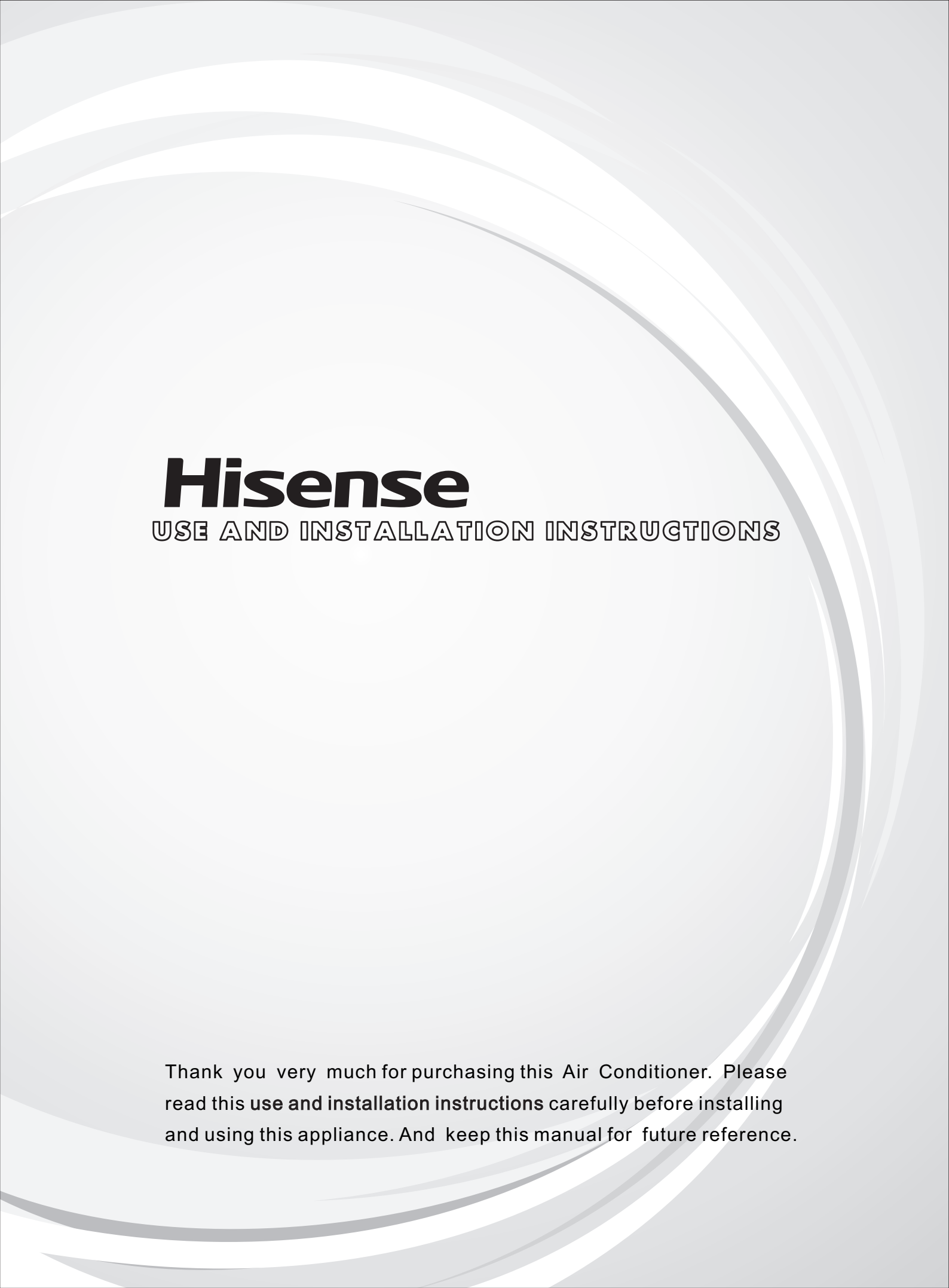




Hisense

USE AND INSTALLATION INSTRUCTIONS

Thank you very much for purchasing this Air Conditioner. Please read this **use and installation instructions** carefully before installing and using this appliance. And keep this manual for future reference.

Welcome to use our product!

Thanks for trusting us.

Please read this manual carefully before installation!

Keep it properly for future use after installation!

Features of This Cassette Air-Conditioner

- **Save Installation Space**

The indoor unit can be installed inside the ceiling conveniently.

- **24-hour Timer ON and OFF**

This Timer can be set to automatically turn the unit on or off within a 24-hour period.

- **Mute Operation**

The excellent fan design enable the airflow to be quiet and smooth with minimum noise.

- **Self Recovery of Power Break**

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

- **Fault Self-diagnose Function**

When there is something wrong with the air-conditioner, the micro computer could diagnose the faults, which can be read from the display and is convenient for maintenance.

IMPORTANT NOTICE

- We pursue a policy of continuing improvement in design and performance of products. The right is therefore reserved to vary specifications without notice.
- We cannot anticipate every possible circumstance that might involve a potential hazard.
- This air conditioner is designed for standard air conditioning only. Do not use this air conditioner for other purposes such as drying clothes, refrigerating foods or for any other cooling or heating process.
- The installer and system specialist shall secure safety against leakage according to local regulations or standards.
- No part of this manual may be reproduced without written permission.
- Signal words (DANGER, WARNING and CAUTION) are used to identify levels of hazard seriousness. Definitions for identifying hazard levels are provided below with their respective signal words.

▲ DANGER : Immediate hazards which WILL result in severe personal injury or death.

▲ WARNING : Hazards or unsafe practices which COULD result in severe personal injury or death.

▲ CAUTION : Hazards or unsafe practices which COULD result in minor personal injury or product or property damage.

NOTE : Useful information for operation and/or maintenance.

- It is assumed that this air conditioner will be operated and serviced by English speaking people. If this is not the case, the customer should add safety, caution and operating signs in the native language.
- If you have any questions, contact your distributor or dealer .
- This manual gives a common description and information for this air conditioner which you operate as well as for other models.
- This air conditioner has been designed for the following temperatures. Operate it within this range.

Type	Mode	outdoor working temperature(°C)	
		maximum	minimum
DC-Inverter Unitary	Cooling Operation	48	-15
	Heating Operation	24	-15

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

This manual should be considered as a permanent part of the air conditioning equipment and should remain with the air conditioning equipment.

CHECKING PRODUCT RECEIVED

- Upon receiving this product, inspect it for any shipping damage. Claims for damage, either apparent or concealed, should be filed immediately with the shipping company.
- Check the model number, electrical characteristics (power supply, voltage and frequency) and accessories to determine if they are correct.

The standard utilization of the unit shall be explained in these instructions.

Therefore, the utilization of the unit other than those indicated in these instructions is not recommended. Please contact your local agent, as the occasion arises.

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

DANGER

- You must not carry on any transformation to this product, otherwise, it may possibly cause such consequences as the water leakage, the breakdown, the short-circuit, an electric shock, fire, etc.
- The work such as tube line welding, etc. should be carried out far away from the flammable explosive material vessels, including the air-conditioner refrigerant, to guarantee the security of the site.
- To protect the air-conditioner from heavy corrosion, avoid installing the outdoor unit where salty seawater can splash directly onto it or in sulphurous air near a spa. Do not install the air-conditioner where excessively high heat-generating objects are placed.

WARNING

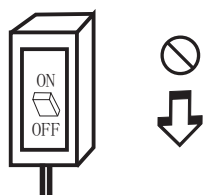
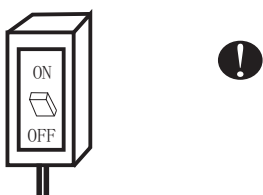
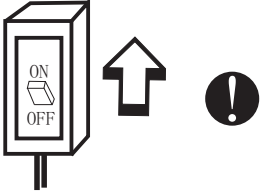
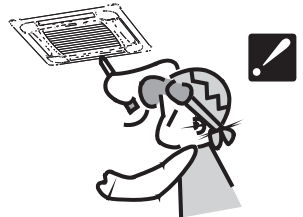
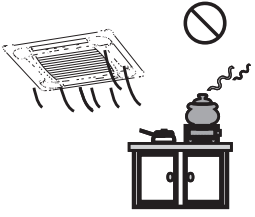
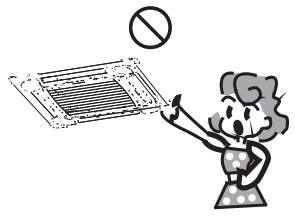
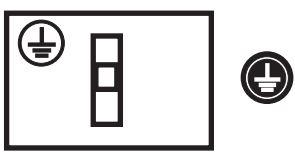
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the factory or its service department in case of danger
- The place where this product is installed must have the reliable electrical earth facility and the equipment. Please do not connect the grounding of this product to various kinds of air-feeding tube lines, the drain lines, the lightning protection facility as well as other tube lines to avoid receiving an electric shock and damages caused by other factors.
- Wiring must be done by a qualified electrician. All the wiring must comply with the local electrical codes.
- Consider the capacity of the electric current of your electrical kilowatt-hour meter wires and socket before installation.
- The power wire where this product is installed is supposed to have the independent leakage protective device and the electric current over-load protection device which are provided for this product.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Means for disconnection, which can provide full disconnection in all poles, must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

Contents

Safety Precautions	1
Identification of Parts	3
Before Operation	5
Diagram of Refrigerant Cycle & Wiring	8
1.Refrigerant Flow Diagram	8
2.Electrical Wiring Diagram	8
Installation and Maintenance	9
1. Safety Notice	9
2. The Tools and Instruments for Installation	10
3. The Installation of the Indoor Unit	10
3.1 The Initial Check	11
3.2 Installation (12K,18K)	13
3.3 Installation (24K, 36K, 42K, 48K,60K)	15
3.4 Installation Details for Air Panels	17
4. The Installation of the Outdoor Unit	18
4.1 The Initial Check	18
4.2 Installation	18
4.3 Refrigerant Length between Indoor and Outdoor	19
5. Refrigerant Pipe	20
5.1 The Pipe Material	20
5.2 The Connection of the Piping	20
5.3 Air Exhaust	21
6. Drain Piping	22
7. Electrical Wiring	24
7.1 General Check	24
7.2 Electrical Wiring Connection	24
8.Test Run	25
9. Common	26

Symbols in this User's Manual are interpreted as shown below:

- | | |
|---|---|
|  Be sure not to do. |  Be sure to follow the instruction. |
|  The feature of the appliance, instead of a fault. |  Grounding is necessary. |
|  Pay attention to such a situation. |  Warning: Incorrect handling could cause a serious hazard, such as death, serious injury, etc. |

 Do not use the power supply circuit breaker or pull off the plug to turn it off during operation. This may cause a fire due to spark, etc.	 Keep the power supply circuit breaker or plug from dirt. Connect the power supply cord to it firmly and correctly, lest an electric shock or a fire break out due to insufficient contact.	 Used correct power supply in accordance with the rating plate requirement . Otherwise, serious faults may be occur or a fire may be break out.
 Do not knit, pull or press the power supply cord, lest the power supply cord be broken. An electric shock or fire is probably caused by a broken power supply cord.	 Never insert a stick or similar to the unit. Since the fan rotates at high speed, this may cause an injury.	 It is harmful to your health if the cool air reaches you for a long time. It is advisable to let the air flow be deflected to all the room.
 Turn off the appliance first before cutting off power supply when malfunction occurs.	 Do not repair the appliance by yourself. If this is done incorrectly, it may cause an electric shock, etc.	 Prevent the air flow from reaching the gas burners and stove.
 Do not touch the operation buttons when your hands are wet.		 It is the user's responsibility to make the appliance be grounded according to local codes or ordinances by a licenced person.

Operating condition

The protective device maybe trip and stop the appliance in the cases out of the allowable temperature range .

If the air conditioner runs in "COOLING" or "DRY" mode with door or window opened for a long time when relative humidity is above 85%, dew may drip down from the air outlet.

Noise pollution

- Install the air conditioner at a place that can bear its weight in order to operate more quietly.

Features of protector

The protective device will work at following cases:

- Stopping the appliance and restarting it at once or changing mode during operation, you need to wait 3 minutes.

Inspection

After using for a long time , the air conditioner should be inspected on the following items:

- Overheat of the power supply cord and plug or even a burned smell.
- Abnormal operating sound or vibration.
- Water leakage from indoor unit.
- Metal cabinet electrified .

- ☑ Stop the air conditioner if above trouble occurs.
It is advisable to have a detail inspection after using it for 5 years even if none of the above occurs.

Features of HEATING mode

Preheat

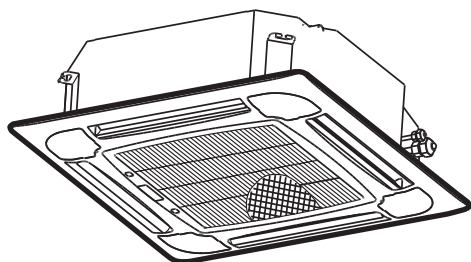
At the beginning of HEATING operation, the airflow from indoor unit is discharged 2-5 minutes later.

Defrost

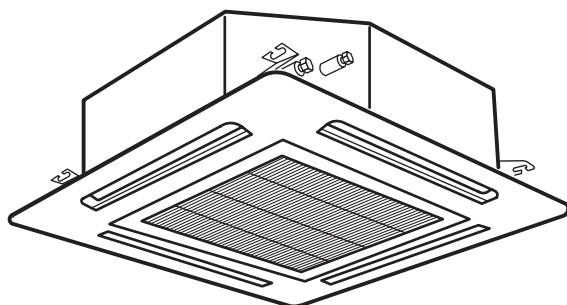
In HEATING operation the appliance will defrost (de-ice) automatically to raise efficiency. This procedure usually lasts 2-10 minutes. During defrosting, fans stop operation. After defrosting completes, it returns to "HEATING" mode automatically.

- ☑ It is hard to raise the room temperature when outdoor temperature is very low. Use the air conditioner together with other heating appliance in this case.

Indoor unit

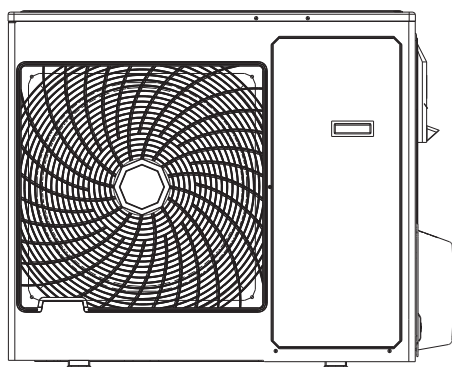


12K, 18K

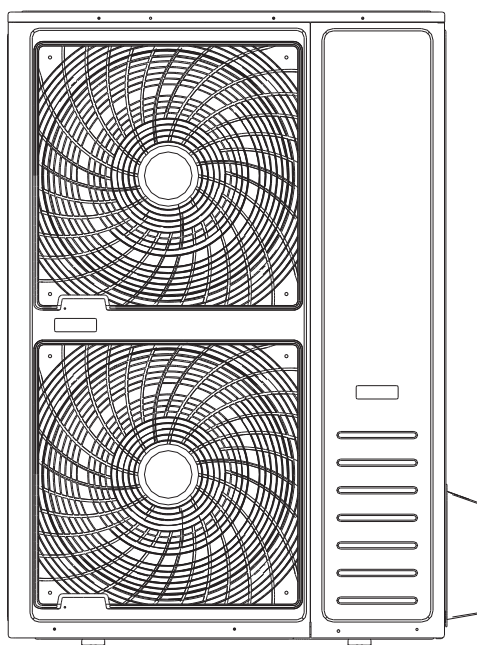


24K, 36K, 42K, 48K, 60K

outdoor unit



12K, 18K, 24K, 36K, 42K



48K, 60K

Note: This figure is based on the external view of a standard model.

Consequently, the shape may differ from that of the air conditioner you have selected.

Remote controller(optional)

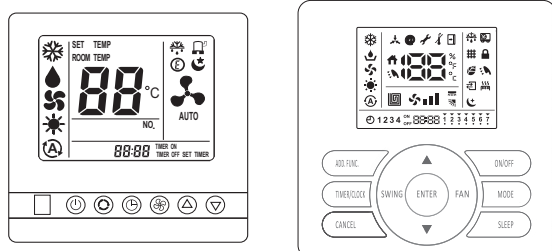
You can control the air-conditioner with the wire remote controller or wireless remote controller.

It is used for controlling power ON/OFF, setting the running mode, temperature, fan speed and other functions. There are different types of remote controllers can be selected.

Operate instruction will be further specified in remote controller's manual separately.

Please read it carefully before using this appliance and keep it for future reference.

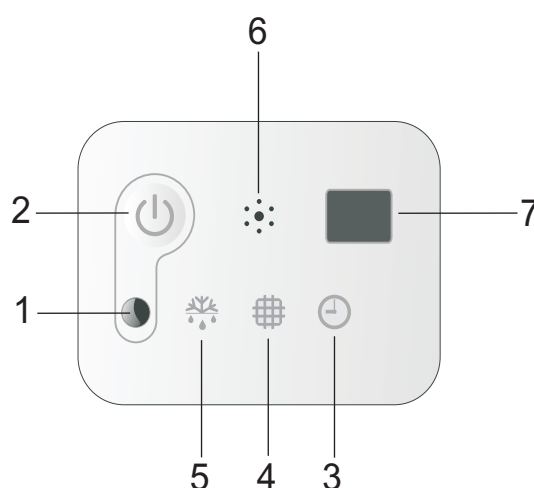
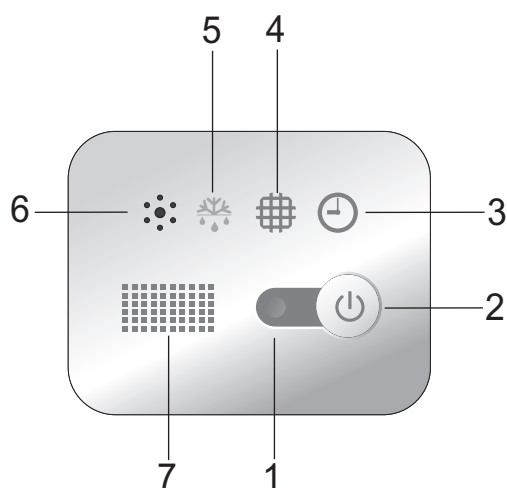
Wire remote controller



Wireless remote controller



Display Panel



1 Run indicator (Red)

It lights on during operation. It lights off all when setting SLEEP mode.

2 Emergency switch

The filter clean is reset if press the switch.

3 Timer indicator (Green)

It lights on when timer is in use. It lights off when timer finishes.

4 *Filter clean (Yellow)

It lights on when the filter should be cleaned.

5 Defrost indicator (Green)

It lights on during the defrost. It lights off when defrost finishes.

6 Buzzer

It rings when the signal from remote controller is received.

7 Signal receiving section

Receives signal from the remote controller.

• The figures in this manual are based on the external view of a standard model. Consequently, the shape may differ from that of the air conditioner you have selected.

* It can be set or canceled by professional after-sale stuff.

Before Operation

CAUTION

- Supply electrical power to system for approximately 12 hours before start-up after long shutdown.
- Do not start the system immediately after power supply, it may cause a compressor failure, because the compressor is not heated well.
- Make sure that the outdoor unit is not covered with snow or ice. If covered, remove it by using hot water (approximately 50°C). If the water temperature is higher than 50°C, it will cause damage to plastic parts.
- When the system is started after a shutdown longer than approximately 3 months, it is recommended that the system be checked by your service contractor.
- Turn OFF the main switch when the system is stopped for a long period of time. If the main switch is not turned OFF, electricity is consumed because the oil heater is always energized during compressor stopping.

1.Special remarks

- 3 minutes protect after compressor stop
For protect compressor, there are at least 3 minutes stopping after compressor stop.
- 5 minutes protect
Compressor must run 5 minutes at least once running. In the 5 minutes, compressor will not stop even the room temperature reach the setting point unless you use remoter to turn off the unit(all indoor unit be turned off by user).
- Cooling operation
The fan of the indoor unit will never stop running. It remains running even if the compressor stops working.
- Heating operation
Since the air conditioner carries out the heating operation by drawing on the heat of the outside air (through heating pump), the heating capacity may decrease if the temperature outside the room is too low. If the heating effect is not so satisfying, use some other heating device together.
- Anti-freezing function during cooling
When the temperature of the air from the indoor outlet is too low, the unit will run for some time under the fan mode, to avoid frost or ice forming in the indoor heat exchanger.
- Cold air prevention
In several minutes after the heating mode is started, the fan of the indoor unit will not run until the heat exchanger of the indoor unit reaches a high enough temperature. That is because cold air prevention system is operating.
- Defrosting
When the outdoor temperature is too low, frost or ice may form in the outdoor heat exchanger, reducing heating performance. When this happens, a defrosting system of the air conditioner will operate. At the same time the fan in the indoor unit stops(or runs at a very low speed in some cases),a few minutes later, the defrosting is over, and the heating operation restarts.
- Blow out the survival heating air
When stop the air conditioner in normal operation, the fan motor would run in low speed for a while to blown out the survival heating air.
- Self Recovery of Power Break
When the power supply is recovered after break, all preset are still effective and the air-conditioner can run according to the original setting.

2. Setting of Automatic Swing Louver

Details please refer to Manual of Remote Controller.

CAUTION

Do not turn the air louver by hand, If moved, the louver mechanism will be damaged.

3.Filter Cleaning

! CAUTION

Do not operate the system without air filter to protect the indoor unit heat exchanger against being clogged.

Turn OFF the main power switch before taking out the filter.(The previous operation mode may appear.)

3.1 Setting the Cleaning Period of Filter

Step 1

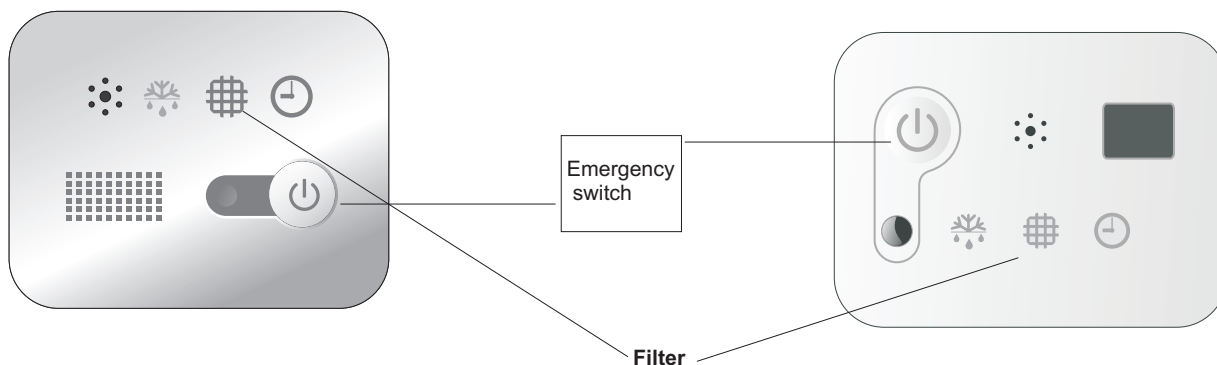
Enter choose and set mode.

It is time to clean the filter, when the light of "Filter" turn on.

Step 2

Cancel the setting

Press Emergency switch to return to the standard state.



3.2 Take Out the Filter

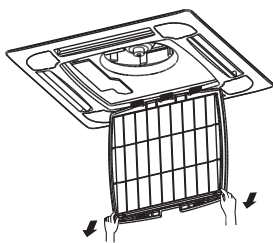
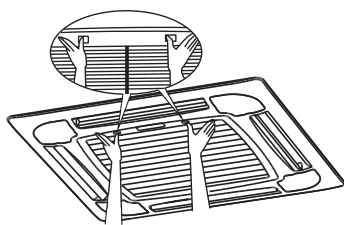
Take out the air filter according the following steps.

Step1

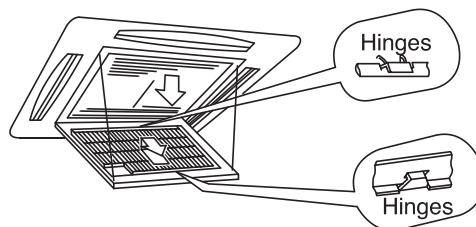
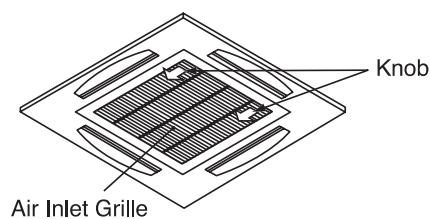
Open the air inlet grille after pushing the two knobs as shown by the arrow mark.

Step2

Take out the air filter from the air inlet grille by supporting the air grille and lifting the air filter after detaching the filter from the hinges.



12K,18K



24K,36K,42K,48K,60K

3.3 Clean the Filter

Clean the air filter according to the following steps.

Step 1

Use a vacuum cleaner or let water flow onto the air filter for removing the dirt from the air filter.



Do not use hot water higher than approximately 40°C.

Step2

Dry the air filter in the shade after shaking off moisture.

3.4 Reset of Filter indication

After cleaning the air filter, press the “Emergency switch” button. The FILTER indication will disappear and the next filter cleaning time will be set.

4. Trouble Shooting



When overflow of drain water from the indoor unit occurs, stop the operation and contact your contractor.

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

4.1 If Trouble Still Remains ...

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

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

4.2 No Operation

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

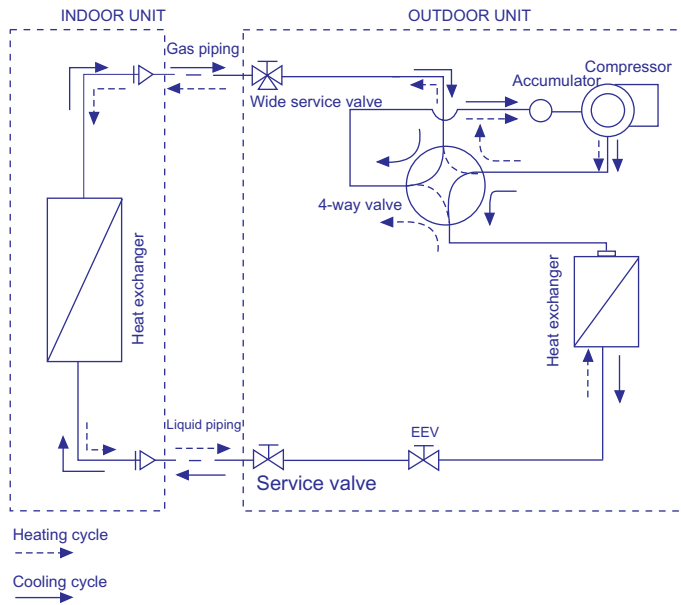
4.3 Not Cooling or Heating Well

- Check for obstruction of air flow of outside or inside units.
- Check if too much heat source exists in the room.
- Check if the air filter is clogged with dust.
- Check to see if the doors or windows are opened or not.
- Check if the temperature condition is not within the operation range.

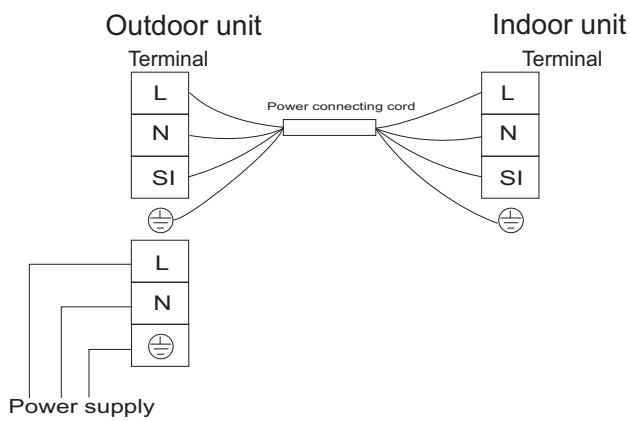
4.4 This is Not Abnormal

- **Smells from indoor unit**
Smell adheres on indoor unit after a long period of time. Clean the air filter and panels or allow a good ventilation.
- **Sound from Deforming Parts**
During system starting or stopping, an abrading sound might be heard. However, this is due to thermal deformation of plastic parts. It is not abnormal.
- **Steam from Outdoor Heat Exchanger**
During defrosting operation, ice on the outdoor heat exchanger is melted, resulting in making steam.
- **Dew on Air Panel**
When the cooling operation continues for a long period of time under high humidity conditions, dew can form on the air panel.
- **Refrigerant Flow Sound**
While the system is being started or stopped, sound from the refrigerant flow may be heard.

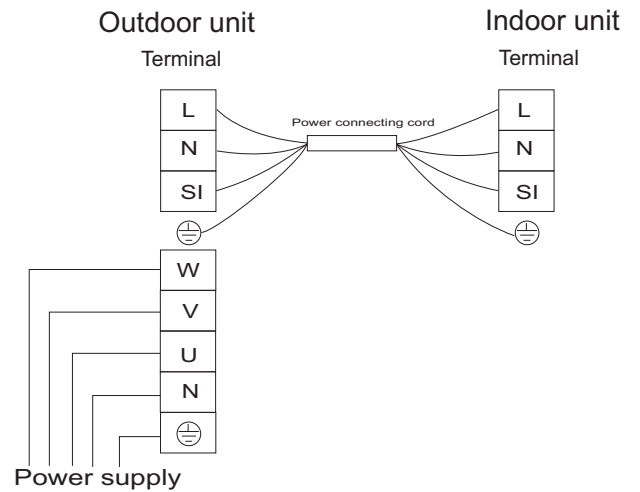
1.Refrigerant Flow Diagram



2.Electrical Wiring Diagram



12K/18K/24K/36K



42K/48K/60K

1. Safety Notice

CAUTION

- Installation should be left to the dealer or another professional person. (Improper installation may cause water leakage, electrical shock, or fire.)
- Install the unit according to the instruction given in this manual. (Incomplete installation may cause water leakage, electrical shock, or fire.)
- Be sure to use the supplied or specified installation parts. (Use of other parts may cause the unit to come to lose, water leakage, electrical shock, or fire.)
- Install the air conditioner on a solid base that can support the unit weight. (An inadequate base or incomplete installation may cause injury in the event the unit falls off the base.)
- Electrical work should be carried out in accordance with the installation manual and the local national electrical wiring rules or code of practice. (Insufficient capacity or incomplete electrical work may cause electrical shock or fire.)
- Be sure to use a dedicated power circuit. (Never use a power supply shared by another appliance.)
- For wiring ,use a cable long enough to cover the entire distance with no connection, do not use an extension cord.
- Do not put other loads on the power supply , use a dedicated power circuit. (Failure to do so may cause abnormal heat, electric shock or fire.)
- Use the specified types of wires for electrical connections between the indoor and outdoor units. (Firmly clamp the interconnecting wires so their terminals receive no external stresses.)
- Incomplete connections or clamping may cause terminal overheating or fire.
- After connecting interconnecting and supply wiring be sure to shape the cables so that they do not put undue force on the electrical covers or panels. (Install covers over the wires, incomplete cover installation may cause terminal overheating, electrical shock or fire.)
- When installing or relocating the system, be sure to keep the refrigerant circuit free from substances other than the specified refrigerant (refer to nameplate) ,such as air. (Any presence of air or other foreign substance in the refrigerant circuit causes an abnormal pressure rise or rupture, resulting in injury.)
- If any refrigerant has leaked out during the installation work, ventilate the room. (The refrigerant reduces a toxic gas if exposed to flames.)
- After all installation is completed, check to make sure that no refrigerant is leaking out. (The refrigerant produces a toxic gas if exposed to flames.)
- When carrying out piping connection, take care not to let air substances other than the specified refrigerant go into refrigeration cycle. (Otherwise, it will cause lower capacity, abnormal high pressure in the refrigeration cycle, explosion and injury.)
- Be sure to establish an earth. do not earth the unit to a utility pipe, arrester, or telephone earth. Incomplete earth may cause electrical shock. (A high surge current from lightning or other sources may cause damage to the air conditioner.)
- An earth leakage circuit breaker may be required depending on site condition to prevent electrical shock. (Failure to do so may cause electrical shock.)
- Disconnect the power supply before completion of wiring, piping , or checking the unit.
- When moving the indoor unit and outdoor unit , please be careful .do not make the outdoor unit incline over 45 degree. Please avoid to be hurt by the sharp edge of the air conditioner.
- Install the remote controller: Be sure that the length of the wire between the indoor unit and remote controller is within 40 meters.

CAUTION

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

2. The Tools and Instruments for Installation

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

3. The Installation of the Indoor Unit

DANGER

Do not install the indoor unit in a flammable environment to avoid fire or an explosion.

WARNING

- Check to ensure that the ceiling slab is strong enough. If not strong enough the indoor units may fall down on you.
- Do not install the indoor unit outdoors. If installed outdoors, an electric hazard or electric leakage will occur.

3.1 The Initial Check

- Install the indoor unit with a proper clearance around it for operation and maintenance working space, as shown in Fig. 3.1.
- Provide a service access door near the unit piping connection area on the ceiling.
- Check to ensure that the ceiling has a sufficient strength to hang the indoor unit.
- Check the ceiling surface is flat for the air panel installation work.

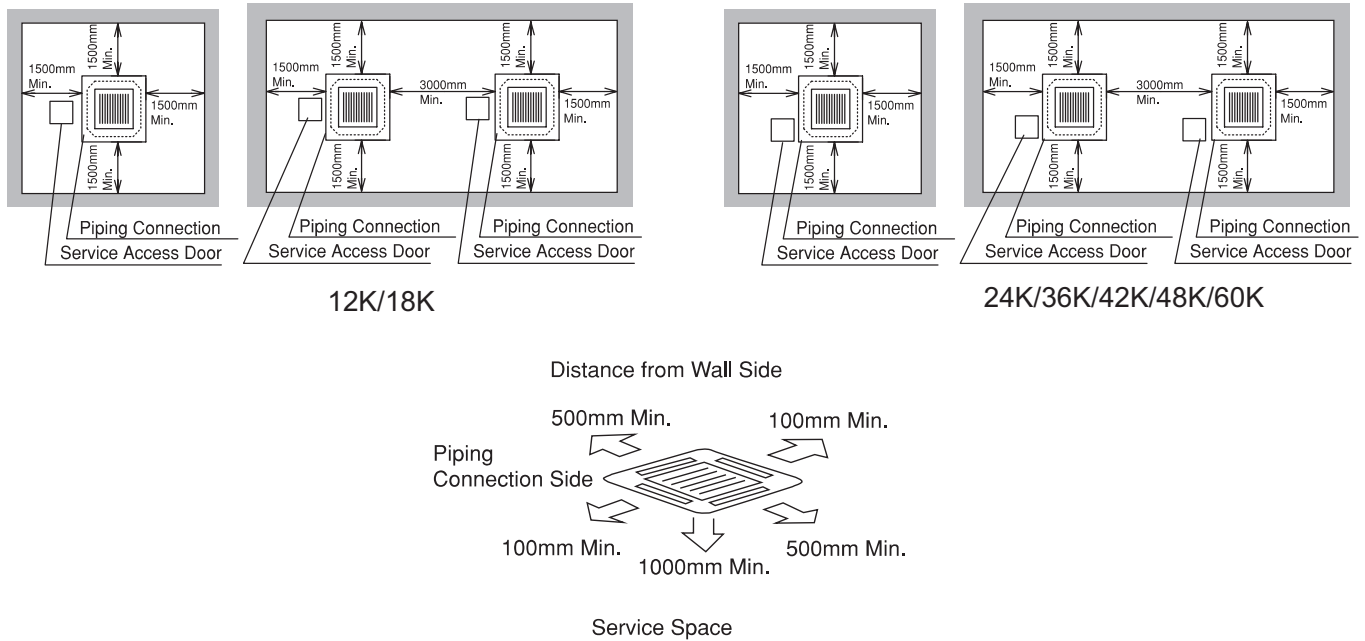
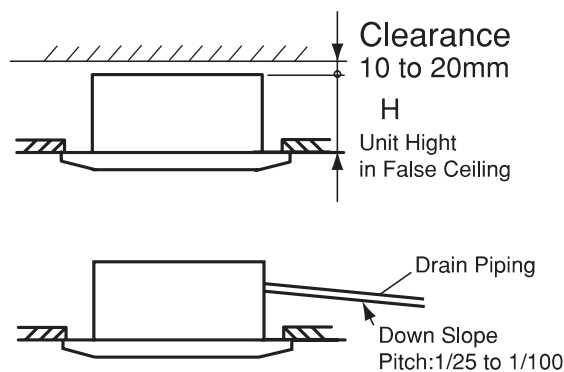


Fig. 3.1 Space around Indoor Unit

- Select the installation location as follows Fig 3.2 :
 - (A) Minimum Space
 - (B) Down Slope Pitch of Drain Piping: 1/25~1/100



(unit : mm)

Model Capacity (BTU/h)	H
12K, 18K	270
24K	248
36K, 42K, 48K, 60K	298

Fig. 3.2 Installation Location of Indoor Unit

- Consider the air distribution from the indoor unit to the space of the room, and select a suitable location so that uniform air temperature in the room can be obtained. It is recommended that the indoor unit be installed 2.5 to 3 meters from the floor level.
- Do not install flammable parts in the service space for the indoor unit.
- Avoid obstacles which may hamper the air intake or the air discharge flow.

Installation and Maintenance

- Do not install the indoor unit in a machinery shop or kitchen where vapor from oil or its mist flows to the indoor unit. The oil will deposit on the heat exchanger, thereby reducing the indoor unit performance, and may deform and in the worst case, break the plastic parts of the indoor unit.
- Pay attention to the following points when the indoor unit is installed in a hospital or other facilities where there are electronic waves from medical equipment, etc.
 - (A) Do not install the indoor unit where the electromagnetic wave is directly radiated to the electrical box, remote control cable or remote control switch.
 - (B) Install the indoor unit and components as far as practical or at least 3 meters from the electromagnetic wave radiator.
 - (C) Prepare a steel box and install the remote control switch in it. Prepare a steel conduit tube and wire the remote control cable in it. Then, connect the ground wire with the box and the tube.
 - (D) Install a noise filter when the power supply emits harmful noises.
- To avoid any corrosive action to the heat exchanger, do not install the indoor unit in an acid or alkaline environment. In an application where the indoor unit is to be utilized under such environmental conditions, it is recommended that the corrosion-proof type unit be used.

WARNING

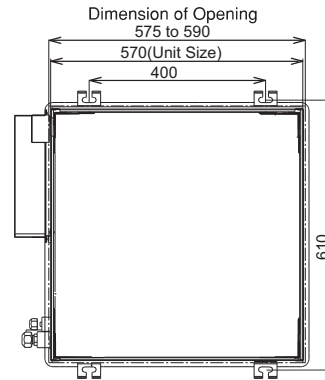
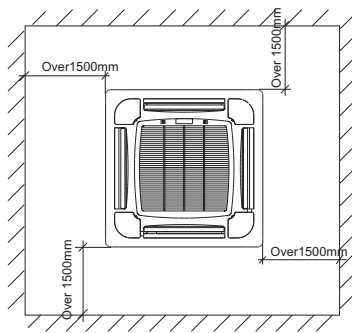
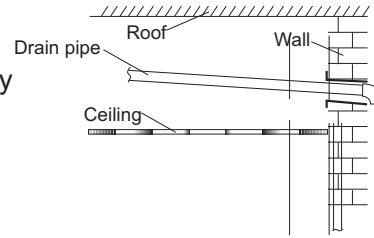
Check to ensure that the number of below is within 0.3kg/cm³. Otherwise it may cause danger situation if the refrigerant in the Outdoor Unit leaks into the room where this Indoor Unit is installed.

$$\frac{(\text{Total Refrigerant Quantity per one Outdoor Unit})}{(\text{Volume of the room where this Indoor Unit is installed.})} \leq 0.3\text{kg/m}^3$$

3.2 Installation (12K,18K)

3.2.1 Location for installing indoor unit

- Where there is no obstacle near the air outlet and air can be easily blown to every corner.
- Where drain pipe can extend outside of the wall from the ceiling board.
It is preferable to have a special draining facility.
- Where the roof is strong enough to bear the weight of indoor unit, and it does not tend to increase operation sound and vibration.
- Do not put anything near the air inlet grill to obstruct it from air absorption.
- Keep the unit and remote controller 1m or more apart from television, radio etc.
- To prevent the effects of fluorescent lamps, keep the main unit from it at least 1.5m.
- Avoid installing at a place of greasy dirt or steam.



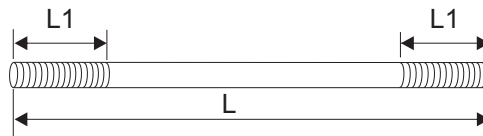
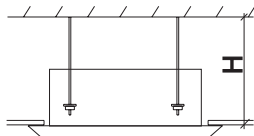
3.2.2 Height of ceiling board

Normally, keep it ceiling board 2.5m-3m above the ground.

3.2.3 Indoor unit installation

Pattern board for installation is printed on the packing. Cut off the pattern for opening the false ceiling and installation suspension bolts. (Note: Below reference is only applicable to a house made of concrete.)

- Measure the distance H between the roof surface and the ceiling board ;
- Make four suspending poles with M10 screw thread on both ends (metric system) as the below figure shown.(processed with $\Phi 10$ pole)



Value of L and L1 are calculated as below:

$$L1=50\text{mm (when } H<255\text{mm, } L1=40\text{mm)}$$

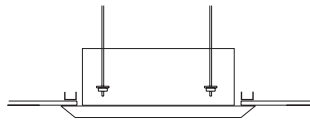
$$L=1.5L1+H-230 \text{ (unit: mm)}$$

- Turn 4 attached nuts onto the thread ends on the suspending poles as shown below:



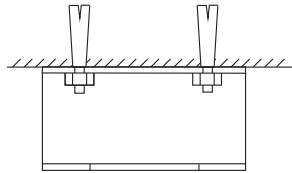
Installation and Maintenance

- Take out the moulding board from the packing carton of indoor unit, do not fold it, just use it to decide an installation location and direction of the unit on the roof and ceiling.
Press the moulding board tightly onto the surface of the roof, draw out the hole position for expand bolt with a pencil, then take off the moulding board, drill 8 holes for the expand bolts.
It is preferable if the depth of holes just reveal the thread of the poles.
- Cut an opening (AxB) on the ceiling board with assistance of the pattern board, make sure to follow the same direction of the holes for roof bolts. Fix the edges of the opening with the “┐”-shaped aluminum bars.

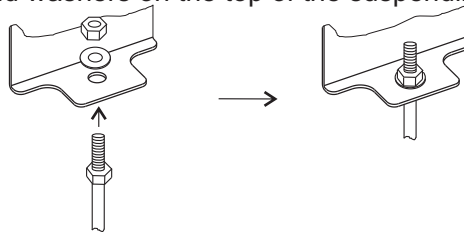


Model	A(mm)	B(mm)
12K,18K	575~590	575~590

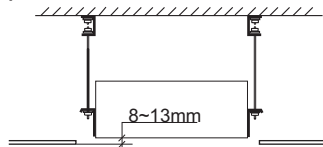
- Mount the attached suspending brackets with expand bolts M8X50 on the roof surface. Make sure to tighten the expand bolts and nuts well. The opening of suspending brackets should face outward as shown below.



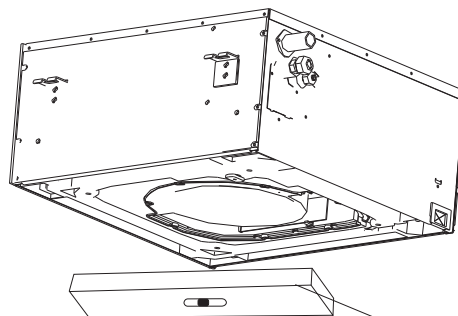
- Take out the suspending poles with nut on one end, mount them on the fixed suspending bracket, then tighten the nuts and washers on the top of the suspending brackets.



- Fix the main unit onto the suspending poles with attached nuts and washer. The nuts on the bottom should turn to about half of the thread length.
(Note: This procedure needs at least 2 persons together.)



- Adjust the nuts on the bottom of the suspending poles, allow the bottom of the unit 8-13mm higher than that of the ceiling board. (as the above figure shown)
Then adjust each corner of the bottom horizontally with a leveling ruler.
(Levelness should be within the scope of 1/100.)



Leveling ruler

3.3 Installation (24K,36K,42K,48K,60K)

3.3.1 Opening of False Ceiling and Suspension Bolts

- (1) Determine the final location and installation direction of the indoor unit paying careful attention to the space for the piping, wiring and maintenance.
Pattern board for installation is printed on the packing. Cut off the pattern for opening the false ceiling and installation suspension bolts.
- (2) Cut out the area for the indoor unit in the false ceiling and install suspension bolts, as shown in Fig. 3.3.

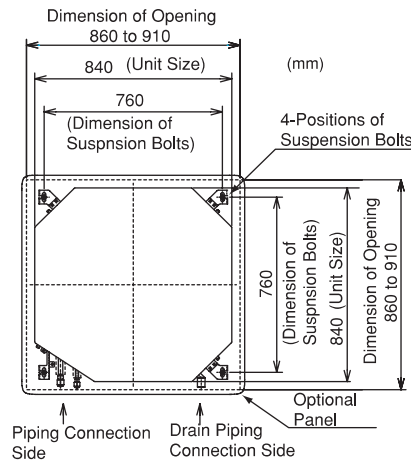


Fig. 3.3 Opening of False Ceiling and Suspension Bolts

- (3) Check to ensure that the ceiling is horizontally level, otherwise drainage can not flow.
- (4) Strengthen the opening parts of the false ceiling.
- (5) Mount suspension bolts, as shown in Fig. 3.4.

• For Concrete Slab

• For Steel Beam

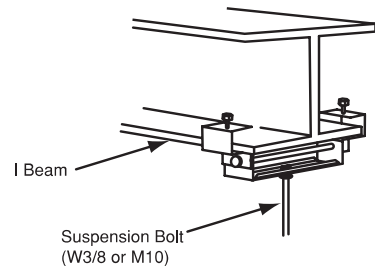
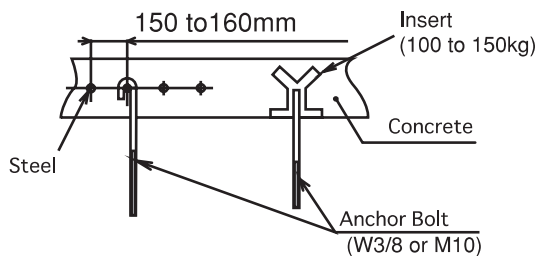
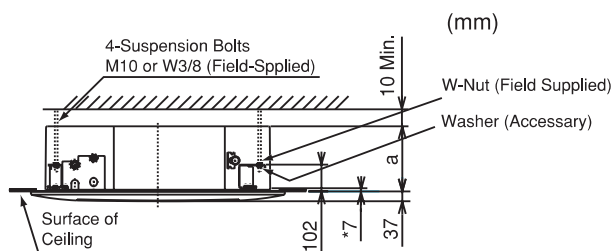


Fig. 3.4 Mounting Suspension Bolts

3.3.2 Mounting Position of the Indoor Unit



* indicates the dimension between lower face of indoor unit and surface of ceiling.

Model	a
24K,36K	248
42K, 48K,60K	298

Fig. 3.5 Mounting Position

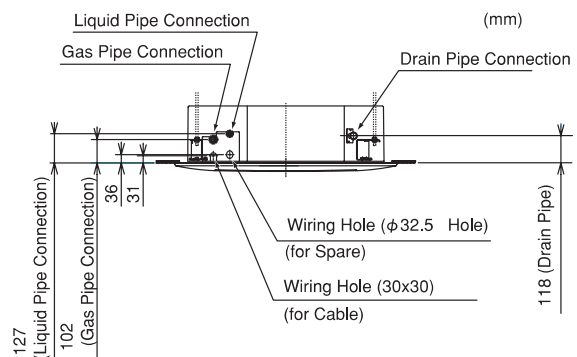


Fig.3.6 Indoor Unit and Air Panel

3.3.3 Mounting the Indoor Unit

- (1) Mount the nuts and washers to the suspension bolts.

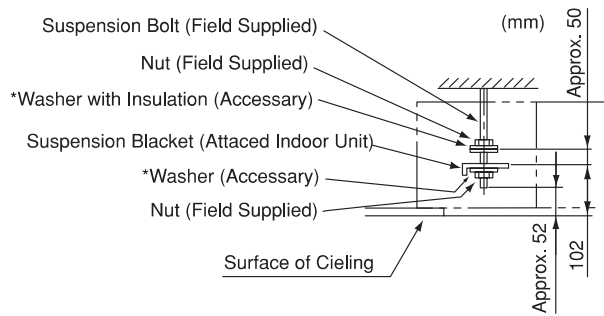


Fig. 3.7 Mounting Nuts and washer

*Put the washer so that the surface with insulation can face downwards.

- (2) Lift the Indoor Unit by hoist, and do not put any force on the drain pan.
- (3) Secure the indoor unit using the nuts, washer.

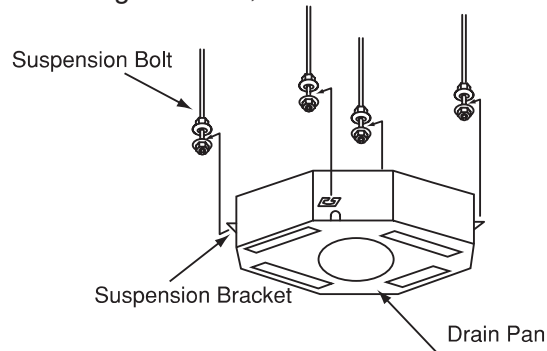


Fig. 3.8 Mounting the Indoor Unit

NOTE: If a false ceiling has already been installed, complete all piping and wiring work inside the ceiling before hooking-up the indoor unit.

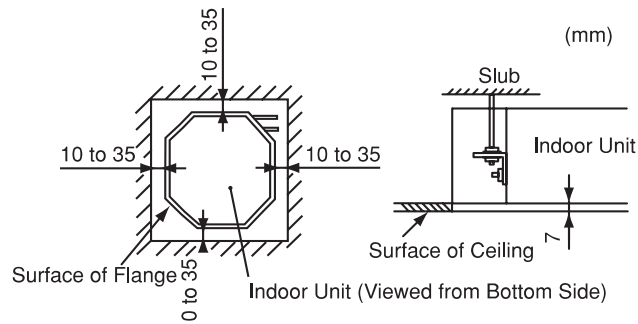
3.3.4 Adjusting the Space between Indoor Unit and False Ceiling Opening

CAUTION

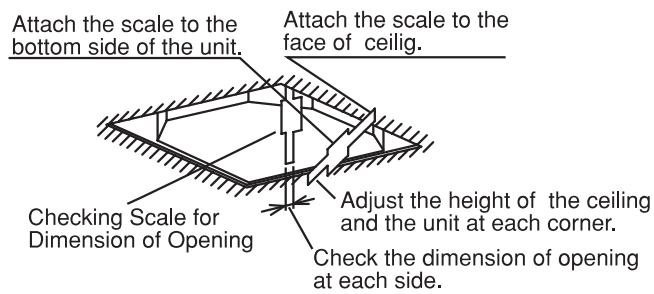
- Check the level of the drain pan using a water level to avoid incorrect operation of the drain discharge mechanism in the indoor unit. The drain piping side of the indoor unit must be approximately 5mm lower than the other part.
- Tighten the nuts of the suspension brackets after the adjustment is completed. Apply LOCK-TIGHT paint* to the bolts and nuts in order to prevent them from loosening. If not done, abnormal noises or sounds may occur and the indoor unit may fall down.

LOCK-TIGHT paint*: Paint the lock bolts and nuts. Adjust the indoor unit to the correct position while checking with the checking scales (factory-supplied).

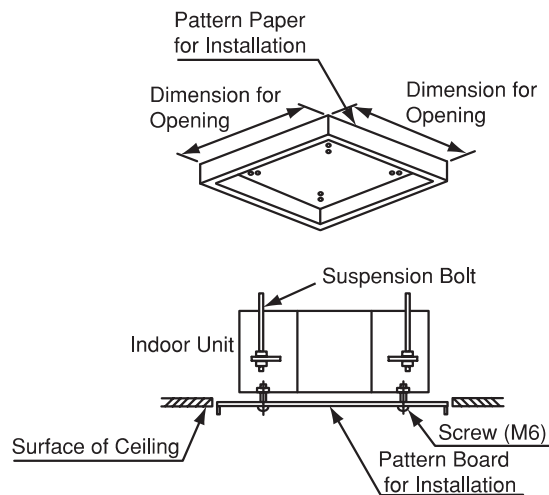
- (1) Pattern Board for installation is attached with the packing.
- (2) Adjust the position of indoor unit, as shown below by using checking scale.



a .For Ceiling already Completed with Panels



b . Ceiling not Completed with Panels yet



3.4 Installation Details for Air Panels

- The details of installation work for air panel shall be according to the Installation Manual for Air Panel.
- Check to ensure that the connection of connector between the indoor unit and the air panel.

4. The Installation of Outdoor Unit

4.1 The Initial Check

- The outdoor should be kept in well ventilated and dry place.
- Make sure that the noise and exhaust do not disturb your neighbors .
- Never install the outdoor unit at the place with high oil fog, acidic, alkaline, salt mist or harmful gas such as sulfur steam.
- Far away from radiation source at least 3 meters.
- Install snow hood before the inlet and outlet of the outdoor unit , when the machine is installed at the ice area.
- Install the machine in shade place to avoid the sunshine directly and the high temperature heat radiation.
- Not install the machine at the place with dustiness or pollution avoid the heat exchanger blocked.
- Not install the machine at the place easy to touch.
- Not install the machine at the place where the monsoon or the wind between building can blow the fan directly.

NOTE: The fan could be destroyed by the strong wind when it blow the exchanger part of the outdoor unit directly .

Be careful of the Aluminum foil fin, it is sharp.

There is no one allowed to touch the outdoor unit except the service engineer.

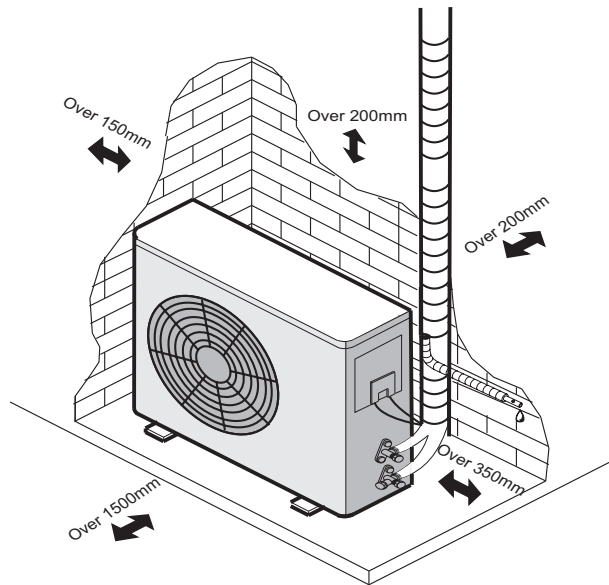


Fig.4.1

4.2 Installation

- (1) Use the washer provided in the accessory to fasten the machine at the foundation bolts.
 - (2) When fasten the outdoor unit with the foundation bolts, the fasten holes position as the Fig4.2.
 - (3) Fasten the outdoor unit as the Fig4.3.
 - (4) Make sure fasten the outdoor unit tight and horizontal avoid to make noise when the machine oblique Or inclined by strong breeze or earthquake.
 - (5) Not drain off water to the public places avoid to slip.
 - (6) Make a strong base(made of concrete or alike). The appliance should be placed not less than 10 cm high to avoid being wet or corroded. Otherwise, it may cause damage to the appliance or reduce its life time.
- (Figure 4.4)

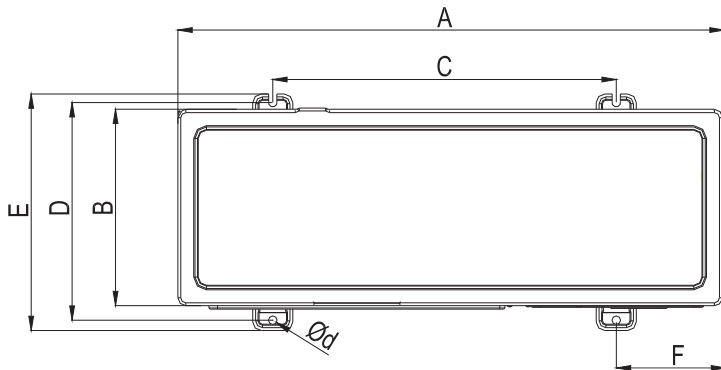


Fig.4.2 The position of anchor bolts

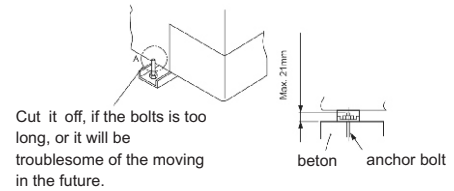


Fig. 4. 3 The installation of anchor bolts

DC-Inverter Unitary Air Conditioner

(Unit:mm)

	A	B	C	D	E	F	d
12K	810	281	510	310	338	150	10×17
18K/24K	860	310	542	341	368	168	11×17
36K/42K/48K/60K	950	340	580	378	410	185	15

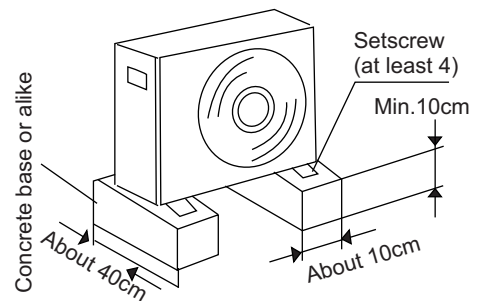


Fig.4.4

4.3 Refrigerant Length between Indoor and Outdoor

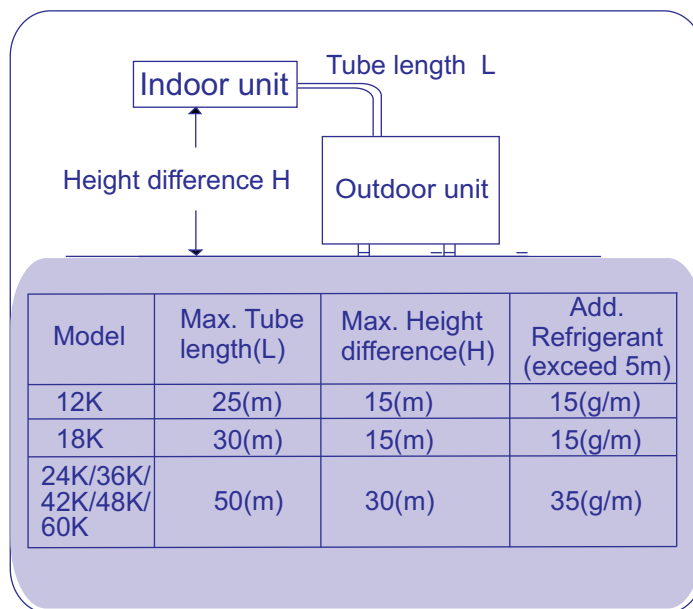


Fig.4.5

If the total tube length is between 5m to 50m (Max. length), an additional refrigerant can be added. It's not necessary to add compressor oil. (Figure 4.5) Pay attention to the Max. tube length and Max. height difference allowed when perform this work.

5. Refrigerant Piping

⚠ DANGER

Use refrigerant R410A in the refrigerant cycle(refer to outdoor nameplate). Do not charge oxygen, acetylene or other flammable and poisonous gases into the refrigerant cycle when performing a leakage test or an air-tight test. These types of gases are extremely dangerous and can cause an explosion. It is recommended that compressed air, nitrogen or refrigerant be used for these types of tests.

5.1 The Piping Materials

- (1) Prepare locally-supplied copper pipes.
- (2) Select the piping size from the following table.

	Gas pipe (mm)	Liquid pipe (mm)
12K	ø9.52	ø6.35
18K	ø12.7	ø6.35
24K	ø15.88	ø9.52
36/42K/48K/60K	ø19.05	ø9.52

- (3) Select clean copper pipes. Make sure there is no dust and moisture inside. Blow the inside of the pipes with nitrogen or dry air, to remove any dust or foreign materials before connecting pipes.

5.2 The Piping Connection

- (1) Position of piping connection is shown in Fig. 5.1. (Indoor Unit)

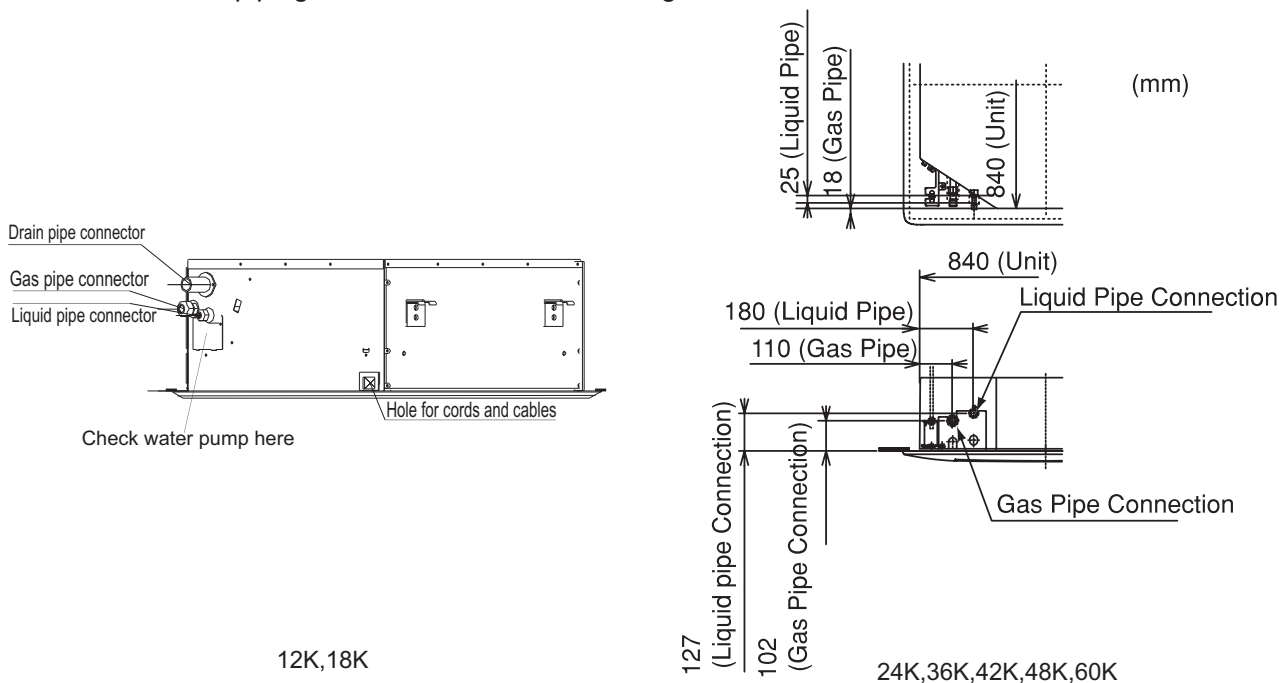
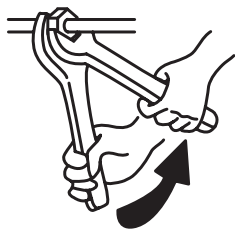


Fig. 5.1 Position of Piping Connection

- (2) When tightening the flare nut, use two spanners as shown in Fig. 5.2.



Pipe Size(mm)	Tightening Torque (N.m)
φ 6.35	20
φ 9.52	40
φ 12.7	60
φ 15.88	80
φ 19.05	100

Fig. 5.2 Tightening Work of Flare Nut

- (3) After connecting the refrigerant piping, seal the refrigerant pipes by using the factory-supplied insulation material as shown in Fig5. 3.

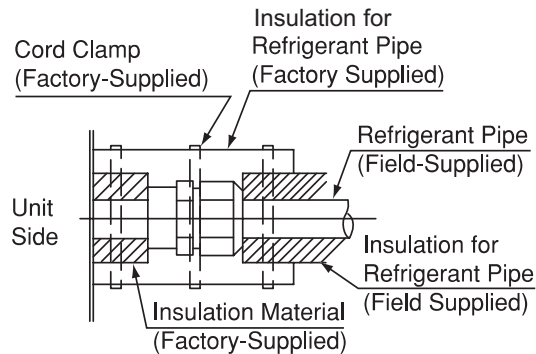


Fig. 5.3 Insulation on Pipes

CAUTION

- Cap the end of the pipe when the pipe is to be inserted through a hole.
- Do not put pipes on the ground directly without a cap or vinyl tape at the end of the pipe.

5.3 Air Exhaust

Air and moisture remaining in the refrigerant system have undesirable effects.

Therefore, they must be purged completely following the steps.

Air Purging with a Vacuum Pump

- (1) Check that each tube (both narrow and wide tubes between the indoor and outdoor units) have been properly connected. Note that both narrow and wide tube valves on the outdoor unit are kept closed at this stage.
- (2) Using an adjustable wrench or box wrench, remove the bonnet from the service valve.
- (3) Connect a vacuum pump and service valve together tightly.
- (4) Turn on the vacuum pump and till the pressure is lower than -755mm Hg for 5 minutes.
- (5) With the vacuum pump still running, demount tube of vacuum pump from the service valve. Then stop the vacuum pump.
- (6) Replace the bonnet on the service valve and fasten it securely with an adjustable wrench or box wrench.
- (7) Using an adjustable wrench or box wrench, remove the bonnet of both narrow and wide valve.
- (8) With the hex wrench, turn the wide and narrow tube valves stem counter clockwise to fully open the valves.
- (9) Replace the bonnets on the wide and narrow valves and fasten it securely with an adjustable wrench or box wrench.

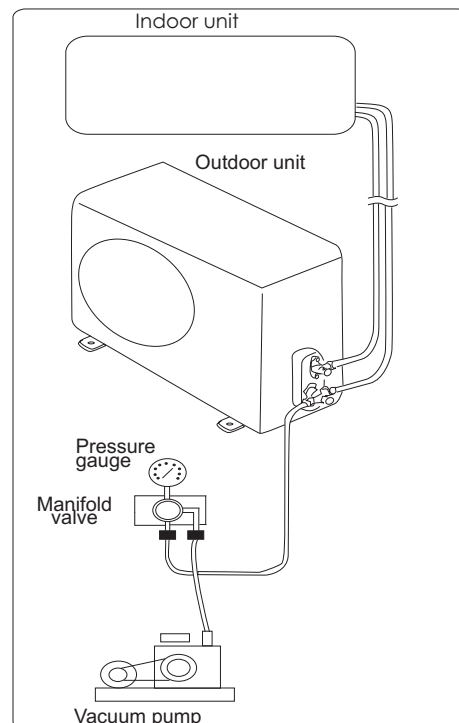
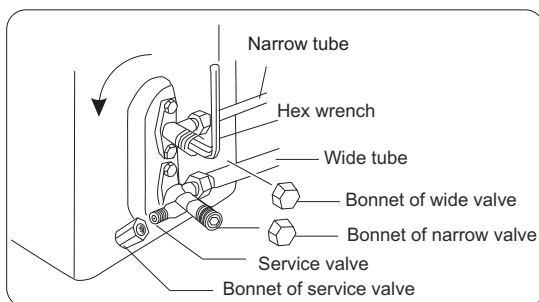


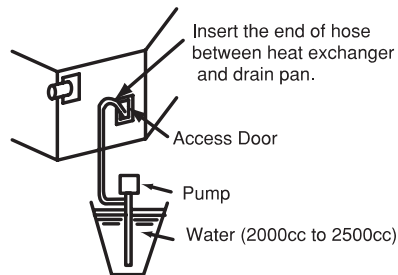
Fig. 5.4 Air Purging

6. Drain Piping

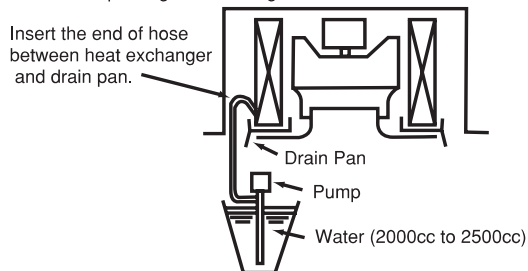
CAUTION

- Do not create an upper-slope or rise for the drain piping, since drain water can flow back to the indoor unit and leakage into the room will occur when the system operation is stopped.
- Do not connect the drain pipe with sanitary or sewage piping or any other drainage piping.
- When the common drain piping is connected with other indoor units, the connected position of each indoor unit must be higher than the common drain pipe must be large enough according to the unit size and number of nuts.
- After performing drain piping work and electrical wiring, check to ensure that water flows smoothly as in the following procedure.
- Checking with the Float Switch:
 - (A) Switch ON the power supply.
 - (B) Pour 1.8 liters of water into the drain pan.
 - (C) Check to ensure that the water flows smoothly or whether no water leakage occurs.
When water cannot be found at the end of the drain piping, pour another 1.8 liters of water into the drain.
 - (D) Switch ON the power supply and press the RUN/STOP button.

- In case of pouring water through the access door.

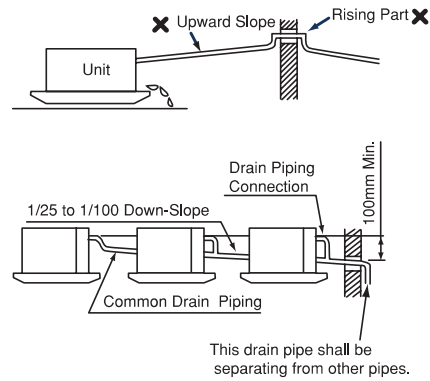
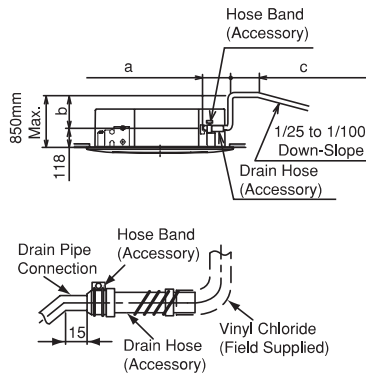


- In case of pouring water through the air outlet.



Installation and Maintenance

- (1) Prepare a polyvinyl chloride pipe with a 21mm inside diameter(12K,18K).
Prepare a polyvinyl chloride pipe with a 32mm outer diameter(24K,36K,42K,48K,60K).
- (2) Fasten the tubing to drain hose with the adhesive agent and factory-supplied clamp . The drain piping must be performed with a down-slope pitch of 1/25 to 1/100.



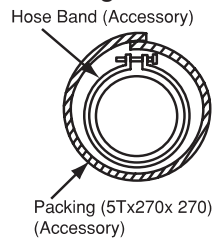
*The total length of a+b+c :

For 12K,18K: $a \leq 300$, $b \leq 500$, $c \leq 50$

For 24K,36K,42K,48K,60K: $a \leq 300$, $b \leq 850$, $c \leq 50$, $a+b+c \leq 1100$

*In case of lifting the drain pipe at outlet part, perform the drain piping work as shown in the above figure.

- (3) Insulate the drain pipe after connecting the drain hose.



7. Electrical Wiring

WARNING

- Turn OFF the main power switch to the indoor unit and the outdoor unit before electrical wiring work or a periodical check is performed.
- Check to ensure that the indoor fan and the outdoor fan have stopped before electrical wiring work or a periodical check is performed.
- Protect the wires, drain pipe, electrical parts, etc. from rats or other small animals. If not protected, rats may gnaw at unprotected parts and at the worst, a fire will occur.
- Check the item below before turning ON the main switch.
- Tighten screws according to the following torque
 - M3.5: 1.2N-m
 - M5: 2.0~2.4 N-m

CAUTION

- Wrap the accessory packing around the wires, and plug the wiring connection hole with the seal material to protect the product from any condensate water or insects.
- Tightly secure the wires with the cord clamp inside the indoor unit.
- Secure the cable of the remote control switch using the cord clamp inside the electrical box.

7.1 General Check

- (1) Make sure that the field-selected electrical components (main power switches, circuit breakers, wires, conduit connectors and wire terminals) have been properly selected according to the electrical data given in "9.Common". Make sure that the components comply with National Electrical Code (NEC).
- (2) Check to ensure that the power supply voltage is within $\pm 10\%$ of the rated voltage.
- (3) Check the capacity of the electrical wires. If the power source capacity is too low, the system cannot be started due to the voltage drop.
- (4) Check to ensure that the ground wire is connected.
- (5) Power Source Main Switch Install a multi-pole main switch with a space of 3.5mm or more between each phase.

7.2 Electrical Wiring Connection

The intermediate connection between the indoor unit and the air panel should be referred to in the "Installation Manual for Air Panel".

- (1) Connect the power supply and earth wires to the terminals in the electrical box.
- (2) Connect the wires between the indoor unit and the outdoor unit to the terminals in the electrical box.

8. Test Run

WARNING

- Only after all the checking points have been checked the unit can be operated.
 - (A) Check and make sure that the resistance of the terminal to ground is more than 2 MΩ, otherwise, you cannot operate the unit before the electricity leakage point is found and repaired.
 - (B) Check and make sure that the stop valve has been opened before operating the unit.
 - (C) Make sure that turn on electric power 6 hours before operating the unit.
 - Make sure the power and unit run well then plug in.
 - Turn on the appliance and adjust it to Cooling or Heating mode according to the room temperature. Set tem. at 16°C when cooling mode and 30°C when heating mode. Check if the appliance can run well.
 - Installation of the appliance is generally finished after the above operations are done. If you still have any trouble, please contact local technical service center of our company for further information.
 - ***Pay attention to the following items while the system is running.***
 - (A) Do not touch any of the parts by hand at the discharge gas side, since the compressor chamber and the pipes at the discharge side are heated higher than 90°C.
 - (B) Use remote controller to operate, and check whether room temperature and function well.
- After test, turn off the electric power.

9. Common

! WARNING

- Use an ELB (Electric Leakage Breaker). If not used, it will cause an electric shock or a fire.
- Do not operate the system until all the check points have been cleared.
 - (A) Check to ensure that the insulation resistance is more than 2 megohm, by measuring the resistance between ground and the terminal of the electrical parts. If not, do not operate the system until the electrical leakage is found and repaired.
 - (B) Check to ensure that the stop valves of the outdoor unit are fully opened and then start the system.

Model Capacity(Btu/h)	Power Supply	ELB		Power Source Cable Size	Transmitting Cable Size
		Nominal Current(A)	Nominal Sensitive Current (mA)	En60 335-1	En60 335-1
12K	220-240V ~,50Hz	20	30	3×1.5mm ²	4×1.5mm ²
18K	220-240V ~,50Hz	20	30	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²
24K	220-240V ~,50Hz	32	30	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²
36K	220-240V ~,50Hz	40	30	3×4.0mm ²	4×1.5mm ²
42K/48K/60K	380-415V 3N~,50Hz	32	30	5×2.5mm ²	4×1.5mm ²

Max. Running Current(A):REFER TO NAMEPLATE

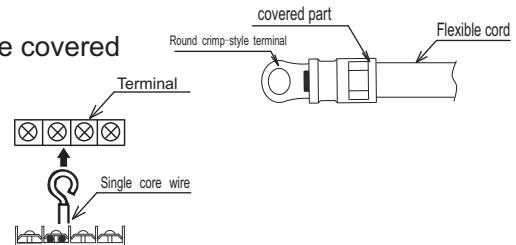
NOTES:

- 1) Follow local codes and regulations when selecting field wires.
- 2) The wire sizes marked in the table are selected at the maximum current of the unit according to the European Standard ,En60 335-1.Use the wires which are not lighter than the ordinary polychloroprene sheathed flexible cord (code designation H07RN-F) .

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

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

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



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

Selection According to EN60 335-1

Current i (A)	Wire Size (mm ²)
$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*3

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



Correct Disposal of this product

This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.

The Hisense logo is displayed in a bold, black, sans-serif font. The background of the entire page features a series of concentric, overlapping circular bands in shades of gray and white, creating a dynamic, swirling effect.

Hisense

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E L'USO

Grazie mille per aver acquistato questo condizionatore d'aria.
Si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni prima di
installare e utilizzare l'apparecchio. Conservare il presente
manuale per riferimenti futuri.

Benvenuto all'uso del nostro prodotto!

Grazie per la fiducia.

Si prega di leggere questo manuale attentamente prima dell'installazione!

Dopo aver installato il prodotto custodirlo adeguatamente per futuri riferimenti!

Funzioni principali

- Unità compatta
L'unità interna può essere installata comodamente al soffitto.
- Timer ON OFF 24 ore
Questo timer può essere impostato per accendere o spegnere l'unità in un intervallo di 24 ore.
- Silenziosità
L'eccellente design del ventilatore garantisce un flusso d'aria silenzioso.
- Ripristino automatico dell'interruzione
Quando l'alimentazione viene ripristinata dopo un'interruzione, la programmazione viene mantenuta e il condizionatore può funzionare secondo le impostazioni originali.
- Funzione di auto diagnosi dei guasti
Quando si verificano problemi col condizionatore, il micro computer può diagnosticarli e mostrarli sul display, facilitandone così la manutenzione.

AVVISO IMPORTANTE

- Perseguiamo una politica di continuo miglioramento della progettazione e delle prestazioni dei prodotti. Ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche senza preavviso.
- Non possiamo prevedere tutte le possibili circostanze che possono comportare un potenziale pericolo.
- Questo condizionatore d'aria è stato progettato soltanto per il condizionamento standard. Non utilizzare il condizionatore a pompa di calore per altri scopi quali asciugare vestiti, raffreddare alimenti o processi di riscaldamento.
- Il tecnico specializzato nell'installazione dell'impianto deve garantire la sicurezza contro le perdite in base alle normative e regolamenti locali.
- Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta senza un permesso scritto.
- Le parole delle segnalazioni (PERICOLO, ATTENZIONE e AVVERTENZA) vengono utilizzate per identificare i livelli di gravità del pericolo. Le definizioni per l'identificazione dei livelli di pericolo sono fornite qui sotto con le relative espressioni di avvertenza.



PERICOLO

: Rischi immediati che CAUSERANNO gravi lesioni personali o la morte.



AVVERTENZA

: Pericoli o pratiche non sicure che POTREBBERO causare incidenti gravi al personale o al prodotto o danni alla proprietà.



ATTENZIONE

: Pericoli o pratiche non sicure che POTREBBERO causare lesioni personali di lieve entità oppure danni al prodotto o alla proprietà.

NOTA

: Informazioni utili per il funzionamento e/o la manutenzione.

- Si presume che questo condizionatore d'aria sarà utilizzato e installato da persone che parlano italiano. Se non è questo il caso, il cliente dovrebbe aggiungere segnalazioni di sicurezza, avvertenze e funzionamento nella lingua locale.
- In caso di dubbi, contattare il distributore o il rivenditore.
- Questo manuale fornisce una descrizione e informazioni comuni del presente condizionatore d'aria valide anche per il funzionamento degli altri modelli.
- Questo condizionatore d'aria è stato progettato per le seguenti temperature. Utilizzarlo all'interno di questo intervallo.

Tipo	Modalità	Temperatura di funzionamento esterna	
		Massima(°C)	Minima(°C)
Tipo di unità con inverter CC	Operazione di raffreddamento	48	-15
	Operazione di riscaldamento	24	-15

- **Condizioni di conservazione:** **Temperatura -25~60(°C)**
Umidità 30%~80%

Questo manuale dovrebbe essere considerato come accessorio permanente del condizionatore e deve essere conservato con l'apparecchio.

CONTROLLO DEL PRODOTTO RICEVUTO

- Dopo aver ricevuto il prodotto, verificare che non siano presenti danni derivanti dalla spedizione. Reclami per danni, sia apparenti o occulti, devono essere presentati immediatamente all'impresa di spedizione.
- Controllare il numero del modello, le caratteristiche elettriche (alimentazione, tensione e frequenza) e gli accessori per determinare se sono corretti.

L'utilizzo standard del prodotto è illustrata in queste istruzioni.

Pertanto, l'utilizzo dell'apparecchio diverso da quelli indicati in queste istruzioni non è raccomandato.

Si prega di contattare il proprio agente locale, nel caso sorgano questioni.

- Raccomandiamo che l'installazione del presente condizionatore d'aria sia effettuata in maniera idonea da tecnici qualificati in conformità con le istruzioni di installazione fornite con l'unità.
- Prima dell'installazione, verificare se il voltaggio dell'alimentazione nella propria casa o in ufficio è lo stesso di quello indicato nella targhetta.

PERICOLO

- Non bisogna applicare modifiche al prodotto, altrimenti ciò potrebbe causare conseguenze quali fuoriuscita d'acqua, guasto, corto circuito, scossa elettrica, incendio, ecc.
- Operazioni tecniche come la saldatura dei tubi, ecc. devono essere effettuate lontano dai materiali esplosivi infiammabili, compreso il refrigerante del condizionatore, per garantire la sicurezza del sito.
- Per proteggere il condizionatore d'aria dalla corrosione eccessiva, non installare l'unità esterna in luoghi esposti all'acqua marina o in aria sulfurea come ad esempio una spa. Non installare il condizionatore d'aria in luoghi in cui vi sono oggetti che generano calore molto elevato.

AVVERTENZA

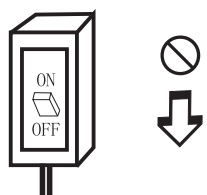
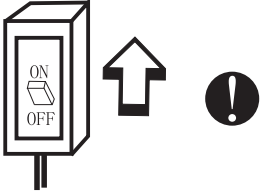
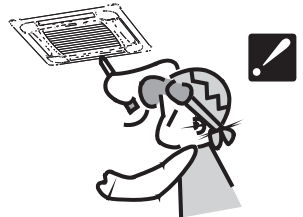
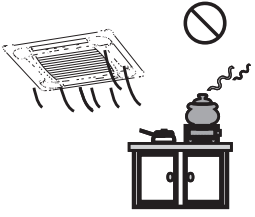
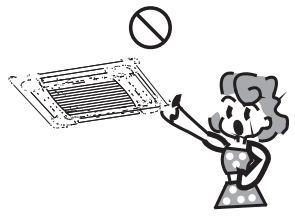
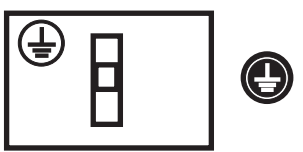
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore o dal suo servizio di assistenza al fine di evitare situazioni pericolose.
- Il luogo in cui viene installato il prodotto deve avere una struttura e un impianto di messa a terra affidabili. Non collegare la messa a terra di questo prodotto a vari tipi di impianti di circolazione di aria, ai tubi di drenaggio, all'impianto di protezione dai fulmini, o ad altri impianti di tubi per evitare di subire una scossa elettrica e danni causati da altri fattori.
- Il cablaggio deve essere eseguito da un elettricista professionista. Il cablaggio deve inoltre essere conforme ai codici elettrici locali.
- Prima di installare l'apparecchio verificare la potenza massima del circuito elettrico del proprio contatore e della presa elettrica.
- Il circuito di alimentazione in cui il prodotto viene installato deve avere un dispositivo di protezione differenziale indipendente e il dispositivo di protezione di sovraccarico forniti col prodotto.
- Quest'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o in mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendano i rischi derivanti. I bambini dovrebbero essere supervisionati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Gli interruttori di spegnimento, che prevedano lo spegnimento completo in tutti i poli, devono essere incorporati nel cablaggio fisso in conformità con le norme in materia di cablaggio elettrico.

Indice

Precauzioni di sicurezza	1
Identificazione degli elementi del prodotto	3
Prima del funzionamento	5
Schema del cablaggio e del ciclo del refrigerante	8
1. Schema del flusso del refrigerante	8
2. Schema del cablaggio elettrico	8
Installazione e manutenzione	9
1. Informativa sulla sicurezza	9
2. Attrezzi e strumenti per l'installazione	10
3. Installazione dell'unità interna	10
3.1 Controllo iniziale	11
3.2 Installazione (12K, 18K)	13
3.3 Installazione (24K, 36K, 42K, 48K, 60K)	15
3.4 Dettagli dell'installazione per i pannelli dell'aria	17
4. Installazione dell'unità esterna	18
4.1 Controllo iniziale	18
4.2 Installazione	18
4.3 Lunghezza del tubo tra l'unità interna ed esterna	19
5. Condotto del refrigerante	20
5.1 Materiali del condotto	20
5.2 Connessione dei tubi	20
5.3 Scarico dell'aria	21
6. Condotto di Drenaggio	22
7. Cablaggio elettrico	24
7.1 Controllo generale	24
7.2 Collegamento del cablaggio elettrico	24
8. Accensione di controllo	25
9. Comune	26

I simboli nel Manuale per l'utente vengono interpretati come illustrato di seguito:

- | | |
|--|---|
|  Non eseguire. |  Seguire le istruzioni. |
|  La caratteristica dell'apparecchio, invece di un guasto. |  La messa a terra è necessaria. |
|  Fare attenzione a tale situazione. |  Avvertenza: L'utilizzo non corretto può causare un serio pericolo, come la morte, gravi lesioni, ecc. |

 Non utilizzare l'interruttore differenziale dell'alimentazione né estrarre il cavo durante il funzionamento. Potrebbe causare incendi a causa delle scintille, ecc.	 Tenere l'interruttore differenziale o la spina liberi dalla polvere. Collegare il cavo di alimentazione saldamente e correttamente, poiché potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi a causa del falso contatto.	 Usare correttamente l'alimentazione in conformità con i requisiti esposti nella targa dati. In caso contrario, possono verificarsi gravi anomalie o potrebbe scoppiare un incendio.
 Non annodare, tirare o premere il cavo di alimentazione, poiché potrebbe danneggiarsi. Un cavo di alimentazione danneggiato potrebbe potenzialmente causare scosse elettriche o incendi.	 Non inserire mai una stecca o un oggetto simile nell'unità. Dal momento che la ventola gira ad alta velocità, ciò può provocare lesioni.	 È dannoso per la salute esporsi direttamente all'aria condizionata per molto tempo. È consigliabile indirizzare il flusso d'aria verso tutta la stanza.
 Spegnere l'apparecchio prima di scollegare l'alimentazione elettrica in caso di malfunzionamento.	 Non riparare l'apparecchio personalmente. Se ciò viene eseguito in modo incorretto, può causare una scossa elettrica.	 Evitare che il flusso d'aria raggiunga fornelli e forno.
 Non toccare i pulsanti di funzionamento con le mani bagnate.		 È responsabilità dell'utente far realizzare la messa a terra secondo le normative locali da una persona autorizzata.

Condizioni di funzionamento

Il dispositivo di protezione potrebbe innescarsi e arrestare il dispositivo se si supera la soglia di temperatura indicata.

Se il condizionatore è in modalità "COOLING" o "DRY" (raffreddamento o deumidificazione) con la porta o la finestra aperta a lungo, quando l'umidità relativa supera l'85%, la condensa può gocciolare dall'uscita dell'aria.

Inquinamento acustico

- Installare il condizionatore d'aria in un luogo in grado di sostenerne il peso, affinché funzioni meno rumorosamente.

Caratteristiche della protezione

Il dispositivo di protezione funzionerà nei seguenti casi:

- Spegnere l'apparecchio e riavviarlo all'improvviso o cambiare modalità durante il funzionamento; è necessario attendere 3 minuti.

Ispezione

Dopo averlo usato per un lungo periodo, il condizionatore d'aria deve essere ispezionato sui seguenti punti:

- Surriscaldamento del cavo di alimentazione e della spina o anche un odore di bruciato.
- Rumore di funzionamento anomalo o vibrazioni.
- Perdite di acqua dall'unità interna.
- Struttura metallica elettrificata.

☑ Arrestare il condizionatore se si verificano problemi.

È consigliabile eseguire un'ispezione dettagliata dopo 5 anni di utilizzo anche se nessuno degli eventi di cui sopra si verifica.

Funzionalità della modalità HEATING (riscaldamento)

Preriscaldamento

All'inizio della modalità di riscaldamento(HEATING),il flusso d'aria dell'unità interna inizia dopo 2-5 minuti.

Sbrinamento

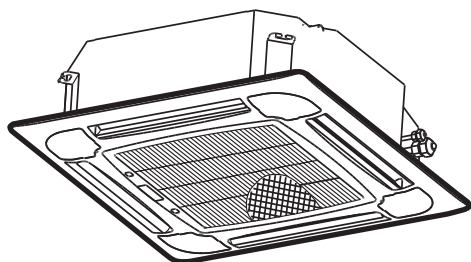
Nella modalità di riscaldamento (HEATING) l'apparecchio si sbrinerà automaticamente per aumentare l'efficienza.

Questa procedura di sbrinatoria dura 2-10 minuti. Durante lo sbrinamento, il funzionamento delle ventole si arresta.

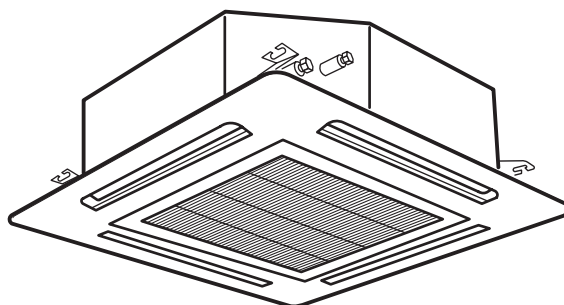
Dopo il completamento dello sbrinamento, ritorna automaticamente alla modalità di riscaldamento ("HEATING").

- ☑ È difficile aumentare la temperatura ambiente quando la temperatura esterna è molto bassa. Utilizzare il condizionatore insieme ad altri apparecchi di riscaldamento in questo caso.

Unità interna

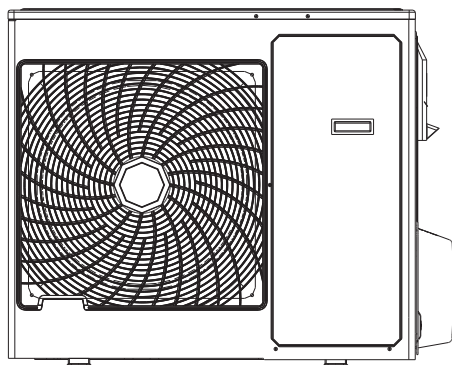


12K, 18K

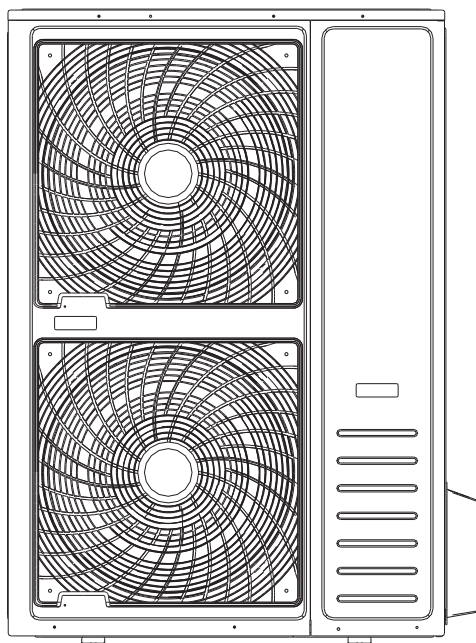


24K, 36K, 42K, 48K, 60K

Unità esterna



12K, 18K, 24K, 36K, 42K



48K, 60K

Nota: Questa figura si basa sulla vista esterna di un modello standard.

Di conseguenza, la forma può essere diversa da quella del condizionatore d'aria scelto.

Identificazione degli elementi del prodotto

Comandi (opzionale)

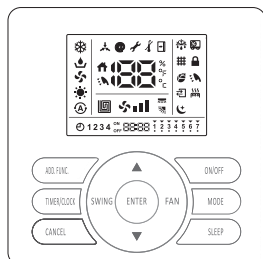
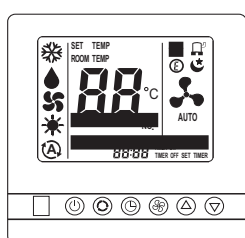
È possibile controllare il d'aria con il comando a filo o con quello senza filo.

Viene utilizzato per controllare l'accensione e lo spegnimento, impostare la modalità di funzionamento, la temperatura, la velocità del ventilatore e altre funzioni. Vi sono diversi tipi di comandi tra cui scegliere.

Le istruzioni di funzionamento saranno specificate nel manuale del comando separatamente.

Si prega di leggerle attentamente prima di usare il prodotto e di conservare questo manuale per una futura consultazione.

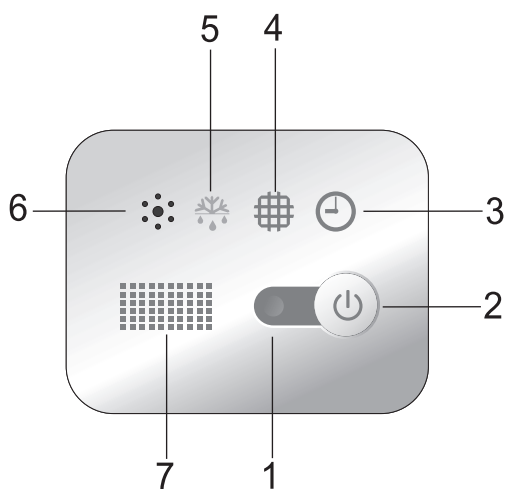
Comando a filo



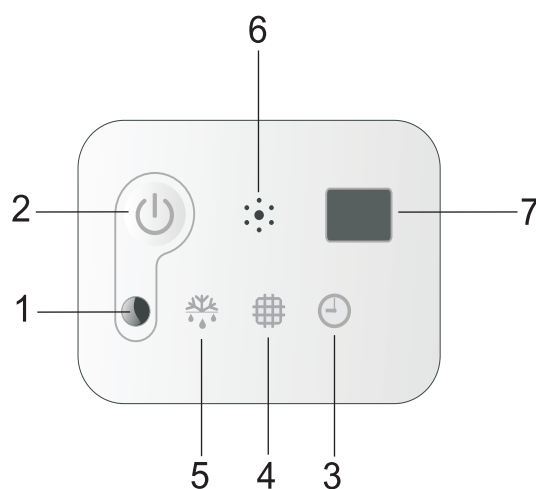
Telecomando



Pannello di visualizzazione



9K,12K,18K



24K,36K,48K,60K

- 1 Indicatore di funzionamento (rosso)
Si accende durante il funzionamento. Si disattiva quando si imposta la modalità SLEEP.
- 2 Interruttore di emergenza
La pulizia del filtro viene resettata se si preme il tasto.
- 3 Indicatore del timer (verde)
Si accende quando il timer è in uso. Si spegne quando il timer si arresta.
- 4* Filtro pulito (giallo)
Si accende quando il filtro deve essere pulito.
- 5 Indicatore di sbrinamento (verde)
Si accende durante lo sbrinamento. Si spegne quando lo sbrinamento termina.
- 6 Segnale acustico
Emette un segnale sonoro quando viene ricevuto il segnale dal telecomando.
- 7 Aera di ricezione del segnale
Riceve il segnale dal telecomando.

• Le figure in questo manuale si basano sulla vista esterna di un modello standard.
Di conseguenza, la forma può essere diversa da quella del condizionatore d'aria scelto.

* Può essere impostato o annullato dal personale post-vendita.

Prima del funzionamento



ATTENZIONE

- Fornire energia elettrica al sistema per circa 12 ore prima della messa in funzione dopo un lungo arresto.
- Non avviare il sistema subito dopo l'alimentazione, può causare un guasto del compressore, in quanto quest'ultimo non è ben riscaldato.
- Accertarsi che l'unità esterna non sia coperta di neve o ghiaccio. Qualora sia coperta, rimuovere la patina utilizzando acqua calda (circa 50°C). Se la temperatura dell'acqua è maggiore di 50°C, causerà danni ai componenti di plastica.
- Quando il sistema viene avviato dopo un arresto maggiore di circa 3 mesi, è consigliabile farlo controllare dalla propria impresa di manutenzione.
- **SPEGNERE** l'interruttore principale quando il sistema viene interrotto per un lungo periodo di tempo. Se l'interruttore principale non viene **SPENTO**, viene comunque consumata energia elettrica, a causa del riscaldatore dell'olio che riceve continuamente energia durante l'arresto del compressore.

1. Osservazioni speciali

- **3 minuti di protezione dopo l'arresto del compressore.**
Per proteggere il compressore, occorrono almeno 3 minuti di interruzione dopo l'arresto del compressore.
- **5 minuti di protezione**
Il compressore deve funzionare almeno per 5 minuti una volta messo in funzione. Nei 5 minuti il compressore non si fermerà persino se la temperatura della camera raggiunge il punto di impostazione, se non disattivato tramite il comando remoto (l'unità interna verrà spenta nella sua completezza dall'utente).
- **Operazione di raffreddamento**
Il ventilatore dell'unità interna rimarrà sempre in funzionamento. Rimane in funzione anche se il compressore smette di funzionare.
- **Operazione di riscaldamento**
Dato che il condizionatore d'aria funziona in riscaldamento attingendo calore dell'aria esterna, la capacità di riscaldamento può diminuire quando la temperatura all'esterno della stanza è troppo bassa. Se l'effetto del riscaldamento non è così soddisfacente, utilizzare un altro dispositivo di riscaldamento in combinazione.
- **Funzione anticongelamento durante il raffreddamento**
Quando la temperatura dell'aria in uscita dall'unità interna è troppo bassa, l'unità funzionerà per qualche tempo in modalità ventilatore, per evitare la formazione di brina o ghiaccio nello scambiatore di calore interno.
- **Prevenzione dell'aria fredda**
Dopo diversi minuti dall'avvio della fase di riscaldamento, il ventilatore dell'unità interna non verrà messo in funzione fino al momento in cui lo scambiatore di calore dell'unità interna raggiungerà una temperatura sufficientemente alta. Ciò è dovuto al funzionamento del sistema di prevenzione dell'aria fredda.
- **Sbrinamento**
Quando la temperatura esterna è troppo bassa, si possono formare brina o ghiaccio nello scambiatore di calore esterno, riducendo le prestazioni del riscaldamento. Quando ciò accade, entrerà in azione un sistema di sbrinamento del condizionatore. Allo stesso tempo il ventilatore nell'unità interna si ferma (o funziona ad una velocità estremamente ridotta in alcuni casi); alcuni minuti dopo lo sbrinamento viene interrotto e l'operazione di riscaldamento viene riavviata.
- **Eliminare l'aria del riscaldamento restante**
Quando si arresta il condizionatore d'aria durante un normale funzionamento, il motore del ventilatore funziona a bassa velocità per eliminare l'aria destinata al riscaldamento restante.
- **Ripristino automatico dell'interruzione**
Quando l'alimentazione viene ripristinata dopo un'interruzione, la programmazione viene mantenuta e il condizionatore può funzionare secondo le impostazioni originali.

2. Impostazione dell'oscillazione automatica dei deflettori

Fare riferimento al manuale del telecomando per ulteriori dettagli.



ATTENZIONE

Non ruotare il deflettore d'aria a mano, se spostato il meccanismo verrà danneggiato.

3. Pulizia del filtro



Non azionare il sistema senza filtro dell'aria per proteggere lo scambiatore di calore dell'unità interna contro i rischi di intasamento.

SPEGNERE l'interruttore principale prima di smontare il filtro (può apparire la precedente modalità).

3.1 Impostare il periodo di pulizia del filtro

Passo 1

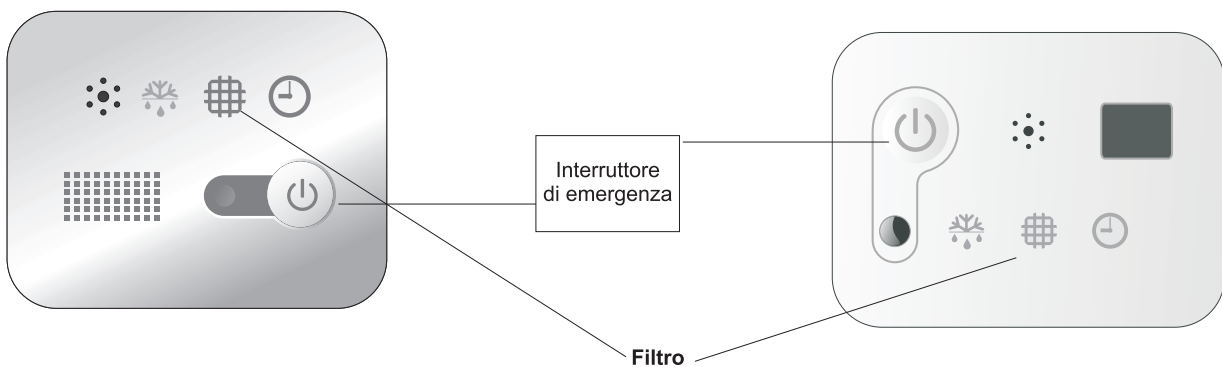
Impostare la modalità.

È il momento di pulire il filtro quando la luce "Filtro" si accende.

Passo 2

Annullare l'impostazione

Premere l'interruttore di emergenza per ritornare allo stato predefinito.



3.2 Estrarre il filtro

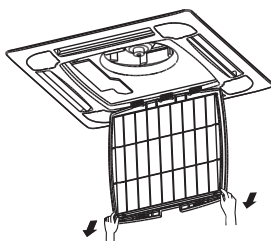
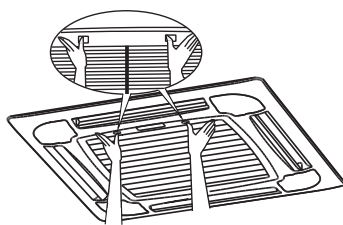
Estrarre il filtro dell'aria secondo i seguenti passaggi.

Passaggio 1

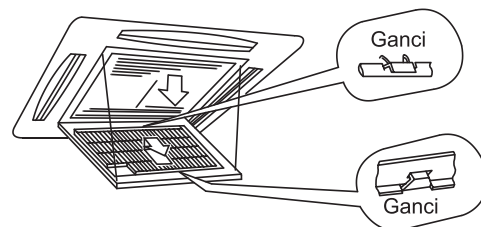
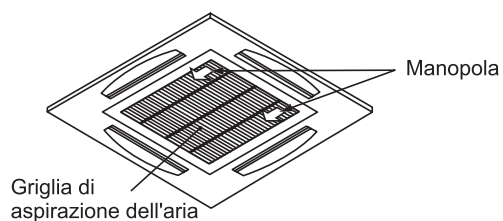
Aprire la griglia della presa d'aria dopo aver spinto le due manopole come indicato dalla freccia.

Passaggio 2

Estrarre il filtro dell'aria dalla griglia di ripresa dell'aria supportando quest'ultima e sollevando il filtro dell'aria dopo avere rimosso il filtro dai ganci.



12K, 18K



24K, 36K, 42K, 48K, 60K

3.3 Pulire il filtro

Pulire il filtro dell'aria secondo i seguenti passaggi.

Passo 1

Utilizzare un aspirapolvere o lasciare che l'acqua fluisca nel filtro dell'aria per rimuovere lo sporco accumulato.



Non usare acqua ad una temperatura maggiore di 40°C.

Passo 2

Asciugare il filtro dell'aria all'ombra dopo averlo SCOSSO per eliminare l'umidità.

3.4 Azzeramento dell'indicatore del filtro

Dopo aver pulito il filtro dell'aria, premere il pulsante "Interruttore di emergenza". L'indicatore del FILTRO scomparirà e verrà impostato il periodo della successiva pulizia.

4. Risoluzione dei problemi



Quando si verifica un drenaggio eccessivo dell'acqua dall'unità interna, arrestare il funzionamento e contattare il servizio di manutenzione.

Quando si sente l'odore o si vede fumo bianco proveniente dall'unità, spegnere l'alimentazione principale e contattare il servizio di manutenzione.

4.1 Se il problema persiste...

Se il problema persiste anche dopo aver controllato quanto segue, contattare il servizio di manutenzione e informarlo dei seguenti elementi.

(1) Nome del modello del prodotto

(2) Descrizione del problema

4.2 Nessun funzionamento

Controllare se l'IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA è definita correttamente.

4.3 Non raffredda o riscalda bene

Verificare la presenza di ostruzioni del flusso dell'aria delle unità interne o esterne.

Verificare la presenza di eccessiva fonte di calore nell'ambiente.

Verificare se il filtro dell'aria è intasato dalla polvere.

Verificare se la porta o la finestra sono aperte o chiuse.

Verificare se la condizione della temperatura rientra nell'intervallo di funzionamento.

4.4 Situazioni comuni

Odori provenienti dall'unità interna

Dopo un lungo periodo di tempo, l'unità interna assorbe gli odori. Pulire il filtro dell'aria e i pannelli o consentire una buona ventilazione.

Rumori provenienti da componenti del prodotto

Durante l'avviamento o l'arresto del sistema, si può avvertire uno scricchiolio. Ciò è dovuto alla deformazione termica dei componenti in plastica.

Vapore dallo scambiatore di calore esterno

Durante le operazioni di sbrinamento, il ghiaccio sullo scambiatore di calore esterno viene sciolto, con conseguente produzione di vapore.

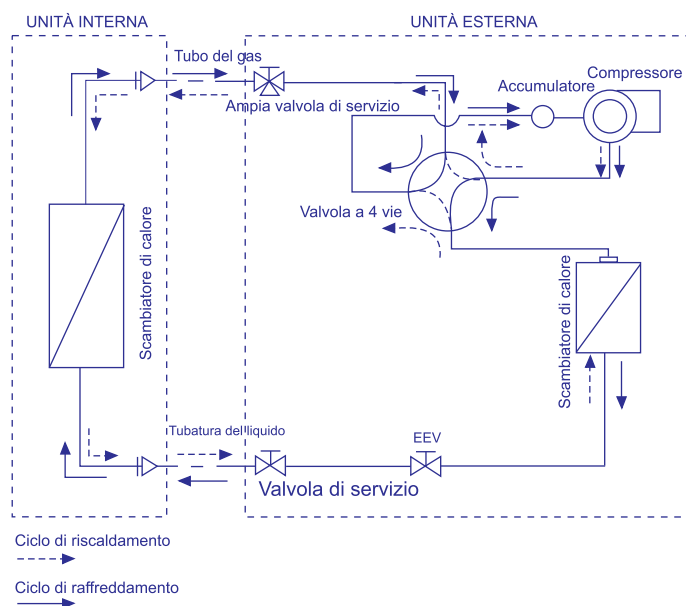
Rugiada sul pannello dell'aria

Quando l'operazione di raffreddamento continua per un lungo periodo di tempo in condizioni di elevata umidità, può formarsi della rugiada sul pannello dell'aria. Impostare l'apparecchio ad alta velocità di ventilazione e regolare i deflettori alla massima angolazione.

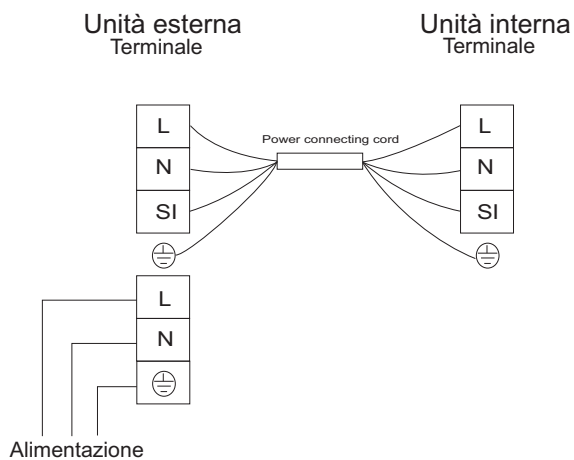
Rumori dovuti al flusso del refrigerante

Durante l'avviamento o l'arresto del sistema, si può avvertire un suono dal flusso del refrigerante.

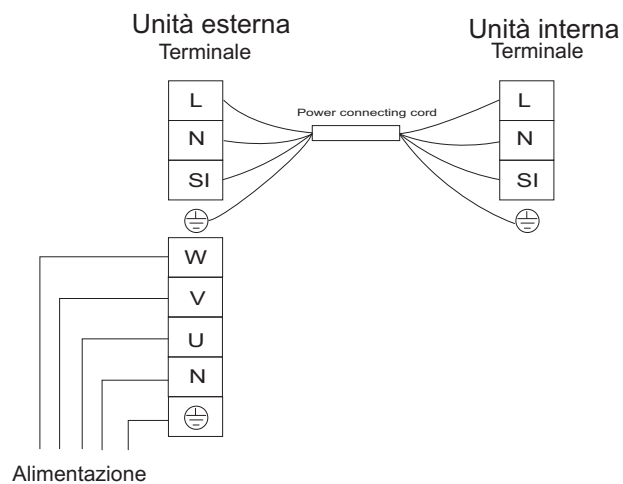
1.Schema del flusso del refrigerante



2.Schema del cablaggio elettrico



12K/18K/24K/36K



42K/48K/60K

1. Informativa sulla sicurezza

ATTENZIONE

- L'installazione deve essere eseguita da un professionista (un'installazione impropria può causare fuoriuscita di acqua, scosse elettriche o incendi).
- Installare l'unità secondo le istruzioni illustrate in questo manuale (un'installazione incompleta può causare fuoriuscita di acqua, scosse elettriche o incendi).
- Assicurarsi di usare i componenti d'installazione specificati o forniti col prodotto (l'uso di differenti componenti può danneggiare l'unità o causare fuoriuscite di acqua, scosse elettriche o incendi).
- Installare il condizionatore su una base solida che possa supportarne il peso (una base inadeguata o un'installazione incompleta possono causare incidenti nel caso in cui l'unità cada dalla base).
- I lavori elettrici devono essere effettuati in conformità al manuale di installazione e alla normativa locale e nazionale o ai codici in materia di cablaggio elettrico (una potenza massima insufficiente o lavori elettrici incompleti potrebbero causare scosse elettriche o incendi).
- Assicurarsi di utilizzare un circuito elettrico dedicato (non condividere mai l'alimentazione con un altro prodotto).
- Per il cablaggio, utilizzare un cavo abbastanza lungo per coprire l'intera distanza senza connessione, non utilizzare nessuna prolunga.
- Non aggiungere altri carichi sull'alimentazione elettrica, utilizzare un circuito elettrico dedicato (in caso contrario si potrebbe causare un riscaldamento anomalo, scosse elettriche o incendi).
- Utilizzare i tipi di cavi specifici per connessioni elettriche tra le unità interne ed esterne (fissare saldamente i cavi di interconnessione in modo che i morsetti non ricevano attrito).
- Collegamenti o fissaggi incompleti possono causare il surriscaldamento dei morsetti o incendi.
- Dopo il collegamento delle interconnessioni e del cablaggio di alimentazione assicurarsi di posizionare i cavi in modo che non esercitino pressioni eccessive sui pannelli o sulle coperture elettriche (installare le coperture sui cavi, la cui installazione incompleta può causare il surriscaldamento dei morsetti, scosse elettriche o incendi).
- Durante l'installazione o lo spostamento del sistema, assicurarsi di evitare il contatto del circuito refrigerante con sostanze diverse da quelle specificate (fare riferimento alla targhetta), come l'aria (la presenza di aria o altra sostanza estranea nel circuito di refrigerazione provoca un aumento anomalo della pressione o una rottura, con conseguenti lesioni).
- In caso di perdita di refrigerante durante i lavori di installazione, arieggiare la stanza (il refrigerante esala sostanze tossiche se esposto alle fiamme).
- Dopo aver terminato l'installazione, assicurarsi che non vi siano perdite di refrigerante (il refrigerante esala sostanze tossiche se esposto alle fiamme).
- Quando si esegue la connessione dei tubi, fare attenzione a non lasciare che sostanze gassose diverse dal refrigerante specificato penetrino nel ciclo di refrigerazione (in caso contrario, ciò causerà una minore potenza, alta pressione anomala nel ciclo di refrigerazione, esplosioni e lesioni).
- Accertarsi di creare una messa a terra e che l'unità non sia collegata tramite essa ad un tubo di alcun impianto domestico. Una messa a terra incompleta può causare una scossa elettrica (una grossa sovratensione causata da fulmini o altre fonti può causare danni al condizionatore d'aria).
- Un interruttore differenziale può essere necessario a seconda delle condizioni locali per evitare scosse elettriche (in caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche).
- Scollegare l'alimentazione elettrica prima del completamento del cablaggio, delle tubazioni o del controllo dell'unità.
- Quando si spostano l'unità interna e l'unità esterna, fare attenzione a non inclinare l'unità esterna ad un'angolazione superiore ai 45 gradi. Fare attenzione a non riportare ferite dal bordo tagliente del condizionatore d'aria.
- Installare il comando: Assicurarsi che la lunghezza del cavo tra l'unità interna e il comando sia inferiore a 40 metri.

ATTENZIONE

- Non installare il condizionatore d'aria in un luogo in cui vi è il pericolo di esposizione a perdite di gas infiammabili (qualora le perdite di gas si accumulino intorno all'unità, può verificarsi un incendio).
- Installare la tubazione di drenaggio secondo le istruzioni di questo manuale (condutture non adeguate possono causare fuoriuscite d'acqua).
- Serrare il dado svasato secondo il metodo specificato ad esempio con una chiave dinamometrica. (se il dado svasato viene stretto troppo forte, rischia di rompersi dopo un lungo periodo di tempo e causare perdite di refrigerante).

2. Attrezzi e strumenti per l'installazione

Numero	Attrezzo	Numero	Attrezzo
1	Cacciavite universale	8	Coltello o pinza spellacavi
2	Pompa del vuoto	9	Livella
3	Tubo di carica	10	Martello
4	Curvatubi	11	Trapano
5	Chiave regolabile	12	Tubo di espansione
6	Tagliatubi	13	Chiave esagonale interna
7	Cacciavite a croce	14	Metro a nastro

3. Installazione dell'unità interna

PERICOLO

Non installare l'unità interna in un ambiente infiammabile per evitare incendi o esplosioni.

AVVERTENZA

- Verificare che la struttura del soffitto sia abbastanza forte. Se non è abbastanza forte può causare un cedimento con conseguente caduta dell'unità interna e possibili lesioni.
- Non installare l'unità interna all'esterno. Se installata all'aperto, si verificherà un pericolo di natura elettrica o una dispersione.

3.1 Controllo iniziale

- Installare l'unità interna con un adeguato spazio intorno ad essa per le operazioni di funzionamento e manutenzione, come mostrato nella Fig. 3.1.
- Fornire un accesso per ispezione nei pressi della zona di collegamento delle tubazioni dell'unità sul soffitto.
- Verificare che il soffitto abbia una sufficiente resistenza per supportare l'unità interna.
- Verificare che la superficie del soffitto sia piana per le operazioni di installazione del pannello dell'aria.

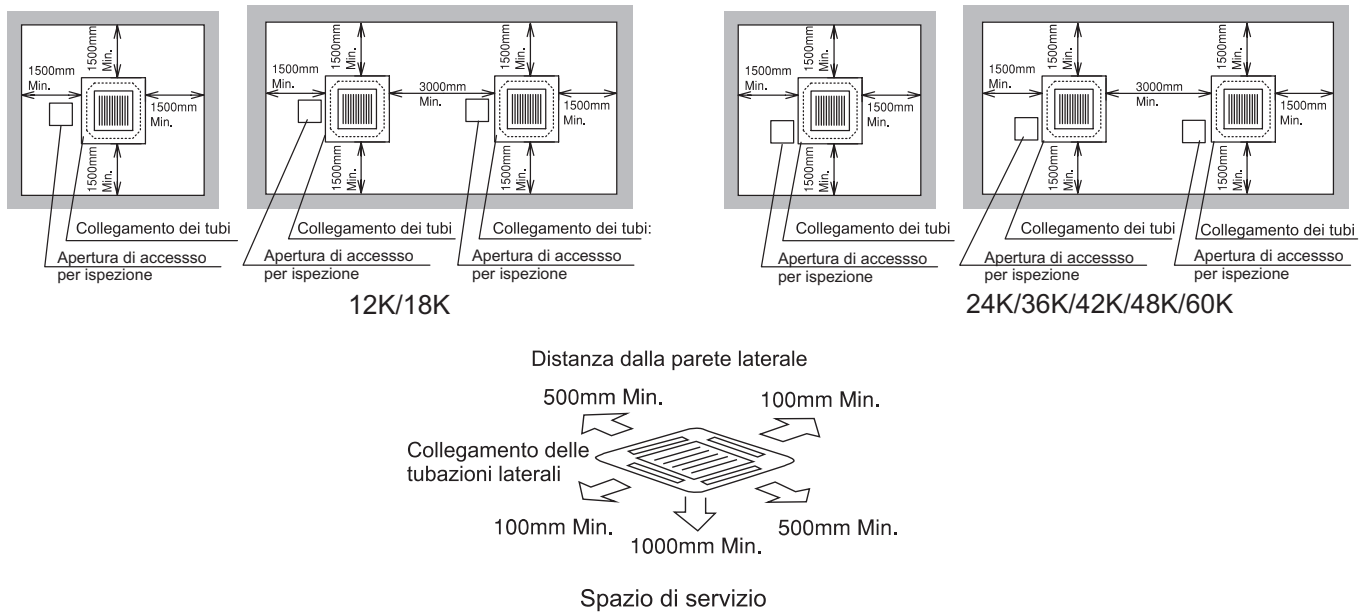


Fig. 3.1 Spazio intorno all'unità interna

- Selezionare la posizione d'installazione come segue (Fig. 3.2) :
 (A) Spazio minimo
 (B) Pendenza in discesa della tubatura di drenaggio: 1/25~1/100

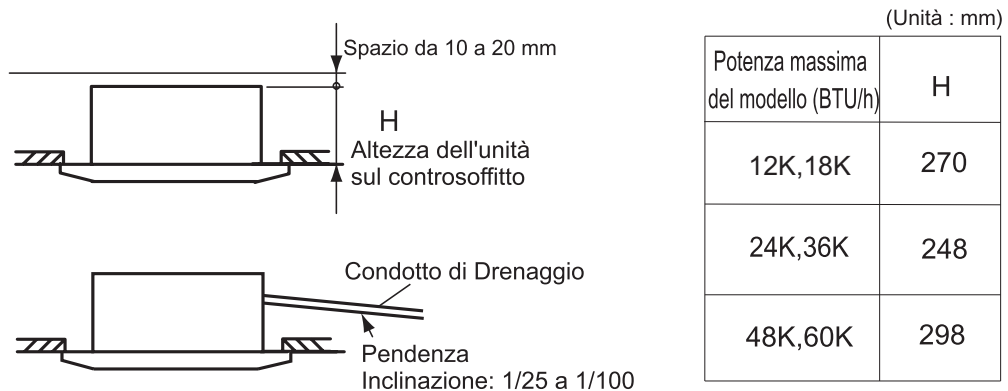


Fig.3.2 Posizionamento dell'unità interna

- Si consideri la distribuzione dell'aria dall'unità interna allo spazio della stanza e selezionare una posizione adeguata, in modo da raggiungere una temperatura dell'aria uniforme nell'ambiente. Si raccomanda che l'unità interna sia installata 2,5-3 metri dal livello del pavimento.
- Non installare componenti infiammabili nello spazio di servizio per l'unità interna.
- Evitare gli ostacoli che possano ostacolare ripresa d'aria o mandata dell'aria.

- Non installare l'unità interna in un'officina o in cucina dove il vapore o il fumo prodotto dalla combustione e dall'olio fluiscono verso l'unità interna. L'olio si depositerà sullo scambiatore di calore, riducendo così le prestazioni dell'unità interna, deformandosi e, nel caso peggiore, causerà la rottura delle parti in plastica dell'unità interna.
- Prestare attenzione ai seguenti punti quando l'unità interna è installata in un ospedale o altre strutture in presenza di onde elettroniche di apparecchiature mediche, etc.
 - (A) Non installare l'unità interna in luoghi in cui l'onda elettromagnetica viene irradiata direttamente verso la centralina elettrica, i cavi del telecomando o l'interruttore del comando a distanza.
 - (B) Installare l'unità interna e componenti, per quanto praticabile ad almeno 3 metri dal radiatore di onde elettromagnetiche.
 - (C) Preparare una scatola di acciaio e installarvi l'interruttore del telecomando. Preparare una conduttura di acciaio e installarvi il cavo del telecomando. Quindi, collegare il cavo di terra con la scatola e il tubo.
 - (D) Installare un filtro di rumore quando l'alimentatore emette rumori dannosi.
- Per evitare qualsiasi azione corrosiva per lo scambiatore di calore, non installare l'unità interna in un ambiente acido o alcalino. Qualora l'unità interna debba essere utilizzata in tali condizioni ambientali, si raccomanda di utilizzare un tipo di unità resistente alla corrosione.



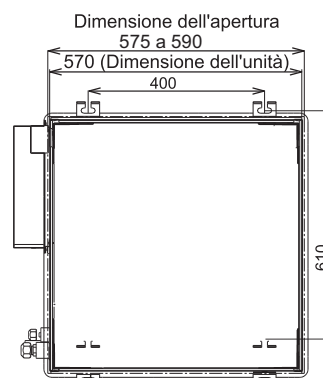
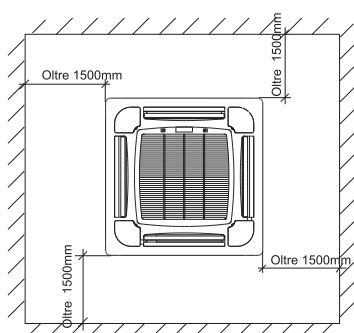
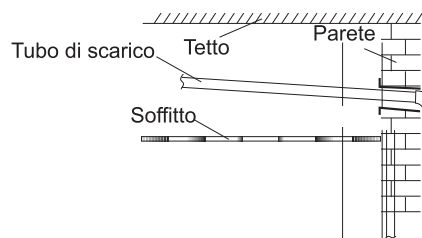
Verificare che il valore sia inferiore a $0,3 \text{ kg/m}^3$. In caso contrario, può causare situazioni di pericolo se il refrigerante nell'unità esterna perde nella stanza dove è installata l'unità interna.

$$\frac{\text{(Quantità totale del refrigerante per un'unità interna)}}{\text{(Volume della stanza in cui l'unità interna è installata)}} \leq 0.3 \text{ kg/m}^3$$

3.2 Installazione(12K,18K)

3.2.1 Luogo per installare l'unità interna

- Dove non vi sono ostacoli vicino alla presa d'aria e il flusso d'aria può essere facilmente indirizzato in ogni angolo.
- Dove il tubo di scarico si può estendere al di là del soffitto. E' preferibile avere una speciale linea di drenaggio.
- Dove il soffitto è abbastanza forte da supportare dell'unità interna e non tende ad aumentare il suono di funzionamento e le vibrazioni.
- Non inserire nulla nei pressi della griglia di ingresso dell'aria che possa ostacolarne la ripresa.
- Tenere l'unità e il telecomando 1m o più oltre la televisione, radio, ecc
- Per evitare gli effetti causati dalle lampade fluorescenti, mantenere l'unità principale ad almeno 1,5 m.
- Evitare di installare in un luogo sporco di grasso o vapore.



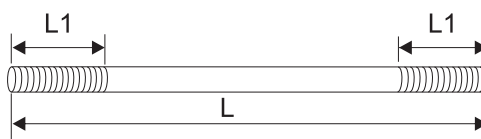
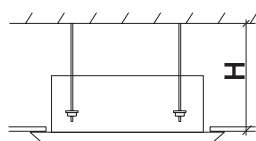
3.2.2 Altezza del soffitto

Normalmente, collocarlo in una distanza tra il pavimento e il soffitto di 2,5m-3m

3.2.3 Installazione dell'unità interna

La scheda modello per l'installazione è stampata sulla confezione. Tagliare il modello per aprire il controsoffitto e installare i bulloni di sospensione (nota: il seguente riferimento è applicabile solo a una casa fatta di cemento).

- Misurare la distanza H tra la superficie del tetto e il bordo del soffitto;
- Collocare quattro poli di sospensione con viti filettate M10 su entrambe le estremità (sistema metrico), come esposto nella seguente figura (elaborato con poli $\Phi 10$)

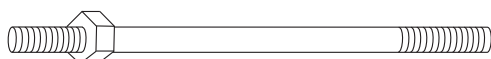


Il valore di L e L1 è calcolato come segue:

$L1 = 50\text{mm}$ (se $H < 255$ millimetri, $L1 = 40\text{mm}$)

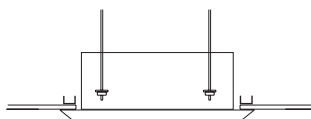
$L = 1,5L1 + H - 230$ (unità: mm)

- Stringere i 4 dadi in dotazione sulle estremità filettate sui poli di sospensione come illustrato di seguito:



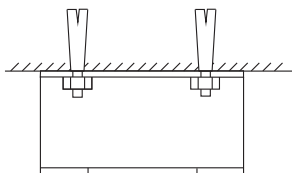
Installazione e manutenzione

- Estrarre la dima dalla scatola di imballaggio di unità interna, non piegarlo usarlo semplicemente per decidere una posizione di installazione e la direzione dell'unità sul tetto e il soffitto. Premere la dima saldamente sulla superficie del tetto, identificare la posizione del foro per bullone, poi estrarre la dima, creare 8 fori per le viti. È preferibile che la profondità dei fori riveli appena la parte filettata dei poli.
- Tagliare un'apertura (AxB) sul soffitto con l'assistenza della dima, assicurarsi di seguire la stessa direzione dei fori per le viti del tetto. Fissare i bordi dell'apertura con le barre di alluminio a forma di L.

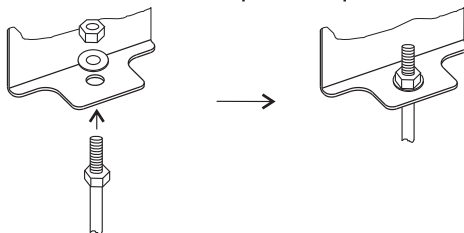


Model	A(mm)	B(mm)
12K, 18K	575~590	575~590

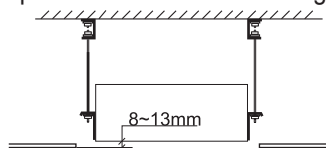
- Montare le staffe di sospensione in dotazione con bulloni di espansione M8x50 sulla superficie del tetto. Assicurarsi di serrare bene i bulloni e i dadi di espansione. L'apertura delle staffe di sospensione deve essere rivolta verso l'esterno, come mostrato di seguito.



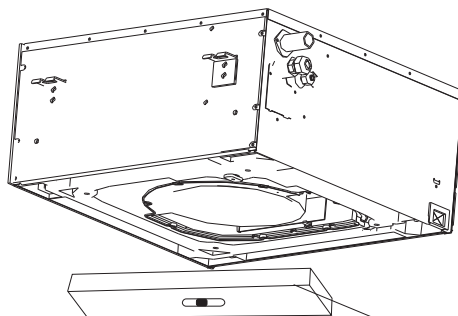
- Estrarre i poli di sospensione con un dado su un lato, montarli sulla staffa di sospensione fissa, quindi serrare i dadi e le rondelle sulla parte superiore delle staffe di sospensione.



- Fissare l'unità principale sui poli di sospensione con il dado avvitato alla rondella. I dadi sul fondo devono girare a circa la metà della lunghezza del filo (nota: questa procedura deve essere eseguita da almeno 2 persone insieme).



- Regolare i dadi sul fondo dei poli di sospensione, lasciare alla base dell'unità 8-13mm di spazio in più rispetto a quella del bordo del soffitto (fare riferimento all'immagine precedente). Quindi regolare ogni angolo del fondo orizzontalmente con un ri (il livellamento dovrebbe rientrare nel raggio di 1/100).



Righello di livellamento

3.3 Installazione(24K,36K,42K,48K,60K)

3.3.1 Apertura del controsoffitto e bulloni di sospensione

- (1) Determinare la posizione di installazione e la direzione finale dell'unità interna facendo attenzione allo spazio per le tubazioni, cablaggio e manutenzione.
La scheda modello per l'installazione è stampata sulla confezione. Tagliare il modello per aprire il controsoffitto e installare i bulloni di sospensione
- (2) Tagliare la zona per l'unità interna nel controsoffitto e installare bulloni di sospensione, come indicato nella Fig. 3.3.

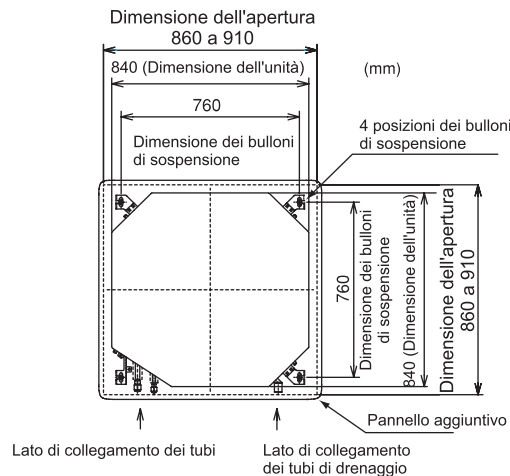
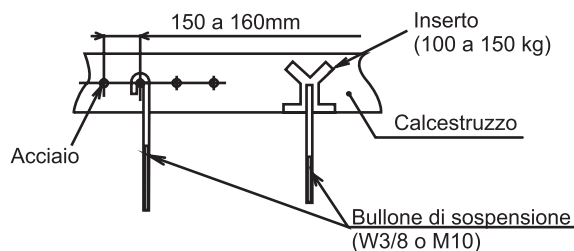


Fig. 3.3. Apertura del controsoffitto e bulloni di sospensione

- (3) Verificare che il soffitto sia ad un livello orizzontale, altrimenti il drenaggio non può fluire.
- (4) Rafforzare i componenti dell'apertura del controsoffitto.
- (5) Montare i bulloni di sospensione, come mostrato nella Fig. 3.4.

• Per solai in calcestruzzo



• Per solaio in acciaio

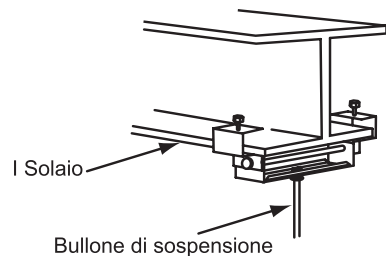
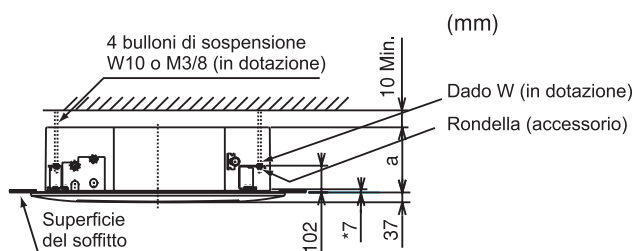


Fig. 3.4. Montaggio dei bulloni di sospensione

3.3.2 Posizionamento dell'unità interna



*Indica la dimensione tra la facciata inferiore dell'unità interna e la superficie del soffitto.

Model	a
24K,36K	248
42K,48K,60K	298

Fig.3.5 Posizionamento

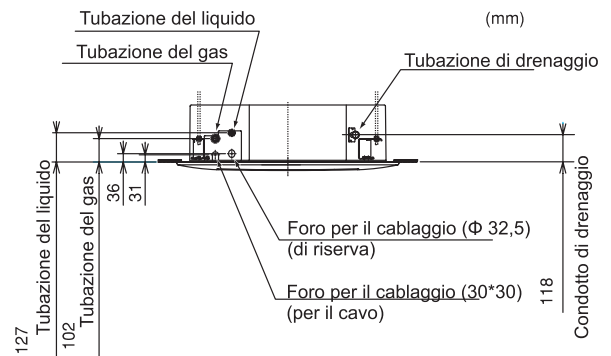


Fig 3.6 Unità interna e pannello dell'aria

3.3.3 Montaggio dell'unità interna

- (1) Montare i dadi e le rondelle ai bulloni di sospensione.

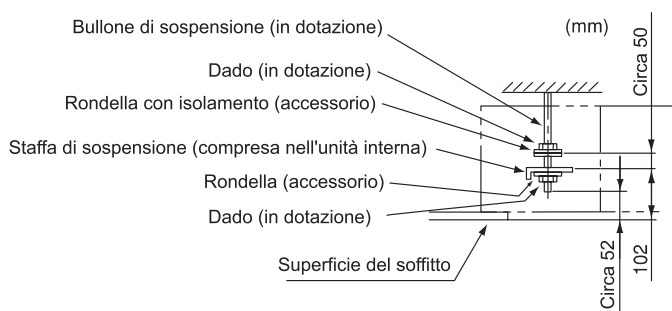


Fig.3.7 Montaggio dei dadi e della rondella

*Fissare la rondella in modo che la superficie con isolamento possa essere rivolta verso il basso.

- (2) Sollevare l'unità interna senza fare forza sulla vaschetta di drenaggio.
- (3) Fissare l'unità interna con i dadi e la rondella.

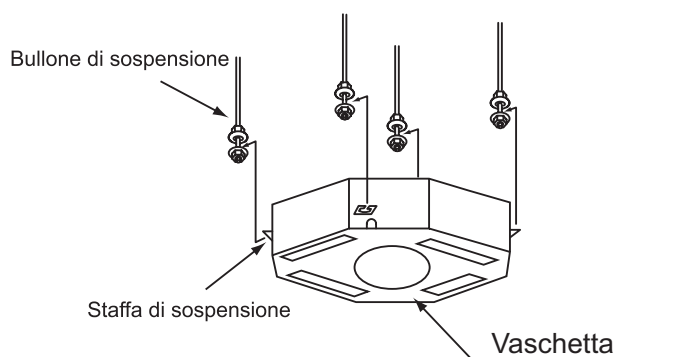


Fig. 3.8 Montaggio dell'unità interna

NOTA: Se è già stato installato un controsoffitto, completare tutti gli impianti di tubazioni e cablaggi all'interno del soffitto prima di agganciare l'unità interna.

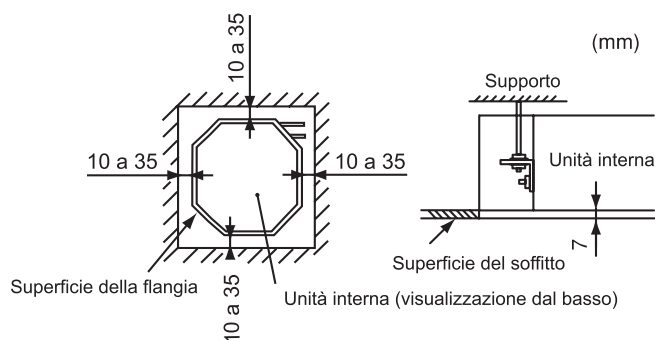
3.3.4 Regolazione dello Spazio tra l'unità interna e l'apertura del controsoffitto



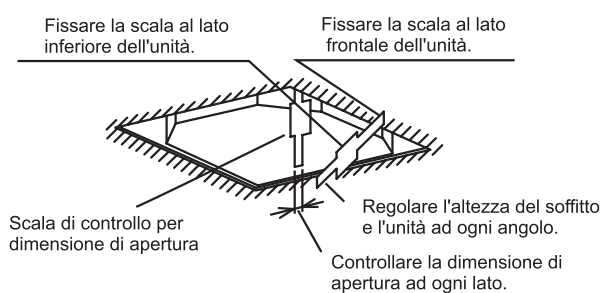
- Verificare il livello della vaschetta di scarico utilizzando un livello di acqua per evitare il funzionamento non corretto del meccanismo di drenaggio dell'unità interna. La tubatura laterale per il drenaggio dell'unità interna deve essere di circa 5 mm inferiore rispetto all'altra.
- Serrare i dadi delle staffe di sospensione dopo aver completato la regolazione. Applicare la vernice di fissaggio LOCK-TIGHT* ai bulloni e ai dadi per prevenirne l'allentamento. Se non eseguito, possono verificarsi rumori o suoni anormali e l'unità interna può cadere.

Vernice LOCK-TIGHT*: Verniciare i dadi e i bulloni di fissaggio. Regolare l'unità interna nella posizione corretta durante la verifica con la scala di controllo (in dotazione).

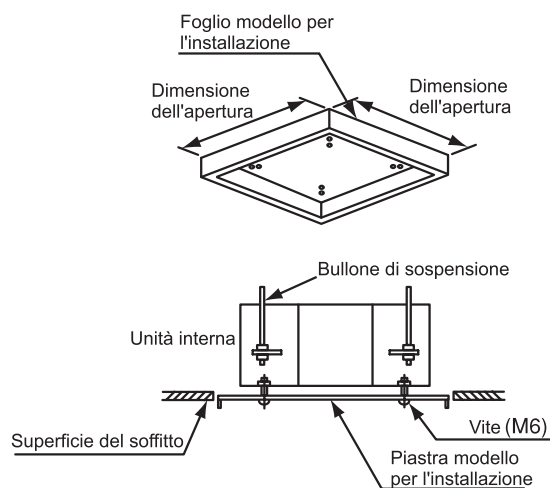
- (1) La piastra modello per l'installazione è fornita nella confezione.
- (2) Regolare la posizione dell'unità interna, come mostrato in basso, usando la scala di controllo.



a. Per un soffitto già completato con pannelli



b. Soffitto non completato ancora con i pannelli



3.4 Dettagli dell'installazione per i pannelli dell'aria

- I dettagli delle operazioni di montaggio per il pannello d'aria devono essere conformi al manuale di installazione per il pannello.
- Verificare la connessione tra l'unità interna e il pannello dell'aria.

4. Installazione dell'unità esterna

4.1 Controllo iniziale

- L'unità esterna deve essere posizionata in un luogo ventilato e secco.
- Assicurarsi che il rumore e lo scarico non disturbino i vicini.
- Non installare l'unità esterna in un luogo con alte emissioni di combustibile, nebbia salina o gas nocivi quali vapore di zolfo.
- Collocare ad almeno 3 metri dalle fonti di radiazione.
- Installare la protezione per la neve prima dell'entrata e uscita dell'unità interna, quando il dispositivo è installato, sull'area interessata.
- Installare l'apparecchio in un luogo ombreggiato per evitare l'esposizione diretta al sole e alla radiazione termica ad alte temperature.
- Non installare il dispositivo in luoghi con presenza di polvere o di inquinamento per evitare il blocco dello scambiatore di calore.
- Non installare l'apparecchio in un luogo di facile contatto.
- Non installare l'apparecchio in un luogo in cui le correnti di vento o del monsone possano fluire direttamente nel ventilatore.

NOTA: Il ventilatore potrebbe essere seriamente danneggiato dalla forte corrente qualora quest'ultima penetri direttamente nell'unità.

Fare attenzione alla foglia di alluminio, è tagliente.

E' bene far eseguire le operazioni riguardanti l'unità esterna ad un tecnico specializzato.

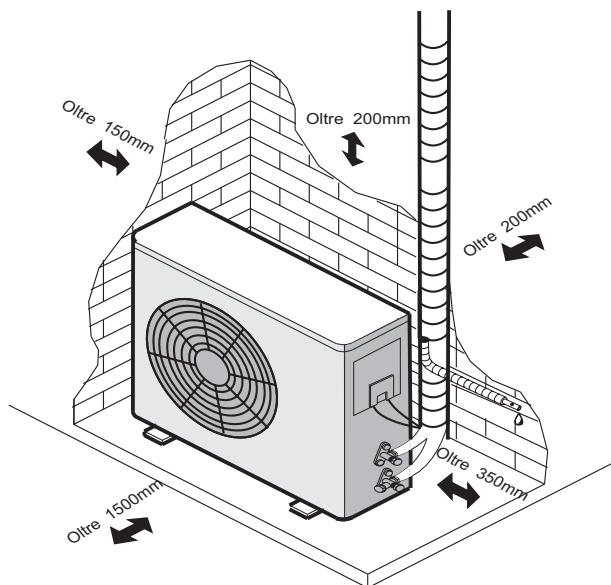


Fig.4.1

4.2 Installazione

- (1) Utilizzare la rondella in dotazione per fissare il dispositivo ai bulloni.
- (2) Al momento di serrare i bulloni dell'unità esterna, fissare la posizione dei fori come nella Fig. 4.2.
- (3) Fissare l'unità esterna come nella Fig. 4.3.
- (4) Assicurarsi di fissare l'unità esterna in modo saldo e orizzontalmente per evitare di fare rumore a causa di una posizione obliqua o di inclinazioni causate da una forte brezza o terremoti.
- (5) Non drenare l'acqua nei luoghi pubblici per evitare scivolamenti.
- (6) Creare una base resistente (una piastra di cemento o simile di 10X40cm²). L'apparecchio deve essere collocato almeno a 10 cm d'altezza per evitare contatto con l'acqua o corrosione. Altrimenti potrebbero verificarsi danni o ridurre il suo tempo di vita. (Figura 4.4)

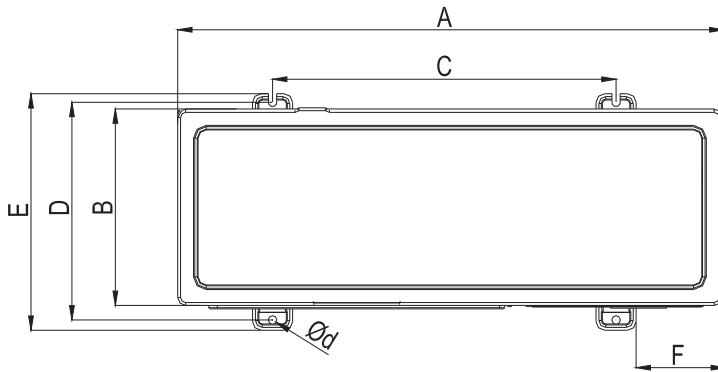


Fig.4.1 La posizione dei bulloni di ancoraggio

Condizionatore d'aria inverter a CC

(Unità:mm)

	A	B	C	D	E	F	d
12K	810	281	510	310	338	150	10×17
18K/24K	860	310	542	341	368	168	11×17
36K/42K/48K/60K	950	340	580	378	410	185	15

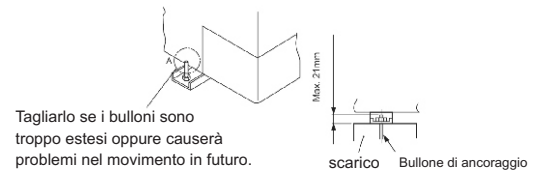


Fig.4.2 L'installazione dei bulloni di ancoraggio

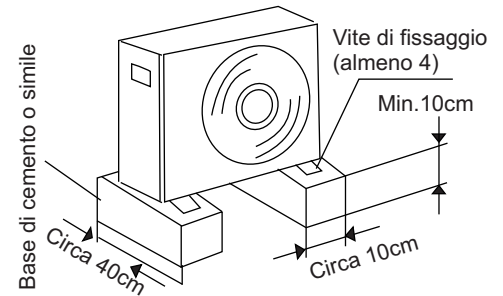


Fig.4.4

4.3 Lunghezza del tubo tra l'unità interna ed esterna

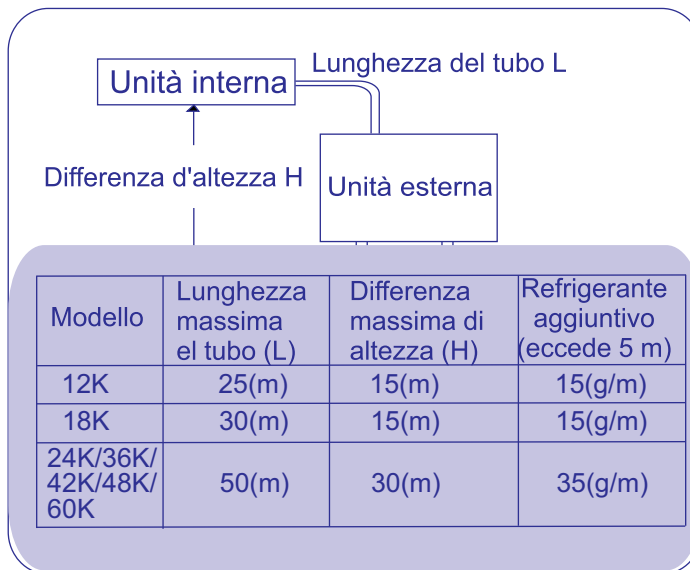


Fig.4.5

Se la lunghezza totale del tubo è compresa tra 5m e 50m (lunghezza massima), è possibile aggiungere ulteriore refrigerante.

Non è necessario aggiungere olio al compressore. (Figura 4.5) Fare attenzione alla lunghezza massima del tubo e alla differenza di altezza massima consentite quando si esegue quest'operazione.

5. Condotto del refrigerante

⚠ PERICOLO

Utilizzare il refrigerante R410 (fare riferimento alla targhetta esterna).

Non caricare ossigeno, acetilene o altri gas infiammabili o tossici nel ciclo del refrigerante durante l'esecuzione di una prova di tenuta o una prova a tenuta d'aria. Questi tipi di gas sono estremamente pericolosi e possono causare un'esplosione. Si consiglia di utilizzare aria compressa, azoto o refrigerante per questi tipi di test.

5.1 Materiali del condotto

- (1) Preparare tubi di rame forniti localmente.
- (2) Selezionare la dimensione del tubo dalla tabella seguente.

	Tubo del gas (mm)	Tubo del liquido (mm)
12K	ø9.52	ø6.35
18K	ø12.7	ø6.35
24K	ø15.88	ø9.52
36/42K/48K/60K	ø19.05	ø9.52

- (3) Selezionare tubi di rame puliti Assicurarsi che non vi sia polvere o umidità all'interno. Spolverare l'interno dei tubi con azoto o aria secca, per rimuovere la polvere o corpi estranei prima di collegare i tubi.

5.2 Connessione dei tubi

- (1) Il posizionamento dei tubi è illustrato nella Fig. 5.1. (unità interna)

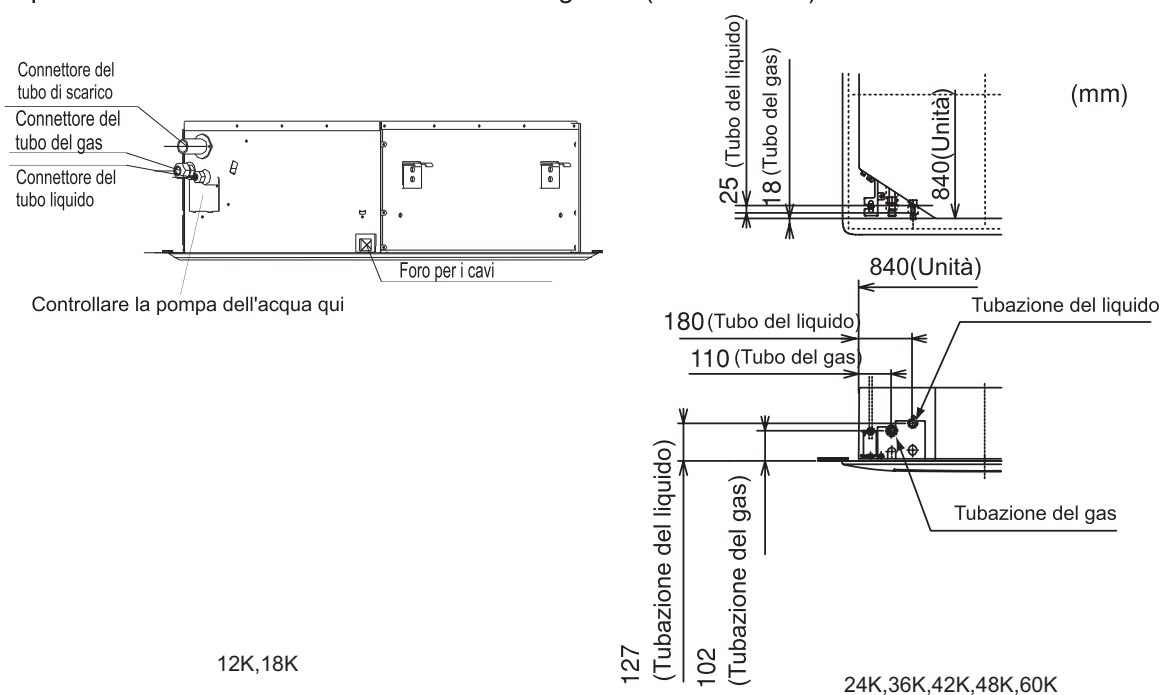
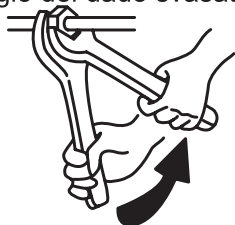


Fig. 5.1 Posizionamento dei tubi

- (2) Durante il serraggio del dado svasato, utilizzare due chiavi come indicato nella Fig. 5.2.



Dimensione del tubo (mm)	Coppia di serraggio (N.m)
φ 6.35	20
φ 9.52	40
φ 12.7	60
φ 15.88	80
φ 19.05	100

Fig. 5.2. Operazione di serraggio del dado svasato

- (3) Dopo aver collegato il condotto del refrigerante, sigillare i tubi del refrigerante utilizzando il materiale isolante in dotazione come mostrato nella Fig. 5.3.

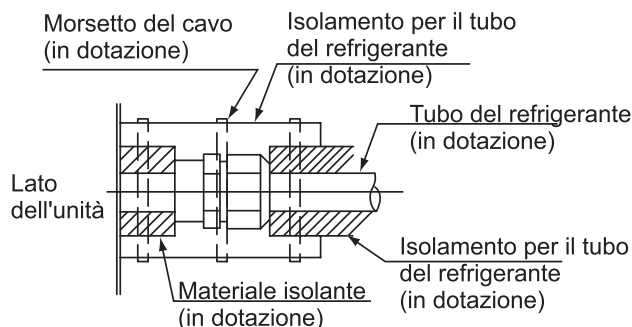


Fig. 5.3 Isolamento sui tubi



- Chiudere l'estremità del tubo quando questi deve essere inserito attraverso un foro.
- Non inserire i tubi a terra direttamente senza un involucro o un nastro di vinile all'estremità del tubo.

5.3 Scarico dell'aria

L'aria e l'umidità che permangono nel sistema del refrigerante hanno effetti indesiderati. Pertanto, devono essere eliminate completamente seguendo la procedura.

Spurgo dell'aria con una pompa del vuoto

- (1) Verificare che ogni tubo (sia quelli stretti che quelli larghi tra le unità interne ed esterne) sia stato correttamente connesso. Notare che entrambe le valvole dei tubi stretti e larghi sull'unità esterna rimangono chiuse in questa fase.
- (2) Usando una chiave inglese o una chiave a stella, rimuovere il coperchio dalla valvola di servizio.
- (3) Collegare una pompa del vuoto e la valvola di servizio insieme ermeticamente.
- (4) Innescare la pompa del vuoto fino a quando la pressione è inferiore a -755mm Hg per 5 minuti.
- (5) Con la pompa del vuoto in funzione, smontare il relativo tubo dalla valvola di servizio. poi la pompa del vuoto.
- (6) Sostituire il coperchio sulla valvola di servizio e fissarlo saldamente con una chiave regolabile o una chiave a stella.
- (7) Usando una chiave inglese o una chiave a stella, rimuovere il tappo della valvola del liquido e del gas.
- (8) Con la chiave a stella, girare le valvole del tubo largo e stretto in senso antiorario per aprire completamente le valvole.
- (9) Sostituire i coperchi sulle valvole ampie e strette e fissarli saldamente con una chiave regolabile o una chiave a stella.

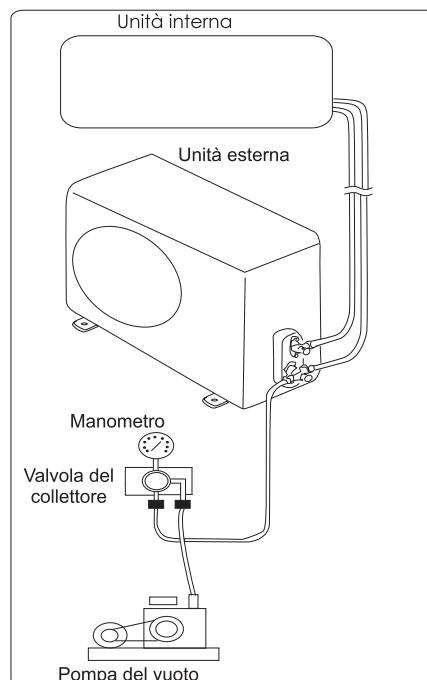
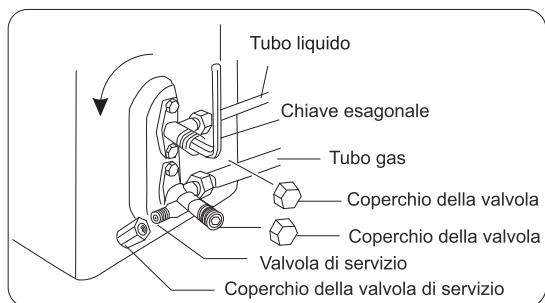


Fig.5.4 Sfiato dell'aria

6. Condotta di Drenaggio

ATTENZIONE

- Non creare una pendenza verso l'alto o un rialzo per il tubo di scarico, in quanto l'acqua drenata può rifluire nell'unità interna causando perdite nella stanza quando il funzionamento del sistema viene arrestato.
- Non collegare il tubo di scarico alle tubazioni dell'impianto sanitario o di depurazione o con qualsiasi altra tubazione di drenaggio.
- Quando il tubo di scarico comune viene collegato ad altre unità interne, la posizione di collegamento di ogni unità interna deve essere superiore al tubo di scarico comune e sufficientemente grande in relazione alla dimensione e al numero delle unità.
- Dopo aver installato l'impianto delle tubazioni di scarico e dei cavi elettrici, controllare che l'acqua scorra senza intoppi, come nella seguente procedura.
- Controllare con galleggiante.

(A) ACCENDERE l'alimentazione.

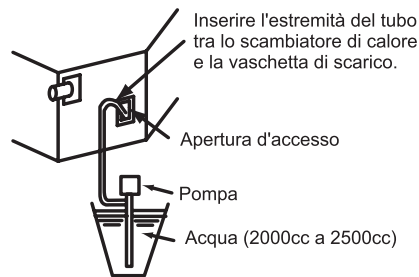
(B) Versare 1,8 litri di acqua nella vaschetta di drenaggio.

(C) Verificare che l'acqua fluisca uniformemente e che non vi sia nessuna perdita.

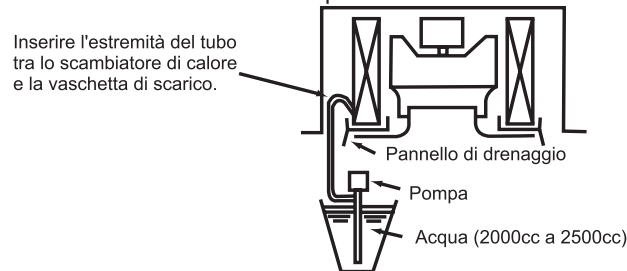
Qualora non vi sia altra acqua alla fine della tubazione di scarico, versare altri 1,8 litri di acqua nello scarico.

(D) ACCENDERE l'alimentazione e premere il pulsante RUN/STOP (avvio/arresto).

- Nel caso in cui l'acqua fuoriesca dall'ingresso

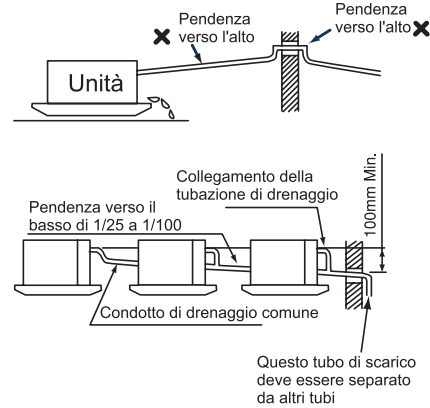
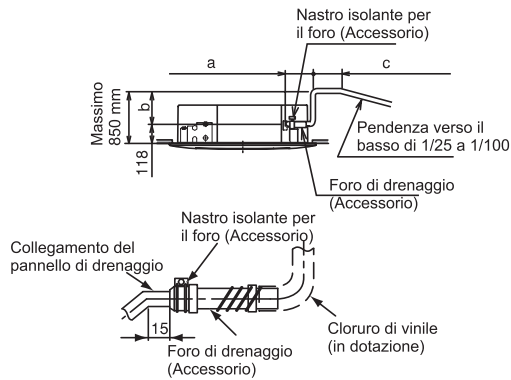


- Nel caso in cui l'acqua fuoriesca dalla mandata



Installazione e manutenzione

- (1) Preparare un tubo in PVC con un diametro interno di 21 mm (9K, 12K, 18K).
Preparare un tubo in PVC con un diametro esterno di 32mm (24K, 36K, 42K, 48K, 60K).
- (2) Fissare il tubo di drenaggi al foro di scarico con l'adesivo e la fascetta fornita in dotazione.
La tubazione di scarico deve essere installata con una pendenza verso il basso di 1/25 a 1/100.



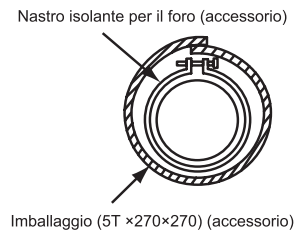
*La lunghezza totale di $a+b+c$:

Per 12K, 18K: $a \leq 300$, $b \leq 500$, $c \leq 50$

Per 24K, 36K, 42K, 48K, 60K: $a \leq 300$, $b \leq 850$, $c \leq 50$, $a+b+c \leq 1100$

*In caso di sollevamento della tubazione di scarico nell'estremità di uscita, eseguire l'impianto di drenaggio come mostrato nella precedente immagine.

- (3) Isolare il tubo per il drenaggio dopo averlo collegato al foro di scarico.



7. Cablaggio elettrico

AVVERTENZA

- SPEGNERE l'interruttore di alimentazione principale per l'unità interna e l'unità esterna prima di eseguire l'impianto del cablaggio elettrico o di eseguire un controllo periodico.
- Verificare che entrambe le ventole interne ed esterne siano ferme prima di realizzare l'impianto del cablaggio elettrico o effettuare un controllo periodico.
- Proteggere i cavi, il tubo di scarico, i componenti elettrici, ecc. da topi o altri animali di piccola taglia. I ratti potrebbero rosicchiare le parti non protette e nel peggiore dei casi potrebbe generarsi un incendio.
- Controllare la voce seguente prima di ACCENDERE l'interruttore generale.
- Serrare le viti secondo la seguente coppia.

M3.5: 1.2N-m

M5: 2.0~2.4 N-m

ATTENZIONE

- Avvolgere l'imballaggio accessorio intorno ai fili, eappare il foro del collegamento elettrico con la guarnizione per proteggere il prodotto dall'acqua di condensa o da corpi estranei.
- Fissare saldamente i cavi con il morsetto all'interno dell'unità interna.
- Fissare il cavo dell'interruttore del comando a distanza tramite il morsetto del cavo all'interno della centralina elettrica.

7.1 Controllo generale

- (1) Assicurarsi che i componenti elettrici del campo selezionato (interruttori dell'alimentazione, interruttori magnetotermici, cavi, raccordi e morsetti) siano stati adeguatamente selezionati secondo i dati elettrici elencati al paragrafo 9 "Comune". Assicurarsi che i componenti siano conformi alle norme sul cablaggio elettrico.
- (2) Verificare che la tensione dell'alimentazione sia entro $\pm 10\%$ della tensione nominale.
- (3) Controllare la potenza massima dei cavi elettrici. Se tale potenza massima è troppo bassa, il sistema non può essere avviato a causa del calo di tensione.
- (4) Verificare che il cavo di terra sia collegato.
- (5) Interruttore di alimentazione principale. Installare un interruttore generale multipolare con uno spazio di 3,5 millimetri o più.

7.2 Collegamento del cablaggio elettrico

Il collegamento intermedio tra l'unità interna e il pannello dell'aria deve essere eseguito riferendosi al "Manuale di installazione del pannello dell'aria".

- (1) Collegare l'alimentatore e i cavi di "terra" ai morsetti nella centralina elettrica.
- (2) Collegare i cavi tra l'unità interna e l'unità esterna ai morsetti della centralina elettrica.

8. Accensione di controllo



- Solo dopo che tutti i controlli sono stati effettuati l'unità può essere azionata.
 - (A) Controllare e assicurarsi che la resistenza del terminale dal suolo sia superiore a $2M\Omega$; in caso contrario, non è possibile utilizzare l'unità prima di aver individuato e riparato il punto di dispersione dell'elettricità.
 - (B) Controllare e assicurarsi che la valvola di arresto sia stata aperta prima di utilizzare l'apparecchio.
 - (C) Assicurarsi di accendere l'alimentazione 6 ore prima di utilizzare l'apparecchio.
- Assicurarsi che l'alimentazione e l'unità funzionino bene quindi effettuare il collegamento.
- Accendere l'apparecchio e regolare la modalità di raffreddamento o di riscaldamento in funzione della temperatura ambiente. Impostare alla temperatura più bassa in modalità raffreddamento e alla temperatura più alta in modalità riscaldamento. Verificare se l'apparecchio funziona correttamente.
- L'installazione dell'apparecchio termina generalmente dopo che le operazioni sopra elencate vengono eseguite. Se avete ancora problemi, contattare il centro di assistenza tecnica locale per ulteriori informazioni.
- Prestare attenzione ai seguenti elementi mentre il sistema è in funzionamento.
 - (A) Non toccare nessun componente manualmente sul lato del gas di scarico, dal momento che la camera del compressore e le tubazioni sul lato di scarico raggiungono temperature superiori a $90\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - (B) Utilizzare il telecomando per il funzionamento e verificare il funzionamento e la temperatura ambiente. Dopo aver collaudato il prodotto, spegnere l'alimentazione elettrica.

9. Comune.

! AVVERTENZA

- Utilizzare un interruttore del collegamento a terra. Se non utilizzato, può verificarsi una scossa elettrica o un incendio.
 - Non utilizzare il sistema fino a quando tutti i controlli sono stati effettuati.
- (A) Verificare che la resistenza di isolamento sia superiore a 1 megaohm, misurando la resistenza tra la messa a terra ed il terminale dei componenti elettrici. In caso contrario, non utilizzare il sistema prima di aver individuato e riparato il punto di dispersione dell'elettricità.
- (B) Verificare che le valvole di arresto dell'unità esterna siano completamente aperte e quindi avviare il sistema.

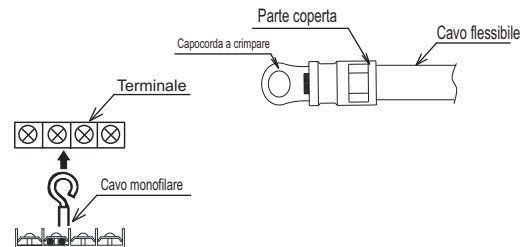
Potenza massima del modello(Btu/h)	Alimentazione	ELB		Dimensione del cavo di alimentazione	Dimensione del cavo di trasmissione
		Corrente nominale(A)	Corrente nominale sensibile(mA)	En60 335-1	En60 335-1
12K	220-240V ~,50Hz	20	30	3 × 1.5mm ²	4 × 1.5mm ²
18K	220-240V ~,50Hz	20	30	3 × 2.5mm ²	4 × 1.5mm ²
24K	220-240V ~,50Hz	32	30	3 × 2.5mm ²	4 × 1.5mm ²
36K	220-240V ~,50Hz	40	30	3 × 4.0mm ²	4 × 1.5mm ²
42K/48K/60K	380-415V 3N~,50Hz	32	30	5 × 2.5mm ²	4 × 1.5mm ²

Corrente massima assorbita (A): FARE RIFERIMENTO ALLA TARGHETTA DEL PRODOTTO

NOTAS:

- 1) Seguire le norme e i regolamenti locali per la selezione dei cavi.
- 2) Le dimensioni dei cavi indicati nella tabella fanno riferimento alla massima corrente dell'unità in base alla norma europea EN60 335-1. Utilizzare cavi che non siano più leggeri del cavo flessibile inguainato in policloroprene ordinario (denominazione del cavo H07RN-F).
Quando si collega il blocco del terminale utilizzando un cavo flessibile, assicurarsi di utilizzare capocorda a crimpare per il collegamento alla morsettiera di alimentazione.
Collocare i capocorda a crimpare ai cavi fino alla parte coperta e fissarli.

Quando si collega la morsettiera utilizzando un unico filo centrale, assicurarsi di fissarla saldamente.



- 3) Quando la lunghezza del cavo di trasmissione è superiore a 15 metri, bisogna selezionare un cavo maggiore.
- 4) Utilizzare un cavo schermato per il circuito di trasmissione ed effettuare la messa a terra.
- 5) Nel caso in cui i cavi siano collegati in serie, aggiungere la corrente massima di ciascuna unità e selezionare i cavi sottostanti.

Selezione in conformità alla norma EN60 335-1

Corrente i(A) Dimensione dei cavi (mm²)

$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*3

*Nel caso in cui la corrente superi i 63A, non collegare i cavi in serie.



Corretto smaltimento del prodotto

Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con gli altri rifiuti domestici nel territorio dell'UE. Per prevenire danni all'ambiente o alla salute umana a causa di uno smaltimento non conforme, riciclarlo in modo responsabile per promuovere il sostenibile riutilizzo delle risorse rinnovabili. Per restituire il dispositivo usato, utilizzare i sistemi di restituzione e raccolta o contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Essi possono ritirare questo prodotto per un riciclaggio ambientale sicuro.



Hisense

INSTRUCCIONES DE USO E INSTALACIÓN

Muchas gracias por comprar este aire acondicionado.

Lea cuidadosamente estas instrucciones de uso e instalación antes de instalar y utilizar este electrodoméstico. Guarde este manual para futuras referencias.

¡Lo invitamos a utilizar nuestro producto!

Gracias por confiar en nosotros.

¡Lea cuidadosamente este manual antes de la instalación!

¡Guárdelo para un uso futuro después de la instalación!

Características de este aire acondicionado tipo cassette

- **Ahorre espacio en la instalación**
La unidad interna se puede instalar dentro del cielorraso.
- **Temporizador ON y OFF de 24 horas**
Este temporizador se puede establecer automáticamente para encender o apagar la unidad dentro de un período de 24 horas.
- **Funcionamiento en silencio**
El excelente diseño del ventilador permite un flujo de aire tranquilo y suave con un mínimo de ruido.
- **Autorrecuperación del corte de energía**
Cuando se recupera la energía luego de un corte, todo lo preestablecido está efectivo y el aire acondicionado puede funcionar de acuerdo a la configuración original.
- **Función de diagnóstico de fallas automático**
Cuando hay algo mal con el aire acondicionado, el microordenador puede realizar un diagnóstico de las fallas, las cuales se pueden leer desde la pantalla y son convenientes para el mantenimiento.

AVISO IMPORTANTE

- Seguimos una política de mejora continua sobre el diseño y rendimiento de los productos. Por lo tanto, nos reservamos al derecho de modificar especificaciones sin aviso.
- No podemos anticipar cada posible circunstancia que pueda involucrar un peligro.
- Este aire acondicionado está diseñado sólo para un aire acondicionado estándar. No utilice este aire acondicionado para secar la ropa, refrigerar alimentos o para otros procesos de frío o calor.
- El instalador y el especialista del sistema deberán garantizar la seguridad contra fugas según las regulaciones o normas locales.
- Ninguna parte de este manual se puede reproducir sin un permiso escrito.
- Las palabras (PELIGRO, ADVERTENCIA Y PRECAUCIÓN) se utilizan para identificar los niveles de peligro. Las definiciones para identificar los niveles de peligros se describen a continuación con sus respectivas palabras.

PELIGRO

: Peligro inmediato que RESULTARÁ en una lesión grave o la muerte.

ADVERTENCIA

: Peligro o práctica insegura que PODRÍA resultar en una lesión grave o la muerte.

PRECAUCIÓN

: Peligro o práctica insegura que PODRÍA resultar en una lesión menor para la persona y/o el producto o daño a la propiedad.

NOTA

: Información útil para el funcionamiento y/o mantenimiento.

- Se asume que la persona que operará y realizará el mantenimiento de este aire acondicionado es una persona hispanohablante. Si este no es el caso, el cliente debería añadir señales de seguridad, precaución y funcionamiento en su lengua nativa.
- Si tiene alguna pregunta, contacte a su distribuidor o comerciante.
- Este manual brinda una descripción e información común para este aire acondicionado, el cual sirve para operar también otros modelos.
- Este aire acondicionado se diseñó para las siguientes temperaturas. Debe funcionar dentro de este rango.

Serie	Modo	Temperatura exterior de funcionamiento	
		Máxima (°C)	Mínima (°C)
Unitario Inverter DC	Operación de refrigeración	48	-15
	Operación de calefacción	24	-15

- Condiciones de almacenamiento: Temperatura -25~60°C
Humedad 30%~80%

Este manual debería considerarse como parte permanente del aire acondicionado y debería permanecer con el equipo.

VERIFICACIÓN DEL PRODUCTO RECIBIDO

- Al recibir el producto, verifique si hay daños por el envío. Los reclamos por daños, ya sean evidentes u ocultos, se deberían realizar inmediatamente con la empresa de envíos.
- Verifique el número de modelo, las características eléctricas (fuente de alimentación, voltaje y frecuencia) y los accesorios para determinar si son los correctos.

La norma de utilización de esta unidad se explica en estas instrucciones.

Por lo tanto, no se recomienda utilizar esta unidad para otros propósitos que no sean los mencionados en estas instrucciones.

Contacte a su agente local si ocurre algo.

- Le recomendamos que un técnico calificado instale este aire acondicionado en función a las instrucciones de instalación brindadas con la unidad.
- Antes de la instalación, compruebe si el voltaje de la fuente de alimentación del hogar, o la oficina, es el mismo que se muestra en la placa.

PELIGRO

- No debe realizar ninguna modificación en este producto. De lo contrario, puede provocar fugas de agua, averías, cortocircuitos, descargas eléctricas, incendios, etc.
- Para garantizar la seguridad del lugar, el trabajo de soldadura de la tubería y otros deberían realizarse lejos de recipientes con material explosivo inflamable, incluyendo el refrigerante del aire acondicionado.
- Para proteger el aire acondicionado de corrosiones fuertes, evite instalar la unidad externa donde el salitre del mar pueda salpicar directamente en la unidad o cerca de spas donde hay aire sulfuroso. No instale el aire acondicionado donde haya objetos que generan gran cantidad de calor.

ADVERTENCIA

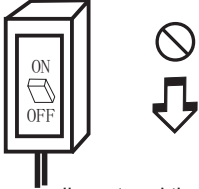
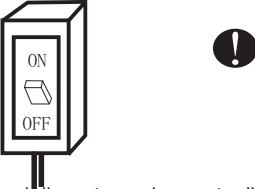
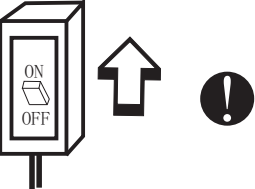
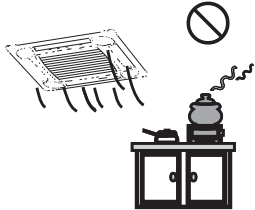
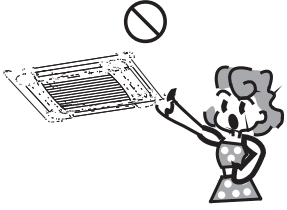
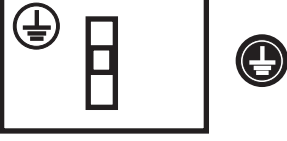
- En caso de peligro, si el cable de alimentación está dañado, se debe reemplazar por uno de fábrica o del departamento de servicio.
- El lugar donde se instaló el producto debe contar con una instalación eléctrica a tierra y un equipo confiable. Para evitar recibir descargas eléctricas y daños causados por otros factores, no conecte la conexión a tierra de este producto a distintos tipos de tubería de alimentación de aire, tubería de desagüe, instalación de protección de iluminación o a otras tuberías.
- El cableado lo debe realizar un electricista calificado. Todo el cableado debe cumplir con los códigos eléctricos locales.
- Tenga en cuenta la capacidad de corriente eléctrica de su medidor de kilovatio-hora y del tomacorrientes antes de realizar la instalación.
- El cable de potencia donde está instalado el producto debe tener un dispositivo de protección de fugas independiente y un dispositivo de protección de sobrecarga eléctrica, los mismos son suministrados para este producto.
- Este electrodoméstico no está destinado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades mentales, sensoriales y físicas reducidas o falta de experiencia y conocimiento, al menos que hayan sido supervisados o instruidos sobre el uso del electrodoméstico por una persona responsable por su seguridad. Se debe supervisar a los niños pequeños para asegurarse de que no jueguen con el electrodoméstico.
- Los medios para la desconexión, que pueden brindar desconexión total en todos los polos, se deben incorporar al cableado fijo según las normas de cableado.

Contenido

Precauciones de seguridad	1
Identificación de las partes	3
Antes del funcionamiento	5
Diagrama de cableado y ciclo de refrigerante	8
1. Diagrama del flujo refrigerante	8
2. Diagrama del cableado eléctrico	8
Instalación y mantenimiento	9
1. Aviso de seguridad	9
2. Herramientas e instrumentos para la instalación	10
3. La instalación de la unidad interna	10
3.1 La verificación inicial	11
3.2 Instalación. (12K, 18K)	13
3.3 Instalación. (24K, 36K, 42K, 48K, 60K)	15
3.4 Detalles de la instalación para el panel de aire	17
4. La instalación de la unidad externa	18
4.1 La verificación inicial	18
4.2 Instalación	18
4.3 Longitud del refrigerante entre la unidad interna y externa	19
5. Tubería refrigerante	20
5.1 Los materiales de la tubería	20
5.2 Conexión de la tubería	20
5.3 Escape de aire	21
6. Tubo de desagüe	22
7. Cableado eléctrico	24
7.1 Verificaciones generales	24
7.2 Conexión del cableado eléctrico	24
8. Prueba de funcionamiento	25
9. Común	26

Los símbolos en este *Manual de usuario* se interpretan de la siguiente manera:

-  Asegúrese de no hacerlo.
-  Asegúrese de seguir las instrucciones.
-  Característica de este electrodoméstico en lugar de una falla.
-  Se necesita una conexión a tierra.
-  Preste atención a la situación.
-  Advertencia: el manejo incorrecto puede causar peligros graves como la muerte, lesiones graves, etc.

 No utilice un disyuntor ni tire del conector para apagar la unidad mientras está en funcionamiento. Esto puede causar incendios debido a las chispas, etc.	 Mantenga el disyuntor o el conector libre de tierra. Conecte el cable de alimentación de manera firme y correcta para que no haya descargas eléctricas o incendios debido al contacto insuficiente.	 Utilice el suministro eléctrico correcto según los requisitos de la placa. De lo contrario, pueden ocurrir fallas graves o incendios.
 No apriete, tire o presione el cable de alimentación para que el cable no se rompa. Al romper el cable de alimentación se puede producir una descarga eléctrica o incendios.	 Nunca inserte un palo o algo similar en la unidad. Ya que el ventilador gira a gran velocidad, puede causar alguna lesión.	 Es nocivo para su salud que el aire frío esté en contacto con usted por mucho tiempo. Se aconseja desviar el flujo de aire en toda la habitación.
 Cuando se produzca una falla, apague el electrodoméstico antes de cortar el suministro eléctrico.	 No repare el electrodoméstico usted mismo. Si no se hace de manera correcta, puede producir descargas eléctrica, etc.	 Evite que el flujo de aire alcance el gas de las cocinas y hornillas.
 No toque los botones con las manos húmedas.		 Es responsabilidad del usuario que el electrodoméstico tenga una conexión a tierra según los códigos y normas locales y que sea realizado por una persona con licencia.

Condiciones de funcionamiento

El dispositivo de protección puede hacer saltar o detener el electrodoméstico cuando la temperatura supere el rango permitido.

Si el aire acondicionado funciona en modo COOLING [frío] o DRY [seco] con la ventana o puerta abierta por mucho tiempo cuando la humedad relativa es más del 85%, la condensación puede gotear desde la salida de aire.

Contaminación sonora

- Instale el aire acondicionado en un lugar que soporte el peso para que funcione en silencio.

Características de protección

El dispositivo de protección funcionará en los siguientes casos:

- Al detener, reiniciar la unidad o cambiar el modo durante el funcionamiento necesita esperar 3 minutos.

Inspección

Después de utilizarlo por mucho tiempo, debería inspeccionar el aire acondicionado buscando lo siguiente:

- Sobrecalentamiento del cable de alimentación y del conector u olor a quemado;
- Sonido o vibración de funcionamiento anormal;
- Fugas de agua desde la unidad interna;
- Gabinete de metal electrificado.

☑ Detenga el aire acondicionado si ocurren los problemas mencionados arriba. Se aconseja realizar una inspección detallada después de utilizarlo por 5 años, incluso si no sucede nada de lo mencionado arriba.

Características del modo HEATING [calor]

Pre calentamiento

Al principio del funcionamiento HEATING, el flujo de aire de la unidad interna se descarga 2-5 minutos más tardes.

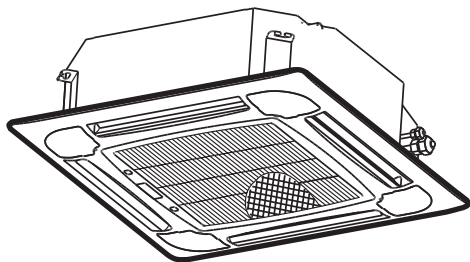
Descongelación

En el funcionamiento HEATING, el electrodoméstico se descongelará automáticamente para aumentar la eficiencia. Este procedimiento tarda 2-10 minutos. Durante el descongelamiento, el ventilador se detiene.

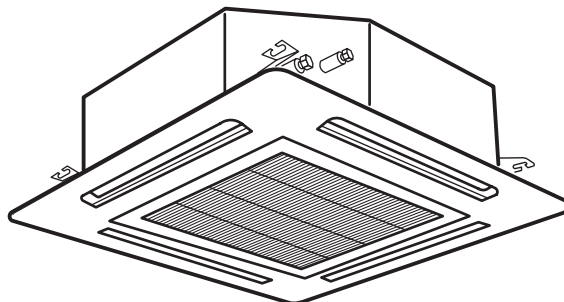


Luego de finalizar el descongelamiento, la unidad vuelve al modo "HEATING" automáticamente. Es difícil aumentar la temperatura de la habitación cuando la temperatura del exterior es muy baja. En este caso, utilice el aire acondicionado junto con otros electrodomésticos de calor.

Unidad interna

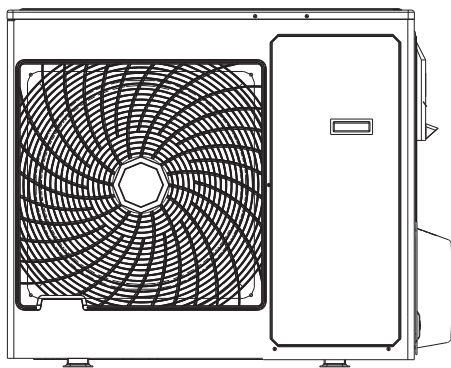


12K,18K

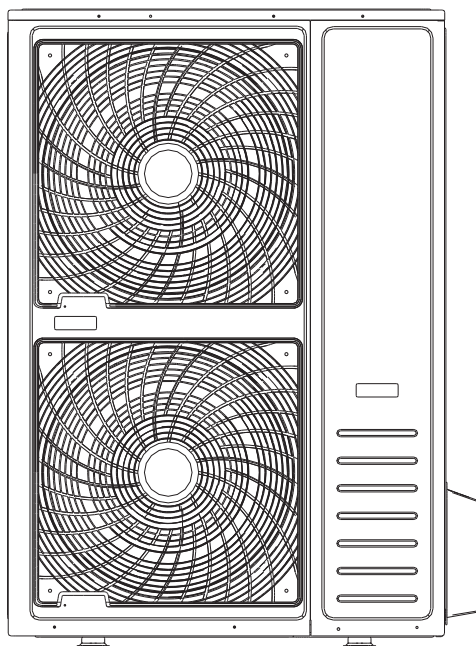


24K,36K,42K,48K,60K

Unidad externa



12K,18K,24K,36K,42K



48K,60K

Nota: la imagen se basa en la vista externa de un modelo estándar.

Por lo tanto, la forma en este manual pueden diferir un poco del aire acondicionado que usted eligió.

Mando a distancia (opcional)

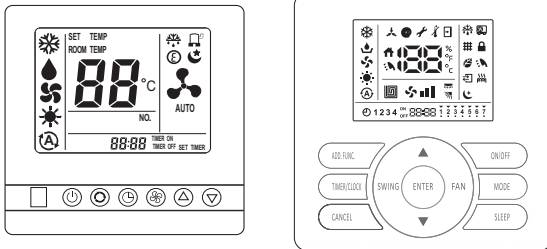
Puede controlar el aire acondicionado con el mando a distancia con cable o con el mando a distancia inalámbrico. Se utiliza para controlar el encendido/apagado, ajustar el modo de funcionamiento, la velocidad del ventilador de temperatura y otras funciones.

Es posible seleccionar diferentes tipos de mandos a distancia.

Las instrucciones de uso se especificarán independientemente en el manual del mando a distancia.

Léalas detenidamente antes de usar el aparato y consérvelas para consultas futuras.

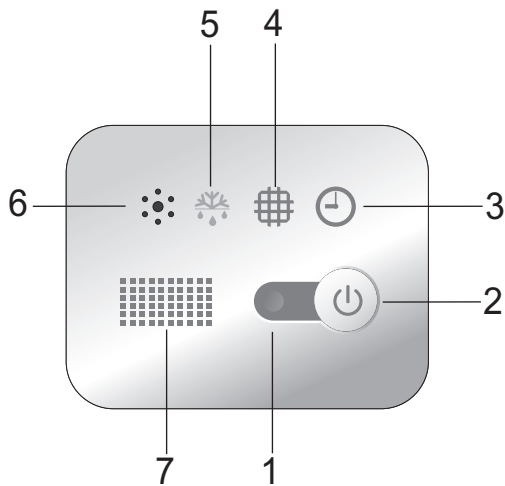
Control remoto con cable



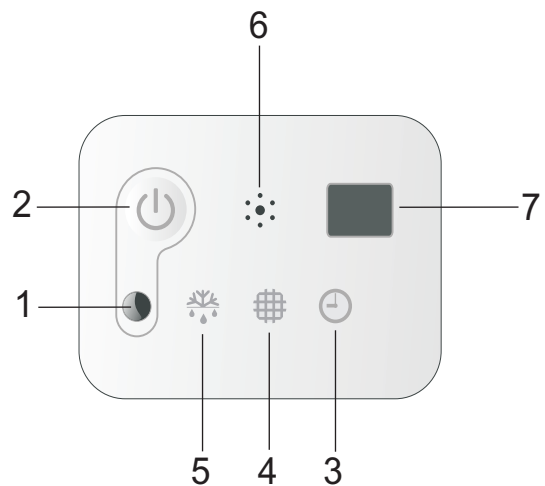
Control remoto inalámbrico



Pantalla



9K,12K,18K



24K,36K,48K,60K

- 1 Indicador de funcionamiento (Rojo)
Se ilumina durante el funcionamiento. Se apaga cuando se programa el modo SLEEP [reposo].
- 2 Interruptor de emergencia
Si se presiona el interruptor se reinicia el filtro de limpieza.
- 3 Indicador del temporizador (Verde)
Se ilumina cuando se utiliza el temporizador. Se apaga cuando termina el temporizador.
- 4 *Limpiar filtro (Amarillo)
Se ilumina cuando se debería limpiar el filtro.
- 5 Indicador de descongelación (Verde)
Se ilumina durante la descongelación. Se apaga cuando termina la descongelación.
- 6 Timbre
Suena cuando se recibe la señal del control remoto.
- 7 Sección de recepción de la señal
Recibe la señal del control remoto.

• Las imágenes en este manual se basan en la vista externa de un modelo estándar. Por lo tanto, la forma en este manual puede diferir un poco del aire acondicionado que usted eligió.

* El personal postventa profesional puede ajustarlo o cancelarlo.

Antes del funcionamiento



- Suministre energía eléctrica al sistema por aproximadamente 12 horas antes de iniciar la unidad después de un corte largo.
- No inicie el sistema inmediatamente después del suministro de energía, puede hacer que el compresor falle ya que no está bien caliente.
- Asegúrese de que la unidad externa no esté cubierta con nieve o hielo. Si lo está, quítelo utilizando agua caliente (aproximadamente 50°C). Si la temperatura del agua es más alta que 50°C causará daños en las partes plásticas.
- Cuando el sistema inicia después de un período mayor de 3 meses, se recomienda que su proveedor verifique el sistema.
- APAGUE el interruptor principal cuando el sistema se detenga por un largo período de tiempo. Si no se APAGA, se consumirá la electricidad ya que el calentador de aceite siempre se energiza durante las paradas del compresor.

1. Observaciones especiales

- 3 minutos de protección después de que se detiene el compresor
Para proteger al compresor, hay al menos 3 minutos de parada después de que el compresor se detiene.
- 5 minutos de protección
El compresor debe funcionar al menos por 5 minutos una vez que esté en funcionamiento. En los 5 minutos, el compresor no se detendrá aunque la temperatura de la habitación alcance los puntos de ajustes al menos que se utilice un control remoto para apagar la unidad (el usuario tendrá que apagar la unidad interna).
- Funcionamiento *cooling*
El ventilador de la unidad interna nunca dejará de funcionar. Permanece funcionando aún cuando el compresor deje de funcionar.
- Funcionamiento *heating*
Ya que el aire acondicionado realiza la función de calentamiento al atraer el calor del aire del exterior (a través de la bomba de calor), la capacidad de calor puede disminuir si la temperatura externa de la habitación es muy baja. Si los efectos de calentamiento no son muy satisfactorios, utilice otro dispositivo de calentamiento.
- Función de anticongelante durante el modo *cooling*
Cuando la temperatura del aire desde la unidad interna es muy baja, la unidad funcionará por un tiempo bajo el modo *fan* [ventilador] para evitar la formación de escarcha o hielo en el intercambiador de calor interno.
- Prevención del aire frío
Varios minutos después de que inicia el modo *heating*, el ventilador de la unidad interna no funcionará hasta que el intercambiador de calor de la unidad interna alcance una temperatura lo suficientemente alta. Esto sucede porque el sistema de prevención de aire frío está funcionando.
- Descongelación
Cuando la temperatura externa es muy baja se puede formar hielo o escarcha desde el intercambiador de calor externo reduciendo el rendimiento de calentamiento. Cuando esto sucede, funcionará el sistema de deshielo del aire acondicionado. Al mismo tiempo, se detendrá el ventilador de la unidad interna (o, en algunos casos, funciona a una velocidad muy baja); unos minutos después, termina el deshielo y se reinicia el funcionamiento *heating*.
- Soplo del aire caliente
Cuando se detiene el aire acondicionado en funcionamiento normal, el motor del ventilador funcionará a baja velocidad por un tiempo para liberar el aire caliente restante.
- Autorrecuperación del corte de energía
Cuando vuelve la energía luego de un corte, todo lo preestablecido está efectivo y el aire acondicionado puede funcionar de acuerdo a la configuración original.

2. Ajuste de la persiana de oscilación automática

Para detalles, refiérase al manual del control remoto.



No gire la persiana con la mano, puede dañar el mecanismo.

3.Limpieza del filtro



Para proteger el intercambiador de calor de la unidad interna de una obstrucción, no opere el sistema sin un filtro de aire.

APAGUE el interruptor principal antes de quitar el filtro. (Puede aparecer el modo de funcionamiento previo.)

3.1 Ajuste del período de limpieza del filtro

Paso 1

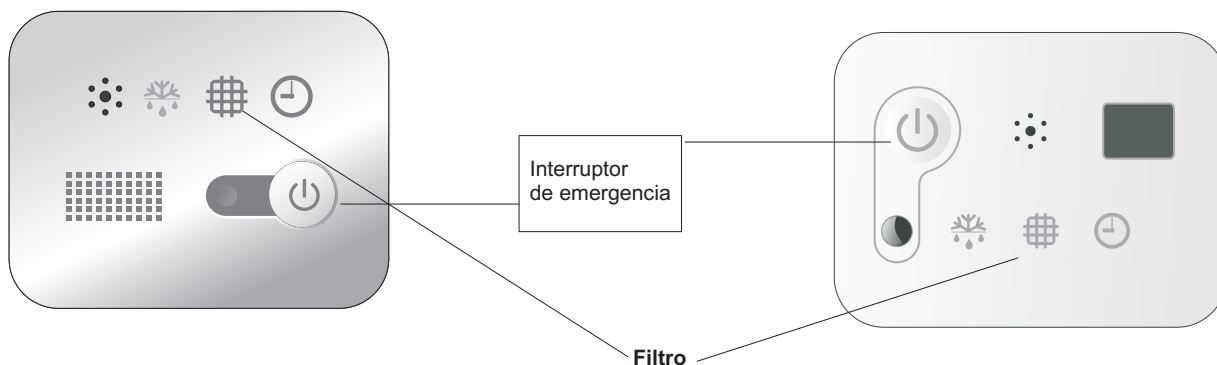
Ingresa y establezca el modo.

Cuando la luz "Filter" [filtro] se enciende es momento de limpiar el filtro.

Paso 2

Cancele el ajuste

Presione el interruptor de emergencia para volver al estado estándar.



3.2 Extracción del filtro

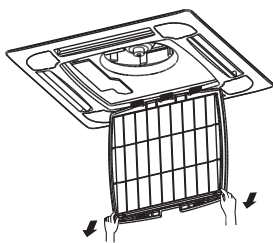
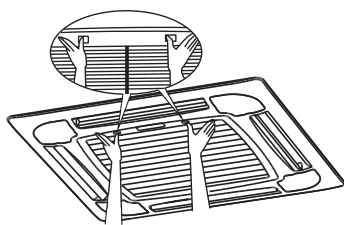
Quite el filtro de aire siguiendo los siguientes pasos.

Paso 1

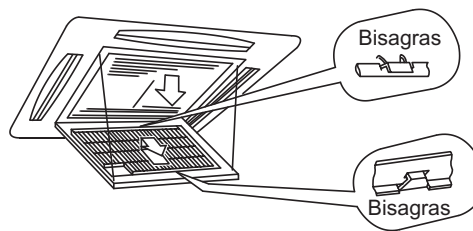
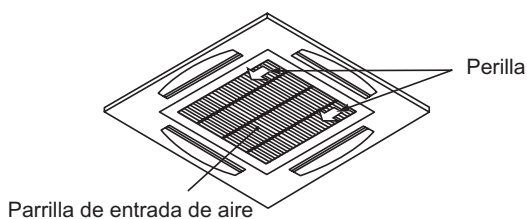
Abra la parrilla de entrada de aire después de presionar las dos perillas siguiendo la marca de la flecha.

Paso 2

Quite el filtro de aire desde la parrilla de entrada de aire al sostener la parrilla e inclinando el filtro después de desenganchar el filtro de las bisagras.



12K,18K



24K,36K,42K,48K,60K

3.3 Limpieza del filtro

Limpie el filtro de aire siguiendo los siguientes pasos.

Paso 1

Utilice una aspiradora o deje correr agua por el filtro de aire para quitar la tierra del filtro.

No utilice agua más caliente que 40°C.



No utilice agua más caliente que 40°C.

Paso 2

Seque el filtro de aire en la sombra después de deshacerse de la humedad.

3.4 Indicación de reinicio del filtro

Después de limpiar el filtro de aire presione el botón "Interruptor de emergencia". La indicación FILTER desaparecerá y se establecerá la próxima limpieza del filtro.

4. Solución de problemas



Cuando se desborde el agua del desagüe desde la unidad interna, detenga la operación y contacte a su proveedor.

Cuando huela o vea un humo blanco saliendo de la unidad, APAGUE el suministro eléctrico principal y contacte a su proveedor.

4.1 Si el problema continúa...

Si el problema continúa aún después de realizar las verificaciones, contacte a su proveedor e infórmele lo siguiente.

- (1) Nombre del modelo de la unidad
- (2) El problema

4.2 No funciona

Compruebe si SET TEMP [establecer temperatura] está establecido a la temperatura correcta.

4.3 No enfría o no calienta bien

- Compruebe si hay obstrucciones en el flujo de aire fuera o dentro de las unidades.
- Compruebe si hay muchas fuentes de calor en la habitación.
- Compruebe si el filtro de aire está obstruido con polvo.
- Compruebe si hay, o no, puertas o ventanas abiertas.
- Compruebe si la temperatura no está dentro del rango operativo.

4.4 Esto no es anormal

● Olores desde la unidad interna

Un olor se adhiere en la unidad interna después de un largo período de tiempo. Limpie el filtro de aire y los paneles o permita una buena ventilación.

● Sonidos de piezas deformantes

Durante el inicio y parada del sistema, se puede escuchar un sonido abrasivo. Sin embargo, esto se debe a la deformación térmica de las piezas plásticas. Esto es normal.

● Vapor desde el intercambiador de calor externo

Durante el proceso de deshielo, el hielo en el intercambiador de calor externo se puede derretir y producir vapor.

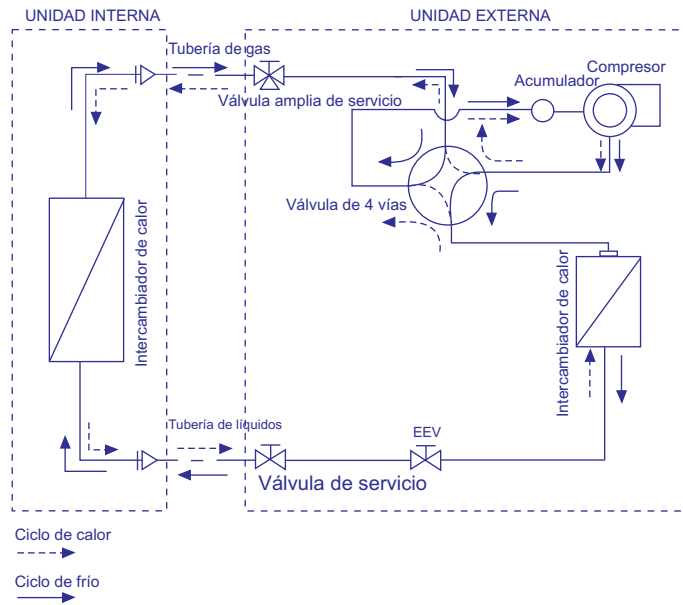
● Rocío en el panel de aire

Cuando la función *cooling* continúa por un largo período bajo altas condiciones de humedad se puede formar un rocío en el panel de aire; establezca el electrodoméstico a velocidad del ventilador alta y ajuste las persianas al ángulo máximo.

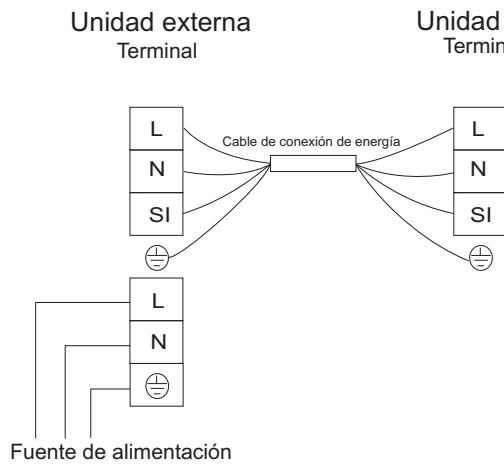
● Sonido del flujo refrigerante

Mientras el sistema inicia o se detiene, se puede escuchar el sonido del flujo refrigerante.

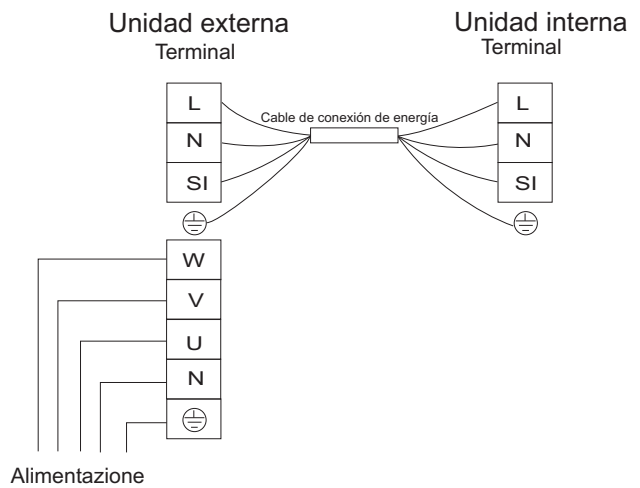
1. Diagrama del flujo refrigerante



2. Diagrama del cableado eléctrico



12K/18K/24K/36K



42K/48K/60K

1. Aviso de seguridad

PRECAUCIÓN

- La instalación la debe realizar el comerciante u otra persona profesional. (La instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.)
- Instale la unidad siguiendo las instrucciones brindadas en este manual. (La instalación incompleta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.)
- Asegúrese de utilizar las piezas de instalación suministradas o especificadas. (La utilización de otras piezas puede hacer que la unidad quede mal, tenga fugas de agua, produzca descargas eléctricas o incendios.)
- Instale el aire acondicionado en una base sólida que pueda soportar el peso de la unidad. (Una base inadecuada o una instalación incompleta puede causar daños en caso de que la unidad se caiga de la base.)
- El trabajo eléctrico debería realizarse según el manual de instalación y las reglas o códigos nacionales de cableado eléctrico. (La capacidad insuficiente o el trabajo eléctrico incompleto puede causar descargas eléctricas o incendios.)
- Asegúrese de utilizar un circuito eléctrico especializado. (Nunca utilice un suministro eléctrico compartido con otro electrodoméstico.)
- Para el cableado, utilice un cable lo suficientemente largo para cubrir toda la distancia sin conexión; no utilice un cable de extensión.
- No coloque otras cargas en el suministro eléctrico, utilice un circuito eléctrico especializado. (No cumplir con esto puede causar un calentamiento anormal, descarga eléctrica o incendios.)
- Utilice cables específicos para las conexiones eléctricas entre las unidades interna y externa. (Sujete firmemente los cables de interconexión para que la terminal no reciba tensiones externas.)
- Las conexiones o fijaciones incompletas pueden hacer que la terminal sobrecaliente o se incendie.
- Después de conectar el cable de suministro y de interconexión, asegúrese de configurar los cables para que no hagan una fuerza indebida sobre los cobertores eléctricos o los paneles. (Instale los cobertores sobre los cables, la instalación incompleta puede hacer que la terminal sobrecaliente, haya descargas eléctricas o incendios.)
- Cuando instala o reubica el sistema, asegúrese de mantener el circuito refrigerante libre de sustancias, como el aire, que no sea el refrigerante específico (refiérase a la placa). (Cualquier presencia de aire u otra sustancia extraña en el circuito refrigerante causa un aumento de presión anormal o rompe y resulta en lesiones.)
- Si hubo fugas de cualquier refrigerante durante la instalación, ventile la habitación. (El refrigerante produce un gas tóxico si es expuesto al fuego.)
- Después de que la instalación esté completa, asegúrese de que no haya fugas del refrigerante. (El refrigerante produce un gas tóxico si es expuesto al fuego.)
- Cuando se realiza la conexión de la tubería, no deje que sustancias del aire que no sea el refrigerante específico entre en el circuito refrigerante. (De lo contrario, producirá baja capacidad, una presión alta anormal en el circuito refrigerante, explosiones y lesiones.)
- Asegúrese de conectar a tierra. No conecte la unidad a una tubería de servicio público, descargador o teléfono. La conexión incompleta puede provocar descargas eléctricas. (La sobrecarga alta de un rayo u otra fuente puede producir daños al aire acondicionado.)
- Para prevenir descargas eléctricas, se puede requerir un disyuntor de fugas a tierra dependiendo de la condición del sitio. (No cumplir con esto puede causar descargas eléctricas.)
- Desconecte el suministro de energía antes de completar el trabajo del cableado, de tubería y verificaciones de la unidad.
- Cuando mueva la unidad interna y la externa, tenga cuidado de no inclinar la unidad externa a más de 45 grados. Evite lastimarse con los bordes filosos del aire acondicionado.
- Instale el control remoto. Asegúrese de que la longitud del cable entre la unidad interna y el control remoto esté dentro de los 40 metros.

PRECAUCIÓN

- No instale el aire acondicionado en un lugar donde haya peligro de exposición a fugas de gases inflamables. (Si el gas se fuga y se acumula en la unidad puede producir incendios.)
- Establezca la tubería de desagüe siguiendo las instrucciones de este manual. (El trabajo incorrecto de tubería puede producir inundaciones.)
- Ajuste la tuerca cónica siguiendo el método especificado, como con una llave dinamométrica. (Si se ajusta demasiado la tuerca cónica, ésta se puede romper después un largo tiempo y producir fugas del refrigerante.)

2. Herramientas e instrumentos para la instalación

Número	Herramienta	Número	Herramienta
1	Destornillador estándar	8	Cuchillo o pelacables
2	Bomba de vacío	9	Nivel
3	Manguera de carga	10	Martillo
4	Doblatubos	11	Taladro rotativo
5	Llave ajustable	12	Expansor de tubo
6	Cortatubos	13	Llave inglesa hexagonal interna
7	Destornillador de estrella	14	Cinta métrica

3. La instalación de la unidad interna



PELIGRO

Para evitar incendios o explosiones, no instale la unidad interna en un ambiente inflamable.



ADVERTENCIA

- Asegúrese de que la losa del cielorraso sea lo suficientemente fuerte. Si no es lo suficientemente fuerte, la unidad interna se puede caer sobre usted.
- No instale la unidad interna en el exterior. Si lo hace, ocurrirán riesgos eléctricos o fugas eléctricas

3.1 La verificación inicial

- Instale la unidad interna con un espacio libre adecuado para el funcionamiento y el mantenimiento, como se muestra en la Imagen 3.1.
- Brinde una puerta de acceso para el servicio cerca de la conexión de la tubería en el cielorraso.
- Asegúrese de que el cielorraso tenga suficiente fuerza para colgar la unidad interna.
- Compruebe que la superficie del cielorraso sea plana para el trabajo de instalación del panel de aire.

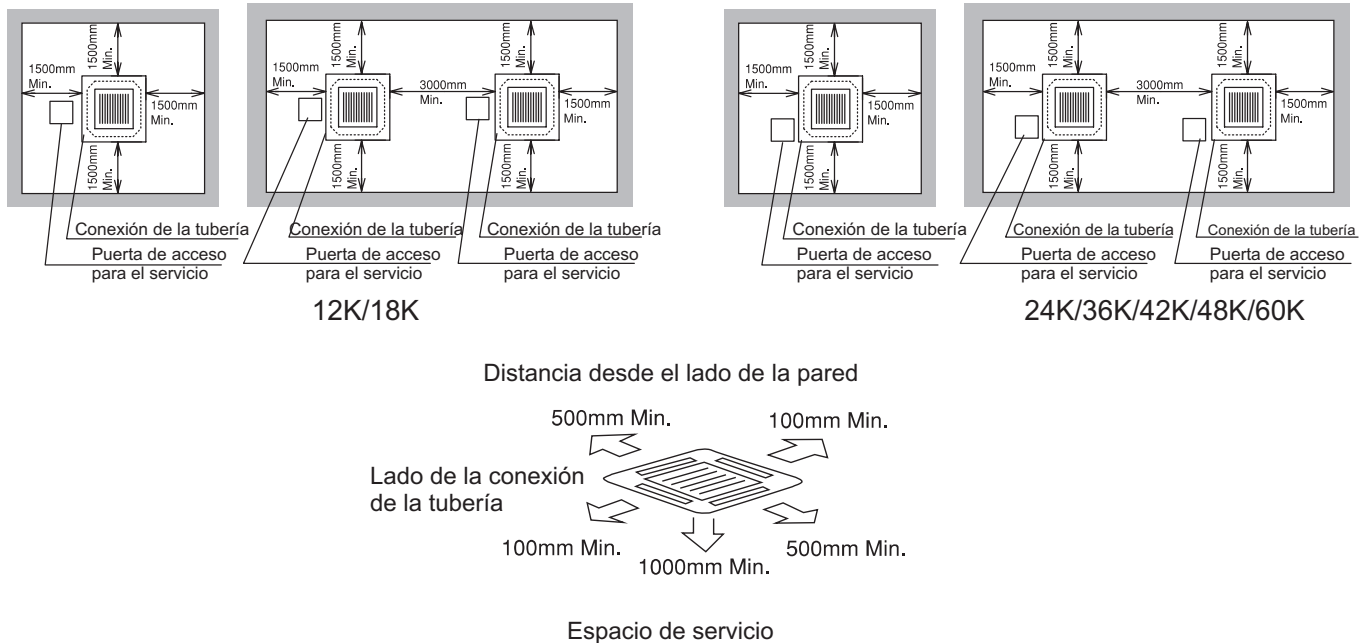
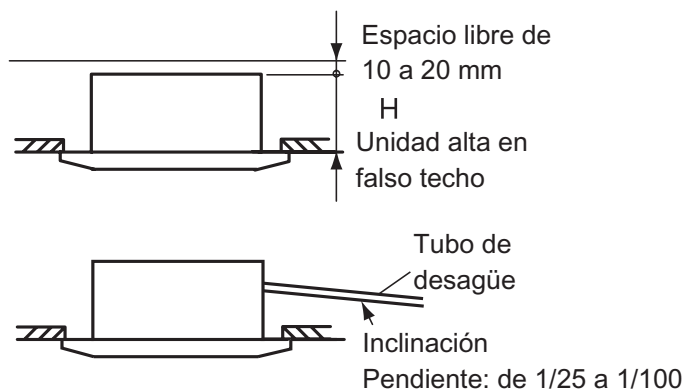


Imagen 3.1 Espacio alrededor de la unidad interna

- Seleccione la ubicación de instalación siguiendo la Imagen 3.2:
- (A) Espacio mínimo
- (B) Inclinación de la tubería de desagüe 1:/25 1~/100



(Unidad: mm)

Capacidad del modelo (BTU/h)	H
12K,18K	270
24K,36K	248
42K,48K,60K	298

Imagen 3.2 Ubicación de instalación de la unidad interna

- Considere la distribución del aire desde la unidad interna al espacio de la habitación y seleccione una ubicación adecuada para obtener una temperatura ambiente uniforme. Se recomienda instalar la unidad interna a 2,5 - 3 metros desde el nivel del suelo.
- No instale piezas inflamables en el espacio de servicio para la unidad interna.
- Evite obstáculos que puedan impedir la entrada de aire o la descarga del flujo de aire.

- No instale la unidad interna en una tienda de maquinarias o cocinas donde el vapor de aceites o su niebla fluya a la unidad interna. El aceite se depositará en el intercambiador de calor; por ende reducirá el rendimiento de la unidad interna, la deformará y, en el peor de los casos, romperá las piezas plásticas de la unidad interna.
- Preste atención a los siguientes puntos cuando se instale la unidad interna en hospitales u otras instalaciones donde haya ondas electrónicas que provengan de los equipos médicos, etc.
 - (A) No instale la unidad interna donde las ondas electromagnéticas irradien directamente en la caja eléctrica, cable del control remoto o interruptor del control remoto.
 - (B) Instale la unidad interna y los componentes tan lejos como sea posible o, al menos, a 3 metros del radiador de ondas electromagnéticas.
 - (C) Prepare una caja de acero e instale el interruptor del control remoto ahí. Prepare un tubo metálico e instale el cable del control remoto ahí. Luego, conecte el cable a tierra con la caja y el tubo.
 - (D) Instale un filtro de sonidos cuando el suministro de energía emita sonidos nocivos.
- Para evitar cualquier acción corrosiva en el intercambiador de calor, no instale la unidad interna en un ambiente ácido o alcalino. En una aplicación donde la unidad interna se utilice bajo dichas condiciones ambientales, se recomienda utilizar una unidad a prueba de corrosiones.



ADVERTENCIA

Asegúrese de que el número del siguiente esté dentro de los 0,3 kg/m³. De lo contrario, puede causar daños si el refrigerante se fuga de la unidad externa a la habitación donde está instalada la unidad interna.

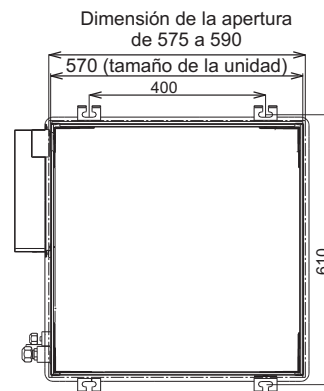
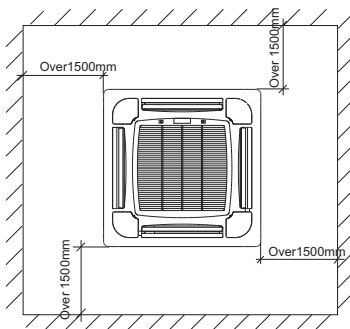
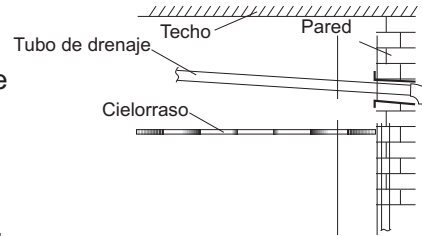
3

$$\frac{\text{(Cantidad total de refrigerante por unidad externa)}}{\text{(Volumen de la habitación donde está instalada la unidad interna)}} \leq 0.3 \text{ kg/m}^3$$

3.2 Instalación. (12K, 18K)

3.2.1 Sitio para instalar la unidad interna

- Donde no haya obstáculos cerca de la salida del aire y el aire pueda salir fácilmente a cada rincón.
- Donde la tubería de desagüe se pueda extender fuera de la pared desde el panel del cielorraso.
Es preferible tener una instalación de desagüe especial.
- Donde el techo sea lo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad interna y no incremente el sonido y la vibración del funcionamiento.
- No coloque nada cerca de la parrilla de entrada de aire para no obstruir de la absorción de aire.
- Mantenga la unidad y el control remoto a 1m o más de distancia del televisor, radio, etc.
- Para evitar los efectos de las lámparas fluorescentes, mantenga la unidad principal al menos a 1,5m.
- Evite la instalación en un lugar grasoso o con vapor.



3.2.2 Altura del panel del cielorraso

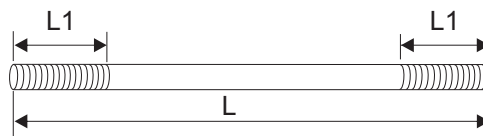
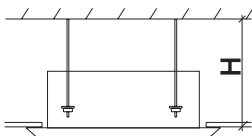
Normalmente, mantenga un cielorraso a 2,5m-3m por encima del suelo.

3.2.3 Instalación de la unidad interna

El diseño del panel para la instalación está impreso en el paquete. Corte el diseño para la abertura del falso techo y la instalación de los pernos de suspensión.

(Nota: la referencia sólo aplica a una casa hecha de hormigón.)

- Mida la distancia H entre la superficie del techo y el panel del cielorraso.
- Haga cuatro postes de suspensión con los tornillos M10 en ambos extremos (sistema métrico) como se muestra en la siguiente imagen. (procesado con $\Phi 10$ polo)



El valor de L y L1 se calcula de la siguiente manera:

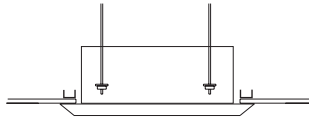
$$L1=50\text{mm (cuando } H<255\text{mm, } L1=40\text{mm)}$$

$$L=1.5L1+H-230 \text{ (unidad: mm)}$$

- Gire las 4 tuercas adjuntas en los extremos de los postes de suspensión como se muestra a continuación:

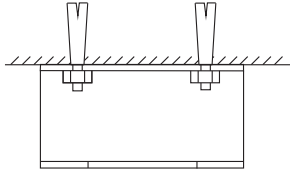


- Quite el molde de la caja de cartón de la unidad interna, no lo doble, úselo para decidir el lugar de instalación y la dirección de la unidad en el techo y cielorraso.
Presione el molde firmemente en la superficie del techo, dibuje la posición del orificio para el perno con un lápiz; luego, quite el molde y perforo 8 agujeros para el perno. Es preferible si la profundidad de los orificios sólo muestra la rosca de los postes.
- Corte una abertura (AxB) en el panel del cielorraso con la asistencia del diagrama; asegúrese de seguir la misma dirección de los orificios para los pernos del techo. Fije los bordes de la abertura con la barra de aluminio en forma de L.

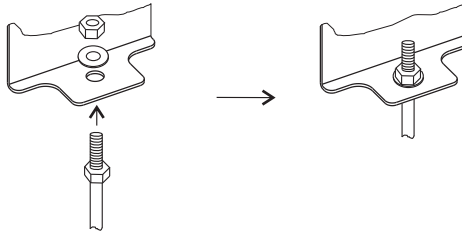


Model	A	B
12K, 18K	575~590	575~590

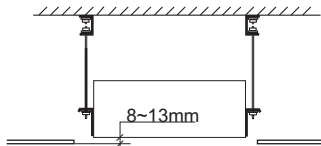
- Monte los frenos de suspensión adjuntos con los pernos M8X50 en la superficie del techo. Asegúrese de ajustar los pernos y las tuercas. La abertura de los frenos de suspensión debería mirar hacia afuera como se muestra a continuación.



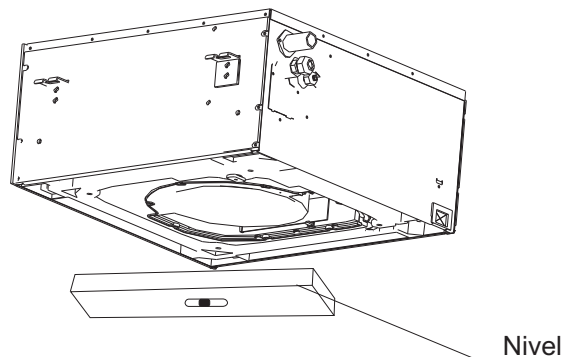
- Quite los postes con la tuerca en un extremo, móntelos en los frenos de suspensión; ajuste las tuercas y las arandelas en la parte superior de los frenos de suspensión.



- Fije la unidad principal en el poste de suspensión con las tuercas y las arandelas. Las tuercas del fondo deberían girarse hasta la mitad de la longitud. (Nota: este procedimiento necesita de al menos 2 personas.)



- Ajuste las tuercas al final de los postes, deje el fondo de la unidad a 8-13 mm más altos que el panel del cielorraso. (como se muestra en la imagen siguiente)
Luego, ajuste cada rincón de manera horizontal con un nivel.
(La nivelación debería estar dentro de 1/100.)



3.3 Instalación. (24K, 36K, 42K, 48K, 60K)

3.3.1 Abertura del falso techo y pernos de suspensión

- (1) Determine la ubicación final y la dirección de instalación de la unidad interna y ponga mucha atención en el espacio para la tubería, cableado y mantenimiento.
El diseño del panel para la instalación está impreso en el paquete. Corte el diseño para la abertura del falso techo y la instalación de los pernos de suspensión.
- (2) Corte el área para la unidad interna en el falso techo e instale los pernos de suspensión como se muestra en la Imagen 3.3.

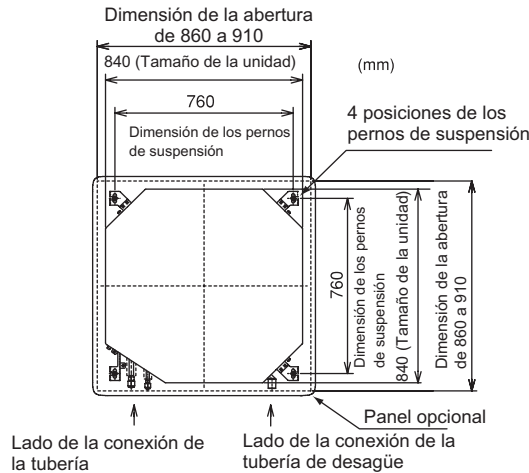


Imagen 3.3 Abertura del falso techo y pernos de suspensión

- (3) Asegúrese de que el cielorraso esté de manera horizontal; de lo contrario, el desagüe no puede fluir.
- (4) Refuerce las piezas de abertura del falso techo.
- (5) Monte los pernos de suspensión como se muestra en la Imagen 3.4

• Para losa de hormigón

• Para viga de acero

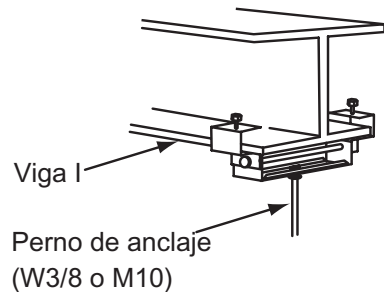
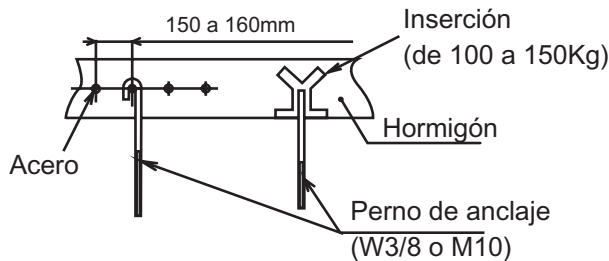


Imagen 3.4 Montaje de los pernos de suspensión

3.3.2 Posición de montaje de la unidad interna

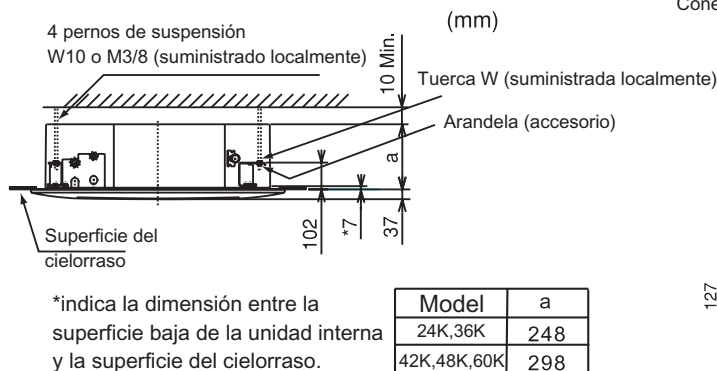


Imagen 3.5 Posición de montaje

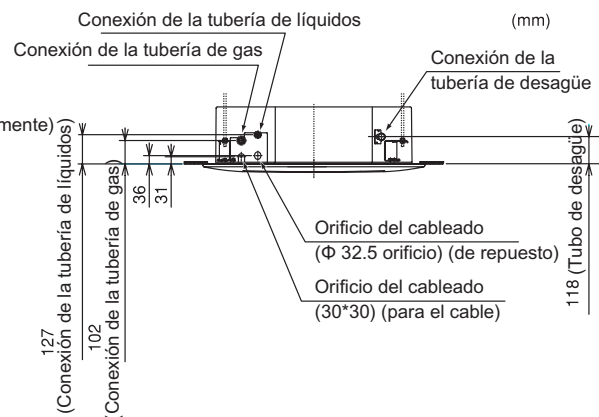


Imagen 3.6 Unidad interna y panel de aire

3.3.3 Montaje de la unidad interna

- (1) Coloque las tuercas y arandelas en el perno de suspensión.

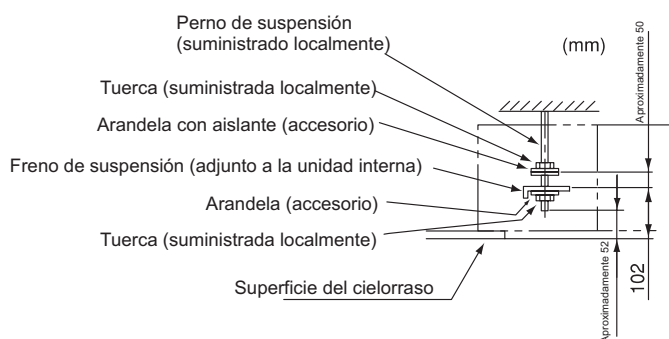


Imagen 3.7 Montaje de las tuercas y arandela

*Coloque la arandela para que la superficie con aislante mire hacia abajo.

- (2) Levante la unidad y no haga fuerza en la bandeja de desagüe.
- (3) Asegure la unidad interna utilizando las tuercas y arandelas.

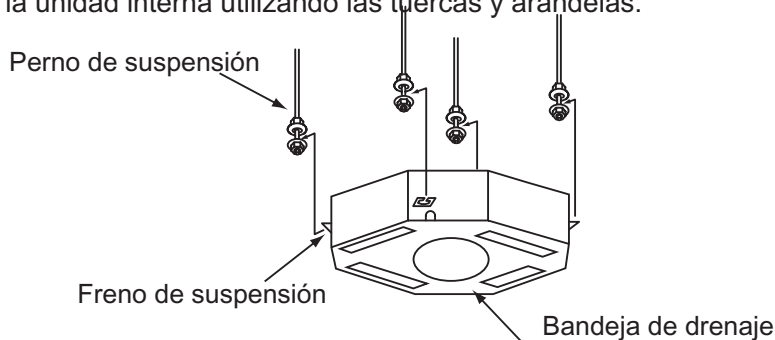


Imagen 3.8 Montaje de la unidad interna

NOTA: Si el falso techo ya está instalado, complete el trabajo de tubería y cableado dentro del cielorraso antes de colgar la unidad interna.

3.3.4 Ajuste del espacio entre la unidad interna y la abertura del falso techo

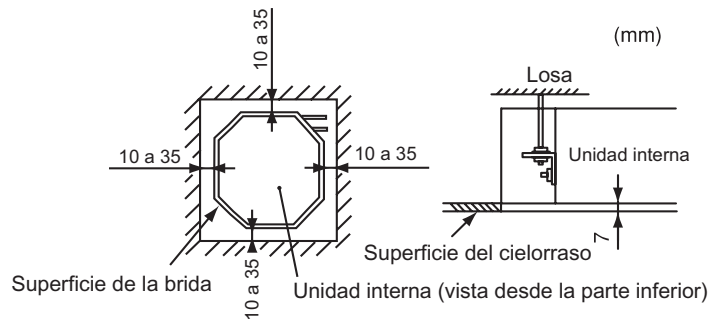
- Compruebe el nivel de la bandeja de desagüe utilizando un nivel de agua para evitar un funcionamiento incorrecto del mecanismo de descarga de desagüe en la unidad interna. El lado de la tubería de desagüe de la unidad interna debe ser aproximadamente 5 mm más bajo que las otras piezas.
- Ajuste las tuercas en los frenos de suspensión después de que el ajuste esté completo. Vea el dibujo LOCK TIGHT* [ajuste] de los pernos y tuercas para evitar que se aflojen. Si no se hace, pueden ocurrir ruidos o sonidos anormales y la unidad interna puede caerse.



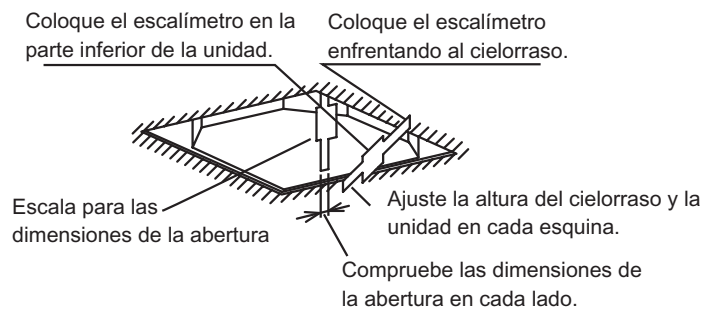
ADVERTENCIA

Dibujo LOCK TIGHT*: Dibuje los pernos y tuercas de cierre. Ajuste la unidad interna a la posición correcta mientras verifica el escalímetro (suministrado localmente)

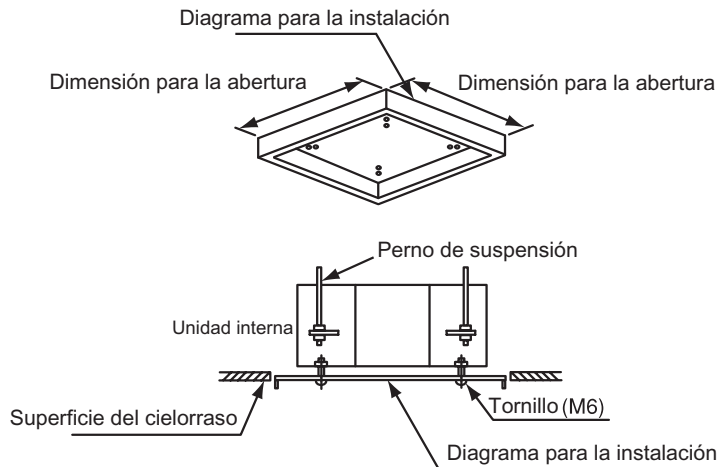
- (1) El diseño del panel para la instalación está adjunto con el paquete.
- (2) Ajuste la posición de la unidad interna como se muestra a continuación utilizando el escalímetro.



a. Para un cielorraso ya listo con paneles



b. Cielorraso no completo pero con paneles



3.4 Detalles de la instalación para el panel de aire

- Los detalles de la instalación para el panel de aire deben ser acorde al *Manual de instalación para el panel de aire*.
- Compruebe la conexión del conector entre la unidad interna y el panel de aire.

4. La instalación de la unidad externa

4.1 La verificación inicial

- La unidad externa debería estar en un espacio bien ventilado y seco.
- Asegúrese de que el ruido y el escape no moleste a sus vecinos.
- Nunca instale la unidad externa en un lugar con mucha niebla de aceite, niebla ácida, alcalina, vapor de sal o gases nocivos como vapor de azufre.
- Al menos 3 metros lejos de fuentes de radiación.
- Instale una cubierta para la nieve antes de la entrada y salida de la unidad externa cuando se instale la máquina en un área de hielo.
- Instale la máquina en un lugar con sombra para evitar la luz directa del sol y que la alta temperatura caliente la radiación.
- No instale la máquina en un lugar polvoriento o contaminado para evitar que se bloquee el intercambiador de calor.
- No instale la máquina en un lugar que sea fácil de tocar.
- No instale la máquina en un lugar donde un monzón o el viento entre la construcción pueda soplar el ventilador directamente.

NOTA: El ventilador PODRÍA destruirse debido a los fuertes vientos que soplan en la parte del intercambiador de la unidad externa

Tenga cuidado que la aleta de aluminio es filosa.

Está prohibido tocar la unidad externa excepto para el ingeniero del servicio.

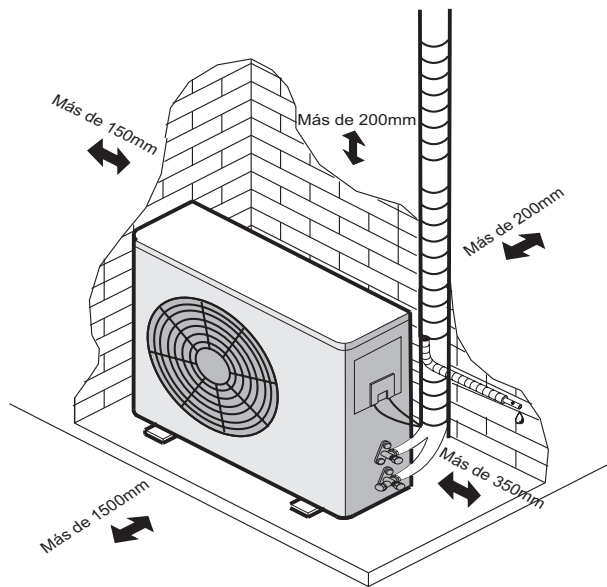


Imagen 4.1

4.2 Instalación

- (1) Utilice la arandela provista en los accesorios para ajustar la máquina en los pernos de base.
- (2) Cuando ajuste la unidad externa con los pernos de base, ajuste los orificios en su posición como en la Imagen 4.1.
- (3) Ajuste la unidad externa como en la Imagen 4.2.
- (4) Asegúrese de ajustar la unidad externa de manera firme y horizontal para evitar que haga ruido cuando la máquina esté oblicua o inclinada por una fuerte briza o un terremoto.
- (5) No drene el agua en lugares públicos para evitar resbalones.

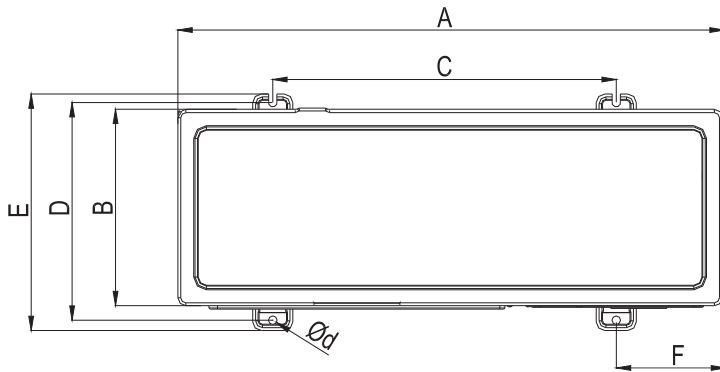


Imagen4.2 La posición de los pernos de anclaje

Aire acondicionado unitario Inverter DC

(Unit:mm)

	A	B	C	D	E	F	d
12K	810	281	510	310	338	150	10×17
18K/24K	860	310	542	341	368	168	11×17
36K/42K/48K/60K	950	340	580	378	410	185	15

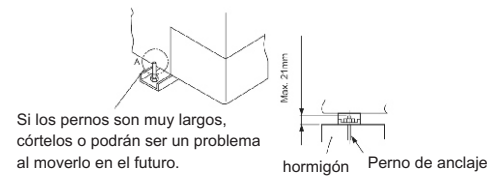


Imagen 4.3 La instalación de los pernos de anclaje

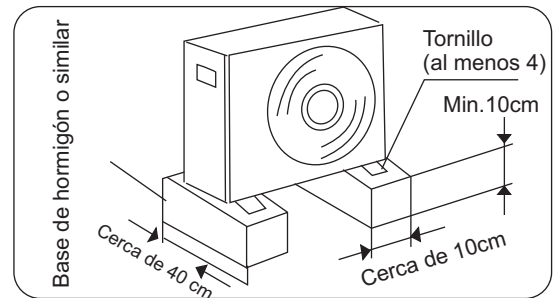


Imagen4.4

4.3 Longitud del refrigerante entre la unidad interna y externa

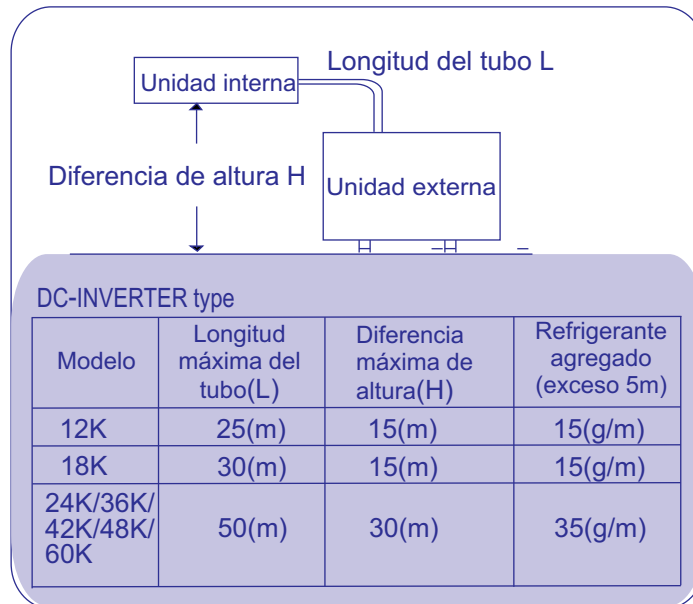


Imagen 4.5

Si la longitud total del tubo es entre 5m y 50m (longitud máx.) se puede añadir refrigerante adicional. No es necesario añadir aceite al compresor. (Imagen 4.5) Ponga atención a la longitud máx. del tubo y la diferencia máx. de altura permitida cuando realiza este trabajo.

5. Tubería refrigerante



Utilice refrigerante R410A en el ciclo refrigerante (refiérase a la placa externa). No cargue oxígeno, acetileno u otros gases inflamables y venenosos en el ciclo refrigerante cuando realiza la prueba de fugas o la prueba hermética. Estos tipos de gases son extremadamente peligrosos y pueden causar explosiones. Para este tipo de pruebas se recomienda utilizar aire comprimido, nitrógeno o refrigerante.

5.1 Los materiales de la tubería

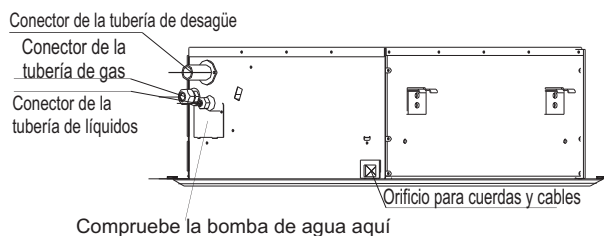
- (1) Prepare una tubería de cobre, suministrada localmente.
- (2) Seleccione el tamaño de la tubería de la siguiente tabla.

	Tubería de gas (mm)	Tubería de líquidos (mm)
12K	ø9.52	ø6.35
18K	ø12.7	ø6.35
24K	ø15.88	ø9.52
36/42K/48K/60K	ø19.05	ø9.52

- (3) Seleccione una tubería de cobre limpia. Asegúrese de que no haya polvo ni humedad dentro. Sopla el interior de la tubería con nitrógeno o aire seco para quitar el polvo o materiales extraños antes de conectar la tubería.

5.2 Conexión de la tubería

- (1) La posición de la conexión de la tubería se muestra en la Imagen 5.1 (Unidad interna)



12K, 18K

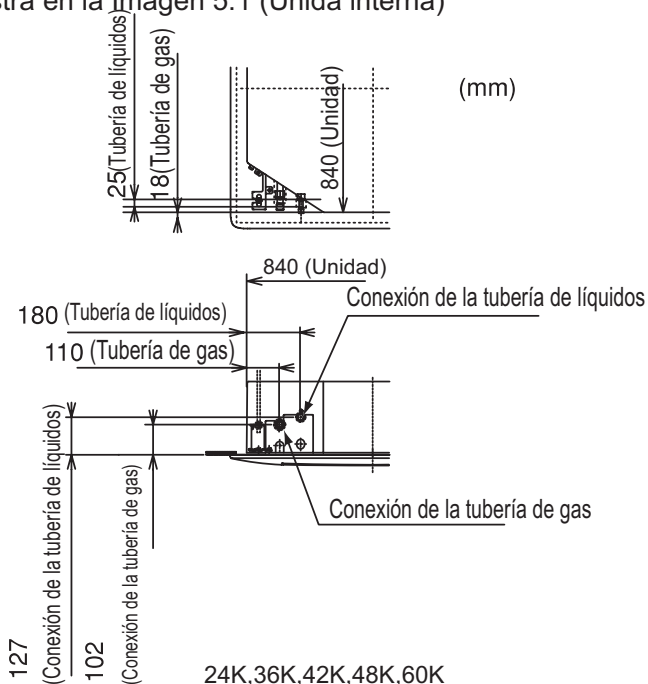


Imagen 5.1 Posición de la conexión de la tubería

- (2) Cuando se ajusta la tuerca cónica, utilice dos llaves inglesas como se muestra en la Imagen 5.2



Tamaño de tubería (mm)	Torque de ajuste (N.m)
ø 6.35	20
ø 9.52	40
ø 12.7	60
ø 15.88	80
ø 19.05	100

Imagen 5.2 Ajuste de la tuerca cónica

- (3) Después de conectar la tubería refrigerante, selle la tubería utilizando material aislante (suministrado de fábrica) como se muestra en la Imagen 5.3

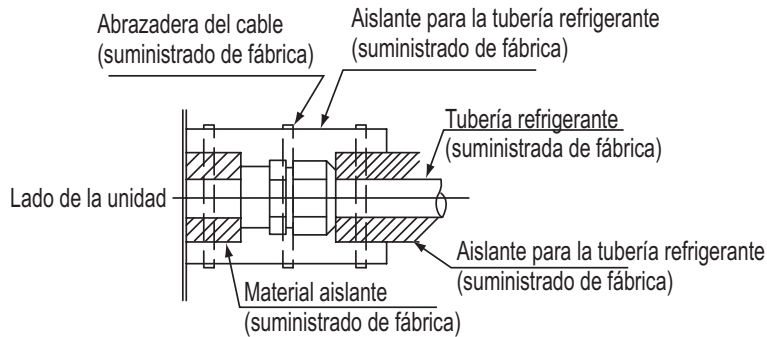


Imagen 5.3 Aislante en tubería



- Tape el extremo de la tubería cuando se inserte a través del orificio.
- Do not put pipes on the ground directly without a cap or vinyl tape at the end of the pipe.

5.3 Escape de aire

El aire y la humedad que permanecen en el sistema refrigerante tienen efectos no deseados. Por lo tanto, se deben purgar completamente siguiendo los pasos.

Purga de aire con una aspiradora

- (1) Compruebe que cada tubo (el tubo angosto y el ancho entre la unidad interna y externa) hayan sido conectados correctamente. Tenga en cuenta que ambos tubos de la válvula en la unidad externa estén cerca en esta etapa.
- (2) Utilizando una llave ajustable o una llave poligonal, quite el casquete de la válvula de servicio.
- (3) Conecte la aspiradora y la válvula de servicio firmemente.
- (4) Encienda la aspiradora y con la presión menor a -755mm Hg por 5 minutos.
- (5) Con la aspiradora aún funcionando, desmonte el tubo de la aspiradora de la válvula de servicio. Luego, detenga la aspiradora.
- (6) Vuelva a colocar el casquete en la válvula de servicio y ajuste de manera segura con la llave ajustable o la llave poligonal.
- (7) Utilizando una llave ajustable o una llave poligonal, quite el casquete de la válvula ancha y de la estrecha.
- (8) Con una llave hexagonal, gire ambas válvulas para abrirlas completamente.
- (9) Vuelva a colocar el casquete de la válvula ancha y de la estrecha y ajuste de manera segura con la llave ajustable o la llave poligonal.

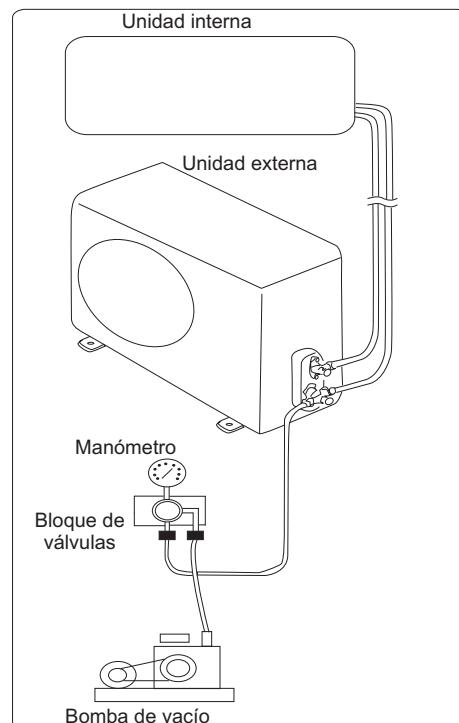
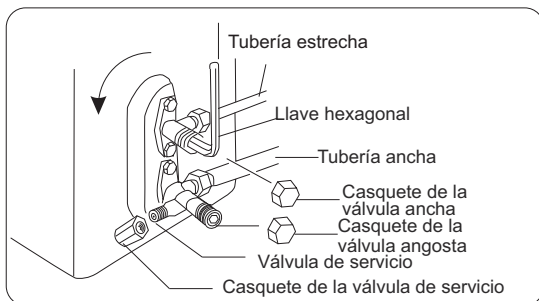


Imagen 5.4 Purga de aire

6. Tubo de desagüe

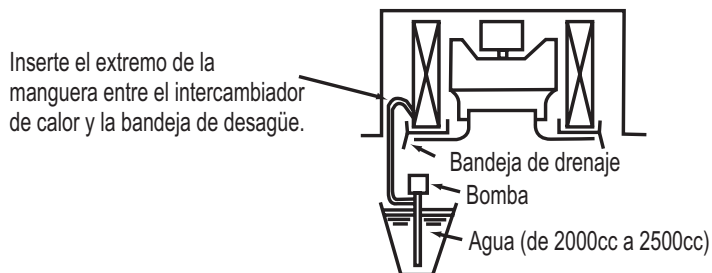
PRECAUCIÓN

- No cree una inclinación alta ni eleve la tubería de desagüe ya que el drenaje, agua, puede fluir hacia la unidad interna y producir fugas en la habitación cuando el sistema se detenga.
- No conecte la tubería de desagüe con la tubería sanitaria o de aguas residuales ni a ninguna otra tubería de desagüe.
- Cuando la tubería de desagüe común se conecta con otras unidades internas, la posición de conexión de cada unidad interna debería ser más alta que la tubería de desagüe común y el tamaño de la tubería de desagüe común debería ser lo suficientemente largo según el tamaño y número de la unidad.
- Todo el trabajo de tubería y cableado eléctrico realizado debe garantizar que el agua fluya suavemente como en el siguiente procedimiento.
- Comprobación con interruptor flotante.
 - (A) ENCIENDA el suministro eléctrico.
 - (B) Vierta 1,8 litros de agua en la bandeja de desagüe.
 - (C) Asegúrese de que el agua fluya suavemente o si se produce una fuga de agua.
Cuando no se encuentre agua en el extremo de la tubería de drenaje, vierta otros 1,8 litros de agua.
 - (D) ENCIENDA el suministro eléctrico y presione el botón RUN/STOP [encender/detener].

- En caso de verter agua a través de la puerta de acceso.

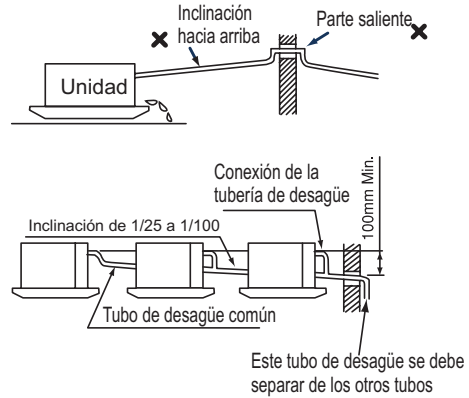
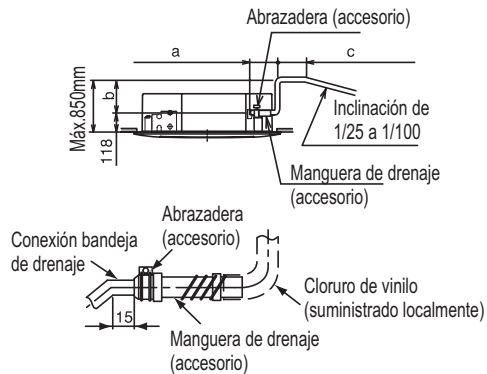


- En caso de verter agua a través de la salida de aire.



Instalación y mantenimiento

- (1) Prepare un tubo de cloruro de polivinilo con 21 mm de diámetro interno (12K, 18K).
Prepare un tubo de cloruro de polivinilo con 32 mm de diámetro externo (24K, 36K, 42K, 48K, 60K).
- (2) Ajuste el tubo a la manguera de drenaje con un agente adhesivo y la abrazadera suministrada de fábrica. La tubería de desagüe debe realizarse con una inclinación de 1-/25 a 1/100.



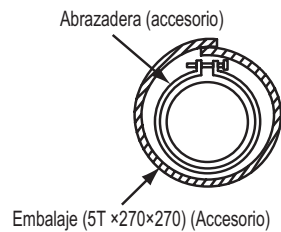
*La longitud total de a+b+c:

Para 12K,18K: $a \leq 300$, $b \leq 500$, $c \leq 50$

Para 24K,36K,42K,48K,60K: $a \leq 300$, $b \leq 850$, $c \leq 50$, $a+b+c \leq 1100$

*En caso de elevar la tubería de desagüe al exterior, realice el trabajo de tubería como se muestra en la imagen de arriba.

- (3) Aísle la tubería de desagüe después de conectar la manguera de drenaje.



7. Cableado eléctrico



ADVERTENCIA

- APAGUE el interruptor principal de la unidad interna y externa antes de realizar el trabajo eléctrico o cuando se realiza la verificación periódica.
- Asegúrese de que el ventilador interno y el externo se hayan detenido antes de realizar el trabajo eléctrico o para realizar la verificación periódica.
- Proteja los cables, tubería de desagüe, piezas eléctricas, etc. de ratas y otros animales pequeños. Si no se protegen, las ratas pueden roer las partes desprotegidas y al final pueden producir fallas.
- Compruebe lo siguiente antes de ENCENDER el interruptor principal.
- Ajuste los tornillos según el siguiente torque.
M3.5: 1.2N-m
M5: 2.0~2.4 N-m



PRECAUCIÓN

- Envuelva el paquete de accesorios alrededor de los cables y conecte la conexión con el material sellante para proteger el producto de cualquier condensación de agua o insectos.
- Ajuste firmemente los cables con la abrazadera dentro de la unidad interna.
- Asegure el cable del control remoto utilizando la abrazadera dentro de la caja eléctrica.

7. 1 Verificaciones generales

- (1) Asegúrese de que los componentes eléctricos seleccionados (interruptores, disyuntores, cables, conectores y terminales) se hayan seleccionado adecuadamente según los datos eléctricos brindados en "9. Común". Asegúrese de que los componentes cumplan con el Código Eléctrico Nacional (NEC, por sus siglas en inglés).
- (2) Asegúrese de que el voltaje del suministro eléctrico esté dentro del 10% de la tensión nominal.
- (3) Compruebe la capacidad de los cables eléctricos. Si la capacidad de la fuente de energía es muy baja, el sistema no puede arrancar debido a la caída de la tensión.
- (4) Asegúrese de que el cable a tierra esté conectado.
- (5) Interruptor de la fuente de energía principal. Instale un conmutador con un espacio de 3,5 mm o más entre cada fase.

7. 2 Conexión del cableado eléctrico

Para la conexión intermedia entre la unidad interna y el panel de aire debería referirse al "Manual de instalación para panel de aire".

- (1) Conecte el suministro eléctrico y el cable a tierra a las terminales de la caja eléctrica.
- (2) Conecte los cables entre la unidad interna y la externa a la terminal en la caja eléctrica.

8.Prueba de funcionamiento



- Sólo después de realizar los puntos de verificación puede operar la unidad.
- (A) Compruebe y asegúrese que la resistencia de la terminal a tierra sea más de 1 MΩ; de lo contrario, no puede operar la unidad antes de que encuentre y repare la fuga de electricidad.
- (B) Compruebe y asegúrese de que la válvula de parada se haya abierto antes de operar la unidad.
- (C) Asegúrese de encender la energía eléctrica 6 horas antes de operar la unidad.
- Asegúrese de que la energía y la unidad funcionen bien y luego conéctelo.
- Encienda el electrodoméstico y ajuste el modo *Cooling* o *Heating* según la temperatura de la habitación. Establezca la temperatura más baja con el modo *cooling* y la temperatura más alta con el modo *heating*. Compruebe si el electrodoméstico funciona bien.
- La instalación del electrodoméstico generalmente termina después de realizar las operaciones mencionadas arriba. Si todavía tiene problemas, contacte al centro del servicio técnico local de su compañía para más información.
- **Preste atención a lo siguiente mientras el sistema está en funcionamiento.**
 - (A) No toque ninguna pieza con la mano en el lado de la descarga de gas ya que el compresor y la tubería de ese lado están calientes a más de 90°C.
 - (B) NO PRESIONE EL BOTÓN DEL INTERRUPTOR(ES) MAGNÉTICO. Causará accidentes graves.
 - (C) Utilice el control remoto para operar y verificar si la temperatura de la habitación funciona bien.

9. Común

! ADVERTENCIA

- Utilice un disyuntor de fugas eléctricas (ELB por sus siglas en inglés). Si no se utiliza, causará descargas eléctricas o incendios.
- No opere el sistema hasta que se realicen todos los puntos de verificación.
 - (A) Asegúrese de que la resistencia aislante sea más de 1 megohm, midiendo la resistencia entre el cable a tierra y la terminal de las piezas eléctricas. Si no, no opere el sistema hasta que se encuentre y se repare la fuga eléctrica.
 - (B) Asegúrese de que la válvula de parada de la unidad externa esté completamente abierta y luego inicie el sistema.

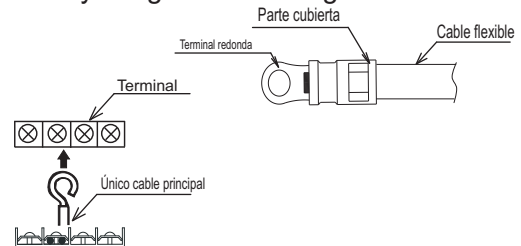
Capacidad del modelo (Btu/h)	Fuente de alimentación	ELB		Tamaño del cable de la fuente de energía	Tamaño del cable de transmisión
		Tensión nominal (A)	Tensión nominal volátil (mA)	En60 335-1	En60 335-1
12K	220-240V ~,50Hz	20	30	3 × 1.5mm ²	4 × 1.5mm ²
18K	220-240V ~,50Hz	20	30	3 × 2.5mm ²	4 × 1.5mm ²
24K	220-240V ~,50Hz	32	30	3 × 2.5mm ²	4 × 1.5mm ²
36K	220-240V ~,50Hz	40	30	3 × 4.0mm ²	4 × 1.5mm ²
42K/48K/60K	380-415V 3N~,50Hz	32	30	5 × 2.5mm ²	4 × 1.5mm ²

Tensión de funcionamiento máx. (A): REFIÉRASE A LA PLACA

NOTAS:

- 1) Siga los códigos y normas locales cuando selecciona los cables.
- 2) El tamaño del cable marcado en la tabla se seleccionó de la tensión máxima de la unidad según el estándar europeo En60 335-1. Utilice cables que no sean más livianos que el cable flexible de policloropreno común (código de designación H07RN-F).
 Cuando conecte el bloque de la terminal utilizando el cable flexible, asegúrese de utilizar una terminal redonda para la conexión al bloque terminal de la fuente de alimentación.
 Coloque la terminal redonda en los cables para la parte cubierta y asegúrela en el lugar.

Cuando conecte la terminal utilizando un cable principal, asegúrese de realizar el secado.



- 3) Cuando la longitud del cable de transmisión es más largo que 15 metros, se debería seleccionar un cable más largo.
- 4) Utilice un cable apantallado para el circuito de transmisión y conéctelo a tierra.
- 5) En caso de que los cables estén conectados en serie, añada, a cada unidad como máximo, la tensión y cable seleccionado siguiente.

Selección según EN60 335-1

Tensión I (A)	Tamaño del cable(mm ²)
$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*3

*En caso de que la tensión exceda los 63A, no conecte los cables en serie.



Eliminación correcta del producto

Esta marca indica que el producto no puede desecharse con otros desperdicios del hogar en toda la UE. Para evitar daños al medio ambiente o a la salud pública de vertidos incontrolados, recicle responsablemente para promover la reutilización sustentable de los recursos materiales. Para devolver el equipo usado, utilice los sistemas de recolección o contacte al distribuidor donde adquirió el producto. Ellos pueden tomar este producto para reciclar y cuidar el ambiente.

The Hisense logo is displayed in a bold, black, sans-serif font. The background of the entire page features a series of concentric, overlapping circular bands in shades of light gray and white, creating a dynamic, swirling effect.

Hisense

INSTRUÇÕES DE USO E INSTALAÇÃO

Muito obrigado por comprar este ar condicionado. Por favor, leia este manual de instruções de uso e instalação antes de instalar e usar o aparelho e guarde este manual para referência futura.

Bem-vindo ao nosso produto!

Obrigado por confiar em nós.

Leia atentamente este manual antes da instalação!

Mantenha-o corretamente para uso futuro após a instalação!

Características deste Ar Condicionado do tipo Cassete

- **Salvar espaço de instalação**
A unidade interior pode ser instalada convenientemente no teto.
- **Temporizador de 24 horas ligado e desligado**
Este temporizador pode ser configurado para ligar ou desligar automaticamente a unidade dentro dum período de 24 horas.
- **Operação Mudo**
O desenho excelente do ventilador permite que o fluxo de ar seja silencioso e suave com o mínimo de ruído.
- **Recuperação de Pausa de Energia**
Quando a fonte de alimentação é recuperada após o corte, todas as predefinições ainda são eficazes e o ar condicionado pode funcionar de acordo com a configuração original.
- **Função de Auto-diagnosticar Falhas**
Quando há algo de errado com o ar-condicionado, o micro-computador poderia diagnosticar as falhas, que pode ser lida a partir do visor e é conveniente para a manutenção.

NOTÍCIA IMPORTANTE

- Prosseguimos uma política de melhoria contínua no desenho e desempenho dos produtos. O direito é, portanto, reservado para variar especificações sem aviso prévio.
- Não podemos antecipar todas as circunstâncias possíveis que possam envolver um risco potencial.
- Este ar condicionado é projetado para o ar condicionado padrão apenas. Não utilize este aparelho de ar condicionado para outros fins, tais como secar roupas, alimentos refrigerantes ou para qualquer outro processo de arrefecimento ou aquecimento.
- O instalador e o especialista do sistema devem garantir a segurança contra fugas de acordo com os regulamentos ou normas locais.
- Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida sem permissão por escrito.
- As palavras de sinalização (PERIGO, AVISO e CUIDADO) são usadas para identificar os níveis de gravidade do perigo. As definições para identificar os níveis de perigo são apresentadas abaixo com as respectivas palavras de sinalização.



PERIGO

: Perigos imediatos que VÃO resultar em ferimentos graves ou morte.



AVISO

: Perigos ou práticas inseguras que PODEM resultar em ferimentos graves ou morte.



CUIDADO

: Perigos ou práticas inseguras que PODEM resultar em lesões pessoais menores ou danos ao produto ou à propriedade.

NOTA

: Informações úteis para operação e/ou manutenção.

- Supõe-se que este ar condicionado será operado e servido por pessoas de língua inglesa. Se este não for o caso, o cliente deverá adicionar sinais de segurança, precaução e operação na língua nativa.
- Se você tiver dúvidas, entre em contato com seu distribuidor ou revendedor.
- Este manual fornece uma descrição e informações comuns para este ar condicionado que você opera, bem como para outros modelos.
- Este ar condicionado foi concebido para as seguintes temperaturas. Opere-o dentro desta faixa.

Séries	Modo	Temperatura de trabalho externa (° C)	
		Máximo (°C)	Mínimo (° C)
Ar condicionado Unitário CC Inversor	Operação de resfriamento	48	-15
	Operação de aquecimento	24	-15

- Condições de armazenamento: Temperatura -25 ~ 60 °C

Umidade 30% ~ 80%

Este manual deve ser considerado como uma parte permanente do equipamento de ar condicionado e deve permanecer com o equipamento de ar condicionado

VERIFICAÇÃO DO PRODUTO RECEBIDO

- Ao receber este produto, inspecione-o para qualquer dano de transporte. As reivindicações por danos, aparentes ou ocultos, devem ser arquivadas imediatamente com a empresa transportadora.
- Verifique o número do modelo, as características eléctricas (alimentação, tensão e frequência) e os acessórios para determinar se estão correctos.

A utilização normal da unidade deve ser explicada nestas instruções.

Portanto, a utilização da unidade diferente da indicada nestas instruções não é recomendada.

Entre em contato com o agente local, conforme a ocasião que surge.

- Recomendamos que este aparelho de ar condicionado seja instalado corretamente por técnicos de instalação qualificados de acordo com as instruções de instalação fornecidas com a unidade.
- Antes da instalação, verifique se a tensão da fonte de alimentação na sua casa ou escritório é a mesma que a tensão mostrada na placa de identificação.

PERIGO

- Você não deve realizar qualquer transformação neste produto, caso contrário, a transformação pode causar consequências como vazamento de água, avaria, curto-circuito, choque elétrico, incêndio, etc.
- O trabalho, como a soldagem da linha de tubos, etc., deve ser realizado longe dos recipientes de materiais explosivos inflamáveis, incluindo o refrigerante do ar condicionado, para garantir a segurança do local.
- Para proteger o ar condicionado da corrosão pesada, evite instalar a unidade exterior no lugar onde a água salgada do mar pode salpicar diretamente para o aparelho ou em ar sulfuroso perto de um spa. Não instale o aparelho de ar condicionado no lugar onde sejam colocados objetos de calor excessivo.

CUIDADO

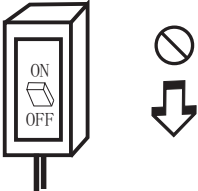
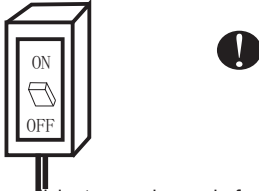
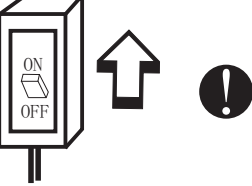
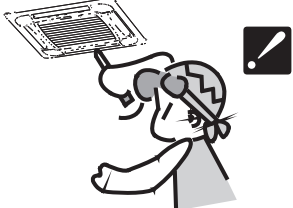
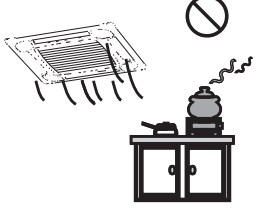
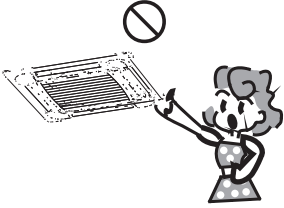
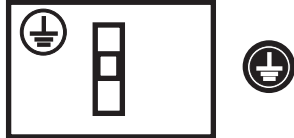
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, o cabo deve ser substituído pela fábrica ou pelo seu departamento de serviço em caso de perigo
- O local onde este produto é instalado deve ter a instalação confiável de terra elétrica e o equipamento. Por favor, não ligue o aterramento deste produto a vários tipos de linhas de tubo de alimentação de ar, as linhas de dreno, a facilidade de proteção de raios, bem como outras linhas de tubo para evitar receber um choque elétrico e danos causados por outros fatores.
- A fiação deve ser feita por um eletricista qualificado. Toda a fiação deve obedecer aos códigos elétricos locais.
- Considere a capacidade da corrente elétrica dos seus fios de medidor de quilowatt-hora elétricos e soquete antes da instalação.
- O cabo de alimentação onde este produto é instalado deve ter o dispositivo de proteção de vazamento independente e o dispositivo de proteção de sobrecarga de corrente elétrica que são fornecidos para este produto.
- Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham sido supervisionados ou instruídos sobre o uso do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho.
- Os meios de desconexão que podem fornecer desconexão total em todos os pólos devem ser incorporados na fiação fixa de acordo com as regras de fiação.

Conteúdo

Precauções de segurança	1
Identificação de Peças	3
Antes da Operação	5
Diagrama de Ciclo & Fiação de Refrigerante	8
1.Diagrama do Fluxo do Refrigerante	8
2.Diagrama de fiação elétrica	8
Instalação e Manutenção	9
1. Aviso de segurança	9
2. Ferramentas e Instrumentos para Instalação	10
3. Instalação da Unidade Interior	10
3.1 A Verificação Inicial	11
3.2Instalação. (12K, 18K)	13
3.3Instalação. (24K, 36K, 42K,48K, 60K)	15
3.4Detalhes da instalação para painéis de ar	17
4. Instalação da unidade exterior	18
4.1 A Verificação Inicial	18
4.2 Instalação	18
4.3 Comprimento do refrigerante entre o interior e o exterior	19
5. Tubulação do refrigerante	20
5.1 Os Materiais de Tubulação	20
5.2 Conexão da tubulação	20
5.3 Escape de ar	21
6. Tubagem de drenagem	22
7. Fiação Elétrica	24
7.1 Verificação Geral	24
7.2 Conexão da Fiação Elétrica	24
8.Teste de excução	25
9. Comum	26

Símbolos neste Manual do Usuário são interpretados como mostrado abaixo:

- | | |
|--|--|
|  Certifique-se de não fazer. |  Certifique-se de seguir as instruções. |
|  A característica do aparelho, em vez duma falha. |  A ligação à terra é necessária. |
|  Preste atenção a tal situação. |  Advertência: Tratamento incorreto pode causar sérios riscos, como morte, ferimentos graves, etc. |

 Não utilize o disjuntor da fonte de alimentação ou retire a ficha para desligá-lo durante o funcionamento. Isso pode causar um incêndio devido a faísca, etc.	 Mantenha o disjuntor ou plugue da fonte de alimentação da sujeira. Conecte o cabo de alimentação ao disjuntor firmemente e corretamente, para evitar choque elétrico ou queimadura devido a contato insuficiente.	 Utilize a fonte de alimentação correta de acordo com a exigência da placa de identificação. Caso contrário, falhas graves podem ocorrer ou um incêndio pode ocorrer.
 Não tricote, puxe ou pressione o cabo de alimentação, para evitar que o cabo de alimentação fique danificado. Um choque elétrico ou incêndio é provavelmente causado por um cabo de alimentação quebrado.	 Nunca insira uma vara ou um objeto similar à unidade. Como o ventilador funciona a alta velocidade, isso pode causar ferimentos.	 É prejudicial à sua saúde se o ar fresco chegar a você por um longo tempo. É aconselhável que deixe o fluxo de ar ser desviado para toda a sala.
 Desligue primeiro o aparelho antes de desligar a alimentação elétrica quando ocorre uma avaria.	 Não repare o aparelho sozinho. Se a reparação for feita incorretamente, choque elétrico pode ser causado, etc.	 Evite que o fluxo de ar atinja os queimadores a gás e o fogão.
 Não toque nos botões de operação quando as mãos estiverem molhadas.		 É responsabilidade do usuário ligar o aparelho à terra de acordo com os códigos ou ordenanças locais por uma pessoa licenciada.

Condição operacional

O dispositivo de proteção pode desligar e parar o aparelho nos casos de temperatura fora da gama permitida.

Se o ar condicionado funciona no modo de "REFRIGERAÇÃO" ou de "SECO" com a porta ou a janela aberta por muito tempo quando a umidade relativa acima de 85%, o orvalho pode escorrer da saída de ar.

Poluição sonora

- Instale o ar condicionado num local que pode suportar o seu peso para funcionar mais silenciosamente.

Características do protetor

O dispositivo de proteção funcionará nos seguintes casos:

- Ao parar o aparelho e reiniciar o aparelho imediatamente ou mudar o modo durante o funcionamento, você precisa de esperar 3 minutos.

Inspeção

Após o uso por muito tempo, o ar condicionado deve ser inspecionado nos seguintes artigos:

- Sobreaquecimento do cabo de alimentação e da ficha ou até um cheiro queimado.
- Sons de funcionamento anormais ou vibrações.
- Vazamento de água da unidade interior.
- Armário de metal eletrificado.

☑ Pare o ar condicionado se ocorrer algum problema acima.

É aconselhável ter uma inspeção de detalhe após usá-lo por 5 anos, mesmo que nenhum dos acima ocorra.

Características do modo AQUECIMENTO

Preaquecimento

No início da operação de AQUECIMENTO, o fluxo de ar da unidade interna é descarregado após 2-5 minutos.

Descongelação

No modo de AQUECIMENTO, o aparelho descongelará automaticamente para aumentar a eficiência.

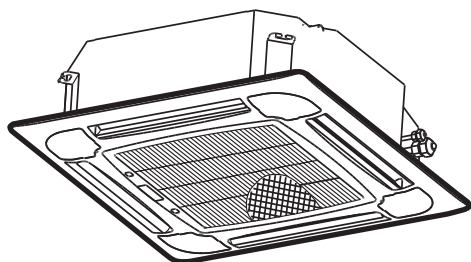
Este procedimento geralmente dura 2-10 minutos. Durante a descongelação, a operação dos ventiladores para.

Após a conclusão da descongelação, o aparelho volta ao modo "AQUECIMENTO" automaticamente.

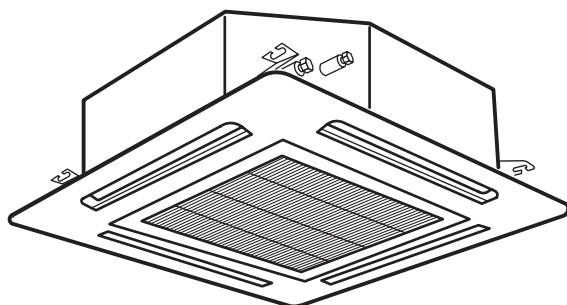


É difícil aumentar a temperatura ambiente quando a temperatura exterior é muito baixa. Neste caso, utilize o aparelho de ar condicionado juntamente com outro aparelho de aquecimento.

Unidade interior

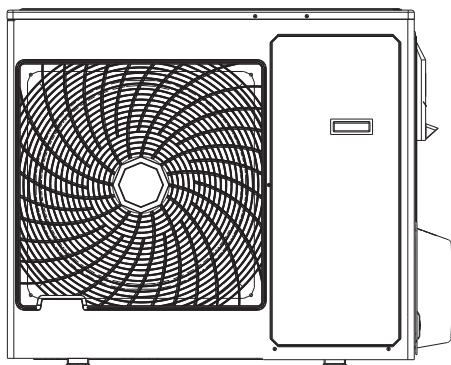


12K,18K

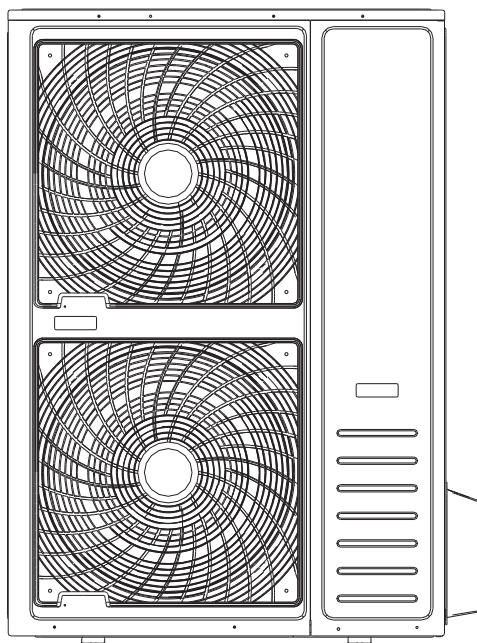


24K,36K,42K,48K,60K

Unidade exterior



12K,18K,24K,36K,42K



48K,60K

Nota: Esta figura é baseada na visão externa dum modelo padrão.

Consequentemente, a forma pode diferir da do ar condicionado que você selecionou.

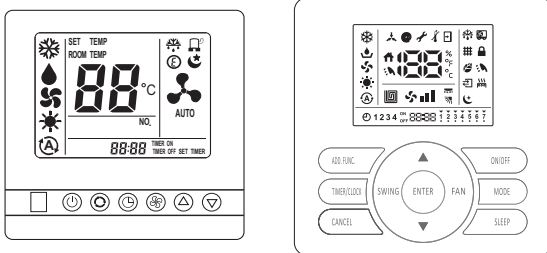
Controlador remoto (opcional)

Você pode controlar o ar condicionado com o controle remoto com fio ou controle remoto sem fio. Ele é usado para controlar a energia LIGADA/DESLIGADA, ajustar o modo de funcionamento, a temperatura, a velocidade da ventoinha e outras funções.

Existem vários tipos de controladores remotos que podem ser selecionados.

As instruções de operação serão especificadas no manual do controlador remoto separadamente. Leia o manual atentamente antes de usar este aparelho e mantenha-o para referência futura.

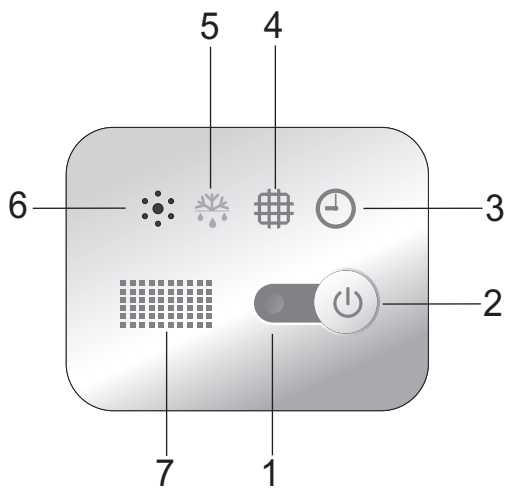
Controle remoto com fio



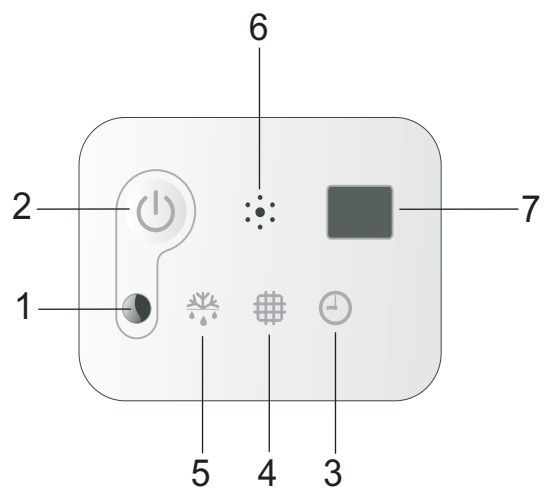
Controle remoto sem fio



Painel de exibição



12K,18K



24K,36K,42K,48K,60K

1. Indicador de funcionamento (Vermelho)
Acende-se durante a operação. Apaga-se ao definir o modo SLEEP (modo de repouso).
2. Interruptor de emergência
A limpeza do filtro é reiniciada se o interruptor é pressionado.
3. Indicador do temporizador (Verde)
Acende-se quando o temporizador está a ser utilizado. Apaga-se quando o temporizador termina.
4. *Filtro limpo (Amarelo)
Acende-se quando o filtro deve ser limpo.
5. Indicador de descongelação (Verde)
Acende-se durante o descongelamento. Apaga-se quando o degelo termina.
6. Alarme
Ele toca quando o sinal do controlador remoto é recebido.
7. Seção de recepção de sinal
Recebe o sinal do controle remoto.

• As figuras neste manual são baseadas na visão externa dum modelo padrão.
Consequentemente, a forma pode diferir da do ar condicionado que você selecionou.
* Pode ser definido ou cancelado por pessoal pós-venda profissional.

Antes da Operação

- Forneça energia elétrica ao sistema por aproximadamente 12 horas antes da iniciação após o desligamento longo.
- Não inicie o sistema imediatamente após a fonte de alimentação, pois o fornecimento de energia pode causar uma falha do compressor, porque o compressor não está bem aquecido.
- Certifique-se de que a unidade exterior não está coberta de neve ou gelo. Se coberto, remova-o através de usar a água quente (aproximadamente 50 °C). Se a temperatura da água for mais alta de 50 °C, a água causará o dano às peças plásticas.
- Quando o sistema é iniciado após um desligamento superior a aproximadamente 3 meses, recomenda-se que o sistema seja verificado pelo seu fornecedor de serviços.
- DESLIGUE o interruptor principal quando o sistema estiver parado por um longo período de tempo. Se o interruptor principal não for desligado, a eletricidade é consumida porque o aquecedor de óleo está sempre energizado durante a paragem do compressor.

1. Observações especiais

- Proteção de 3 minutos de após a paragem do compressor
Para proteger o compressor, há pelo menos 3 minutos de paragem após a paragem do compressor.
- Proteção de 5 minutos
O compressor deve funcionar pelo menos 5 minutos em cada funcionamento. Nos 5 minutos, o compressor não parará mesmo que a temperatura ambiente alcance o ponto de ajuste, a menos que você use o remoto para desligar a unidade (toda a unidade interna será desligada pelo usuário).
- Operação de resfriamento
O ventilador da unidade interior nunca parará de funcionar. Ele continua a funcionar mesmo que o compressor pare de funcionar.
- Operação de aquecimento
Quando o ar condicionado realiza a operação de aquecimento por meio de aproveitar o calor do ar exterior (através da bomba de aquecimento), a capacidade de aquecimento pode diminuir se a temperatura fora da sala for demasiado baixa. Se o efeito de aquecimento não é tão satisfatório, use algum outro dispositivo de aquecimento em conjunto.
- Função anti-congelamento durante o arrefecimento
Quando a temperatura do ar da tomada interior for demasiado baixa, a unidade funcionará por algum tempo sob o modo de ventilador, para evitar a formação de geada ou gelo no interior do permutador de calor.
- Prevenção do ar frio
Em alguns minutos após o início do modo de aquecimento, o ventilador da unidade interior não funcionará até que o permutador de calor da unidade interior alcance uma temperatura suficientemente elevada. Isso porque o sistema de prevenção do ar frio está operando.
- Descongelação
Quando a temperatura exterior é demasiado baixa, geada ou gelo pode formar-se no permutador de calor exterior, reduzindo o desempenho do aquecimento. Quando isso acontece, um sistema de descongelação do ar condicionado funcionará. Ao mesmo tempo, o ventilador na unidade interior vai parar (ou funcionar a uma velocidade muito baixa em alguns casos), alguns minutos mais tarde, a descongelação é concluída, e a operação de aquecimento será reiniciada.
- Soprar o ar de aquecimento de sobrevivência
Ao parar o ar condicionado em funcionamento normal, o motor do ventilador funciona a baixa velocidade por um tempo para soprar o ar de aquecimento de sobrevivência.
- Recuperação de Pausa de Energia
Quando a fonte de alimentação é recuperada após o corte, todas as predefinições ainda são eficazes e o ar condicionado pode funcionar de acordo com a configuração original.

2. Ajuste da Grelha de Balanço Automático

Consulte o Manual do Controle Remoto para mais detalhes.



Não gire a grelha de ar manualmente, se for movida, o mecanismo da grelha será danificado

3.Limpeza do Filtro

! CUIDADO

Não opere o sistema sem filtro de ar para proteger o trocador de calor da unidade interna contra o entupimento.

Desligue o interruptor principal antes de retirar o filtro (o modo de operação anterior pode aparecer.)

3.1 Definir o Período de Limpeza do Filtro

Passo 1

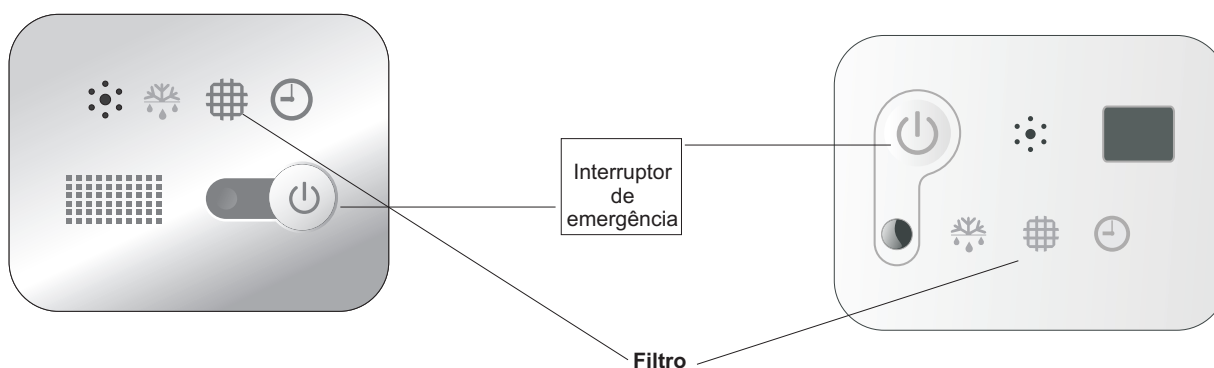
Entre no modo de escolher e definir.

É hora de limpar o filtro, quando a luz de "Filtro" acende-se.

Passo 2

Cancelar a configuração

Pressione o interruptor de emergência para retornar ao estado padrão.



3.2 Retirar o Filtro

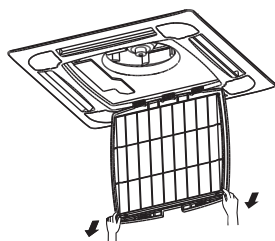
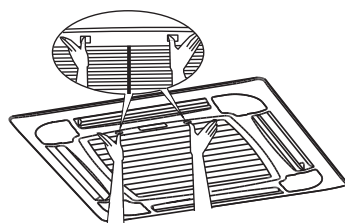
Retire o filtro de ar de acordo com as seguintes etapas.

Passo 1

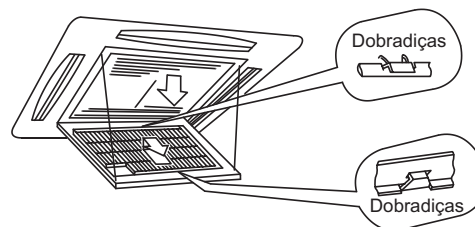
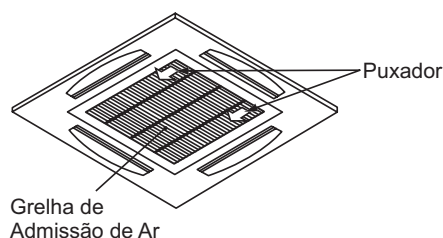
Abra a grelha de admissão de ar depois de empurrar os dois puxadores como indicado pela marca da seta.

Passo 2

Retire o filtro de ar da grelha de admissão de ar, suportando a grelha de ar e levantando o filtro de ar depois de retirar o filtro das dobradiças.



12K,18K



24K,36K,42K,48K,60K

3.3 Limpar o Filtro

Limpe o filtro de ar de acordo com os seguintes passos.

Passo 1

Use um aspirador de pó ou deixe a água fluir no filtro de ar para remover a sujeira do filtro de ar.



Não use água quente com temperatura acima de aproximadamente 40 °C.

Passo 2

Seque o filtro de ar na sombra depois de remover a umidade.

3.4 Reinicialização da indicação do filtro

Depois de limpar o filtro de ar, pressione o botão "Interruptor de emergência". A indicação FILTRO vai desaparecer e o próximo tempo de limpeza do filtro será ajustado.

4. Resolução de Problemas



Quando ocorrer um transbordamento de água de drenagem da unidade interior, pare a operação e entre em contato com o seu contratado.

Quando você cheira ou vê fumaça branca que vem da unidade, desligue a fonte de alimentação principal e entre em contato com seu contratado.

4.1 Se o problema persistir ...

Se o problema persistir mesmo depois de verificar o seguinte, entre em contato com seu contratado e informe-os dos seguintes itens.

- (1) Nome do Modelo da Unidade
- (2) Conteúdo do Problema

4.2 Sem Operação

Verifique se a TEMPERATURA DEFINIDA está ajustada na temperatura correta.

4.3 Não arrefecer nem aquecer bem

- Verifique se há obstrução do fluxo de ar das unidades externa ou interna.
- Verifique se existe muita fonte de calor na sala.
- Verifique se o filtro de ar está obstruído com poeira.
- Verifique se as portas ou janelas estão abertas ou não.
- Verifique se a condição de temperatura não está dentro da faixa de operação.

4.4 Isto Não é Anormal

● Cheiros da unidade interior

O cheiro adere à unidade interior após um longo período de tempo. Limpe o filtro de ar e os painéis ou permita uma boa ventilação.

● Som de Peças Deformadas

Durante o arranque ou a paragem do sistema, você pode ouvir um som abrasivo. No entanto, isto deve-se à deformação térmica de peças plásticas. Não é anormal.

● Vapor do permutador de calor exterior

Durante a operação de descongelamento, o gelo no permutador de calor exterior é derretido, resultando na produção de vapor.

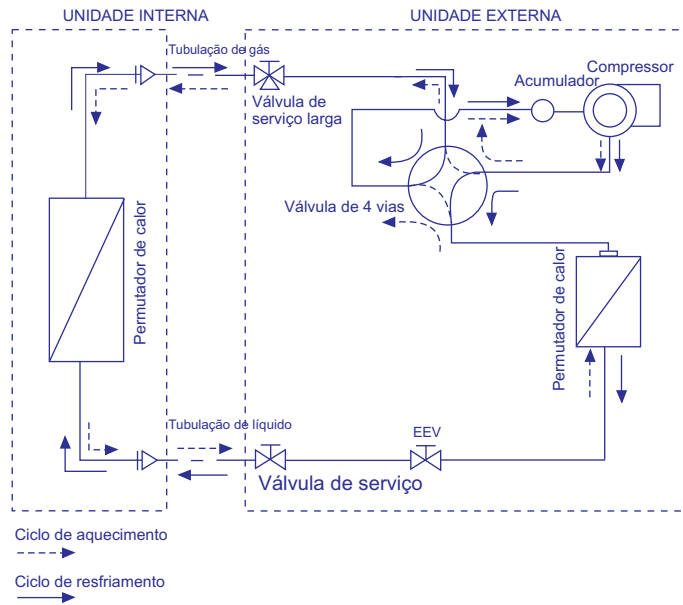
● Orvalho no painel de ar

Quando a operação de arrefecimento continua por um longo período de tempo sob condições de humidade elevada, orvalho pode formar-se no painel de ar, por favor, ajuste o aparelho a uma velocidade elevada da ventoinha e ajuste as grelhas ao ângulo máximo.

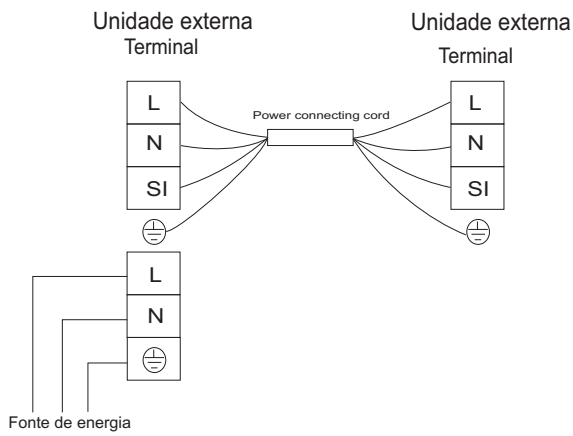
● Som do Fluxo de Refrigerante

Enquanto o sistema está sendo iniciado ou parado, o som do fluxo de refrigerante pode ser ouvido.

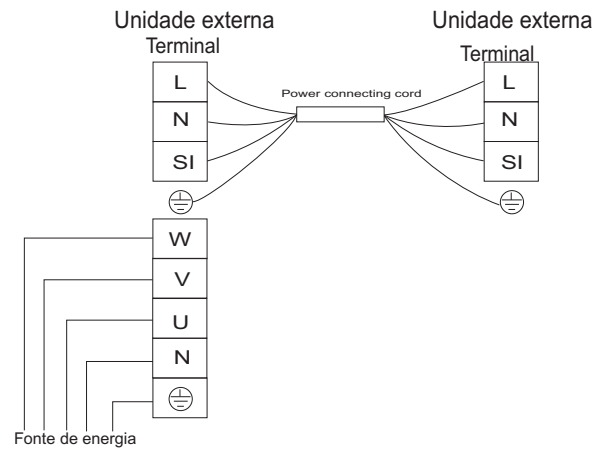
1. Diagrama do Fluxo do Refrigerante



2. Diagrama de fiação elétrica



12K/18K/24K/36K



42K/48K/60K

1. Aviso de segurança



- A instalação deve ser deixada ao revendedor ou a outra pessoa profissional. (Uma instalação incorreta pode provocar fugas de água, choque elétrico ou incêndio.)
- Instale a unidade de acordo com as instruções dadas neste manual. (Instalação incompleta pode causar vazamento de água, choque elétrico ou incêndio.)
- Certifique-se de utilizar as peças de instalação fornecidas ou especificadas. (O uso de outras peças pode fazer com que a unidade seja sujeito a perder, vazamento de água, choque elétrico ou incêndio.)
- Instale o ar condicionado numa base sólida que possa suportar o peso da unidade. (Uma base inadequada ou instalação incompleta pode causar ferimentos quando a unidade cai da base.)
- O trabalho elétrico deve ser efetuado de acordo com o manual de instalação e as normas locais de fiação elétrica local ou código de prática. (Capacidade insuficiente ou trabalho elétrico incompleto pode causar choque elétrico ou incêndio.)
- Certifique-se de utilizar um circuito de alimentação dedicado. (Nunca use uma fonte de alimentação compartilhada por outro aparelho.)
- Para a fiação, use um cabo suficientemente longo para cobrir toda a distância sem conexão, não use uma extensão.
- Não coloque outras cargas na fonte de alimentação, use um circuito de alimentação dedicado. (Falha de fazer isso pode causar calor anormal, choque elétrico ou incêndio.)
- Utilize os tipos especificados de fios para ligações elétricas entre as unidades interior e exterior. (Aperte firmemente os fios de interconexão para que seus terminais não recebam tensões externas.)
- Conexões ou fixações incompletas podem causar superaquecimento ou incêndio no terminal.
- Depois de conectar a fiação de interconexão e de alimentação, certifique-se de moldar os cabos para que não coloquem força excessiva nas tampas ou painéis elétricos. (Instale as tampas nos fios, a instalação incompleta da cobertura pode causar superaquecimento do terminal, choque elétrico ou incêndio.)
- Ao instalar ou recolocar o sistema, certifique-se de manter o circuito do refrigerante livre de substâncias diferentes do refrigerante especificado (consulte a placa de identificação), como o ar. (Qualquer presença de ar ou outra substância estranha no circuito do refrigerante provoca um aumento ou ruptura anormal da pressão, resultando em lesões.)
- Se algum refrigerante tiver vazado durante o trabalho de instalação, ventile a sala. (O refrigerante reduz um gás tóxico se é exposto a chamas.)
- Depois de concluir a instalação, verifique para garantir que não há vazamento do refrigerante. (O refrigerante produz um gás tóxico se é exposto a chamas.)
- Ao realizar a conexão da tubulação, tome cuidado para não permitir a entrada de substâncias que não sejam o refrigerante especificado no ciclo de refrigeração. (Caso contrário, a substância causará menor capacidade, alta pressão anormal no ciclo de refrigeração, explosão e lesões.)
- Certifique-se de estabelecer um aterramento. Não ligue a unidade a uma tubulação de serviço público, pára-raios ou fio terra de telefone. Aterramento incompleto pode causar choque elétrico. (Uma alta corrente de sobretensão proveniente de raios ou de outras fontes pode causar danos ao ar condicionado.)
- Um disjuntor do circuito de fuga à terra pode ser necessário, dependendo da condição do local para evitar choque elétrico. (A falha de fazer isso poderá provocar um choque elétrico.)
- Desconecte a fonte de alimentação antes de concluir a fiação, tubulação ou verificação da unidade.
- Ao mover a unidade interior e a unidade exterior, tenha cuidado. Não faça a inclinação da unidade exterior por mais de 45 graus. Por favor, evite ser ferido pela borda afiada do ar condicionado.
- Instale o controle remoto: Certifique-se de que o comprimento do fio entre a unidade interna e o controle remoto esteja dentro de 40 metros.



- Não instale o aparelho de ar condicionado num local onde exista perigo de exposição a fugas de gás inflamáveis. (Se o gás escapar e se acumular em torno da unidade, ele pode pegar fogo.)
- Estabeleça as tubagens de drenagem de acordo com as instruções deste manual. (Tubulação inadequada pode causar inundações.)
- Aperte a porca de alargamento de acordo com o método especificado, como por exemplo com uma chave de torque. (Se a porca de alargamento estiver muito apertada, a porca de alargamento pode rachar depois dum longo período de tempo e causar fugas de refrigerante.)

2. Ferramentas e Instrumentos para Instalação

Número	Ferramenta	Número	Ferramenta
1	Chave de fenda padrão	8	Facas ou decapador de fios
2	Bomba de vácuo	9	Medidor de nível
3	Mangueira de carga	10	Martelo
4	Dobrador de tubos	11	Broca de bateadeira
5	Chave de boca ajustável	12	Expansor de tubo
6	Cortador de tubos	13	Chave hexagonal interior
7	Chave de fenda de cabeça cruzada	14	Fita métrica

3. Instalação da Unidade Interior

PERIGO

Não instale a unidade interior num ambiente inflamável para evitar incêndios ou explosões.

AVISO

- Verifique se a laje do teto é suficientemente forte. Se não for suficientemente forte, as unidades interiores podem cair para você.
- Não instale a unidade interior ao ar livre. Se instalado no exterior, um perigo elétrico ou fuga elétrica ocorrerá.

3.1 A Verificação Inicial

- Instale a unidade interior com um espaço adequado à sua volta para o espaço de trabalho de operação e manutenção, como mostrado na Fig.3.1.
- Forneça uma porta de acesso ao serviço perto da área de conexão da tubulação da unidade no teto.
- Verifique se o teto tem uma resistência suficiente para pendurar a unidade interior.
- Verifique se a superfície do teto é plana para o trabalho de instalação do painel de ar.

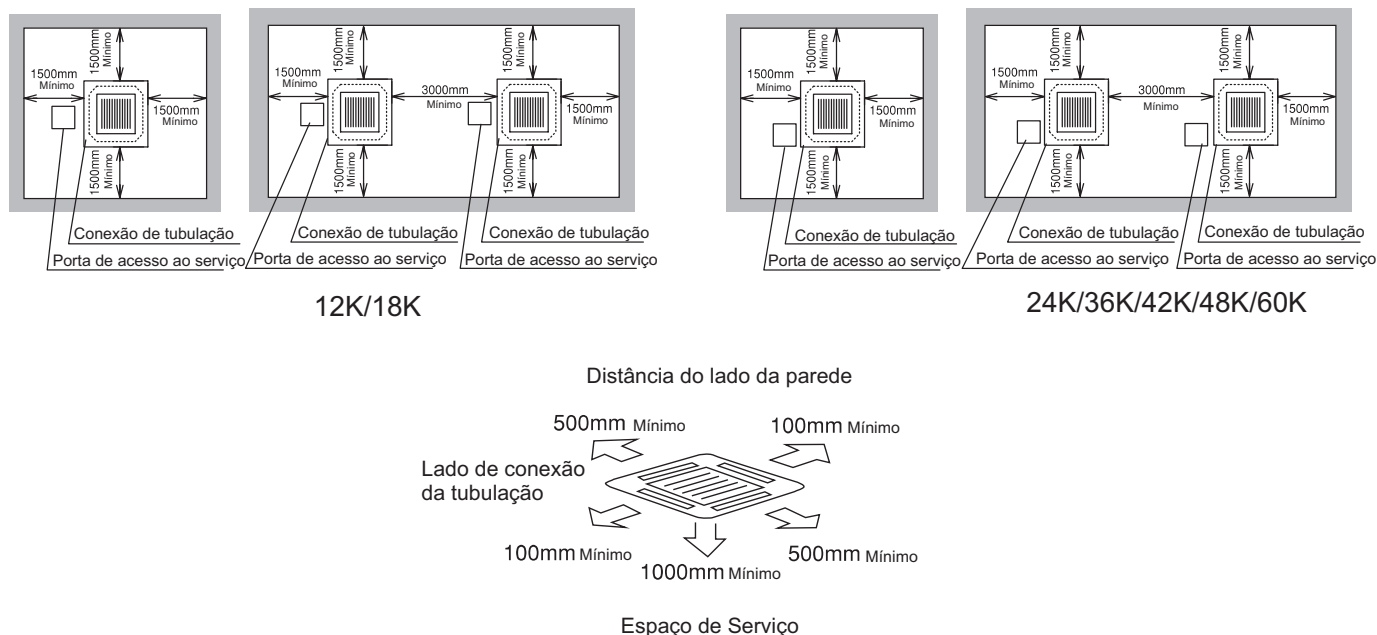
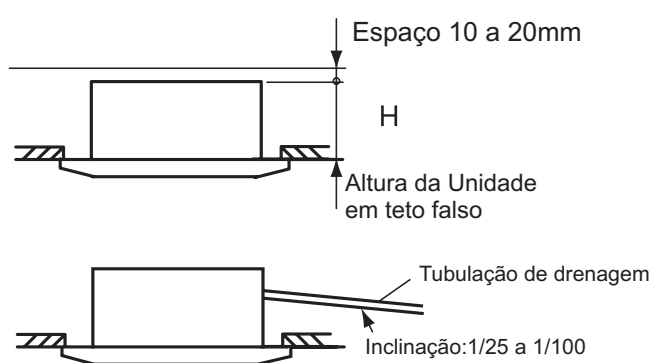


Fig.3.1 Espaço ao redor da Unidade Interior

- Selecione o local de instalação como a seguinte Fig.3.2:
- (A) Espaço mínimo
- (B) Inclinação para baixo da Tubulação de Drenagem : 1/25 a 1/100



(Unidade: mm)

Capacidade do modelo (BTU/h)	H
12K, 18K	270
24K, 36K	248
42K, 48K, 60K	298

Fig.3.2 Local de Instalação da Unidade Interior

- Considere a distribuição de ar da unidade interior para o espaço da sala, e selecione um local adequado para que a temperatura do ar uniforme na sala possa ser obtida. Recomenda-se que a unidade interior seja instalada de 2,5 a 3 metros do nível do pavimento.
- Não instale peças inflamáveis no espaço de serviço da unidade interior.
- Evite obstáculos que podem dificultar a entrada de ar ou o fluxo de descarga de ar.

- Não instale a unidade interior numa loja de máquinas ou cozinha onde o vapor do óleo ou sua névoa pode fluir para a unidade interna. O óleo deposita-se no permutador de calor, reduzindo assim o desempenho da unidade interior, e pode deformar-se e, no pior dos casos, quebrar as partes plásticas da unidade interior.
- Preste atenção aos seguintes pontos quando a unidade interna está instalada num hospital ou em outras instalações onde há ondas eletrônicas de equipamentos médicos, etc.
 - (A) Não instale a unidade interior no lugar onde a onda eletromagnética é diretamente irradiada para a caixa elétrica, cabo de controlo remoto ou interruptor de controlo remoto.
 - (B) Instale a unidade interior e os componentes o mais longe possível ou, pelo menos, 3 metros do radiador de ondas eletromagnéticas.
 - (C) Prepare uma caixa de aço e instale o interruptor de controle remoto nele. Prepare um tubo de conduta de aço e instale o cabo do controle remoto nele. Em seguida, ligue o fio terra com a caixa e o tubo.
 - (D) Instale um filtro de ruído quando a fonte de alimentação emite ruídos nocivos.
- Para evitar qualquer acção corrosiva do permutador de calor, não instale a unidade interior num ambiente ácido ou alcalino. Numa aplicação onde a unidade interna deve ser utilizada sob tais condições ambientais, recomenda-se que a unidade do tipo à prova de corrosão seja utilizada

AVISO

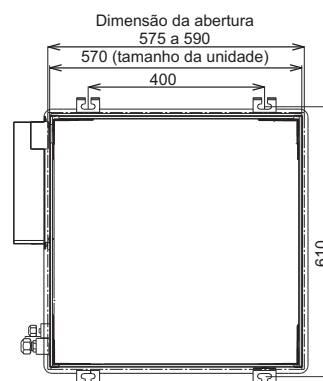
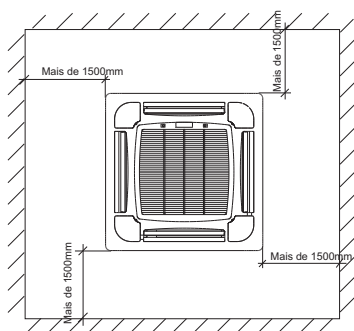
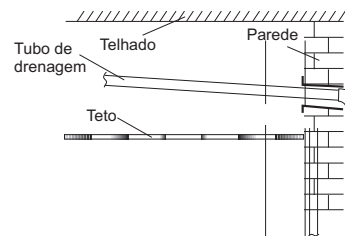
Verifique para garantir que o número de abaixo esteja dentro de 0.3kg./m³. Caso contrário, a condição pode causar situações de perigo se o refrigerante na Unidade Exterior escapar para a sala onde esta Unidade Interior está instalada.

$$\frac{(\text{Quantidade total de refrigerante por unidade exterior})}{(\text{Volume da sala onde esta Unidade Interior está instalada})} \leq 0.3\text{kg/m}^3$$

3.2 Instalação. (12K,18K)

3.2.1 Local de instalação da unidade interior

- Onde não há obstáculo perto da saída de ar e ar pode ser facilmente soprado para todos os cantos.
- Onde o tubo de drenagem pode estender-se para fora da parede da placa de teto.
É preferível ter uma facilidade de drenagem especial.
- Onde o telhado é forte suficiente para suportar o peso da unidade interior e não tende a aumentar o som da operação e vibração.
- Não coloque nada perto da grelha de entrada de ar para obstruí-la da absorção de ar.
- Mantenha a unidade e o controle remoto 1m ou mais afastada da televisão, rádio, etc.
- Para evitar os efeitos duma lâmpada fluorescente, mantenha a unidade principal pelo menos 1,5 m.
- Evite instalar em locais com sujidade ou vapor de gordura.



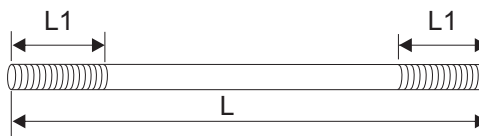
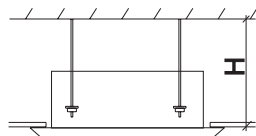
3.2.2 Altura da placa de teto

Normalmente, mantenha a placa de teto 2,5m-3m acima do solo.

3.2.3 Instalação da unidade interior

A placa modular padrão para a instalação é imprimida na embalagem. Corte a placa para a abertura no teto falso e parafusos de suspensão de instalação. (Nota: A referência abaixo só é aplicável a uma casa feita de concreto.)

- Meça a distância H entre a superfície do telhado e a placa do teto;
- Faça quatro pólos de suspensão com parafuso M10 nas duas extremidades (sistema métrico) conforme mostrado abaixo (processado com pólo $\Phi 10$)



Os valores de L e L1 são calculados como abaixo:

$$L1 = 50\text{mm (quando } H < 255\text{mm, } L1 = 40\text{mm)}$$

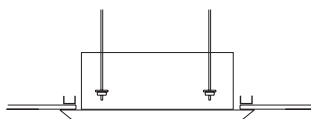
$$L = 1,5L1 + H - 230 \text{ (unidade: mm)}$$

- Gire 4 porcas acopladas nas extremidades da rosca nos pólos de suspensão, conforme mostrado abaixo:



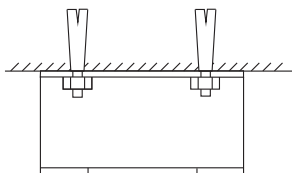
- Retire a placa de moldagem da caixa de embalagem da unidade interior, não a dobre, apenas use-a para decidir o local da instalação e a direção da unidade no telhado e no teto.
Pressione a placa de moldagem firmemente na superfície do telhado, desenhe a posição do furo para parafuso de suspensão com um lápis, em seguida, retire a placa de moldagem, faça 8 furos para os parafusos de expansão. É preferível que a profundidade dos furos apenas revele a rosca dos pólos.

- Corte uma abertura (AxB) na placa de teto com o auxílio da placa modular padrão, certifique-se de seguir a mesma direção dos furos para parafusos de telhado. Fixe as arestas da abertura com as barras de alumínio em forma de L.

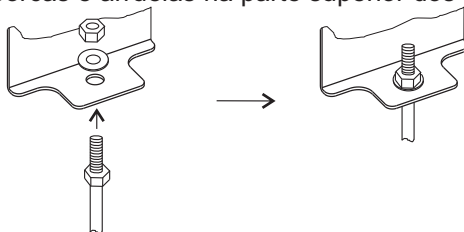


Model	A	B
12K,18K	575~590	575~590

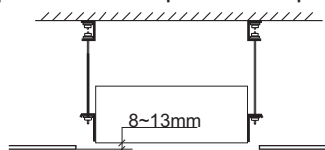
- Monte os suportes de suspensão fixados com os parafusos de expansão M8X50 na superfície do telhado. Certifique-se de apertar os parafusos de expansão e porcas bem. A abertura dos suportes de suspensão deve dar para fora, como mostrado abaixo.



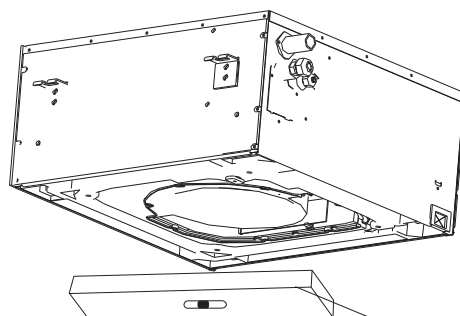
- Retire os pólos de suspensão com a porca numa extremidade, monte-os no suporte de suspensão fixo, em seguida, aperte as porcas e arruelas na parte superior dos suportes de suspensão.



- Fixe a unidade principal nos pólos de suspensão com as porcas e arruela anexadas. As porcas na parte inferior devem ser giradas para cerca de metade do comprimento da rosca. (Nota: Este procedimento precisa de pelo menos 2 pessoas juntas.)



- Ajuste as porcas na parte inferior dos pólos de suspensão, permitindo que a parte inferior da unidade fique 8-13 mm mais alta que a da placa de teto. (como mostra a figura acima)
Em seguida, ajuste cada canto do fundo horizontalmente com uma régua de nivelamento. (Nível deve estar dentro do escopo de 1/100.)



Régua de nivelamento

3.3 Instalação. (24K, 36K, 42K, 48K, 60K)

3.3.1 Abertura de Teto Falso e Parafusos de Suspensão

- (1) Determine a localização final e a direção de instalação da unidade interior, prestando muita atenção ao espaço para a tubagem, fiação e manutenção.
A placa modular padrão para a instalação é imprimida na embalagem. Corte a placa para abertura no teto falso e parafusos de suspensão de instalação.
- (2) Corte a área da unidade interna no teto falso e instale os parafusos de suspensão, como mostrado na Fig.3.3.

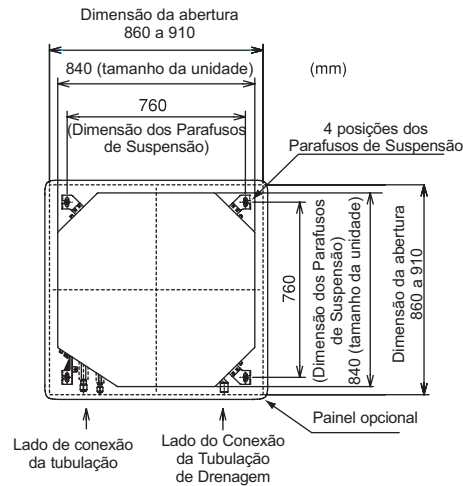


Fig 3.3 Abertura de Teto Falso e Parafusos de Suspensão

- (3) Verifique se o teto está horizontalmente nivelado, caso contrário, a drenagem não pode fluir.
- (4) Reforce as partes de abertura do teto falso.
- (5) Monte os parafusos de suspensão, conforme ilustrado na Fig.3.4
 - Para laje de betão
 - Para viga de aço

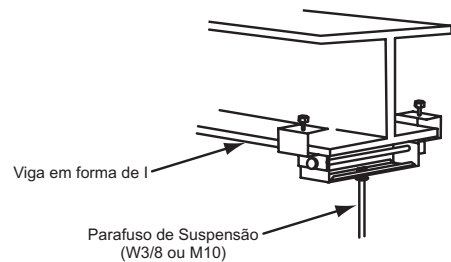
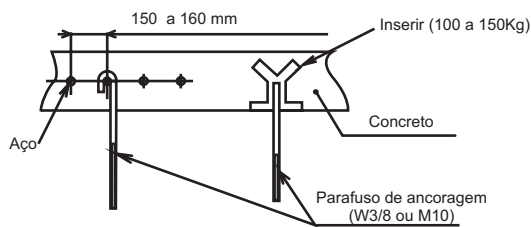
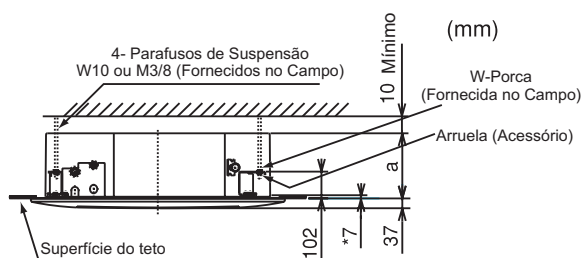


Fig. 3.4 Montagem dos Parafusos de Suspensão

3.3.2 Posição de Montagem da Unidade Interior



* indica a dimensão entre a superfície inferior da unidade interior e a superfície do teto.

Modelo	a
24K, 36K	248
42K, 48K, 60K	298

Fig.3.5 Posição de Montagem

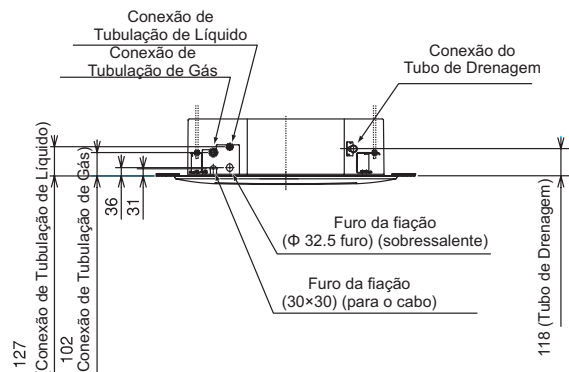


Fig.3.6 Unidade Interior e Pannel de Ar

3.3.3 Montagem da unidade interior

(1) Monte as porcas e as arruelas nos parafusos de suspensão

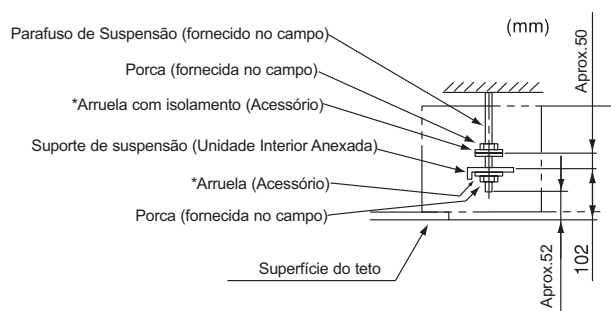


Fig.3.7 Montagem Porcas e arruela

*Coloque a arruela para que a superfície com isolamento possa ficar para baixo.

- (2) Levante a unidade interior com uma talha e não coloque nenhuma força na bandeja de drenagem.
 (3) Fixe a unidade interior, usando as porcas e arruelas.

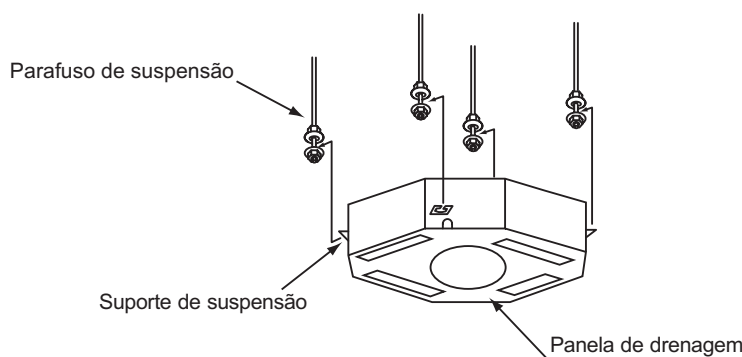


Fig.3.8 Montagem da Unidade Interior

NOTA: Se um teto falso já tiver sido instalado, complete todo o trabalho de tubulação e fiação dentro do teto antes de conectar a unidade interna.

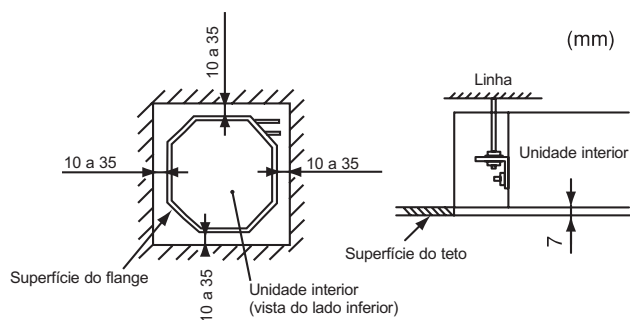
3.3.4 Ajuste do Espaço entre a Unidade Interior e a Abertura de Teto Falso

⚠ CUIDADO

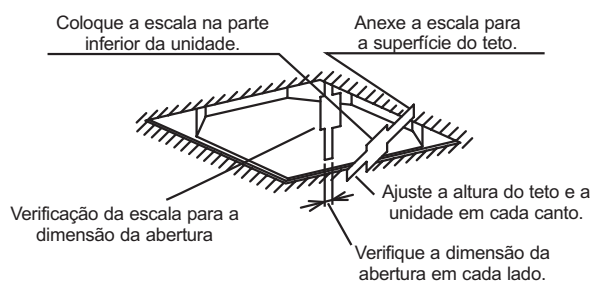
- Verifique o nível da bandeja de drenagem com um nível de água para evitar o funcionamento incorreto do mecanismo de descarga na unidade interna. O lado da tubulação de drenagem da unidade interna deve ser aproximadamente 5 mm mais baixo que a outra parte.
- Aperte as porcas dos suportes de suspensão após que o ajuste seja concluído. Aplique a tinta **BLOQUEADA FIRMEMENTE*** nos parafusos e porcas para evitar que eles sejam soltos. Se o trabalho não for feito, ruídos ou sons anormais podem ocorrer e a unidade interior pode cair.

Tinta LOQUEADA FIRMEMENTE (LOCK-TIGHT) *: Pinte os parafusos e porcas. Ajuste a unidade interior para a posição correta na verificação com as escalas de controle (fornecida pelo fabricante).

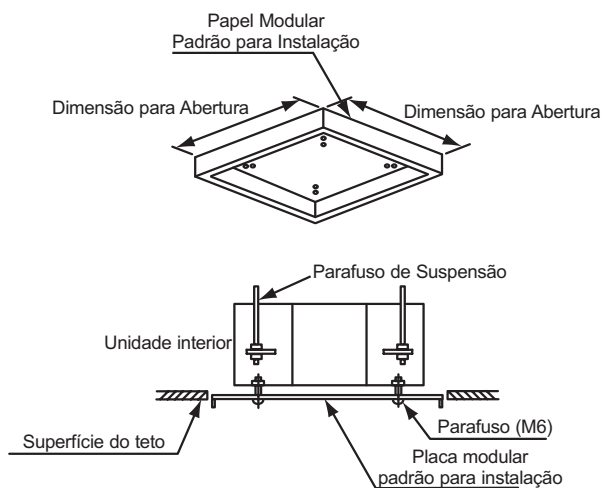
- (1) A placa modular padrão para a instalação é anexada com a embalagem.
 (2) Ajuste a posição da unidade interior, conforme ilustrado abaixo, utilizando a escala de controle.



a .Para o teto já concluído com painéis



b . Teto ainda não concluído com painéis



3.4 Detalhes da instalação para painéis de ar

- Os detalhes do trabalho de instalação do painel de ar devem estar de acordo com o Manual de Instalação do Painel de Ar.
- Verifique se a conexão do conector entre a unidade interna e o painel de ar está correta.

4. Instalação da unidade exterior

4.1 A Verificação Inicial

- A unidade exterior deve ser mantida num local bem ventilado e seco.
- Certifique-se de que o ruído e os gases de escape não perturbem os vizinhos.
- Nunca instale a unidade exterior no local com alta névoa de óleo, ácido, alcalino, névoa de sal ou gás nocivo como vapor de enxofre.
- Afastado da fonte de radiação pelo menos 3 metros.
- Instale a cobertura de neve antes da entrada e saída da unidade exterior quando a máquina está instalada na área de gelo.
- Instale a máquina no local de sombra para evitar a luz do sol direta e a radiação de calor de alta temperatura.
- Não instale a máquina no local com poeira ou poluição, evitando que o trocador de calor fique bloqueado.
- Não instale a máquina no local com acesso fácil.
- Não instale a máquina no local onde a monção ou o vento entre o edifício pode soprar a ventoinha diretamente.

NOTA: O ventilador PODE ser destruído pelo vento forte quando o vento sopra a parte do trocador da unidade exterior diretamente.

Tenha cuidado com a borda de alumínio folha que é afiada.

Não há ninguém autorizado a tocar na unidade externa exceto o engenheiro de serviço.

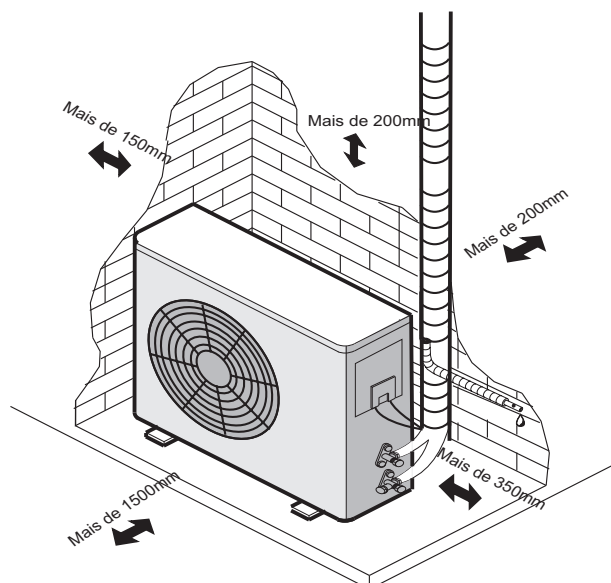


Fig.4.1

4.2 Instalação

- (1) Utilize a arruela fornecida no acessório para apertar a máquina nos parafusos de fundação.
- (2) Ao apertar a unidade exterior com os parafusos de fundação, as posições dos furos de fixação estão mostradas na Fig.4.2.
- (3) Fixe a unidade exterior conforme Fig 4.3.
- (4) Certifique-se de apertar a unidade exterior firmemente e horizontal para evitar fazer ruído quando a máquina está oblíqua ou inclinada pela brisa forte ou terremoto.
- (5) Não drene água para os lugares públicos para evitar escorregamento.

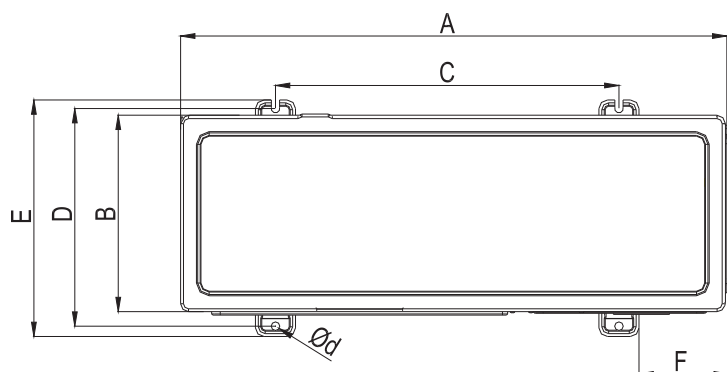


Fig.4.2 A posição dos parafusos de ancoragem

(Unidade: mm)

	A	B	C	D	E	F	d
12K	810	281	510	310	338	150	10×17
18K/24K	860	310	542	341	368	168	11×17
36K/42K/48K/60K	950	340	580	378	410	185	15

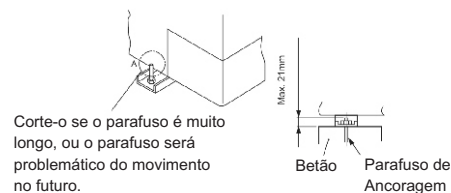


Fig.4.3 A instalação de parafusos de ancoragem

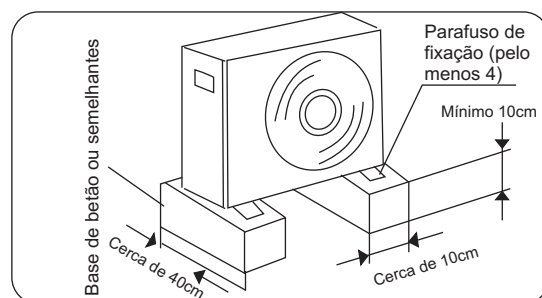


Fig.4.4

4.3 Comprimento do refrigerante entre o interior e o exterior

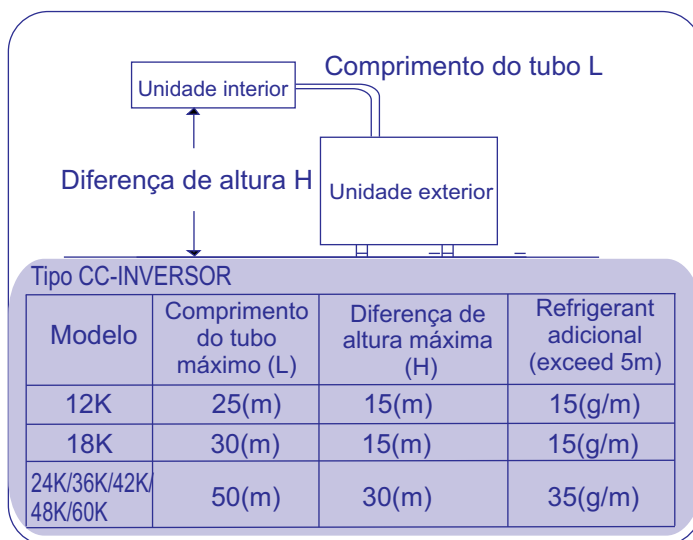


Fig.4.5

Se o comprimento total do tubo estiver entre 5m e 50m (comprimento máximo), um refrigerante adicional pode ser adicionado.

Não é necessário adicionar óleo de compressor. (Figura 4.5) Preste atenção ao comprimento do tubo máximo e à diferença de altura máxima permitida ao realizar este trabalho.

5. Tubulação do refrigerante

⚠ PERIGO

Utilize refrigerante R410A no ciclo do refrigerante (consulte a placa de identificação externa). Não carregue oxigênio, acetileno ou outros gases inflamáveis e venenosos no ciclo do refrigerante ao realizar um teste de vazamento ou um teste de vedação a ar. Estes tipos de gases são extremamente perigosos e podem provocar uma explosão. Recomenda-se a utilização de ar comprimido, nitrogênio ou refrigerante para estes tipos de ensaios.

5.1 Os Materiais de Tubulação

- (1) Prepare tubos de cobre fornecidos localmente.
- (2) Selecione o tamanho da tubulação na tabela a seguir.

	Tubo de gás (mm)	Tubo de líquido (mm)
12K	ø9.52	ø6.35
18K	ø12.7	ø6.35
24K	ø15.88	ø9.52
36K/42K/ 48K/60K	ø19.05	ø9.52

- (3) Selecione tubos de cobre limpos. Certifique-se de que não há poeira e umidade no interior. Sopre o interior dos tubos com nitrogênio ou ar seco para remover qualquer poeira ou materiais estranhos antes de conectar os tubos.

5.2 Conexão da tubulação

- (1) A posição da conexão da tubulação é mostrada na Fig 5.1 (Unidade Interior)

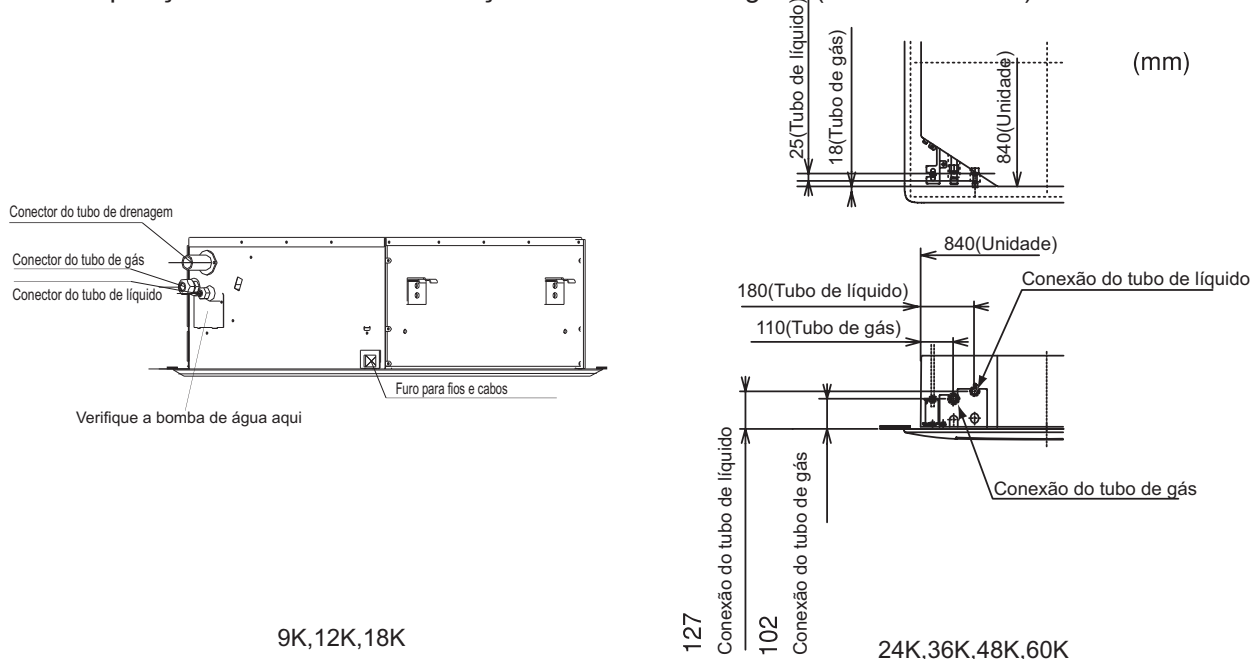
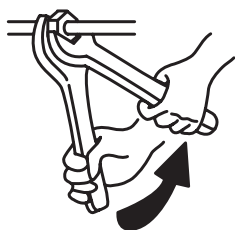


Fig.5.1 Posição da Conexão da Tubulação

- (2) Ao apertar a porca de alargamento, use duas chaves como mostrado na Fig.5.2



Tamanho da tubulação (mm)	Torque de apertar (N.m)
φ 6.35	20
φ 9.52	40
φ 12.7	60
φ 15.88	80
φ 19.05	100

Fig.5.2 Trabalho de Aperto da Porca de Alargamento

- (3) Depois de conectar a tubulação do refrigerante, sele os tubos de refrigerante com o material de isolamento fornecido pelo fabricante como mostrado na Fig.5.3

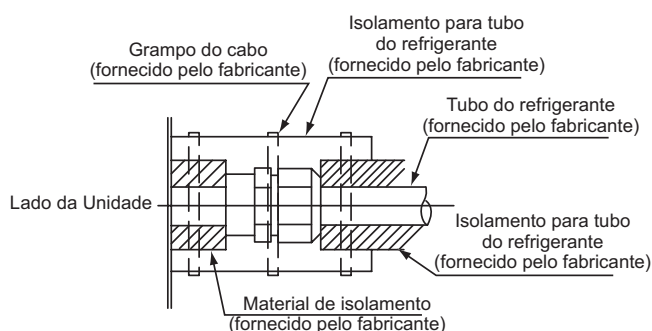


Fig.5.3 Isolamento em Tubos

! CUIDADO

- Encaixe a extremidade do tubo quando o tubo for inserido através dum furo.
- Não coloque tubos no chão diretamente sem uma tampa ou fita de vinil na extremidade do tubo.

5.3 Escape de ar

O ar e a humidade que permanecem no sistema de refrigerante têm efeitos indesejáveis.

Portanto, eles devem ser purgados completamente, seguindo as etapas.

Purga de Ar com uma Bomba de Vácuo

- (1) Verifique se cada tubo (tubos estreitos e largos entre as unidades interior e exterior) está corretamente ligado. Observe que as válvulas de tubos estreitos e largos na unidade exterior são mantidas fechadas nesta fase.
- (2) Usando uma chave inglesa ajustável ou uma chave de caixa, remova o castelo da válvula de serviço.
- (3) Conecte uma bomba de vácuo e a válvula de serviço juntos firmemente.
- (4) Ligue a bomba de vácuo até que a pressão seja inferior a -755 mm Hg por 5 minutos.
- (5) Com a bomba de vácuo ainda em funcionamento, desmonte o tubo da bomba de vácuo da válvula de serviço. Em seguida, pare a bomba de vácuo.
- (6) Volte a colocar o castelo na válvula de serviço e fixe-o firmemente com uma chave inglesa ou uma chave de caixa.
- (7) Usando uma chave inglesa ajustável ou uma chave de caixa, remova o castelo das válvulas estreita e larga.
- (8) Com a chave hexagonal, gire as válvulas de tubos largos e estreitos no sentido anti-horário para abrir totalmente as válvulas.
- (9) Substitua os castelos nas válvulas largas e estreitas e fixe-o firmemente com uma chave ajustável ou uma chave de caixa.

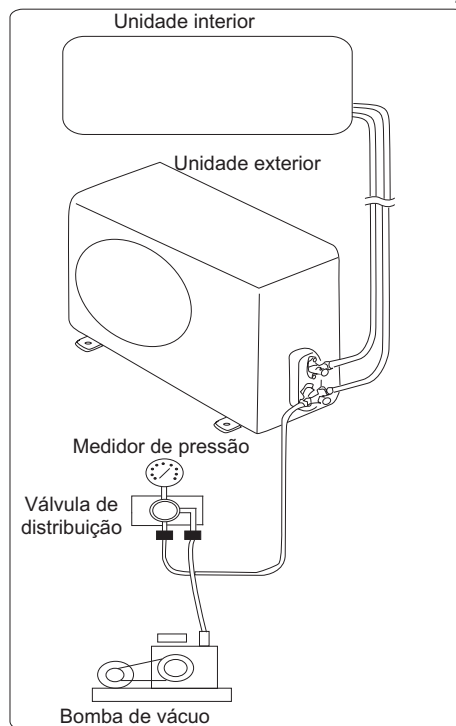
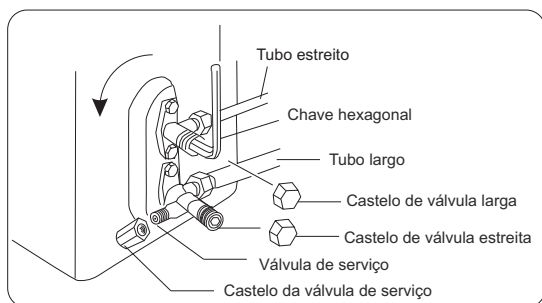


Fig.5.4 Purga de ar

6. Tubagem de drenagem



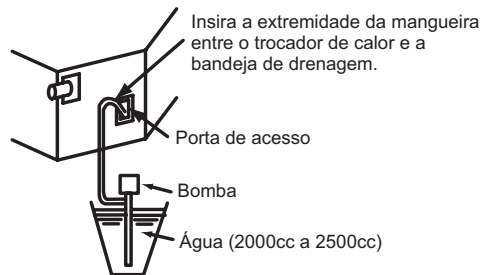
CUIDADO

- Não crie uma inclinação para cima ou elevação - para a tubulação de drenagem porque o dreno, a água pode fluir de volta para a unidade interna e vazamento para a sala ocorrerá quando a operação do sistema for interrompida.
- Não conecte o tubo de drenagem com tubulação sanitária ou de esgoto ou qualquer outra tubulação de drenagem.
- Quando a tubagem de drenagem comum está conectada a outras unidades internas, a posição conectada de cada unidade interna deve ser maior do que o tubo de drenagem comum e deve ser suficientemente grande de acordo com o tamanho da unidade e o número de porcas.
- Depois de realizar o trabalho da tubulação de drenagem e verificar a fiação elétrica para garantir que a água flua suavemente como no procedimento a seguir.
- Verificação com o Interruptor de Flutuador.
 - (A) Ligue a fonte de alimentação.
 - (B) Despeje 1,8 litros de água na bandeja de drenagem.
 - (C) Verifique se a água flui suavemente ou se não ocorre vazamento de água.

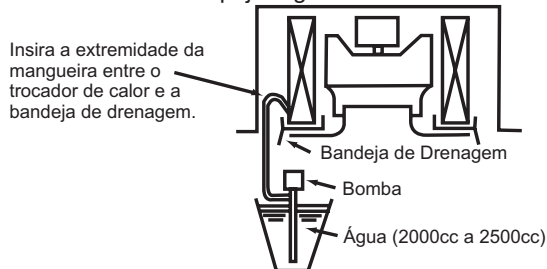
Quando a água não pode ser encontrada no final da tubulação de drenagem, despeje mais 1,8 litros de água no dreno.

- (D) Ligue a fonte de alimentação e pressione o botão INICIAR/ PARAR.

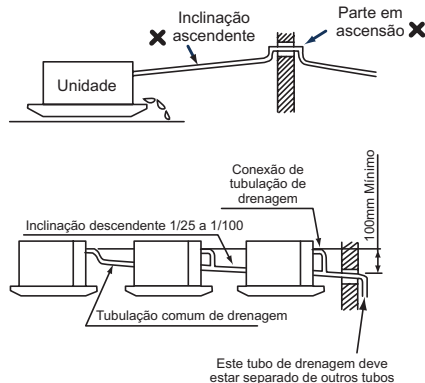
- No caso de despejar água através da porta de acesso



- No caso de despejar água através da saída de ar



- A tubulação de drenagem deve ser executada com uma inclinação descendente de 1/25 para 1/100.



Para 12K,18K: $a \leq 300$, $b \leq 500$, $c \leq 50$

Para 12K,18K: $a \leq 300$, $b \leq 500$, $c \leq 50$

Para 24K,36K,42K,48K,60K: $a \leq 300$, $b \leq 500$, $c \leq 50$, $a+b+c \leq 1100$

como mostrado na figura acima.

- (3) Isole o tubo de drenagem após conectar a mangueira de drenagem.



7. Fiação Elétrica

AVISO

- Desligue o interruptor de alimentação principal para a unidade interior e para a unidade exterior antes de realizar trabalhos de fiação elétrica ou uma verificação periódica.
- Certifique-se de que a ventoinha interior e a ventoinha exterior pararam antes do trabalho de ligação elétrica ou duma verificação periódica.
- Proteja os fios, tubo de drenagem, peças elétricas, etc, de ratos ou outros pequenos animais. Se não protegidos, ratos podem roer em partes desprotegidas e no pior, um incêndio vai ocorrer.
- Verifique o item abaixo antes de ligar o interruptor principal.
- Aperte os parafusos de acordo com o seguinte torque.
M3. 5: 1. 2N-m
M5: 2. 0~2. 4 N-m

CUIDADO

- Enrole a embalagem de acessórios ao redor dos fios e conecte o furo de conexão da fiação com o material da vedação para proteger o produto de qualquer água condensada ou insetos.
- Fixe firmemente os fios com o grampo do cabo dentro da unidade interior.
- Fixe o cabo do interruptor de controle remoto, utilizando a braçadeira do cabo dentro da caixa elétrica.

7. 1 Verificação Geral

- (1) Certifique-se de que os componentes elétricos selecionados no campo (interruptores principais, disjuntores, fios, conectores de conduíte e terminais de fio) foram devidamente selecionados de acordo com os dados elétricos fornecidos em "9. Comum " Certifique-se de que os componentes estão em conformidade com o Código Elétrico Nacional (NEC).
- (2) Verifique se a tensão de alimentação está dentro de 10% da tensão nominal.
- (3) Verifique a capacidade dos fios elétricos. Se a capacidade da fonte de alimentação é muito baixa, o sistema não pode ser iniciado devido à queda de tensão.
- (4) Verifique se o fio terra está conectado.
- (5) Interruptor principal da fonte de alimentação Instale um interruptor principal multipolar com um espaço de 3,5 mm ou mais entre cada fase.

7. 2 Conexão da Fiação Elétrica

A ligação intermédia entre a unidade interior e o painel de ar deve ser consultada no "Manual de Instalação do Painel de Ar".

- (1) Ligue a fonte de alimentação e os cabos de terra aos terminais da caixa elétrica.
- (2) Ligue os fios entre a unidade interior e a unidade exterior aos terminais da caixa elétrica.

8. Teste de excução

AVISO

- Somente depois de todos os pontos de verificação terem sido verificados, a unidade pode ser operada.
 - (A) Verifique e garanta que a resistência do terminal à terra está acima de 2 MΩ, caso contrário, você não poderá operar a unidade antes que o ponto de vazamento de eletricidade seja encontrado e reparado.
 - (B) Certifique-se de que a válvula de paragem foi aberta antes de utilizar a unidade.
 - (C) Certifique-se de ligar a energia elétrica 6 horas antes de operar a unidade.
 - Certifique-se de que a alimentação e a unidade funcionam bem e, em seguida, ligue o aparelho.
 - Ligue o aparelho e ajuste-o para o modo de Arrefecimento ou Aquecimento de acordo com a temperatura ambiente. Defina a temperatura para o valor mais baixo no modo de refrigeração e para o valor mais alto no modo de aquecimento. Verifique se o aparelho pode funcionar bem.
 - A instalação do aparelho é geralmente terminada depois que as operações acima sejam feitas. Se você ainda tiver algum problema, entre em contato com o centro de serviços técnicos da nossa empresa para obter mais informações.
-
- ***Preste atenção aos seguintes itens enquanto o sistema está em execução.***
 - (A) Não toque em nenhuma das peças à mão no lado do gás de descarga, porque a câmara do compressor e os tubos no lado de descarga são aquecidos acima de 90 °C.
 - (B) NÃO PUSSE O BOTÃO DO INTERRUPTOR MAGNÉTICO (ES). Isso causará um acidente grave.
 - (C) Use o controlador remoto para operar e verifique se a temperatura ambiente e função estão na condição boa.
- Após o teste, desligue a energia elétrica.

9. Comum



- Use um ELB (Disjuntor de Vazamento Elétrico). Se o disjuntor não for utilizado, um choque eléctrico ou um incêndio poderá ocorrer.
- Não opere o sistema até que todos os pontos de verificação tenham sido apagados.
 - (A) Verifique se a resistência de isolamento é superior a 2 megohm, medindo a resistência entre o terra e o terminal das peças eléctricas. Se não, não opere o sistema até que a fuga eléctrica seja encontrada e reparada.
 - (B) Certifique-se de que as válvulas de paragem da unidade exterior estão totalmente abertas e, em seguida, inicie o sistema.

Capacidade do Modelo (Btu/h)	Fonte de energia	ELB		Tamanho do cabo da fonte de alimentação	Tamanho do cabo de transmissão
		Corrente Nominal (A)	Corrente Sensível Nominal (mA)	En60 335-1	En60 335-1
12K	220-240V ~,50Hz	20	30	3×1.5mm ²	4×1.5mm ²
18K	220-240V ~,50Hz	20	30	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²
24K	220-240V ~,50Hz	32	30	3×2.5mm ²	4×1.5mm ²
36K	220-240V ~,50Hz	40	30	3×4.0mm ²	4×1.5mm ²
42K/48K/60K	380-415V 3N~,50Hz	32	30	5×2.5mm ²	4×1.5mm ²

Corrente de funcionamento máxima (A): CONSULTE A PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

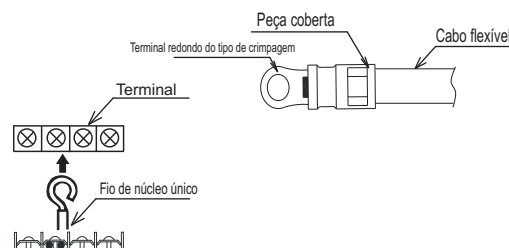
NOTAS:

- 1) Siga os códigos e regulamentos locais ao seleccionar fios de campo
- 2) Os tamanhos de fio marcados na tabela são seleccionados na corrente máxima da unidade de acordo com a Norma Europeia, En60 335-1. Utilize os fios que não sejam mais leves do que o cabo flexível revestido com policloropreno comum (designação de código H07RN-F)

Ao ligar o bloco de terminais com um cabo flexível, certifique-se de utilizar o terminal redondo do tipo de crimpagem para ligação ao bloco de terminais de alimentação.

Coloque os terminais redondos em forma de crimpagem nos fios até a parte coberta e prenda-os no lugar.

Ao conectar o bloco de terminais com um fio de núcleo único, certifique-se de realizar a cura.



- 3) Quando o comprimento do cabo de transmissão for superior a 15 metros, um tamanho de fio maior deve ser seleccionado.
- 4) Utilize um cabo blindado para o circuito de transmissão e ligue-o à terra.
- 5) No caso de os cabos de alimentação serem conectados em série, adicione a corrente máxima para cada unidade e selecione fios abaixo.

Seleção de acordo com EN60 335-1

Corrente i (A) Tamanho do fio (mm²)

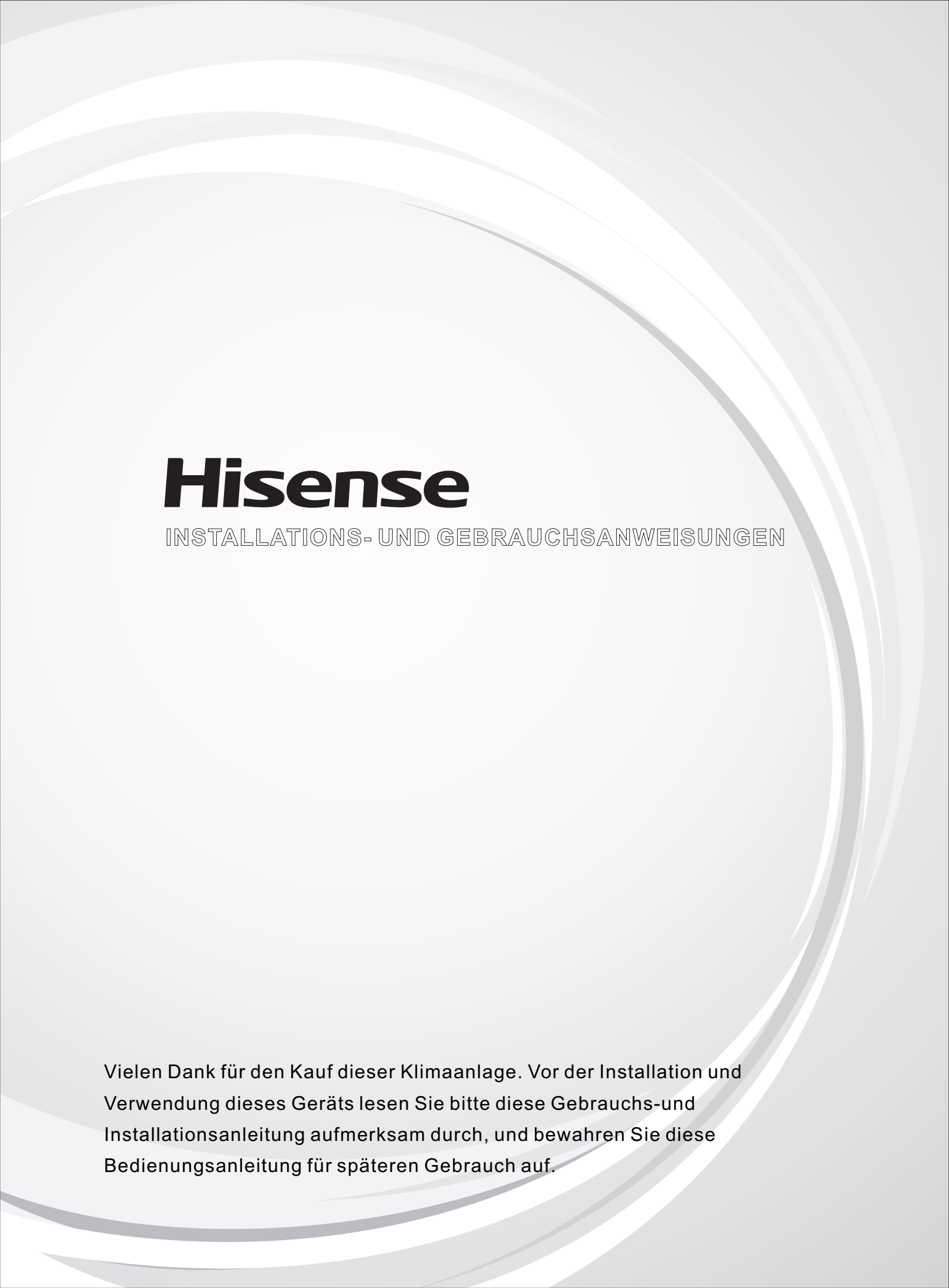
$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

*No caso de corrente exceder 63A, não conecte os cabos em série



Eliminação correta deste produto

Esta marca indica que este produto não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos em toda a UE. Para evitar possíveis danos ao meio ambiente ou à saúde humana decorrentes do descarte descontrolado de resíduos, recicle-o responsabilmente para promover a reutilização sustentável dos recursos materiais. Para devolver o seu equipamento usado, utilize os sistemas de recolha e devolução ou entre em contato com o revendedor onde o produto foi adquirido. Eles podem levar este produto para a reciclagem ambientalmente segura.



Hisense

INSTALLATIONS- UND GEBRAUCHSANWEISUNGEN

Vielen Dank für den Kauf dieser Klimaanlage. Vor der Installation und Verwendung dieses Geräts lesen Sie bitte diese Gebrauchs- und Installationsanleitung aufmerksam durch, und bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für späteren Gebrauch auf.

Willkommen auf unserem Produkt!

Dank für Ihr Vertrauen.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Montage sorgfältig durch!

Bewahren Sie es ordnungsgemäß für zukünftige Verwendung nach der Installation auf!

Eigenschaften dieser Kassetten-Klimaanlage

- **Installationsraum sparen**

Das Innengerät kann bequem in der Decke installiert werden.

- **24-Stunden Timer EIN und AUS**

Dieser Timer kann so eingestellt werden, dass das Gerät innerhalb von 24 Stunden automatisch ein- oder ausschaltet wird.

- **Stummschaltung**

Das ausgezeichnete Ventilatorauslegung lässt den Luftstrom ruhig und reibungslos mit minimalem Geräusche sein.

- **Selbst-Wiederherstellung bei Stromausfall**

Wenn die Stromversorgung nach dem Ausfall wiederhergestellt wird, sind alle Voreinstellungen noch wirksam und kann die Klimaanlage entsprechend der ursprünglichen Einstellung laufen.

- **SFehler-Eigendiagnose-Funktion**

Wenn die Klimaanlage nicht ordnungsgemäß läuft, könnte der Mikrocomputer die Fehler diagnostizieren, die aus dem Display gelesen werden können. Und es ist bequem für die Wartung.

WICHTIGER HINWEIS

- Wir verfolgen eine Politik der kontinuierlichen Verbesserung in Design und Leistung von Produkten. Das Recht ist daher vorbehalten, die Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.
- Wir können nicht alle möglichen potentiell gefährlichen Umstände voraussehen.
- Diese Klimaanlage ist nur für die Standard-Klimaanlage ausgelegt. Verwenden Sie diese Klimaanlage nicht für andere Zwecke, wie zum Beispiel Trocknen von Kleidung, Kühlen von Lebensmitteln oder andere Kühl- oder Heizvorgänge.
- Der Installateur und der Anlagenspezialist müssen die Lecksicherheit gemäß den örtlichen Vorschriften oder Normen sicherstellen.
- Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden.
- Signalwörter (GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT) dienen zur Ermittlung der Gefahrenschwere. Im Folgenden werden die Definitionen für die Identifizierung von Gefahrenstufen mit ihren jeweiligen Signalwörtern angegeben.

 GEFAHR	: Unmittelbare Gefahren, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod FÜHREN
 WARNUNG	: Gefahren oder unsichere Betriebsweisen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnten
 VORSICHT	: Gefahren oder unsichere Betriebsweisen, welche zu geringfügigen Personen- oder Sachschäden führen könnten.

HINWEIS : Nützliche Informationen für Betrieb und/oder Wartung

- Es wird davon ausgegangen, dass diese Klimaanlage von englischsprachigen Personen bedient und gewartet wird.
Wenn dies nicht der Fall ist, sollte der Kunde die Sicherheit, Vorsicht und Bedienschilder in der Muttersprache hinzufügen.
- Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Verkäufer.
- Dieses Handbuch beschreibt eine allgemeine Beschreibung und Informationen für diese Klimaanlage, die Sie betreiben sowie für andere Modelle.
- Diese Klimaanlage ist für folgende Temperaturen ausgelegt. Betreiben Sie sie in diesem Bereich.

Typ	Modus	Außentemperatur (° C)	
		Maximal	Minimum
DC-Inverter Unitary	Kühlbetrieb	48	-15
	Heizbetrieb	24	-15

- Lagerungszustand: Temperatur -25 ~ 60°C
Luftfeuchtigkeit: 30% ~ 80%

Dieses Handbuch sollte als dauerhafter Bestandteil der Klimaanlage betrachtet werden und sollte mit der Klimaanlage verbleiben.

ÜBERPRÜFEN BEI EINGANG DES PRODUKTES

- Bei Emgang dieses Produktes überprüfen Sie es auf eventuelle Transportschäden. Die Schadensersatzansprüche, entweder scheinbar oder verdeckt, sollen unverzüglich gegenüber dem Reederei geltend machen.
- Überprüfen Sie die Modellnummer, elektrische Eigenschaften (Netzteil, Spannung und Frequenz) und Zubehöre auf ihre Richtigkeit.

Die Standardausnutzung dieses Gerätes wird in dieser Anleitung erklärt.

Daher wird die Verwendung dieses Gerätes, die nicht in dieser Anleitung beschrieben ist, nicht empfohlen. Gegebenenfalls wenden Sie sich bitte an den zuständigen Ansprechpartner.

- Wir empfehlen, diese Klimaanlage ordnungsgemäß von qualifizierten Installateuren gemäß den mit dem Gerät gelieferten Installationsanweisungen zu installieren.
- Vor der Installation überprüfen Sie, ob die Spannung der Stromversorgung in Ihrem Haus oder Büro mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt ist.

GEFAHR

- Sie dürfen keine Veränderung zu diesem Produkt durchführen, andernfalls kann es zu Wasserverlust, Ausfall, Kurzschluss, Stromschlag, Brand usw. führen.
- Die Arbeit wie Rohrleitungsschweißen usw. sollte weit entfernt von den brennbaren explosiven Materialbehältern einschließlich des Kältemittels durchgeführt werden, um die Sicherheit des Aufstellungsortes zu garantieren.
- Um die Klimaanlage vor starker Korrosion zu schützen, darf das Außengerät nicht in schwefeliger Luft in der Nähe von Badeort oder in den Orten, wo salziges Seewasser direkt auf es spritzen kann, installiert werden. Installieren Sie die Klimaanlage nicht dort, wo übermäßig hohe wärmeerzeugende Objekte platziert sind.

WARNUNG

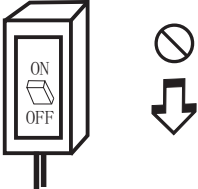
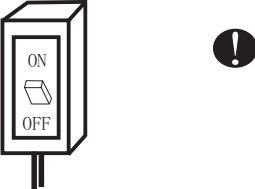
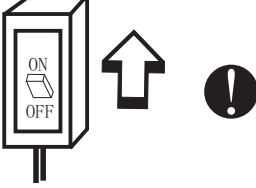
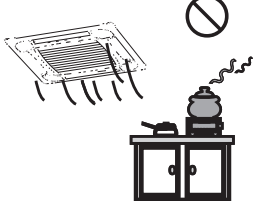
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es im Falle einer Gefahr durch das Werk oder seine Kundendienststelle ersetzt werden.
- Der Ort, an dem dieses Produkt installiert wird, muss über die zuverlässige elektrische Erdungsanlage und -ausrüstung verfügen. Schließen Sie die Erdung dieses Produktes nicht an verschiedene Arten von Luftzufuhrrohrleitungen, Abflussleitungen, Blitzschutzanlagen sowie anderen Rohrleitungen an, um einen elektrischen Schlag und Schäden durch andere Faktoren zu vermeiden.
- Die Verdrahtung muss durch einen qualifizierten Elektriker durchgeführt werden. Alle Verdrahtungen müssen den örtlichen elektrischen Vorschriften entsprechen.
- Vor der Installation betrachten Sie die Kapazität des elektrischen Stroms von Ihren elektrischen Kilowattstundenzähler, Drähte und Steckdose.
- Das Stromkabel dieses Produktes soll mit der unabhängigen Fehlerstromschutzeinrichtung und der elektrischen Überstromschutzvorrichtung ausgelegt, die für dieses Produkt vorgesehen sind.
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung von Personen (auch Kinder) geeignet, die körperlich sensorisch oder geistig behindert sind oder keine nötige Erfahrung oder ausreichend Kenntnis von dem Produkt haben, außer sie von einer Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, Anweisungen für den Gebrauch des Geräts erhalten haben oder von dieser beaufsichtigt werden. Die Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicher zu stellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Die Trennvorrichtungen, die eine vollständige Trennung in allen Polen ermöglichen, müssen gemäß den Verdrahtungsregeln in die feste Verdrahtung eingebaut werden.

Inhalte

Sicherheitsvorkehrungen	1
Bezeichnung der Teile	3
Vor dem Betrieb	5
Diagramm des Kältemittelkreislaufs & der Kältemittelverdrahtung	8
1. Diagramm des Kältemittelfluss	8
2. Elektrischer Schaltplan	8
Installation und Wartung	9
1. Sicherheitshinweise	9
2. Die Werkzeuge und Instrumente für die Installation	10
3. Die Installation des Innengerätes	10
3.1 Die Erstprüfung	11
3.2 Installation.(12K,18K)	13
3.3 Installation.(24K,36K,42K,48K,60K)	15
3.4 Einbauhinweise für Air Panels	17
4. Die Installation des Außengerätes	18
4.1 Die Erstprüfung	18
4.2 Einbau	18
4.3 Kühlmittelleitungslänge zwischen Innen-und Außenbereich	19
5. Kältemittelleitung	20
5.1 Rohrleitungsmaterial	20
5.2 Rohrleitungsanschluss	20
5.3 Luftabsaugung	21
6. Ablaufleitung	22
7. Elektrische Leitungen	24
7.1 Allgemeine Prüfung	24
7.2 Elektrischer Anschluss	24
8. Testlauf	25
9. Allgemeine	26

Die Symbole in dieser Bedienungsanleitung sind wie unten interpretiert.

-  Verboten.
-  Die Anweisung ist strikt zu befolgen.
-  Das Merkmal des Gerätes, anstelle eines Fehlers.
-  Die Erdung ist erforderlich.
-  Achten Sie auf eine solche Situation.
-  Warnung: Falsche Handhabung kann eine ernste Gefahr, wie Tod, schwere Körperverletzung usw. verursachen.

 Verwenden Sie keinen Leistungsschalter oder ziehen Sie nicht den Stecker zum Ausschalten während des Betriebs. Dies kann einen Brand durch Funken usw. verursachen.	 Halten Sie den Leistungsschalter oder den Stecker fern vom Schmutz. Schließen Sie das Netzkabel fest und richtig daran an, um einen elektrischen Schock oder ein Brand aufgrund des unzureichenden Kontakts zu vermeiden.	 Verwenden Sie die richtige Stromversorgung gemäß der Anforderung auf dem Typenschild. Ansonsten können ernste Störungen oder Gefahren auftreten oder ein Brand vielleicht ausbrechen.
 Nicht stricken, ziehen oder drücken das Netzkabel, um ein Brechen des Netzkabels zu vermeiden. Ein elektrischer Schlag oder ein Brand kann wahrscheinlich durch ein gebrochenes Netzkabel verursacht werden.	 Stecken Sie niemals einen Stock oder ein ähnliches Hindernis in die Einheit ein. Weil der Lüfter bei hoher Geschwindigkeit arbeitet, und dies kann zu Verletzungen führen.	 Es ist schädlich für die Gesundheit, wenn die Kühlluft an Sie für eine lange Zeit gelang. Es ist ratsam, den Luftstrom zu vollem Raum umlenken lassen.
 Vor dem Abschalten der Stromversorgung schalten Sie zuerst das Gerät aus, wenn eine Fehlfunktion auftritt.	 Reparieren Sie das Gerät nicht selbst. Wenn dies nicht korrekt gemacht wird, kann es einen elektrischen Schlag usw. verursachen.	 Verhindern Sie den Luftstrom in den Gasbrenner und in den Herd zu erreichen.
 Berühren Sie nicht die Funktionstasten, wenn Ihre Hände nass sind.		 Der Benutzer ist verantwortlich dafür, dass das Gerät durch einen lizenzierten Techniker entsprechend den örtlichen Bestimmungen oder Verordnungen geerdet ist.

Betriebszustand

Die Schutzeinrichtung kann ausgelöst werden und das Gerät stoppen, wenn das Gerät außerhalb dem zulässigen Temperaturbereich bleibt.

Wenn das Klimagerät im Modus "KÜHLEN" oder "TROCKEN" läuft und die Tür oder Fenster für eine lange Zeit geöffnet sind sowie die relative Feuchtigkeit über 85% liegt, kann der Tau aus dem Luftauslass abtropfen.

Lärmbelästigung

- Installieren Sie die Klimaanlage an einem Ort, wo die Gewicht der Klimaanlage ertragen werden kann, um mehr ruhig zu arbeiten.

Merkmale der Schutzvorrichtung

Die Schutzvorrichtung wird in den folgenden Fällen laufen.

- Wenn Sie das Gerät nach dem Beenden des Betriebs oder der Modusänderung im Betrieb sofort neu starten, müssen Sie 3 Minuten warten.

Überprüfen

Nach längerem Gebrauch sollte die Klimaanlage auf folgende Punkte kontrolliert werden:

- Überhitzung des Netzkabels und des Steckers oder sogar ein verbrannter Geruch.
- Anormale Betriebsgeräusche oder Vibrationen.
- Wasserleckage von der Inneneinheit.
- Metallschrank elektrifiziert.

- ☒ Schalten Sie das Klimagerät aus, wenn die oben genannten Problemen auftreten. Es ist ratsam, eine detaillierte Überprüfung nach der Verwendung für 5 Jahre durchzuführen, auch wenn keine der oben genannten Problemen auftritt.

Merkmale des Heizmodus

Vorwärmen

Zu Beginn des Heizbetriebs wird der Luftstrom von der Inneneinheit 2-5 Minuten später abgeführt.

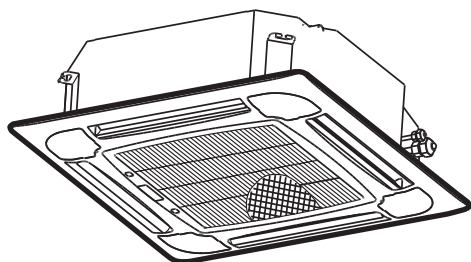
Entfrostet

Im Heizbetrieb wird das Gerät automatisch das Entfrostet (Enteisen) durchführen, um die Effizienz zu erhöhen. In der Regel dauert dieser Vorgang 2-10 Minuten. Während dem Entfrostet arbeitet der Lüfter nicht.

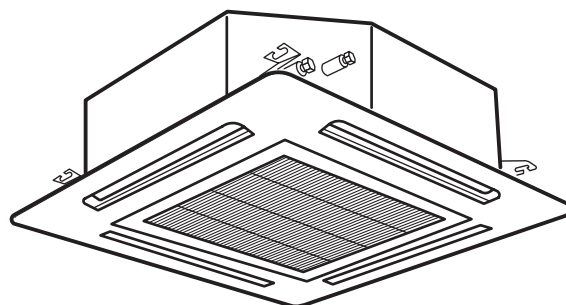
Nach dem Entfrostet wird es automatisch in den Heizmodus zurückkehren.

- ☒ Es ist schwierig, die Raumtemperatur zu erhöhen, wenn die Außentemperatur sehr niedrig ist. In diesem Fall verwenden Sie das Klimagerät zusammen mit anderen Heizgeräten.

Innengerät

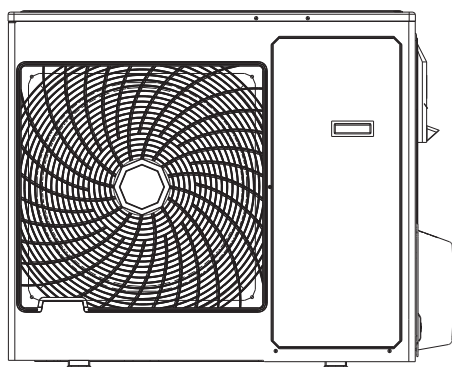


12K,18K

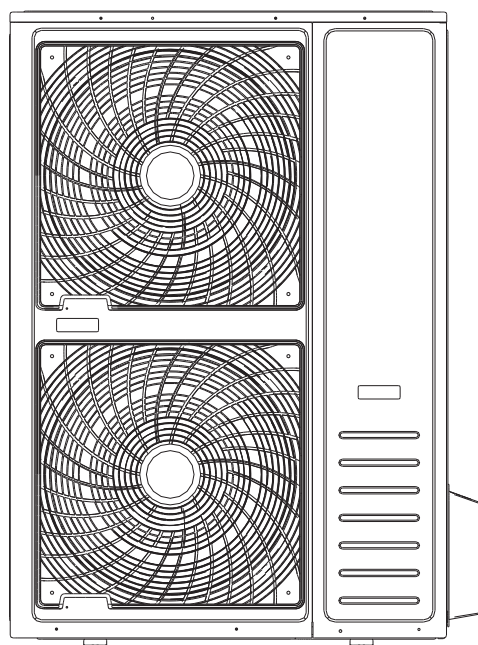


24K,36K,42K,48K,60K

Außengerät



12K,18K,24K,36K,42K



48K,60K

*Hinweis: Diese Abbildung in diesem Handbuch ist basiert auf die Außenansicht eines Standard-Modells.
Somit kann die Form sich von der von Ihnen gewählten Klimaanlage unterscheiden*

Fernbedienung (Optional)

Sie können das Klimagerät mit drahtgebundener Fernbedienung oder drahtloser Fernbedienung steuern.

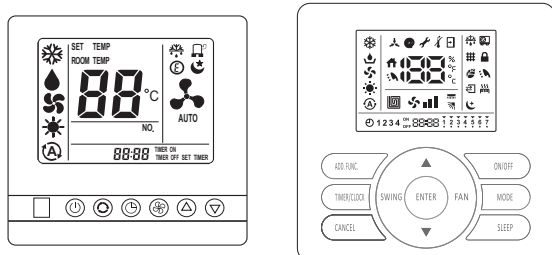
Es wird für die Steuerung von Ein-/Ausschalten, Einstellung des Betriebsmodus, Temperatur, Lüftergeschwindigkeit und andere Funktionen verwendet.

Es können verschiedene Arten von Fernbedienungen ausgewählt werden.

Die Betriebsanweisung wird im Handbuch der Fernbedienung separat angegeben.

Bitte lesen Sie es sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.

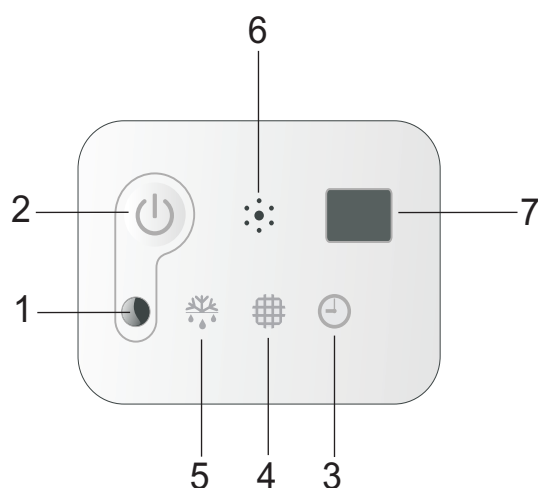
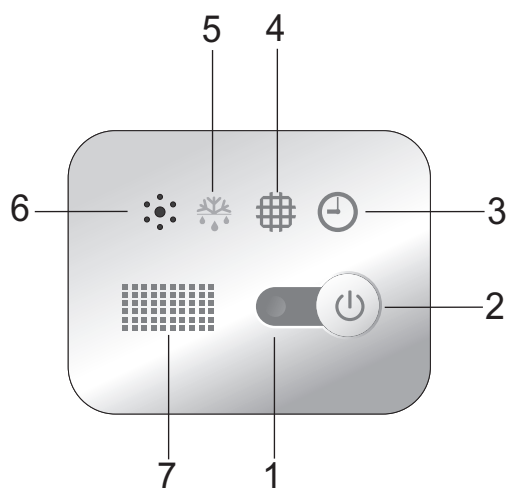
Drahtgebundene Fernbedienung



Drahtlose Fernbedienung



Anzeigetafel



1 Laufanzeige

Sie leuchtet während des Betriebs auf. Beim Einschalten des SLEEP-Modus erlischt sie.

2 Notschalter

Filter Reinigen wird zurückgesetzt, wenn der Schalter gedrückt wird.

3 Timer-Anzeige (Grün)

Sie leuchtet auf, wenn der Timer verwendet wird. Sie erlischt, wenn der Timer beendet ist.

4 *Filter reinigen (Gelb)

Sie leuchtet auf, wenn der Filter gereinigt werden soll.

5 Abtauanzeige (Grün)

Während der Abtauung leuchtet sie auf. Bei Beendigung der Abtauung erlischt sie.

6 Summer

Er klingelt, wenn das Signal von der Fernbedienung empfangen wird.

7 Signalempfangsteil

Empfängt Signal von der Fernbedienung.

- ☑ • Die Abbildungen in diesem Handbuch sind basiert auf die Außenansicht eines Standardmodells. Folglich kann die Form sich von der der von Ihnen gewählten Klimaanlage unterscheiden.
- Es kann von professionellen After-Sale-Mitarbeitern eingestellt oder abgebrochen werden.

Vor dem Betrieb

- Nach längerem Stillstand versorgen Sie das System mit Strom für ca. 12 Stunden vor der Inbetriebnahme.
- Starten Sie das System nicht sofort nach der Stromversorgung, es kann zu einem Kompressorausfall führen, da der Kompressor nicht so gut erwärmt wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Außengerät nicht mit Schnee oder Eis bedeckt ist. Wenn es bedeckt ist, entfernen Sie es mit heißem Wasser (ca. 50 °C). Wenn die Wassertemperatur höher als 50 °C ist, wird es Schäden an Kunststoffteilen verursachen.
- Wenn das System nach einer Stillstandzeit länger als ca. 3 Monate gestartet wird, empfiehlt es sich, das System von Ihrem Dienstleister zu überprüfen.
- Schalten Sie den Hauptschalter aus, wenn das System über einen längeren Zeitraum ausgeschaltet ist. Wenn der Hauptschalter nicht ausgeschaltet ist, ist der Strom verbraucht, weil die Ölheizung während dem Verdichterstillstand immer unter Spannung gesetzt wird.

1. Besondere Bemerkungen

- 3 Minuten Schutz nach Verdichterstopp
Zum Schutz des Verdichters sind nach dem Verdichterstopp mindestens 3 Minuten zu stoppen.
- 5 Minuten Schutz
Der laufende Verdichter muss mindestens 5 Minuten laufen. In den 5 Minuten wird der Verdichter nicht ausgeschaltet, auch wenn die Raumtemperatur den Einstellpunkt erreicht, es sei denn, Sie schalten das Gerät durch die Fernbedienung aus (alle Innengeräte werden vom Benutzer ausgeschaltet).
- Kühlbetrieb
Der Lüfter des Innengerätes läuft immer. Er bleibt laufen, auch wenn der Verdichter nicht mehr läuft.
- Heizbetrieb
Da der Heizbetrieb der Klimaanlage durch Wärmeentzug der Außenluft (durch eine Heizpumpe) ausführt ist, kann die Heizleistung reduziert werden, wenn die Temperatur außerhalb des Raumes zu gering ist. Wenn die Wärmewirkung nicht so befriedigend ist, verwenden Sie eine andere Heizvorrichtung zusammen.
- Frostschutzfunktion beim Abkühlen
Wenn die Temperatur der Luft aus dem Innenraumausslass zu niedrig ist, läuft das Gerät einige Zeit beim FAN-Modus, um die Frost- oder Eisbildung im Innenwärmetauscher zu vermeiden.
- Kaltluftverhinderung
In einigen Minuten nach Einschalten des Heizmodus läuft der Ventilator des Innengerätes nicht, bis der Wärmetauscher des Innengerätes eine ausreichend hohe Temperatur erreicht hat, weil das Kaltluftverhinderungssystem arbeitet.
- Auftauen
Wenn die Außentemperatur zu niedrig ist, können sich Frost oder Eis im Außenwärmetauscher bilden, wodurch die Heizleistung verringert wird. In diesem Fall wird ein Abtausystem der Klimaanlage betrieben. Zur gleichen Zeit stoppt der Ventilator im Innengerät (oder in einigen Fällen läuft mit einer sehr niedrigen Geschwindigkeit), ein paar Minuten später ist die Abtauung beendet und der Heizbetrieb wird neu gestartet.
- Ausblasen der verbleibenden Heizluft
Wenn das Klimagerät im Normalbetrieb ausgeschaltet wird, läuft der Ventilatormotor einige Zeit bei niedriger Geschwindigkeit, um die verbleibende Heizluft auszublasen.
- Selbst-Wiederherstellung bei Stromausfall
Wenn die Stromversorgung nach dem Ausfall wiederhergestellt wird, sind alle Voreinstellungen noch wirksam und kann die Klimaanlage entsprechend der ursprünglichen Einstellung laufen.

**2. Einstellung der Automatischen Lamellensteuerung**

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Handbuch der Fernbedienung

Drehen Sie die Lüftungsschlitzen nicht von Hand, wenn sie bewegt wird, würde der Lüftungsschlitzenmechanismus beschädigt werden.

3. Filterreinigung


VORSICHT

Betreiben Sie das System nicht ohne Luftfilter, um den Wärmetauscher des Innengerätes vor Verstopfen zu schützen.

Schalten Sie den Hauptschalter aus, bevor Sie den Filter herausnehmen. (Möglicherweise erscheint der vorherige Betriebsmodus.)

3.1 Einstellung der Reinigungszeit des Filters

Schritt 1

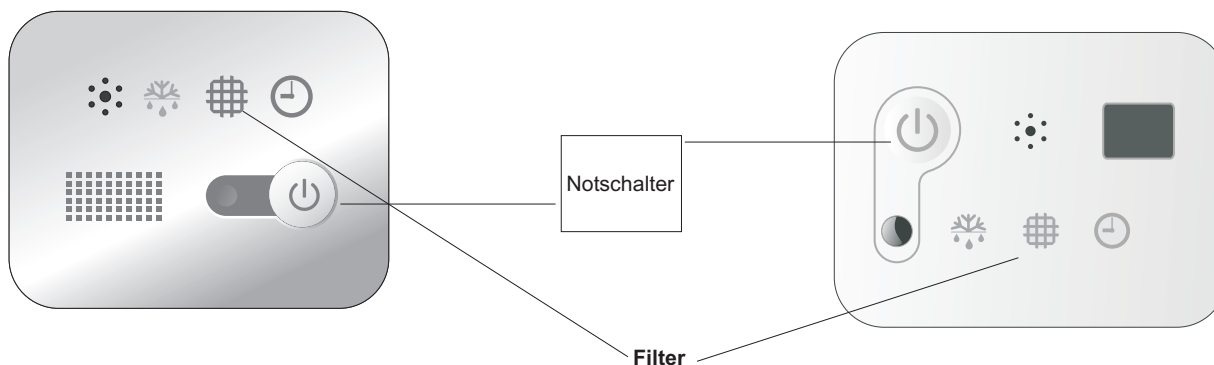
Durch Drücken Enter stellen Sie den Modus ein.

Es ist an der Zeit, den Filter zu reinigen, wenn das Licht von "Filter" eingeschaltet ist.

Schritt 2

Die Einstellung abbrechen

Drücken Sie den Notschalter, um zum Standardzustand zurückzukehren.



3.2 Nehmen Sie den Filter heraus

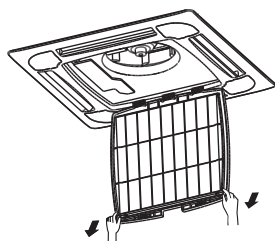
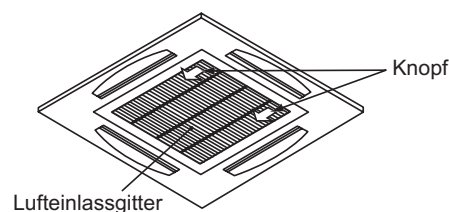
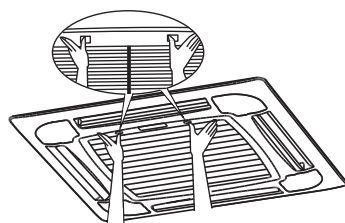
Nehmen Sie den Luftfilter wie folgt heraus.

Schritt 1

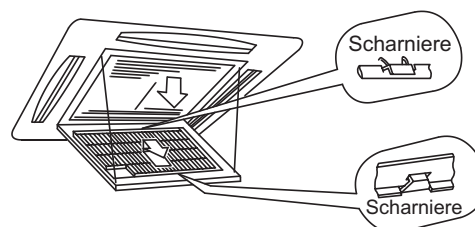
Öffnen Sie das Lufteintrittsgitter nach dem Drücken der beiden Knöpfe (siehe Pfeilmarkierung).

Schritt 2

Nehmen Sie den Luftfilter durch Stützen und Anheben des Luftgitters aus dem Lufteinlassgitter heraus, nachdem Sie den Filter von den Scharnieren gelöst haben.



12K, 18K



24K, 36K, 42K, 48K, 60K

3.3 Filter reinigen

Reinigen Sie den Luftfilter gemäß den folgenden Schritten.

Schritt 1

Verwenden Sie einen Staubsauger oder lassen Sie das Wasser auf den Luftfilter fließen, um die Verschmutzungen vom Luftfilter zu beseitigen.



Verwenden Sie kein heißes Wasser höher als etwa 40°C.

Schritt 2

Trocknen Sie den Luftfilter im Schatten nach dem Abschütteln der Feuchtigkeit.

3.4 Zurücksetzen der Filteranzeige

Drücken Sie nach dem Reinigen des Luftfilters die Taste "Notschalter". Die FILTER-Anzeige erlischt und die nächste Filterreinigungszeit wird eingestellt.

4. Fehlerbehebung



Wenn ein Überlauf des Abwassers von der Inneneinheit auftritt, brechen Sie den Betrieb ab und wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner.

Wenn Sie weißer Rauch aus dem Gerät riechen und sehen, schalten Sie das Netzteil aus und wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner.

4.1 Wenn das Problem noch besteht ...

Wenn das Problem nach der Überprüfung der folgenden Punkten weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner und informieren Sie die folgenden Punkte.

- (1) Modellname
- (2) Inhalt des Problems

4.2 Keine Bedienung

Überprüfen Sie, ob SET TEMP auf die richtige Temperatur eingestellt ist.

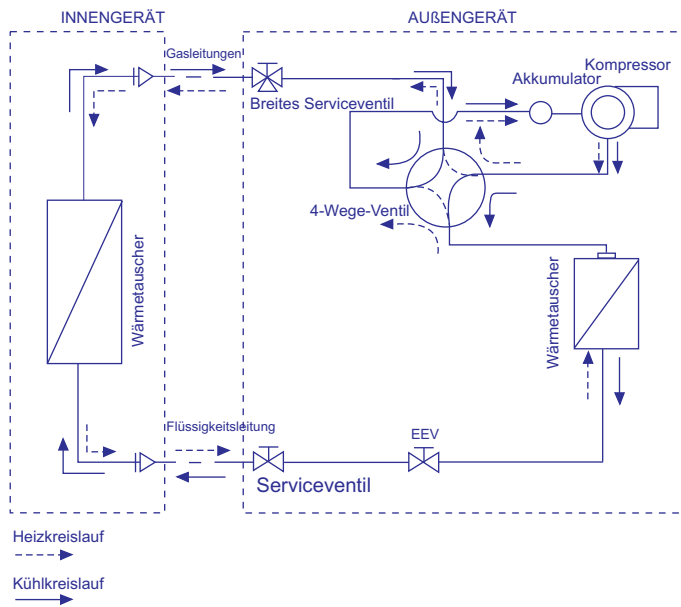
4.3 Kühlung oder Heizung nicht gut

- Überprüfen Sie Auf Verstopfung des Luftstroms von Innen-oder Außengeräten.
- Überprüfen Sie, ob zu viel Wärmequelle im Raum vorhanden ist.
- Überprüfen Sie, ob der Luftfilter mit Staub verstopft ist.
- Überprüfen Sie, ob die Türen oder Fenster geöffnet oder nicht sind.
- Überprüfen Sie, ob sich die Temperatur nicht innerhalb des Betriebsbereichs befindet.

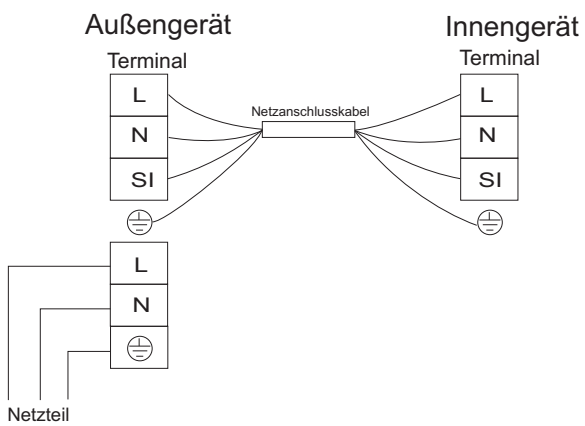
4.4 Dies ist nicht abnormal

- **Geruch von Innengerät**
Nach längerer Zeit entsteht der Geruch am Innengerät. Reinigen Sie den Luftfilter und die Panels oder ermöglichen Sie eine gute Belüftung.
- **Geräusch von deformierenden Teilen**
Während des Systemstarts oder -stopps ist ein abschleifendes Geräusch zu hören. Dies ist jedoch durch die thermische Verformung von Kunststoffteilen verursacht. Es ist nicht abnormal.
- **Dampf aus dem Außenwärmetauscher**
Während des Abtauvorgangs wird Eis auf dem Außenwärmetauscher geschmolzen, wodurch der Dampf erzeugt wird.
- **Betauung auf dem Air Panel**
Wenn der Kühlbetrieb über einen längeren Zeitraum unter hohen Feuchtigkeitsbedingungen läuft, kann sich die Betauung auf dem Air Panel bilden, bitte stellen Sie das Gerät auf eine hoher Ventilatorgeschwindigkeit ein und stellen Sie die Lamellen auf einen maximalen Winkel ein.
- **Kühlmittelströmung**
Während das System gestartet oder gestoppt wird, kann ein Geräusch aus dem Kältemittelstrom gehört werden.

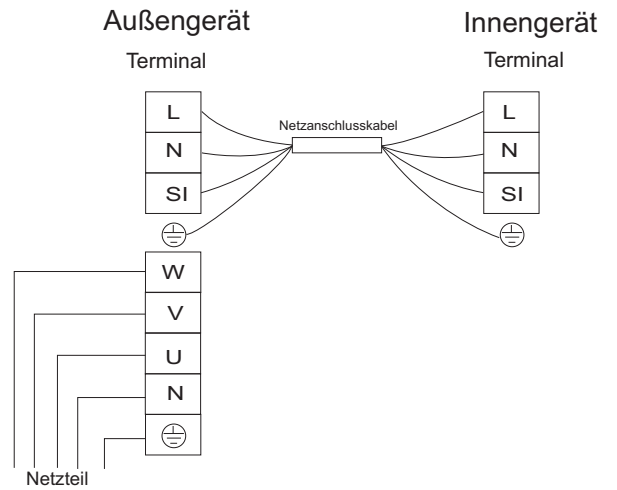
1. Diagramm des Kältemittelkreislaufs



2. Elektrischer Schaltplan



12K/18K/24K/36K



42K/48K/60K

1. Sicherheitshinweise

VORSICHT

- Die Installation sollte von dem Händler oder anderen Fachpersonen durchgeführt werden. (Unsachgemäße Installation kann zu Wasserverlust, Stromschlag oder Feuer führen.)
- Installieren Sie das Gerät gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch. (Unvollständige Installation kann zu Wasserverlust, Stromschlag oder Feuer führen.)
- Verwenden Sie unbedingt die mitgelieferten oder spezifizierten Montageteile. (Die Verwendung anderer Teile kann zu Verlust, Wasserleckage, elektrischem Schlag oder Feuer führen.)
- Installieren Sie das Klimagerät auf einem festen Untergrund, der das Gewicht des Geräts unterstützen kann. (Eine unangemessene Basis oder unvollständige Installation kann Verletzungen durch das Abfallen von der Basis verursachen.)
- Elektrische Arbeiten sollten gemäß der Installationsanleitung und den örtlichen nationalen Verdrahtungsregeln oder Vorgaben durchgeführt werden. (Unzureichende Kapazität oder unvollständige elektrische Arbeiten können einen elektrischen Schlag oder Feuer verursachen.)
- Achten Sie darauf, einen eigenen Stromkreis zu verwenden. (Verwenden Sie niemals ein Netzteil von einem anderen Gerät.)
- Verwenden Sie für die Verkabelung ein Kabel, das ausreichend lang ist, um die gesamte Distanz ohne Verbindung zu bedecken. Verwenden Sie kein Verlängerungskabel.
- Schließen Sie keine anderen Verbraucher an die Stromversorgung an, verwenden Sie einen speziellen Stromkreis. (Andernfalls kann es zu anormaler Hitze, elektrischem Schlag oder Feuer führen.)
- Verwenden Sie die angegebenen Leitungsarten für elektrische Verbindungen zwischen Innen- und Außengerät. (Klemmen Sie die Verbindungsdrähte so fest, dass die Terminals keine externen Spannungen aufnehmen.)
- Unvollständige Verbindungen oder Klemmen können zu Überhitzung oder Feuer führen.
- Nach dem Anschließen von Verbindungs- und Versorgungsverkabelungen ist darauf zu achten, dass die Kabel so angeordnet werden, dass sie keine übermäßige Kraft auf die elektrischen Abdeckungen oder Schaltfelder ausüben. (Installieren Sie die Abdeckungen über den Drähten, unvollständige Abdeckungsinstallation kann zu Überhitzung des Terminals, Stromschlag oder Feuer führen.)
- Achten Sie beim Aufstellen oder Platzieren des Systems darauf, dass der Kältemittelkreislauf frei von keinen anderen Substanzen als dem angegebenen Kältemittel (siehe Typenschild) wie Luft ist. (Jegliche Luftanwesenheit oder andere Fremdschubstanzen im Kältemittelkreislauf kann einen anormalen Druckanstieg oder Bruch verursachen, was zu Verletzungen führt.)
- Wenn das Kältemittel während der Montagearbeiten ausgelaufen ist, belüften Sie den Raum. (Das Kältemittel erzeugt giftige Gase, wenn es Flammen ausgesetzt ist.)
- Nach dem Abschluss der Installation stellen Sie sicher, dass kein Kältemittel ausgelaufen ist. (Das Kältemittel erzeugt giftige Gase, wenn es Flammen ausgesetzt ist.)
- Achten Sie bei der Rohrleitungsverbindung darauf, dass keine anderen als das spezifizierte Kältemittel in den Kältekreislauf gelangen. (Andernfalls führt dies zu einer geringeren Kapazität, einem anormalen Hochdruck im Kältekreislauf, Explosionen und Verletzungen).
- Erden Sie bitte unbedingt. Erden Sie das Gerät nicht an eine Utility-Rohrleitung, einen Ableiter oder eine Telefonerde. Unvollständige Erdung kann einen elektrischen Schlag verursachen. (Ein hoher Stoßstrom durch Blitze oder andere Quellen kann die Klimaanlage beschädigen.)
- Ein Fehlerstromschutzschalter kann je nach Ortsbedingung erforderlich sein, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden. (Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.)
- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie die Verkabelung, Verrohrung oder Überprüfung des Gerätes beenden.
- Beim Bewegen des Innen- und Außengerätes ist darauf zu achten, dass das Außengerät nicht über 45 Grad geneigt ist. Lassen Sie sich nicht durch die scharfe Kante der Klimaanlage verletzen.
- Installieren Sie die Fernbedienung: Stellen Sie sicher, dass die Länge des Kabels zwischen der Inneneinheit und der Fernbedienung innerhalb von 40 Metern liegt.

VORSICHT

- Installieren Sie das Klimagerät nicht an einem Ort, an dem ein Gefahr von Gasaustritt entsteht. (Wenn das Gas leckt und sich um das Gerät herum aufbaut, entsteht ein Brandgefahr.)
- Legen Sie die Ablaufleitungen entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch an. (Unzureichende Rohrleitungen können Überschwemmungen verursachen.)
- Ziehen Sie die Überwurfmutter gemäß der angegebenen Methode an, wie z. B. mit einem Drehmomentschlüssel. (Wenn die Überwurfmutter zu fest angezogen ist, kann die Überwurfmutter nach längerer Zeit knacken und ein Kältemittelleckagen verursacht werden.)

2. Die Werkzeuge und Instrumente für die Installation

Nummer	Werkzeug	Number	Werkzeug
1	Standard-Schraubendreher	8	Messer oder Abisolierzange
2	Vakuumpumpe	9	Gradienter
3	Ladeschlauch	10	Hammer
4	Rohrbieger	11	Schlagbohrer
5	Verstellbarer Schraubenschlüssel	12	Rohrwalze
6	Rohrschneider	13	Innensechskantschlüssel
7	Kreuzschlitzschraubenzieher	14	Maßband

3. Die Installation des Innengerätes

 **GEFAHR**

Installieren Sie das Innengerät nicht in einer brennbaren Umgebung, um einen Brand oder eine Explosion zu vermeiden.

 **WARNUNG**

- Überprüfen Sie, ob die Deckenplatte stark genug ist. Wenn sie nicht stark genug ist, können die Innengeräte auf Sie fallen.
- Installieren Sie das Innengerät nicht im Freien. Wenn es im Freien installiert wird, tritt eine elektrische Gefahr oder elektrische Leckage auf.

3.1 Die Erstprüfung

- Installieren Sie das Innengerät mit einem richtigen Abstand herum für den Arbeits- und Wartungsarbeitsraum, wie in Abb. 3.1 gezeigt.
- Eine Servicezugangstür in der Nähe des Anschlussbereichs der Rohrleitung an der Decke sollte bereitgestellt werden.
- Überprüfen Sie, ob die Decke eine ausreichende Festigkeit hat, um das Innengerät aufzuhängen.
- Überprüfen Sie, ob die Deckenfläche flach für die Installation des Air Panels ist.

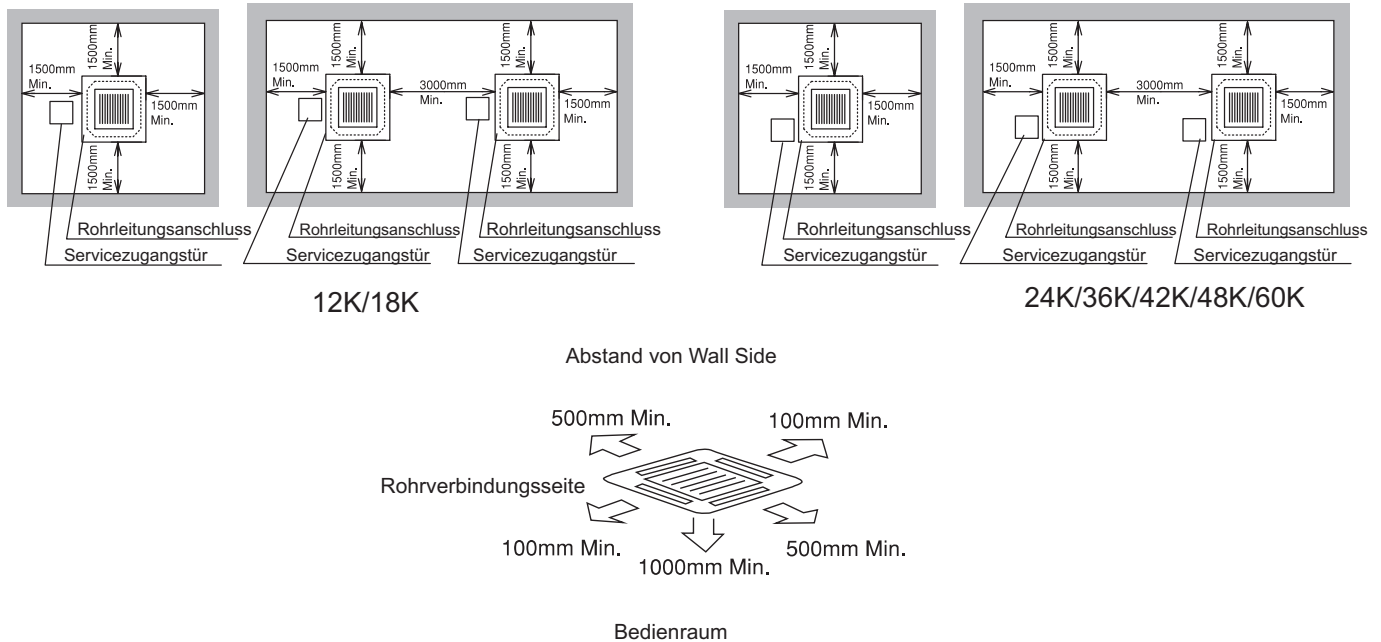
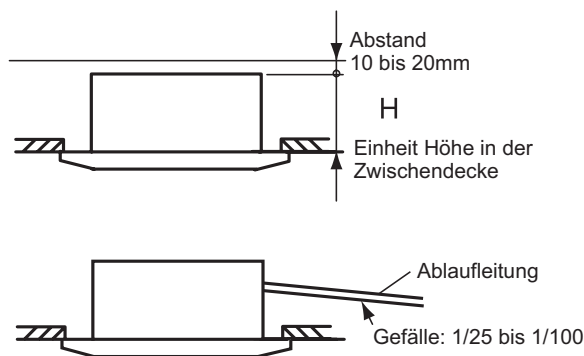


Abb.3.1 Raum um die Inneneinheit

- Installationsort auswählen wie folgt Abb.3.2:
- (A) Mindestraum
- (B) Gefälle der Ablassleitung 1: / 25 1 ~ / 100



(Einheit:mm)

Modell Kapazität (BTU / h)	H
12K,18K	270
24K,36K	248
42K,48K,60K	298

Abb.3.2 Einbauort des Innengerätes

- Betrachten Sie die Luftverteilung von dem Innengerät bis zum Raum und wählen Sie einen geeigneten Platz, um eine einheitliche Lufttemperatur im Raum zu erhalten. Es wird empfohlen, das Innengerät 2,5 bis 3 Meter vom Boden zu installieren.
- Installieren Sie keine brennbaren Teile im Wartungsraum für das Innengerät.
- Vermeiden Sie die Hindernisse, die den Lufteinlass oder den Luftabfluss behindern können.

- Bauen Sie das Innengerät nicht in einem Maschinenpark oder in einer Küche ein, wo Dampf aus dem Öl oder seinem Nebel zum Innengerät fließt. Das Öl wird sich auf dem Wärmetauscher ablagern, wodurch die Leistung des Innengeräts verringert wird. Und dies kann zum Verformen und im schlimmsten Fall zum Bruch der Kunststoffteile des Innengeräts führen.
- Beachten Sie die folgenden Punkte, wenn das Innengerät in einem Krankenhaus oder anderen Einrichtungen installiert wird, in denen elektronische Wellen von medizinischen Geräten usw. vorhanden sind.
 - (A) Installieren Sie das Innengerät nicht in den Orten, wo die elektromagnetische Welle direkt auf den Schaltschrank, das Fernbedienungskabel oder den Fernbedienungsschalter abgestrahlt wird.
 - (B) Installieren Sie das Innengerät und die Komponenten so weit wie möglich oder mindestens 3 Meter vom elektromagnetischen Radiator.
 - (C) Bereiten Sie einen Stahlkasten vor und installieren Sie den Fernbedienungsschalter darin. Bereiten Sie ein Stahlpanzerrohr vor und verkabeln Sie das Fernbedienungskabel darin. Verbinden Sie dann das Erdungskabel mit dem Kasten und dem Rohr.
 - (D) Installieren Sie einen Rauschfilter, wenn die Stromversorgung schädliche Geräusche aussendet.
- Um eine Korrosionswirkung auf den Wärmetauscher zu vermeiden, darf das Innengerät nicht in saurer oder alkalischer Umgebung installiert werden. In einer Anwendung, bei der das Innengerät unter solchen Umgebungsbedingungen verwendet werden soll, wird es empfohlen, die korrosionsbeständige Einheit zu verwenden.

WARNUNG

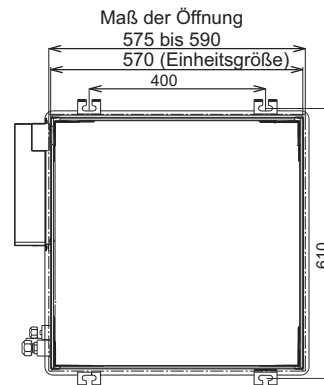
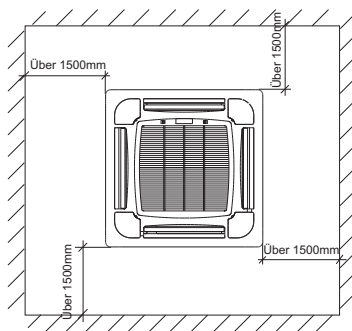
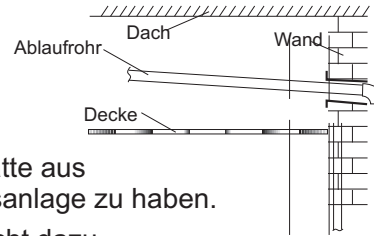
Überprüfen Sie, dass die Anzahl unten unter 0.3kg/m^3 liegt. Andernfalls kann es zu Gefahrensituationen kommen, wenn das Kühlmittel im Außengerät in den Raum, in dem dieses Innengerät installiert ist, entweicht.

$$\frac{\text{(Volume of the room where this Indoor Unit is installed)}}{\text{(Raumvolumen, in dem dieses Innengerät installiert ist)}} \leq 0.3\text{kg/m}^3$$

3.2 Installation.(12K,18K)

3.2.1 Der Installationsort für das Innengerät

- Wo es kein Hindernis in der Nähe des Luftauslasses gibt und die Luft leicht in jede Ecke geblasen werden kann.
- Wo das Ablaufrohr sich außerhalb der Wand von der Deckenplatte aus erstrecken kann. Es ist bevorzugt, eine spezielle Entwässerungsanlage zu haben.
- Wo das Dach stark genug ist, das Gewicht zu tragen, und es nicht dazu neigt, Betriebsgeräusche und Vibrationen zu erhöhen.
- Legen Sie keine Gegenstände in die Nähe des Lufteinlasses, um die Behinderung von Luftabsorption zu vermeiden.
- Halten Sie das Gerät und die Fernbedienung 1m oder mehr von dem Fernsehen, Radio usw. entfernt.
- Um die Auswirkungen der Leuchtstofflampen zu verhindern, halten die Haupteinheit davon mindestens 1,5m.
- Vermeiden Sie, das Innengerät an einer Stelle mit fettigem Schmutz oder Dampf zu installieren.



3.2.2 Höhe der Deckenplatte

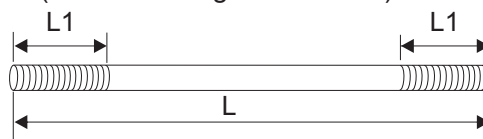
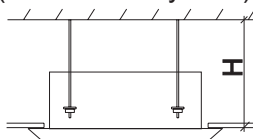
Normalerweise halten Sie die Deckenplatte 2,5m-3m über dem Boden.

3.2.3 Installation des Innengeräts

Das Musterbrett für die Installation ist auf der Verpackung gedruckt. Schneiden Sie das Muster für die Öffnung der Zwischendecke und Montage der Aufhängungsbolzen.

(Anmerkung: Nachstehend ist nur auf ein Haus aus Beton Bezug anwendbar.)

- Messen Sie den Abstand H zwischen Dachfläche und Deckenplatte;
- Bereiten Sie vier Aufhängungstangen mit M10-Gewinde an beiden Enden (metrisches System) wie unten abgebildet (mit $\Phi 10$ Stange verarbeitet) vor.

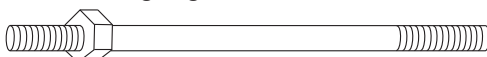


Der Wert von L und L1 wird wie folgt berechnet:

$$L1 = 50 \text{ mm (wenn } H < 255 \text{ mm, } L1 = 40 \text{ mm)}$$

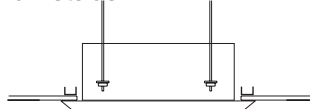
$$L = 1.5L1 + H - 230 \text{ (Einheit: mm)}$$

- Drehen Sie 4 Befestigungsmuttern auf den Gewindeenden an den Aufhängungstangen wie unten abgebildet:



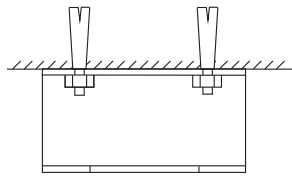
- Nehmen Sie das Musterbrett aus dem Verpackungskarton des Innengerätes heraus, klappen Sie es nicht, und verwenden Sie es nur, um einen Installationsort und die Richtung der Einheit auf dem Dach und der Decke zu bestimmen.
Drücken Sie das Musterbrett fest auf die Dachoberfläche, ziehen Sie die Lochposition für die Erweiterungsschraube mit einem Bleistift heraus, entfernen Sie dann das Musterbrett und bohren Sie 8 Löcher für die Erweiterungsschrauben. Es ist vorzuziehen, die Tiefe der Löcher nur die Stange der Pole freizulegen.

- Schneiden Sie eine Öffnung (AxB) auf der Deckenplatte mit Hilfe der Musterplatte, achten Sie darauf, die gleiche Richtung der Löcher für Dachschrauben zu folgen. Befestigen Sie die Kanten der Öffnung mit den L-förmigen Aluminiumstäben.

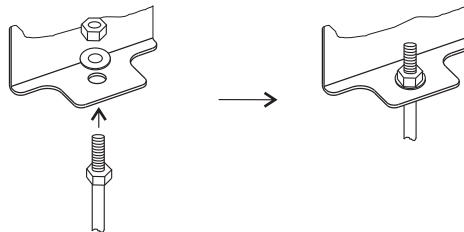


Modus	A	B
12K,18K	575~590	575~590

- Montieren Sie die befestigten Aufhängebügel mit den Erweiterungsschrauben M8X50 auf der Dachfläche. Ziehen Sie die Schrauben und Muttern gut fest. Die Öffnung der Aufhängebügel muss nach außen zeigen, wie unten gezeigt.

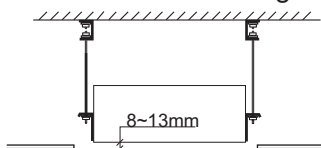


- Ziehen Sie die Aufhängungstangen mit Mutter an einem Ende heraus, montieren Sie sie an dem festen Aufhängebügel und ziehen Sie die Muttern und Unterlegscheiben an der Oberseite der Aufhängebügel an.

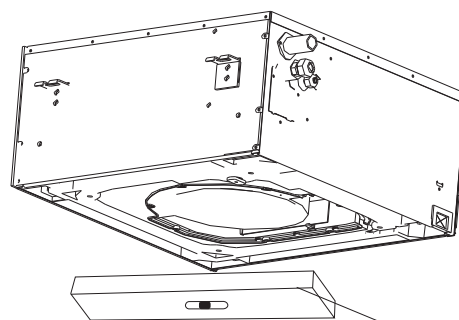


- Befestigen Sie das Hauptgerät auf den Aufhängungstangen mit den angebrachten Muttern und der Unterlegscheibe.

Die Muttern auf dem Boden sollten sich auf etwa die Hälfte der Fadenlänge drehen.
(Hinweis: Dieses Verfahren benötigt mindestens 2 Personen zusammen.)



- Stellen Sie die Muttern auf der Unterseite der Aufhängungstangen ein, und lassen Sie die Geräteunterseite 8-13 mm höher als die Deckenplatte liegen. (Wie die Abbildung oben gezeigt)
Stellen Sie dann jede Ecke des Bodens horizontal mit einem Nivellierlineal ein.
(Die Ebenheit sollte im Bereich von 1/100 liegen.)



Nivellierlineal

- (1) Bestimmen Sie den endgültigen Ort und die Einbaueinrichtung des Innengerätes, und achten Sie sorgfältig auf den Raum für die Rohrleitungen, Verdrahtung und Wartung.
Das Musterbrett für die Installation ist auf der Verpackung gedruckt. Schneiden Sie das Muster für die Öffnung der Zwischendecke und Montage der Aufhängungsbolzen.
- (2) Schneiden Sie den Raum für das Innengerät in der Zwischendecke aus und montieren Sie die Aufhängungsbolzen, wie in Abb.3.3 gezeigt.



- (3) Überprüfen Sie, ob die Decke waagerecht steht, sonst kann die Drainage nicht fließen.
- (4) Verstärken Sie die Öffnungsteile der Zwischendecke
- (5) Befestigen Sie die Aufhängungsbolzen, wie in Abb.3.4 gezeigt

- Für Stahlträger

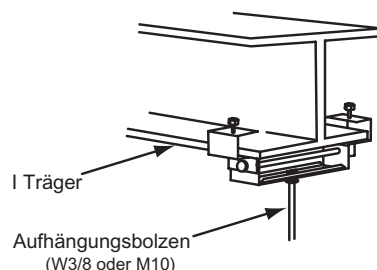


Abb. 3.4 Aufhängungsbolzen montieren

(mm)

4- Aufhängungsbolzen
W10 oder M3 / 8 (bauseitig beige stellt)

W-Mutter (bauseitig beige stellt)

Unterlegscheibe (Zubehör)

10 Min.

a

102

7

37

Oberfläche der Decke

* gibt die Abmessung zwischen der Unterseite des Innengerätes und der Deckenoberfläche an.

Modus	a
24K,36K	248
42K 48K 60K	298

Abb.3.5 Einbaulage

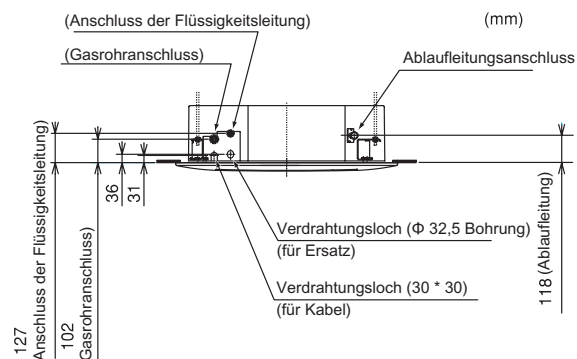


Abb.3.6 Innengerät und Air Panel

3.3.3 Montage des Innengerätes

(1) Befestigen Sie die Muttern und Unterlegscheiben an den Aufhängungsbolzen.

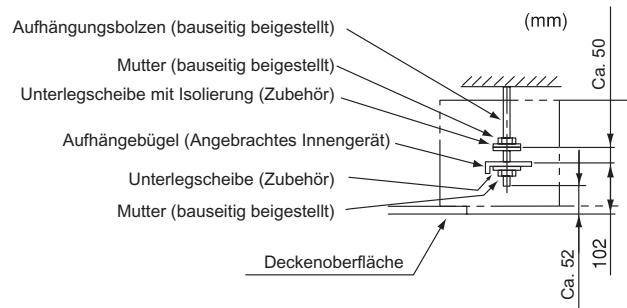


Abb.3.7 Befestigung der Muttern und Unterlegscheibe

- * Legen Sie die Unterlegscheibe so ein, dass die Oberfläche mit Isolierung nach unten zeigt.
- (2) Heben Sie das Innengerät mit dem Hebezeug an und setzen Sie keine Kraft auf die Ablaufschale.
- (3) Befestigen Sie das Innengerät mit den Muttern und der Unterlegscheibe.

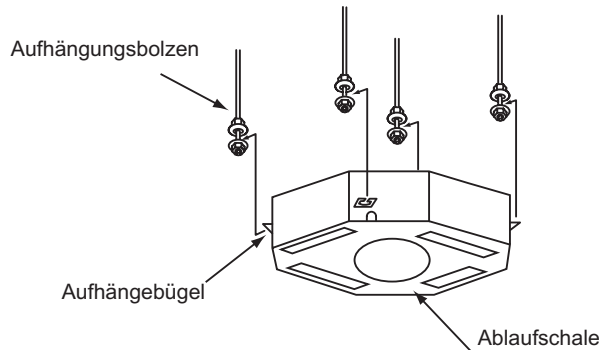


Abb. 3.8 Montage des Innengerätes

HINWEIS: Wenn eine Zwischendecke bereits installiert ist, schließen Sie alle Rohrleitungs- und Verdrahtungsarbeiten innerhalb der Decke ab, bevor Sie das Innengerät anschließen.

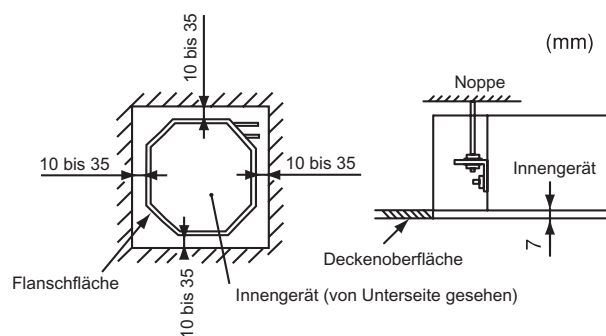
3.3.4 Einstellung des Raumes zwischen Innengerät und Zwischendeckenöffnung

▲ VORSICHT

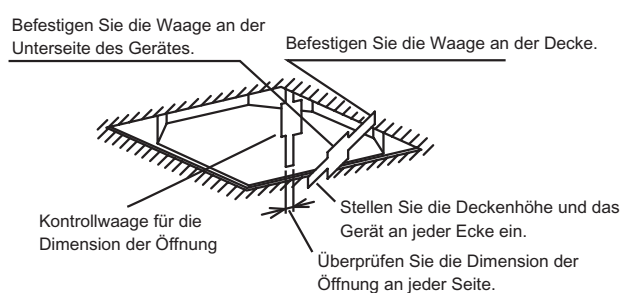
- Prüfen Sie die Ebene der Ablaufschale mit einer Wasserwaage, um einen falschen Betrieb des Ablassmechanismus im Innengerät zu vermeiden. Die Ablaufrohrseite des Innengerätes muss ca. 5mm niedriger als das andere Teil sein.
- Ziehen Sie die Muttern der Aufhängebügel nach Abschluss der Einstellung fest. Tragen Sie die LOCK TIGHT- Lackierung -* auf den Bolzen und Muttern auf, um ein Lösen zu vermeiden. Sofern nicht geschehen, können abnorme Geräusche auftreten und das Innengerät kann herunterfallen.

LOCK-TIGHT Lackierung*: Lackieren Sie die Sicherungsbolzen und -mutter. Stellen Sie das Innengerät auf die korrekte Position ein, während Sie es mit den Kontrollwaagen überprüfen (werkseitig mitgeliefert).

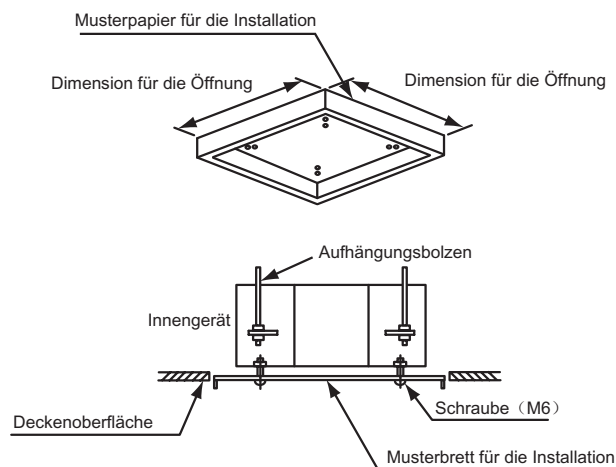
- (1) Das Musterbrett für die Installation wird mit der Verpackung mitgeliefert.
- (2) Stellen Sie die Position des Innengerätes wie nachstehend gezeigt mit Hilfe der Kontrollwaage ein.



a . Für Decke bereits mit Panels abgeschlossen



b . Decke noch nicht mit Panels abgeschlossen



3.4 Einbauhinweise für Air Panels

- Die Details der Installationsarbeiten für das Air Panel müssen seiner Installationsanleitung für das Air Panel entsprechen.
- Überprüfen Sie den Anschluss des Steckverbinders zwischen dem Innengerät und dem Air Panel.

4. Die Installation des Außengerätes

4.1 Die Erstprüfung

- Das Außgerät sollte in der gut belüfteten und trockenen Stelle gelagert werden.
- Stellen Sie sicher, dass Lärm und Auspuff Ihre Nachbarn nicht stören.
- Installieren Sie das Außengerät niemals an Orten mit hohem Ölnebel, saurem, alkalischem, Salznebel oder schädlichen Gasen wie Schwefeldampf.
- Halten Sie es weit weg von Strahlungsquelle mindestens 3 Meter.
- Montieren Sie die Schneehaube vor dem Ein- und Auslass des Außengerätes, wenn das Gerät im Eisbereich installiert ist.
- Stellen Sie das Gerät an einer schattigen Stelle auf, um die direkte Sonneneinstrahlung und die Wärmestrahlung zu vermeiden.
- Installieren Sie das Gerät nicht an Ort und Stelle mit Staub oder Verunreinigungen, um die Blockierung des Wärmetauschers zu vermeiden.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einer leicht zu berührenden Stellen.
- Installieren Sie das Gerät nicht an der Stelle, an der der Monsun oder der Wind zwischen den Gebäuden den Ventilator direkt blasen kann.

HINWEIS: Der Ventilator kann durch den starken Wind zerstört werden, wenn er den Wärmetauscherteil des Außengerätes direkt bläst.

Achten Sie auf die Aluminiumfolienrippen, sie sind scharf.

Das Außengerät darf nur von dem Servicetechniker berührt werden.

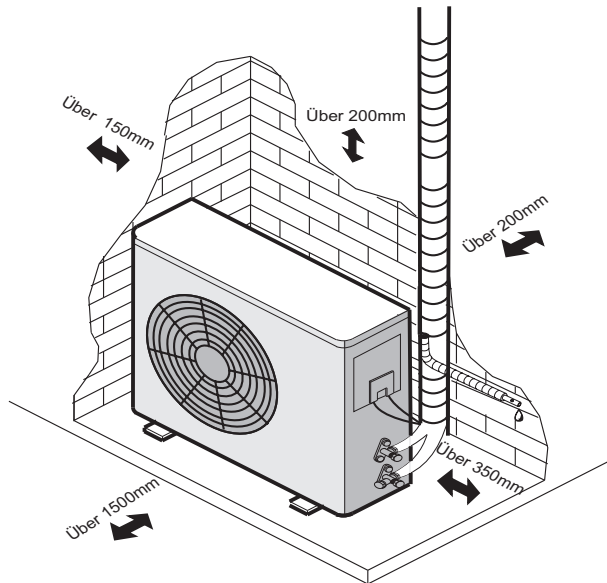


Abb.4.1

4.2 Einbau

- (1) Verwenden Sie die im Zubehör mitgelieferte Unterlegscheibe, um die Maschine an den Fundamentbolzen zu befestigen.
- (2) Beim Befestigen des Außengerätes mit den Fundamentbolzen ist die Position der Befestigungslöcher wie in Abb. 4.1 gezeigt.
- (3) Befestigen Sie das Außengerät, wie in Abb. 4.2 gezeigt.
- (4) Stellen Sie sicher, dass das Außengerät dicht und horizontal befestigt ist, um Geräusche zu vermeiden, wenn die Maschine schräg oder geneigt durch starken Wind oder das Erdbeben wird.
- (5) Lassen Sie kein Wasser zu den öffentlichen Plätzen ab, um Rutschen zu vermeiden.

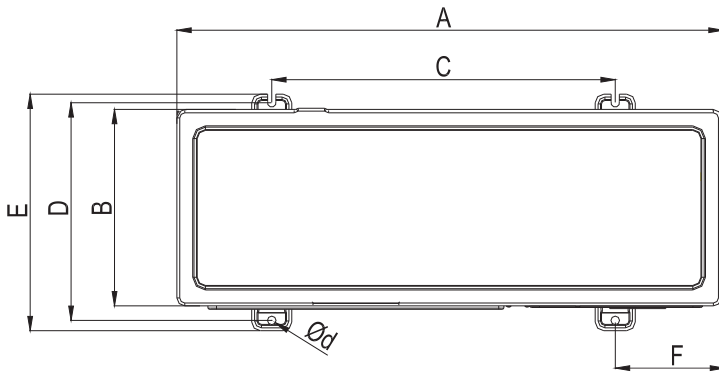


Abb.4.1 Die Position der Ankerbolzen

DC- Inverter-Unitary-Klimaanlage

(Einheit:mm)

	A	B	C	D	E	F	d
12K	810	281	510	310	338	150	10×17
18K/24K	860	310	542	341	368	168	11×17
36K/42K/48K/60K	950	340	580	378	410	185	15

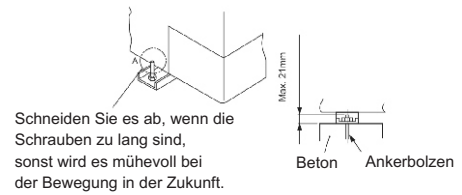


Abb.4.3 Einbau von Ankerbolzen

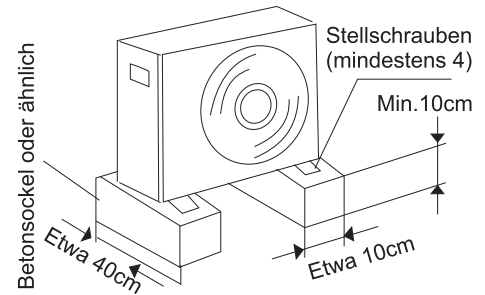


Abb.4.4

4.3 Kühlmittelleitungslänge zwischen Innen-und Außenbereich

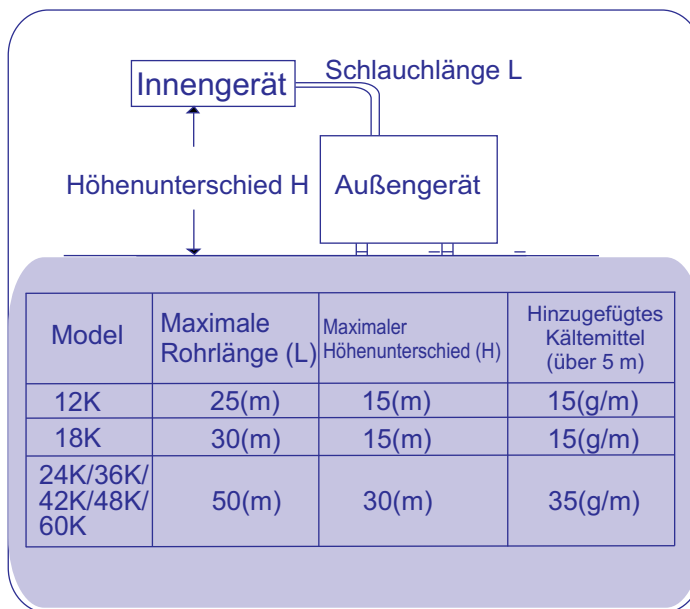


Abb.4.5

Wenn die Gesamtrohrlänge zwischen 5m und 50m (Max. Länge) liegt, kann zusätzliches Kältemittel hinzugefügt werden.

Es ist nicht notwendig, Kompressoröl hinzuzufügen. (Abbildung 4.4) Achten Sie bei dieser Arbeit auf die maximale zulässige Rohrlänge und den maximalen zulässigen Höhenunterschied.

5. Kältemittelleitung

⚠ GEFAHR

Verwenden Sie das Kältemittel R410A im Kältemittelkreislauf (siehe Typenschild). Beim Durchführen einer Dichtigkeitsprüfung oder einer Luftdichtigkeitsprüfung darf kein Sauerstoff, Acetylen oder andere entflammare und giftige Gase in den Kältemittelkreislauf gefüllt werden. Diese Arten von Gasen sind extrem gefährlich und können eine Explosion verursachen. Es wird empfohlen, Druckluft, Stickstoff oder Kältemittel für diese Prüfungen zu verwenden.

5.1 Rohrleitungsmaterial

- (1) Bereiten Sie die lokal gelieferten Kupferrohre vor.
- (2) Wählen Sie die Rohrleitungsgröße aus der folgenden Tabelle aus.

	Gasleitung (mm)	Flüssigkeitsrohr (mm)
12K	ø9.52	ø6.35
18K	ø12.7	ø6.35
24K	ø15.88	ø9.52
36K/42K/48K/60K	ø19.05	ø9.52

- (3) Wählen Sie saubere Kupferrohre. Stellen Sie sicher, dass kein Staub und Feuchtigkeit im Inneren ist. Blasen Sie das Innere der Rohre mit Stickstoff oder trockener Luft, um Staub oder Fremdmaterialien vor dem Rohranschluss zu entfernen.

5.2 Rohrleitungsanschluss

- (1) Die Position des Rohrleitungsanschlusses ist in Abb. 5.1 (Innengerät) gezeigt.

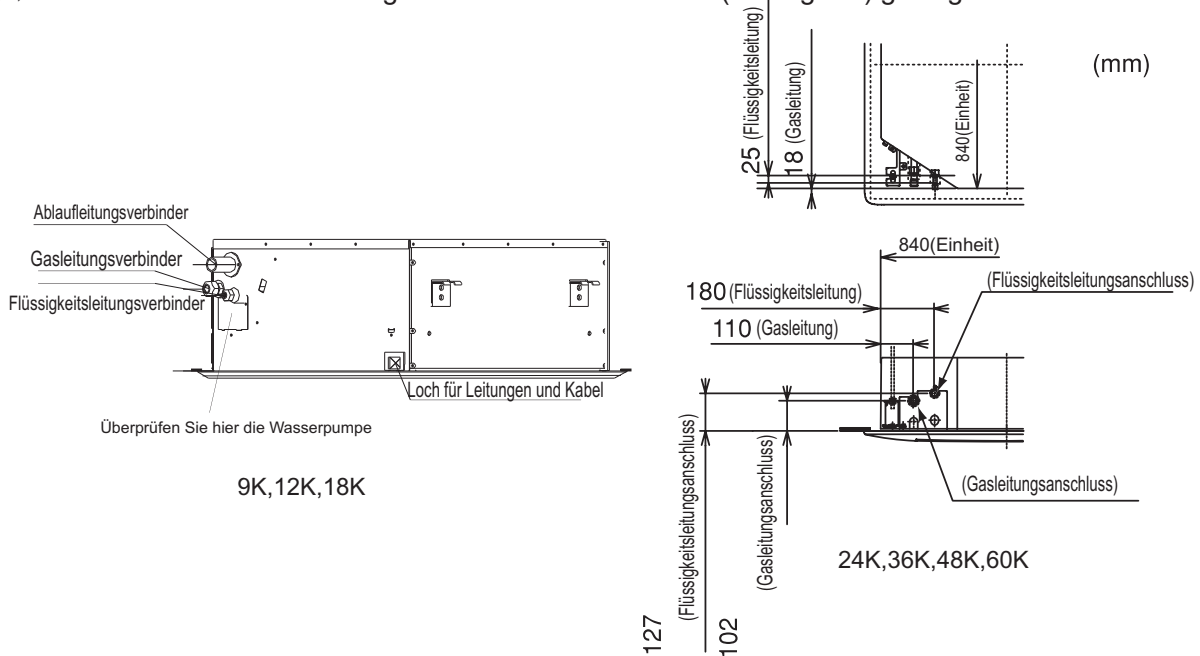
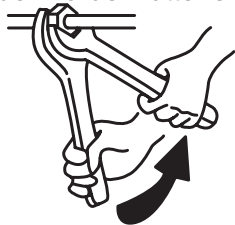


Abb.5.1 Position der Rohrleitung

- (2) Beim Anziehen der Bördelmutter sind zwei Schlüssel zu verwenden (siehe Abb. 5.2)



Rohrgröße (mm)	Anzugsdrehmoment (Nm)
φ 6.35	20
φ 9.52	40
φ 12.7	60
φ 15.88	80
φ 19.05	100

Abb.5.2 Anzugsarbeit der Bördelmutter

- (3) Nach dem Kältemittelleitungsanschluss dichten Sie die Kältemittelleitungen mit dem werkseitig gelieferten Isoliermaterial wie in Abb. 5.3 gezeigt ab.

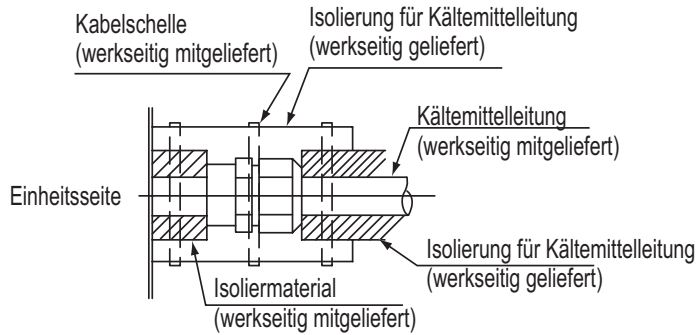


Abb.5.3 Isolierung an Rohrleitungen

⚠ VORSICHT

- Bedecken Sie das Ende des Rohres, wenn das Rohr durch ein Loch eingeführt werden soll.
- Legen Sie keine Rohre direkt auf den Boden, ohne eine Kappe oder ein Vinylband am Ende des Rohres zu benutzen.

5.3 Luftabsaugung

Die im Kältemittelsystem verbleibenden Luft und Feuchtigkeit haben unerwünschte Wirkungen. Daher müssen sie nach den Schritten vollständig gereinigt werden.

Luftspülung mit einer Vakuumpumpe

- (1) Prüfen Sie, ob jedes Rohr (sowohl schmale als auch breite Rohre zwischen Innen- und Außengeräten) ordnungsgemäß angeschlossen ist. Beachten Sie, dass sowohl schmale als auch breite Rohrventile auf dem Außengerät gegenwärtig geschlossen gehalten werden.
- (2) Mit einem einstellbaren Schraubenschlüssel oder einem Steckschlüssel entfernen Sie das Oberteil vom Serviceventil.
- (3) Schließen Sie eine Vakuumpumpe und das Serviceventil fest an.
- (4) Schalten Sie die Vakuumpumpe ein, bis der Druck für 5 Minuten unter -755 mm Hg liegt.
- (5) Wenn die Vakuumpumpe noch läuft, demontieren Sie die Vakuumpumpe aus dem Serviceventil. Dann halten Sie die Vakuumpumpe an.
- (6) Tauschen Sie das Oberteil auf dem Serviceventil aus und schrauben Sie sie mit einem einstellbaren Schraubenschlüssel oder einem Steckschlüssel fest.
- (7) Mit einem einstellbaren Schraubenschlüssel oder einem Steckschlüssel entfernen Sie das Oberteil des schmalen und breiten Ventils.
- (8) Mit dem Sechskantschlüssel drehen Sie die breiten und schmalen Schlauchventilschäfte gegen den Uhrzeigersinn, um die Ventile vollständig zu öffnen.
- (9) Tauschen Sie die Oberteile auf den breiten und schmalen Ventile aus und schrauben Sie sie mit einem einstellbaren Schraubenschlüssel oder einem Steckschlüssel fest.

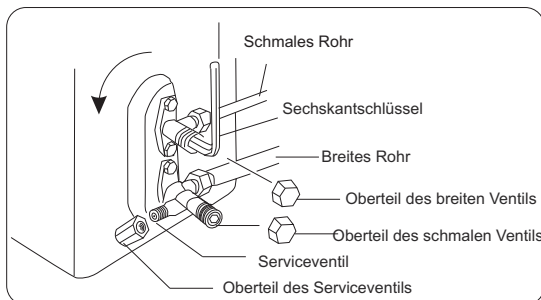
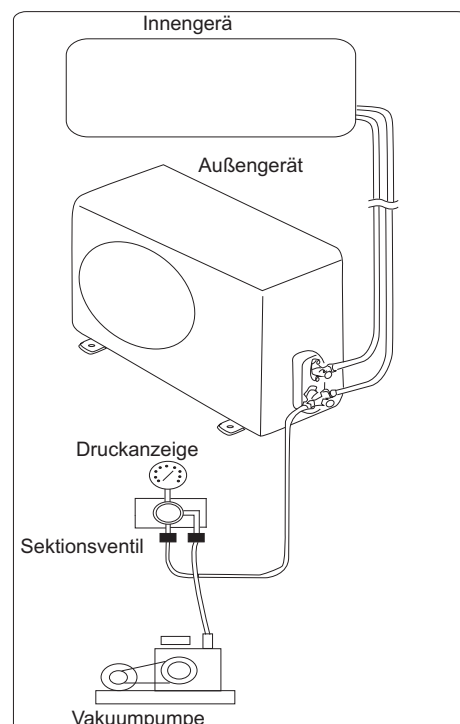


Abb.5.4 Luftspülung

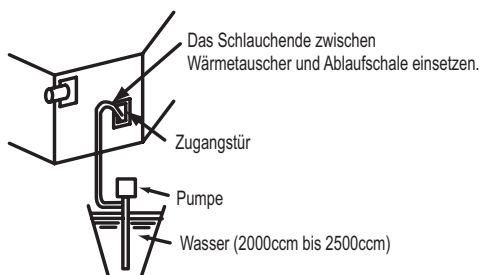


6.Ablaufleitung

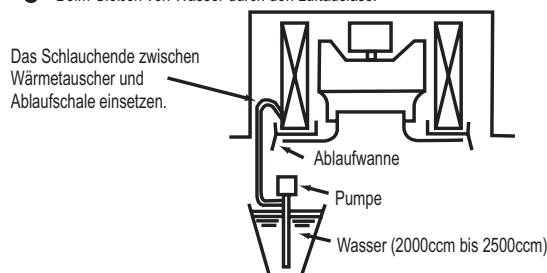
⚠ VORSICHT

- Erstellen Sie keine obere Neigung oder Steigung für die Ablaufleitung, weil das Wasser zurück zum Innengerät fließen kann und ein Leck in den Raum tritt auf, wenn der Systembetrieb gestoppt wird.
- Schließen Sie das Abflussrohr nicht mit den Sanitär- oder Abwasserleitungen oder anderen Abflussrohren an.
- Wenn die gemeinsame Abflussleitung mit anderen Innengeräten verbunden ist, muss die angeschlossene Position jedes Innengerätes höher als die gemeinsame Abflussleitung sein und die Größe der gemeinsamen Abflussleitung entsprechend der Einheitsgröße und -nummer groß genug sein.
- Nach der Durchführung der Rohrleitungsarbeiten und der elektrischen Verdrahtung stellen Sie sicher, dass das Wasser gleichmäßig strömt, wie im folgenden Verfahren.
- Überprüfen Sie sie mit dem Schwimmerschalter:
 - (A) Schalten Sie die Stromversorgung ein.
 - (B) Gießen Sie 1,8 Liter Wasser in die Ablaufschale.
 - (C) Überprüfen Sie, ob das Wasser reibungslos fließt oder ob kein Wasserleck auftritt.
Wenn am Ende der Ablaufrohre kein Wasser mehr vorhanden ist, gießen Sie nochmal 1,8 Liter Wasser in den Abfluss.
 - (D) Schalten Sie die Stromversorgung ein und drücken Sie die Taste RUN / STOP.

- Beim Gießen von Wasser durch die Zugangstür

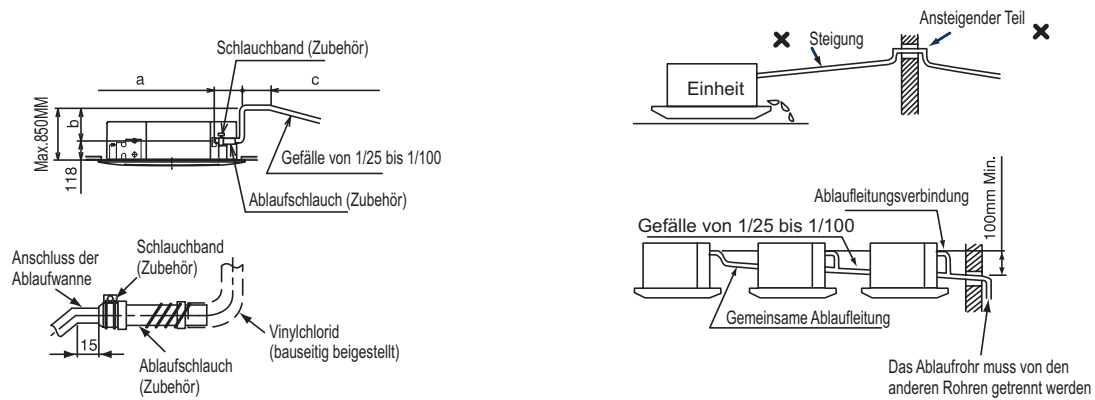


- Beim Gießen von Wasser durch den Luftauslass.



Installation und Wartung

- (1) Ein Polyvinylchlorid-Rohr mit Innendurchmesser von 21mm (9K, 12K, 18K) vorbereiten.
Ein Polyvinylchlorid-Rohr mit einem Außendurchmesser von 32 mm (24K, 36K, 42K, 48K, 60K) vorbereiten.
- (2) Mit dem Klebstoff befestigen Sie den Schlauch mit der mitgelieferten Klemme am Ablaufschlauch.
Die Ablaufrohre müssen mit einem Gefälle von 1/25 bis 1/100 durchgeführt werden.



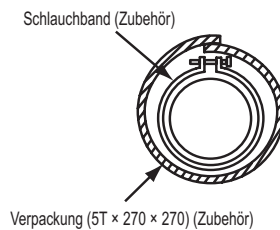
* Die Gesamtlänge von $a + b + c$:

Für 12K, 18K: $a \leq 300, b \leq 500, c \leq 50$,

Für 24K, 36K, 42K, 48K, 60K: $a \leq 300, b \leq 850, c \leq 50, a+b+c \leq 1100$

* Beim Anheben der Ablaufleitung am Teil des Auslaufs führen Sie die Ablaufverrohrungsarbeiten durch, wie in der obigen Abbildung dargestellt.

- (3) Isolieren Sie das Abflussrohr nach dem Anschluss des Ablaufschlauchs.



7. Elektrische Leitungen

WARNUNG

- Vor der elektrischen Verkabelung oder einer periodischen Überprüfung schalten Sie den Hauptschalter der Inneneinheit und der Außeneinheit aus.
- Stellen Sie sicher, dass der Innen- und Außenventilator ausgeschaltet wurden, bevor elektrische Verkabelung oder eine periodische Überprüfung durchgeführt wird.
- Schützen Sie die Drähte, Abflussrohr, elektrische Teile, usw. vor Ratten und anderen Kleintieren. Wenn sie nicht geschützt sind, können die Ratten an den ungeschützten Teilen nagen und im schlimmsten Fall wird ein Feuer auftreten.
- Überprüfen Sie den folgenden Punkt, bevor Sie den Hauptschalter einschalten.
- Ziehen Sie die Schrauben nach dem folgenden Drehmoment an.

M3.5: 1.2N·m

M5: 2.0~2.4 N·m

VORSICHT

- Wickeln Sie die Zubehörpackung um die Drähte und schließen Sie das Verdrahtungsverbindungsloch mit dem Dichtungsmaterial an, um das Produkt vor Kondenswasser oder Insekten zu schützen.
- Befestigen Sie die Drähte fest mit der Kabelklemme im Inneren des Innengerätes.
- Befestigen Sie das Kabel des Fernbedienungsschalters mit der Kabelklemme im Schaltschrank.

7.1 Allgemeine Prüfung

- (1) Stellen Sie sicher, dass die bauseitig ausgewählten elektrischen Komponenten (Hauptschalter, Leistungsschalter, Leitungen, Leitungsverbinder und Anschlußklemmen) entsprechend den elektrischen Daten in "9.Common" ordnungsgemäß ausgewählt sind. Stellen Sie sicher, dass die Komponenten dem National Electrical Code (NEC) entsprechen.
- (2) Überprüfen Sie, dass die Netzspannung innerhalb von 10% der Nennspannung liegt.
- (3) Überprüfen Sie die Kapazität der elektrischen Leitungen. Wenn die Stromquellenkapazität zu niedrig ist, kann das System aufgrund des Spannungsabfalls nicht gestartet werden.
- (4) Überprüfen Sie, ob das Erdungskabel angeschlossen ist.
- (5) Am Hauptschalter der Stromquelle ist ein mehrpoliger Hauptschalter mit einem Abstand von 3,5 mm oder mehr zwischen den einzelnen Phasen installiert.

7.2 Elektrischer Anschluss

Die Zwischenverbindung zwischen Innengerät und Air Panel ist im "Installationsanleitung für Air Panel" zu finden.

- (1) Schließen Sie die Stromversorgungs- und Erdleiter an die Klemmen im Schaltkasten an.
- (2) Schließen Sie die Kabel zwischen dem Innengerät und dem Außengerät an die Klemmen im Schaltkasten an.

8. Testlauf



WARNUNG

- Erst nachdem alle Prüfpunkte überprüft wurden, kann das Gerät bedient werden.
 - (A) Überprüfen Sie, dass der Widerstand zwischen Klemme und Erde mehr als 1 MΩ beträgt, andernfalls können Sie das Gerät nicht bedienen, bevor der Stromleckpunkt gefunden und repariert wird.
 - (B) Überprüfen Sie, ob das Absperrventil geöffnet ist, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
 - (C) Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung 6 Stunden vor dem Betrieb des Gerätes eingeschaltet wird.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung und das Gerät einwandfrei funktionieren.
 - Schalten Sie das Gerät ein und stellen Sie es je nach Raumtemperatur auf den Kühl- oder Heizbetrieb ein. Stellen Sie es bei Kühlbetrieb auf eine niedrigste Temperatur und bei Heizbetrieb auf eine höchste Temperatur ein. Überprüfen Sie, ob das Gerät gut laufen kann.
 - Nach Abschluss der oben genannten Arbeiten ist die Installation des Gerätes in der Regel abgeschlossen. Sollten Sie dennoch Probleme haben, wenden Sie sich bitte an den Technischen Kundendienst unseres Unternehmens.
 - **Beachten Sie die folgenden Punkte, während das System läuft.**
 - (A) Berühren Sie keines der Teile von Hand an der Abgasseite, da die Verdichterkammer und die Rohre auf der Ausgangsseite höher als 90°C erhitzt werden.
 - (B) Bedienen Sie das Gerät mit der Fernbedienung, und überprüfen Sie, ob die Raumtemperatur und Funktion normal sind.
- Schalten Sie nach dem Test die Stromversorgung aus.

9. Allgemeine

! WARNUNG

- Verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Wenn er nicht benutzt wird, kann es zu einem Brand oder elektrischem Schlag kommen.
- Betreiben Sie das System erst, nachdem alle Kontrollpunkte gelöscht wurden.
 - (A) Überprüfen Sie, dass der Isolationswiderstand mehr als 1 Megohm beträgt, indem Sie den Widerstand zwischen Erde und Klemme der elektrischen Teile messen. Wenn dies nicht der Fall ist, betreiben Sie das System erst, wenn die elektrische Leckage festgestellt und repariert wurde.
 - (B) Überprüfen Sie, ob die Absperrventile des Außengerätes vollständig geöffnet sind, und starten Sie dann das System.

Modell Kapazität (Btu/h)	Stromversorgung	ELB		Stromversorgungskabelgröße	Übertragungskabelgröße
		Nennstrom(A)	Nominal Sensibler Strom (mA)	En60335-1	En60335-1
12K	220-240V ~,50Hz	20	30	3 × 1.5mm ²	4 × 1.5mm ²
18K	220-240V ~,50Hz	20	30	3 × 2.5mm ²	4 × 1.5mm ²
24K	220-240V ~,50Hz	32	30	3 × 2.5mm ²	4 × 1.5mm ²
36K	220-240V ~,50Hz	40	30	3 × 4.0mm ²	4 × 1.5mm ²
42K/48K/60K	380-415V 3N~,50Hz	32	30	5 × 2.5mm ²	4 × 1.5mm ²

Maximaler Betriebsstrom (A): SIEHE TYPENSCHILD

HINWEISE:

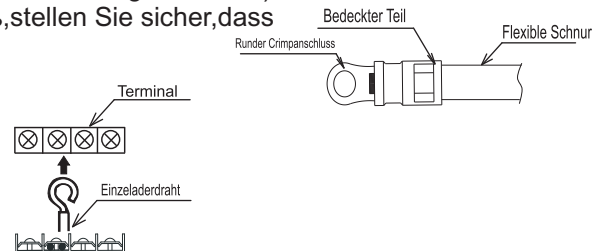
- 1) Beachten Sie bei der Auswahl der Felddrähte die örtlichen Richtlinien und Vorschriften, und alle oben genannten sind die Mindestdrahtgröße.
- 2) Die in der Tabelle markierten Leitungsquerschnitte werden gemäß dem Maximalstrom des Gerätes und der Europäischen Norm En60 335-1 ausgewählt. Verwenden Sie die Drähte, die nicht leichter als die gewöhnliche haltbare Gummi-umhüllte flexible Schnur (Codebezeichnung H07RN-F) sind.

Wenn Sie die Klemmleiste mit einem flexiblen Kabel anschließen, stellen Sie sicher, dass

Sie den runden Crimpanschluss für den Anschluss an die Stromversorgungsklemmleiste verwenden.

Legen Sie den runden Crimpanschluss auf die Drähte vis zum bedeckten Teil und befestigen Sie ihn.

Wenn Sie den Klemmleiste mit einem Einzeladerdraht anschließen, müssen Sie eine Aushärtung durchführen.



- 3) Wenn die Übertragungskabellänge größer als 15 Meter ist, sollte eine größere Drahtgröße ausgewählt werden.
- 4) Für die sendeschaltung ist ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden und schließen Sie es an die Erde an.
- 5) Für den Fall, dass die Stromkabel in Reihe geschaltet sind, fügen Sie den maximalen Strom für jede Einheit hinzu und wählen Sie die Drähte unten aus.

Auswahl nach EN60 335-1

Strom I (A) Drahtgröße(mm²)

$i \leq 6$	0.75
$6 < i \leq 10$	1
$10 < i \leq 16$	1.5
$16 < i \leq 25$	2.5
$25 < i \leq 32$	4
$32 < i \leq 40$	6
$40 < i \leq 63$	10
$63 < i$	*

*Falls der Strom 63A überschreitet, dürfen die Kabel nicht in Reihe angeschlossen werden.



Richtige Entsorgung dieses Produkts

Diese Markierung zeigt an, dass dieses Produkt in der EU nicht zusammen mit anderen Hausabfällen entsorgt werden sollte. Um mögliche Umwelt- und Gesundheitsschäden aus unkontrollierter Abfallentsorgung zu vermeiden, recyceln Sie es verantwortungsbewusst, um die nachhaltige Wiederverwendung von Rohstoffen zu fördern. Verwenden Sie bitte die entsprechenden Rückgabe- und Sammelsysteme zur Rückgabe Ihres gebrauchten Gerätes oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Sie können dieses Produkt auf umweltfreundliche Weise recyceln.