problemi



ATTENZIONE! Se si verifica una qualunque delle seguenti condizioni, spegnere immediatamente l'unità!

- Il cavo di alimentazione è danneggiato o caldo in maniera anomala.
- Si percepisce un odore di bruciato.
- L'unità emette rumori o suoni anomali.
- Un fusibile si brucia o il salvavita si attiva con frequenza.
- Acqua o altri oggetti penetrano nell'unità o ne fuoriescono.
- Non tentare di risolvere questi problemi da soli! Contattare immediatamente il centro di assistenza autorizzato.

9.1 Problemi comuni

I seguenti problemi non devono essere considerati come malfunzionamenti e nella maggior parte delle situazioni non richiedono riparazioni.

Problema	Possibili cause
L'unità non si accende premendo il pulsante ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)	L'unità è dotata di una funzione di protezione della durata di 3 minuti che evita che l'unità si sovraccarichi. L'unità non può essere riavviata prima che siano trascorsi tre minuti dallo spegnimento.
	Modelli per il raffreddamento e il riscaldamento: Se la spia di funzionamento e gli indicatori PRE-DEF (Preriscaldamento/Sbrinamento) sono accesi, la temperatura esterna è troppo fredda e si attiva la funzione antifreddo per sbrinare l'unità.
	Nei modelli Solo raffreddamento: Se l'indicatore "solo ventilazione" è acceso, la temperatura esterna è troppo fredda e la protezione antigelo dell'unità si attiva per lo sbrinamento.
L'unità passa dalla modalità COOL (RAFFREDDAMENTO) alla modalità FAN (VENTILAZIONE)	L'unità cambia la propria impostazione per evitare la formazione di brina su di essa. Quando la temperatura aumenta, l'unità ricomincia a funzionare.
	La temperatura impostata è stata raggiunta e si spegne il compressore dell'unità. L'unità riprende a funzionare quando la temperatura oscilla di nuovo.
L'unità interna emette vapore bianco	Nelle regioni umide, una grande differenza di temperatura tra l'aria della stanza e l'aria emessa dal condizionatore può provocare la formazione di vapore bianco.
Sia l'unità interna che quella esterna emettono vapore bianco	Quando, dopo lo sbrinamento, l'unità si riavvia in modalità HEAT (RISCALDAMENTO), potrebbe emettere del vapore bianco dovuto alla condensa generatasi durante il processo di sbrinamento.

9 Risoluzione dei problemi

Problema	Possibili cause
L'unità interna produce rumori	Si sente un cigolio quando il sistema è spento o in modalità COOL (RAFFREDDAMENTO). Il rumore si sente anche quando la pompa di scarico (opzionale) è in funzione. Potrebbe sentirsi un cigolio dopo aver utilizzato l'unità in modalità HEAT (RISCALDAMENTO) a causa dell'espansione e della contrazione delle parti in plastica dell'unità.
Sia l'unità interna che quella esterna emettono rumori	E' possibile sentire un sibilo basso durante in funzionamento. Ciò è normale ed è provocato dal gas refrigerante che scorre attraverso l'unità interna ed esterna. E' possibile sentire un sibilo basso all'avviamento del sistema, quando si arresta o durante lo sbrinamento. Il rumore è normale ed è provocato dal gas refrigerante che si ferma o cambia direzione.
L'unità esterna produce rumori	L'unità produrrà suoni diversi a seconda della modalità operativa in funzione.
Viene emessa polvere sia dall'unità interna che da quella esterna	L'unità può accumulare polvere durante i lunghi periodi di inattività che può essere emessa quando viene riaccesa. È possibile limitare il problema coprendo l'unità durante i lunghi periodi di inattività.
L'unità emette cattivi odori	L'unità può assorbire odori dall'ambiente (da mobili, cibi, sigarette, ecc.) e successivamente emetterli durante il funzionamento. I filtri dell'unità si sono ammuffiti e devono essere puliti.
La ventola dell'unità esterna non funziona	Durante il funzionamento, la velocità della ventola viene controllata per ottimizzare il funzionamento del prodotto.

9 Risoluzione dei problemi

9.2 Suggerimenti per la risoluzione dei problemi

Quando si verifica un problema, verificare i seguenti punti prima di contattare una ditta di riparazioni.

Problema	Possibili cause	Soluzione
L'unità non funziona	Interruzione di corrente	Attendere che l'elettricità venga ripristinata
	L'alimentazione è spenta	Accendere l'alimentazione
	Il fusibile è bruciato	Sostituire il fusibile
	Le batterie del telecomando sono esaurite	Sostituire le batterie
	La protezione della durata di 3 minuti dell'unità è stata attivata	Attendere 3 minuti prima di riavviare l'unità
Prestazioni di raffreddamento scarse	L'impostazione della temperatura può essere più elevata della temperatura ambiente	Impostare una temperatura più bassa
	Lo scambiatore di calore dell'unità interna o esterna è sporco	Pulire lo scambiatore di calore interessato
	Il filtro dell'aria è sporco	Rimuovere il filtro e pulirlo secondo le istruzioni
	La presa e l'uscita dell'aria sono bloccate	Spegnere l'unità, rimuovere l'ostruzione e riaccenderla
	Porte e finestre sono aperte	Accertarsi che tutte le porte e le finestre siano chiuse durante il funzionamento dell'unità
	La luce solare genera calore eccessivo	Chiudere finestre e tende durante i periodi di calore intenso o forte esposizione alla luce solare
	Scarso refrigerante a causa di perdite o usi prolungati	Verificare che non vi siano perdite, risigillare se necessario e riempire l'unità con il refrigerante

9 Risoluzione dei problemi

Problema	Possibili cause	Soluzione
L'unità si avvia e si arresta con frequenza	È presente troppo o troppo poco refrigerante nel sistema	Verificare che non siano presenti perdite e ricaricare il sistema con il refrigerante.
	Presenza di aria, gas incompressibile o materiale estraneo nel sistema di refrigerazione.	Svuotare e ricaricare il sistema con il refrigerante
	Il circuito del sistema è bloccato	Stabilire quale circuito è bloccato e sostituire il componente guasto dell'attrezzatura
	Il compressore è guasto	Sostituire il compressore
	La tensione è troppo elevata o troppo bassa	Installare un pressostato per regolare la tensione
Prestazioni di riscaldamento scarse	La temperatura esterna è inferiore a 7°C (44.5°F)	Verificare che non siano presenti perdite e ricaricare il sistema con il refrigerante.
	Dell'aria fredda penetra attraverso porte e finestre	Accertarsi che tutte le porte e le finestre siano chiuse durante l'uso
	Scarso refrigerante a causa di perdite o usi prolungati	Verificare che non vi siano perdite, risigillare se necessario e riempire l'unità con il refrigerante

10 Normative europee per lo smaltimento

Questo apparecchio contiene refrigerante e altri materiali potenzialmente pericolosi. Per lo smaltimento, la legge stabilisce una raccolta e un trattamento speciali. **Non** smaltire questo prodotto nei rifiuti domestici o nei rifiuti indifferenziati.

Quando si smaltisce questo apparecchio, sono possibili le seguenti opzioni:

- Smaltire l'apparecchio presso gli impianti di raccolta dei rifiuti elettronici municipali designati.
- Quando si acquista un nuovo apparecchio, il rivenditore ritira il vecchio apparecchio gratuitamente.
- Il produttore ritira il vecchio apparecchio gratuitamente.
- Vendere l'apparecchio a rivenditori autorizzati di rottami metallici.



Il presente simbolo indica che questo prodotto non può essere smaltito insieme ai rifiuti domestici al termine del suo ciclo di vita. Il dispositivo usato deve essere conferito presso il punto di raccolta ufficiale di riciclo di dispositivi elettrici ed elettronici. Al fine di individuare tali sistemi di raccolta, contattare le autorità locali o il rivenditore presso il cui negozio è stato acquistato l'articolo. Ciascun utente svolge un ruolo importante nel recupero e nel riciclo di vecchie apparecchiature. Lo smaltimento appropriato aiuta a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.

Avviso speciale

Lo smaltimento di questo apparecchio nei boschi o in altri ambienti naturali danneggia la propria salute ed è nocivo per l'ambiente. Le sostanze nocive possono penetrare nelle falde acquifere e quindi nella catena alimentare.



11 Istruzioni per l'installazione

11.1 Istruzioni per i gas fluorurati

Questo prodotto contiene gas fluorurati a effetto serra.

I gas fluorurati ad effetto serra sono contenuti in attrezzatura sigillata ermeticamente.

Installazioni, riparazioni, manutenzione, controlli della presenza di perdite, smantellamento e riciclo del prodotto devono essere effettuati da personale qualificato.

Se il sistema è dotato di dispositivo per il rilevamento delle perdite, i controlli delle perdite devono essere eseguiti almeno ogni 12 mesi, accertando che il sistema funzioni correttamente.

Ogni qual volta vengono eseguiti controlli delle perdite, occorre specificare il ciclo di controllo, creare e conservare dei registri concernenti le verifiche.



Nota: Non occorre eseguire le verifiche delle perdite per attrezzatura sigillata ermeticamente, condizionatori d'aria portatili, condizionatori d'aria a finestra e deumidificatori, se l'equivalente di CO₂ o gas fluorurati ad effetto serra è minore di 10 tonnellate.

12 Specifiche tecniche

BGMPI

Nome modello	Unità interna	BGMPI 090	BGMPI 120
Capacità di raffreddamento (kW)		2,638	3,517
Capacità di riscaldamento (kW)		2,931	3,810
Tensione/Frequenza (V/Hz)		220V-240V, 1Ph, 50 Hz	220V-240V, 1Ph, 50 Hz
Connessione alimentatore		Esterno	Esterno
Livello pressione rumore: unità interna (dBA)		37/32/22/20	37/32/22/21
Volume del flusso d'aria (m ³ /h)		520/460/330	530/400/350
Classe di resistenza dell'unità interna		IPX0	IPX0
Unità Interna (L × A × P) mm		729×292×200	802×295×200
Peso Netto Unità Interna (kg)		8,0	9,0

12 Specifiche tecniche

BGMP0

Nome modello	Unità esterna	BGMP0 181	BGMP0 211	BGMP0 271
Mix prodotto		BGMPI 090(x1) BGMPI 120(x1)	BGMPI 120(x2)	BGMPI 090(x2) BGMPI 120(x1)
Refrigerante		R32	R32	R32
Quantità refrigerante totale (g)		1250	1500	1850
GWP		675	675	675
Equivalente di CO2 (tonnellate)		0,844	1,013	1,249
Antistatico		Classe I	Classe I	Classe I
Classe climatica		T1	T1	T1
Tipo di riscaldamento		Pompa di calore	Pompa di calore	Pompa di calore
Connessione alimentatore		Esterno	Esterno	Esterno
Pdesign C (kW)		5,3	6,1	7,9
Pdesign H (kW)		4,3 (EU stagione media)	5,4 (EU stagione media)	5,7 (EU stagione media)
SEER/AEER/Peso EER (W/W)		6,1 (SEER, EU)	6,5 (SEER, EU)	6,1 (SEER, EU)
SCOP/ACOP/Peso EER (W/W)		4,0 (SCOP, media EU)	4,0 (SCOP, media EU)	4,0 (SCOP, media EU)
Livello di Energia - Raffreddamento		A++ (SEER, EU)	A++ (SEER, EU)	A++ (SEER, EU)
Livello di Energia - Riscaldamento		A+ (EU stagione media)	A+ (EU stagione media)	A+ (EU stagione media)
Consumo di energia annuale- Raffreddamento (kWh)		304	328	453
Consumo di energia annuale- Riscaldamento (kWh)		1508(AB)1584(AG)	1890	1995
Capacità dichiarata per il calcolo dello SCOP secondo le condizioni indicate nel disegno di riferimento (kW)		3,9	4,7	5,0
Capacità di riscaldamento di backup considerata per il calcolo dello SCOP secondo le condizioni indicate nel disegno di riferimento (kW)		0,4	0,7	0,7
Potenza del riscaldamento elettrico (W)		/	/	/
Potenza di raffreddamento in ingresso (kW)		/	/	/
Potenza di riscaldamento in ingresso (kW)		/	/	/
Tensione/Frequenza (V/Hz)		220V-240V,50Hz, 1Ph	220V-240V,50Hz, 1Ph	220V-240V,50Hz, 1Ph

12 Specifiche tecniche

Nome modello	Unità esterna	BGMPO 181	BGMPO 211	BGMPO 271
Corrente di funzionamento raffreddamento (A)		/	/	/
Corrente di funzionamento riscaldamento (A)		/	/	/
Livello pressione rumore: unità esterna (dBA)		65	65	67
Potenza nominale di ingresso-EN 60335 (W)		3050	3910	4100
Corrente nominale di ingresso-EN 60335 (A)		13	17	18
Classe di resistenza dell'unità esterna		IPX4	IPX4	IPX4
Diametro tubo alta pressione (mm)		Ø6,35*2	Ø6,35*3	Ø6,35*3
Diametro tubo bassa pressione (mm)		Ø12,7*2	Ø12,7*3	Ø12,7*3
Specifiche del cavo di alimentazione (mm ²)		1,5 x 3	2,5 x 3	2,5 x 3
Cavo di collegamento interno ed esterno (mm ²)		1,5 x 4	1,5 x 4	1,5 x 4
Elevazione max. (m)		15	15	15
Lunghezza max. tubo (m)		40	60	60
Quantità gas aggiuntiva (g/m)		12	12	12
Unità Esterna (L x A x P) mm		805 x 554 x 330	890 x 673 x 342	890 x 673 x 342
Peso Netto Unità Esterna (kg)		35,0	43,0	48,0

Nota:

1. Le specifiche tecniche sono valori standard calcolati sulla base delle condizioni operative nominali e variano in condizioni di operative diverse.
2. La nostra azienda apporta rapidi miglioramenti tecnici. Eventuali modifiche ai dati tecnici verranno apportate con preavviso. Leggere la targhetta sul condizionatore d'aria.

Fare riferimento alle informazioni dettagliate sul prodotto come richiesto nella normativa n. 206/2012 contenute nell'opuscolo della scheda prodotto.

Arçelik A.Ş. Karaağaç Caddesi No:2-6
34445, Stlce, İstanbul, Trkiye
www.beko.com