

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Air Conditioner

Panasonic®

This air conditioner uses the refrigerant R32 or R410A.

Model No.

Indoor Units		Rated Capacity							
Type	Indoor Units Type	36	45	50	60	71	100	125	140
U2	4-Way Cassette	S-36PU2E5B (CZ-KPU3)*	S-45PU2E5B (CZ-KPU3)*	S-50PU2E5B (CZ-KPU3)*	S-60PU2E5B (CZ-KPU3)*	S-71PU2E5B (CZ-KPU3)*	S-100PU2E5B (CZ-KPU3)*	S-125PU2E5B (CZ-KPU3)*	S-140PU2E5B (CZ-KPU3)*

* Panel (optional parts)



ENGLISH

Read through the Installation Instructions before you proceed with the installation.
In particular, you will need to read under the "IMPORTANT!" section at the top of the page.

FRANÇAIS

Lisez les instructions d'installation avant de commencer l'installation.
En particulier, vous devez lire la section "IMPORTANT!" en haut de la page.

ESPAÑOL

Lea las Instrucciones de instalación antes de proceder con la instalación del equipo.
En concreto, deberá leer detenidamente la sección "¡IMPORTANTE!" situada al principio de la página.

DEUTSCH

Lesen Sie die Einbauanleitung, bevor Sie mit der Installation beginnen.
Insbesondere die Hinweise im Abschnitt "WICHTIG!" oben auf der Seite müssen unbedingt gelesen werden.

ITALIANO

Leggere le Istruzioni di installazione prima di procedere con l'installazione.
Prestare particolare attenzione alla sezione "IMPORTANTE!" all'inizio della pagina.

NEDERLANDS

Lees de installatie-instructies zorgvuldig door voor u begint met de installatie.
U moet vooral het gedeelte waar "BELANGRIJK!" boven staat heel goed lezen.

PORTUGUÊS

Leia cuidadosamente as instruções de instalação antes de prosseguir com a instalação.
Em particular, é necessário ler as informações na secção "IMPORTANTE!" na parte superior da página.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Διαβάστε τις Οδηγίες εγκατάστασης πριν συνεχίσετε με την εγκατάσταση.
Συγκεκριμένα, θα χρειαστεί να διαβάσετε την ενότητα «ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!» στο πάνω μέρος της σελίδας.

БЪЛГАРСКИ

Прочетете инструкциите за инсталиране преди да продължите с инсталирането.
В частност, ще трябва да прочетете раздела „ВАЖНО!“ в горната част на страницата.

TÜRKÇE

Montaja başlamadan önce tüm Montaj Talimatlarını okuyun.
Özellikle sayfanın üstünde yer alan "ÖNEMLİ!" başlıklı bölümünü okumanız gerekir.

ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

DEUTSCH

ITALIANO

NEDERLANDS

PORTUGUÊS

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

БЪЛГАРСКИ

TÜRKÇE

IMPORTANT!

Please Read Before Starting

This air conditioner must be installed by the sales dealer or installer.
This information is provided for use only by authorized persons.

For safe installation and trouble-free operation, you must:

- This Installation Instructions is for the indoor unit and read the Installation Instructions of the outdoor unit as well.
- Carefully read this instruction booklet before beginning.
- Follow each installation or repair step exactly as shown.
- This air conditioner shall be installed in accordance with National Wiring Regulations.
- That compliance with national gas regulations shall be observed.
- The product meets the technical requirements of EN/IEC 61000-3-3.
- Pay close attention to all warning and caution notices given in this manual.



WARNING

This symbol refers to a hazard or unsafe practice which can result in severe personal injury or death.



CAUTION

This symbol refers to a hazard or unsafe practice which can result in personal injury or product or property damage.

If Necessary, Get Help

These instructions are all you need for most installation sites and maintenance conditions. If you require help for a special problem, contact our sales/service outlet or your certified dealer for additional instructions.

In Case of Improper Installation

The manufacturer shall in no way be responsible for improper installation or maintenance service, including failure to follow the instructions in this document.



WARNING

- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.

- The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants.

Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than [Amin] m².

As for [Amin], see the section "16. CHECK OF DENSITY LIMIT".


SPECIAL PRECAUTIONS



WARNING When Wiring



ELECTRICAL SHOCK CAN CAUSE SEVERE PERSONAL INJURY OR DEATH. ONLY A QUALIFIED, EXPERIENCED ELECTRICIAN SHOULD ATTEMPT TO WIRE THIS SYSTEM.

- Do not supply power to the unit until all wiring and tubing are completed or reconnected and checked.
- Highly dangerous electrical voltages are used in this system. Carefully refer to the wiring diagram and these instructions when wiring. Improper connections and inadequate grounding can cause **accidental injury or death**.
- Connect all wiring tightly. Loose wiring may cause overheating at connection points and a possible fire hazard.
- Provide a power outlet to be used exclusively for each unit.
- Provide a power outlet exclusively for each unit, and full disconnection means having a contact separation by 3 mm in all poles must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- To prevent possible hazards from insulation failure, the unit must be grounded. 

- Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.
- This equipment is strongly recommended to be installed with Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) or Residual Current Device (RCD). Otherwise, it may cause electrical shock and fire in case of equipment breakdown or insulation breakdown.

When Transporting

- It may need two or more people to carry out the installation work.
- Be careful when picking up and moving the indoor and outdoor units. Get a partner to help, and bend your knees when lifting to reduce strain on your back. Sharp edges or thin aluminum fins on the air conditioner can cut your fingers.

When storing...



WARNING

- The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating open flames (for example: an operating gas appliance) and ignition sources (for example: an operating electric heater).
- The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.

When Installing...

- Select an installation location which is rigid and strong enough to support or hold the unit, and select a location for easy maintenance.

- In cases that require mechanical ventilation, ventilation openings shall be kept clear of obstruction.
- An unventilated area where the appliance using flammable refrigerants is installed shall be so constructed that should any refrigerant leak, it will not stagnate so as to create a fire or explosion hazard.

...In a Room

Properly insulate any tubing run inside a room to prevent “sweating” that can cause dripping and water damage to walls and floors.



CAUTION

Keep the fire alarm and the air outlet at least 1.5 m away from the unit.

...In Moist or Uneven Locations

Use a raised concrete pad or concrete blocks to provide a solid, level foundation for the outdoor unit. This prevents water damage and abnormal vibration.

...In an Area with High Winds

Securely anchor the outdoor unit down with bolts and a metal frame. Provide a suitable air baffle.

...In a Snowy Area (for Heat Pump-type Systems)

Install the outdoor unit on a raised platform that is higher than drifting snow. Provide snow vents.

...At least 2.5 m

Indoor unit of this air conditioner shall be installed in a height of at least 2.5 m.

...In laundry rooms

Do not install in laundry rooms. Indoor unit is not drip proof.

When Connecting Refrigerant Tubing

Pay particular attention to refrigerant leakages.



WARNING

- When performing piping work, do not mix air except for specified refrigerant in refrigeration cycle. It causes capacity down, and risk of explosion and injury due to high tension inside the refrigerant cycle.
- If the refrigerant comes in contact with a flame, it produces a toxic gas.
- Do not add or replace refrigerant other than specified type. It may cause product damage, burst and injury, etc.
- Ventilate the room immediately, in the event that is refrigerant gas leaks during the installation. Be careful not to allow contact of the refrigerant gas with a flame as this will cause the generation of toxic gas.
- Keep all tubing runs as short as possible.
- Use the flare method for connecting tubing.
- Apply refrigerant lubricant to the matching surfaces of the flare and union tubes before connecting them, then tighten the nut with a torque wrench for a leak-free connection.
- Check carefully for leaks before starting the test run.
- Do not leak refrigerant while piping work for an installation or re-installation, and while repairing refrigeration parts. Handle liquid refrigerant carefully as it may cause frostbite.
- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching or detection of refrigerant leaks.
- A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.
- Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but, the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.)
- Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used.
- Leak detection equipment shall be set at a percentage of the lower flammable limit (LFL) of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.
- Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.
- If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished.
- If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

When Servicing

- Contact to the sales dealer or service dealer for a repair.
- Be sure to turn off the power before servicing.
- Turn the power OFF at the main power box (mains), wait at least 10 minutes until it is discharged, then open the unit to check or repair electrical parts and wiring.
- Keep your fingers and clothing away from any moving parts.
- Clean up the site after you finish, remembering to check that no metal scraps or bits of wiring have been left inside the unit.



WARNING

- This product must not be modified or disassembled under any circumstances. Modified or disassembled unit may cause fire, electric shock or injury.
- Do not clean inside the indoor and outdoor units by users. Engage authorized dealer or specialist for cleaning.
- In case of malfunction of this appliance, do not repair by yourself. Contact to the sales dealer or service dealer for a repair and disposal.


CAUTION

- Ventilate any enclosed areas when installing or testing the refrigeration system. Leaked refrigerant gas, on contact with fire or heat, can produce dangerously toxic gas.
- Confirm after installation that no refrigerant gas is leaking. If the gas comes in contact with a burning stove, gas water heater, electric room heater or other heat source, it can cause the generation of toxic gas.




Others

When disposal of the product, do follow the precautions in "15. RECOVERY" and comply with national regulations.

WARNING

- Do not sit or step on the unit. You may fall down accidentally. 

CAUTION

- Do not touch the air inlet or the sharp aluminum fins of the outdoor unit. You may get injured. 
- Do not stick any object into the FAN CASE. You may be injured and the unit may be damaged.  

NOTICE






The English text is the original instructions. Other languages are translations of the original instructions.

CONTENTS

	Page	Page
IMPORTANT	2	
Please Read Before Starting		
1. GENERAL	7	
1-1. Tools Required for Installation (not supplied)		
1-2. Accessories Supplied with Unit		
1-3. Type of Copper Tube and Insulation Material		
1-4. Additional Materials Required for Installation		
2. SELECTING THE INSTALLATION SITE	8	
2-1. Indoor Unit		
3. HOW TO INSTALL THE INDOOR UNIT	9	
■ 4-Way Cassette Type (Type U2)	9	
3-1. Preparation for Suspending		
3-2. Suspending the Indoor Unit		
3-3. Placing the Unit Inside the Ceiling		
3-4. How to Process Tubing		
3-5. Installing the Drain Pipe		
3-6. Important Note for Wiring 4-Way Cassette Type		
4. ELECTRICAL WIRING	14	
4-1. General Precautions on Wiring		
4-2. Recommended Wire Length and Wire Diameter for Power Supply System		
4-3. Wiring System Diagrams		
5. HOW TO PROCESS TUBING	18	
5-1. Connecting the Refrigerant Tubing		
5-2. Connecting Tubing Between Indoor and Outdoor Units		
5-3. Insulating the Refrigerant Tubing		
5-4. Taping the Tubes		
5-5. Finishing the Installation		
6. HOW TO INSTALL THE TIMER REMOTE CONTROLLER OR HIGH-SPEC WIRED REMOTE CONTROLLER (OPTIONAL PART)	20	
NOTE		
Refer to the Installation Instructions attached to the optional Timer Remote Controller or optional High-spec Wired Remote Controller.		
7. HOW TO INSTALL THE PANEL FOR CASSETTE	20	
■ 4-Way Cassette Type (Type U2)	20	
7-1. Preparation for Panel for Cassette Installation		
7-2. How to Install the Panel for Cassette		
7-3. Others		
8. HOW TO INSTALL WIRELESS REMOTE CONTROLLER	26	
NOTE		
Refer to the Installation Instructions attached to the optional Wireless Remote Controller.		
9. CHECKLIST AFTER INSTALLATION WORK	27	
10. APPENDIX	28	
■ Care and Cleaning		
■ Troubleshooting		
■ Tips for Energy Saving		
IMPORTANT INFORMATION REGARDING THE REFRIGERANT USED	30	
NOTE		
Refer to the Installation Instructions attached to the outdoor unit.		
11. SERVICING	31	
12. REMOVAL AND EVACUATION	32	
13. CHARGING PROCEDURES	32	
NOTE		
Refer to the Installation Instructions attached to the outdoor unit.		
14. DECOMMISSIONING	32	
15. RECOVERY	32	
NOTE		
Refer to the Installation Instructions attached to the outdoor unit.		
16. CHECK OF DENSITY LIMIT	33	

1. GENERAL

This booklet briefly outlines where and how to install the air conditioning system. Please read over the entire set of instructions for the indoor and outdoor units and make sure all accessory parts listed are with the system before beginning. The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.

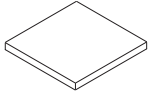



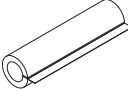
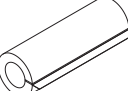
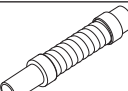

	WARNING	This symbol shows that this equipment uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked, together with an external ignition source, there is a possibility of ignition.
	CAUTION	This symbol shows type of flammable refrigerant contained in the system.
	CAUTION	This symbol shows that the Operating Instructions should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the Technical Manual.
	CAUTION	This symbol shows that there is information included in the Operating Instructions and/or Installation Instructions.

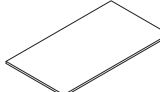
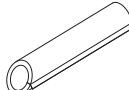
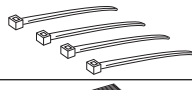


1-1. Tools Required for Installation (not supplied)

1. Flathead screwdriver
2. Phillips head screwdriver
3. Knife or wire stripper
4. Tape measure
5. Carpenter's level
6. Sabre saw or keyhole saw
7. Hacksaw
8. Core bits
9. Hammer
10. Drill
11. Tube cutter
12. Tube flaring tool
13. Torque wrench
14. Adjustable wrench
15. Reamer (for deburring)

1-2. Accessories Supplied with Unit

Table 1-1 (4-Way Cassette)

Part Name	Figure	Q'ty	Remarks
Full-scale installation diagram		1	Printed on container box
Washer		8	For suspension bolts
Screw		4	For full-scale installation diagram
Insulating tape		2	For gas and liquid tube flare nuts
Flare insulator		1	For liquid tube
Flare insulator		1	For gas tube
Drain hose		1	
Hose band		1	For securing drain hose

Part Name	Figure	Q'ty	Remarks
Packing		1	
Drain insulator		1	
Clamper		4	For electrical wiring
Operating Instructions		1	
Installation Instructions		1	

- Use M10 for suspension bolts.
- Field supply for suspension bolts and nuts.

1-3. Type of Copper Tube and Insulation Material

If you wish to purchase these materials separately from a local source, you will need:

1. Deoxidized annealed copper tube for refrigerant tubing.
2. Foamed polyethylene insulation for copper tubes as required to precise length of tubing. Wall thickness of the insulation should be not less than 8 mm.
3. Use insulated copper wire for field wiring. Wire size varies with the total length of wiring. See the section "4. ELECTRICAL WIRING" for details.

CAUTION

Check local electrical codes and regulations before obtaining wire. Also, check any specified instructions or limitations.

1-4. Additional Materials Required for Installation

1. Refrigeration (armored) tape
2. Insulated staples or clamps for connecting wire (See your local codes.)
3. Putty
4. Refrigeration tubing lubricant
5. Clamps or saddles to secure refrigerant tubing
6. Scale for weighing

2. SELECTING THE INSTALLATION SITE

2-1. Indoor Unit

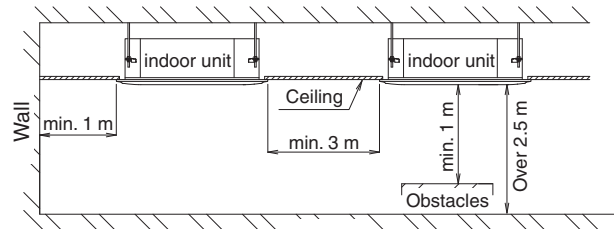
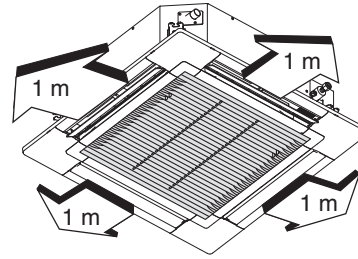
AVOID:

- areas where leakage of flammable gas may be expected.
- places where large amounts of oil mist exist.
- direct sunlight.
- locations near heat sources which may affect the performance of the unit.
- locations where external air may enter the room directly. This may cause "condensation" on the air discharge ports, causing them to spray or drip water.
- locations where the remote controller will be splashed with water or affected by dampness or humidity.
- installing the remote controller behind curtains or furniture.
- locations where high-frequency emissions are generated.

DO:

- select an appropriate position from which every corner of the room can be uniformly cooled.
- select a location where the ceiling is strong enough to support the weight of the unit.
- select a location where tubing and drain pipe have the shortest run to the outdoor unit.
- allow room for operation and maintenance as well as unrestricted air flow around the unit.
- the limitation of the tubing length between the indoor and the outdoor units should be referred to the Installation Instructions of the outdoor unit.
- allow room for mounting the remote controller about 1 m off the floor, in an area that is not in direct sunlight or in the flow of cool air from the indoor unit.

4-Way Cassette Type



3. HOW TO INSTALL THE INDOOR UNIT

■ 4-Way Cassette Type (Type U2)

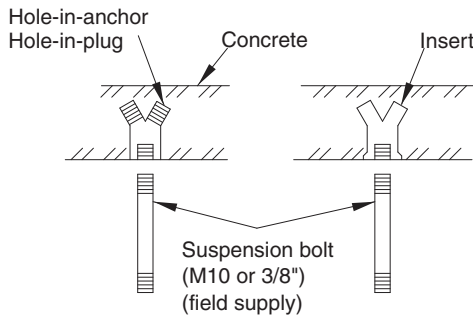
Note: For DC Fan Tap Change Procedure for 4-Way Cassette, see page 23.

3-1. Preparation for Suspending

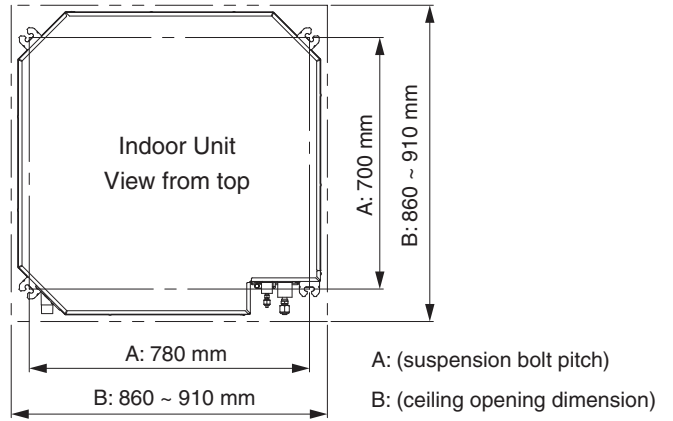
This unit uses a drain pump. Use a carpenter's level to check that the unit is level.

3-2. Suspending the Indoor Unit

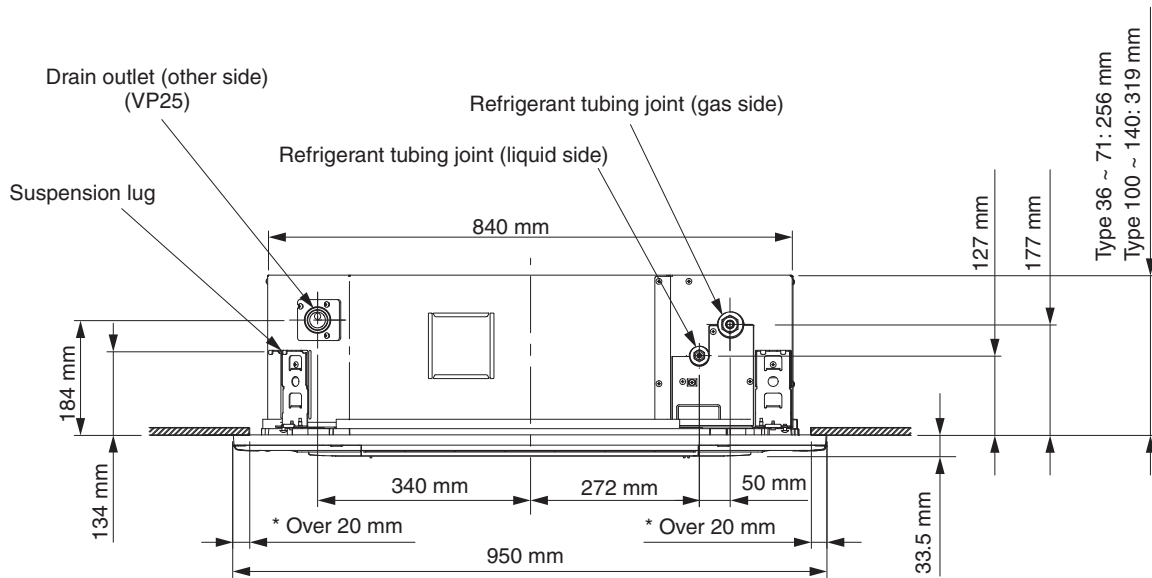
(1) Fix the suspension bolts securely in the ceiling using the method shown in the diagrams, by attaching them to the ceiling support structure, or by any other method that ensures that the unit will be securely and safely suspended.



(2) Follow the diagram to make the holes in the ceiling.



(3) Determine the pitch of the suspension bolts using the supplied full-scale installation diagram (printed on container box). The diagram show the relationship between the positions of the suspension fitting, unit, and panel. Use the nut (field supply) and washer (supplied) for upper and lower position of the suspension lug.



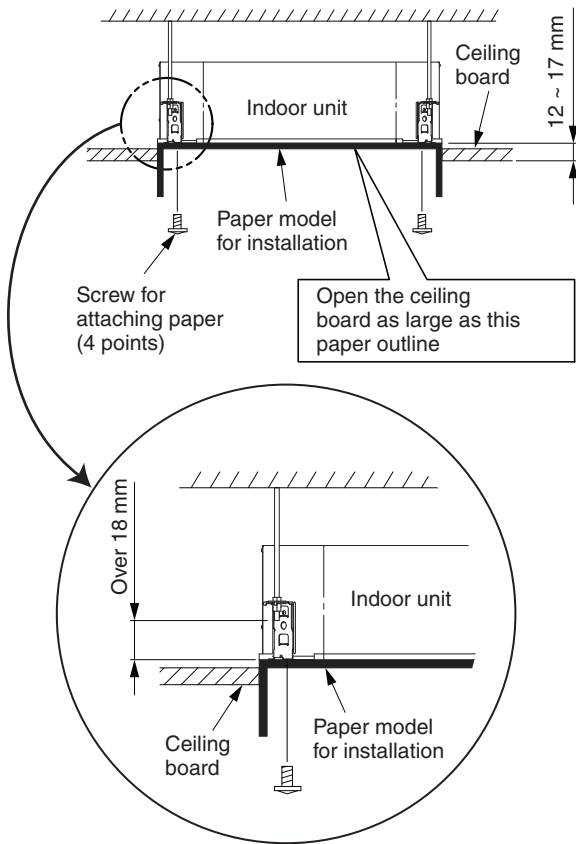
* The overlapping portion between the ceiling and panel for cassette should be kept over 20 mm.

3-3. Placing the Unit Inside the Ceiling

This unit is equipped with the drain pump. Check a tape measure or carpenter's level.

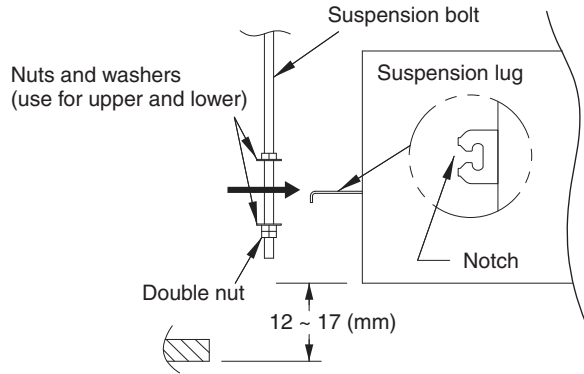
Before installing the panel for cassette, complete the work of drain pipe and refrigerant pipe installation.

- (1) When placing the unit inside the ceiling, determine the pitch of the suspension bolts using the supplied full-scale installation diagram. Tubing and wiring must be laid inside the ceiling when suspending the unit. If the ceiling is already constructed, lay the tubing and wiring into position for connection to the unit before placing the unit inside the ceiling.
- (2) The length of suspension bolts must be appropriate for a distance between the bottom of the bolt and the bottom of the unit of more than 18 mm.



Full-scale installation diagram
(printed on top of container box)

- (3) Thread the 3 hexagonal nuts and 2 washers onto each of the 4 suspension bolts. Use 1 nut and 1 washer for the upper side, and 2 nuts and 1 washer for the lower side, so that the unit will not fall off the suspension lugs.



- (4) Adjust so that the distance between the unit and the ceiling bottom is 12 to 17 mm. Tighten the nuts on the upper side and lower side of the suspension lug.
- (5) Remove the protective polyethylene used to protect the fan parts during transport.
- (6) Check with a tape measure or carpenter's level.

3-4. How to Process Tubing

Refer to the section "5. HOW TO PROCESS TUBING".

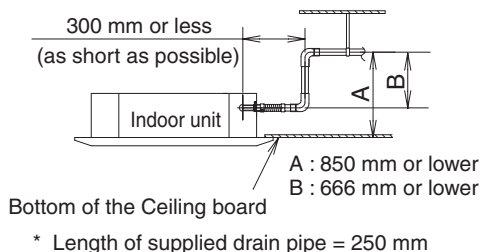
3-5. Installing the Drain Pipe

3-5-1. Before Performing the Installation Drain Piping

(1) Limitations of Raising the Drain Pipe Connection



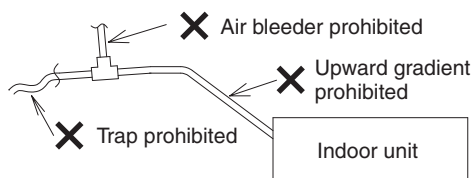
- The drain pipe can be raised to a maximum height of 850 mm from the bottom of the ceiling. Do not attempt to raise it higher than 850 mm. Doing so will result in water leakage.



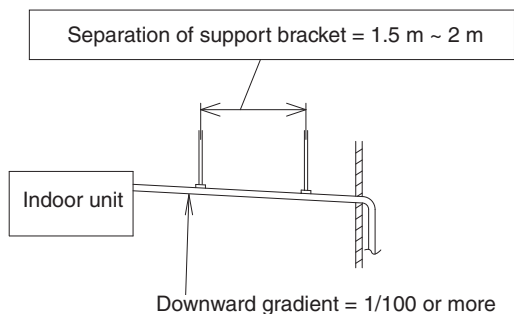
(2) Limitations of Drain Pipe Connection



- Do not install the drain pipe with an upward gradient from the drain port connection. This will cause the drain water to flow backward and leak when the unit is not operating.
- Do not install an air bleeder as this may cause water to spray from the drain pipe outlet.
- Do not provide U-trap or bell-shaped trap in the middle of the drain pipe. Doing so will cause abnormal sound.



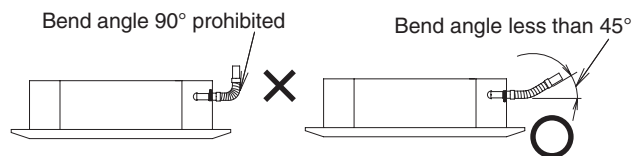
- Make sure the drain pipe has a downward gradient (1/100 or more; downward from drain port connection).



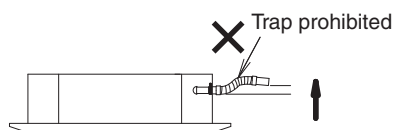
(3) Limitations of Drain Hose Connection



- Do not bend the supplied drain hose 90° or more. Bend it less than 45°.



- Do not make a trap in the middle of the supplied drain hose. Doing so will cause abnormal sound.



3-5-2. Installing the Drain Pipe



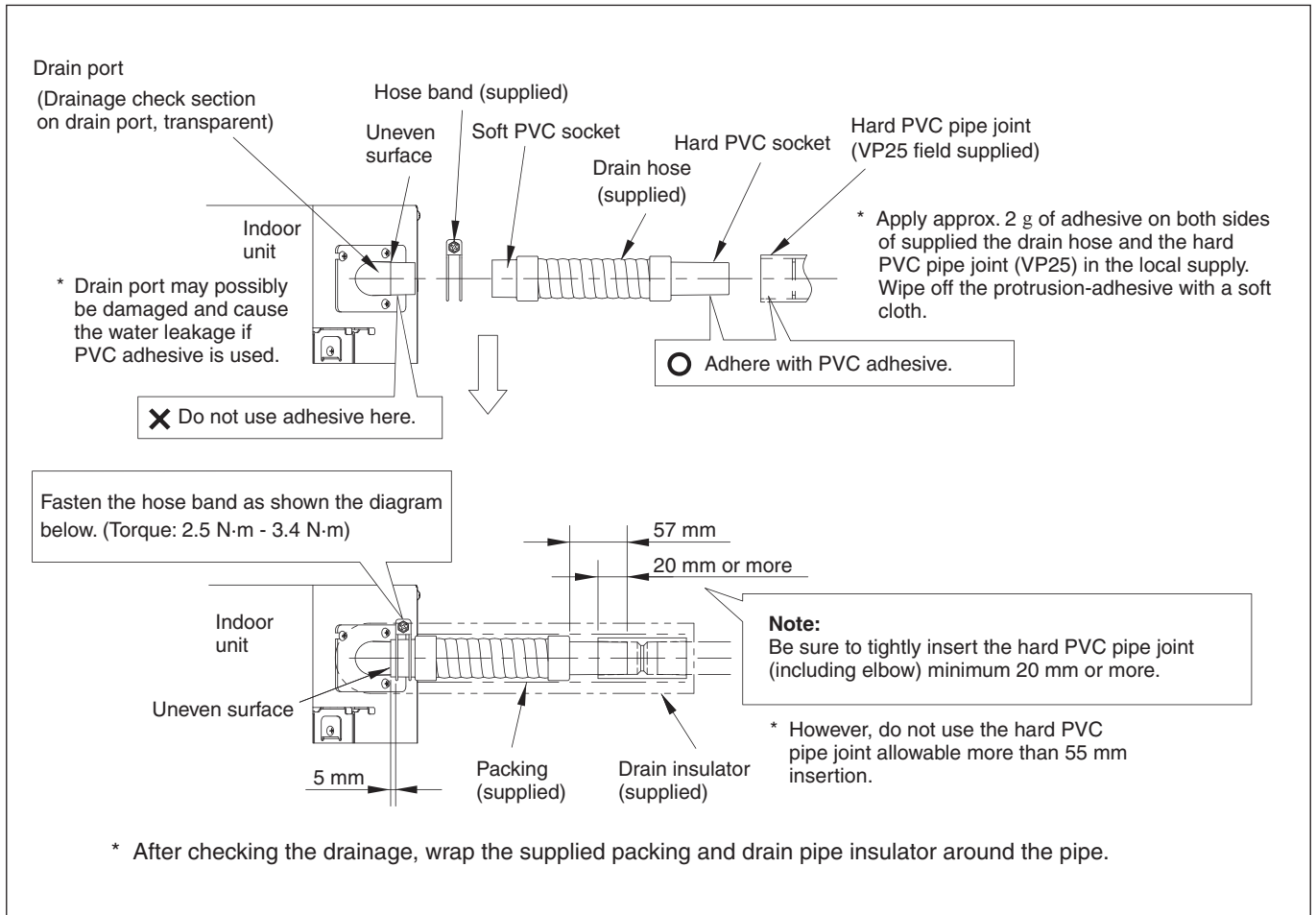
CAUTION

- Do not apply force to the drain port when connecting the drain pipe. Install and fix it near the indoor unit as close as possible.
- Do not use adhesive when connecting the drain port pipe and the drain hose.

(1) How to Install the Drain Pipe

- 1) First insert the supplied hose band into the drain port pipe. Then make sure the head of the screw is facing toward a technical engineer when placing the screw of the hose band at an upward angle.
- 2) Insert the soft PVC socket of the supplied drain hose to the drain port pipe. Do not use adhesive when connecting the drain hose to the drain port pipe. Insert it until the tip of the drain hose contacts the uneven surface of the drain port pipe.

- 3) Move the hose band so that the center position of the hose band can be placed approx. 30 mm away from the external plate of the indoor unit. See diagram below.
- 4) Screw the drain hose tightly facing the screw of the hose band upward. (Torque: 2.5 N·m - 3.4 N·m) (If the screw is tightened beneath the drain hose, the troubles will be generated.)
- 5) Apply approx. 2 g of adhesive on both sides of the drain hose without connection of the hard PVC socket and the hard PVC pipe joint (VP25) in the local supply.
- 6) Connect the drain hose and the hard PVC pipe joint so that the adhesive area of both sides can be overlapped. Wipe off the protrusion-adhesive with a soft cloth.



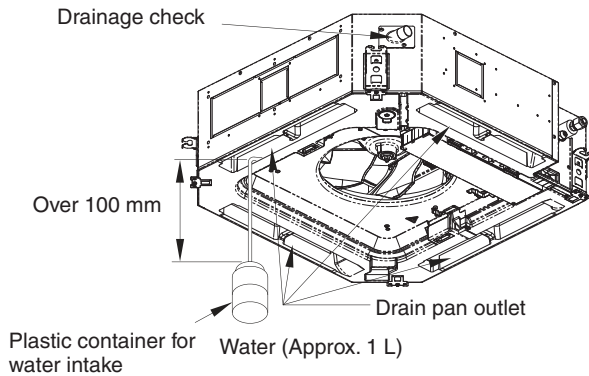
3-5-3. Checking the Drainage



CAUTION Be careful since the fan will start when you short the pin on the indoor control board.

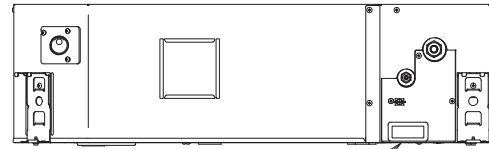
After wiring (refer to 4. ELECTRICAL WIRING.) and drain piping are completed, use the following procedure to check that the water will drain smoothly. For this, prepare a bucket and wiping cloth to catch and wipe up spilled water.

- (1) Connect power to the power terminal board (L, N terminals) inside the electrical component box.
- (2) Slowly pour about 1 L of water into the drain pan to check drainage.



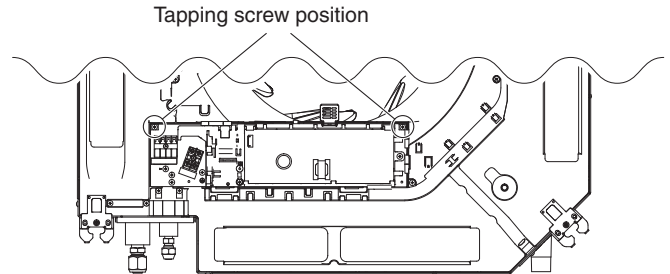
- (3) Short the check pin (CHK) (6P : 5-6) on the indoor control board and operate the drain pump. Check the water flow through the transparent drain pipe and see if there is any leakage.
 - * If the check pin (CHK) (6P:5-6) is shorted, the fan starts rotating at high speed and could cause injury.
- (4) When the check of drainage is complete, open the check pin (CHK) (6P : 5-6) and remount the tube cover.
- (5) Checkpoint after installation
After installation of indoor and outdoor units, panels and electrical wiring, check the section "9. CHECKLIST AFTER INSTALLATION WORK".

3-6. Important Note for Wiring 4-Way Cassette Type



Power supply inlet

- (1) The power supply inlet is located at the lower area of the refrigerant tubing side of the unit. The electrical component box is located at the air intake of the bottom of the unit.
- (2) Before installing the panel for cassette, be sure to carry out the wiring connection.
- (3) Remove the lid located on the bottom of the indoor unit attaching the electrical component box by unscrewing the Phillips head tapping screws (x2).



- (4) Lead the wires from the power supply inlet to the unit. Be sure to lead the wires through the power supply inlet. Make sure that no wire is caught between the indoor unit and panel for cassette. Otherwise, the unit may cause a fire.
- (5) Connect the wires into the terminals through the power supply inlet for the electrical component box. Fix the wires with a clamping clip.
- (6) Reinstall the lid of the electrical component box in its original position with paying attention not to have the wires caught in the lid. Refer to "4. ELECTRICAL WIRING".

4. ELECTRICAL WIRING

4-1. General Precautions on Wiring

- (1) Before wiring, confirm the rated voltage of the unit as shown on its nameplate, then carry out the wiring closely following the wiring diagram.



WARNING

- (2) This equipment is strongly recommended to be installed with Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) or Residual Current Device (RCD). Otherwise, it may cause electrical shock and fire in case of equipment breakdown or insulation breakdown. Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring regulations. The Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB) must be an approved 10-16 A, having a contact separation in all poles.
- (3) To prevent possible hazards from insulation failure, the unit must be grounded.
- (4) Each wiring connection must be done in accordance with the wiring system diagram. Wrong wiring may cause the unit to misoperate or become damaged.
- (5) Do not allow wiring to touch the refrigerant tubing, compressor, or any moving parts of the fan.
- (6) Unauthorized changes in the internal wiring can be very dangerous. The manufacturer will accept no responsibility for any damage or misoperation that occurs as a result of such unauthorized changes.
- (7) Regulations on wire diameters differ from locality to locality. For field wiring rules, please refer to your LOCAL ELECTRICAL CODES before beginning.
You must ensure that installation complies with all relevant rules and regulations.
- (8) To prevent malfunction of the air conditioner caused by electrical noise, care must be taken when wiring as follows:
 - The remote control wiring and the inter-unit control wiring should be wired apart from the inter-unit power wiring.
 - Use shielded wires for inter-unit control wiring between units and ground the shield on both sides.
- (9) If the power supply cord of this appliance is damaged, it must be replaced by a repair shop designated by the manufacturer, because special-purpose tools are required.



CAUTION

Check local electrical codes and regulations before wiring. Also, check any specified instruction or limitations.

4-2. Recommended Wire Length and Wire Diameter for Power Supply System

Indoor unit

Type	(B) Power supply	Time delay fuse or circuit capacity
	2.5 mm ²	
U2	Max. 130 m	10-16 A

Control wiring

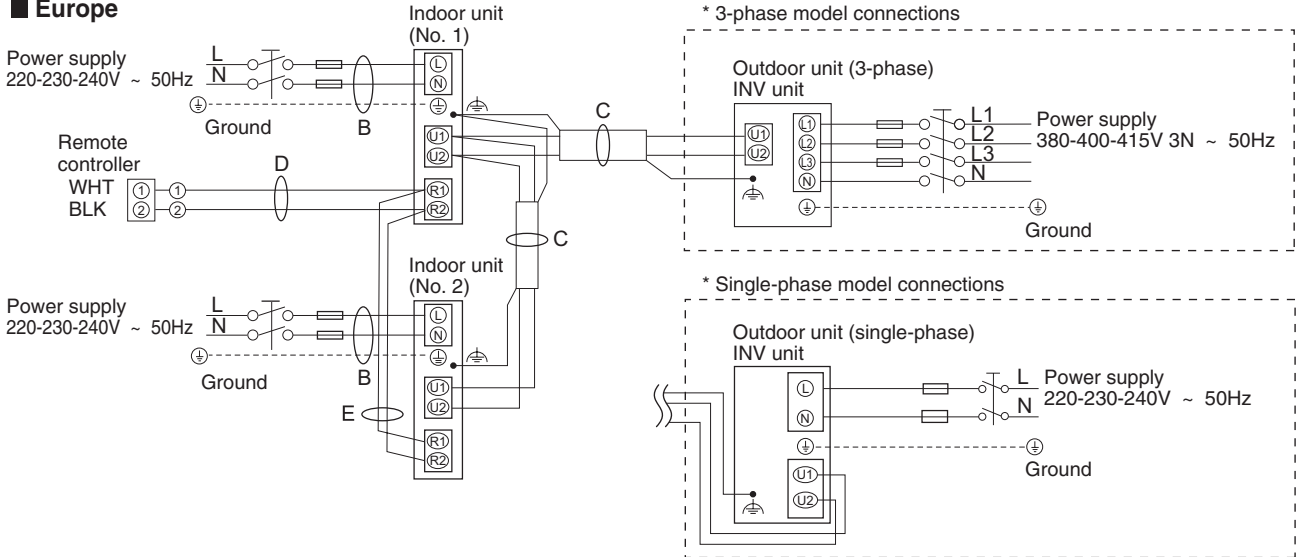
(C) Inter-unit (between outdoor and indoor units) control wiring	(D) Remote control wiring	(E) Control wiring for group control
0.75 mm ² (AWG #18) Use shielded wiring*	0.75 mm ² (AWG #18)	0.75 mm ² (AWG #18)
Max. 1,000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (Total)

NOTE

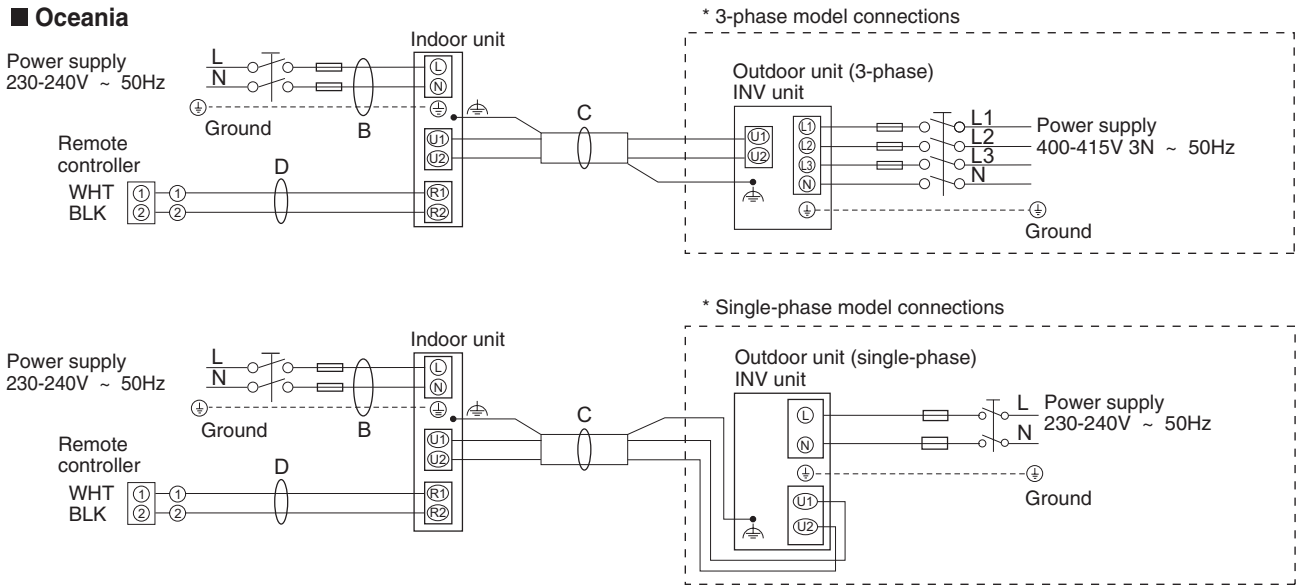
* With ring-type wire terminal.

4-3. Wiring System Diagrams

■ Europe



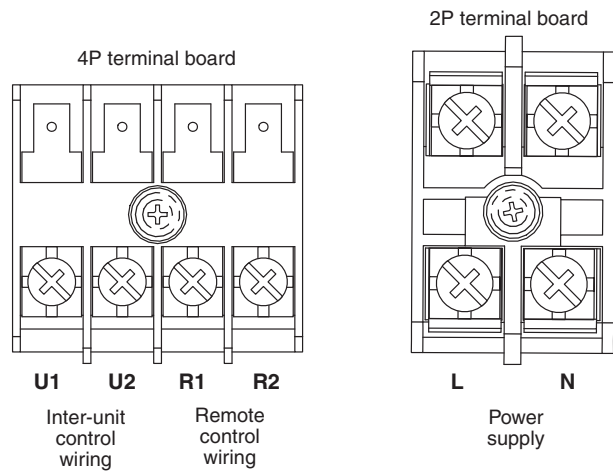
■ Oceania



(⏏ : Functional earthing)

NOTE

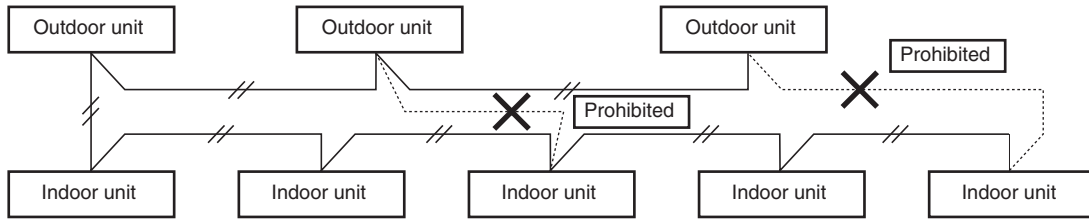
- (1) See the section "4-2. Recommended Wire Length and Wire Diameter for Power Supply System" for the explanation of "B", "C", "D" and "E" in the above diagram.
- (2) The basic connection diagram of the indoor unit shows the terminal boards, so the terminal boards in your equipment may differ from the diagram.
- (3) Refrigerant Circuit (R.C.) address should be set before turning the power on.
- (4) Regarding R.C. address setting, refer to the installation instructions supplied with the remote controller (Optional). Auto address setting can be executed by remote controller automatically.



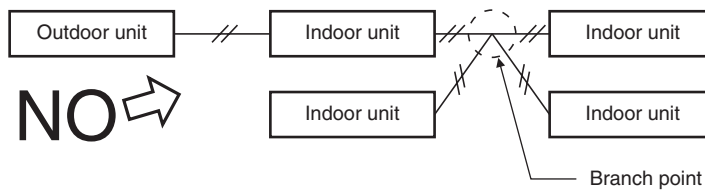
Type U2

CAUTION

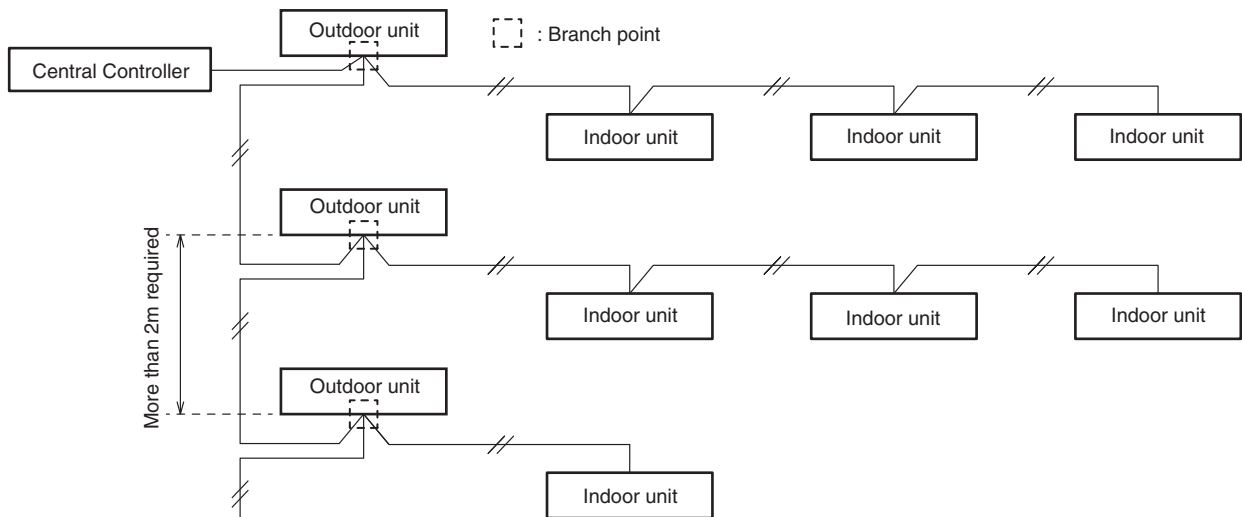
- (1) When linking the outdoor units in a network, disconnect the terminal extended from the short plug from all outdoor units except any one of the outdoor units.
(When shipping: In shorted condition.)
For a system without link (no wiring connection between outdoor units), do not remove the short plug.
- (2) Do not install the inter-unit control wiring in a way that forms a loop.



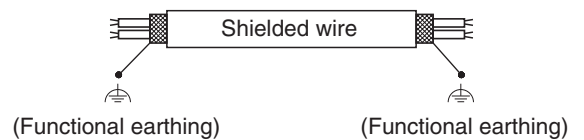
- (3) Do not install inter-unit control wiring such as star branch wiring. Star branch wiring causes mis-address setting.



- (4) If branching the inter-unit control wiring, the number of branch points should be 16 or fewer.



- (5) Use shielded wires for inter-unit control wiring (C) and ground the shield on both sides, otherwise misoperation from noise may occur. Connect wiring as shown in Section "4-3. Wiring System Diagrams".



- (6)
 - Connecting cable between indoor unit and outdoor unit shall be approved polychloroprene sheathed 5 or 3 *1.5 mm² flexible cord. Type designation 60245 IEC 57 (H05RN-F, GP85PCP etc.) or heavier cord.
 - Use the standard power supply cables for Europe (such as H05RN-F or H07RN-F which conform to CENELEC (HAR) rating specifications) or use the cables based on IEC standard. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

WARNING

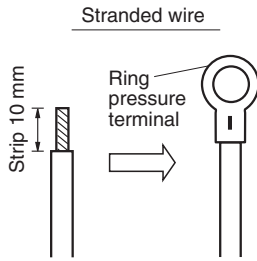
Loose wiring may cause the terminal to overheat or result in unit malfunction. A fire hazard may also occur. Therefore, ensure that all wiring is tightly connected.

When connecting each power wire to the terminal, follow the instructions on "How to connect wiring to the terminal" and fasten the wire securely with the terminal screw.

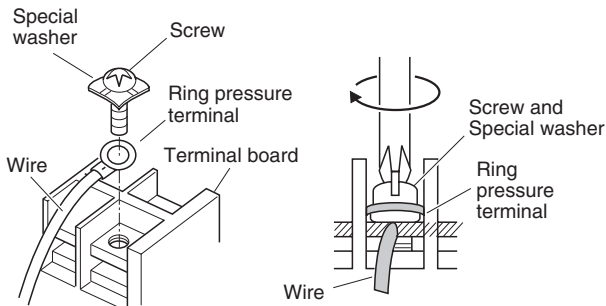
How to connect wiring to the terminal

■ For stranded wiring

- (1) Cut the wire end with cutting pliers, then strip the insulation to expose the stranded wiring about 10 mm and tightly twist the wire ends.

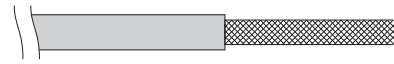


- (2) Using a Phillips head screwdriver, remove the terminal screw(s) on the terminal board.
- (3) Using a ring connector fastener or pliers, securely clamp each stripped wire end with a ring pressure terminal.
- (4) Place the ring pressure terminal, and replace and tighten the removed terminal screw using a screwdriver.

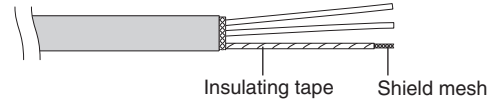


■ Examples of shield wires

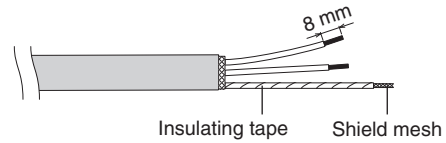
- (1) Remove cable coat not to scratch braided shield.



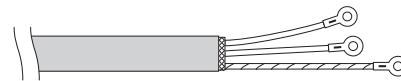
- (2) Unbraid the braided shield carefully and twist the unbraided shield wires tightly together. Insulate the shield wires by covering them with an insulation tube or wrapping insulating tape around them.



- (3) Remove coat of signal wire.

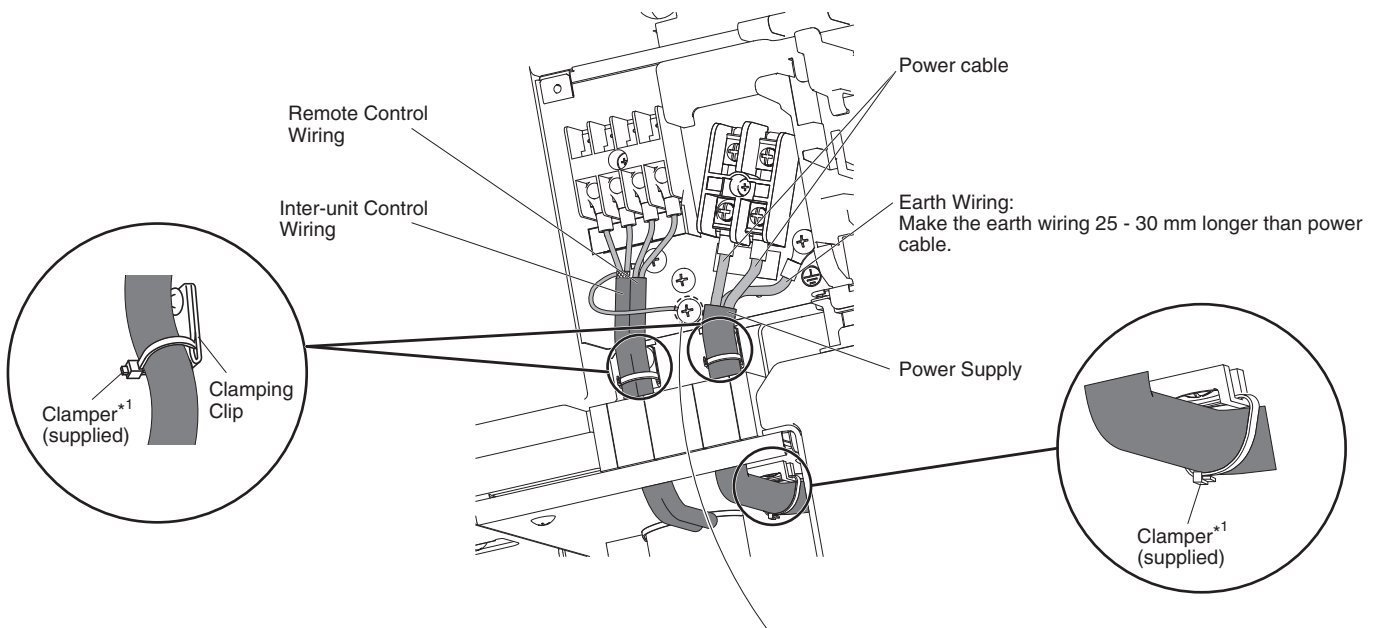


- (4) Attach ring pressure terminals to the signal wires and the shield wires insulated in Step (2).



■ Wiring samples

Type U2



*1 Fasten tightly.

Use this screw when connecting the shield for the Inter-unit control wiring to ground.
(⏏ : Functional earthing)

5. HOW TO PROCESS TUBING

Must ensure mechanical connections be accessible for maintenance purposes.

5-1. Connecting the Refrigerant Tubing

NOTE

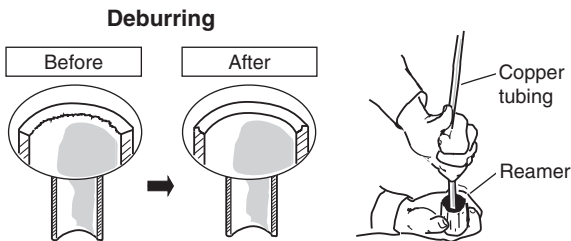
When connecting flare at indoor side, make sure that the flare connection is used only once. If torqued up and released, the flare must be remade. Once the flare connection was torqued up correctly and leak test was made, thoroughly clean and dry the surface to remove oil, dirt and grease by following instructions of silicone sealant. Apply neutral cure & ammonia-free silicone sealant that is non-corrosive to copper & brass to the external of the flared connection to prevent the ingress of moisture on both the gas & liquid sides. (Moisture may cause freezing and premature failure of the connection.)

Use of the Flaring Method

Many of conventional split system air conditioners employ the flaring method to connect refrigerant tubes that run between indoor and outdoor units. In this method, the copper tubes are flared at each end and connected with flare nuts.

Flaring Procedure with a Flare Tool

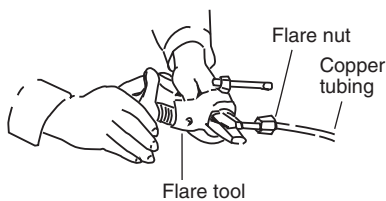
- (1) Cut the copper tube to the required length with a tube cutter. It is recommended to cut approx. 30 – 50 cm longer than the tubing length you estimate.
- (2) Remove burrs at each end of the copper tubing with a tube reamer or a similar tool. This process is important and should be done carefully to make a good flare. Be sure to keep any contaminants (moisture, dirt, metal filings, etc.) from entering the tubing.



NOTE

When reaming, hold the tube end downward and be sure that no copper scraps fall into the tube.

- (3) Remove the flare nut from the unit and be sure to mount it on the copper tube.
- (4) Make a flare at the end of the copper tube with a flare tool.



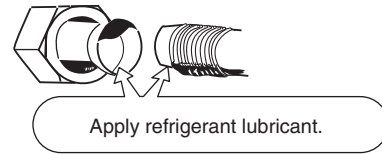
NOTE

When flared joints are reused, the flare part shall be re-fabricated. A good flare should have the following characteristics:

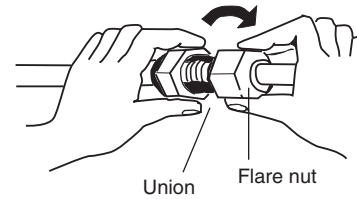
- inside surface is glossy and smooth
- edge is smooth
- tapered sides are of uniform length

Caution Before Connecting Tubes Tightly

- (1) Apply a sealing cap or water-proof tape to prevent dust or water from entering the tubes before they are used.
- (2) Be sure to apply refrigerant lubricant (ether oil) to the inside of the flare nut before making piping connections. This is effective for reducing gas leaks.



- (3) For proper connection, align the union tube and flare tube straight with each other, then screw on the flare nut lightly at first to obtain a smooth match.



- Adjust the shape of the liquid tube using a tube bender at the installation site and connect it to the liquid tubing side valve using a flare.

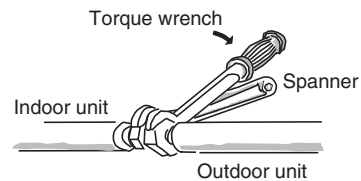
5-2. Connecting Tubing Between Indoor and Outdoor Units

- (1) Tightly connect the indoor-side refrigerant tubing extended from the wall with the outdoor-side tubing.

Indoor Unit Tubing Connection (l₁, l₂...l_{n-1})

Indoor unit type	36	45	50	60	71	100	125	140	
Gas tubing (mm)	ø12.7		ø15.88						
Liquid tubing (mm)	ø6.35		ø9.52						

- (2) To fasten the flare nuts, apply specified torque.
- When removing the flare nuts from the tubing connections, or when tightening them after connecting the tubing, be sure to use a torque wrench and a spanner. If the flare nuts are over-tightened, the flare may be damaged, which could result in refrigerant leakage and cause injury or asphyxiation to room occupants.



- For the flare nuts at tubing connections, be sure to use the flare nuts that were supplied with the unit, or else flare nuts for R410A, R32 (type 2). The refrigerant tubing that is used must be of the correct wall thickness as shown in the table below.

Tube diameter	Tightening torque (approximate)	Tube thickness
ø6.35 (1/4")	14 – 18 N · m {140 – 180 kgf · cm}	0.8 mm
ø9.52 (3/8")	34 – 42 N · m {340 – 420 kgf · cm}	0.8 mm
ø12.7 (1/2")	49 – 55 N · m {490 – 550 kgf · cm}	0.8 mm
ø15.88 (5/8")	68 – 82 N · m {680 – 820 kgf · cm}	1.0 mm

Because the pressure is approximately 1.6 times higher than conventional refrigerant R22 pressure, the use of ordinary flare nuts (type 1) or thin-walled tubes may result in tube rupture, injury, or asphyxiation caused by refrigerant leakage.

- In order to prevent damage to the flare caused by over-tightening of the flare nuts, use the table above as a guide when tightening.
- When tightening the flare nut on the liquid tube, use an adjustable wrench with a nominal handle length of 200 mm.

5-3. Insulating the Refrigerant Tubing

Tubing Insulation

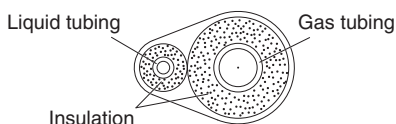
Must ensure that pipe-work shall be protected from physical damage.

- Thermal insulation must be applied to all units tubing, including distribution joint (field supply).
 - * For gas tubing, the insulation material must be heat resistant to 120°C or above. For other tubing, it must be heat resistant to 80°C or above.

Insulation material thickness must be 10 mm or greater.

If the conditions inside the ceiling exceed DB 30°C and RH 70%, increase the thickness of the gas tubing insulation material by 1 step.

Two tubes arranged together



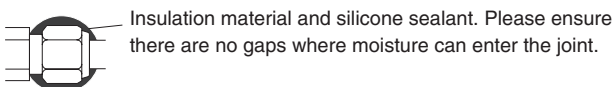
CAUTION

If the exterior of the outdoor unit valves has been finished with a square duct covering, make sure you allow sufficient space to access the valves and to allow the panels to be attached and removed.

Additional Precautions For R32 Models.

Ensure to do the re-flaring of pipes before connecting to units to avoid leaking.

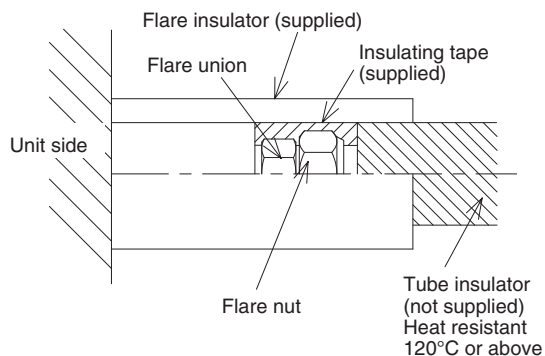
To prevent the ingress of moisture into the joint which could have the potential to freeze and then cause leakage, the joint must be sealed with suitable silicone and insulation material. The joint should be sealed on both liquid and gas side.



Silicone Sealant must be neutral cure and ammonia free. Use of silicon containing ammonia can lead to stress corrosion on the joint and cause leakage.

Taping the flare nuts

Wind the white insulating tape around the flare nuts at the gas tube connections. Then cover up the tubing connections with the flare insulator, and fill the gap at the union with the supplied black insulating tape. Finally, fasten the insulator at both ends with the supplied vinyl clamps.



Insulation material

The material used for insulation must have good insulation characteristics, be easy to use, be age resistant, and must not easily absorb moisture.

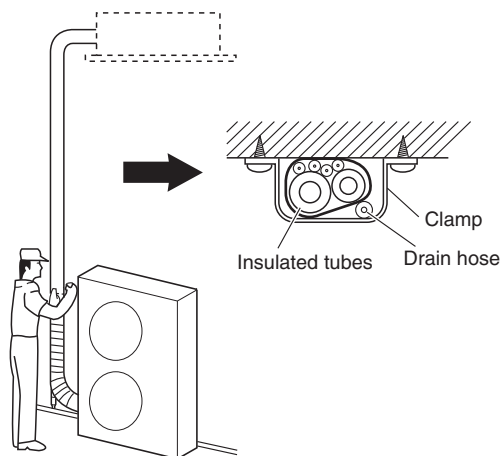
CAUTION

After a tube has been insulated, never try to bend it into a narrow curve because it can cause the tube to break or crack.

Never grasp the drain or refrigerant connecting outlets when moving the unit.

5-4. Taping the Tubes

- (1) At this time, the refrigerant tubes (and electrical wiring if local codes permit) should be taped together with armoring tape in 1 bundle. To prevent condensation from overflowing the drain pan, keep the drain hose separate from the refrigerant tubing.
- (2) Wrap the armoring tape from the bottom of the outdoor unit to the top of the tubing where it enters the wall. As you wrap the tubing, overlap half of each previous tape turn.
- (3) Clamp the tubing bundle to the wall, using 1 clamp approx. each meter.

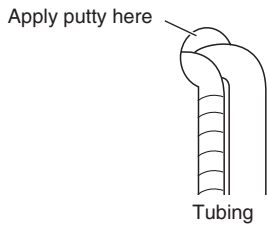


NOTE

Do not wind the armoring tape too tightly since this will decrease the heat insulation effect. Also ensure that the condensation drain hose splits away from the bundle and drips clear of the unit and the tubing.

5-5. Finishing the Installation

After finishing insulating and taping over the tubing, use sealing putty to seal off the hole in the wall to prevent rain and draft from entering.



6. HOW TO INSTALL THE TIMER REMOTE CONTROLLER OR HIGH-SPEC WIRED REMOTE CONTROLLER (OPTIONAL PART)

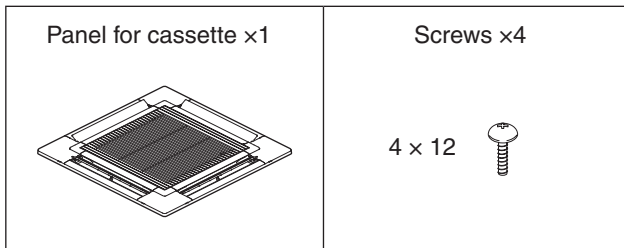
NOTE

Refer to the Installation Instructions attached to the optional Timer Remote Controller or optional High-spec Wired Remote Controller.

7. HOW TO INSTALL THE PANEL FOR CASSETTE

■ 4-Way Cassette Type (Type U2)

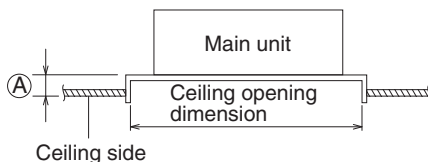
Accessories



7-1. Preparation for Panel for Cassette Installation

(1) Checking the unit position

- 1) Check that the ceiling hole is within this range:
860 mm x 860 mm to 910 mm x 910 mm
- 2) Confirm that the position of the indoor unit and the ceiling as shown in the diagram. If the positions of the ceiling surface and unit do not match, air leakage, water leakage, flap operation failure, or other problems may occur.

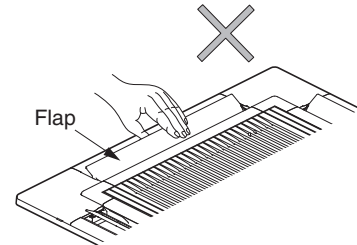


Ⓐ : Be sure to necessarily make a space within the range of 12 mm ~ 17 mm.

If not within this range, malfunction or other trouble may occur.

⚠ CAUTION

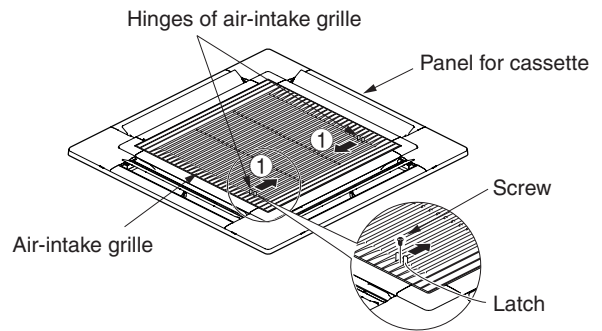
- Never place the panel face-down. Either hang it vertically or place it on top of a projecting object. Placing it face-down will damage the surface.
- Do not touch the flap or apply force to it. (This may cause flap malfunction.)



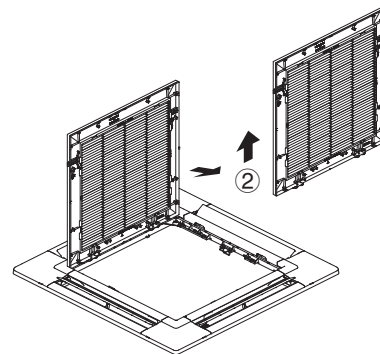
7-2. How to Install the Panel for Cassette

(1) Removing the air-intake grille

- 1) Remove the 2 screws on the latch of the air-intake grille. (Reattach the air-intake grille after installation of the panel for cassette.)
- 2) Slide the air-intake grille catches in the direction shown by the arrows ① to open the grille.

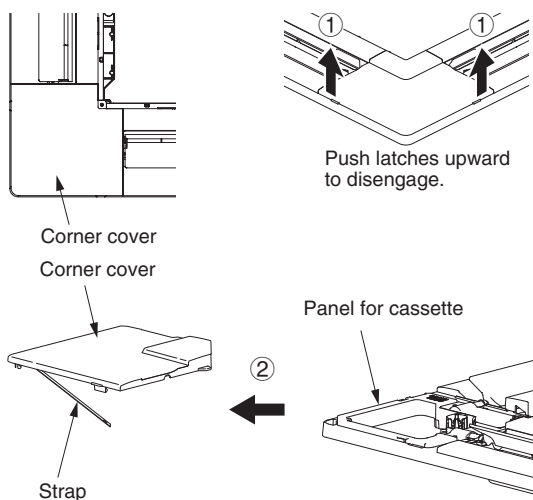


- 3) With the air-intake grille opened, remove the grille hinge from the panel for cassette by sliding it in the direction shown by the arrow ②. (Reattach the air-intake grille after installation of the panel for cassette.)



(2) Removing the corner cover

Push the latches on the corner cover in the direction of the arrow ① and remove them by sliding in the direction of the arrow ②.

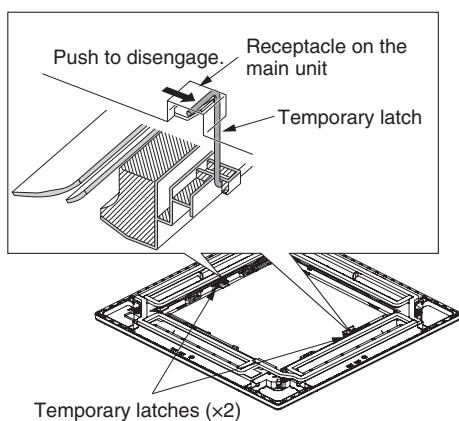


(3) Installing the panel for cassette

The power must be turned ON in order to change the flap angle. (Do not attempt to move the flap by hand. Doing so may damage the flap.)

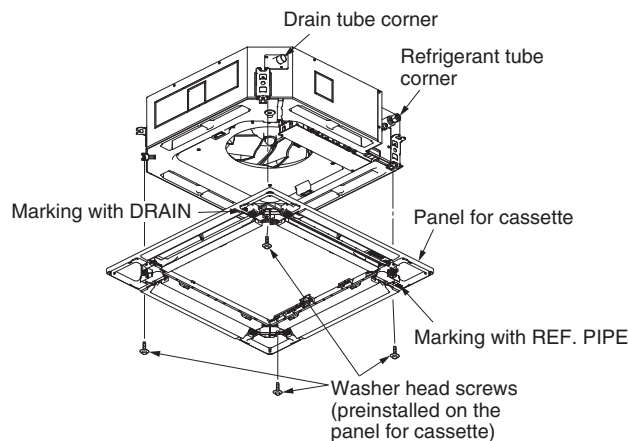
1) Hang the temporary latches on the inside of the panel for cassette to the receptacle on the unit to temporarily attach the panel for cassette in place.

- The panel for cassette must be installed in the correct direction relative to the unit. Align the REF. PIPE and DRAIN marks on the panel for cassette corner with the correct positions on the unit.
- When removing the panel for cassette, push the temporary latches outward while holding the panel for cassette.

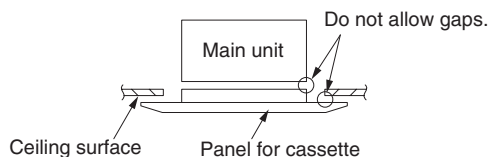


2) Align the panel installation holes and the unit screw holes.

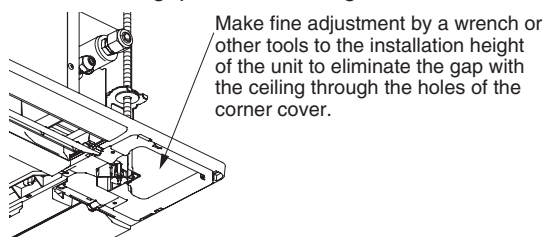
3) Tighten the provided washer head screws at the 4 panel installation locations so that the panel is attached tightly to the unit.



- 4) Check that the panel is attached tightly to the ceiling.
- At this time, make sure that there are no gaps between the unit and the panel for cassette, or between the panel for cassette and the ceiling surface.

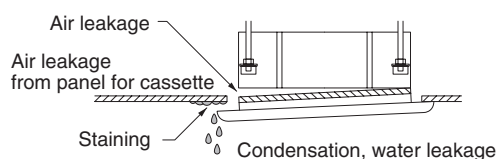


- If there is a gap between the panel and the ceiling, leave the panel for cassette attached and make fine adjustments to the installation height of the unit to eliminate the gap with the ceiling.

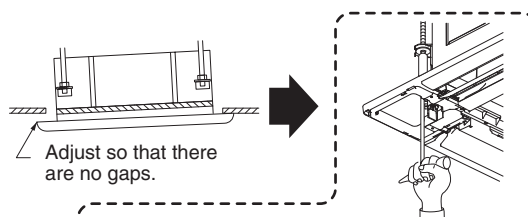


CAUTION

- If the screws are not sufficiently tightened, trouble such as that shown in the figure below may occur. Be sure to tighten the screws securely.



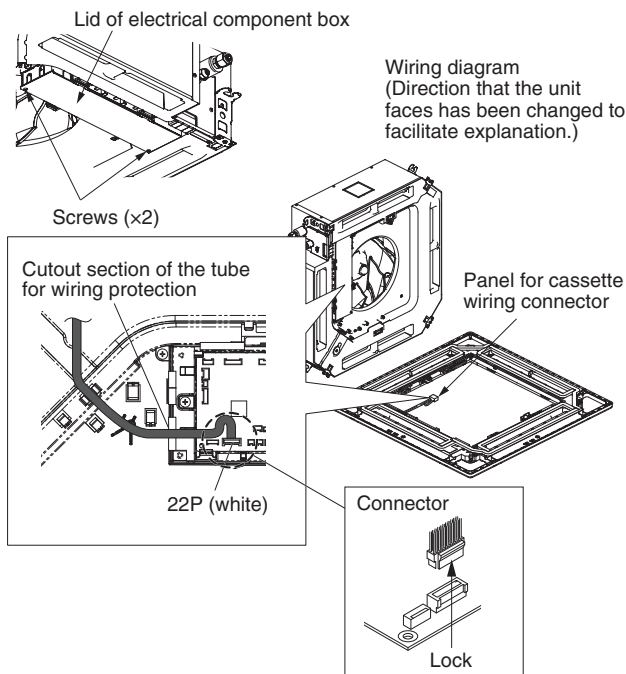
- If a gap remains between the ceiling surface and the panel for cassette even after the screws are tightened, adjust the height of the unit again.



If there is no affect to the horizontal of the unit and drain tube, adjustment to the installation height of the unit can be made through the hole of the panel for cassette corner.

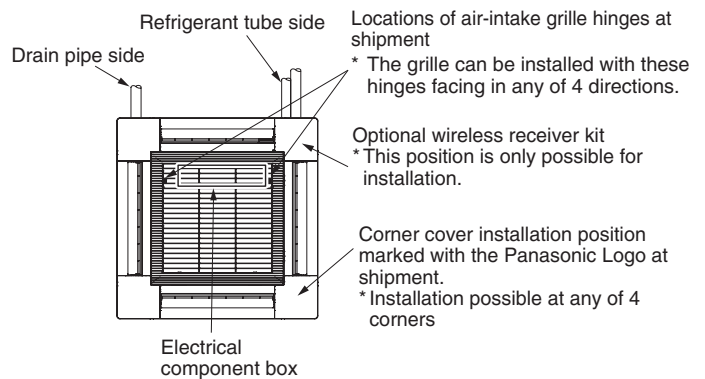
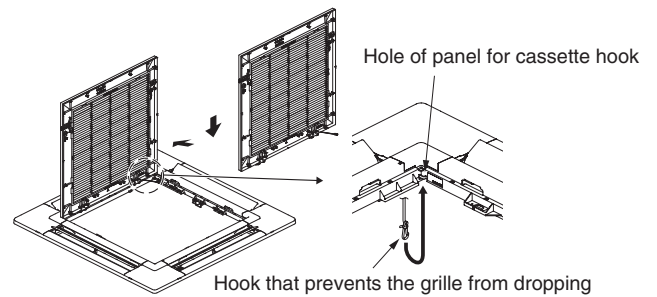
(4) Wiring the Panel for Cassette

- 1) Open the cover of the electrical component box for control PCB.
 - 2) Connect the 22P connector (white) from the panel for cassette to the connector on the control PCB in the unit electrical component box. In this case, expose the cutout section of the tube for the wiring protection to the outside from the electrical component box and fix it with the clamer attached to the electrical component box.
- **Insert connector lock facing PCB edge until it is locked in place. (If not connected completely, the Auto Flap will not operate and “P09” is displayed on the remote controller. When the connector plugged in the wrong direction, parts on the PCB may be damaged.)**
 - **Check that the wiring connector is not caught between the electrical component box and the cover.**
 - **Check that the wiring connector is not caught between the unit and the panel for cassette.**



B. Attaching the air-intake grille

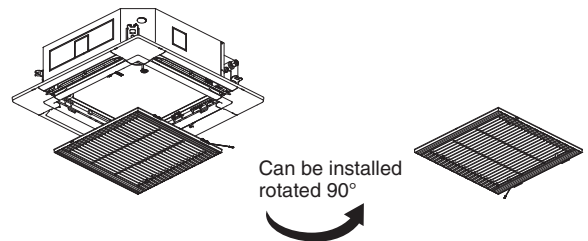
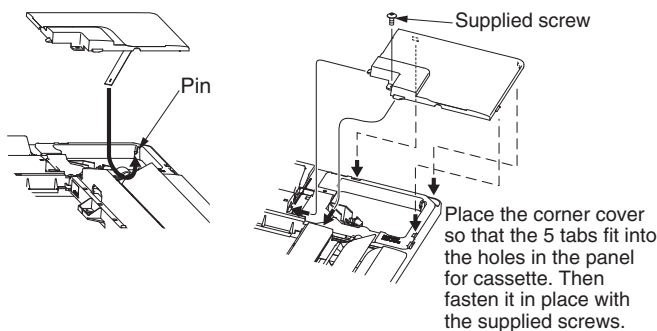
- To install the air-intake grille, follow the steps for “Removing the grille” in the reverse order. By rotating the air-intake grille, it is possible to attach the grille onto the panel for cassette from any of 4 directions. Coordinate the directions of the air-intake grilles when installing multiple units, and change the directions according to customer’s requests.
- When attaching the air-intake grille, be careful that the flap lead wire does not become caught.
- Be sure to attach the safety cord that prevents the air-intake grille from dropping off to the panel for cassette unit as shown in the figure below.
- With this panel for cassette, the directions of the air-intake grille lattices when installing multiple units, and the position of the label showing the company name on the corner panel, can be changed according to customer’s requests, as shown in the figure below. However, the wireless signal receiver can only be installed at the refrigerant-tubing corner of the ceiling unit.



(5) How to Attach the Corner & Air-Intake Grille

A. Attaching the corner cover

- 1) Check that the safety cord from the corner cover is fastened to the panel for cassette pin, as shown in the figure below.
- 2) Use the supplied screws to attach the corner cover to the panel for cassette.



7-3. Others

(1) Checking After Installation

- 1) Check that there are no gaps between the unit and the panel for cassette, or between the panel for cassette and the ceiling surface.

* Gaps may cause water leakage and condensation.

- 2) Check that the wiring is securely connected.

* If it is not securely connected, the auto flap will not operate.

("P09" is displayed on the remote controller.)

In addition, the water leakage and condensation may occur.

(2) Operating the Wireless Remote Controller

For details of installation, refer to the section "Wireless Signal Receiver" in the supplied installation instructions.

(3) Selecting DC Fan Motor Tap (4-Way Cassette)

Check the optional parts accordingly in the following table.

Table for DC Fan Motor Tap Settings

Setting No.	Remote controller setting data Item code 5d	Contents & optional parts name
(1)	0001	Air-flow blocking kit (for 3-way air flow)*2
		Air-flow blocking kit (when a duct is connected.)
		High-ceiling setting 1*2
(3)	0003	High-ceiling setting 2*2
(6)	0006	Air-flow blocking kit (for 2-way air flow)*2

*1 When using optional parts in different setting No. in combination with multiple units, conform it to the larger setting No.

*2 Ceiling height (m)

Indoor unit type	36,45,50	60,71	100,125,140
Standard (factory setting)	2.7	3.0	3.6
High-ceiling setting 1	3.2	3.3	4.3
High-ceiling setting 2	3.5	3.6	5.0
Air-flow blocking kit (for 3-way air flow)	3.8	3.8	4.7
Air-flow blocking kit (for 2-way air flow)	4.2	4.2	5.0

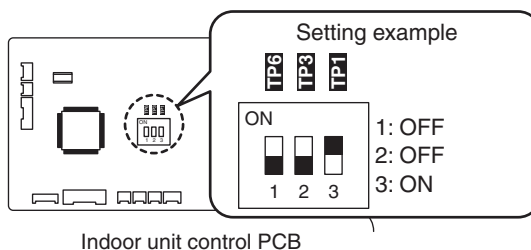
- 1) When setting on the P.C. Board

<Procedure>

Stop the system before performing these steps.

- ① Open the electrical component box cover, then check the indoor unit control PCB.
- ② Change the DIP switch on the indoor unit control PCB in accordance with the setting number which was confirmed in Table for DC Fan Motor Tap Settings.

Setting No.	DIP switch	Setting No.	DIP switch
(1)		(6)	
(3)			

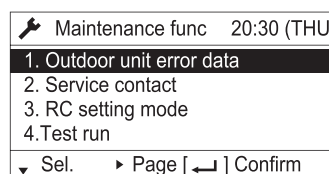


Indoor unit control PCB

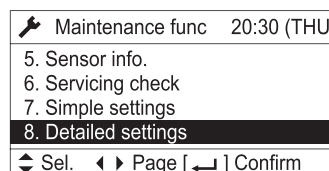
<Procedure of CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Stop the system before performing these steps.



- ① Keep pressing the , and buttons simultaneously for 4 or more seconds. The "Maintenance func" screen appears on the LCD display.

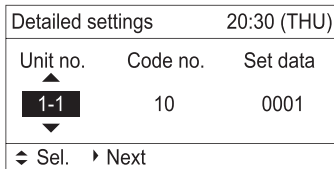






- ② Press the or button to see each menu. If you wish to see the next screen instantly, press the or button. Select "8. Detailed settings" on the LCD display and press the button.

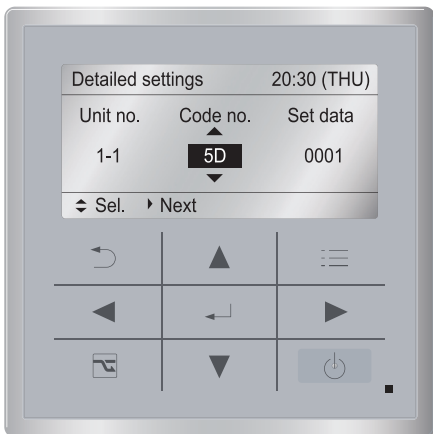







The "Detailed settings" screen appears on the LCD display.

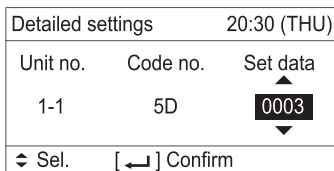
- ③ Select the “Unit no.” by pressing the  or  button for changes.





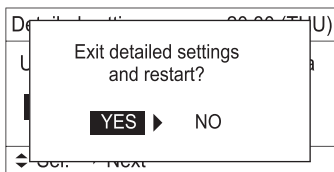
- ④ Select the “Code no.” by pressing the  or  button.
Change the “Code no.” to “5D” by pressing the  or  button (or keeping it pressed).



- ⑤ Select the “Set data” by pressing the  or  button.
Select one of the “Set data” in “Table for DC Fan Motor Tap Settings” by pressing the  or  button.
Then press the  button.













- ⑥ Press the  button.
The “Exit detailed settings and restart?” (Detailed setting-end) screen appears on the LCD display.
Select “YES” and press the  button.

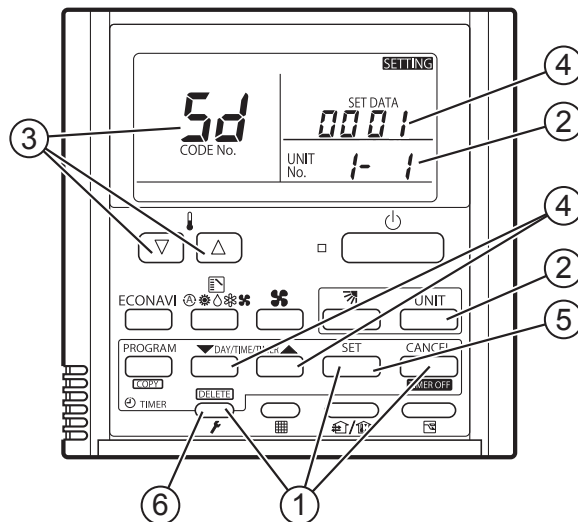


If you wish to change the selected indoor unit, follow the step ②.

<Procedure of CZ-RTC4>

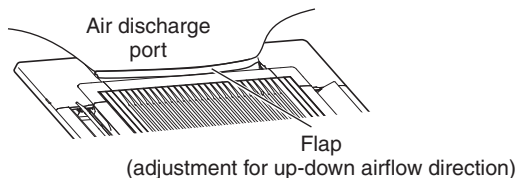
Stop the system before performing these steps.

- ① Press and hold the ,  and  buttons simultaneously for 4 seconds or longer.
- ② If group control is in effect, press the  button to set. At this time, the fan at the indoor unit begins and select the address (unit No.) of the indoor unit operating.
- ③ Designate the item code **5d** by adjusting the Temperature Setting / buttons.
- ④ Press the timer time / buttons to select the desired setting data.
*For item codes and setting data, refer to “Table for DC Fan Motor Tap Settings”.
- ⑤ Press the  button.
(The display stops blinking and remains lit, and setting is completed.)
If you wish to change the selected indoor unit, follow the step ②.
- ⑥ Press the  button to return to normal remote controller display.



(4) Setting the Flap Separately

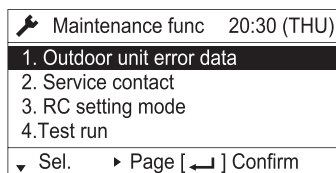
- 1) The 4-air outlet flap can be adjusted separately during operation. When not adjusted separately, all flaps operate in the same manner.



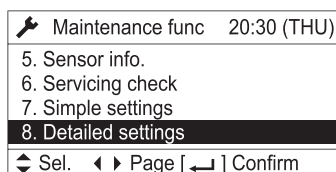
<Procedure of CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Stop the system before performing these steps.

- ① Keep pressing the , and buttons simultaneously for 4 or more seconds. The "Maintenance func" screen appears on the LCD display.

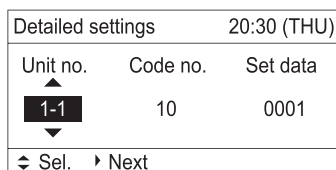


- ② Press the or button to see each menu. If you wish to see the next screen instantly, press the or button. Select "8. Detailed settings" on the LCD display and press the button.

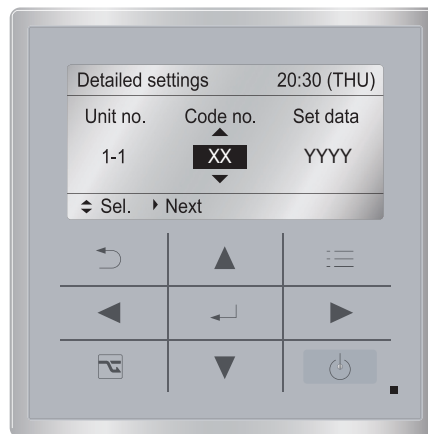
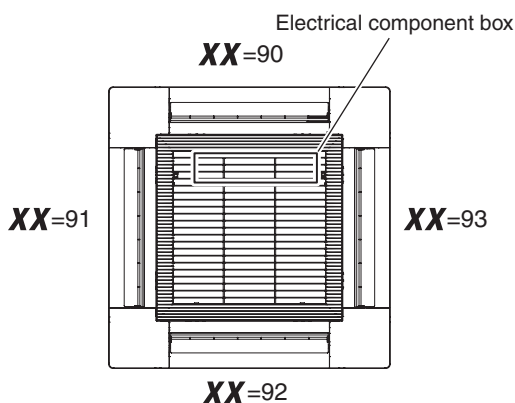


The "Detailed settings" screen appears on the LCD display.

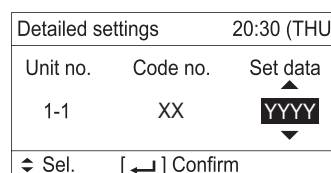
- ③ Select the "Unit no." by pressing the or button for changes.



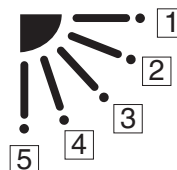
- ④ Select the "Code no." by pressing the or button. Change the "Code no." to "XX" by pressing the or button (or keeping it pressed).



- ⑤ Select the "Set data" by pressing the or button. Select one of the Setting Data "YYYY" by pressing the or button. Then press the button.



Flap position



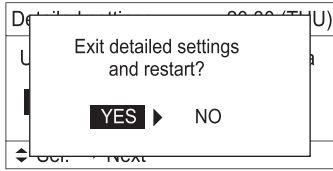
* Setting data "YYYY"

Setting data	Flap position during operation
0000	Without separate setting
0001	Swing
0002	Move to position 1 and stay
0003	Move to position 2 and stay
0004	Move to position 3 and stay
0005	Move to position 4 and stay
0006	Move to position 5 and stay

NOTE

The flap swings during the operation under "Setting the Flap Separately". At this time, the unselected flaps are moved to the position 1.

- ⑥ Press the button. The "Exit detailed settings and restart?" (Detailed setting-end) screen appears on the LCD display. Select "YES" and press the button.

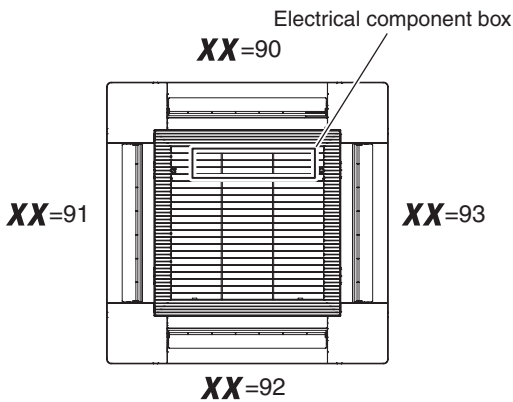


If you wish to change the selected indoor unit, follow the step ②.

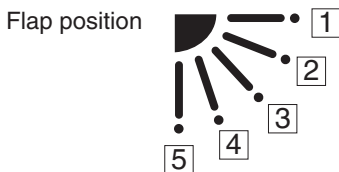
<Procedure of CZ-RTC4>

Stop the system before performing these steps.

- ① Press and hold the , and buttons simultaneously for 4 seconds or longer.
- ② If group control is in effect, press the button to set. At this time, the fan at the indoor unit begins and select the address (unit No.) of the indoor unit operating.
- ③ Designate the item code “XX” by adjusting the Temperature Setting / buttons.



- ④ Press the timer time buttons to select the desired setting data.



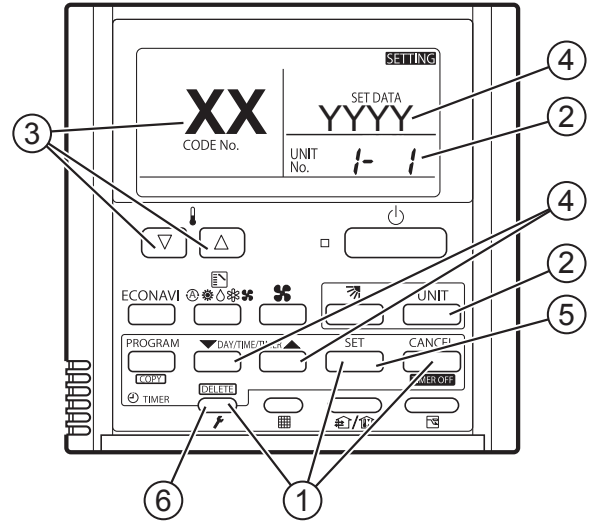
* Setting data “**YYYY**”

Setting data	Flap position during operation
0000	Without separate setting
0001	Swing
0002	Move to position 1 and stay
0003	Move to position 2 and stay
0004	Move to position 3 and stay
0005	Move to position 4 and stay
0006	Move to position 5 and stay

NOTE

The flap swings during the operation under “Setting the Flap Separately”.
At this time, the unselected flaps are moved to the position **1**.

- ⑤ Press the button.
(The display stops blinking and remains lit, and setting is completed.)
If you wish to change the selected indoor unit, follow the step ②.
- ⑥ Press the button to return to normal remote controller display.



8. HOW TO INSTALL WIRELESS REMOTE CONTROLLER

NOTE

Refer to the Installation Instructions attached to the optional Wireless Remote Controller.

9. CHECKLIST AFTER INSTALLATION WORK

Work List	No.	Content	Check <input checked="" type="checkbox"/>	Possibility of Failure & Checkpoint	
Installation	1	Are the indoor units installed following the content of the section "2. SELECTING THE INSTALLATION SITE"?	<input type="checkbox"/>	There is a possibility of light injure or loss of property.	
Tubing & Wiring	2	In the case of multiple installation: Is there a wrong tubing connection with another system?	<input type="checkbox"/>	The unit is inoperated or the refrigerant flows into the inoperative unit and the leakage is expected. Check if there is a wrong tubing or wiring connection with another system.	
	3	In the case of multiple installation: Is there a wrong wiring connection with another system?	<input type="checkbox"/>		
	4	Is the earth leakage circuit breaker (all-pole switching function provided) installed?	<input type="checkbox"/>	Power failure or short circuit may cause electric shock or fire. Check installation work and ground wire work.	
	5	Is there any wrong installation of optional parts or wrong wiring?	<input type="checkbox"/>		
	6	Was the ground wire work performed?	<input type="checkbox"/>		
	7	Are there any wrong power supply wiring, wrong connection wire, wrong signal wire or loose screw?	<input type="checkbox"/>		
	8	Is the thickness of wire in accordance with rule?	<input type="checkbox"/>		
	9	Is the power-supply voltage equal to the nameplate of the unit?	<input type="checkbox"/>		
	10	Was the check of the airtight test, flared tube fitting and gas leakage on the welded portion performed?	<input type="checkbox"/>		If the gas leakage occurs, the unit quality not only becomes inferior but affects environment. Repair it as quickly as possible.
	Drain Check	11	Has the adhesive been applied to the drain connecting portion (resin portion) of the indoor unit?		<input type="checkbox"/>
12		Is there water leakage?	<input type="checkbox"/>	Since there is a possibility of water drain, repair the drain pipe if the drain failure or water drain occurs.	
13		Indoor unit drain pipe has a downward gradient (1/100 or more) by rule. Is the drain water flowing smoothly?	<input type="checkbox"/>		
Heat Insulation	14	Was the heat insulation work at a suitable location including the flared tube fitting (refrigerant tube & drain pipe) performed properly?	<input type="checkbox"/>	The quality of unit not only becomes inferior but there is a possibility of the water drain. So, perform the heat insulation work properly.	
Optional Parts	15	Was the short-circuit connector connected or the fan tap changed when installing the air-blocking material?	<input type="checkbox"/>	The discharge temperature decreases in cooling mode according to the reduction of air volume and there is a possibility of dew drops. Be sure to change settings.	
Test Run	16	Did the abnormal sound occur?	<input type="checkbox"/>	Check if there is a fan contact or distortion of the indoor unit.	
	17	Did the cool and warm airflow discharge from the indoor unit?	<input type="checkbox"/>	Check if the unit does not operate or there is a wrong tubing or wiring connection with another system.	

10. APPENDIX

Care and Cleaning



WARNING

- For safety, be sure to turn the air conditioner off and also to disconnect the power before cleaning.
- Do not pour water on the indoor unit to clean it. This will damage the internal components and cause an electric shock hazard.

Air intake and outlet side (Indoor unit)

Clean the air intake and outlet side of the indoor unit with a vacuum cleaner brush, or wipe them with a clean, soft cloth.

If these parts are stained, use a clean cloth moistened with water. When cleaning the air outlet side, be careful not to force the vanes out of place.



CAUTION

- Never use solvents or harsh chemicals when cleaning the indoor unit. Do not wipe plastic parts using very hot water.
- Some metal edges and the fins are sharp and may cause injury if handled improperly; be especially careful when you clean these parts.
- The internal coil and other components of outdoor unit must be cleaned regularly. Consult your dealer or service center.

Air filter

The air filter collects dust and other particles from the air and should be cleaned at regular intervals as indicated in the table below or when the filter indication (■) on the display of the remote controller (wired type) shows that the filter needs cleaning. If the filter gets blocked, the efficiency of the air conditioner drops greatly.

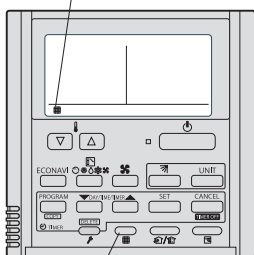
Type	U2
Period	6 months

After Cleaning

1. After the air filter is cleaned, reinstall it in its original position.
Be sure to reinstall in reverse order.
2. [In the case of Timer Remote Controller]
Press the Filter reset button.
The ■ (Filter) indicator on the display goes out.
[In the case of High-spec Wired Remote Controller]
Refer to the Operating Instructions attached to the optional High-spec Wired Remote Controller.

Timer Remote Controller

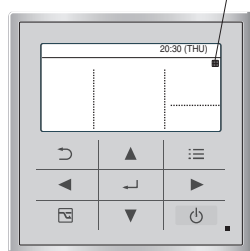
Filter indicator



Filter reset button

High-spec Wired Remote Controller

Filter indicator



NOTE

The frequency with which the filter should be cleaned depends on the environment in which the unit is used. Clean the filter frequently for best performance in the area of dusty or oil spots regardless of filter status.

<How to clean the filter>

1. Remove the air filter from the air-intake grille.
2. Use a vacuum cleaner to remove light dust. If there is sticky dust on the filter, wash the filter in lukewarm, soapy water, rinse it in clean water, and dry it.

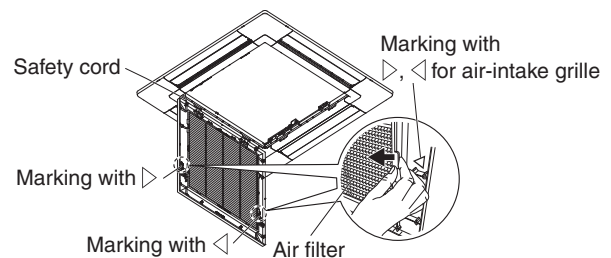
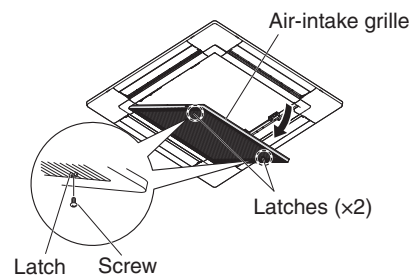
<How to remove the filter> 4-Way Cassette Type (U2):

1. Use a screwdriver to remove the bolt screw on each side for the two latches. (Be sure to reattach the two bolt screws after cleaning.)
2. Slide the latches of the air-intake grille in the direction of the inside to open the grille.
3. The air-intake grille opens downward.



CAUTION

- When cleaning the air filter, never remove the safety chain. If it is necessary to remove it for servicing and maintenance inside, be sure to reinstall the safety chain securely (hook on the grille side) after the work.
- When the filter has been removed, rotating parts (such as the fan), electrically charged areas, etc. will be exposed in the unit's opening. Bear in mind the dangers that these parts and areas pose, and proceed with the work carefully.
- 4. Push the side of the air filter marked with the indication arrow ▽ and pull it toward you. The air filter will be disengaged.



 **CAUTION**

- **Certain metal edges and the condenser fins are sharp and may cause injury if handled improperly; special care should be taken when you clean these parts.**
- **Periodically check the outdoor unit to see if the air outlet or air intake is clogged with dirt or soot.**
- **The internal coil and other components must also be cleaned periodically. Consult your dealer or service center.**

Care: After a prolonged idle period

Check the indoor and outdoor unit air intakes and outlets for blockage; if there is a blockage, remove it.

Care: Before a prolonged idle period

- Operate the fan for half a day to dry out the inside.
- Disconnect the power supply and also turn off the circuit breaker.
- Clean the air filter and replace it in its original position.
- Outdoor unit internal components must be checked and cleaned periodically. Contact your local dealer for this service.

■ Troubleshooting

If your air conditioner does not work properly, first check the following points before requesting service. If it still does not work properly, contact your dealer or a service center.







● **Indoor unit**

Symptom		Cause
Noise	Sound like streaming water during operation or after operation	<ul style="list-style-type: none"> ● Sound of refrigerant liquid flowing inside unit ● Sound of drainage water through drain pipe
	Cracking noise during operation or when operation stops.	Cracking sound due to temperature changes of parts
Odor	Discharged air is smelled during operation.	Indoor odor components, cigarette odor and cosmetic odor accumulated in the air conditioner and its air is discharged. Unit inside is dusty. Consult your dealer.
Dewdrop	Dewdrop gets accumulated near air discharge during operation	Indoor moisture is cooled by cool wind and accumulated by dewdrop.
Fog	Fog occurs during operation in cooling mode. (Places where large amounts of oil mist exist at restaurants.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Cleaning is necessary because unit inside (heat exchanger) is dirty. Consult your dealer as technical engineering is required. ● During defrost operation
Fan is rotating for a while even though operation stops.		<ul style="list-style-type: none"> ● Fan rotating makes operation smoothly. ● Fan may sometimes rotates because of drying heat exchanger due to settings.
Wind-direction changes while operating. Wind-direction setting cannot be made. Wind-direction cannot be changed.		<ul style="list-style-type: none"> ● When air discharge temperature is low or during defrost operation, horizontal wind flow is made automatically. ● Flap position is occasionally set up individually.
When wind-direction is changed, flap operates several times and stops at designated position.		When wind-direction is changed, flap operates after searching for standard position.
Dust		Dust accumulation inside indoor unit is discharged.
Poor cooling or heating performance		<p>The indoor unit is initially designed to control the indoor temperature detected by the built-in room sensor inside the indoor unit.</p> <p>Due to indoor unit installation position, however, the built-in sensor may occasionally sense temperature improperly; for example, temperature difference between the ceiling and floor, lighting apparatus, electric fan, windows or waist-high partition walls, etc.</p> <p>In this case, the unit does not operate properly at the desired temperature.</p> <p>You may change the use of the temperature sensor inside the indoor unit to that of the remote controller.</p> <p>Then the desired room temperature can be controlled properly.</p> <p>For details, consult your dealer.</p>

● **Check Before Requiring Services**

Symptom	Cause	Remedy
Air conditioner does not run at all although power is turned on.	Power failure or after power failure	Press ON/OFF operation button on remote controller again.
	Operation button is turned off.	<ul style="list-style-type: none"> ● Switch on power if breaker is turned off. ● If breaker has been tripped, consult your dealer without turning it on.
	Fuse blow out.	If blown out, consult your dealer.
Poor cooling or heating performance	Air intake or air discharge port of indoor and outdoor units is clogged with dust or obstacles.	Remove dust or obstruction.
	Fan speed switch is set to "Low".*	Change to "Medium" or "High".*
	Improper temperature settings	Refer to "■ Tips for Energy Saving".
	Room is exposed to direct sunlight in cooling mode.	
	Doors and /or windows are open.	
	Air filter is clogged.	Refer to "■ Care and Cleaning".
	Too much heat sources in room in cooling mode.	Use minimum heat sources and in a short time.
	Too many people in room in cooling mode.	Reduce temperature settings or change to "Medium" or "High".*

* Fan speed display on the remote controller

- High :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
- Medium :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
- Low :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)

If your air conditioner still does not work properly although you checked the points as described above, first stop the operation and turn off the power switch. Then contact your dealer and report the serial number and symptom. Never repair your air conditioner by yourself since it is very dangerous for you to do so.

■ **Tips for Energy Saving**

Avoid

- **Do not block the air intake and outlet of the unit. If either is obstructed, the unit will not work well, and may be damaged.**
- Do not let direct sunlight into the room. Use sunshades, blinds or curtains. If the walls and ceiling of the room are warmed by the sun, it will take longer to cool the room.

Do

- Always try to keep the air filter clean. (Refer to "■ Care and Cleaning".) A clogged filter will impair the performance of the unit.
- To prevent conditioned air from escaping, keep windows, doors and any other openings closed.

NOTE

Should the power fail while the unit is running

If the power supply for this unit is temporarily cut off, the unit will automatically resume operation once power is restored using the same settings before the power was interrupted.

IMPORTANT INFORMATION REGARDING THE REFRIGERANT USED

NOTE

Refer to the Installation Instructions attached to the outdoor unit.

11. SERVICING



CAUTION

- Any qualified person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.
 - Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
 - Servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.
 - Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, (2) to (6) shall be completed prior to conducting work on the system.
- (1) Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.
 - (2) All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.
 - (3) The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially toxic or flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.
 - (4) If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.
 - (5) No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.
 - (6) Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.
 - (7) Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt, consult the manufacturer's technical department for assistance.
 - The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
 - The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed.
 - Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected.
 - Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.
 - (8) Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

Initial safety checks shall include:

 - That no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system.
 - That there is continuity of earth bonding.
- During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc.
 - Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.
 - Ensure that apparatus is mounted securely.
 - Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres.
 - Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

NOTE:

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

- Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.
- Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere.
- The test apparatus shall be at the correct rating.
- Replace components only with parts specified by the manufacturer. Unspecified parts by manufacturer may result ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

12. REMOVAL AND EVACUATION



CAUTION

- When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:
 - Remove refrigerant.
 - Purge the circuit with inert gas.
 - Evacuate.
 - Purge again with inert gas.
 - Open the circuit by cutting or brazing.
- The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders.
- The system shall be “flushed” with Oxygen free nitrogen (OFN) to render the unit safe.
- This process may need to be repeated several times.
- Compressed air or oxygen shall not be used for this task.
- Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with Oxygen free nitrogen (OFN) and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum.
- This process shall be repeated until no refrigerant is within the system.
- When the final Oxygen free nitrogen (OFN) charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place.
- This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe work are to take place.
- Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

13. CHARGING PROCEDURES

NOTE

Refer to the Installation Instructions attached to the outdoor unit.

14. DECOMMISSIONING



CAUTION

- Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its details.
- It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely.
- Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant.
- It is essential that electrical power is available before the task is commenced.
 - a) Become familiar with the equipment and its operation.
 - b) Isolate system electrically.
 - c) Before attempting the procedure ensure that:
 - Mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders.
 - All personal protective equipment is available and being used correctly.
 - The recovery process is supervised at all times by a competent person.
 - Recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
 - d) Pump down refrigerant system, if possible.
 - e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
 - f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
 - g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer’s instructions.
 - h) Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
 - i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
 - j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
 - k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.
- Electrostatic charge may accumulate and create a hazardous condition when charging or discharging the refrigerant. To avoid fire or explosion, dissipate static electricity during transfer by grounding and bonding containers and equipment before charging / discharging.

15. RECOVERY

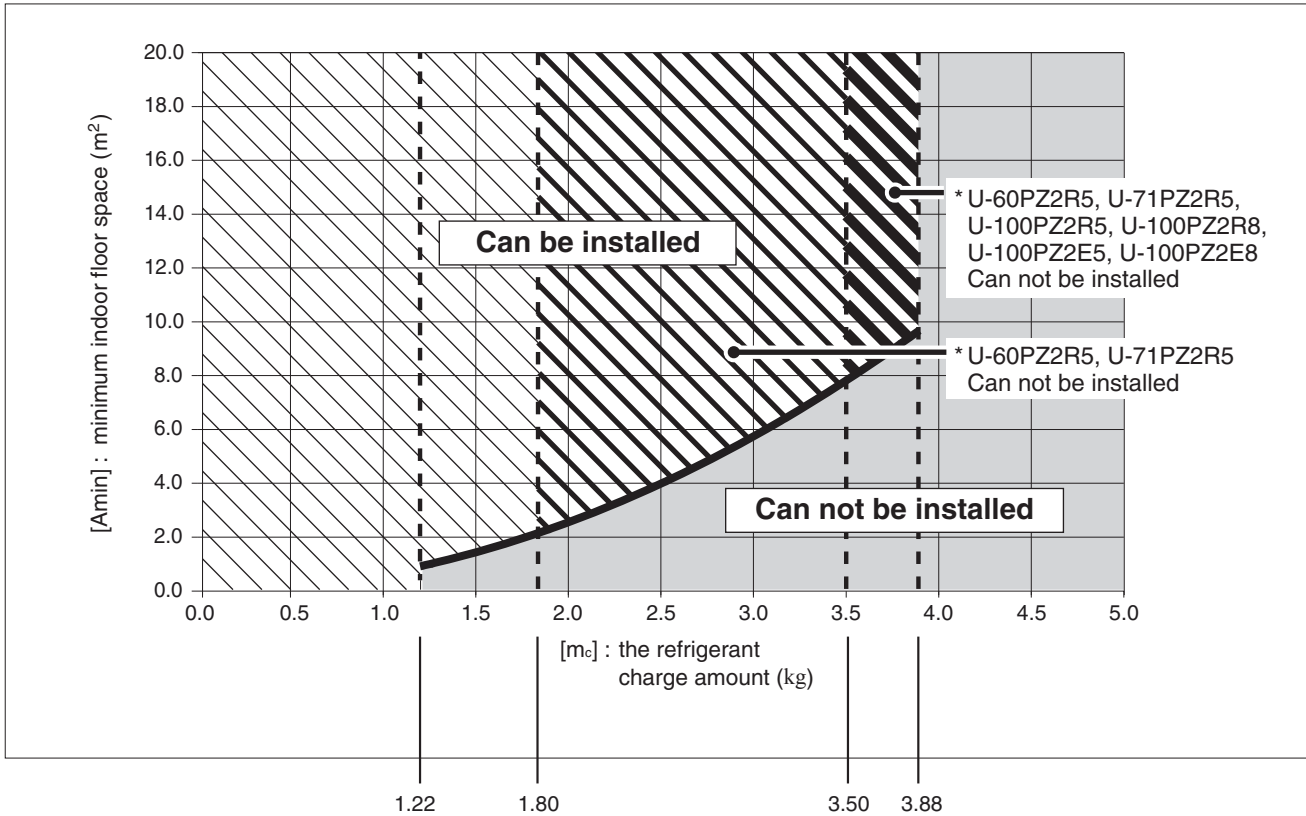
NOTE

Refer to the Installation Instructions attached to the outdoor unit.

16. CHECK OF DENSITY LIMIT

The refrigerant (R32), which is used in the air conditioner, is a flammable refrigerant. So the requirements for installation space of appliance are determined according to the refrigerant charge amount [m_c] used in the appliance.

The minimum indoor floor space compared with the amount of refrigerant is roughly as follows:



[m_c] : The refrigerant charge amount (Total of refrigerant at shipment and refrigerant charge amount in the field).

[m_{max}] : Maximum refrigerant charge amount

	U-60PZ2R5, U-71PZ2R5	U-100PZ2R5, U-100PZ2R8 U-100PZ2E5, U-100PZ2E8	U-125PZ2R5, U-125PZ2R8 U-125PZ2E5, U-125PZ2E8	U-140PZ2R5, U-140PZ2R8 U-140PZ2E5, U-140PZ2E8
[m _{max}]	1.80	3.50	3.88	3.88

[m_c] ≤ 1.22 : Can be installed

1.22 < [m_c] ≤ [m_{max}] : Installation possible with in the range of slanted line part

[m_c] > [m_{max}] : Can not be installed

– NOTE –

IMPORTANT !**Veillez lire ce qui suit avant de procéder**

Ce climatiseur doit être installé par le revendeur ou l'installateur.

Ces informations sont fournies au seul usage des personnes autorisées.

Pour une installation sûre et un fonctionnement sans problème, conformez-vous aux points suivants :

- Ces instructions d'installation concernent l'unité intérieure. Nous vous invitons également à lire les instructions d'installation de l'unité extérieure.
- Lisez attentivement ce livret d'instructions avant de commencer.
- Procédez à chaque étape de l'installation ou de la réparation exactement comme il est indiqué.
- Ce climatiseur doit être installé conformément aux réglementations nationales concernant le câblage.
- Vous devez veiller à respecter la réglementation nationale sur les gaz.
- Le produit satisfait les exigences techniques de EN/IEC 61000-3-3.
- Observez toutes les recommandations de prudence et de sécurité données dans ce manuel.

**AVERTISSEMENT**

Ce symbole signale un danger ou une manœuvre périlleuse pouvant engendrer des blessures physiques graves, voire mortelles.

**PRÉCAUTION**

Ce symbole signale un danger ou une manœuvre périlleuse pouvant engendrer des blessures physiques ou des dégâts matériels.

Le cas échéant, demandez de l'aide

Ces instructions suffisent à la plupart des sites d'installation et des conditions de maintenance. En cas de problèmes spécifiques, demandez de l'aide auprès de notre point de vente ou centre de service, ou adressez-vous à un revendeur agréé pour de plus amples consignes.

En cas d'installation inadéquate

En aucun cas, le fabricant ne saurait être tenu responsable d'une installation ou d'un service de maintenance inadéquats, notamment si cela est dû au non-respect des instructions du présent document.

**AVERTISSEMENT**


- N'utiliser aucun dispositif autre que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de dégivrage.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce sans sources d'allumage utilisées en continu (par exemple, flammes nues, appareil à gaz en marche ou chauffage électrique en marche).
- Ne pas percer ni brûler.
- Attention, certains réfrigérants ne contiennent pas d'agent odorant.

- Les vérifications suivantes doivent être appliquées aux installations utilisant des réfrigérants inflammables.

L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une pièce dont la superficie est supérieure à [Amin] m². Pour [Amin], reportez-vous à la section « 16. VÉRIFICATION DE LA LIMITE DE DENSITÉ ».

PRÉCAUTIONS SPÉCIALES**AVERTISSEMENT Lors du câblage**

UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT ENGENDRER DES BLESSURES PHYSIQUES GRAVES, VOIRE MORTELLES. SEUL UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ ET CONFIRMÉ EST HABILITÉ À PROCÉDER AU CÂBLAGE DU SYSTÈME.

- Ne mettez pas l'unité sous tension tant que tout le câblage et la tuyauterie ne sont pas terminés ou rebranchés et vérifiés.
- Des tensions électriques extrêmement dangereuses sont utilisées dans ce système. Consultez le schéma de câblage approprié et les présentes instructions au moment de procéder au câblage. Des connexions incorrectes et une mise à la terre inadéquate peuvent entraîner **des blessures accidentelles, voire mortelles.**
- Branchez tous les câbles solidement. Un câble desserré peut entraîner une surchauffe au point de connexion et présenter un danger potentiel d'incendie.
- Prévoyez une prise électrique destinée exclusivement à chaque unité.
- Prévoyez une prise électrique à utiliser exclusivement pour chaque unité. Une séparation des contacts de 3 mm au moyen d'une déconnexion complète dans tous les pôles doit en outre être incorporée dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Pour éviter les risques possibles d'une défaillance de l'isolation, l'unité doit être mise à la terre. 

- Vérifiez que les câbles ne présentent pas de signes d'usure ou de corrosion, qu'ils ne sont pas en contact avec des arêtes tranchantes et qu'ils ne font pas l'objet d'une pression excessive, de vibrations ni autres effets environnements néfastes.

Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou les vibrations continues résultant de sources telles que des compresseurs ou des ventilateurs.

- Il est vivement recommandé d'installer cet équipement avec un disjoncteur de fuite à la terre ou un disjoncteur différentiel. Autrement, en cas de panne de l'équipement ou de rupture de l'isolation, il peut survenir une électrocution ou un incendie.

Lors du transport

- Deux personnes ou plus peuvent être nécessaires pour réaliser l'installation.
- Faites très attention lorsque vous levez et déplacez les unités intérieures et extérieures. Demandez de l'aide à quelqu'un et pensez à plier les genoux pour diminuer les efforts sur le dos. Le climatiseur présente des bords tranchants ou de fines ailettes en aluminium pouvant couper les doigts.

Lors du stockage...



AVERTISSEMENT

- L'appareil doit être stocké dans un endroit bien ventilé, dans une pièce d'une superficie correspondant à celle spécifiée pour l'utilisation.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce exempte de flammes nues continues (par exemple, un appareil à gaz en marche) et de sources de chaleur (par exemple, un radiateur électrique en marche).
- L'appareil doit être stocké de manière à éviter tout dommage mécanique.

Lors de l'installation...

- Sélectionnez un emplacement d'installation suffisamment solide et résistant pour supporter ou soutenir l'unité et d'accès facile pour l'entretien.
- Si une ventilation mécanique est nécessaire, les événements ne doivent pas être obstrués.
- Si l'appareil utilisant des réfrigérants inflammables est installé dans une zone non ventilée, celle-ci doit être agencée de manière à ce que les éventuelles fuites de réfrigérant ne stagnent pas pour ne pas entraîner de risque d'incendie ou d'explosion.

...Dans une pièce

Isolez correctement l'ensemble de la tuyauterie à l'intérieur d'une pièce pour éviter tout suintement ou écoulement d'eau pouvant endommager les murs et les sols.



PRÉCAUTION

Gardez l'alarme incendie et la sortie d'air à au moins 1,5 m de l'unité.

...Dans des endroits humides ou sur des surfaces irrégulières

Utilisez une plate-forme surélevée en béton ou des parpaings pour offrir une base solide et régulière à l'unité extérieure. Ceci permettra d'éviter des dégâts causés par l'eau et des vibrations anormales.

...Dans une zone exposée à des vents forts

Stabilisez l'unité extérieure à l'aide de boulons et d'un cadre métallique. Installez une chicane d'air.

...Dans une zone neigeuse (pour les systèmes du type pompe à chaleur)

Installez l'unité extérieure sur une plate-forme surélevée à un niveau supérieur à l'amoncellement de la neige. Prévoyez des événements à neige.

...Au moins 2,5 m

L'unité intérieure de ce climatiseur doit être installée à une hauteur d'au moins 2,5 m.

...Dans les buanderies

Ne l'installez pas dans une buanderie. L'unité intérieure n'est pas étanche aux gouttes.

Lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

Faites très attention aux fuites de réfrigérant.

**AVERTISSEMENT**

- Lors de la réalisation du travail de tuyauterie, ne mélangez pas l'air sauf pour le réfrigérant spécifié dans le circuit de réfrigération. Cela pourrait réduire la capacité et présenter un risque d'explosion et de blessure à cause de la tension élevée dans le circuit du réfrigérant.
- Le contact du réfrigérant avec une flamme peut produire un gaz toxique.
- N'ajoutez, ni ne remplacez le réfrigérant par un autre type que celui spécifié, sous peine d'endommager le produit, de provoquer une explosion et des blessures, etc.
- Aérez immédiatement la pièce au cas où le gaz réfrigérant fuit pendant l'installation. Prenez soin de ne pas laisser le gaz réfrigérant entrer en contact avec une flamme, car ceci produirait un gaz toxique.
- Gardez toutes les tuyauteries aussi courtes que possible.
- Utilisez la méthode en évasement pour la connexion des tuyaux.
- Appliquez du lubrifiant de réfrigérant sur les surfaces en regard des tuyaux d'évasement et d'union avant de les connecter, puis serrez l'écrou avec une clé dynamométrique pour effectuer une connexion sans fuite.
- Vérifiez soigneusement l'absence de fuites avant d'exécuter la marche d'essai.
- Ne laissez pas s'échapper le réfrigérant lors de la réalisation du travail de tuyauterie en cas de montage ou remontage et lors de la réparation des pièces de refroidissement. Manipulez avec précaution le liquide réfrigérant, car il peut provoquer des engelures.
- N'utilisez jamais de sources d'allumage potentielles pour rechercher ou détecter les fuites de réfrigérant.
- N'utilisez pas de détecteur de gaz de lampe halogène (ou autre détecteur utilisant une flamme nue).
- Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, en vérifiant que leur sensibilité est adaptée et qu'ils sont correctement étalonnés. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant).
- Vérifiez que le détecteur ne constitue pas une source d'allumage potentiel et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé.
- Le détecteur de fuites doit être ajusté sous forme de pourcentage du limite inférieure d'inflammabilité (LII) du réfrigérant, et doit être étalonné en fonction du réfrigérant employé et du pourcentage de gaz (25 % maximum).
- Les liquides de détection des fuites sont adaptés à une utilisation avec la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, ce dernier risquant de réagir avec le réfrigérant et de provoquer une corrosion des tuyauteries en cuivre.
- Si vous suspectez une fuite, toutes les flammes nues doivent être éliminées/éteintes.
- Si une fuite de réfrigérant nécessite une brasage, tout le réfrigérant doit être purgé du système, ou isolé (à l'aide de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. L'azote libre d'oxygène doit ensuite être purgé à travers le système avant et après le processus de brasage.

Lors de l'entretien

- Prenez contact avec le revendeur ou un SAV pour la réparation.
- N'oubliez pas de couper le courant avant de procéder à l'entretien.
- Coupez l'alimentation avec le commutateur principal (secteur), patientez 10 minutes jusqu'à l'évacuation, puis ouvrez l'unité pour vérifier ou réparer le câblage et les pièces électriques.
- Éloignez les doigts et les vêtements de toutes les pièces mobiles.
- Nettoyez le site une fois terminé, en pensant à vérifier que de la ferraille ou des morceaux de câble n'ont pas été laissés à l'intérieur de l'unité dont la maintenance a été effectuée.



AVERTISSEMENT

- Ce produit ne doit en aucune circonstance être modifié ou démonté. Une unité modifiée ou démontée peut provoquer un incendie, une électrocution ou des blessures.
- Ne nettoyez pas l'intérieur des unités intérieure et extérieure vous-même. Demandez à un revendeur agréé ou à un spécialiste de s'en charger.
- En cas de dysfonctionnement de cet appareil, ne le réparez pas vous-même. Prenez contact avec le revendeur ou un SAV pour la réparation et la mise au rebut.



PRÉCAUTION


- Aérez tout espace clos lors de l'installation ou de l'essai du système de réfrigération. Du gaz réfrigérant qui a fui peut, au contact du feu ou de chaleur, produire un gaz dangereusement toxique.
- Après l'installation, assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite de gaz réfrigérant. Si le gaz entre en contact avec un fourneau allumé, une chaudière à gaz, un chauffage d'appoint électrique ou une autre source de chaleur, il peut produire un gaz toxique.

Divers

Pour mettre le produit au rebut, suivez les précautions indiquées au point « 15. RÉCUPÉRATION » et veillez à respecter la réglementation en vigueur.





AVERTISSEMENT

- Ne pas s'asseoir ou monter sur l'unité. Il y a un risque de chute accidentelle. 



PRÉCAUTION

- Ne touchez pas l'entrée d'air ou les ailettes en aluminium mince de l'unité extérieure, sous peine de vous blesser. 
- Ne collez aucun objet dans le CARTER DE VENTILATEUR. Vous pourriez vous blesser et l'unité pourrait être endommagée. 

NOTIFICATION






Le texte anglais correspond aux instructions d'origine. Les autres langues sont la traduction des instructions d'origine.

TABLE DES MATIÈRES

	Page	Page
IMPORTANT	35	
Veuillez lire ce qui suit avant de procéder		
1. GÉNÉRALITÉS	40	
1-1. Outils nécessaires à l'installation (non fournis)		
1-2. Accessoires fournis avec l'unité		
1-3. Type de tube en cuivre et matériau d'isolation		
1-4. Matériaux supplémentaires nécessaires à l'installation		
2. SÉLECTION DU SITE D'INSTALLATION	41	
2-1. Unité intérieure		
3. COMMENT INSTALLER L'UNITÉ INTÉRIEURE	42	
■ Type à cassette 4 voies (Type U2)	42	
3-1. Préparation pour la suspension		
3-2. Suspension de l'unité intérieure		
3-3. Mise en place de l'unité dans le plafond		
3-4. Comment installer la tuyauterie		
3-5. Installation du tuyau de vidange		
3-6. Remarque importante pour le câblage du type à cassette 4 voies		
4. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE	47	
4-1. Précautions générales à propos du câblage		
4-2. Longueur et diamètre de fil recommandés pour le système d'alimentation		
4-3. Schémas du système de câblage		
5. COMMENT EFFECTUER LA TUYAUTERIE	51	
5-1. Connexion de la tuyauterie de réfrigérant		
5-2. Raccordement de la tuyauterie entre unités intérieure et extérieure		
5-3. Isolation de la tuyauterie de réfrigérant		
5-4. Guipage des tubes		
5-5. Fin de l'installation		
6. COMMENT INSTALLER LA TÉLÉCOMMANDE DE MINUTERIE OU LA TÉLÉCOMMANDE CÂBLÉE HAUT DE GAMME (PIÈCE EN OPTION)	53	
REMARQUE		
Consultez les instructions d'installation accompagnant la télécommande de minuterie en option ou la télécommande câblée haut de gamme en option.		
7. COMMENT INSTALLER LE PANNEAU POUR CASSETTE	53	
■ Type à cassette 4 voies (Type U2)	53	
7-1. Préparatifs pour l'installation du panneau pour cassette		
7-2. Comment installer le panneau pour cassette		
7-3. Divers		
8. COMMENT INSTALLER LA TÉLÉCOMMANDE SANS FIL	59	
REMARQUE		
Reportez-vous aux instructions d'installation fournies avec la télécommande sans fil en option.		
9. LISTE DE VÉRIFICATION APRÈS L'INSTALLATION ...	60	
10. ANNEXE	61	
■ Entretien et nettoyage		
■ Dépannage		
■ Conseils pour économiser de l'énergie		
INFORMATIONS IMPORTANTES À PROPOS DU RÉFRIGÉRANT UTILISÉ	63	
REMARQUE		
Reportez-vous aux instructions d'installation livrées avec l'unité extérieure.		
11. ENTRETIEN	64	
12. RETRAIT ET ÉVACUATION	65	
13. PROCÉDURES DE CHARGEMENT	65	
REMARQUE		
Reportez-vous aux instructions d'installation livrées avec l'unité extérieure.		
14. MISE HORS SERVICE	65	
15. RÉCUPÉRATION	65	
REMARQUE		
Reportez-vous aux instructions d'installation livrées avec l'unité extérieure.		
16. VÉRIFICATION DE LA LIMITE DE DENSITÉ	66	

1. GÉNÉRALITÉS

Ce livret décrit brièvement où et comment installer le système de climatisation. Veuillez lire toutes les instructions des unités intérieure et extérieure et vous assurer que toutes les pièces d'accessoires énumérées sont avec le système avant de commencer. Évitez au maximum le modifier les tuyaux.

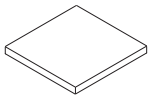



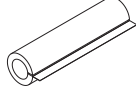
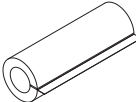
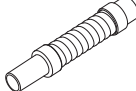

	AVERTISSEMENT	Ce symbole indique que cet équipement utilise un réfrigérant inflammable. En présence d'une source d'inflammation externe, une fuite de réfrigérant peut provoquer une inflammation.
	PRÉCAUTION	Ce symbole indique le type de réfrigérant inflammable contenu dans le système.
	PRÉCAUTION	Ce symbole indique qu'une lecture attentive du mode d'emploi est nécessaire.
	PRÉCAUTION	Ce symbole indique que l'équipement doit être manipulé par un technicien après-vente, qui se reportera au Manuel technique.
	PRÉCAUTION	Ce symbole indique que des informations sont incluses dans le mode d'emploi et/ou les Instructions d'installation.

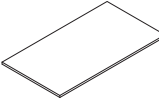
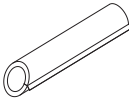
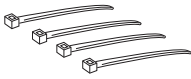


1-1. Outils nécessaires à l'installation (non fournis)

1. Un tournevis à lame plate
2. Un tournevis cruciforme
3. Un couteau ou une pince à dénuder
4. Un mètre ruban
5. Un niveau de charpentier
6. Une scie sauteuse ou une scie à guichet
7. Une scie à métaux
8. Des noyaux centraux
9. Un marteau
10. Une perceuse
11. Un coupe-tube
12. Une dudgeonnière pour tube
13. Une clé dynamométrique
14. Une clé à molette
15. Un alésoir (pour ébavurer)

1-2. Accessoires fournis avec l'unité

Tableau 1-1 (Cassette 4 voies)

Nomenclature	Figure	Qté	Remarques
Schéma d'installation grandeur réelle		1	Imprimé sur la boîte
Rondelle		8	Pour boulons de suspension
Vis		4	Pour schéma d'installation grandeur réelle
Ruban isolant		2	Pour écrous évasés de tubes de gaz et de liquide
Isolant d'évasement		1	Pour tube de liquide
Isolant d'évasement		1	Pour tube de gaz
Flexible de vidange		1	
Bague du flexible		1	Pour la fixation du flexible de vidange

Nomenclature	Figure	Qté	Remarques
Garniture		1	
Isolant de vidange		1	
Attache-câble		4	Pour le câblage électrique
Mode d'emploi		1	
Instructions d'installation		1	

- Utilisez M10 pour les boulons de suspension.
- Fourniture sur site pour les écrous et boulons de suspension.

1-3. Type de tube en cuivre et matériau d'isolation

Si vous désirez acheter séparément ces matériaux auprès d'une source locale, vous aurez besoin de :

1. Tube en cuivre détrempe désoxydé pour tube de réfrigérant.
2. Mousse isolante en polyéthylène pour tubes en cuivre comme il convient selon la longueur précise de la tuyauterie. L'épaisseur de paroi de l'isolation ne doit pas être inférieure à 8 mm.
3. Utilisez un fil de cuivre isolé pour le câblage sur site. La taille des câbles varie selon la longueur totale du câblage. Reportez-vous à la section « 4. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE » pour de plus amples informations.



PRÉCAUTION

Informez-vous des réglementations et des codes électriques locaux avant de vous procurer le câble. De même, consultez toutes les instructions ou limitations afférentes.

1-4. Matériaux supplémentaires nécessaires à l'installation

1. Bande de réfrigération (blindée)
2. Agrafes ou attaches isolées pour les fils de connexion (se reporter aux réglementations locales)
3. Mastic
4. Lubrifiant de tuyauterie de réfrigération
5. Attaches ou étriers pour fixer la tuyauterie de réfrigérant
6. Échelle de pesée

2. SÉLECTION DU SITE D'INSTALLATION

2-1. Unité intérieure

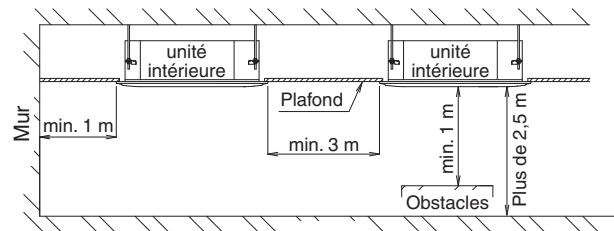
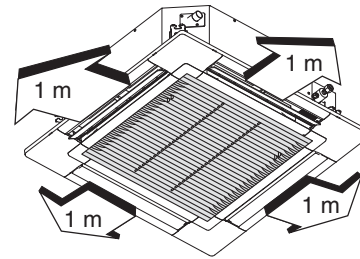
À ÉVITER :

- Les zones dans lesquelles il existe une possibilité de fuites de gaz inflammable.
- Les endroits où il y a de grandes quantités de vapeurs d'huile.
- Toute exposition directe à la lumière du soleil.
- Les emplacements proches de sources de chaleur qui pourraient affecter les performances de l'unité.
- Les emplacements où l'air extérieur peut pénétrer directement la pièce. Ceci peut provoquer de la « condensation » sur les bouches de soufflage, entraînant une vaporisation ou un égouttement.
- Les emplacements où la télécommande sera éclaboussée d'eau ou affectée par la moiteur ou l'humidité.
- Installer la télécommande derrière des rideaux ou des meubles.
- Les emplacements où sont produites des émissions à haute fréquence.

À FAIRE :

- Sélectionnez une position adéquate depuis laquelle tous les coins de la pièce peuvent être climatisés uniformément.
- Sélectionnez un emplacement où le plafond est suffisamment résistant pour supporter le poids de l'unité.
- Sélectionnez un emplacement où la tuyauterie et le tuyau de vidange ont le trajet le plus court vers l'unité extérieure.
- Laissez un espace suffisant pour un bon fonctionnement et une maintenance aisée, ainsi qu'une circulation d'air libre autour de l'unité.
- Pour connaître la limitation de la longueur de la tuyauterie entre les unités intérieure et extérieure, reportez-vous aux instructions d'installation de l'unité extérieure.
- Laissez de l'espace pour la fixation de la télécommande à environ 1 m du sol, dans une zone qui n'est pas soumise aux rayons directs du soleil ni au passage d'air frais provenant de l'unité intérieure.

Type à cassette 4 voies



3. COMMENT INSTALLER L'UNITÉ INTÉRIURE

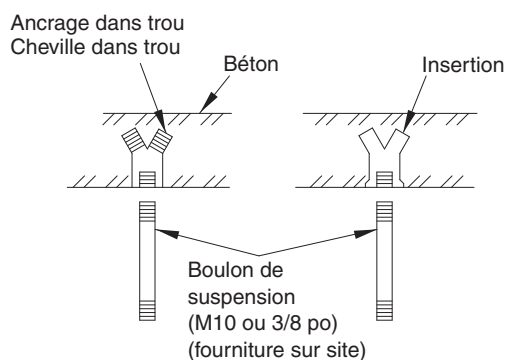
■ Type à cassette 4 voies (Type U2)

3-1. Préparation pour la suspension

Cette unité utilise une pompe de vidange. Utilisez un niveau de charpentier pour vérifier que l'unité est à niveau.

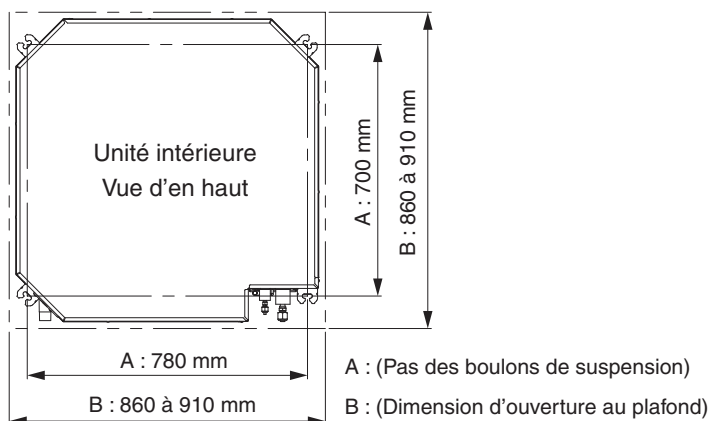
3-2. Suspension de l'unité intérieure

(1) Fixez solidement au plafond les boulons de suspension en utilisant la méthode indiquée dans les diagrammes, en les attachant à la structure de support de plafond ou avec une autre méthode qui garantit que l'unité sera bien suspendue et sûre.

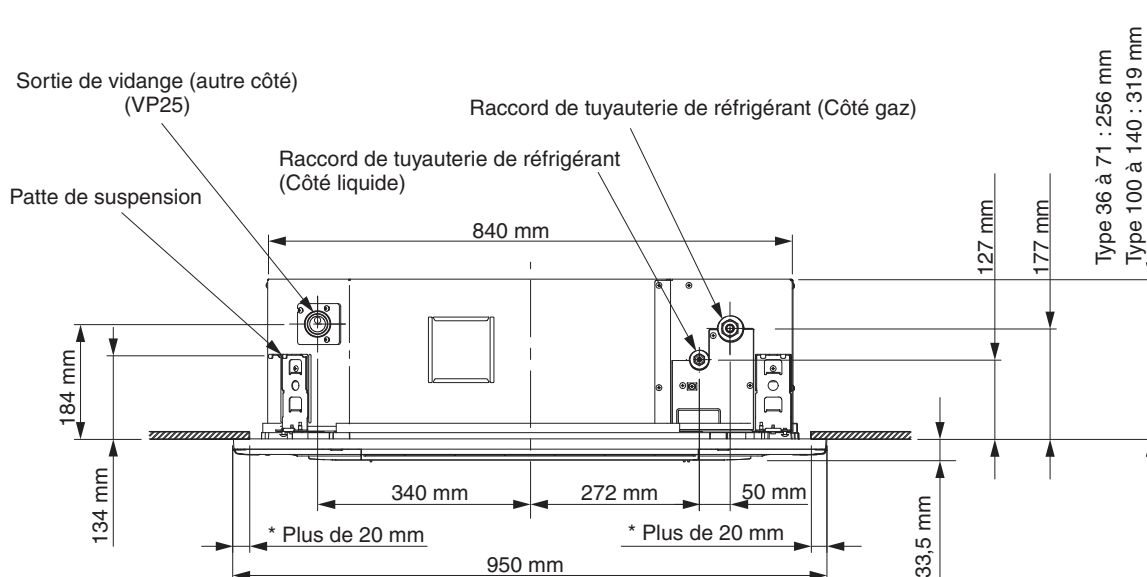


Remarque : Pour la procédure de changement de borne de ventilateur CC pour cassette 4 voies, voir page 56.

(2) Suivez le schéma pour faire les trous dans le plafond.



(3) Déterminez le pas des boulons de suspension en utilisant le schéma d'installation grandeur réelle fourni (imprimé sur la boîte). Le diagramme montre la relation entre les positions du raccord de suspension, de l'unité et du panneau. Utilisez l'écrou (fourniture sur site) et la rondelle (fournie) pour la position supérieure et inférieure de la patte de suspension.



* La portion se chevauchant entre le plafond et le panneau pour cassette doit être maintenue supérieure à 20 mm.

3-3. Mise en place de l'unité dans le plafond

Cette unité est pourvue d'une pompe de vidange.

Contrôlez avec un mètre-ruban ou un niveau de charpentier.

Avant d'installer le panneau pour cassette, terminez l'installation du tuyau de vidange et du tuyau de réfrigérant.

- (1) Lors de la mise en place de l'unité dans le plafond, déterminez le pas des boulons de suspension en utilisant le schéma d'installation grandeur réelle fourni. La tuyauterie et le câblage doivent être posés dans le plafond lors de la suspension de l'unité. Si le plafond est déjà construit, mettez la tuyauterie et le câblage en position pour la connexion à l'unité avant de placer celle-ci dans le plafond.
- (2) La longueur des boulons de suspension doit être appropriée pour une distance entre le bas du boulon et le bas de l'unité supérieure à 18 mm.

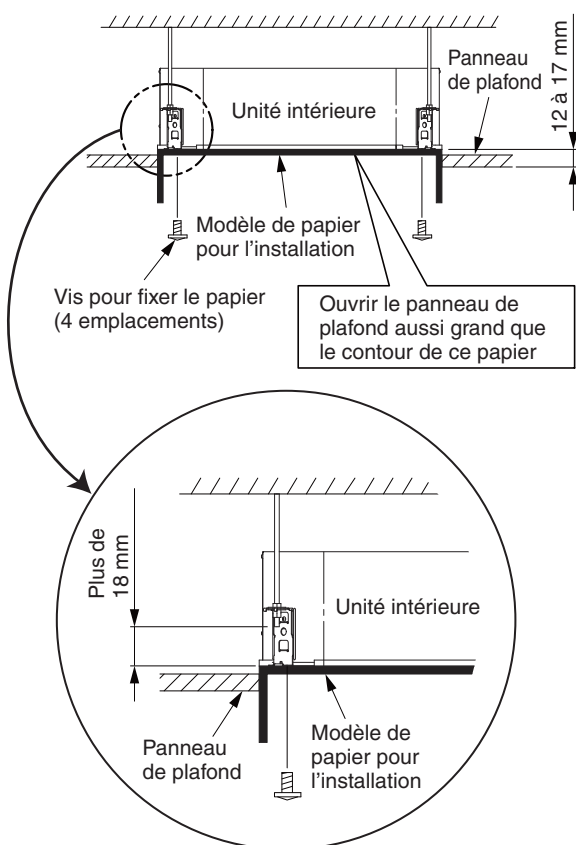
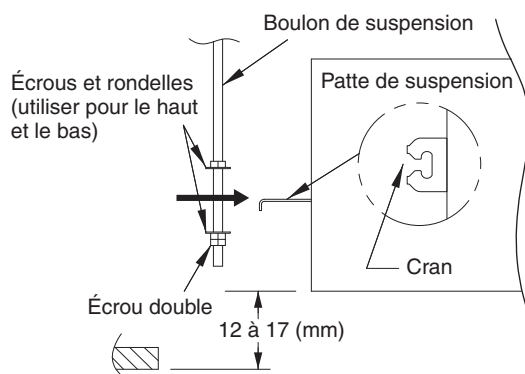


Schéma d'installation grandeur réelle
(imprimé sur le haut de la boîte)

- (3) Montez les 3 écrous hexagonaux et les 2 rondelles sur chacun des 4 boulons de suspension. Utilisez 1 écrou et 1 rondelle pour le côté supérieur et 2 écrous et 1 rondelle pour le côté inférieur de sorte que l'unité ne tombe des pattes de suspension



- (4) Ajustez de manière que la distance entre l'unité et la partie inférieure du plafond soit de 12 à 17 mm. Serrez les écrous sur le côté supérieur et le côté inférieur de la patte de suspension.
- (5) Enlevez le polyéthylène de protection utilisé pour protéger les pièces du ventilateur pendant le transport.
- (6) Contrôlez avec un mètre-ruban ou un niveau de charpentier.

3-4. Comment installer la tuyauterie

Reportez-vous à la section « 5. COMMENT EFFECTUER LA TUYAUTERIE ».

3-5. Installation du tuyau de vidange

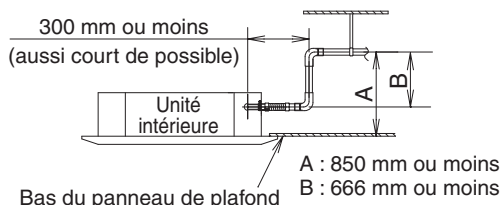
3-5-1. Avant de procéder à l'installation de la tuyauterie de vidange

(1) Limitations de soulèvement du raccordement du tuyau de vidange



PRÉCAUTION

- Le tuyau de vidange peut être soulevé à une hauteur maximale de 850 mm depuis le bas du plafond. N'essayez pas de le soulever de plus de 850 mm sous peine de provoquer une fuite d'eau.



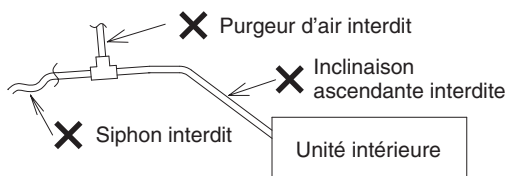
* Longueur du tuyau de vidange fourni = 250 mm

(2) Limitations du raccordement du tuyau de vidange

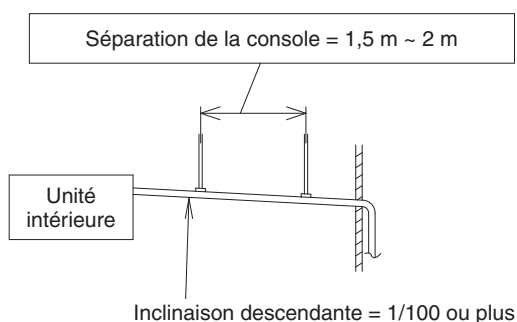


PRÉCAUTION

- N'installez pas le tuyau de vidange avec une inclinaison ascendante par rapport à la connexion de l'orifice de vidange. Ceci entraînerait un retour de l'eau de vidange et une fuite lorsque l'unité est arrêtée.
- N'installez pas de purgeurs d'air qui peuvent entraîner un jet d'eau de la sortie du tuyau de vidange.
- Ne prévoyez pas de siphon en U ou de siphon en forme de cloche au milieu du tuyau de vidange, sous peine de déclencher un bruit inhabituel.



- Vérifiez que le tuyau de vidange a une inclinaison descendante (1/100 ou plus ; descente depuis la connexion de l'orifice de vidange).

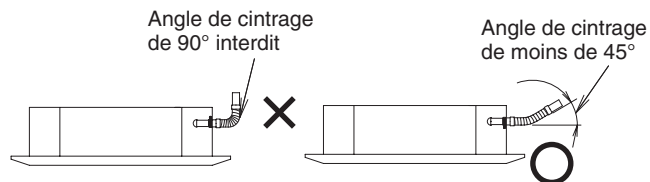


(3) Limitations du raccordement du flexible de vidange

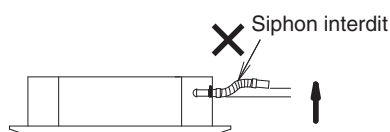


PRÉCAUTION

- Ne cintrez pas le flexible de vidange fourni de 90° ou plus. Cintrez-le de moins de 45°.



- Ne faites pas de siphon au milieu du flexible de vidange fourni, sous peine de déclencher un bruit inhabituel.



3-5-2. Installation du tuyau de vidange



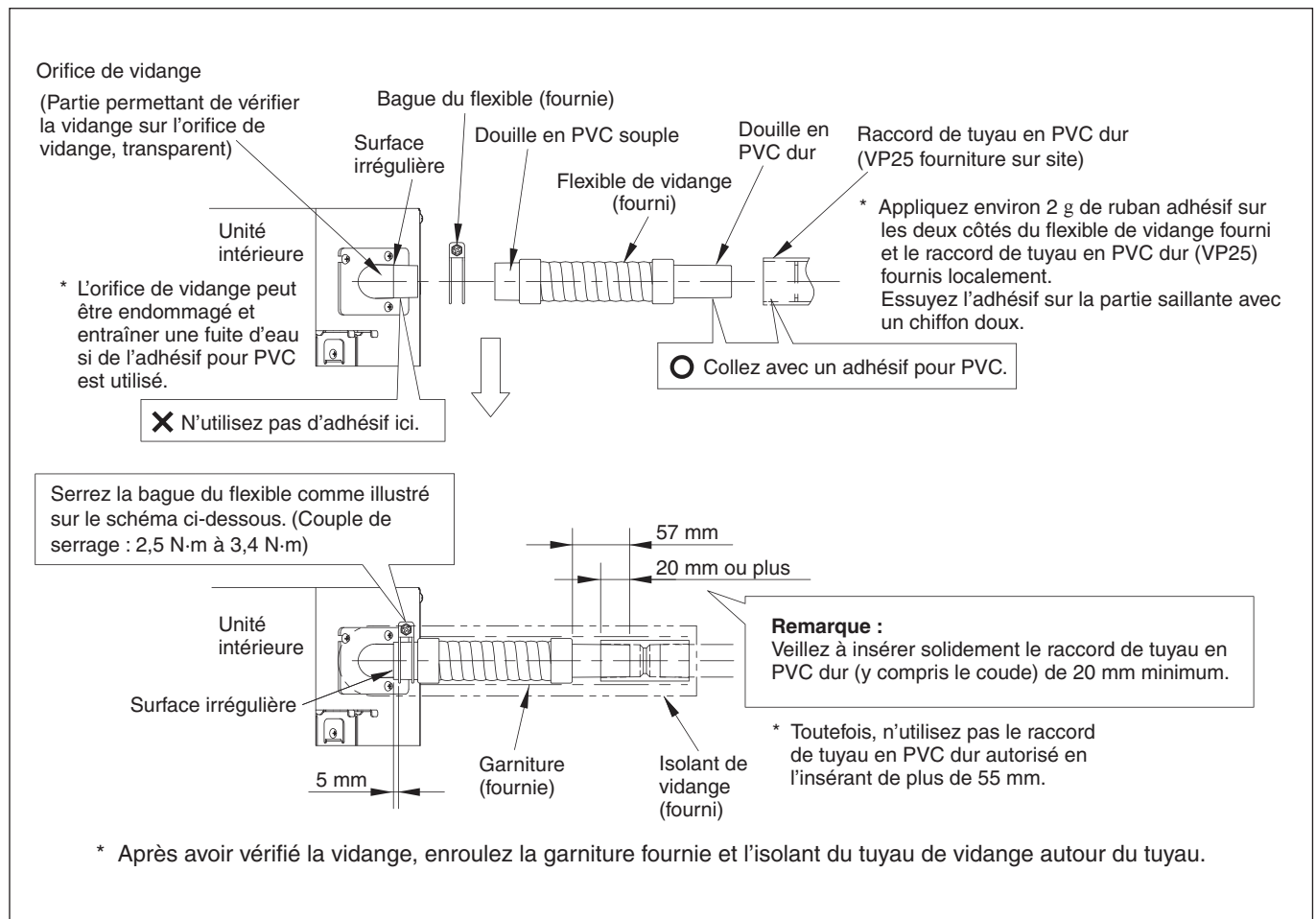
PRÉCAUTION

- N'exercez pas de force sur l'orifice de vidange lors de la connexion du tuyau de vidange. Installez-le et fixez-le aussi près que possible de l'unité intérieure.
- N'utilisez pas de ruban adhésif lors de la connexion du tuyau de l'orifice de vidange et du flexible de vidange.

(1) Comment installer le tuyau de vidange

- 1) Insérez d'abord la bague du flexible fourni dans le tuyau de l'orifice de vidange. Ensuite, assurez-vous que la tête de la vis est tournée vers un technicien de service lorsque vous placez la vis de la bague du flexible à un angle vers le haut.
- 2) Insérez la douille en PVC souple du flexible de vidange fourni sur le tuyau de l'orifice de vidange. N'utilisez pas de ruban adhésif lors de la connexion du flexible de vidange au tuyau de l'orifice de vidange. Insérez-le jusqu'à ce que le bout du flexible de vidange entre en contact avec la surface irrégulière du tuyau de l'orifice de vidange.

- 3) Déplacez la bague du flexible de sorte que sa position centrale soit éloignée d'environ 30 mm de la plaque externe de l'unité intérieure. Voir le schéma ci-dessous.
- 4) Vissez fermement le flexible de vidange tourné vers le haut de la vis de la bague du flexible. (Couple de serrage : 2,5 N·m à 3,4 N·m) (Si la vis est serrée sous le flexible de vidange, cela engendra des problèmes.)
- 5) Appliquez environ 2 g de ruban adhésif sur les deux côtés du flexible de vidange sans raccordement de la douille de PVC dur et du raccord de tuyau en PVC dur (VP25) fournis localement.
- 6) Raccordez le flexible de vidange et le raccord du tuyau en PVC dur de sorte que la partie adhésive des deux côtés puisse être chevauchée. Essayez l'adhésif sur la partie saillante avec un chiffon doux.



3-5-3. Vérification de la vidange

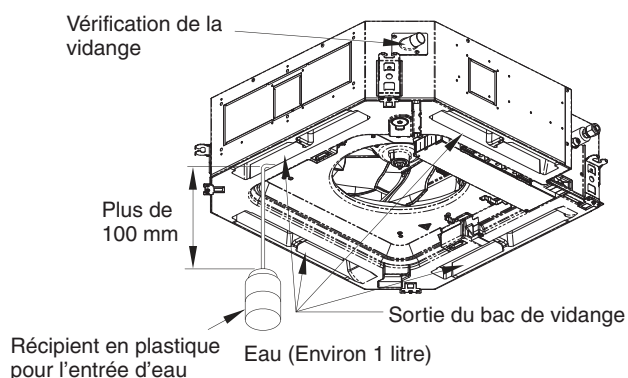


PRÉCAUTION

Prenez garde, car le ventilateur démarre lorsque vous court-circuitez la broche située sur la plaque de commande intérieure.

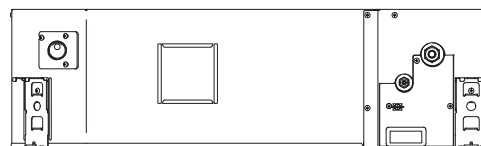
Après avoir terminé le câblage (reportez-vous à 4. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE.) et la tuyauterie de vidange, procédez comme suit pour vérifier que l'eau s'évacue en douceur. Pour cela, préparez un seau et un chiffon pour attraper et essuyer l'eau renversée.

- (1) Connectez l'alimentation à la plaquette de borne d'alimentation (bornes L, N) à l'intérieur du boîtier de composants électriques.
- (2) Versez lentement environ 1 litre d'eau dans le bac de vidange pour vérifier l'écoulement.



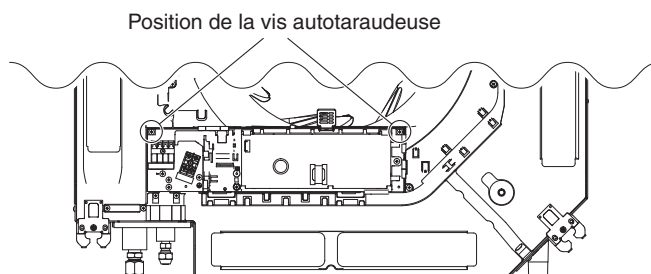
- (3) Court-circuitez la broche de vérification (CHK) (6P : 5-6) située sur la plaque de commande intérieure, et actionnez la pompe de vidange. Vérifiez le débit d'eau à travers le tuyau de vidange transparent et déterminez s'il y a une fuite.
* Si la broche de vérification (CHK) (6P:5-6) est court-circuitée, le ventilateur se met à tourner à vitesse rapide et peut provoquer des blessures.
- (4) Lorsque la vérification de la vidange est terminée, ouvrez la broche de vérification (CHK), (6P : 5-6) et remontez le cache-tuyau.
- (5) Point à vérifier après l'installation
Après l'installation des unités intérieure et extérieure, des panneaux et du câblage électrique, vérifiez la section « 9. LISTE DE VÉRIFICATION APRÈS L'INSTALLATION ».

3-6. Remarque importante pour le câblage du type à cassette 4 voies



Entrée d'alimentation

- (1) L'entrée de l'alimentation est située sur la zone inférieure du côté de la tuyauterie de réfrigérant de l'unité. Le boîtier de composants électriques est situé sur l'entrée d'air au bas de l'unité.
- (2) Avant d'installer le panneau pour cassette, veillez à faire le branchement du câblage.
- (3) Retirez le couvercle situé au bas de l'unité intérieure qui fixe le boîtier de composants électriques en dévissant les vis autotaraudeuses à tête cruciforme (x2).



- (4) Amenez les câbles depuis l'entrée d'alimentation vers l'unité. Veillez à faire passer les câbles par l'entrée d'alimentation. Vérifiez qu'aucun câble n'est coincé entre l'unité intérieure et le panneau pour cassette. Autrement, l'unité pourrait provoquer un incendie.
- (5) Branchez les câbles dans les bornes par l'entrée d'alimentation du boîtier de composants électriques. Fixez les câbles avec un collier de serrage.
- (6) Remettez le couvercle du boîtier de composants électriques en place à sa position d'origine en prenant garde de ne pas coincer les câbles dans le couvercle. Reportez-vous à « 4. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ».

4. CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

4-1. Précautions générales à propos du câblage

- (1) Avant de procéder au câblage, confirmez la tension nominale de l'unité telle qu'elle est indiquée sur la plaque signalétique, puis effectuez le câblage en suivant de près le schéma de câblage.



AVERTISSEMENT

- (2) Il est vivement recommandé d'installer cet équipement avec un disjoncteur de fuite à la terre ou un disjoncteur différentiel. Autrement, en cas de panne de l'équipement ou de rupture de l'isolation, il peut survenir une électrocution ou un incendie.
Un disjoncteur de fuites à la terre doit être intégré au câblage fixe conformément aux réglementations sur le câblage. Le disjoncteur de fuite à la terre doit avoir un ampérage approuvé de 10-16 A et être pourvu d'une séparation de contact entre tous les pôles.
- (3) Pour éviter les risques possibles d'une défaillance d'isolation, l'unité doit être mise à la terre.
- (4) Chaque connexion de câblage doit être faite conformément au schéma du système de câblage. Un mauvais câblage peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'unité ou l'endommager.
- (5) Le câblage ne doit pas entrer en contact avec la tuyauterie de réfrigérant, le compresseur ou toute pièce mobile du ventilateur.
- (6) Des changements non autorisés dans le câblage interne peuvent être très dangereux. Le fabricant n'acceptera aucune responsabilité pour tout dommage ou mauvais fonctionnement dû à de tels changements non autorisés.
- (7) Les réglementations sur les diamètres de fil diffèrent de pays à pays. Pour les règles de câblage sur site, veuillez consulter les CODES ÉLECTRIQUES LOCAUX avant de commencer.
Il est nécessaire de s'assurer que l'installation est conforme à toutes les règles et réglementations concernées.
- (8) Pour éviter un mauvais fonctionnement du climatiseur provoqué par des parasites électriques, il faut faire attention lors du câblage comme suit :
- Les câblages de la télécommande et de commande inter-unités doivent être posés à l'écart du câblage d'alimentation inter-unités.
 - Utilisez des câbles blindés pour le câble de commande entre unités entre les unités et mettez à la terre le blindage sur les deux côtés.
- (9) Si le câble d'alimentation de cet appareil est endommagé, il doit être remplacé dans un atelier de réparation désigné par le fabricant, dans la mesure où des outils spéciaux sont nécessaires.



PRÉCAUTION

Vérifier les réglementations et les codes électriques locaux avant de procéder au câblage.
De même, vérifier toutes les instructions ou limitations afférentes.

4-2. Longueur et diamètre de fil recommandés pour le système d'alimentation

Unité intérieure

Type	(B) Alimentation	Capacité du fusible temporisé et du circuit
	2,5 mm ²	
U2	Max. 130 m	10-16 A

Câblage de commande

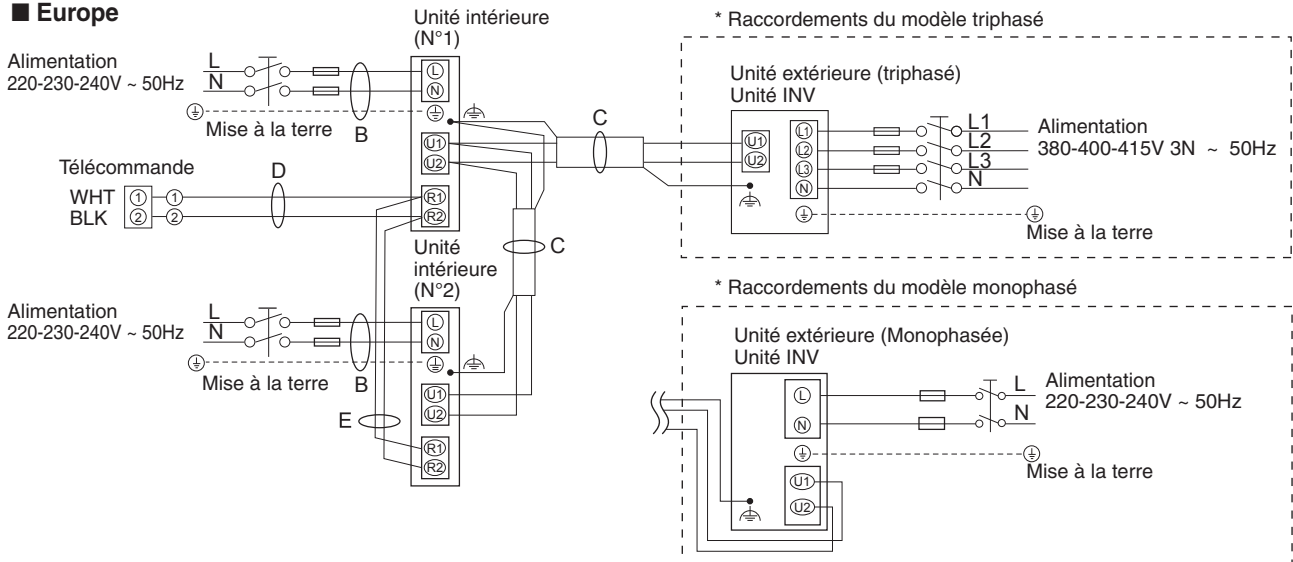
(C) Câblage de commande inter-unités (entre les unités extérieure et intérieure)	(D) Câblage de télécommande	(E) Câblage de commande de groupe
0,75 mm ² (AWG #18) Utilisez des câbles blindés*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Max. 1 000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (Total)

REMARQUE

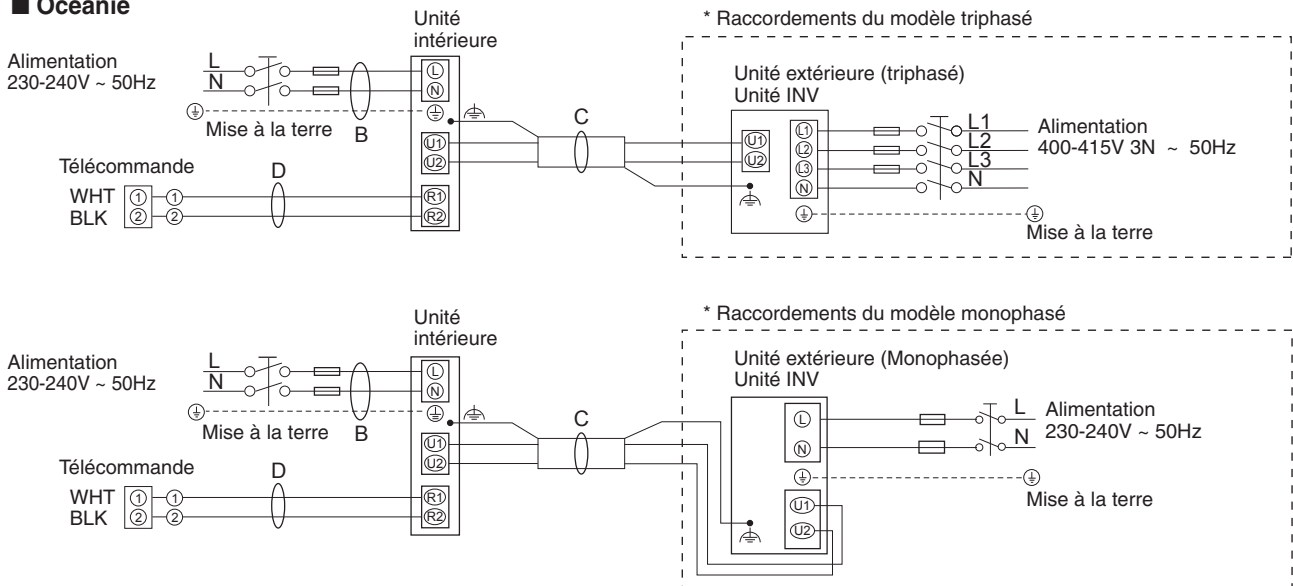
* Avec cosse de type annulaire.

4-3. Schémas du système de câblage

■ Europe



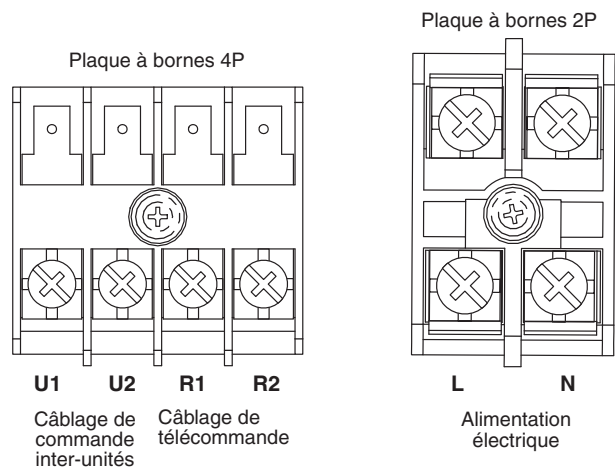
■ Océanie



(⊕ : Mise à la terre fonctionnelle)

REMARQUE

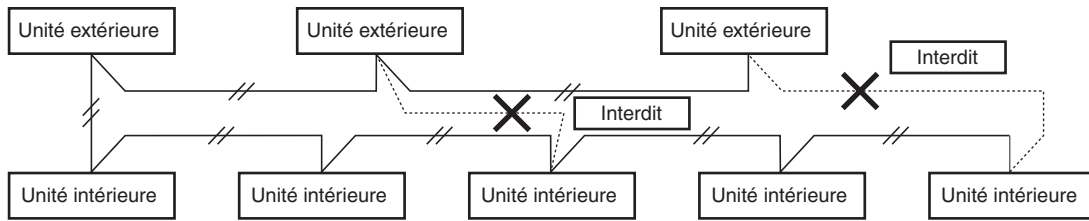
- (1) Voir la section « 4-2. Longueur et diamètre de fil recommandés pour le système d'alimentation » pour l'explication de « B », « C », « D » et « E » sur le schéma ci-dessus.
- (2) Le schéma de connexion de base de l'unité intérieure montre une plaque à bornes ; les plaques à bornes de votre équipement peuvent différer du schéma.
- (3) L'adresse du circuit réfrigérant (R.C.) doit être fixée avant la mise sous tension.
- (4) Pour le réglage de l'adresse R.C., reportez-vous aux instructions d'installation livrées avec la télécommande (en option). Le paramétrage de l'adressage automatique peut être exécuté via la télécommande.



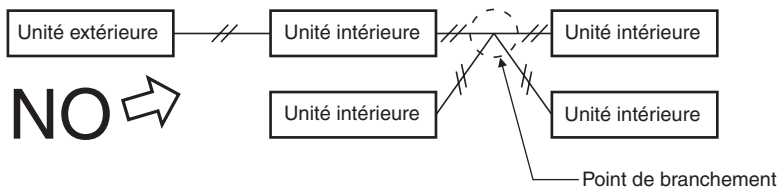
Type U2

⚠ PRÉCAUTION

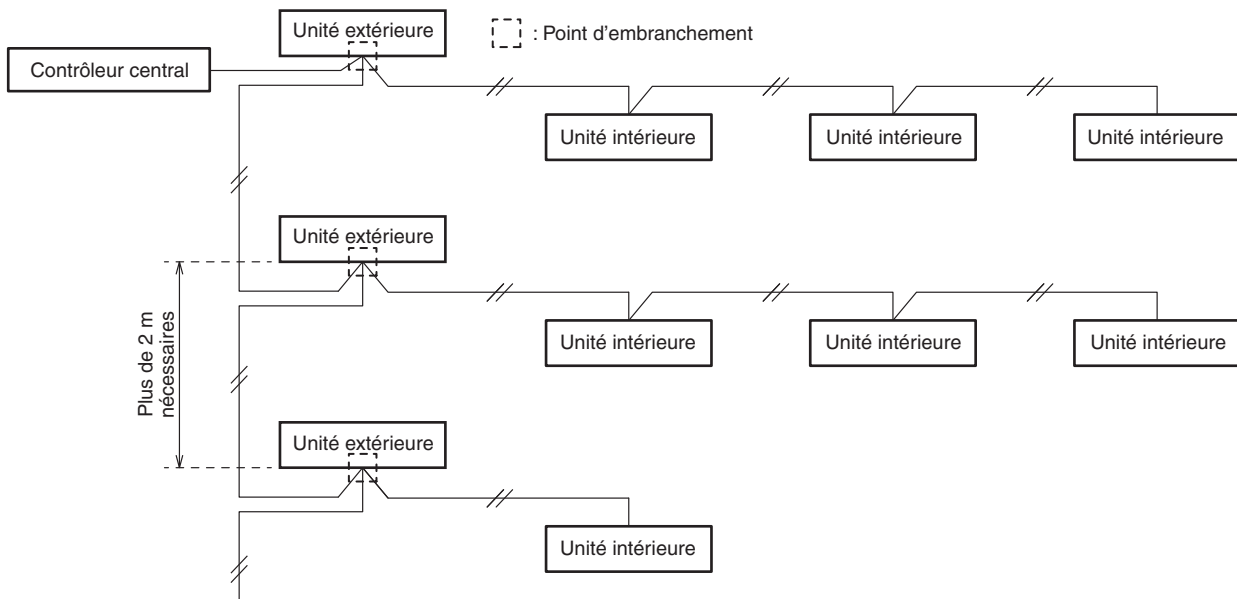
- (1) En cas de liaison d'unités extérieures en un réseau, déconnectez la borne sortie du volet court de toutes les unités extérieures à l'exception de l'une d'elles.
(A l'expédition: à l'état court-circuité.)
Pour un système sans liaison (pas de connexion de câblage entre les unités extérieures), ne pas enlever la fiche de court-circuitage.
- (2) N'installez pas le câble de commande entre unités de manière à former une boucle.



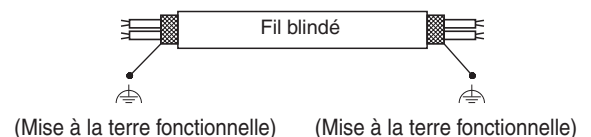
- (3) N'installez pas le câble de commande entre unités en montage en étoile. Le câblage avec montage en étoile provoque un réglage avec mauvaise adresse.



- (4) En cas de branchement du câble de commande entre unités, le nombre de points des branches doit être 16 ou moins.



- (5) Utilisez des fils blindés pour le câblage de commande inter-unités (C), et mettez à la terre le blindage des deux côtés, sinon le bruit peut affecter le fonctionnement.
Connecter les câbles de la manière indiquée dans la Section « 4-3. Schémas du système de câblage ».



- (6) • Le câble de raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure doit être un cordon flexible 5 ou 3 de $1,5 \text{ mm}^2$ homologué gainé en polychloroprène. Désignation de type 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP etc.) ou cordon plus lourd.
• Utiliser un câble d'alimentation électrique standard pour l'Europe (tel que le H05RN-F ou H07RN-F qui est conforme aux spécifications nominales CENELEC (HAR)) ou utiliser un câble basé sur la norme IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

⚠ AVERTISSEMENT

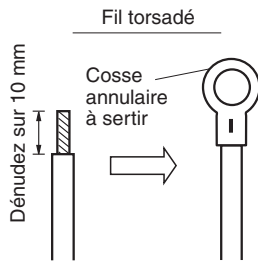
Un câble desserré peut entraîner une surchauffe de la borne ou un mauvais fonctionnement de l'unité.
Un risque d'incendie peut aussi exister.
Par conséquent, vérifier que tous les câbles sont bien connectés.

Lors de la connexion de chaque fil d'alimentation à la borne, suivre les instructions contenues dans «Comment connecter le câble à la borne», et bien fixer le câble avec la vis de fixation de la plaque de bornes.

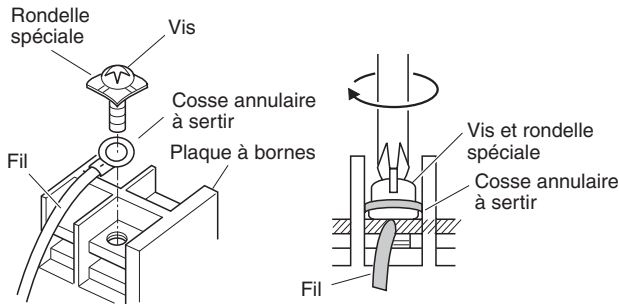
Comment connecter le câble à la borne

■ Pour fils torsadés

- (1) Coupez l'extrémité du câble avec une pince coupante, puis dénudez l'isolant pour exposer les fils torsadés sur environ 10 mm, et bien torsadez les brins du fil.



- (2) Au moyen d'un tournevis cruciforme, enlevez la ou les vis de borne sur la plaque à bornes.
- (3) Avec une pince à sertir pour cosse annulaire ou des pinces, sertissez solidement une cosse annulaire sur chaque extrémité de fil dénudée.
- (4) Positionnez la cosse annulaire à sertir, puis remettez en place et serrez la vis de borne enlevée avec un tournevis.

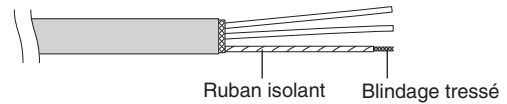


■ Exemples de fils blindés

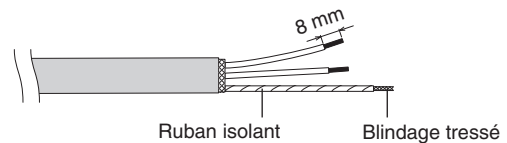
- (1) Retirez l'isolant du câble sans endommager le blindage tressé.



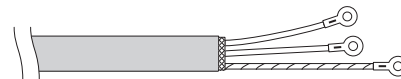
- (2) Effilochez le blindage tressé et torsadez les fils détreffés ensemble pour en faire un conducteur. Isolez les fils blindés en les recouvrant d'une gaine isolante ou en les enroulant de ruban isolant.



- (3) Retirez l'isolant du fil de signaux.

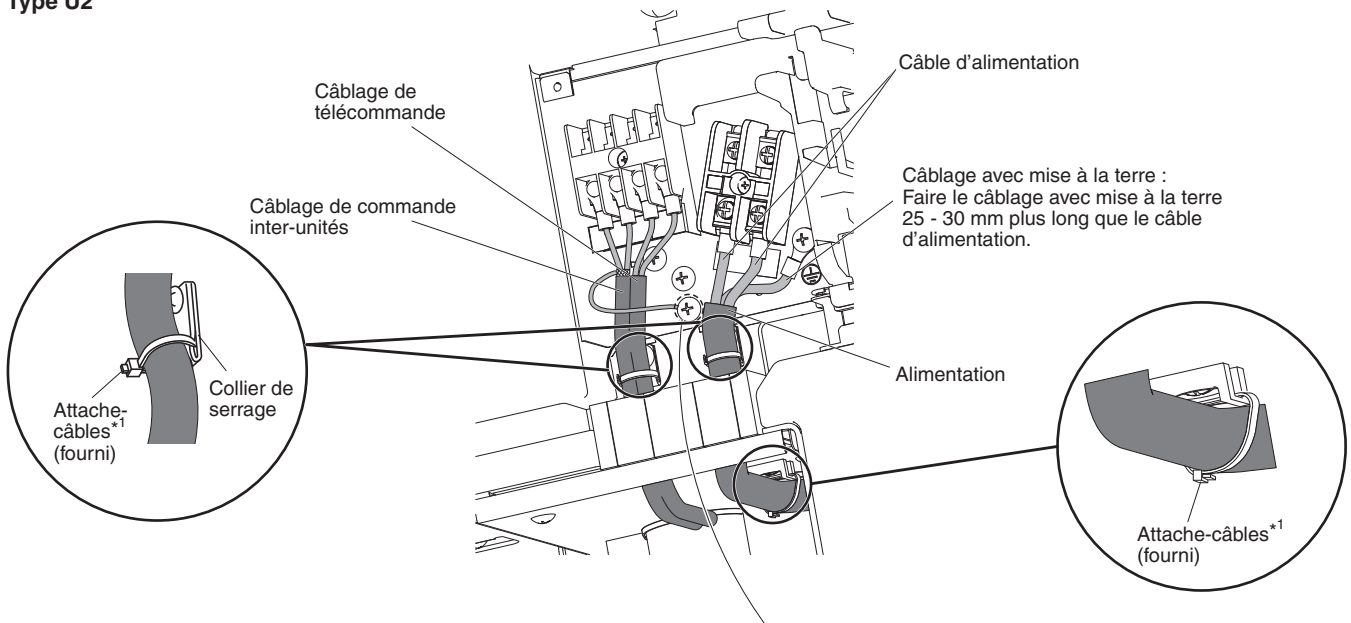


- (4) Fixez les cosses annulaires à sertir sur les fils de signaux et les fils blindés isolés à l'Étape (2).



■ Exemples de câblage

Type U2



*1 Serrez solidement.

Utilisez cette vis lors de la connexion à la terre du blindage pour le câblage de commande inter-unités .
(⏚ : Mise à la terre fonctionnelle)

5. COMMENT EFFECTUER LA TUYAUTERIE

Veillez à ce que les raccords mécaniques soient accessibles à des fins de maintenance.

5-1. Connexion de la tuyauterie de réfrigérant

REMARQUE

Lors du raccordement d'un tuyau évasé sur le côté intérieur, assurez-vous que le raccord de tuyau évasé est utilisé une seule fois. S'il est serré, puis desserré, un nouveau raccord de tuyau évasé doit être utilisé. Une fois le raccord de tuyau évasé serré correctement et le test de fuite réalisé, nettoyez et séchez soigneusement la surface afin de retirer l'huile, la saleté et la graisse en suivant les instructions du joint silicone. Appliquez un joint silicone sans ammoniac à vulcanisation neutre non corrosif pour le cuivre et le laiton sur la partie externe du raccordement évasé afin d'empêcher la formation d'humidité sur les côtés gaz et liquide. (L'humidité peut provoquer le gel et la défaillance prématurée du raccordement.)

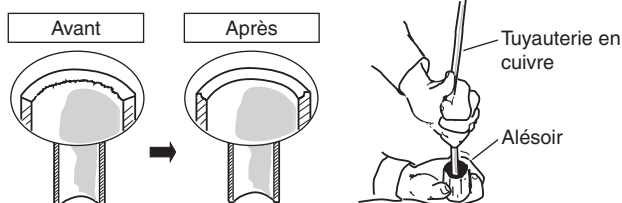
Utilisation de la méthode d'évasement

De nombreux climatiseurs avec système split classiques utilisent la méthode d'évasement pour connecter les tubes de réfrigérant qui courent entre les unités intérieure et extérieure. Dans cette méthode, les tubes en cuivre sont évasés à chaque extrémité et connectés avec des écrous évasés.

Procédure d'évasement avec un outil d'évasement

- (1) Coupez le tube en cuivre à la longueur requise avec un coupe-tube. Il est recommandé de couper environ 30 à 50 cm en plus de la longueur du tube que vous évaluez.
- (2) Éliminez les copeaux à chaque extrémité du tube en cuivre avec un alésoir de tube ou un outil similaire. Ce procédé est important et doit être effectué soigneusement pour faire un bon évasement. Veillez à empêcher la pénétration de tout contaminant (humidité, saleté, copeaux métalliques, etc.) dans la tuyauterie.

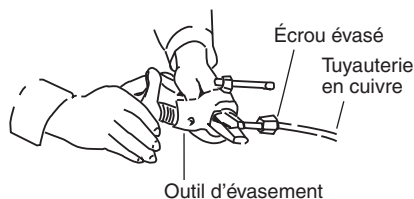
Ébavurage



REMARQUE

Lors de l'alésage, tenez l'extrémité de tube vers le bas, et assurez-vous qu'aucun bout de cuivre ne tombe dans le tube.

- (3) Enlevez l'écrou évasé de l'unité et veillez à le monter sur le tube en cuivre.
- (4) Créez un évasement à l'extrémité du tube en cuivre avec un outil d'évasement.



REMARQUE

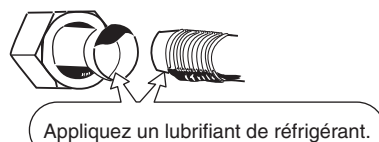
Si vous réutilisez des raccords évasés, la partie évasée doit être re-fabriquée.

Un bon évasement doit avoir les caractéristiques suivantes :

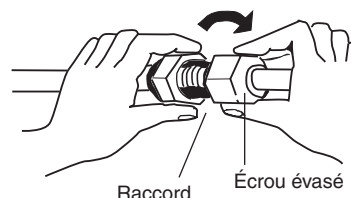
- la surface intérieure est brillante et régulière
- le bord est régulier
- les côtés coniques sont de longueur uniforme

Précaution à prendre avant de connecter hermétiquement les tubes

- (1) Appliquez un capuchon d'étanchéité ou du ruban adhésif étanche pour empêcher la pénétration de poussière ou d'eau dans les tubes avant leur utilisation.
- (2) Appliquez toujours un lubrifiant de réfrigérant (ou de l'huile) sur l'intérieur de l'écrou évasé avant de procéder aux raccordements de la tuyauterie. Ceci est efficace pour la réduction des fuites de gaz.



- (3) Pour une bonne connexion, alignez le tuyau de raccordement et le tube évasé droit entre eux, puis vissez d'abord légèrement l'écrou évasé pour obtenir une bonne correspondance.



- Ajustez la forme du tube de liquide en utilisant une cintreuse à tubes sur le site d'installation, et connectez-le à la soupape côté tuyauterie de liquide en utilisant un évasement.

5-2. Raccordement de la tuyauterie entre unités intérieure et extérieure

- (1) Connectez hermétiquement la tuyauterie de réfrigérant côté intérieur sorti du mur avec la tuyauterie côté extérieur.

Raccordement de la tuyauterie de l'unité intérieure

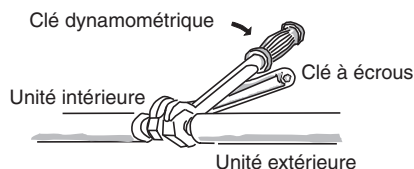
($l_1, l_2 \dots l_{n-1}$)

Type unité intérieure	36	45	50	60	71	100	125	140
Tuyauterie de gaz (mm)	ø12,7			ø15,88				
Tuyauterie de liquide (mm)	ø6,35			ø9,52				

- (2) Pour fixer les écrous évasés, appliquez le couple de serrage spécifié.

- Lors de la dépose des écrous évasés des connexions de la tuyauterie, ou lors de leur serrage après le raccordement de la tuyauterie, utilisez toujours une clé dynamométrique et une clé à écrous.

Si les écrous évasés sont trop serrés, l'évasement peut être endommagé, ce qui pourrait entraîner une fuite de réfrigérant et provoquer des blessures ou l'asphyxie des occupants de la pièce.



- Pour les écrous évasés des connexions de tuyauterie, utilisez toujours les écrous évasés qui ont été fournis avec l'unité, ou d'autres écrous évasés pour R410A, R32 (type 2). La tuyauterie de réfrigérant qui est utilisée doit avoir l'épaisseur de paroi correcte indiquée dans le tableau ci-dessous.

Diamètre du tube	Couple de serrage (approximatif)	Épaisseur du tube
ø6,35 (1/4 po)	14 – 18 N·m {140 – 180 kgf · cm}	0,8 mm
ø9,52 (3/8 po)	34 – 42 N·m {340 – 420 kgf · cm}	0,8 mm
ø12,7 (1/2 po)	49 – 55 N·m {490 – 550 kgf · cm}	0,8 mm
ø15,88 (5/8 po)	68 – 82 N·m {680 – 820 kgf · cm}	1,0 mm

La pression étant approx. 1,6 fois supérieure à la pression de réfrigérant conventionnelle (R22), l'utilisation d'écrous évasés ordinaires (type 1) ou de tubes à paroi mince peut entraîner une rupture des tubes, des blessures ou l'asphyxie provoquée par une fuite de réfrigérant.

- Pour éviter des dommages à l'évasement provoqués par un trop fort serrage des écrous évasés, utilisez le tableau ci-dessus comme guide lors du serrage.
- Lors du serrage des écrous évasés sur le tube de liquide, utilisez une clé à molette ayant une longueur de manche nominale de 200 mm.

5-3. Isolation de la tuyauterie de réfrigérant

Isolation de la tuyauterie

Veillez à protéger les tuyaux contre les dommages physiques.

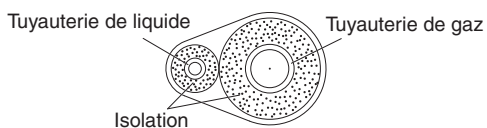
- Une isolation thermique doit être appliquée à la tuyauterie de toutes les unités, y compris le raccord de distribution (fourniture sur site).

* Pour le tuyau de gaz, le matériau d'isolation doit être réfractaire à 120 °C ou plus. Pour un autre tube, il doit être réfractaire à 80 °C ou plus.

L'épaisseur du matériau d'isolation doit être supérieure ou égale à 10 mm.

Si les conditions à l'intérieur du plafond dépassent DB 30 °C et HR 70 %, augmentez d'un incrément l'épaisseur du matériau d'isolation de la tuyauterie de gaz.

Deux tubes disposés ensemble



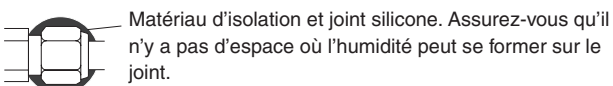
! PRÉCAUTION

Si l'extérieur des robinets d'unité extérieure a été fini avec un revêtement de conduit carré, veillez à laisser suffisamment d'espace pour accéder aux robinets et pour permettre la pose et la dépose des panneaux.

Précautions supplémentaires pour les modèles R32.

! Assurez-vous de refaire l'évasement des tuyaux avant de les connecter aux unités pour éviter tout risque de fuite.

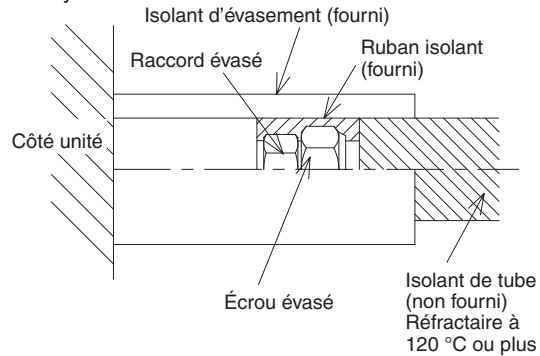
Pour éviter la formation d'humidité sur le joint qui pourrait geler et causer des fuites, le joint doit être scellé avec du silicone et un matériau d'isolation appropriés. Le joint doit être scellé du côté liquide et du côté gaz.



Le joint silicone doit être à vulcanisation neutre et sans ammoniac. L'utilisation de silicone contenant de l'ammoniac peut entraîner une corrosion sous contrainte sur le joint et causer une fuite.

Guipage des écrous évasés

Enroulez le ruban isolant blanc autour des écrous évasés au niveau des connexions des tubes de gaz. Recouvrez ensuite les connexions de tuyauterie de l'isolant d'évasement et remplissez l'interstice au niveau du raccord du ruban isolant noir fourni. Fixez finalement l'isolant aux deux extrémités avec les colliers en vinyle fournis.



Matériau d'isolation

Le matériau utilisé pour l'isolation doit avoir de bonnes caractéristiques d'isolation, être facile à utiliser, être résistant à l'usure et ne doit pas facilement absorber l'humidité.

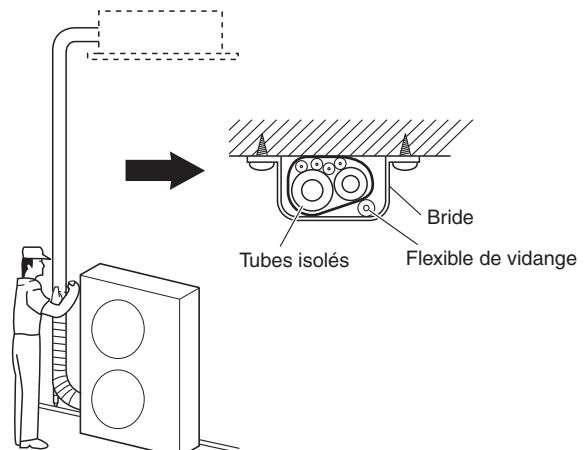
! PRÉCAUTION

Après avoir isolé un tube, n'essayez pas de le courber dans une courbe étroite, sous peine d'entraîner une rupture ou une fissure du tube.

Ne tenez jamais les sorties de vidange et de raccordement de réfrigérant lors du déplacement de l'unité.

5-4. Guipage des tubes

- (1) À ce moment, les tubes de réfrigérant (et le câblage électrique si les codes locaux le permettent) doivent être guipés ensemble avec du ruban d'armature en 1 faisceau. Pour éviter que le condensat ne déborde du bac de vidange, gardez le flexible de vidange séparé de la tuyauterie de réfrigérant.
- (2) Enroulez le ruban d'armature du bas de l'unité extérieure jusqu'en haut de la tuyauterie où il entre dans le mur. Lors de l'enroulement de la tuyauterie, chevauchez la moitié de chaque tour de ruban précédent.
- (3) Brides le faisceau tubulaire au mur en utilisant approx. 1 bride à chaque mètre.

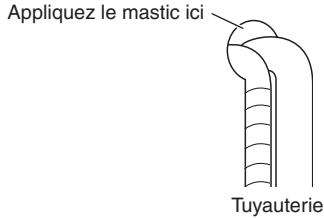


REMARQUE

N'enroulez pas trop hermétiquement le ruban d'armature, car cela réduira l'effet d'isolation thermique. Vérifiez également que le flexible de vidange de condensat se sépare à distance du faisceau et que les gouttes disparaissent de l'unité et de la tuyauterie.

5-5. Fin de l'installation

Après avoir terminé l'isolation et le guipage de la tuyauterie, utilisez un mastic d'étanchéité pour obturer le trou dans le mur afin d'éviter la pénétration de pluie et l'entrée d'air.



6. COMMENT INSTALLER LA TÉLÉCOMMANDE DE MINUTERIE OU LA TÉLÉCOMMANDE CÂBLÉE HAUT DE GAMME (PIÈCE EN OPTION)

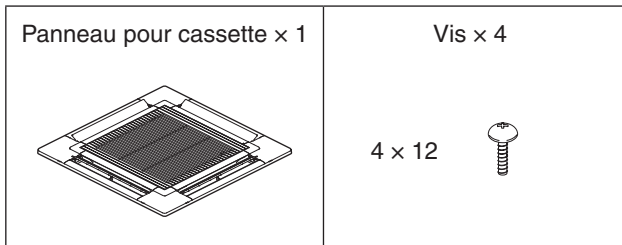
REMARQUE

Consultez les instructions d'installation accompagnant la télécommande de minuterie en option ou la télécommande câblée haut de gamme en option.

7. COMMENT INSTALLER LE PANNEAU POUR CASSETTE

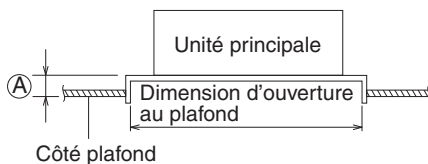
■ Type à cassette 4 voies (Type U2)

Accessoires



7-1. Préparatifs pour l'installation du panneau pour cassette

- Vérification de la position de l'unité
 - Vérifiez que le trou de plafond est dans cette plage : 860 mm x 860 mm à 910 mm x 910 mm
 - Confirmez que la position de l'unité intérieure et du plafond est telle qu'indiquée sur le schéma. Si les positions de la surface de plafond et de l'unité ne correspondent pas, une fuite d'air, une fuite d'eau, une défaillance de fonctionnement du volet ou un autre problème peut en résulter.

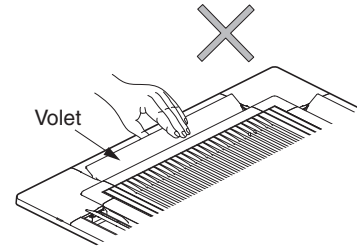


Ⓐ : Veillez impérativement à prévoir un espace compris entre 12 mm et 17 mm.

Si hors de la plage, un dysfonctionnement ou toute autre sorte de problème peuvent se produire.

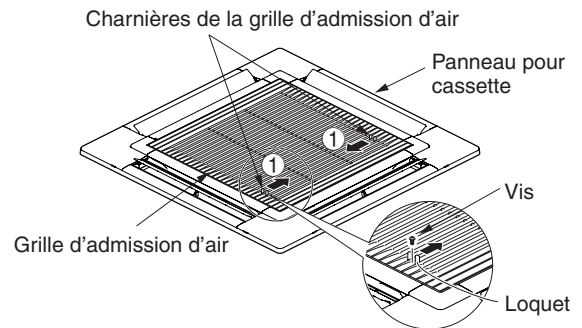
⚠ PRÉCAUTION

- Ne placez jamais le panneau la face vers le bas. Accrochez-le verticalement ou installez-le sur un objet en surplomb. Le placer la face vers le bas endommagera la surface.
- Ne touchez pas ou ne forcez pas sur le volet. (Ceci peut entraîner un mauvais fonctionnement du volet).

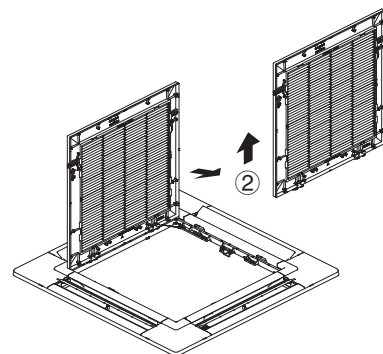


7-2. Comment installer le panneau pour cassette

- Retrait de la grille d'admission d'air
 - Enlevez les 2 vis du loquet de la grille d'admission d'air. (Remontez la grille d'admission d'air après l'installation du panneau pour cassette.)
 - Glissez les loquets de grille d'admission d'air dans la direction indiquée par les flèches ① pour ouvrir la grille.

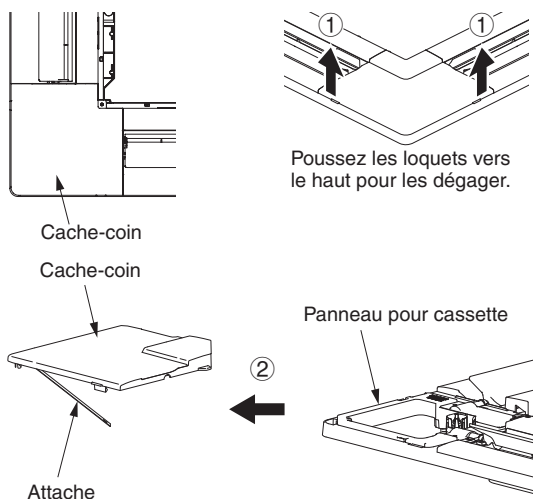


- La grille d'admission d'air étant ouverte, enlevez la charnière de grille du panneau pour cassette en la faisant glisser dans la direction indiquée par la flèche ②. (Remontez la grille d'admission d'air après l'installation du panneau pour cassette.)



(2) Dépose du cache-coin

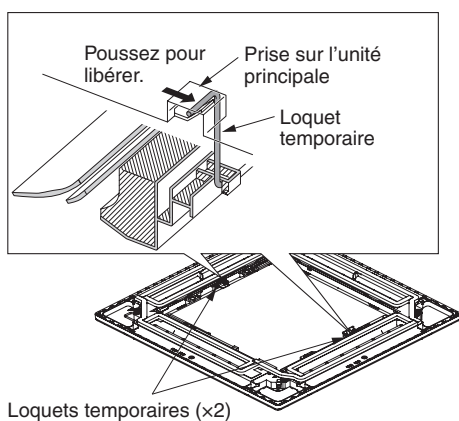
Enfoncez les loquets sur le cache-coin dans le sens de la flèche ① et retirez-les en les faisant glisser dans le sens de la flèche ②.



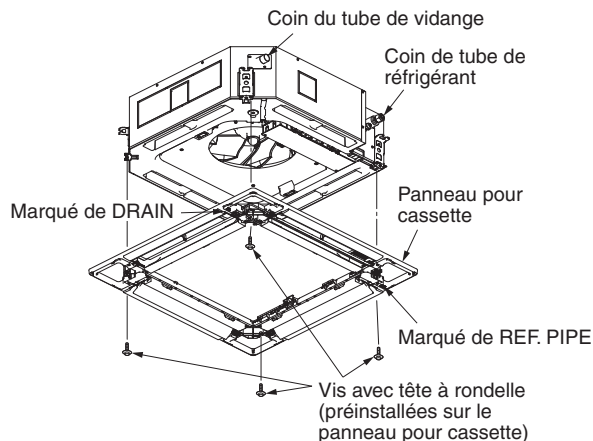
(3) Installez le panneau pour cassette.

L'unité doit être mise sous tension pour changer l'angle du volet. (N'essayez pas de déplacer le volet à la main. Cela pourrait endommager le volet).

- 1) Suspendez les loquets temporaires à l'intérieur du panneau pour cassette dans la prise sur l'unité pour fixer provisoirement le panneau pour cassette en position.
 - Le panneau pour cassette doit être installé dans la bonne direction par rapport à l'unité. Alignez les marques REF. PIPE et DRAIN situées sur le coin du panneau pour cassette sur les bonnes positions sur l'unité.
 - Lors de la dépose du panneau pour cassette, poussez les loquets temporaires vers l'extérieur tout en tenant le panneau pour cassette.

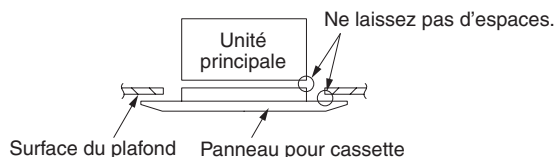


- 2) Alignez les trous d'installation du panneau et les trous des vis de l'unité.
- 3) Serrez les vis avec tête à rondelle fournies au niveau des 4 emplacements d'installation de panneau de manière que le panneau soit bien fixé à l'unité.

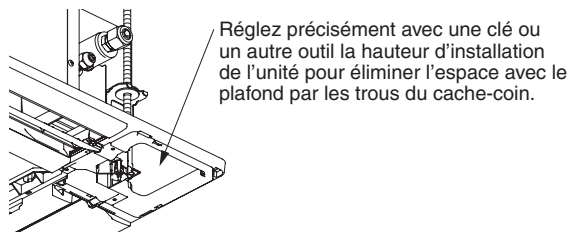


4) Vérifiez que le panneau est bien fixé au plafond.

- À ce moment, assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace entre l'unité et le panneau pour cassette, ou entre le panneau pour cassette et la surface de plafond.

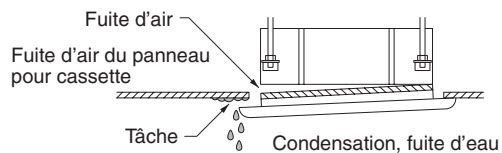


- S'il y a un espace entre le panneau et le plafond, laissez le panneau pour cassette fixé et réglez précisément la hauteur d'installation de l'unité pour éliminer l'espace avec le plafond.

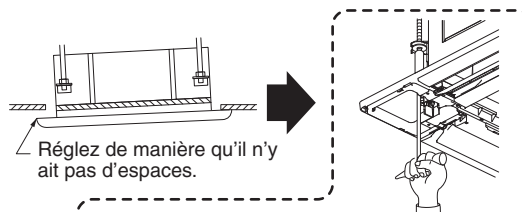


! PRÉCAUTION

- Si les vis ne sont pas suffisamment serrées, des problèmes tels que ceux illustrés sur la figure ci-dessous peuvent se produire. Serrez bien les vis.



- S'il reste un intervalle entre la surface du plafond et le panneau pour cassette même après avoir resserré les vis, réglez à nouveau la hauteur de l'unité.

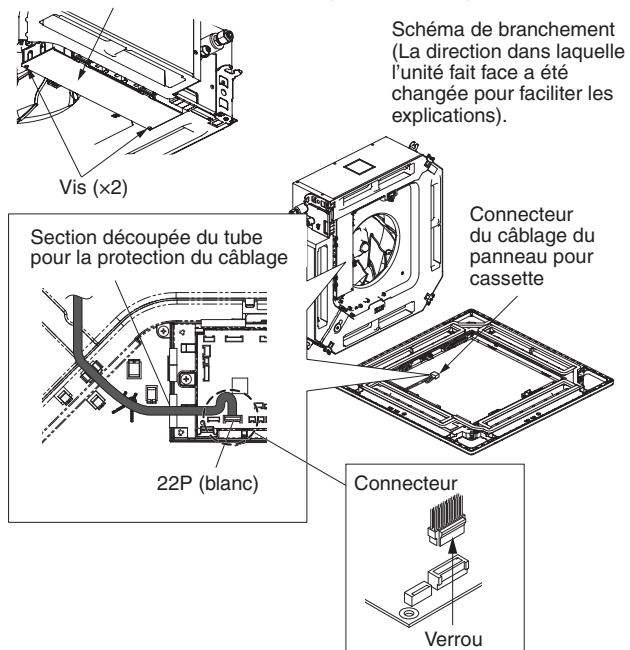


Si cela n'affecte pas le plan horizontal de l'unité et du tube de vidange, vous pouvez régler la hauteur d'installation de l'unité par le trou sur le coin du panneau pour cassette.

(4) Câblage du panneau pour cassette

- 1) Ouvrez le couvercle du boîtier de composants électriques pour la PCI de commande.
 - 2) Connectez le connecteur de câblage 22P (blanc) du panneau pour cassette au connecteur situé sur la PCI de commande dans le boîtier de composants électriques de l'unité. Dans ce cas, exposez la section découpée du tube pour la protection du câblage vers l'extérieur depuis le boîtier de composants électriques et fixez-la avec l'attache-câbles fixé sur le boîtier de composants électriques.
- **Insérez le connecteur avec le verrou face au bord de la PCI jusqu'à ce qu'il soit verrouillé en place. (Si la connexion est incomplète, le volet automatique ne fonctionnera pas et « P09 » s'affiche sur la télécommande. Lorsque le connecteur est branché dans le mauvais sens, les composants de la PCI peuvent être endommagés.)**
 - **Vérifiez que le connecteur de câblage n'est pas pris entre le boîtier de composants électriques et le couvercle.**
 - **Vérifiez que le connecteur de câblage n'est pas pris entre l'unité et le panneau pour cassette.**

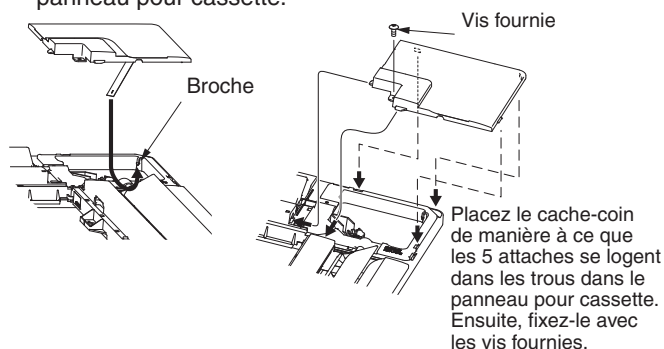
Couvercle du boîtier de composants électriques



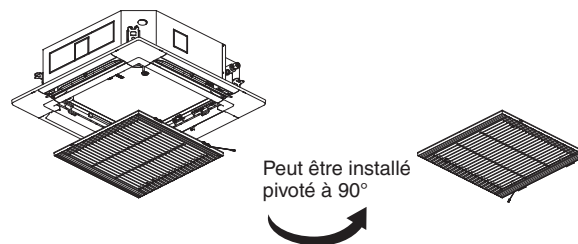
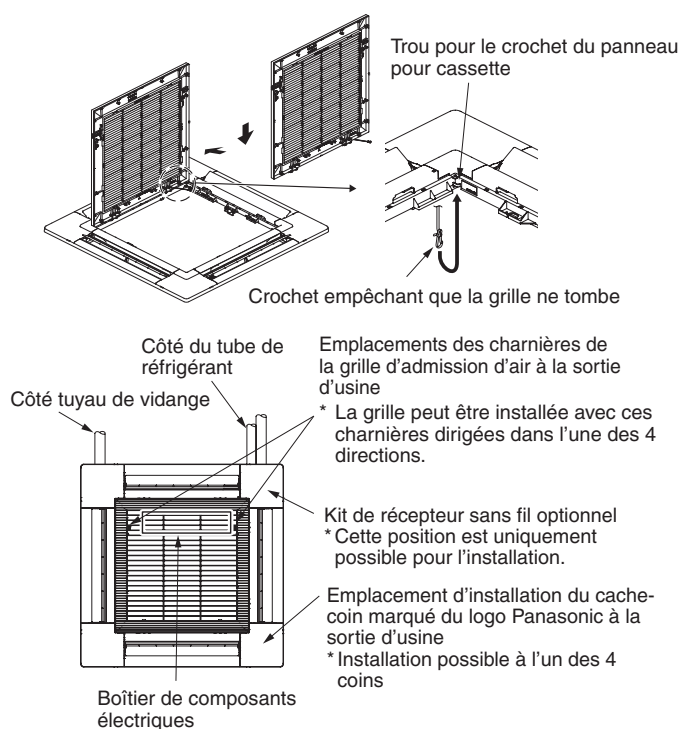
(5) Comment fixer le coin et la grille d'admission d'air

A. Fixation du cache-coin

- 1) Vérifiez que le câble de sécurité du cache-coin est fixé à la goupille du panneau pour cassette, de la manière indiquée dans la figure ci-dessous.
- 2) Utilisez les vis fournies pour fixer le cache-coin au panneau pour cassette.

**B. Fixation de la grille d'admission d'air**

- Pour installer la grille d'admission d'air, suivez les étapes de « Retrait de la grille » dans l'ordre inverse. En faisant tourner la grille d'admission d'air, il est possible de fixer la grille sur le panneau pour cassette à partir d'une des 4 directions. Coordonnez les directions des grilles d'admission d'air lors d'installation d'unités multiples, et changez les directions en fonction des demandes du client.
- Lors de la fixation de la grille d'admission d'air, faites attention à ce que le fil conducteur du volet ne soit pas pris.
- Veillez à fixer le câble de sécurité qui empêche la grille d'admission d'air de se détacher de l'unité de panneau pour cassette de la manière indiquée dans la figure ci-dessous.
- Avec ce panneau pour cassette, les directions des treillis de grille d'admission d'air lors d'installation d'unités multiples, et la position de l'étiquette indiquant le nom de la compagnie sur le panneau de coin, peuvent être changées en fonction des demandes du client, de la manière indiquée dans la figure ci-dessous. Cependant, le récepteur de signaux sans fil ne peut être installé qu'au coin de tuyauterie de réfrigérant de l'unité de plafond.



7-3. Divers

(1) Vérification après l'installation

- 1) Vérifiez qu'il n'y a pas d'espaces entre l'unité et le panneau pour cassette, ou entre le panneau pour cassette et la surface du plafond.

* Les espaces peuvent entraîner une fuite d'eau et de la condensation.

- 2) Vérifiez que le câblage est bien connecté.

* S'il n'est pas bien connecté, le volet automatique ne fonctionnera pas.

(« P09 » est affiché sur la télécommande.)

En outre, une fuite d'eau et de la condensation peuvent se produire.

(2) Utilisation de la télécommande sans fil

Pour en savoir plus sur l'installation, reportez-vous à la section « Récepteur de signaux sans fil » dans les instructions d'installation fournies.

(3) Sélection de la borne de ventilateur CC (Cassette 4 voies)

Vérifiez les pièces en option en vous reportant au tableau suivant.

Tableau pour les réglages de la borne de ventilateur CC

N° de réglage	Données de réglage de la télécommande Code d'élément 5d	Contenu et nom des pièces en option
(1)	0001	Kit de blocage du flux d'air (pour flux d'air sur 3 voies)*2
		Kit de blocage du flux d'air (avec un conduit raccordé)
		Paramètre plafond haut 1*2
(3)	0003	Paramètre plafond haut 2*2
(6)	0006	Kit de blocage du flux d'air (pour flux d'air sur 2 voies)*2

*1 Si vous utilisez des pièces en option avec différents numéros de réglage en association avec plusieurs unités, utilisez le plus grand numéro de réglage

*2 Hauteur du plafond (m)

Type d'unité intérieure	36,45,50	60,71	100,125,140
Standard (paramètre d'origine)	2,7	3,0	3,6
Paramètre plafond haut 1	3,2	3,3	4,3
Paramètre plafond haut 2	3,5	3,6	5,0
Kit de blocage du flux d'air (pour flux d'air sur 3 voies)	3,8	3,8	4,7
Kit de blocage du flux d'air (pour flux d'air sur 2 voies)	4,2	4,2	5,0

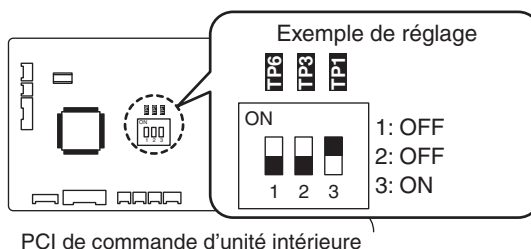
1) Lors du réglage depuis la PCI de commande

<Procédure>

Arrêtez le système avant d'exécuter ces étapes.

- ① Ouvrez le couvercle du boîtier de composants électriques, puis vérifiez la PCI de commande de l'unité intérieure.
- ② Changez l'interrupteur DIP sur la PCI de commande de l'unité intérieure conformément au numéro de réglage qui a été confirmé dans le Tableau pour les réglages de la borne de ventilateur CC.

N° de réglage	Interrupteur DIP	N° de réglage	Interrupteur DIP
(1)		(6)	
(3)			



PCI de commande d'unité intérieure

<Procédure de CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Arrêtez le système avant d'exécuter ces étapes.

- ① Maintenez enfoncées les touches , et simultanément pendant 4 secondes ou plus. L'écran « Maintenance func » (Fonc. entretien) apparaît sur l'affichage LCD.

Maintenance func	20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data	
2. Service contact	
3. RC setting mode	
4. Test run	
▼ Sel.	▶ Page [↵] Confirm

- ② Appuyez sur la touche ou pour voir chaque menu.

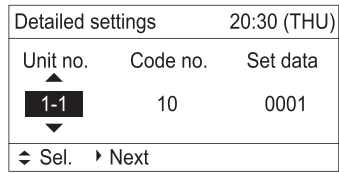
Pour voir instantanément l'écran suivant, appuyez sur la touche ou .

Sélectionnez « 8. Detailed settings » (Réglages détaillés) sur l'affichage LCD et appuyez sur la touche .

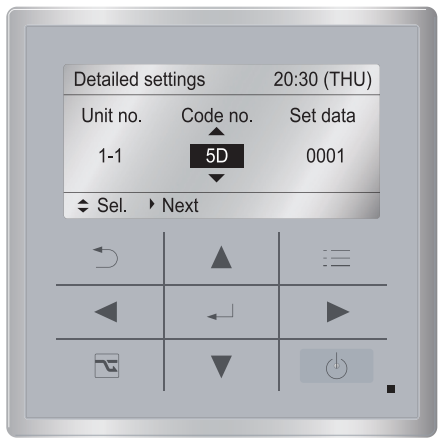
Maintenance func	20:30 (THU)
5. Sensor info.	
6. Servicing check	
7. Simple settings	
8. Detailed settings	
◀ Sel.	▶ Page [↵] Confirm

L'écran « Detailed settings » (Réglages détaillés) apparaît sur l'affichage LCD.

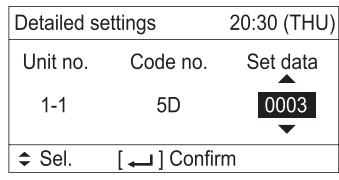
- ③ Sélectionnez le « Unit no. » (N° unité) en appuyant sur la touche ou pour les changements.



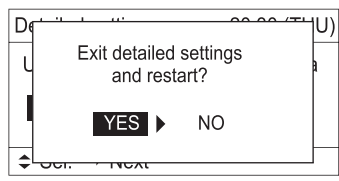
- ④ Sélectionnez le « Code no. » (N° de code) en appuyant sur la touche ou . Changez le « Code no. » (N° de code) pour « 5D » en appuyant sur la touche ou (ou en la maintenant enfoncée).



- ⑤ Sélectionnez les « Set data » (données réglées) en appuyant sur la touche ou . Sélectionnez les « Set data » (données réglées) dans le « Tableau pour les réglages de la borne de ventilateur CC » en appuyant sur la touche ou . Appuyez ensuite sur la touche .



- ⑥ Appuyez sur la touche . L'écran « Exit detailed settings and restart? » (Quitter les réglages détaillés et redémarrer ?) apparaît sur l'affichage LCD. Sélectionnez « YES » (OUI) et appuyez sur la touche .

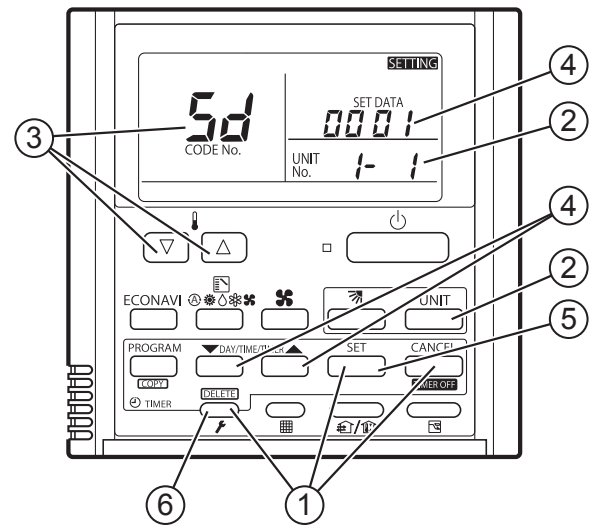


Pour changer l'unité intérieure sélectionnée, exécutez l'étape ②.

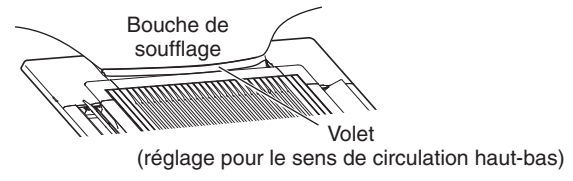
<Procédure de CZ-RTC4>

Arrêtez le système avant d'exécuter ces étapes.

- ① Appuyez simultanément sur les touches , et et maintenez-les enfoncées pendant au moins 4 secondes.
- ② Si la commande de groupe est activée, appuyez sur la touche pour régler.
À ce moment, le ventilateur sur l'unité intérieure se déclenche. Sélectionnez l'adresse « UNIT No. » (N° d'unité) de l'unité intérieure fonctionnant.
- ③ Désignez le code d'élément **5d** en ajustant les touches de réglage de la température / .
- ④ Appuyez sur les touches de minuterie pour sélectionner les données de réglage souhaitées.
*Pour les codes d'élément et les données de réglage, reportez-vous au « Tableau pour les réglages de la borne de ventilateur CC ».
- ⑤ Appuyez sur la touche .
- ⑥ Appuyez de nouveau sur la touche pour revenir au mode de télécommande normal.






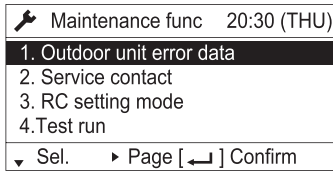
- (4) Réglage séparé du volet
- 1) Les 4 volets de sortie d'air peuvent être réglés séparément pendant le fonctionnement. S'ils ne sont pas réglés séparément, tous les volets fonctionnent de la même manière.








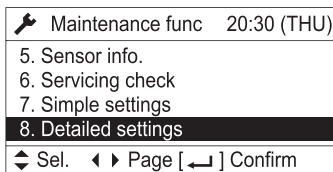
<Procédure de CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Arrêtez le système avant d'exécuter ces étapes.



- ① Maintenez enfoncées les touches  ,  et  simultanément pendant 4 secondes ou plus. L'écran « Maintenance func » (Fonc. entretien) apparaît sur l'affichage LCD.

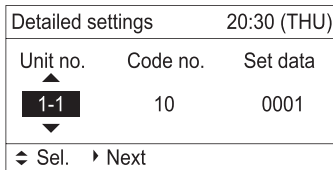






- ② Appuyez sur la touche  ou  pour voir chaque menu. Pour voir instantanément l'écran suivant, appuyez sur la touche  ou . Sélectionnez « 8. Detailed settings » (Réglages détaillés) sur l'affichage LCD et appuyez sur la touche .

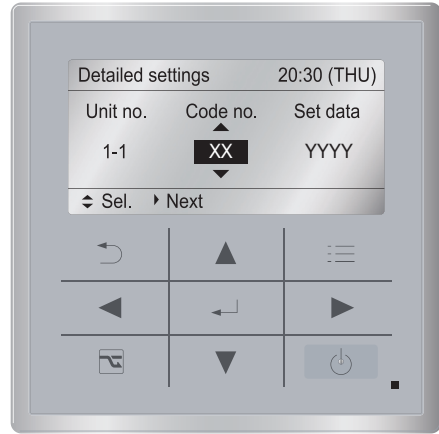
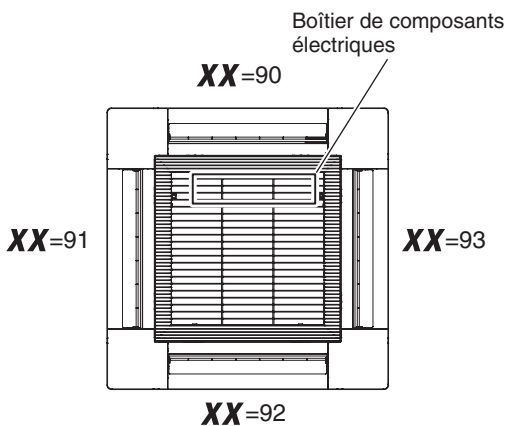







L'écran « Detailed settings » (Réglages détaillés) apparaît sur l'affichage LCD.

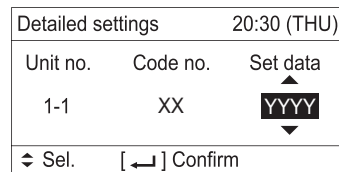
- ③ Sélectionnez le « Unit no. » (N° unité) en appuyant sur la touche  ou  pour les changements.



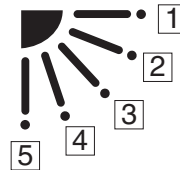
- ④ Sélectionnez le « Code no. » (N° de code) en appuyant sur la touche  ou . Changez le « Code no. » (N° de code) pour « **XX** » en appuyant sur la touche  ou  (ou en la maintenant enfoncée).



- ⑤ Sélectionnez les « Set data » (données réglées) en appuyant sur la touche  ou . Sélectionnez l'une des données de réglage « YYY » en appuyant sur la touche  ou . Appuyez ensuite sur la touche .



Position du volet





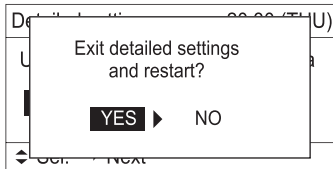
* Données de réglage « **YYYY** »

Données de réglage	Position du volet pendant le fonctionnement
0000	Sans réglage séparé
0001	Oscillation
0002	Se déplace en position 1 et reste
0003	Se déplace en position 2 et reste
0004	Se déplace en position 3 et reste
0005	Se déplace en position 4 et reste
0006	Se déplace en position 5 et reste

REMARQUE

Le volet oscille pendant le fonctionnement sous « Réglage séparé du volet ». À ce moment, les volets non sélectionnés sont déplacés sur la position 1.

- ⑥ Appuyez sur la touche . L'écran « Exit detailed settings and restart? » (Quitter les réglages détaillés et redémarrer ?) (côté réglage détaillé) apparaît sur l'affichage LCD. Sélectionnez « YES » (OUI) et appuyez sur la touche .

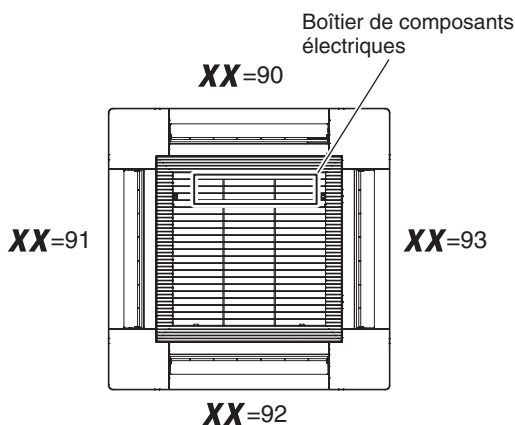


Pour changer l'unité intérieure sélectionnée, exécutez l'étape ②.

<Procédure de CZ-RTC4>

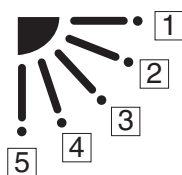
Arrêtez le système avant d'exécuter ces étapes.

- ① Appuyez simultanément sur les touches , et et maintenez-les enfoncées pendant au moins 4 secondes.
- ② Si la commande de groupe est activée, appuyez sur la touche pour régler. À ce moment, le ventilateur sur l'unité intérieure se déclenche. Sélectionnez l'adresse « UNIT No. » (N° d'unité) de l'unité intérieure fonctionnant.
- ③ Désignez le code d'élément « **XX** » en ajustant les touches de réglage de la température / .



- ④ Appuyez sur les touches de minuterie pour sélectionner les données de réglage souhaitées.

Position du volet



* Données de réglage « **YYYY** »

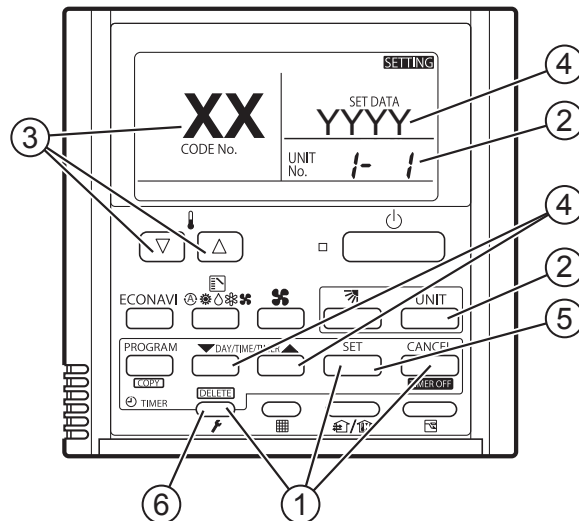
Données de réglage	Position du volet pendant le fonctionnement
0000	Sans réglage séparé
0001	Oscillation
0002	Se déplace en position 1 et reste
0003	Se déplace en position 2 et reste
0004	Se déplace en position 3 et reste
0005	Se déplace en position 4 et reste
0006	Se déplace en position 5 et reste

REMARQUE

Le volet oscille pendant le fonctionnement sous « Réglage séparé du volet ».

À ce moment, les volets non sélectionnés sont déplacés sur la position 1.

- ⑤ Appuyez sur la touche .
(L'affichage cesse de clignoter et reste allumé, et le réglage est terminé.)
Pour changer l'unité intérieure sélectionnée, exécutez l'étape ②.
- ⑥ Appuyez de nouveau sur la touche pour revenir au mode de télécommande normal.



8. COMMENT INSTALLER LA TÉLÉCOMMANDE SANS FIL

REMARQUE

Reportez-vous aux instructions d'installation fournies avec la télécommande sans fil en option.

9. LISTE DE VÉRIFICATION APRÈS L'INSTALLATION

Liste de travail	Numéro	Contenu	Cocher <input checked="" type="checkbox"/>	Possibilité de défaillance et point à vérifier
Installation	1	Les unités intérieures sont-elles installées conformément au contenu de la section « 2. SÉLECTION DU SITE D'INSTALLATION » ?	<input type="checkbox"/>	Il y a un risque de blessure légère ou de perte matérielle.
Tuyauterie et câblage	2	Dans le cas d'installations multiples : Y a-t-il une connexion erronée de la tuyauterie avec un autre système ?	<input type="checkbox"/>	L'unité ne fonctionne pas ou le réfrigérant circule dans une unité qui ne fonctionne pas, ce qui présente un risque de fuite. Vérifiez s'il y a une connexion erronée de la tuyauterie ou du câblage avec un autre système.
	3	Dans le cas d'installations multiples : Y a-t-il une connexion erronée du câblage avec un autre système ?	<input type="checkbox"/>	
	4	Le disjoncteur de fuites à la terre (avec fonction de coupure omnipolaire) est-il installé ?	<input type="checkbox"/>	Une panne de courant ou un court-circuit peut provoquer une électrocution ou un incendie. Vérifiez l'installation et la mise à la terre.
	5	Y a-t-il une mauvaise installation des pièces en option ou un câblage erroné ?	<input type="checkbox"/>	
	6	La mise à la terre a-t-elle été effectuée ?	<input type="checkbox"/>	
	7	Y a-t-il un câblage d'alimentation erroné, un câble de connexion incorrect, un câble de signal incorrect ou une vis desserrée ?	<input type="checkbox"/>	
	8	L'épaisseur du câble est-elle conforme ?	<input type="checkbox"/>	
	9	La tension d'alimentation correspond-elle à celle sur la plaque signalétique de l'unité ?	<input type="checkbox"/>	
	10	Avez-vous vérifié l'imperméabilité à l'air, le raccord du tube évasé et les fuites de gaz sur la portion soudée ?	<input type="checkbox"/>	En cas de fuite de gaz, non seulement les performances de l'unité deviennent inférieures, mais l'environnement en est affecté. Réparez aussi vite que possible.
Vérification de la vidange	11	Le ruban adhésif a-t-il été appliqué sur la portion connectant le drain (portion en résine) de l'unité intérieure ?	<input type="checkbox"/>	La portion en résine se fissure au bout de quelques mois, ce qui peut entraîner une évacuation de l'eau.
	12	Y a-t-il une fuite d'eau ?	<input type="checkbox"/>	Étant donné qu'il y a un risque d'évacuation de l'eau, réparez le tuyau de vidange en cas de défaillance du drain ou d'évacuation de l'eau.
	13	Le tuyau de vidange de l'unité intérieure a une inclinaison ascendante (1/100 ou plus) conformément aux règles. L'eau évacuée s'écoule-t-elle correctement ?	<input type="checkbox"/>	
Isolation thermique	14	Le travail d'isolation thermique a-t-il été effectué correctement dans un emplacement adéquat, y compris le raccord du tube évasé (tube de réfrigérant et tuyau de vidange) ?	<input type="checkbox"/>	Non seulement les performances de l'unité deviennent inférieures, mais cela présente également un risque d'évacuation de l'eau. Le travail d'isolation thermique doit donc être correctement réalisé.
Pièces en option	15	Le connecteur du court-circuit a-t-il été connecté ou la broche du ventilateur a-t-elle été modifiée lors de la pose du matériau bloquant l'air ?	<input type="checkbox"/>	La température de décharge diminue en mode refroidissement conformément à la réduction du volume d'air, ce qui présente un risque de formation de gouttelettes. Veillez à changer les réglages.
Marche d'essai	16	Un bruit inhabituel est-il entendu ?	<input type="checkbox"/>	Vérifiez si le ventilateur entre en contact avec quelque chose ou si l'unité intérieure est déformée.
	17	Un flux d'air chaud et froid a-t-il été déchargé de l'unité intérieure ?	<input type="checkbox"/>	Vérifiez si l'unité ne fonctionne pas ou s'il y a une connexion erronée de la tuyauterie ou du câblage avec un autre système.

10. ANNEXE

■ Entretien et nettoyage

⚠ AVERTISSEMENT

- Pour des raisons de sécurité, assurez-vous que le climatiseur est hors tension et coupez le courant avant le nettoyage.
- Ne versez pas d'eau sur l'unité intérieure pour la nettoyer. Les composants internes subiront des dommages et un choc électrique peut se produire.

Côté entrée et sortie de l'air (unité intérieure)

Nettoyez le côté entrée et sortie de l'air de l'unité intérieure avec une brosse d'aspirateur ou nettoyez-les avec un chiffon doux et propre.

Si ces pièces sont tachées, utilisez un chiffon propre humecté d'eau. Lors du nettoyage du côté sortie de l'air, prenez soin de ne pas forcer les aubes qui pourraient se déloger.

⚠ PRÉCAUTION

- N'utilisez pas de dissolvants ni de produits chimiques corrosifs pour nettoyer l'unité intérieure. Ne nettoyez pas les pièces en plastique avec de l'eau très chaude.
- Certains bords métalliques et ailettes sont tranchants et peuvent entraîner des blessures en cas de mauvaise manipulation ; prenez des précautions spéciales lors du nettoyage de ces pièces.
- La bobine interne et les autres composants de l'unité intérieure doivent être nettoyés régulièrement. Consultez le revendeur ou un service après-vente.

Filtre à air

Le filtre à air collecte la poussière et toute autre particule de l'air. Il doit être nettoyé régulièrement tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous ou lorsque le filtre (🧺) sur l'écran de la télécommande (type câblé) indique qu'il faut le nettoyer. Si le filtre est bloqué, la performance du climatiseur est nettement réduite.

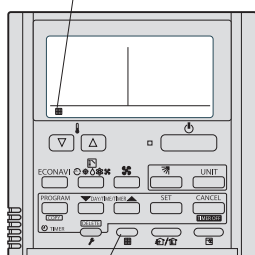
Type	U2
Période	6 mois

● Après le nettoyage

1. Une fois le filtre à air nettoyé, le remettre dans sa position initiale.
Veiller à procéder à la réinstallation dans l'ordre inverse.
2. [Dans le cas de la télécommande de minuterie]
Appuyer sur la touche de réinitialisation du filtre. L'indicateur 🧺 (filtre) sur l'affichage disparaît.
[Dans le cas de la télécommande câblée haut de gamme]
Se reporter au mode d'emploi fourni avec la télécommande câblée haut de gamme en option.

Télécommande de minuterie

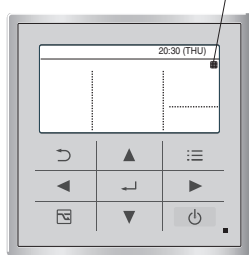
Indicateur de filtre



Touche de réinitialisation du filtre

Télécommande câblée haut de gamme

Indicateur de filtre



REMARQUE

La fréquence de nettoyage du filtre dépend de l'environnement dans lequel l'unité est placée.

Nettoyez fréquemment le filtre pour des performances optimales dans les endroits poussiéreux ou huileux indépendamment de son statut.

<Comment nettoyer le filtre>

1. Enlevez le filtre à air de la grille d'entrée d'air.
2. Utilisez un aspirateur pour enlever la poussière légère. En présence de poussière collante sur le filtre, lavez le filtre dans l'eau chaude, savonneuse, rincez-le dans de l'eau propre et séchez-le.

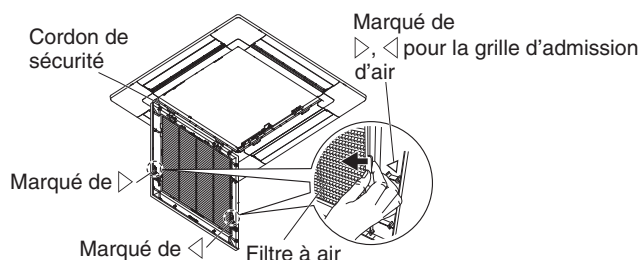
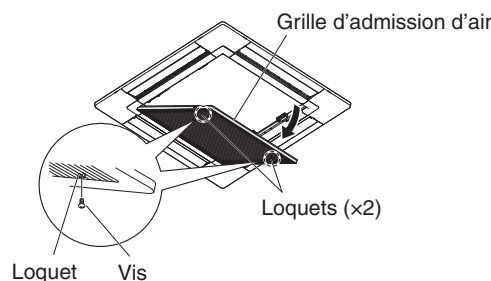
<Comment enlever le filtre>

Type à cassette 4 voies (U2) :

1. Utilisez un tournevis pour enlever le boulon de chaque côté des deux loquets. (Resserrez bien les deux boulons après le nettoyage).
2. Faites glisser les loquets de la grille d'admission d'air vers l'intérieur pour ouvrir la grille.
3. La grille d'admission d'air s'ouvre.

⚠ PRÉCAUTION

- Lors du nettoyage du filtre à air, n'enlevez jamais la chaîne de sécurité. S'il est nécessaire de l'enlever pour réparation et maintenance à l'intérieur, vous devez réinstaller la chaîne de sécurité de manière sécurisée (crochet sur le côté grille) après le travail.
- Lorsque le filtre a été enlevé, les pièces rotatives (telles que le ventilateur), les zones chargées électriquement, etc. seront exposées dans l'ouverture de l'unité. Prenez toutes les précautions nécessaires avec ces pièces et ces zones qui représentent des dangers certains.
- 4. Poussez sur le côté du filtre à air marqué par la flèche ▽ puis tirez vers vous. Le filtre à air est débloqué.



 **PRÉCAUTION**

- Certains bords métalliques et ailettes du condensateur sont tranchants et peuvent entraîner des blessures en cas de mauvaise manipulation ; prenez des précautions spéciales lors du nettoyage de ces pièces.
- Inspectez régulièrement l'unité extérieure pour déterminer si la sortie d'air ou l'entrée d'air sont colmatées avec de la poussière ou de la suie.
- La bobine interne et les autres composants doivent également être nettoyés régulièrement. Consultez le revendeur ou un service après-vente.

■ **Dépannage**

Si le climatiseur ne fonctionne pas correctement, vérifiez d'abord les points suivants avant de solliciter une réparation. S'il ne fonctionne toujours pas correctement, contactez le revendeur ou un centre de services.

● **Unité intérieure**

Symptôme		Cause
Bruit	Bruit de ruissellement d'eau pendant ou après le fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> ● Bruit de circulation du liquide de réfrigérant à l'intérieur de l'unité ● Bruit d'écoulement d'eau par le tuyau de vidange
	Bruit de craquement pendant le fonctionnement ou à l'arrêt du fonctionnement	Bruit de craquement en raison des changements de température des pièces
Odeur	On sent l'air évacué pendant le fonctionnement.	Les composants des odeurs intérieures, l'odeur de tabac et de parfums accumulés dans le climatiseur et son air sont évacués. L'intérieur de l'unité est poussiéreux. Consultez votre revendeur.
Goutte de condensation	Des gouttes de condensation s'accumulent à proximité de l'évacuation d'air pendant le fonctionnement	L'humidité intérieure est refroidie par l'air frais et s'accumule sous forme de goutte de condensation.
Brouillard	Du brouillard se forme pendant le fonctionnement en mode de refroidissement. (Les endroits où il y a de grandes quantités de vapeurs d'huile dans les restaurants.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Il est nécessaire de procéder au nettoyage, car l'intérieur de l'unité (échangeur de chaleur) est sale. Contactez votre revendeur, car un technicien de service doit intervenir. ● Pendant les opérations de dégivrage
Le ventilateur tourne pendant un moment même alors que le climatiseur ne fonctionne pas.		<ul style="list-style-type: none"> ● La rotation du ventilateur permet un fonctionnement en douceur. ● Il se peut quelquefois que le ventilateur tourne en raison du séchage de l'échangeur de chaleur selon les réglages.
Le sens de l'air change pendant le fonctionnement. Il est impossible de régler le sens de l'air. Le sens de l'air ne peut pas être modifié.		<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque la température d'évacuation de l'air est basse ou pendant le dégivrage, la circulation horizontale de l'air est automatiquement sélectionnée. ● La position du volet est parfois réglée individuellement.
Lors du changement du sens de l'air, le volet fonctionne plusieurs fois et s'arrête sur la position désignée.		Lorsque le sens de l'air est modifié, le volet fonctionne après avoir trouvé la position standard.
Poussière		La poussière accumulée à l'intérieur de l'unité intérieure est évacuée.
Médiocre performance du refroidissement ou du chauffage		<p>L'unité intérieure a été conçue initialement pour contrôler la température intérieure détectée par le capteur de température ambiante intégré situé à l'intérieur de l'unité intérieure</p> <p>En raison de l'emplacement d'installation de l'unité intérieure toutefois, le capteur intégré peut parfois détecter de manière incorrecte la température ; par exemple, la différence de température entre le plafond et le sol, les appareils d'éclairage, les ventilateurs électriques, les fenêtres ou les cloisons à hauteur de la taille, etc.</p> <p>Dans ce cas, l'unité ne fonctionne pas correctement à la température souhaitée.</p> <p>Vous pouvez changer l'utilisation du capteur de température à l'intérieur de l'unité intérieure pour celui de la télécommande.</p> <p>Ainsi la température ambiante souhaitée pourra être contrôlée correctement.</p> <p>Pour en savoir plus, consultez votre revendeur.</p>

Entretien : Après une période d'inutilisation prolongée

Vérifiez les entrées et sorties d'air des unités intérieure et extérieure afin de détecter tout blocage ; en cas de blocage, enlevez-le.

Entretien : Avant une période d'inutilisation prolongée

- Faites marcher le ventilateur pendant une demi-journée pour sécher l'intérieur.
- Débranchez l'alimentation et mettez le disjoncteur hors tension.
- Nettoyez le filtre à air et le remplacez dans sa position initiale.
- Les composants internes de l'unité extérieure doivent être inspectés et nettoyés périodiquement. Contactez le revendeur local pour ce service.

● **Points à vérifier avant de solliciter un dépannage**

Symptôme	Cause	Solution
Le climatiseur ne fonctionne pas du tout alors qu'il est sous tension.	Panne de courant ou après une panne de courant	Appuyez à nouveau sur la touche de marche/arrêt sur la télécommande.
	La touche de commande est sur arrêt.	<ul style="list-style-type: none"> ● Remettez le climatiseur sous tension si le disjoncteur est éteint. ● Si le disjoncteur a été déclenché, contactez votre revendeur sans le remettre sous tension.
	Un fusible a sauté.	Si un fusible a sauté, contactez votre revendeur.
Médiocre performance du refroidissement ou du chauffage	L'orifice d'admission d'air ou d'évacuation d'air des unités intérieure et extérieure est bouché par de la poussière ou des obstacles.	Retirez la poussière ou l'obstacle.
	La vitesse du ventilateur est réglée sur « Bas ».*	Placez-le sur « Moyen » ou « Élevé ».*
	Réglages incorrects de la température	Reportez-vous à « ■ Conseils pour économiser de l'énergie ».
	La pièce est exposée aux rayons directs du soleil en mode de refroidissement.	
	Des portes et/ou des fenêtres sont ouvertes.	
	Le filtre à air est bouché.	Reportez-vous à « ■ Entretien et nettoyage ».
	Trop de sources de chaleur dans la pièce en mode de refroidissement.	Utilisez le minimum de sources de chaleur et pour un court instant.
	Trop de gens dans la pièce en mode de refroidissement.	Baissez les réglages de la température ou changez sur « Moyen » ou « Élevé ».*

* La vitesse du ventilateur est affichée sur la télécommande

Élevé :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)

Moyen :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)

Bas :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)

Si le climatiseur ne fonctionne toujours pas correctement après avoir vérifié les points décrits ci-dessus, arrêtez d'abord le fonctionnement et coupez l'alimentation. Prenez ensuite contact avec votre revendeur et indiquez le numéro de série et le symptôme. Ne réparez jamais vous-même le climatiseur, car cela présente un très grand danger.

■ **Conseils pour économiser de l'énergie**

À éviter

- **Ne pas bloquer l'entrée ni la sortie de l'air de l'unité. Si l'une ou l'autre sont obstruées, l'unité ne fonctionnera pas bien et pourra subir des dommages.**
- Ne pas laisser la lumière du jour entrer dans la pièce. Utiliser des rideaux ou des stores. Si les murs et le plafond de la pièce sont chauffés par le soleil, il faudra plus de temps pour refroidir la pièce.

À faire

- Le filtre à air doit toujours être propre. (Voir la section « ■ Entretien et nettoyage ».) Un filtre bouché affectera la performance de l'unité.
- Pour éviter que l'air conditionné ne s'échappe, fermez les fenêtres, les portes et toute autre ouverture.

REMARQUE

En cas de coupure de courant pendant que l'unité est en marche

Si l'alimentation de cette unité est coupée temporairement, l'unité reprend automatiquement après le rétablissement du courant avec les mêmes réglages que précédemment.

INFORMATIONS IMPORTANTES À PROPOS DU RÉFRIGÉRANT UTILISÉ

REMARQUE

Reportez-vous aux instructions d'installation livrées avec l'unité extérieure.

11. ENTRETIEN



PRÉCAUTION

- Les techniciens qualifiés travaillant sur un circuit de réfrigérant doivent être titulaires d'une certification décernée par une autorité d'évaluation reconnue par le secteur, qui leur donne autorité pour manipuler les réfrigérants en toute sécurité conformément aux normes en vigueur.
 - L'entretien doit être effectué conformément aux recommandations du fabricant de l'équipement. Les opérations de maintenance et les réparations nécessitant l'assistance de personnel qualifié doivent être effectuées sous la supervision d'une personne compétente dans l'utilisation de réfrigérants inflammables.
 - L'entretien doit être effectué conformément aux recommandations du fabricant.
 - Avant tous travaux sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, procédez aux contrôles de sécurité nécessaires pour réduire au maximum le risque d'allumage. Pour réparer le système réfrigérant, effectuez les points (2) à (6) avant d'effectuer des travaux sur le système.
- (1) Les travaux doivent être effectués selon une procédure contrôlée pour réduire au maximum la présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant les travaux.
 - (2) Le personnel chargé de l'entretien et les personnes travaillant doivent recevoir des instructions sur la nature des travaux effectués. Évitez les travaux dans les espaces confinés. La zone autour du poste de travail doit être isolée. Vérifiez la présence de matériaux inflammables pour sécuriser la zone des travaux.
 - (3) Avant et pendant les travaux, utilisez un détecteur pour vérifier la présence de réfrigérant dans la zone et avertir le technicien de la présence d'atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Vérifiez que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à l'utilisation de tous les réfrigérants concernés (sans étincelles, isolés ou intrinsèquement sûrs).
 - (4) Si vous devez effectuer des travaux sur l'équipement de réfrigération ou des pièces associées, prévoyez un extincteur adapté à proximité. Installez un extincteur à poudre sèche ou au CO₂ à côté de la zone de chargement.
 - (5) Les personnes effectuant des travaux sur un système de réfrigération impliquant des travaux sur la tuyauterie ne doivent jamais utiliser de sources d'allumage susceptibles de provoquer un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'allumage potentielles, notamment la fumée de cigarettes, doivent être conservées à distance du site sur lequel les opérations d'installation, de réparation, d'élimination ou de mise au rebut sont réalisées, pendant lesquelles le réfrigérant risque d'être libéré dans l'environnement. Avant les travaux, la zone entourant l'équipement doit être contrôlée afin d'éviter les risques d'inflammation ou les sources d'allumage. L'affichage de panneaux « Défense de fumer » est obligatoire.
 - (6) Vérifiez que la zone est à l'air libre ou suffisamment ventilée avant de pénétrer dans le système ou de réaliser des travaux à chaud. Maintenez une ventilation adaptée pendant toute la durée des travaux. La ventilation doit disperser le réfrigérant libéré, et de préférence le relâcher dans l'atmosphère.
 - (7) Si vous devez remplacer des composants électriques, ceux-ci doivent être adaptés à l'usage prévu et présenter les caractéristiques nominales adaptées. Vous devez respecter toutes les instructions d'entretien et de maintenance. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour demander une assistance.
 - La quantité de charge est déterminée en fonction de la taille de la pièce dans laquelle sont installées les pièces contenant le réfrigérant.
 - Les appareils de ventilation et les sorties doivent fonctionner correctement et sans obstruction.
 - Les marquages sur l'équipement doivent être visibles et lisibles. Les marquages illisibles doivent être corrigés.
 - Le tuyau ou les composants du réfrigérant doivent être installés dans une position évitant leur exposition à une substance susceptible d'entraîner la corrosion des composants contenant le réfrigérant, sauf si les composants sont fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion ou protégés contre cette dernière.
 - (8) Les opérations de réparation et de maintenance des composants électriques doivent inclure un contrôle de sécurité initial et des procédures de contrôle des composants. En cas de défaillance susceptible de compromettre la sécurité, le circuit doit être branché sur une alimentation électrique jusqu'à ce que la défaillance soit corrigée. Si la défaillance ne peut pas être corrigée immédiatement mais que vous devez continuer à utiliser l'appareil, mettez en place une solution temporaire. Cette réparation doit être signalée au propriétaire de l'équipement pour que toutes les parties soient mises au courant.

Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure les points suivants :

 - Aucun composant ou câble électrique chargé ne doit être exposé pendant le chargement, la récupération ou la purge du système.
 - La mise à la terre est assurée.
- Pendant les réparations des composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être débranchées avant le retrait des capots étanches etc.
 - Faites particulièrement attention aux points suivants pour éviter de modifier le boîtier pendant les travaux en affectant le niveau de protection : dégradation des câbles, nombre excessif de connexions, bornes non conformes aux spécifications originales, dégradation des dispositifs d'étanchéité, mise à la terre incorrecte etc.
 - Vérifiez que l'appareil est monté de manière sécurisée.
 - Vérifiez que les joints et garnitures d'étanchéité ne sont pas détériorés au point de ne plus empêcher l'entrée d'atmosphères inflammables.
 - Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

REMARQUE:

L'utilisation d'un joint silicone peut nuire à l'efficacité de certains équipements de détection des fuites. Les composants intrinsèquement sûrs ne doivent pas être isolés avant le début des travaux.

- N'appliquez pas de charges inductives ou capacitatives permanentes sans vérifier qu'elles ne dépassent pas la tension et l'intensité admises pour l'équipement utilisé.
- Les composants intrinsèquement sûrs sont les seuls à pouvoir rester sous tension pendant des travaux en présence d'une atmosphère inflammable.
- L'appareil d'essai doit présenter les caractéristiques nominales adaptées.
- Les composants doivent être remplacés uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. Les pièces non spécifiées par le fabricant peuvent entraîner un allumage du réfrigérant dans l'atmosphère suite à une fuite.

12. RETRAIT ET ÉVACUATION



PRÉCAUTION

- Si vous pénétrez dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations ou à une autre fin, appliquez les procédures conventionnelles.
Toutefois, il est important d'appliquer les meilleures pratiques qui suivent en cas de risque d'inflammation.
Vous devez respecter la procédure suivante :
 - Evacuez le réfrigérant.
 - Purgez le circuit avec du gaz inerte.
 - Procédez à la vidange.
 - Purgez à nouveau avec du gaz inerte.
 - Ouvrez le circuit en procédant à une découpe ou un brasage.
- La charge de réfrigérant doit être récupérée dans des cylindres de collecte adaptés.
- Le système doit être rincé avec de l'azote libre d'oxygène pour le sécuriser.
- Cette procédure devra peut-être être répétée plusieurs fois.
- N'utilisez pas d'air ni d'oxygène comprimé pour cette tâche.
- Le rinçage doit être effectué en dépressurant le système avec de l'azote libre d'oxygène et en poursuivant le remplissage jusqu'à obtention de la pression de service et en procédant à l'évacuation dans l'atmosphère. Terminez par une mise sous vide.
- Ce processus doit être répété jusqu'à ce que le système soit vide de réfrigérant.
- Si vous utilisez la charge d'azote libre d'oxygène finale, le système doit être purgé à la pression atmosphérique avant les travaux.
- Cette opération est absolument essentielle si vous devez effectuer des travaux de brasage sur la tuyauterie.
- Vérifiez que la sortie de la pompe à vide n'est pas à proximité de sources d'allumage et qu'une ventilation est disponible.

13. PROCÉDURES DE CHARGEMENT

REMARQUE

Reportez-vous aux instructions d'installation livrées avec l'unité extérieure.

14. MISE HORS SERVICE



PRÉCAUTION

- Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien se soit familiarisé avec les moindres détails de l'équipement.
- Il est recommandé de respecter les procédures sécurisées pour la récupération des réfrigérants.
- Avant de réaliser la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé si une analyse s'avère nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré.
- Il est essentiel de prévoir une alimentation électrique avant d'entamer les travaux.
 - a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
 - b) Isolez le système électriquement.
 - c) Avant d'entamer la procédure, vérifiez les points suivants :
 - Disponibilité des équipements pour l'éventuelle manutention pour les cylindres de réfrigérant.
 - Utilisation adéquate de l'équipement de protection individuelle.
 - Supervision de la procédure de récupération par une personne compétente.
 - Conformité de l'équipement de récupération et des cylindres aux normes applicables.
 - d) Videz le système par pompage, si possible.
 - e) Si la mise sous vide est impossible, installez un robinet permettant l'évacuation de réfrigérant à partir des différentes pièces du système.
 - f) Vérifiez que le cylindre est posé sur la balance avant la récupération.
 - g) Démarrez le récupérateur et utilisez-le conformément aux instructions du fabricant.
 - h) Ne remplissez pas trop les cylindres. (ils ne doivent pas contenir plus de 80 % de la charge liquide du volume).
 - i) Ne dépassez pas la pression de service maximum du cylindre, même temporairement.
 - j) Si les cylindres ont été remplis correctement et que la procédure est terminée, assurez-vous que les cylindres et l'équipement sont rapidement évacués du site et que tous les robinets d'isolation sont fermés sur l'équipement.
 - k) Le réfrigérant ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération avant d'avoir été nettoyé et contrôlé.
- Une charge électrostatique peut s'accumuler et provoquer un danger pendant le chargement ou le déchargement du réfrigérant.
Pour éviter tout risque d'incendie ou d'explosion, dissipez l'électricité statique pendant le transfert en mettant à la terre les récipients et l'équipement avant le chargement/déchargement.

15. RÉCUPÉRATION

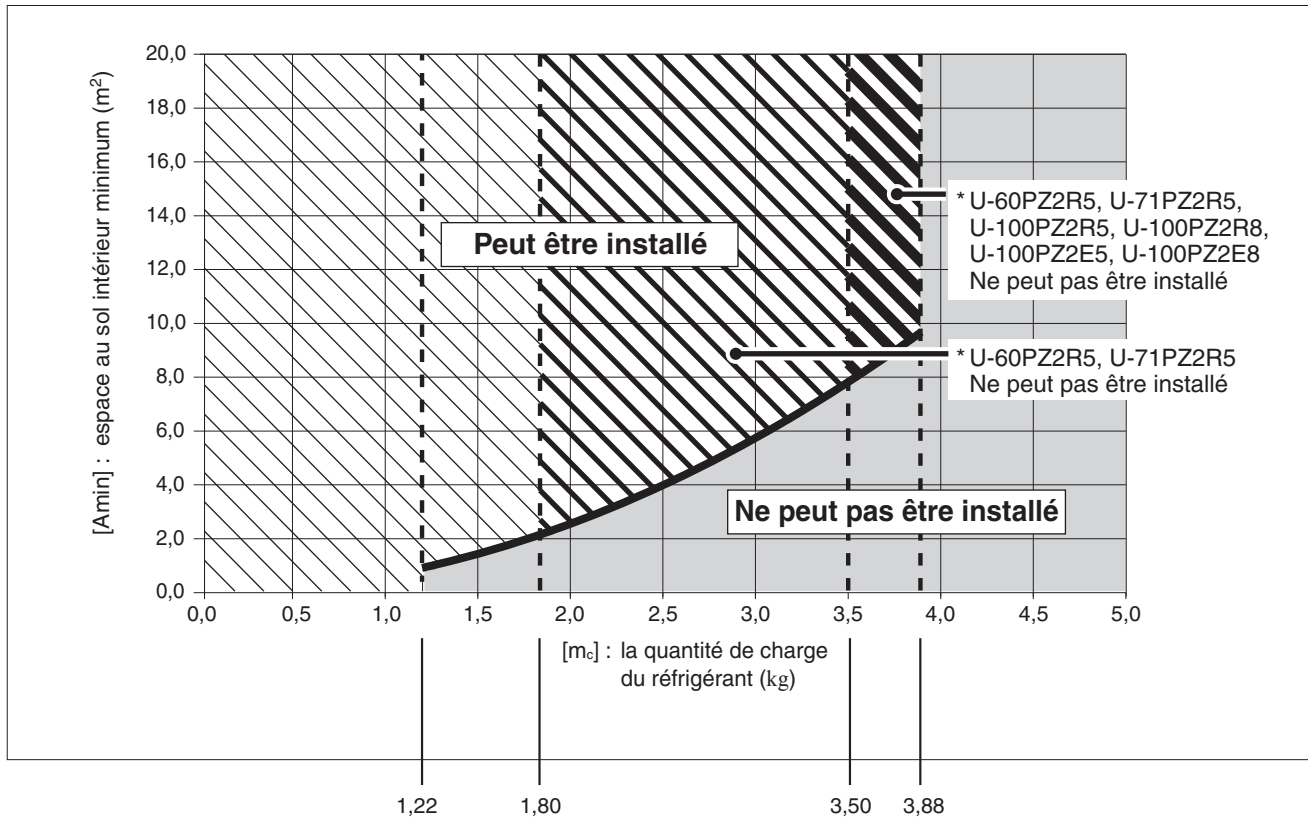
REMARQUE

Reportez-vous aux instructions d'installation livrées avec l'unité extérieure.

16. VÉRIFICATION DE LA LIMITE DE DENSITÉ

Le réfrigérant (R32) utilisé dans le climatiseur est un réfrigérant inflammable. Par conséquent, les exigences pour l'emplacement d'installation de l'appareil sont déterminées selon la quantité de charge du réfrigérant [m_c] utilisée dans l'appareil.

L'espace au sol intérieur minimum comparé à la quantité de réfrigérant est plus ou moins comme suit :



[m_c] : La quantité de charge de réfrigérant (Réfrigérant total à la sortie d'usine et quantité de charge de réfrigérant sur le site.)

[m_{max}] : Quantité de charge de réfrigérant maximale

	U-60PZ2R5, U-71PZ2R5	U-100PZ2R5, U-100PZ2R8 U-100PZ2E5, U-100PZ2E8	U-125PZ2R5, U-125PZ2R8 U-125PZ2E5, U-125PZ2E8	U-140PZ2R5, U-140PZ2R8 U-140PZ2E5, U-140PZ2E8
[m _{max}]	1,80	3,50	3,88	3,88

[m_c] ≤ 1,22 : Peut être installé

1,22 < [m_c] ≤ [m_{max}] : Installation possible dans la plage de la portion de lignes obliques

[m_c] > [m_{max}] : Ne peut pas être installé

¡IMPORTANTE!

Lea este manual antes de empezar

El instalador o el distribuidor de ventas deben ser los encargados de instalar este acondicionador de aire. Solo personas autorizadas pueden utilizar esta información.

Para una instalación segura y un funcionamiento sin problemas, debe:

- Estas Instrucciones de instalación hacen referencia a la unidad interior, aunque también deberá leer las Instrucciones de instalación de la unidad exterior.
- Leer detenidamente este manual de instrucciones antes de comenzar.
- Seguir cada paso de instalación o reparación exactamente de la manera que se indica.
- Este acondicionador de aire debe instalarse de acuerdo con las normativas de cableado nacionales.
- Se debe cumplir dicho reglamento nacional sobre gas.
- El producto cumple los requisitos técnicos de EN/IEC 61000-3-3.
- Preste atención a todas las notificaciones de advertencia y precaución que se indican en este manual.



ADVERTENCIA

Este símbolo hace referencia a un riesgo o una práctica insegura que pueden ocasionar graves lesiones personales o la muerte.



PRECAUCIÓN

Este símbolo hace referencia a un riesgo o una práctica insegura que pueden ocasionar lesiones personales o daños en el producto o la propiedad.

En caso de ser necesario, obtenga ayuda

Estas instrucciones son todo lo que necesita para la mayoría de lugares de instalación y condiciones de mantenimiento. Si necesita ayuda para un problema especial, póngase en contacto con su centro de ventas/servicio técnico o su distribuidor homologado para obtener instrucciones adicionales.

En caso de instalación inadecuada

El fabricante no será en ningún caso responsable de una instalación o servicio de mantenimiento incorrectos, incluido el incumplimiento de las instrucciones de este documento.



ADVERTENCIA

- No utilice ningún método diferente al que recomienda el fabricante para acelerar el proceso de descongelación ni para realizar tareas de limpieza.
- El aparato deberá guardarse en una habitación en la que no existan fuentes de ignición en continuo funcionamiento (por ejemplo, llamas expuestas, aparatos de gas en funcionamiento o calentadores eléctricos en funcionamiento).
- No perfore ni queme el aparato.
- Procure que los refrigerantes no emitan olores.

- Las siguientes verificaciones se deben aplicar a las instalaciones en las que se utilicen refrigerantes inflamables.

El aparato se debe instalar, utilizar y almacenar en una habitación que tenga un área de suelo mayor que [A_{min}] m².

En lo referente a [A_{min}], consulte la sección "16. COMPROBACIÓN DEL LÍMITE DE DENSIDAD".

PRECAUCIONES ESPECIALES



ADVERTENCIA Durante el cableado



LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN OCASIONAR GRAVES LESIONES PERSONALES O LA MUERTE. SOLAMENTE UN ELECTRICISTA CUALIFICADO Y EXPERIMENTADO DEBE INTENTAR REALIZAR EL CABLEADO DE ESTE SISTEMA.

- No suministre energía a la unidad hasta que todo el cableado y todos los tubos se hayan completado o reconectado y verificado.
- En este sistema se utilizan voltajes eléctricos altamente peligrosos. Consulte detenidamente el diagrama de cableado y estas instrucciones durante el cableado. Las conexiones erróneas o una conexión a tierra inadecuada pueden provocar **lesiones o incluso una muerte accidental.**
- Conecte todos los cables de forma ajustada. Un cableado suelto puede provocar sobrecalentamiento en los puntos de conexión y un posible riesgo de incendio.
- Proporcione una toma de corriente que pueda utilizarse exclusivamente para cada unidad.
- Proporcione una toma de corriente que pueda utilizarse exclusivamente para cada unidad; desconexión completa significa disponer de una separación de contacto de 3 mm en todos los polos del cableado fijo, de acuerdo con las normas de cableado.

- Para evitar posibles peligros derivados de fallos del aislamiento deberá conectarse la unidad a tierra.
- Compruebe que el cableado no esté sometido a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibraciones, bordes afilados u otros efectos negativos para el medioambiente.



La comprobación también debe tener en cuenta los efectos del envejecimiento o la vibración continua procedente de fuentes como compresores o ventiladores.

- Se recomienda encarecidamente instalar este equipo con un disyuntor de fugas a tierra (ELCB) o un dispositivo de corriente residual (RCD). De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio, en caso de rotura del equipo o del aislamiento.

Durante el transporte

- Para realizar el trabajo de instalación se necesitan dos o más personas.
- Tenga cuidado al levantar y mover las unidades interior y exterior. Solicite la ayuda de otra persona y doble las rodillas durante el izado para reducir la tensión sobre su espalda. Los bordes afilados o las delgadas aletas de aluminio del acondicionador de aire pueden cortar los dedos.

Durante el almacenamiento...



ADVERTENCIA

- El aparato se debe almacenar en una zona bien ventilada en la que el tamaño de la habitación corresponda al área de la habitación especificada para el funcionamiento.
- El aparato deberá guardarse en una habitación en la que no existan llamas expuestas (por ejemplo, aparatos de gas en funcionamiento) ni fuentes de ignición en continuo funcionamiento (por ejemplo, calentadores eléctricos en funcionamiento).
- El aparato deberá guardarse de tal modo que se eviten los daños mecánicos.

Durante la instalación...

- Seleccione un lugar de instalación que sea lo suficientemente rígido y resistente como para soportar o sostener la unidad, y elija un lugar donde resulte sencillo realizar las tareas de mantenimiento.
- En los casos en los que sea necesario utilizar ventilación mecánica, los orificios de ventilación deberán estar libres de obstrucciones.
- Las zonas no ventiladas en la que se instale un aparato que utilice refrigerantes inflamables se deberá construir de forma que las fugas de refrigerante, en caso de producirse, no se estanquen hasta el punto que puedan crear un riesgo de incendio o explosión.

...En una habitación

Aísle correctamente los tubos que corran por el interior de la habitación para evitar "transpiraciones" que puedan provocar goteos y daños por agua en las paredes y suelos.



PRECAUCIÓN

Mantenga la salida de aire y la alarma de incendio a 1,5 m de la unidad como mínimo.

...En lugares húmedos o irregulares

Utilice un soporte de hormigón elevado o bloques de hormigón para proporcionar una cimentación sólida y nivelada para la unidad exterior. Esto evita daños por agua y vibraciones anómalas.

...En áreas con vientos fuertes

Realice un anclaje seguro de la unidad exterior con pernos y una estructura metálica. Instale un deflector de aire adecuado.

...En zonas con nieve (para sistemas tipo bomba de calor)

Instale la unidad exterior sobre una plataforma elevada de altura superior a la de la nieve caída. Instale conductos de ventilación para nieve.

...Un mínimo de 2,5 m

La unidad interior de este acondicionador de aire debe instalarse a una altura mínima de 2,5 m.

...En lavaderos

No instalar en lavaderos. La unidad interior no es resistente al goteo.

Quando conecte tubos de refrigerante


Preste especial atención a las fugas de refrigerante.



ADVERTENCIA

- A la hora de realizar los trabajos de conexión de tuberías, no combine aire, a excepción del que corresponde al refrigerante especificado, en el ciclo de refrigeración. De lo contrario, esto provocará una reducción de la capacidad y podrían producirse explosiones y lesiones debido a la alta tensión que se generará en el interior del ciclo de refrigerante.
- Si el refrigerante entra en contacto con una llama, generará gas tóxico.
- No añada ni reemplace el refrigerante por otro que no sea del tipo especificado. Podría provocar daños al producto, roturas de tuberías y lesiones, etc.
- Ventile la habitación inmediatamente si se producen fugas de gas refrigerante durante la instalación. Procure que el gas refrigerante no entre en contacto con el fuego, ya que provocaría la generación de gas tóxico.
- Mantenga todos los tubos con la menor longitud posible.
- Utilice el método abocardado para la conexión de los tubos.
- Aplique lubricante de refrigerante a las superficies que estén en contacto con los tubos abocardados y de unión antes de conectarlos y, a continuación, apriete la tuerca con una llave dinamométrica para lograr una conexión libre de fugas.
- Compruebe detenidamente la existencia de fugas antes de iniciar el funcionamiento de prueba.
- No vierta líquido refrigerante mientras realiza tareas de conexión de tuberías durante una instalación o reinstalación, ni mientras repara piezas de refrigeración. Maneje con cuidado el refrigerante líquido, ya que podría provocar un deterioro por congelación.
- Bajo ninguna circunstancia deberá utilizar posibles fuentes de ignición durante la búsqueda o detección de fugas de refrigerante.
- No deberán utilizarse lámparas de haluro (ni detectores que utilicen llamas vivas).
- Puede utilizar detectores de fugas electrónicos para la detección de fugas de refrigerante, pero es posible que la sensibilidad de estos no sea la adecuada o que deban volver a calibrarse. (El equipo de detección deberá calibrarse en una zona sin refrigerantes).
- Asegúrese de que el detector no sea una posible fuente de ignición y sea apto para el refrigerante utilizado.
- Deberá comprobar que el equipo de detección de fugas se ha configurado según el límite inferior de inflamabilidad (LII) del refrigerante, se ha calibrado según el refrigerante empleado y se ha establecido en el porcentaje de gas adecuado (un 25 % como máximo).
- Los fluidos de detección de fugas pueden utilizarse con la mayoría de los refrigerantes, pero deberá evitarse el uso de detergentes que contengan cloro, ya que este puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre.
- Si tiene la sospecha de que podría existir una fuga, deberá eliminar/apagar todas las llamas vivas.
- Si encuentra una fuga de refrigerante que requiere soldadura, deberá recuperar todo el refrigerante del sistema o aislarlo (a través de válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. El Nitrógeno sin oxígeno (NSO) deberá purgarse a través del sistema tanto antes como durante el proceso de soldadura.

Durante una reparación

- Póngase en contacto con el distribuidor de ventas o servicios para solicitar una reparación.
- Asegúrese de apagar la alimentación antes del mantenimiento.
- Apague la unidad desde la caja de alimentación principal, espere un mínimo de 10 minutos hasta que se descargue y, a continuación, abra la unidad para verificar o reparar piezas eléctricas y cableado. 
- Mantenga los dedos y la ropa lejos de las piezas móviles.
- Limpie el lugar de instalación después de terminar, sin olvidar comprobar que no queden fragmentos de metal ni trozos de cables dentro de la unidad.



ADVERTENCIA

- Este producto no debe modificarse ni desmontarse en ningún caso. La unidad modificada o desmontada podría provocar un incendio, descargas eléctricas o lesiones.
- Los usuarios no deben limpiar el interior de las unidades exterior e interior. La limpieza debe realizarla un especialista o distribuidor autorizados.
- Si el aparato no funciona correctamente, no intente repararlo usted mismo. Póngase en contacto con el distribuidor de ventas o servicios para solicitar una reparación y para deshacerse del producto.



PRECAUCIÓN


- Ventile las áreas cerradas cuando efectúe la instalación o prueba del sistema de refrigeración. El gas refrigerante fugado, en contacto con fuego o calor, puede producir gases peligrosamente tóxicos.
- Después de la instalación, compruebe que no haya fugas de gas refrigerante. Si el gas entra en contacto con una estufa de combustión, un calentador de agua a gas, un calentador eléctrico u otra fuente de calor, podría generarse gas tóxico.

Otros

Cuando vaya a deshacerse del producto, siga las precauciones de la sección "15. RECUPERACIÓN" y cumpla las normativas nacionales.






ADVERTENCIA

- No se siente ni se ponga de pie sobre la unidad. Podría caerse y sufrir un accidente. 



PRECAUCIÓN

- No toque la entrada de aire ni las afiladas aletas de aluminio de la unidad exterior. Podría resultar herido. 
- No coloque ningún objeto en la CARCASA DEL VENTILADOR. Podría resultar herido, y la unidad podría dañarse. 


AVISO

El texto en inglés representa las instrucciones originales. Los demás idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

ÍNDICE

Página

Página

IMPORTANTE 67

Lea este manual antes de empezar

1. GENERAL 72

- 1-1. Herramientas necesarias para la instalación (no incluidas)
- 1-2. Accesorios suministrados con la unidad
- 1-3. Tipo de tubo de cobre y material aislante
- 1-4. Materiales adicionales necesarios para la instalación

2. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN 73

- 2-1. Unidad interior

3. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR 74

■ Tipo Cassette de 4 vías (Tipo U2) 74

- 3-1. Preparación para la suspensión
- 3-2. Suspensión de la unidad interior
- 3-3. Colocación de la unidad en el interior del techo
- 3-4. Proceso de los tubos
- 3-5. Instalación del tubo de drenaje
- 3-6. Nota importante para el cableado del tipo Cassette de 4 vías

4. CABLEADO ELÉCTRICO 79

- 4-1. Precauciones generales sobre el cableado
- 4-2. Longitud y diámetro de cables recomendados para el sistema de alimentación
- 4-3. Diagramas del sistema de cableado

5. PROCESO DE LOS TUBOS 83

- 5-1. Conexión del tubo de refrigerante
- 5-2. Conexión de tubos entre las unidades interior y exterior
- 5-3. Aislamiento del tubo de refrigerante
- 5-4. Colocación de cinta en los tubos
- 5-5. Finalización de la instalación

6. CÓMO INSTALAR EL MANDO A DISTANCIA CON TEMPORIZADOR O EL MANDO A DISTANCIA CON CABLE DE ALTAS PRESTACIONES (PIEZA OPCIONAL) 85

NOTA

Consulte las instrucciones de instalación incluidas con el Mando a distancia con temporizador opcional o con el Mando a distancia con cable de altas prestaciones opcional.

7. INSTALACIÓN DEL PANEL DEL CASSETTE 85

■ Tipo Cassette de 4 vías (Tipo U2) 85

- 7-1. Preparación para la instalación del panel del cassette
- 7-2. Instalación del panel del cassette
- 7-3. Otros

8. INSTALACIÓN DEL MANDO A DISTANCIA INALÁMBRICO 91

NOTA

Consulte las instrucciones de instalación que se incluyen con el Mando a distancia inalámbrico opcional.

9. LISTA DE COMPROBACIÓN TRAS EL TRABAJO DE INSTALACIÓN 92

10. APÉNDICE 93

- Mantenimiento y limpieza
- Localización y resolución de problemas
- Consejos prácticos para ahorrar energía

INFORMACIÓN IMPORTANTE RELACIONADA CON EL REFRIGERANTE UTILIZADO 95

NOTA

Consulte las instrucciones de instalación incluidas con la unidad exterior.

11. MANTENIMIENTO 96

12. EXTRACCIÓN Y EVACUACIÓN 97

13. PROCEDIMIENTOS DE CARGA 97

NOTA

Consulte las instrucciones de instalación incluidas con la unidad exterior.

14. CIERRE DEFINITIVO 97

15. RECUPERACIÓN 97






NOTA

Consulte las instrucciones de instalación incluidas con la unidad exterior.

16. COMPROBACIÓN DEL LÍMITE DE DENSIDAD 98

1. GENERAL

En este manual se describen brevemente el lugar y la forma de instalación de un sistema acondicionador de aire. Lea todas las instrucciones para las unidades interior y exterior, y cerciórese de haber recibido todas las piezas antes de iniciar la instalación del sistema. La instalación de las tuberías debe reducirse al mínimo.

	ADVERTENCIA	Este símbolo indica que este equipo utiliza un refrigerante inflamable. Si se produce una fuga del refrigerante y hay presente una fuente de ignición externa, existe la posibilidad de ignición.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica el tipo de refrigerante inflamable que contiene el sistema.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que las instrucciones de funcionamiento se deben leer detenidamente.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que el personal de mantenimiento debe manipular este equipo consultando el Manual técnico.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que hay información incluida en las instrucciones de funcionamiento o las instrucciones de instalación.

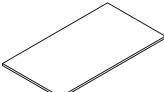
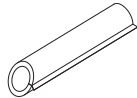
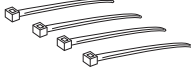


1-1. Herramientas necesarias para la instalación (no incluidas)

1. Destornillador de punta plana
2. Destornillador de cabeza Phillips
3. Cuchillo o pelador de cables
4. Cinta de medir
5. Nivel de carpintero
6. Sierra o serrucho de calar
7. Sierra para metales
8. Brocas sacatestigos
9. Martillo
10. Taladro
11. Cortador de tubos
12. Herramienta de abocardado de tubos
13. Llave dinamométrica
14. Llave ajustable
15. Escariador (para quitar las rebabas)

1-2. Accesorios suministrados con la unidad

Tabla 1-1 (Cassette de 4 vías)

Nombre de la pieza	Figura	Cantidad	Observaciones
Diagrama de instalación de escala completa		1	Impreso en la caja del producto
Arandela		8	Para los pernos de suspensión
Tornillo		4	Para diagrama de instalación a escala completa
Cinta aislante		2	Para tuercas abocardadas de tubos de gas y líquido
Aislante para partes abocardadas		1	Para tubo de líquido
Aislante para partes abocardadas		1	Para tubo de gas
Manguera de drenaje		1	
Banda de manguera		1	Para conexión de manguera de drenaje

Nombre de la pieza	Figura	Cantidad	Observaciones
Embalaje		1	
Aislante de drenaje		1	
Sujetacables		4	Para cableado eléctrico
Instrucciones de funcionamiento		1	
Instrucciones de instalación		1	

- Utilice M10 para los pernos de suspensión.
- Adquisición en el sitio para pernos y tuercas de suspensión.

1-3. Tipo de tubo de cobre y material aislante

Si desea adquirir estos materiales por separado en el mercado local, necesitará:

1. Tubo de cobre recocido desoxidado para el tubo de refrigerante.
2. Aislante de espuma de polietileno para los tubos de cobre según sus necesidades para la longitud precisa de los tubos. El grosor de la pared del aislante no debe ser inferior a 8 mm.
3. Utilice un cable de cobre aislado para el cableado en el sitio. El tamaño de los cables varía según la longitud total del cableado. Consulte la sección "4. CABLEADO ELÉCTRICO" para obtener más información.

PRECAUCIÓN

Consulte las normas y los códigos eléctricos locales antes de obtener los cables. Asimismo, compruebe cualquier instrucción o limitación especificada.

1-4. Materiales adicionales necesarios para la instalación

1. Cinta de refrigeración (apantallada)
2. Grapas o abrazaderas aisladas para el cable de conexión (consulte la normativa local).
3. Masilla
4. Lubricante para el tubo de refrigeración
5. Abrazaderas o monturas para fijar el tubo de refrigerante
6. Balanza para pesar

2. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

2-1. Unidad interior

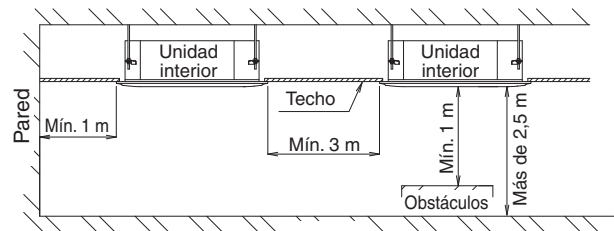
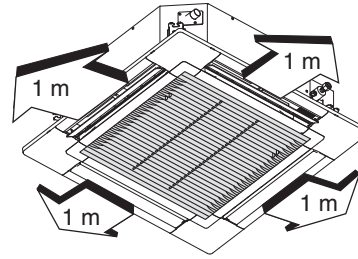
EVITE LO SIGUIENTE:

- Áreas en las que pueda existir filtración de gases inflamables.
- Lugares en los que existan grandes cantidades de rocío de aceite.
- La luz solar directa.
- Lugares cercanos a fuentes de calor que puedan afectar al rendimiento de la unidad.
- Lugares en los que pueda entrar aire del exterior directamente a la habitación. Esto podría causar "condensación" en los orificios de descarga de aire, haciendo que rocíen agua o que goteen.
- Lugares en los que el mando a distancia podría verse expuesto a salpicaduras de agua o en los que pudiera verse afectado por la humedad.
- La instalación del mando a distancia detrás de cortinas o muebles.
- Lugares en los que se generen emisiones de alta frecuencia.

EFECTÚE LO SIGUIENTE:

- Seleccione una posición adecuada desde la que cada esquina de la habitación pueda enfriarse de manera uniforme.
- Seleccione un lugar que tenga un techo lo suficientemente resistente como para soportar el peso de la unidad.
- Seleccione un lugar en el que los tubos y el tubo de drenaje tengan la menor longitud posible hasta la unidad exterior.
- Deje espacio para el funcionamiento y el mantenimiento, así como para un flujo de aire sin restricciones alrededor de la unidad.
- La limitación de la longitud de los tubos entre las unidades interior y exterior debe consultarse en las Instrucciones de instalación de la unidad exterior.
- Deje espacio para montar el mando a distancia a una distancia de aproximadamente 1 m del suelo, en un lugar que no quede bajo la luz solar directa ni en el flujo de aire frío procedente de la unidad interior.

Tipo Cassette de 4 vías



3. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

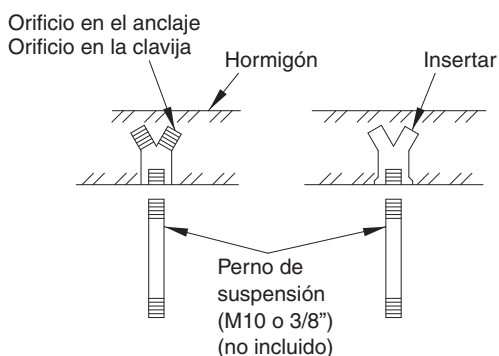
■ Tipo Cassette de 4 vías (Tipo U2)

3-1. Preparación para la suspensión

Esta unidad utiliza una bomba de drenaje. Utilice un nivel de carpintero para comprobar que la unidad está nivelada.

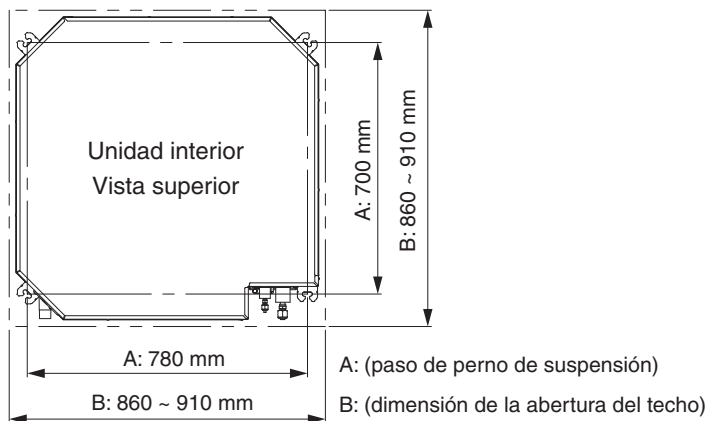
3-2. Suspensión de la unidad interior

(1) Fije con seguridad los pernos de suspensión en el techo empleando el método mostrado en las ilustraciones, enroscándolos a la estructura de soporte del techo o mediante cualquier otro método que asegure que la unidad quedará suspendida con plena seguridad.



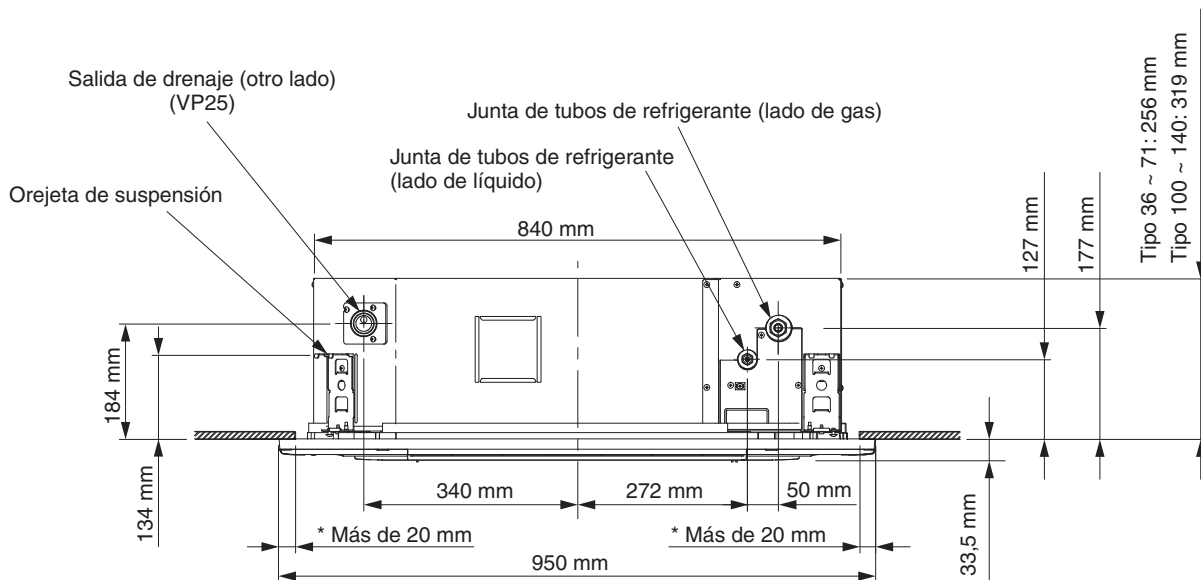
Nota: Para conocer el procedimiento de cambio de la cinta del ventilador CC del Cassette de 4 vías, consulte la página 88.

(2) Siga las indicaciones del diagrama para abrir los orificios en el techo.



(3) Determine el paso de los pernos de suspensión utilizando el diagrama de instalación de escala completa (impreso en la caja del producto).

El diagrama muestra la relación existente entre las posiciones del acoplamiento de suspensión, la unidad y el panel. Utilice la tuerca (no incluida) y la arandela (incluida) para la posición superior e inferior de la orejeta de suspensión.



* La parte superpuesta entre el techo y el panel del cassette debe ser superior a 20 mm.

3-3. Colocación de la unidad en el interior del techo

Esta unidad está equipada con una bomba de drenaje. Realice una comprobación con una cinta de medir o un nivel de carpintero.

Antes de instalar el panel del cassette, realice el trabajo de instalación del tubo de drenaje y del tubo de refrigerante.

- (1) Cuando coloque la unidad dentro del techo, determine el paso de los pernos de suspensión utilizando el diagrama de instalación de escala completa.

Los tubos y el cableado deben colocarse dentro del techo cuando se suspende la unidad. Si el techo ya está construido, disponga los tubos y el cableado en sus posiciones para la conexión con la unidad antes de poner la unidad dentro del techo.

- (2) La longitud de los pernos de suspensión debe ser la apropiada para lograr una distancia entre la parte inferior del perno y la parte inferior de la unidad superior a 18 mm.

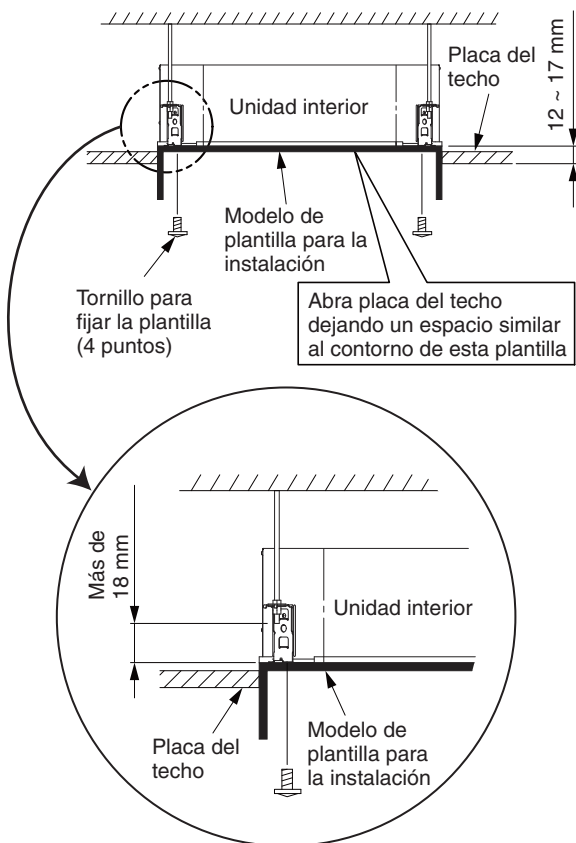
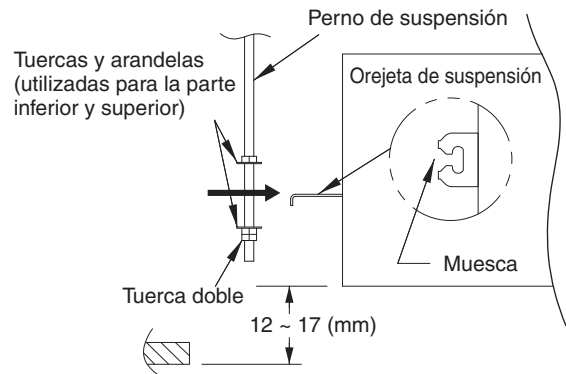


Diagrama de instalación de escala completa
(impreso en la parte superior de la caja del producto)

- (3) Enrosque las 3 tuercas hexagonales y las 2 arandelas en cada uno de los 4 pernos de suspensión. Utilice 1 tuerca y 1 arandela para el lado superior y 2 tuercas y 1 arandela para el lado inferior, de modo que la unidad no se caiga de las orejetas de suspensión.



- (4) Efectúe el ajuste de modo que la distancia entre la unidad y la parte inferior del techo sea de 12 a 17 mm. Apriete las tuercas del lado superior y del lado inferior de la orejeta de suspensión.
- (5) Extraiga el polietileno empleado para proteger las piezas del ventilador durante el transporte.
- (6) Realice una comprobación con una cinta de medir o un nivel de carpintero.

3-4. Proceso de los tubos

Consulte la sección "5. PROCESO DE LOS TUBOS".

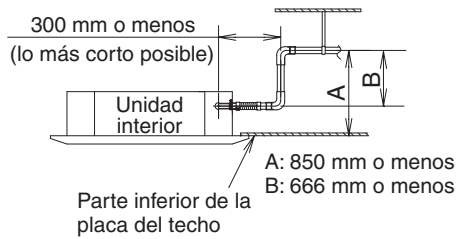
3-5. Instalación del tubo de drenaje

3-5-1. Antes de realizar la instalación del tubo de drenaje

(1) Limitaciones de elevación para la conexión del tubo de drenaje

PRECAUCIÓN

- El tubo de drenaje puede colocarse a una altura máxima de 850 mm desde la parte inferior de la placa del techo. No intente elevarlo por encima de los 850 mm. De lo contrario, se producirán fugas de agua.

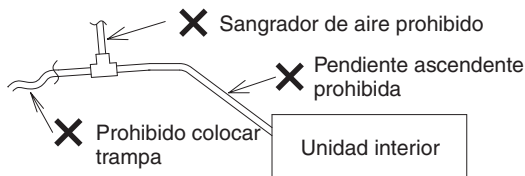


* Longitud del tubo de drenaje suministrado = 250 mm

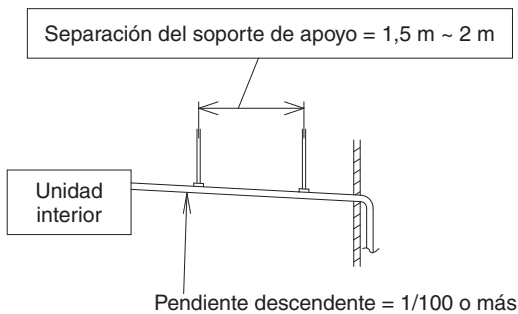
(2) Limitaciones de la conexión del tubo de drenaje

PRECAUCIÓN

- No instale el tubo de drenaje con una pendiente hacia arriba desde la conexión del orificio de drenaje. De lo contrario, el agua de drenaje podría fluir hacia atrás y filtrarse cuando la unidad no está en funcionamiento.
- No instale un sangrador de aire, ya que podría provocar salpicaduras de agua por la salida del tubo de drenaje.
- No utilice una trampa en forma de U ni una trampa acampanada en mitad del tubo de drenaje. De lo contrario, se producirán ruidos anómalos.



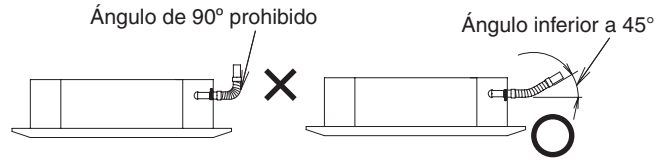
- Asegúrese de que el tubo de drenaje presente una inclinación descendente (1/100 o superior; con pendiente descendente desde la conexión del orificio de drenaje).



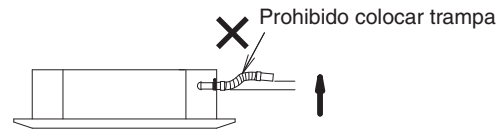
(3) Limitaciones de la conexión de la manguera de drenaje

PRECAUCIÓN

- No doble la manguera de drenaje suministrada 90° o más. Dóblela con un ángulo inferior a 45°.



- No coloque una trampa en medio de la manguera de drenaje suministrada. De lo contrario, se producirán ruidos anómalos.



3-5-2. Instalación del tubo de drenaje

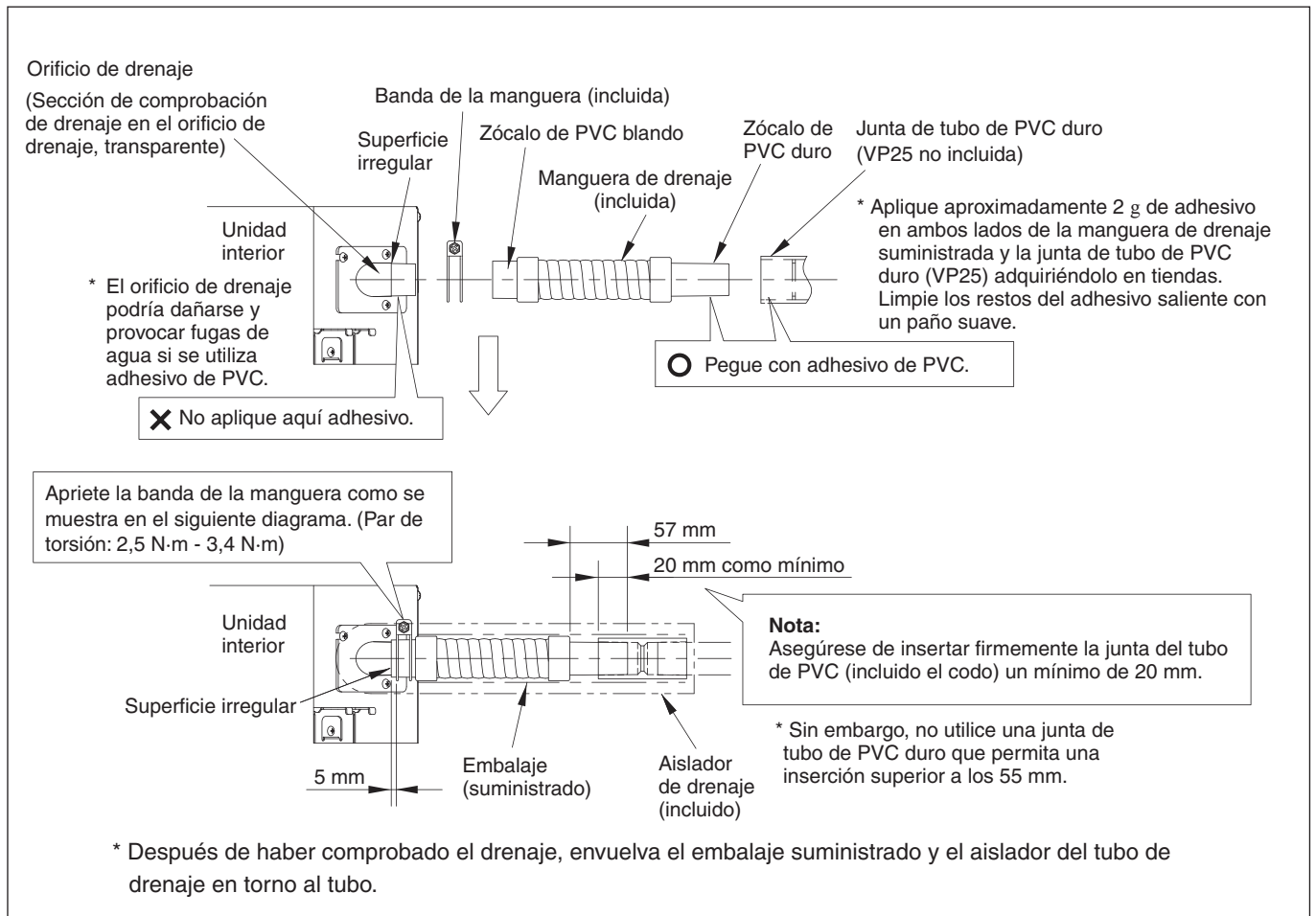
PRECAUCIÓN

- No aplique fuerza al orificio de drenaje al realizar la conexión del tubo de drenaje. Instálelo y fíjelo lo más cerca de la unidad interior posible.
- No utilice adhesivo al conectar el tubo del orificio de drenaje y la manguera de drenaje.

(1) Instalación del tubo de drenaje

- 1) En primer lugar, inserte la banda de la manguera suministrada en el tubo del orificio de drenaje. A continuación, asegúrese de que la cabeza del tornillo esté orientada hacia un ingeniero técnico cuando coloque el tornillo de la banda de la manguera en ángulo ascendente.
- 2) Inserte el zócalo de PVC blando de la manguera de drenaje suministrada en el tubo del orificio de drenaje. No utilice adhesivo al conectar la manguera de drenaje al tubo del orificio de drenaje. Inserte la manguera de drenaje hasta que la punta de la misma entre en contacto con la superficie irregular del tubo del orificio de drenaje.

- 3) Desplace la banda de la manguera de forma que la posición central de la banda de la manguera pueda colocarse a una distancia aproximada de 30 mm de la placa externa de la unidad interior. Véase el siguiente diagrama.
- 4) Atornille con firmeza la manguera de drenaje, orientando el tornillo de la banda de la manguera hacia arriba. (Par de torsión: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Si el tornillo se aprieta debajo de la manguera de drenaje surgirán problemas).
- 5) Aplique aproximadamente 2 g de adhesivo en ambos lados de la manguera de drenaje, sin conexión del zócalo de PVC duro y la junta del tubo de PVC duro (VP25) adquiriéndolo en tiendas.
- 6) Conecte la manguera de drenaje y la junta del tubo de PVC duro para que el área adhesiva de ambos lados pueda superponerse. Limpie los restos del adhesivo saliente con un paño suave.



3-5-3. Comprobación del drenaje

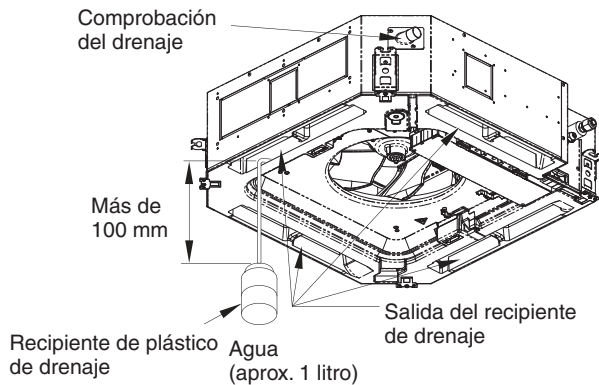


PRECAUCIÓN

Tenga cuidado, ya que el ventilador se pondrá en funcionamiento cuando cortocircuite la clavija de la placa de control interior.

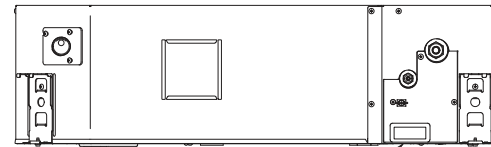
Después de haber finalizado el cableado (consulte la sección 4. CABLEADO ELÉCTRICO) y la colocación de los tubos de drenaje, utilice el procedimiento siguiente para comprobar que el agua puede drenarse sin problemas. Para ello, prepare un cubo y un paño para recoger y limpiar el agua derramada.

- (1) Conecte la alimentación a la tarjeta de terminales de alimentación (terminales L y N) del interior de la caja de componentes eléctricos.
- (2) Introduzca lentamente 1 litro de agua en el recipiente de drenaje para comprobar el drenaje.



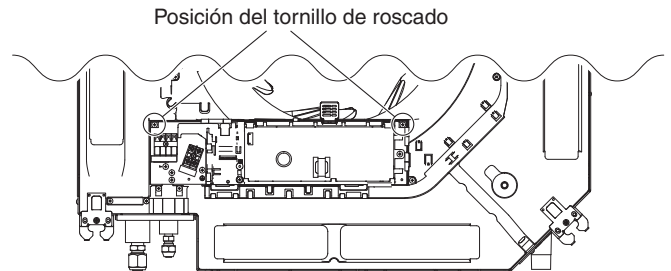
- (3) Cortocircuite la clavija de comprobación (CHK) (6 contactos: 5-6) de la placa de control interior y ponga en funcionamiento la bomba de agua. Compruebe que circule agua por el tubo de drenaje transparente e inspeccione si hay fugas.
* Si la clavija de comprobación (CHK) (6 contactos:5-6) se cortocircuita, el ventilador empieza a girar a alta velocidad y puede provocar lesiones.
- (4) Cuando haya finalizado la comprobación del drenaje, abra la clavija de comprobación (CHK) (6 contactos: 5-6) y vuelva a colocar la cubierta del tubo.
- (5) Punto de comprobación después de la instalación
Tras la instalación de las unidades interior y exterior, los paneles y el cableado eléctrico, consulte la sección "9. LISTA DE COMPROBACIÓN TRAS EL TRABAJO DE INSTALACIÓN".

3-6. Nota importante para el cableado del tipo Cassette de 4 vías



Entrada de fuente de alimentación

- (1) La entrada de la fuente de alimentación se encuentra en la zona inferior del lado de la unidad en la que se encuentra el tubo de refrigerante. La caja de componentes eléctricos se encuentra situada en la entrada de aire de la parte inferior de la unidad.
- (2) Antes de instalar el panel del cassette, asegúrese de realizar la conexión del cableado.
- (3) Quite la tapa ubicada en la parte inferior de la unidad interior que sujeta la caja de componentes eléctricos desenroscando los tornillos roscadores Phillips (x2).



- (4) Conduzca los cables desde la entrada de la fuente de alimentación hasta la unidad. Asegúrese de dirigir los cables a través de la entrada de la fuente de alimentación. Asegúrese de que ningún cable quede atrapado entre la unidad interior y el panel del cassette, ya que en esta situación la unidad podría provocar un incendio.
- (5) Conecte los cables de los terminales a través de la entrada de la fuente de alimentación correspondiente a la caja de componentes eléctricos. Fije los cables con un clip de fijación.
- (6) Vuelva a instalar la tapa de la caja de componentes eléctricos en su posición original, prestando atención para que la pestaña no presione los cables. Consulte la sección "4. CABLEADO ELÉCTRICO".

4. CABLEADO ELÉCTRICO

4-1. Precauciones generales sobre el cableado

- (1) Antes de efectuar el cableado, compruebe la tensión nominal de la unidad que se indica en su placa de características y, a continuación, realice el cableado siguiendo el diagrama del cableado.



ADVERTENCIA

- (2) Se recomienda encarecidamente instalar este equipo con un disyuntor de fugas a tierra (ELCB) o un dispositivo de corriente residual (RCD). De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica o un incendio, en caso de rotura del equipo o del aislamiento. El disyuntor de fugas a tierra (ELCB) se debe incorporar al cableado fijo de acuerdo con las normativas de cableado. El disyuntor de fugas a tierra (ELCB) debe ser de 10-16 A, estar aprobado y tener una separación de contacto en todos los polos.
- (3) Para evitar posibles peligros derivados de fallos del aislamiento, deberá conectarse la unidad a tierra.
- (4) Cada conexión del cableado deberá hacerse de acuerdo con el diagrama del sistema de cableado. Un cableado incorrecto podría provocar un fallo en el funcionamiento de la unidad o averías.
- (5) No permita que ningún cable toque los tubos de refrigerante, el compresor ni ninguna pieza móvil del ventilador.
- (6) Los cambios no autorizados en el cableado interno pueden ser muy peligrosos. El fabricante no se hará responsable de ningún daño ni error de funcionamiento que se produzca como resultado de tales cambios no autorizados.
- (7) Las regulaciones sobre los diámetros de los cables cambian según la localidad. Para obtener información sobre las normas de cableado del sitio, consulte los CÓDIGOS ELÉCTRICOS LOCALES antes de empezar. Deberá asegurarse de que la instalación cumple todas las normas y regulaciones pertinentes.
- (8) Para evitar fallos de funcionamiento del acondicionador de aire debido a ruido eléctrico, deberá tener cuidado al efectuar el cableado como se indica a continuación:
- El cableado para el mando a distancia y el cableado de control entre unidades deberán realizarse por separado del cableado de la alimentación entre unidades.
 - Utilice cables blindados para el cableado de control entre unidades y efectúe la toma de tierra en ambos lados.
- (9) Si el cable de alimentación de este aparato está dañado, debe reemplazarse en un taller de reparaciones indicado por el fabricante, ya que se requieren herramientas especiales.



PRECAUCIÓN

Compruebe los códigos y las regulaciones eléctricas locales antes de realizar el cableado. Además, compruebe cualquier instrucción o limitación especificada.

4-2. Longitud y diámetro de cables recomendados para el sistema de alimentación

Unidad interior

Tipo	(B) Fuente de alimentación	Fusible de tiempo de retardo o capacidad del circuito
	2,5 mm ²	
U2	Máx. 130 m	10-16 A

Cableado de control

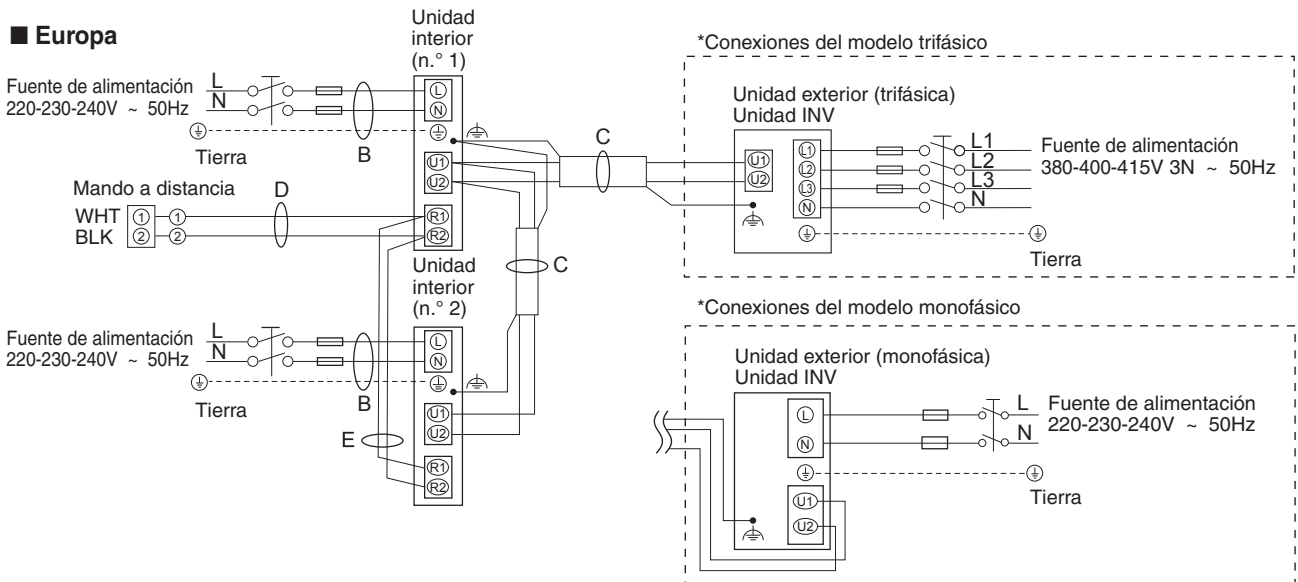
(C) Cableado de control entre unidades (entre unidades exteriores e interiores)	(D) Cableado del mando a distancia	(E) Cableado de control para control de grupo
0,75 mm ² (AWG #18) Utilice cables blindados*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Máx. 1.000 m	Máx. 500 m	Máx. 200 m (total)

NOTA

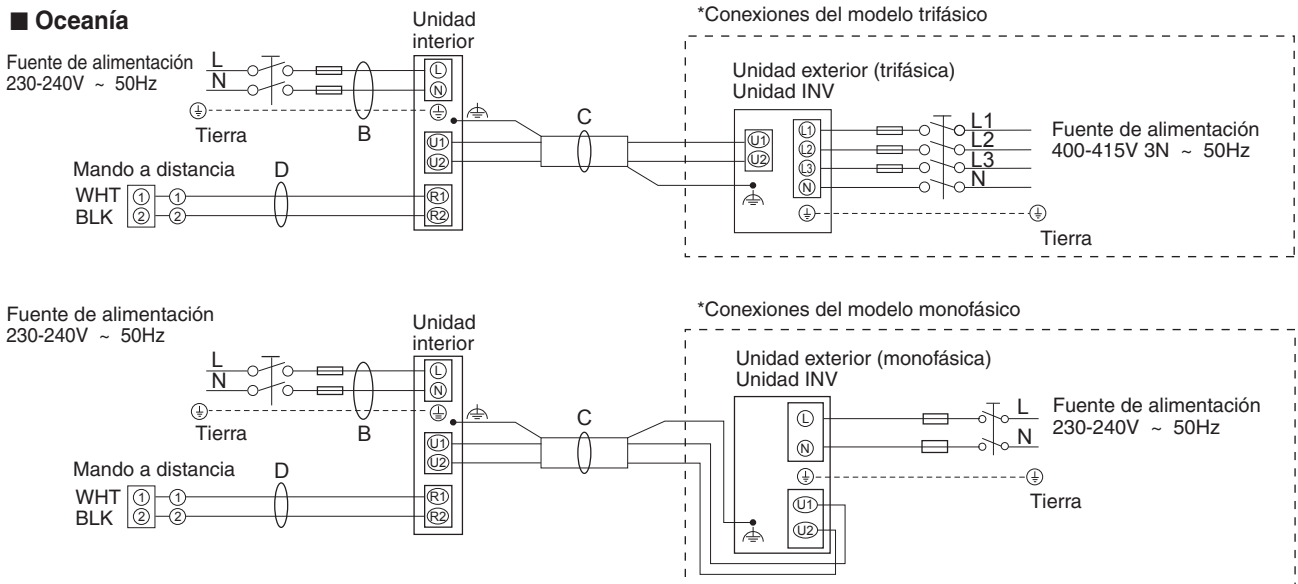
* Con terminal de cable tipo anillo.

4-3. Diagramas del sistema de cableado

■ Europa



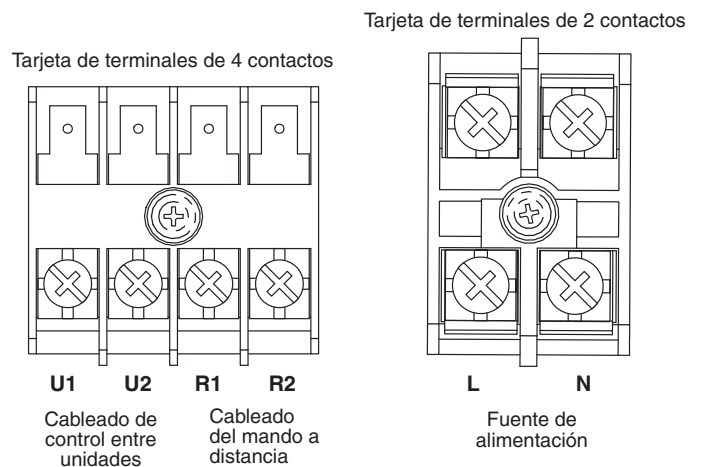
■ Oceanía



(⏏) : Conexión a tierra funcional

NOTA

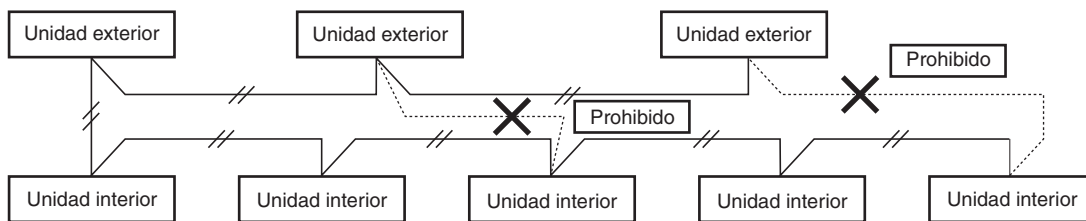
- (1) Consulte la sección "4-2. Longitud y diámetro de cables recomendados para el sistema de alimentación" para ver la explicación de "B", "C", "D" y "E" en el diagrama anterior.
- (2) El diagrama de conexiones básicas de la unidad interior muestra las tarjetas de terminales, por lo que las tarjetas de terminales de su equipo pueden ser distintas de las ilustradas.
- (3) Deberá ajustarse la dirección del circuito de refrigerante (R.C.) antes de activar la alimentación.
- (4) Con respecto al ajuste de la dirección del circuito de refrigerante, consulte las instrucciones de instalación suministradas con el mando a distancia (opcional). El ajuste automático de direcciones se puede ejecutar con el mando a distancia de forma automática.



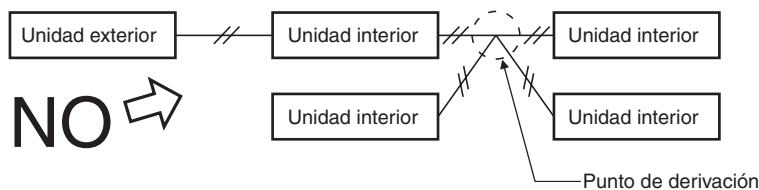
Tipo U2

PRECAUCIÓN

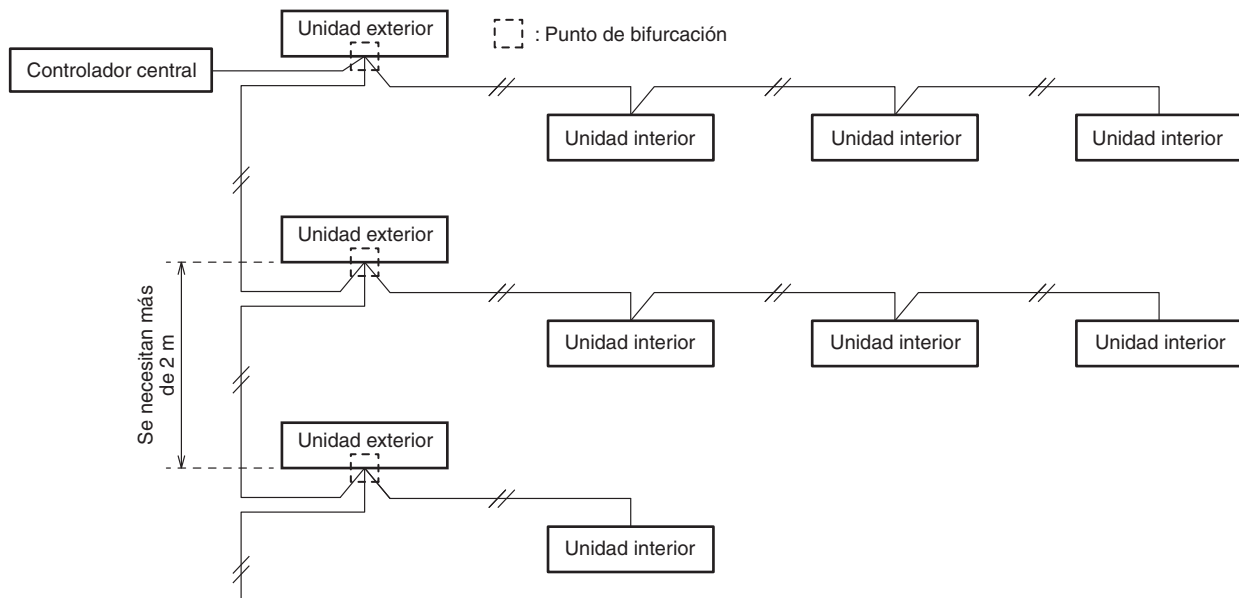
- (1) Cuando enlace las unidades exteriores en una red, desconecte el terminal extendido desde la clavija de cortocircuito desde todas las unidades exteriores con excepción de cualquiera de las unidades exteriores.
(Cuando salen de fábrica: En estado cortocircuitado).
Para un sistema sin enlaces (sin cables de conexión entre las unidades exteriores), no extraiga la clavija de cortocircuito.
- (2) No instale los cables de control entre unidades de forma que se cree un bucle.



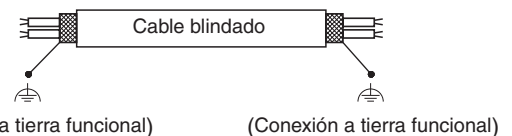
- (3) No instale los cables de control entre unidades con conexiones de derivación en estrella. Las conexiones de derivación en estrella provocan fallos de ajuste de la dirección.



- (4) Si efectúa la derivación de los cables de control entre unidades, el número de puntos de derivación deberá ser de 16 o menos.



- (5) Emplee cables blindados para el cableado de control entre unidades (C) y conecte a tierra el blindaje de ambos lados, porque si no lo hace así, podría producirse un funcionamiento erróneo debido al ruido. Conecte los cables tal y como se muestra en la sección "4-3. Diagramas del sistema de cableado".



- (6) • El cable de conexión entre la unidad interior y la unidad exterior debe ser un cable flexible con funda de policloropreno de 5 o 3 *1,5 mm². Designación de tipo 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP etc.) o cable de mayor resistencia.
• Utilice los cables de alimentación estándar para Europa (como, por ejemplo, H05RN-F o H07RN-F, que cumplen con las especificaciones de servicio CENELEC (HAR)) o utilice cables basados en el estándar IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

ADVERTENCIA

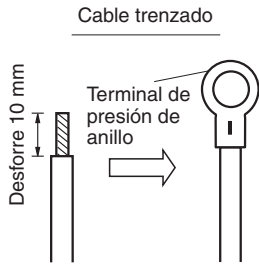
Los cables flojos pueden causar sobrecalentamiento de los terminales y mal funcionamiento de la unidad. También se correrá el peligro de incendio. Por lo tanto, asegúrese de que todos los cables estén bien conectados.

Cuando conecte cada cable de alimentación al terminal, siga las instrucciones de "Conexión de cables al terminal" y fije con seguridad el cable con el tornillo del terminal.

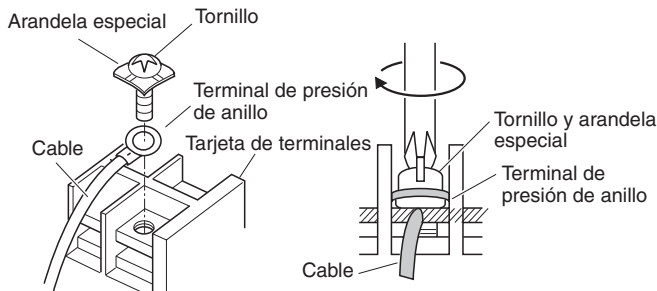
Conexión de cables al terminal

■ Para cables trenzados

- (1) Corte el extremo del cable con unos alicates de corte, quite el aislante para exponer los cables trenzados unos 10 mm y retuerza con fuerza los extremos de los cables.



- (2) Utilizando un destornillador de cabeza Phillips, extraiga los tornillos del terminal de la tarjeta de terminales.
- (3) Utilizando un fijador de conector de anillo o unos alicates, fije con seguridad cada extremo del cable trenzado con un terminal de presión de anillo.
- (4) Ponga el terminal de presión de anillo y vuelva a colocar y a apretar el tornillo del terminal extraído con un destornillador.

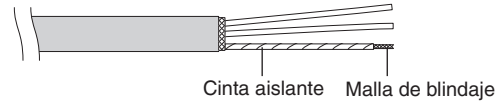


■ Ejemplos de cables blindados

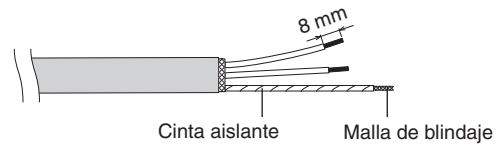
- (1) Retire la cubierta del cable sin arañar el blindaje trenzado.



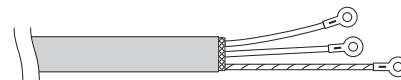
- (2) Desenrolle con cuidado el cable blindado trenzado y trence los cables blindados destrenzados firmemente uno con el otro. Aísle los cables blindados cubriéndolos con un tubo de aislamiento o con cinta aislante alrededor de ellos.



- (3) Retire la cubierta del cable de señal.

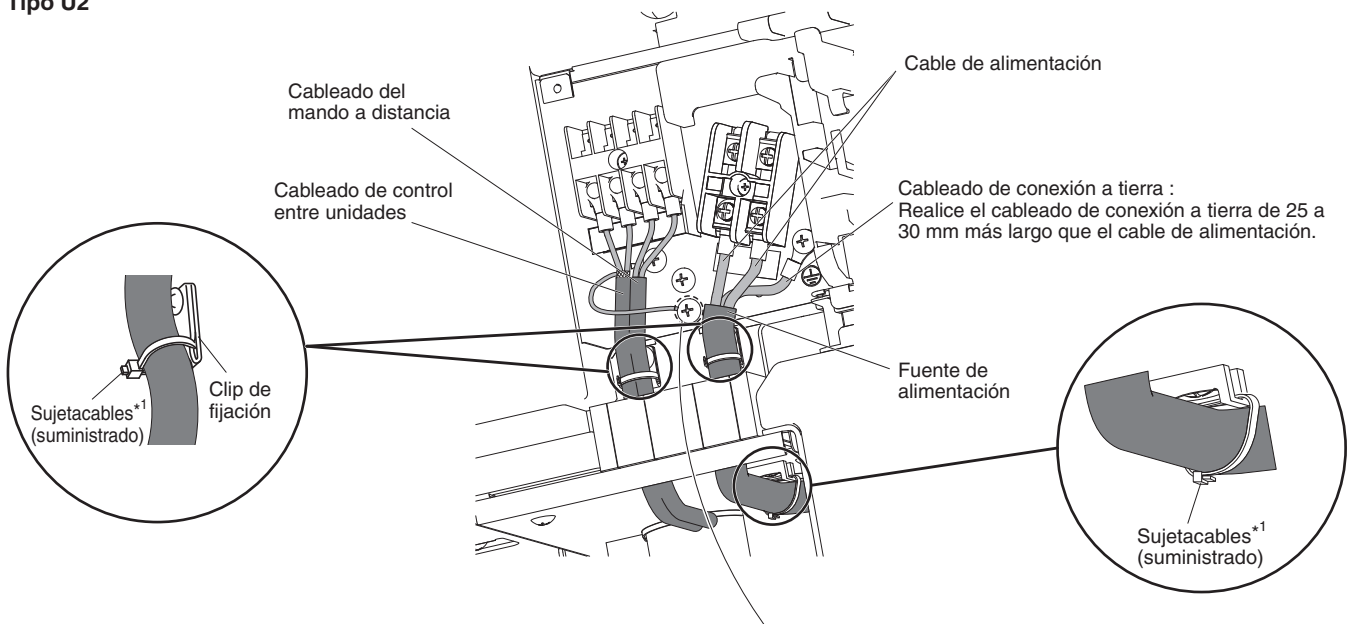


- (4) Conecte los terminales de presión de anillo a los cables de señal y a los cables blindados aislados en el Paso (2).



■ Muestras de cableado

Tipo U2



*1 Apretar firmemente.

Utilice este tornillo para conectar a tierra el blindaje de los cables de control entre unidades.
(⊕ : Conexión a tierra funcional)

5. PROCESO DE LOS TUBOS

Debe asegurarse de poder acceder a las conexiones mecánicas para realizar las tareas de mantenimiento.

5-1. Conexión del tubo de refrigerante

NOTA

Al conectar la conexión abocardada en el lado interior, asegúrese de que solo se usa una vez. Si se le aplica par de torsión y se libera, la conexión abocardada deberá repetirse. Una vez que la conexión abocardada tenga el par de torsión correcto y se haya realizado la prueba de fugas, limpie bien y seque la superficie para eliminar el aceite, la suciedad y la grasa siguiendo las instrucciones del sellador de silicona. Aplique sellador de silicona de fraguado neutro y sin amoníaco que no resulte corrosivo para el cobre y el latón en la parte externa de la conexión abocardada, para evitar la entrada de humedad en los lados de gas y líquido (la humedad puede provocar congelación y un fallo prematuro de la conexión).

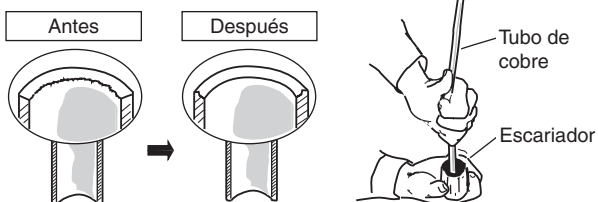
Empleo del método abocardado

Muchos acondicionadores de aire del sistema "Split" de división convencional utilizan el método abocardado para conectar los tubos de refrigerante que se instalan entre las unidades interiores y las exteriores. Con este método, los tubos de cobre se abocardan en cada extremo y se conectan con tuercas abocardadas.

Procedimiento abocardado con una herramienta de abocardado

- (1) Corte el tubo de cobre a la longitud necesaria con un cortador de tubos. Se recomienda cortar una longitud aproximadamente 30 - 50 cm superior a la longitud del tubo calculada.
- (2) Extraiga las rebabas de cada extremo del tubo de cobre con un escariador de tubos o una herramienta similar. Este proceso es importante y debe hacerse con cuidado para conseguir un buen abocardado. Asegúrese de impedir que entre cualquier contaminante (humedad, suciedad, virutas metálicas, etc.) en el tubo.

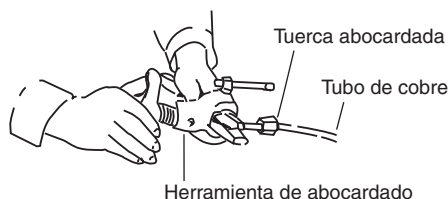
Rebabeo



NOTA

Cuando efectúe el escariado, sostenga el extremo del tubo hacia abajo y asegúrese de que no caigan virutas de cobre dentro del tubo.

- (3) Extraiga la tuerca abocardada de la unidad y asegúrese de montarla en el tubo de cobre.
- (4) Aborde el extremo del tubo de cobre con una herramienta de abocardado.



NOTA

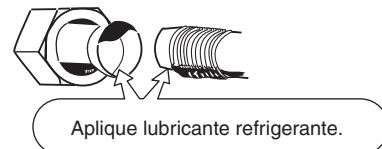
Cuando se reutilicen las juntas abocinadas, la parte abocinada deberá elaborarse de nuevo.

Un buen abocardado debe tener las características siguientes:

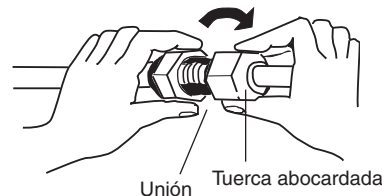
- la superficie interior es brillante y suave
- el borde es suave
- los lados ahusados tienen una longitud uniforme

Precaución antes de conectar firmemente los tubos

- (1) Aplique una tapa de sellado o cinta impermeable para evitar la entrada de polvo o de agua en los tubos antes de su utilización.
- (2) Asegúrese de aplicar lubricante refrigerante (aceite etílico) en el interior de la tuerca abocardada antes de realizar las conexiones de los tubos. Esto resulta eficaz para reducir las fugas de gas.



- (3) Para realizar una conexión adecuada, alinee el tubo de unión y el tubo abocardado rectos entre sí, y enrosque ligeramente la tuerca abocardada al principio para obtener un acoplamiento suave.



- Ajuste la forma del tubo de líquido empleando un doblador de tubos en el lugar de instalación y conéctelo a la válvula del lado del tubo de líquido empleando el abocardado.

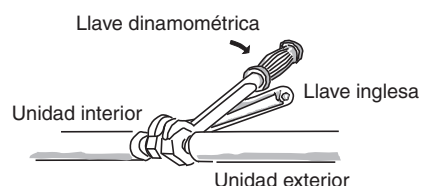
5-2. Conexión de tubos entre las unidades interior y exterior

- (1) Conecte firmemente el tubo del refrigerante del lado interior que se extiende desde la pared con el tubo del lado exterior.

Conexión de tubos de la unidad interior ($l_1, l_2 \dots l_{n-1}$)

Tipo de unidad interior	36	45	50	60	71	100	125	140
Tubo de gas (mm)	ø12,7		ø15,88					
Tubo de líquido (mm)	ø6,35		ø9,52					

- (2) Para apretar las tuercas abocardadas, aplique el par de torsión especificado.
- Cuando extraiga las tuercas abocardadas de las conexiones de los tubos o cuando las apriete después de haber conectado los tubos, asegúrese de utilizar una llave dinamométrica y una llave inglesa. Si se aprietan excesivamente las tuercas abocardadas, podría dañarse la parte abocardada, lo cual podría producir a su vez fugas de refrigerante y causar lesiones o asfixia a las personas que estén en la habitación.



- Para las tuercas abocardadas en las conexiones de tubos, asegúrese de emplear las tuercas abocardadas suministradas con la unidad o tuercas abocardadas para R410A, R32 (tipo 2). Los tubos de refrigerante utilizados deben tener un grosor de pared correcto, como se muestra en la tabla que aparece a continuación.

Diámetro del tubo	Par de torsión (aproximado)	Grosor del tubo
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · m {140 – 180 kgf · cm}	0,8 mm
ø9,52 (3/8")	34 – 42 N · m {340 – 420 kgf · cm}	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m {490 – 550 kgf · cm}	0,8 mm
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · m {680 – 820 kgf · cm}	1,0 mm

Puesto que la presión es aproximadamente 1,6 veces superior a la presión del refrigerante convencional (R22), el empleo de tuercas abocardadas normales (tipo 1) o de tubos para pared fina puede provocar la rotura de los tubos, lesiones o asfixia provocadas por las fugas de refrigerante.

- Para evitar daños en la parte abocardada debidos a la tensión excesiva de las tuercas abocardadas, utilice la tabla de arriba como guía para la tensión.
- Cuando apriete la tuerca abocardada del tubo de líquido, emplee una llave ajustable con una longitud nominal del mango de 200 mm.

5-3. Aislamiento del tubo de refrigerante

Aislamiento de los tubos

Debe asegurarse de que las tuberías estén protegidas de los daños físicos.

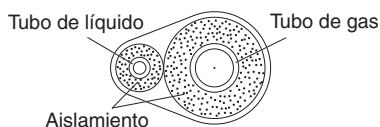
- El aislamiento térmico debe aplicarse a los tubos de todas las unidades, incluso a la junta de distribución (no incluida).

* Para los tubos de gas, el material aislante debe tener resistencia térmica para más de 120 °C. Para el resto de tubos, deberá resistir temperaturas de 80 °C o superiores.

El espesor del material aislante deberá ser de 10 mm como mínimo.

Si las condiciones del interior del techo son superiores a DB 30 °C y el 70 % de HR, aumente el grosor del material aislante de los tubos de gas en 1 nivel.

Dos tubos dispuestos conjuntamente



PRECAUCIÓN

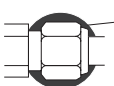
Si el exterior de las válvulas de la unidad exterior se ha finalizado con una cubierta de conducto cuadrada, asegúrese de dejar suficiente espacio para acceder a las válvulas y permitir colocar y quitar los paneles.

Precauciones adicionales para modelos con R32.



Para evitar fugas, asegúrese de repetir el trabajo de abocinado de los tubos antes de realizar la conexión con unidades.

Para evitar la entrada de humedad en la junta, lo que podría provocar congelación y posteriormente ocasionar fugas, la junta debe sellarse con silicona y material aislante adecuados. La junta debe sellarse en el lado del líquido y del gas.

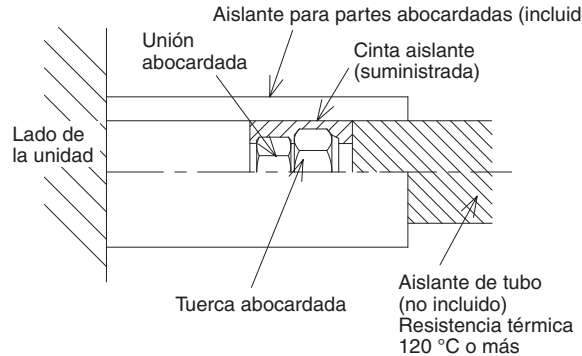


Material aislante y sellante de silicona. Asegúrese de que no haya huecos por los que la humedad pueda acceder a la junta.

El sellante de silicona debe ser neutro y no contener amoníaco. El uso de silicona con amoníaco puede provocar corrosión por tensión en la junta y ocasionar fugas.

Colocación de cinta en las tuercas abocardadas

Coloque la cinta aislante blanca alrededor de las tuercas abocardadas en las conexiones del tubo de gas. A continuación, cubra las conexiones de los tubos con aislante para partes abocardadas y rellene el espacio libre de la unión con la cinta aislante negra suministrada. Por último, apriete el aislante en ambos extremos con las abrazaderas de vinilo suministradas.



Material aislante

El material aislante utilizado debe tener buenas propiedades de aislamiento, ser fácil de utilizar, resistir el paso del tiempo y no absorber humedad con facilidad.



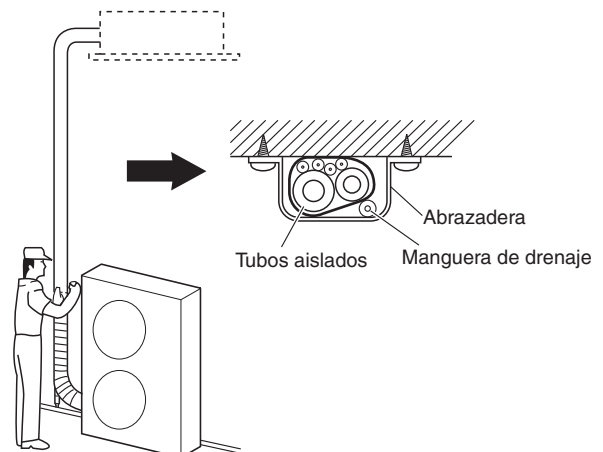
PRECAUCIÓN

Después de haber aislado el tubo, no intente doblarlo formando curvas cerradas, ya que el tubo podría romperse o agrietarse.

No agarre las salidas de los conectores de refrigerante ni de drenaje cuando mueva la unidad.

5-4. Colocación de cinta en los tubos

- (1) Ahora, en los tubos de refrigerante (y en el cableado eléctrico si lo permiten las regulaciones locales) se deberá colocar la cinta blindada en 1 agrupamiento. Para evitar que rebose la condensación de humedad por la bandeja de drenaje, mantenga separada la manguera de drenaje del tubo de refrigerante.
- (2) Envuelva la cinta blindada desde la parte inferior de la unidad exterior hasta la parte superior del tubo por donde entra en la pared. A medida que envuelva el tubo, superponga la mitad de cinta a cada vuelta que dé.
- (3) Fije el agrupamiento de tubos a la pared, utilizando 1 abrazadera aproximadamente por cada metro.

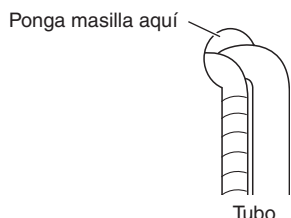


NOTA

No envuelva la cinta blindada demasiado apretada, ya que esto reduciría el efecto de aislamiento térmico. Asegúrese también de que la manguera de drenaje de condensación no se junte con el grupo de tubos anterior, y manténgala apartada de la unidad y de los tubos.

5-5. Finalización de la instalación

Cuando termine de aislar y envolver el tubo, utilice masilla de sellado para sellar el orificio de la pared con el fin de evitar que entre la lluvia y la corriente.



6. CÓMO INSTALAR EL MANDO A DISTANCIA CON TEMPORIZADOR O EL MANDO A DISTANCIA CON CABLE DE ALTAS PRESTACIONES (PIEZA OPCIONAL)

NOTA

Consulte las instrucciones de instalación incluidas con el Mando a distancia con temporizador opcional o con el Mando a distancia con cable de altas prestaciones opcional.

7. INSTALACIÓN DEL PANEL DEL CASSETTE

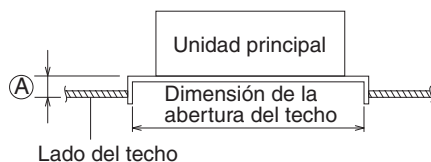
■ Tipo Cassette de 4 vías (Tipo U2)

Accesorios

Panel del cassette × 1	Tornillos × 4
	4 × 12

7-1. Preparación para la instalación del panel del cassette

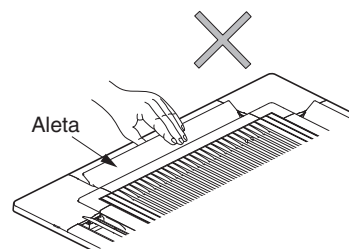
- (1) Comprobación de la posición de la unidad
 - 1) Compruebe que el orificio del techo esté dentro de este margen: de 860 mm × 860 mm a 910 mm × 910 mm
 - 2) Compruebe que la posición de la unidad interior y el techo es tal y como se muestra en el diagrama. Si las posiciones de la superficie del techo y de la unidad no coinciden, podrían producirse fugas de aire, fugas de agua, fallos de funcionamiento de las aletas u otros problemas.



- Ⓐ: Asegúrese de que el espacio que cree se encuentre dentro del margen de 12 mm ~ 17 mm. Si no está dentro de este margen, podrían aparecer fallos de funcionamiento u otros problemas.

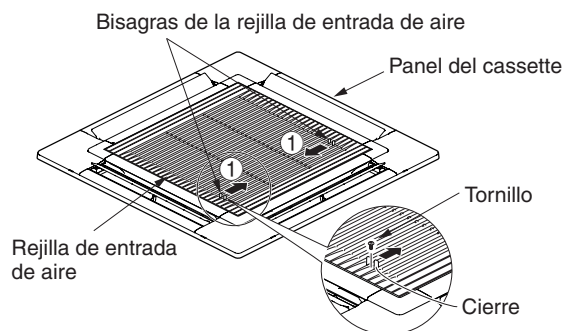
**PRECAUCIÓN**

- No coloque nunca el panel mirando hacia abajo. Cuélguelo verticalmente o colóquelo sobre un objeto saliente. Si lo colocase mirando hacia abajo, dañaría la superficie.
- No toque la aleta ni la fuerza. (Esto podría provocar el mal funcionamiento de la aleta).

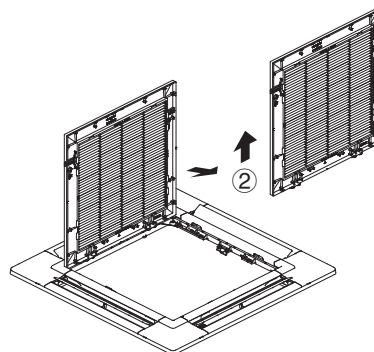


7-2. Instalación del panel del cassette

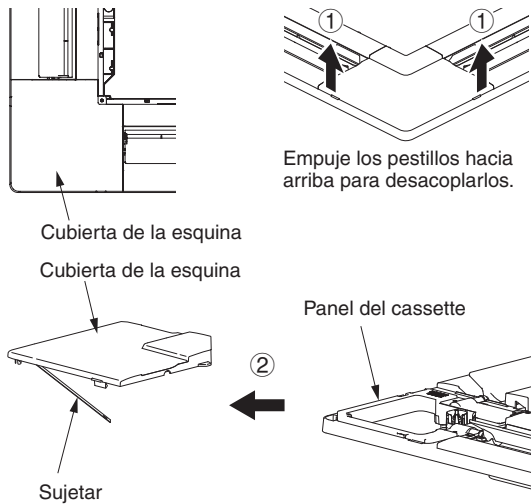
- (1) Retirada de la rejilla de entrada de aire
 - 1) Extraiga los 2 tornillos del cierre de la rejilla de entrada de aire. (Coloque la rejilla de entrada de aire después de instalar el panel del cassette).
 - 2) Deslice los enganches de la rejilla de entrada de aire en el sentido que indican las flechas ① para abrir la rejilla.



- 3) Con la rejilla de entrada de aire abierta, extraiga la bisagra de la rejilla del panel del cassette deslizando en el sentido que muestra la flecha ②. (Coloque la rejilla de entrada de aire después de instalar el panel del cassette).

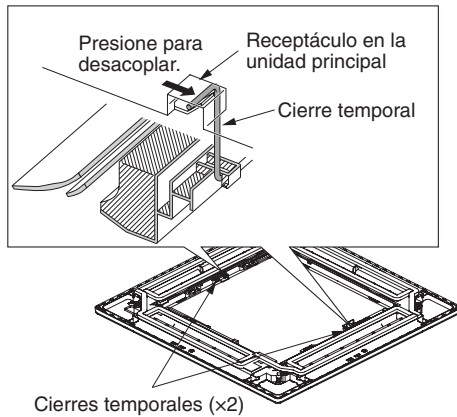


- (2) Extracción de la cubierta de la esquina
 Presione los cierres de la cubierta de la esquina en la dirección de la flecha ① y extráigalos deslizándolos en la dirección de la flecha ②.

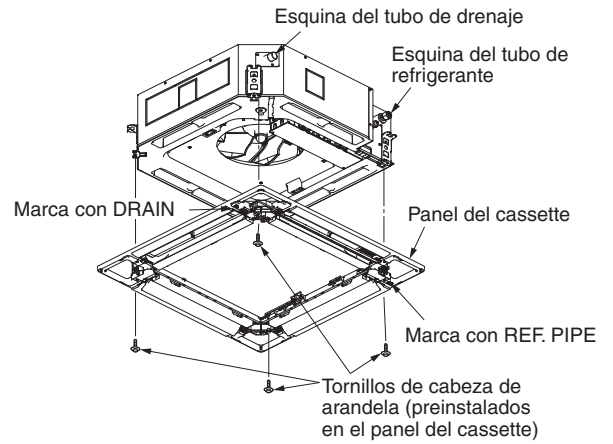


- (3) Instalación del panel del cassette
 La alimentación deberá estar activada para poder cambiar el ángulo de la aleta. (No intente mover la aleta con la mano. De lo contrario, podría dañarla).

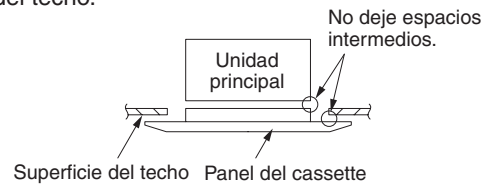
- 1) Suspenda los cierres temporales en el interior del panel del cassette en el receptáculo de la unidad para fijar temporalmente el panel del cassette en su lugar.
 - El panel del cassette deberá instalarse en la dirección correcta en relación con la unidad. Alinee las marcas REF. PIPE y DRAIN de la esquina del panel del cassette con las posiciones correctas de la unidad.
 - Al retirar el panel del cassette, presione los cierres temporales hacia fuera mientras sostiene el panel del cassette.



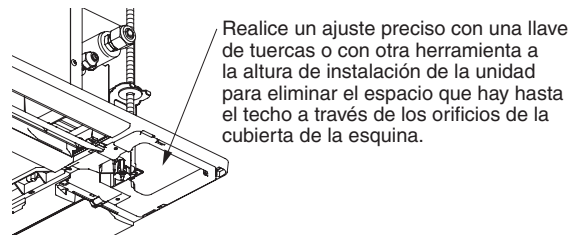
- 2) Alinee los orificios de instalación del panel y los orificios para tornillos de la unidad.
- 3) Apriete los tornillos de cabeza de arandela suministrados en los 4 lugares de instalación del panel de forma que el panel quede firmemente fijado a la unidad.



- 4) Compruebe que el panel haya quedado firmemente fijado al techo.
 - En este momento, asegúrese de que no haya espacios intermedios entre la unidad y el panel del cassette, ni entre el panel del cassette y la superficie del techo.

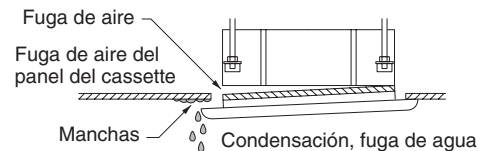


- Si hay un espacio intermedio entre el panel y el techo, deje el panel del cassette fijado y realice ajustes precisos en la altura de la instalación de la unidad para eliminar el espacio intermedio hasta el techo.

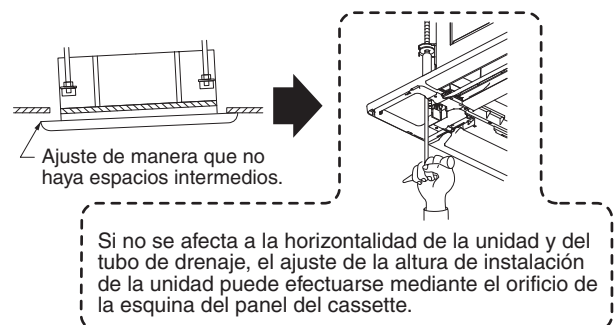


⚠ PRECAUCIÓN

- Si los tornillos no están lo suficientemente apretados, pueden producirse los problemas que se muestran en la ilustración que aparece a continuación. Asegúrese de apretar los tornillos firmemente.

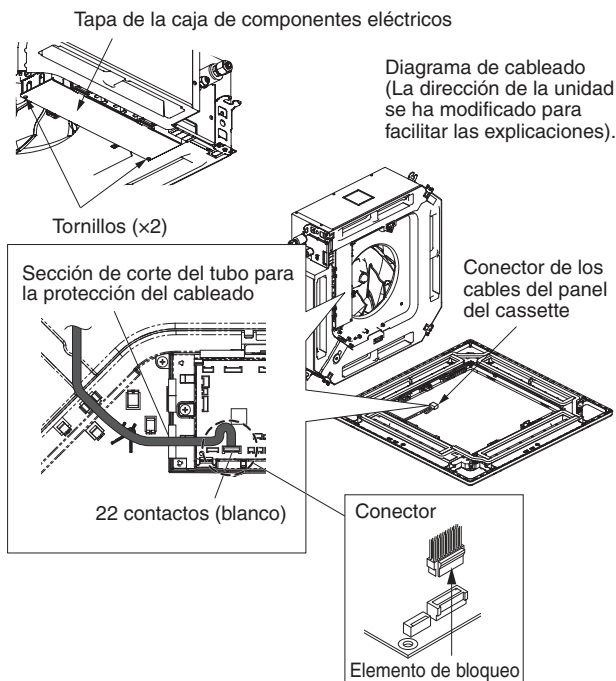


- Si existe un espacio entre la superficie del techo y el panel del cassette incluso después de apretar los tornillos, ajuste la altura de la unidad de nuevo.



(4) Cableado del panel del cassette

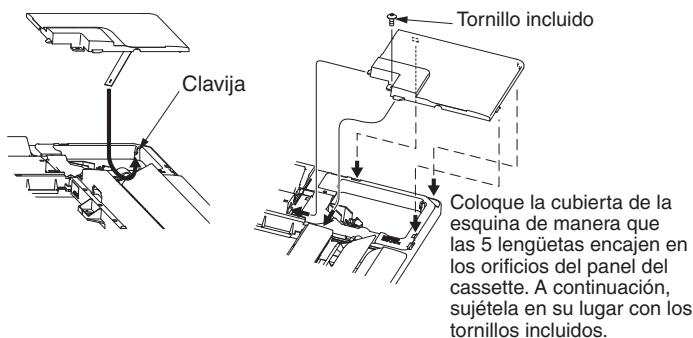
- 1) Abra la cubierta de la caja de componentes eléctricos de la PCB de control.
 - 2) Conecte el conector de 22 contactos (blanco) desde el panel del cassette hasta el conector de la PCB de control de la caja de componentes eléctricos de la unidad. En este caso, exponga la sección de corte del tubo para la protección del cable hacia el exterior de la caja de componentes eléctricos, y fíjela con el sujetacables que se encuentra fijado a la caja de componentes eléctricos.
- **Inserte el conector con el elemento de bloqueo orientado hacia el borde de la tarjeta PCB hasta que quede bloqueado en su sitio. (Si no se conecta por completo, la función Aleta automática no se activará y se mostrará "P09" en el mando a distancia. Si el conector se conecta en la dirección incorrecta, podrían dañarse determinados elementos del PCB.)**
 - **Compruebe que el conector de los cables no quede atrapado entre la caja de componentes eléctricos y la cubierta.**
 - **Compruebe que el conector de los cables no quede atrapado entre la unidad y el panel del cassette.**



(5) Fijación de la cubierta de la esquina y la rejilla de entrada de aire

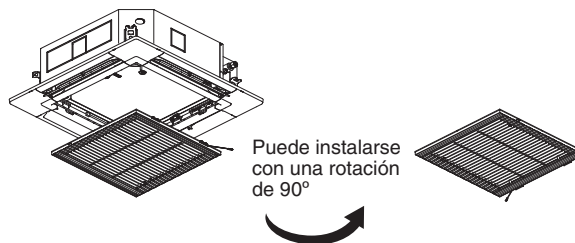
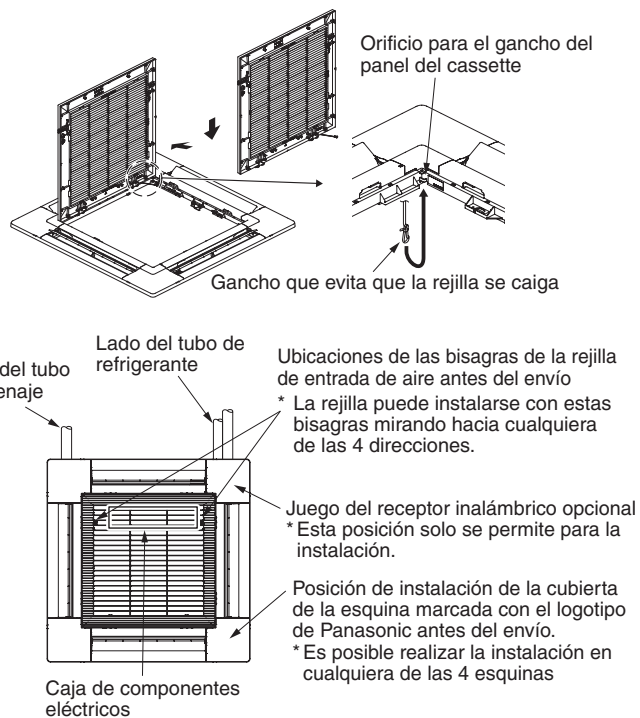
A. Fijación de la cubierta de la esquina

- 1) Compruebe que el cable de seguridad de la cubierta de la esquina esté atado al pasador del panel del cassette, como se muestra en la ilustración que aparece a continuación.
- 2) Utilice los tornillos suministrados para fijar la cubierta de la esquina al panel del cassette.



B. Fijación de la rejilla de entrada de aire

- Para instalar la rejilla de entrada de aire, siga los pasos de "Extracción de la rejilla" en orden inverso. Al girar la rejilla de entrada de aire, será posible fijarla en el panel del cassette desde cualquiera de las 4 direcciones. Coordine las direcciones de las rejillas de entrada de aire cuando instale varias unidades y cambie las direcciones de acuerdo con las necesidades del cliente.
- Cuando fije la rejilla de entrada de aire, procure que no quede atrapado el cable conductor de la aleta.
- Asegúrese de fijar el cable de seguridad que evita que la rejilla de entrada de aire se caiga al panel del cassette, tal y como se muestra en la ilustración que aparece a continuación.
- Con este panel del cassette, las direcciones del enrejado de la rejilla de entrada de aire al instalar varias unidades y la posición de la etiqueta que muestra el nombre de la compañía en el panel de la esquina pueden cambiarse de acuerdo con lo que necesite el cliente, como se muestra en la ilustración que aparece a continuación. Sin embargo, el receptor de señal inalámbrica solo podrá instalarse en la esquina del tubo de refrigerante de la unidad de techo.



7-3. Otros

(1) Comprobación después de la instalación

- 1) Compruebe que no queden espacios intermedios entre la unidad y el panel del cassette, ni entre el panel del cassette y la superficie del techo.

* Los espacios intermedios podrían causar fugas y condensación de agua.

- 2) Compruebe que los cables hayan quedado conectados firmemente.

* Si no quedasen conectados con seguridad, la aleta automática no funcionaría.

("P09" se muestra en el mando a distancia).

Además, podrían producirse fugas y condensación de agua.

(2) Utilización del mando a distancia inalámbrico

Si quiere obtener más información, consulte la sección "Receptor de señal inalámbrica" en las instrucciones de instalación incluidas.

(3) Selección del contacto del motor del ventilador CC

(Cassette de 4 vías)

Revise las piezas opcionales en la siguiente tabla según corresponda.

Tabla para ajuste de contacto del motor del ventilador CC

N.º de ajuste	Datos de ajuste del mando a distancia Código de elemento 5d	Contenido y nombre de las piezas opcionales
(1)	0001	Kit de bloqueo de flujo de aire (para flujo de aire de 3 vías)*2
		Kit de bloqueo de flujo de aire (cuando se conecta un conducto.)
		Ajuste de techo alto 1*2
(3)	0003	Ajuste de techo alto 2*2
(6)	0006	Kit de bloqueo de flujo de aire (para flujo de aire de 2 vías)*2

*1 Al utilizar piezas opcionales en N.º de ajuste diferente en combinación con varias unidades, adapte las al N.º de ajuste más alto.

*2 Altura del techo (m)

Tipo de unidad interior	36,45,50	60,71	100,125,140
Estándar (ajuste de fábrica)	2,7	3,0	3,6
Ajuste de techo alto 1	3,2	3,3	4,3
Ajuste de techo alto 2	3,5	3,6	5,0
Kit de bloqueo de flujo de aire (para flujo de aire de 3 vías)	3,8	3,8	4,7
Kit de bloqueo de flujo de aire (para flujo de aire de 2 vías)	4,2	4,2	5,0

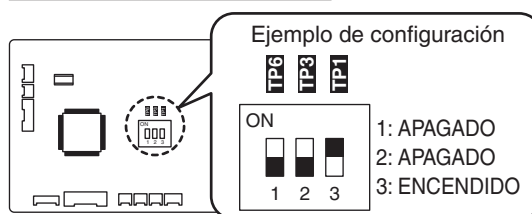
1) Cuando se realiza el ajuste desde la PCB

<Procedimiento>

Detenga el sistema antes de realizar estos pasos.

- ① Abra la cubierta de la caja de componentes eléctricos y, a continuación, compruebe la PCB de control de la unidad interior.
- ② Cambie el interruptor DIP del PCB de control de la unidad interior según el número de ajuste confirmado en la Tabla para ajuste de contacto del motor del ventilador CC.

N.º de ajuste	Interruptor DIP	N.º de ajuste	Interruptor DIP
(1)		(6)	
(3)			



Tarjeta PCB de control de la unidad interior

<Procedimiento de CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Detenga el sistema antes de realizar estos pasos.

- ① Mantenga pulsados los botones , y simultáneamente durante 4 segundos o más.



En la pantalla LCD aparece la pantalla "Maintenance func" (Func. mantenimiento).

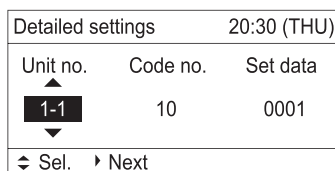
Maintenance func	20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data	
2. Service contact	
3. RC setting mode	
4. Test run	
▼ Sel.	▶ Page [] Confirm





- ② Pulse el botón o para ver cada menú. Si desea ver la siguiente pantalla de forma instantánea, pulse el botón o . Seleccione "8. Detailed settings" (Configuración detallada) en la pantalla LCD y pulse el botón .

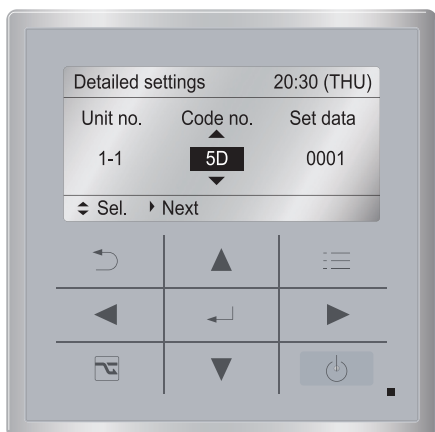
Maintenance func	20:30 (THU)
5. Sensor info.	
6. Servicing check	
7. Simple settings	
8. Detailed settings	
◄ Sel.	▶ Page [] Confirm






Aparecerá la pantalla "Detailed settings" (Configuración detallada) en la pantalla LCD.

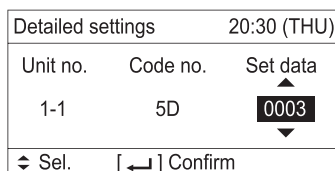
- ③ Seleccione "Unit no." (N.º de unidad) pulsando el botón  o  para realizar los cambios.





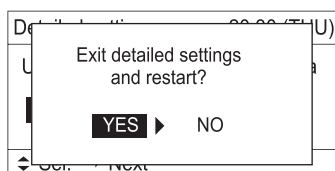
- ④ Seleccione "Code no." (N.º de código) pulsando el botón  o . Cambie "Code no." (N.º de código) a "5D" pulsando el botón  o  (o manteniéndolo pulsado).



- ⑤ Seleccione "Set data" (Aj. datos) pulsando el botón  o . Seleccione uno de los "Datos de ajuste" de "Tabla para ajuste de contacto del motor del ventilador CC" pulsando el botón  o . A continuación, pulse el botón .













- ⑥ Pulse el botón . Aparecerá la pantalla "Exit detailed settings and restart?" (¿Desea salir de la configuración detallada y reiniciar?) (Fin del ajuste detallado) en la pantalla LCD. Seleccione "YES" (Sí) y pulse el botón .

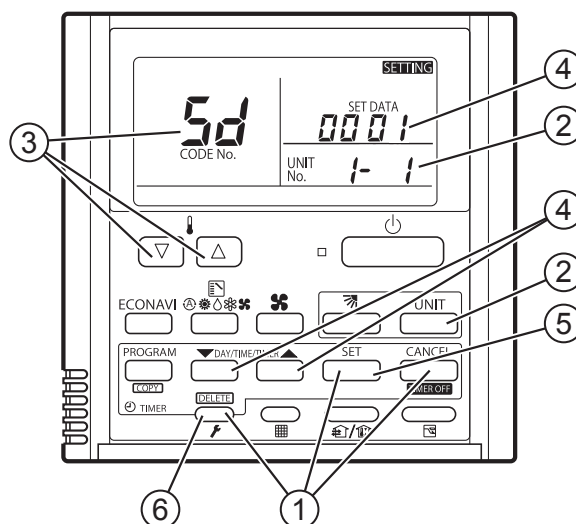


Si desea modificar la unidad interior seleccionada, siga el paso ②.

<Procedimiento de CZ-RTC4>

Detenga el sistema antes de realizar estos pasos.

- Mantenga pulsados los botones ,  y  de forma simultánea durante 4 segundos o más.
- Si está en vigor el control de grupo, pulse el botón . En este momento, el ventilador de la unidad interior empieza a funcionar y se selecciona la dirección (n.º de unidad) de la unidad interior.
- Designie el código de elemento **5d** mediante los botones de Ajuste de temperatura /.
- Pulse los botones de ajuste del temporizador / para seleccionar los datos de ajuste deseados.
*Para los códigos de elemento y los datos de ajuste, consulte la "Tabla para ajuste de contacto del motor del ventilador CC".
- Pulse el botón .
(La pantalla deja de parpadear, permanece encendida y se completa el ajuste).
Si desea modificar la unidad interior seleccionada, siga el paso ②.
- Pulse el botón  para volver a la pantalla normal del mando a distancia.






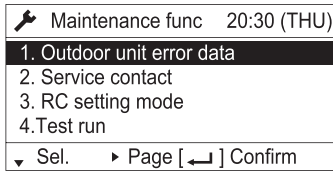
- (4) Ajuste de la aleta de forma independiente
- La aleta de salida de aire de 4 vías puede ajustarse de forma independiente durante el funcionamiento de la unidad. Cuando no se ajustan por separado, todas las aletas funcionan de la misma forma.








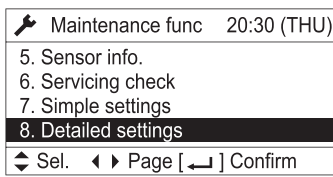
<Procedimiento de CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Detenga el sistema antes de realizar estos pasos.



- ① Mantenga pulsados los botones ,  y  simultáneamente durante 4 segundos o más.
En la pantalla LCD aparece la pantalla "Maintenance func" (Func. mantenimiento).

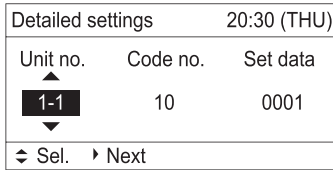






- ② Pulse el botón  o  para ver cada menú. Si desea ver la siguiente pantalla de forma instantánea, pulse el botón  o . Seleccione "8. Detailed settings" (Configuración detallada) en la pantalla LCD y pulse el botón .

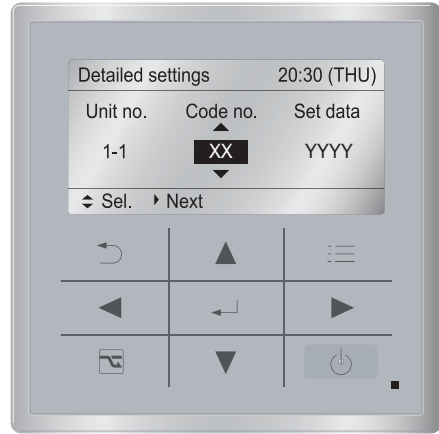
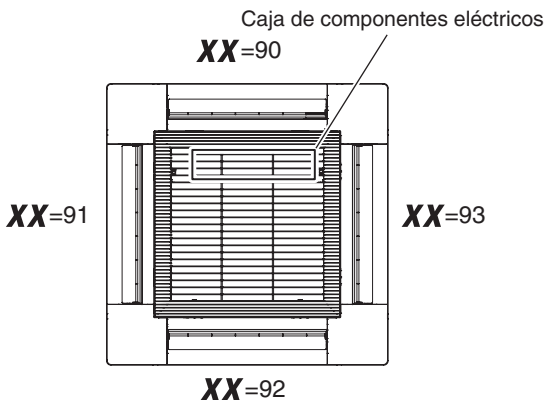







Aparecerá la pantalla "Detailed settings" (Configuración detallada) en la pantalla LCD.

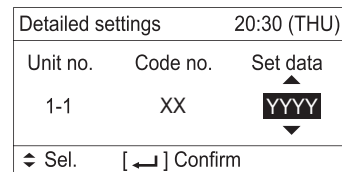
- ③ Seleccione "Unit no." (N.º de unidad) pulsando el botón  o  para realizar los cambios.



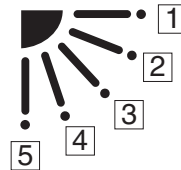
- ④ Seleccione "Code no." (N.º de código) pulsando el botón  o . Cambie "Code no." (N.º de código) a "XX" pulsando el botón  o  (o manteniéndolo pulsado).








- ⑤ Seleccione "Set data" (Aj. datos) pulsando el botón  o . Seleccione uno de los datos de ajuste "YYYY" pulsando el botón  o . A continuación, pulse el botón .




Posición de la aleta





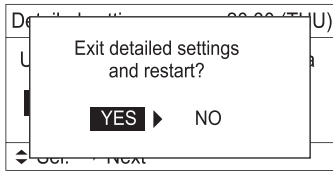
* Datos de ajuste "YYYY"

Datos de ajuste	Posición de la aleta durante el funcionamiento
0000	Sin ajuste independiente
0001	Oscilación
0002	Desplazamiento a posición  y permanecer
0003	Desplazamiento a posición  y permanecer
0004	Desplazamiento a posición  y permanecer
0005	Desplazamiento a posición  y permanecer
0006	Desplazamiento a posición  y permanecer

NOTA

La aleta oscila durante el funcionamiento bajo "Ajuste de la aleta de forma independiente".
En este momento, las aletas no seleccionadas se desplazan hasta la posición .

- ⑥ Pulse el botón . Aparecerá la pantalla "Exit detailed settings and restart?" (¿Desea salir de la configuración detallada y reiniciar?) (Fin del ajuste detallado) en la pantalla LCD. Seleccione "YES" (SÍ) y pulse el botón .

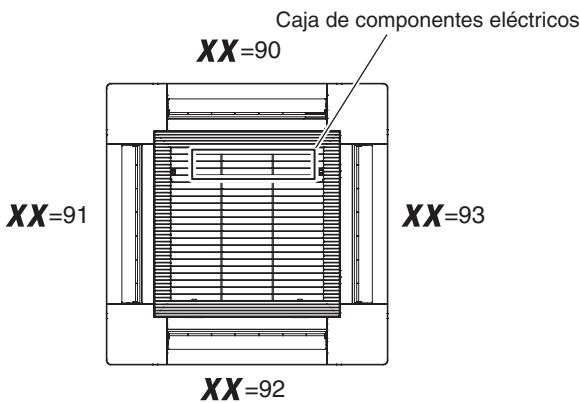


Si desea modificar la unidad interior seleccionada, siga el paso ②.

<Procedimiento de CZ-RTC4>

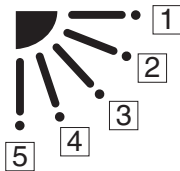
Detenga el sistema antes de realizar estos pasos.

- ① Mantenga pulsados los botones , y de forma simultánea durante 4 segundos o más.
- ② Si está en vigor el control de grupo, pulse el botón . En este momento, el ventilador de la unidad interior empieza a funcionar y se selecciona la dirección (n.º de unidad) de la unidad interior.
- ③ Designe el código de elemento "XX" mediante los botones de Ajuste de temperatura / .



- ④ Pulse los botones de ajuste del temporizador para seleccionar los datos de ajuste deseados.

Posición de la aleta



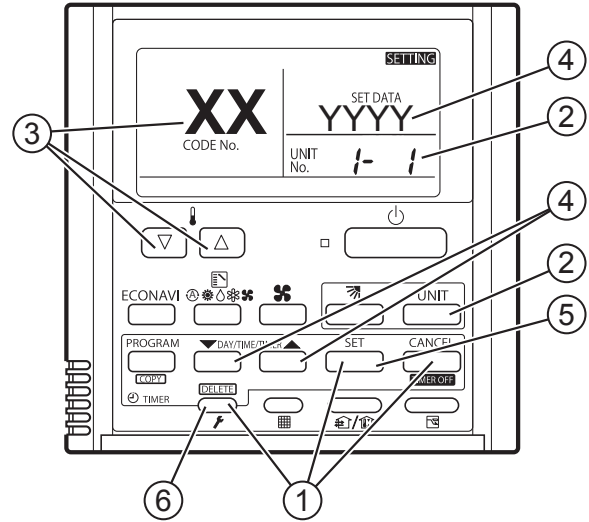
* Datos de ajuste "YYYY"

Datos de ajuste	Posición de la aleta durante el funcionamiento
0000	Sin ajuste independiente
0001	Oscilación
0002	Desplazamiento a posición 1 y permanecer
0003	Desplazamiento a posición 2 y permanecer
0004	Desplazamiento a posición 3 y permanecer
0005	Desplazamiento a posición 4 y permanecer
0006	Desplazamiento a posición 5 y permanecer

NOTA

La aleta oscila durante el funcionamiento bajo "Ajuste de la aleta de forma independiente". En este momento, las aletas no seleccionadas se desplazan hasta la posición 1.

- ⑤ Pulse el botón .
(La pantalla deja de parpadear, permanece encendida y se completa el ajuste).
Si desea modificar la unidad interior seleccionada, siga el paso ②.
- ⑥ Pulse el botón para volver a la pantalla normal del mando a distancia.



8. INSTALACIÓN DEL MANDO A DISTANCIA INALÁMBRICO

NOTA

Consulte las instrucciones de instalación que se incluyen con el Mando a distancia inalámbrico opcional.

9. LISTA DE COMPROBACIÓN TRAS EL TRABAJO DE INSTALACIÓN

Lista de trabajo	N.º	Contenido	Marca de verificación <input checked="" type="checkbox"/>	Posibilidad de fallo y punto de comprobación
Instalación	1	¿Las unidades interiores se han instalado siguiendo el contenido de la sección "2. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN"?	<input type="checkbox"/>	Existe la posibilidad de que se produzcan lesiones leves o daños materiales.
Tubos y cableado	2	En el caso de una instalación múltiple: ¿Hay alguna conexión de tubos incorrecta con otro sistema?	<input type="checkbox"/>	La unidad no funciona o el refrigerante fluye por la unidad que no funciona y se esperan fugas. Compruebe si hay alguna conexión de tubos o cableado incorrecta con otro sistema.
	3	En el caso de una instalación múltiple: ¿Existe alguna conexión de cableado incorrecta con otro sistema?	<input type="checkbox"/>	
	4	¿El disyuntor de fugas a tierra (con la función de activación de todos los polos) está instalado?	<input type="checkbox"/>	Un fallo de alimentación o un cortocircuito podrían provocar descargas eléctricas o incendios. Compruebe el trabajo de instalación y el trabajo del cableado a tierra.
	5	¿Alguna pieza opcional o algún cable se han instalado de forma incorrecta?	<input type="checkbox"/>	
	6	¿Se realizó el trabajo de cableado a tierra?	<input type="checkbox"/>	
	7	¿El cableado de la fuente de alimentación, el cable de conexión o el cable de señal están incorrectamente colocados o hay algún tornillo suelto?	<input type="checkbox"/>	
	8	¿El grosor del cable cumple la normativa?	<input type="checkbox"/>	
	9	¿El voltaje de la fuente de alimentación equivale al de la placa de características de la unidad?	<input type="checkbox"/>	
	10	¿Se realizó la comprobación de la prueba de hermeticidad, el ajuste del tubo abocardado y las fugas de gas en la parte soldada?	<input type="checkbox"/>	Si se producen fugas de gas, no solo disminuirá la calidad de la unidad, sino que también se dañará el medio ambiente. Repare esto lo antes posible.
Comprobación de drenaje	11	¿Se ha aplicado adhesivo a la parte de conexión de drenaje (parte de resina) de la unidad interior?	<input type="checkbox"/>	La parte de resina se agrieta después de unos meses y podría provocar drenajes de agua.
	12	¿Hay fugas de agua?	<input type="checkbox"/>	Dado que es posible que se produzcan drenajes de agua, repare el tubo de drenaje si se producen fallos de drenaje o drenajes de agua.
	13	El tubo de drenaje de la unidad interior tiene una pendiente descendente (1/100 o superior). ¿El agua de drenaje fluye correctamente?	<input type="checkbox"/>	
Aislamiento térmico	14	¿El trabajo de aislamiento térmico se realizó correctamente en un lugar adecuado, incluyendo el ajuste del tubo abocardado (tubo de refrigerante y tubo de drenaje)?	<input type="checkbox"/>	La calidad de la unidad no solo se reduce, sino que también podrían producirse drenajes de agua. Por lo tanto, realice el trabajo de aislamiento térmico correctamente.
Piezas opcionales	15	¿El conector de cortocircuito se conectó o la cinta del ventilador se cambió al instalar el material de bloqueo de aire?	<input type="checkbox"/>	La temperatura de descarga disminuye en el modo de refrigeración según la reducción del volumen de aire y pueden formarse gotas de rocío. Asegúrese de cambiar los ajustes.
Funcionamiento de prueba	16	¿Se produjeron sonidos extraños?	<input type="checkbox"/>	Compruebe si existe deformación o contacto del ventilador en la unidad interior.
	17	¿El flujo de aire frío y caliente se descargó de la unidad interior?	<input type="checkbox"/>	Compruebe si la unidad no funciona o si hay alguna conexión de tubos o cableado incorrecta con otro sistema.

10. APÉNDICE

■ Mantenimiento y limpieza



ADVERTENCIA

- Por motivos de seguridad, asegúrese de apagar el acondicionador de aire y desconectar la alimentación antes de la limpieza.
- No vierta agua en la unidad interior para limpiarla. Si lo hace, dañará los componentes internos y podrían producirse descargas eléctricas.

Lado de entrada y salida de aire (unidad interior)

Limpie el lado de entrada y salida de aire de la unidad interior con la escobilla de una aspiradora o con un paño limpio y suave. Si estas partes tienen manchas, utilice un trapo limpio humedecido con agua. Al limpiar el lado de salida de aire, tenga cuidado de no sacar las paletas de su lugar.



PRECAUCIÓN

- No utilice disolventes ni productos químicos duros para limpiar la unidad interior. No limpie las piezas de plástico con agua muy caliente.
- Algunos bordes de metal y las aletas están afilados, y pueden causar lesiones si se manejan de forma incorrecta. Tenga especial cuidado cuando limpie estas piezas.
- La bobina interna y otros componentes de la unidad exterior deben limpiarse con regularidad. Consulte a su distribuidor o a su centro de servicio.

Filtro de aire

El filtro de aire recoge polvo y otras partículas del aire, por lo que debería limpiarse a intervalos regulares, tal y como se indica en la tabla que aparece a continuación, o cuando la indicación del filtro (■) de la pantalla del mando a distancia (tipo con cable) indique que es necesario limpiar el filtro. Si el filtro se bloquea, el rendimiento del acondicionador de aire disminuye de forma considerable.

Tipo	U2
Período	6 meses

● Después de la limpieza

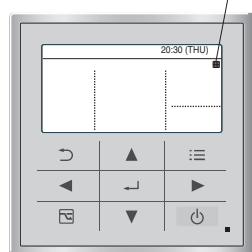
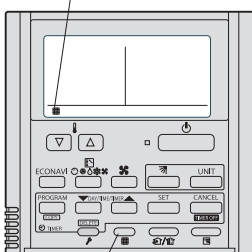
1. Una vez limpio el filtro de aire, vuelva a instalarlo en su posición original.
Asegúrese de volver a instalarlo en orden inverso.
2. [En el caso del mando a distancia del temporizador]
Pulse el botón de restablecimiento del filtro.
El indicador ■ (filtro) de la pantalla desaparecerá.
[En el caso del mando a distancia con cable de altas prestaciones]
Consulte las Instrucciones de funcionamiento incluidas con el mando a distancia con cable de altas prestaciones opcional.

Unidad de mando a distancia del temporizador

Mando a distancia con cable de altas prestaciones

Indicador de filtro

Indicador de filtro



Botón de restablecimiento del filtro

NOTA

La frecuencia con la que debe limpiarse el filtro depende del entorno en el que se utiliza la unidad.

Para optimizar el rendimiento en zonas de mucho polvo o aceite, limpie el filtro con frecuencia independientemente del estado del filtro.

<Limpieza del filtro>

1. Extraiga el filtro de aire de la rejilla de entrada de aire.
2. Utilice una aspiradora para quitar el polvo. Si hay polvo más difícil de quitar en el filtro, límpielo con agua tibia con jabón, enjuáguelo con agua limpia y séquelo.

<Extracción del filtro>

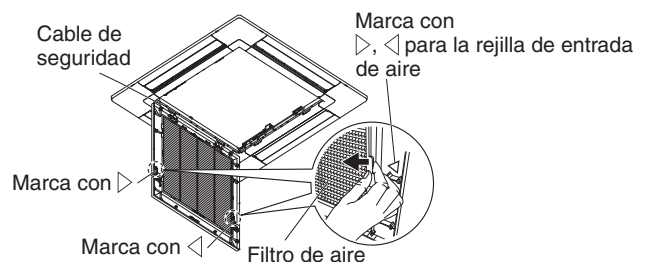
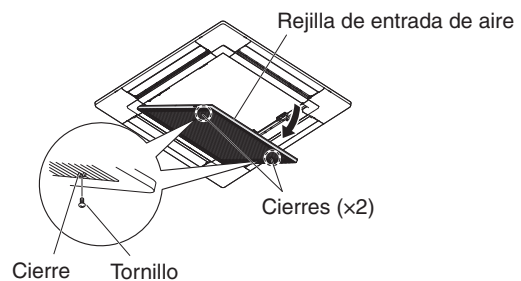
Tipo Cassette de 4 vías (U2):

1. Utilice un destornillador para extraer el tornillo de perno en cada lado de los dos cierres. (Asegúrese de volver a fijar los dos tornillos de perno después de la limpieza).
2. Deslice los cierres de la rejilla de entrada de aire en la dirección del interior para abrir la rejilla.
3. La rejilla de entrada de aire se abre hacia abajo.



PRECAUCIÓN

- Al limpiar el filtro de aire, no extraiga la cadena de seguridad. Si es necesario extraerla para realizar labores de mantenimiento en el interior, asegúrese de fijar correctamente la cadena de seguridad (engancharla en la rejilla) una vez finalizadas las labores.
 - Al extraer el filtro, piezas giratorias (como por ejemplo, el ventilador), áreas cargadas de electricidad, etc. estarán expuestas en la apertura de la unidad. Tenga en cuenta los peligros que representan estas piezas y áreas, y efectúe el trabajo teniendo cuidado.
4. Presione el lado del filtro de aire que presenta la flecha indicadora ▽ y tire de él hacia usted. El filtro de aire se desconectará.





PRECAUCIÓN

- Algunos bordes de metal y las aletas del condensador están afilados y pueden causar lesiones si se manejan incorrectamente; tenga especial cuidado cuando limpie estas partes.
- Compruebe periódicamente la unidad exterior para ver si la salida de aire o la entrada de aire están atascadas debido a la suciedad o al hollín.
- La bobina interna y otros componentes también deben limpiarse de forma regular. Consulte a su distribuidor o a su centro de servicio.

■ Localización y resolución de problemas

Si su acondicionador de aire no funciona correctamente, compruebe primero los siguientes puntos antes de solicitar ayuda al servicio técnico. Si sigue sin funcionar correctamente, póngase en contacto con su distribuidor o su centro de servicio.

● Unidad interior

Síntoma		Causa
Ruido	Ruido similar a corrientes de agua durante el funcionamiento de la unidad o después del mismo	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruido de líquido refrigerante fluyendo por el interior de la unidad ● Ruido de agua de drenaje a través del tubo de drenaje
	Ruido de crujidos durante el funcionamiento o al cesar el funcionamiento de la unidad.	Ruido de crujidos provocado por el cambio de temperatura de las piezas
Olor	Durante el funcionamiento, el aire descargado presenta olores.	Componentes de olor interiores, olor a tabaco y olor a cosméticos acumulados en el acondicionador de aire y descarga de aire. El interior de la unidad tiene polvo. Consulte a su distribuidor.
Gotas de rocío	Durante el funcionamiento de la unidad, se acumulan gotas de rocío cerca de la descarga de aire	La humedad interior se refrigera mediante aire frío y se acumula mediante gotas de rocío.
Niebla	Aparece niebla durante el funcionamiento en el modo de refrigeración. (Lugares en los que existen grandes cantidades de rocío de aceite en restaurantes).	<ul style="list-style-type: none"> ● Es necesario limpiar, ya que el interior de la unidad (intercambiador de calor) está sucio. Es necesario que se ponga en contacto con su distribuidor. ● Durante la operación de descongelación
El ventilador gira durante un tiempo, aunque la unidad deje de funcionar.		<ul style="list-style-type: none"> ● La rotación del ventilador hace que el proceso de funcionamiento se realice con suavidad. ● El ventilador podría girar a veces por el secado del intercambiador de calor debido a la configuración.
La dirección del aire cambia durante el funcionamiento de la unidad. No es posible realizar el ajuste de la dirección del aire. No es posible modificar la dirección del aire.		<ul style="list-style-type: none"> ● Cuando la temperatura de descarga de aire es baja, o durante la operación de descongelación, el flujo de aire se dirige de forma horizontal de manera automática. ● La posición de la aleta se establece, ocasionalmente, de forma independiente.
Cuando se modifica la dirección del aire, la aleta se mueve varias veces y se detiene en la posición designada.		Cuando se modifica la dirección del aire, la aleta comienza a funcionar después de buscar la posición estándar.
Polvo		Se descarga acumulación de polvo dentro de la unidad interior.
Rendimiento bajo de la refrigeración o la calefacción		<p>La unidad interior está diseñada para controlar la temperatura interior que detecta el sensor de la habitación integrado dentro de la unidad interior.</p> <p>Sin embargo, debido a la posición de instalación de la unidad interior, el sensor integrado podría detectar la temperatura de forma incorrecta alguna que otra vez; por ejemplo, una diferencia de temperatura entre el techo y el suelo, aparatos de iluminación, ventilador eléctrico, ventanas o paredes de separación a la altura de la cintura, etc.</p> <p>En este caso, la unidad no funcionará correctamente a la temperatura deseada.</p> <p>Puede cambiar el uso del sensor de temperatura en el interior de la unidad interior del mando a distancia.</p> <p>A continuación, podrá controlar la temperatura de la habitación correctamente.</p> <p>Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor.</p>

Mantenimiento: tras un período de inactividad prolongado

Compruebe si se bloquean las salidas o entradas de aire de la unidad interior y exterior; si están bloqueadas, desbloquéelas.







Mantenimiento: antes de un período de inactividad prolongado

- Ponga el ventilador en funcionamiento durante medio día para que se seque el interior.
- Desconecte la alimentación y apague también el disyuntor de circuito.
- Limpie el filtro de aire y vuelva a colocarlo en su posición inicial.
- Los componentes internos de la unidad exterior deben comprobarse y limpiarse periódicamente. Póngase en contacto con su distribuidor local para dicho servicio.

● **Comprobaciones previas a la solicitud de servicio**

Síntoma	Causa	Solución
El acondicionador de aire no funciona, aunque la alimentación está activada.	Fallo de alimentación o situación posterior a fallo de alimentación	Pulse de nuevo el botón de funcionamiento ON/OFF en el mando a distancia.
	El botón de funcionamiento está desactivado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Active la alimentación si el disyuntor está desactivado. ● Si el disyuntor ha saltado, póngase en contacto con su distribuidor sin activarlo.
	El fusible está fundido.	Si el fusible está fundido, póngase en contacto con su distribuidor.
Rendimiento bajo de la refrigeración o la calefacción	El orificio de entrada de aire o de descarga de aire de las unidades interior y exterior está bloqueado por polvo u obstáculos.	Retire el polvo o la obstrucción.
	El interruptor de velocidad del ventilador está en el ajuste "Bajo".*	Cámbielo a "Medio" o "Alto".*
	Configuración incorrecta de temperatura	Consulte "■ Consejos prácticos para ahorrar energía".
	La habitación está expuesta a la luz solar directa en el modo de refrigeración.	
	Las puertas o las ventanas están abiertas.	
	El filtro de aire está bloqueado.	Consulte "■ Mantenimiento y limpieza".
	Demasiadas fuentes de calor en la habitación en el modo de refrigeración.	Utilice fuentes de calor mínimas y durante breves períodos de tiempo.
Demasiadas personas en la habitación en el modo de refrigeración.	Reduzca el ajuste de temperatura o cambie a "Medio" o "Alto".*	

* En el mando a distancia se mostrará la velocidad del ventilador.

Alto :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Medio :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Bajo :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)

Si su acondicionador de aire sigue sin funcionar correctamente, a pesar de haber revisado los puntos tal y como se describe anteriormente, detenga el funcionamiento de la unidad y apague el interruptor de alimentación. A continuación, póngase en contacto con su distribuidor e informe del número de serie y del síntoma. Nunca repare su acondicionador de aire usted mismo, ya que es muy peligroso.

■ **Consejos prácticos para ahorrar energía**

Evite lo siguiente

- **No bloquee la entrada ni la salida de aire de la unidad. Si se obstruye alguna, la unidad no funcionará correctamente y podría resultar dañada.**
- No deje que entre la luz solar directa en la habitación. Utilice toldos, persianas o cortinas. Si las paredes y el techo de la habitación se calientan debido al sol, tardará mucho tiempo en enfriar la habitación.

Efectúe lo siguiente

- Intente mantener el filtro de aire limpio en todo momento. (Consulte "■ Mantenimiento y limpieza"). Un filtro atascado perjudicará el rendimiento de la unidad.
- Para impedir que el aire acondicionado se escape, mantenga las ventanas, las puertas y otras aberturas cerradas.

NOTA

Si la alimentación falla cuando la unidad está en funcionamiento

Si la alimentación de esta unidad se corta temporalmente, la unidad reanudará automáticamente el funcionamiento una vez que el suministro se restablezca utilizando los mismos ajustes que presentaba antes de que el suministro se interrumpiera.

INFORMACIÓN IMPORTANTE RELACIONADA CON EL REFRIGERANTE UTILIZADO

NOTA

Consulte las instrucciones de instalación incluidas con la unidad exterior.

11. MANTENIMIENTO



PRECAUCIÓN

- Toda aquella persona cualificada que trabaje en un circuito de refrigerante o acceda al mismo deberá poseer un certificado válido y vigente expedido por un organismo de evaluación acreditado por la industria que le autorice a manipular refrigerantes de forma segura conforme a las especificaciones de evaluación reconocidas por la industria.
 - El mantenimiento solo deberá llevarse a cabo según las recomendaciones del fabricante del equipo. Las tareas de mantenimiento y reparación que requieran la ayuda de otras personas cualificadas deberán llevarse a cabo bajo la supervisión de la persona autorizada para el uso de refrigerantes inflamables.
 - El mantenimiento solo deberá llevarse a cabo según las recomendaciones del fabricante.
 - Antes de empezar a trabajar en sistemas que contengan refrigerantes inflamables, deberá llevar a cabo las comprobaciones de seguridad necesarias para garantizar el mínimo riesgo de ignición. Para la reparación del sistema de refrigeración, deberá completar de (2) a (6) antes de realizar ninguna tarea en el sistema.
- (1) El trabajo deberá realizarse siguiendo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de que existan gases inflamables o vapores durante la realización de las tareas.
 - (2) Todo el personal de mantenimiento y el resto de personas que trabajen en el área local deberán recibir formación sobre la naturaleza del trabajo realizado. Deberán evitarse los trabajos en espacios cerrados. La zona que rodea al lugar de trabajo deberá separarse. Asegúrese de que las condiciones de esta zona sean seguras a través del control del material inflamable.
 - (3) La zona deberá comprobarse con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo para garantizar que el técnico conozca las posibles atmósferas tóxicas o inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado sea adecuado para todos los refrigerantes correspondientes, es decir, que no produzca chispas, que esté correctamente sellado o que sea intrínsecamente seguro.
 - (4) Si van a realizarse trabajos en caliente en el equipo de refrigeración o en alguna parte asociada, deberá tener a mano el equipo de extinción de incendios correspondiente. Cuente con un extintor de CO₂ o polvo seco cerca del área de carga.
 - (5) Ninguna persona que realice tareas relacionadas con un sistema de refrigeración que impliquen la exposición de tuberías deberá utilizar fuentes de ignición de modo que puedan producir incendios o explosiones. Todas las posibles fuentes de ignición, incluidos los cigarrillos, deberán mantenerse suficientemente alejadas del lugar de instalación, reparación, retirada y eliminación, ya que en estos casos el refrigerante podría dispersarse por el espacio circundante. Antes de realizar ninguna tarea, el área que rodea al equipo deberá inspeccionarse para garantizar que no existan peligros inflamables ni riesgos de ignición. Deberán mostrarse carteles de “Prohibido fumar”.
 - (6) Asegúrese de que el área esté abierta o correctamente ventilada antes de acceder al sistema o llevar a cabo trabajos en caliente. Durante la realización del trabajo también deberá existir un determinado grado de ventilación. La ventilación dispersará de forma segura el refrigerante liberado y lo expulsará preferiblemente a la atmósfera externa.
 - (7) Cuando cambie componentes eléctricos, estos deberán ser adecuados y cumplir con las especificaciones correspondientes. Deberá seguir en todo momento las pautas sobre mantenimiento y reparación del fabricante. En caso de duda, póngase en contacto con el departamento técnico del fabricante para obtener ayuda.
 - El tamaño de la carga corresponde al tamaño de la habitación en la que están instaladas las partes que contienen refrigerante.
 - Las salidas y la maquinaria de ventilación funcionan correctamente y no están obstruidas.
 - Las marcas del equipo aún pueden verse y leerse correctamente. Las marcas y las señales ilegibles deberán corregirse.
 - El tubo de refrigeración o los componentes están instalados en una posición en la que es poco probable que se expongan a sustancias que puedan corroer los componentes que contienen refrigerante, a menos que los componentes estén contruidos de materiales que sean inherentemente resistentes a la corrosión o que estén correctamente protegidos frente a la corrosión.
 - (8) Las tareas de reparación y mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir las comprobaciones de seguridad iniciales y los procedimientos de inspección de los componentes. Si se produjera un fallo que pudiese poner en peligro la seguridad, solucione el problema antes de conectar el suministro eléctrico al circuito. Si el fallo no puede corregirse de forma inmediata pero es necesario continuar con el funcionamiento, deberá buscar una solución temporal adecuada. Deberá informar de ello al propietario del equipo para que todas las partes estén avisadas.

Las comprobaciones de seguridad iniciales incluyen:

 - Que no haya cables ni componentes eléctricos con corriente expuestos durante la carga, recuperación o purgado del sistema.
 - Que exista continuidad en la puesta a tierra.
- Durante las reparaciones de los componentes sellados, todos los suministros eléctricos deberán desconectarse del equipo en cuestión antes de quitar las cubiertas cerradas, etc.
 - Deberá prestar especial atención a lo siguiente para asegurarse de que, a la hora de trabajar con los componentes eléctricos, la carcasa no sufra modificaciones que afecten a su nivel de protección. Aquí se incluyen daños en los cables, un número excesivo de conexiones, terminales que no cumplen las especificaciones originales, daños en los cierres, colocación incorrecta de la conexión a tierra, etc.
 - Asegúrese de que el aparato esté correctamente montado.
 - Asegúrese de que los cierres o los materiales de sellado no se hayan degradado de forma que ya no eviten la entrada de atmósferas inflamables.
 - Las piezas de sustitución deben cumplir las especificaciones del fabricante.
- NOTA:
- El uso de selladores de silicona podría inhibir la efectividad de algunos tipos de equipos de detección de fugas. Los componentes intrínsecamente seguros no tienen que aislarse para poder trabajar en ellos.
- No aplique cargas de capacitancia o inductivas permanentes al circuito sin asegurarse de que no van a superar la tensión y la corriente permitidas del equipo en uso.
 - Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos con los que puede trabajarse cuando tienen corriente en presencia de atmósferas inflamables.
 - El aparato de prueba debe tener la capacidad nominal correcta.
 - Sustituya los componentes por piezas especificadas por el fabricante. Las piezas no especificadas por el fabricante podrían prender el refrigerante en la atmósfera a causa de una fuga.

12. EXTRACCIÓN Y EVACUACIÓN



PRECAUCIÓN

- Si accede al circuito de refrigerante para realizar reparaciones, o con cualquier otro fin, deberá seguir una serie de procedimientos convencionales.
Sin embargo, es muy importante seguir las prácticas recomendadas, ya que debe tenerse en cuenta la inflamabilidad. Deberá seguirse el siguiente procedimiento:
 - Extraer el refrigerante.
 - Purgar el circuito con gas inerte.
 - Evacuar.
 - Purgar de nuevo con gas inerte.
 - Abrir el circuito mediante corte o soldadura.
- La carga de refrigerante debe recuperarse en los cilindros de recuperación correctos.
- El sistema debe "limpiarse" con Nitrógeno sin oxígeno (NSO) para garantizar la seguridad de la unidad.
- Es posible que este proceso deba repetirse varias veces.
- En esta tarea no deberá utilizarse oxígeno ni aire comprimido.
- La limpieza deberá realizarse interrumpiendo el vacío en el sistema con Nitrógeno sin oxígeno (NSO) y continuando con el llenado hasta que se alcance la presión de trabajo, ventilando la atmósfera y, por último, recuperando el vacío.
- Este proceso deberá repetirse hasta que no quede refrigerante en el sistema.
- Cuando se utilice la carga de Nitrógeno sin oxígeno (NSO) final, el sistema deberá ventilarse hasta alcanzar la presión atmosférica para poder realizar el trabajo.
- Esta operación es esencial si van a realizarse operaciones de soldadura en las tuberías.
- Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de ninguna fuente de ignición y de que haya ventilación.

13. PROCEDIMIENTOS DE CARGA

NOTA

Consulte las instrucciones de instalación incluidas con la unidad exterior.

14. CIERRE DEFINITIVO



PRECAUCIÓN

- Antes de llevar a cabo este procedimiento, es fundamental que el técnico esté totalmente familiarizado con el equipo y todos sus detalles.
- Se recomienda recuperar todos los refrigerantes de forma segura.
- Antes de llevar a cabo la tarea, deberá tomarse una muestra de aceite y refrigerante en el caso de que deba realizarse un análisis antes de la reutilización del refrigerante recuperado.
- Es esencial que haya corriente eléctrica antes de iniciar la tarea.
 - a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
 - b) Aísle eléctricamente el sistema.
 - c) Antes de realizar el procedimiento, asegúrese de que:
 - El equipo de manipulación mecánico esté disponible, si es necesario, para manipular los cilindros de refrigerante.
 - Todo el equipo de protección personal esté disponible y se utilice correctamente.
 - El proceso de recuperación esté supervisado en todo momento por una persona autorizada.
 - El equipo de recuperación y los cilindros cumplan las normas pertinentes.
 - d) Vacíe el sistema refrigerante, si es posible.
 - e) Si no es posible realizar el proceso de vacío, utilice un colector para poder eliminar el refrigerante desde varias partes del sistema.
 - f) Asegúrese de que el cilindro esté situado en las balanzas antes de que se produzca la recuperación.
 - g) Inicie la máquina de recuperación y utilícela según las instrucciones del fabricante.
 - h) No llene los cilindros de forma excesiva. (No supere el 80 % de volumen de la carga de líquido).
 - i) No supere la presión de trabajo máxima del cilindro, ni siquiera de forma temporal.
 - j) Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y el proceso se haya completado, asegúrese de quitar rápidamente los cilindros y el equipo del lugar de trabajo y de que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
 - k) El refrigerante recuperado no deberá cargarse en otro sistema de refrigeración a menos que este se haya limpiado y comprobado.
- Podría acumularse carga electrostática que, a su vez, podría crear una situación peligrosa durante la carga o descarga del refrigerante.
Para evitar incendios o explosiones, disipe la electricidad estática durante la transferencia conectando a tierra y conectando eléctricamente los depósitos y el equipo antes de la carga/descarga.

15. RECUPERACIÓN

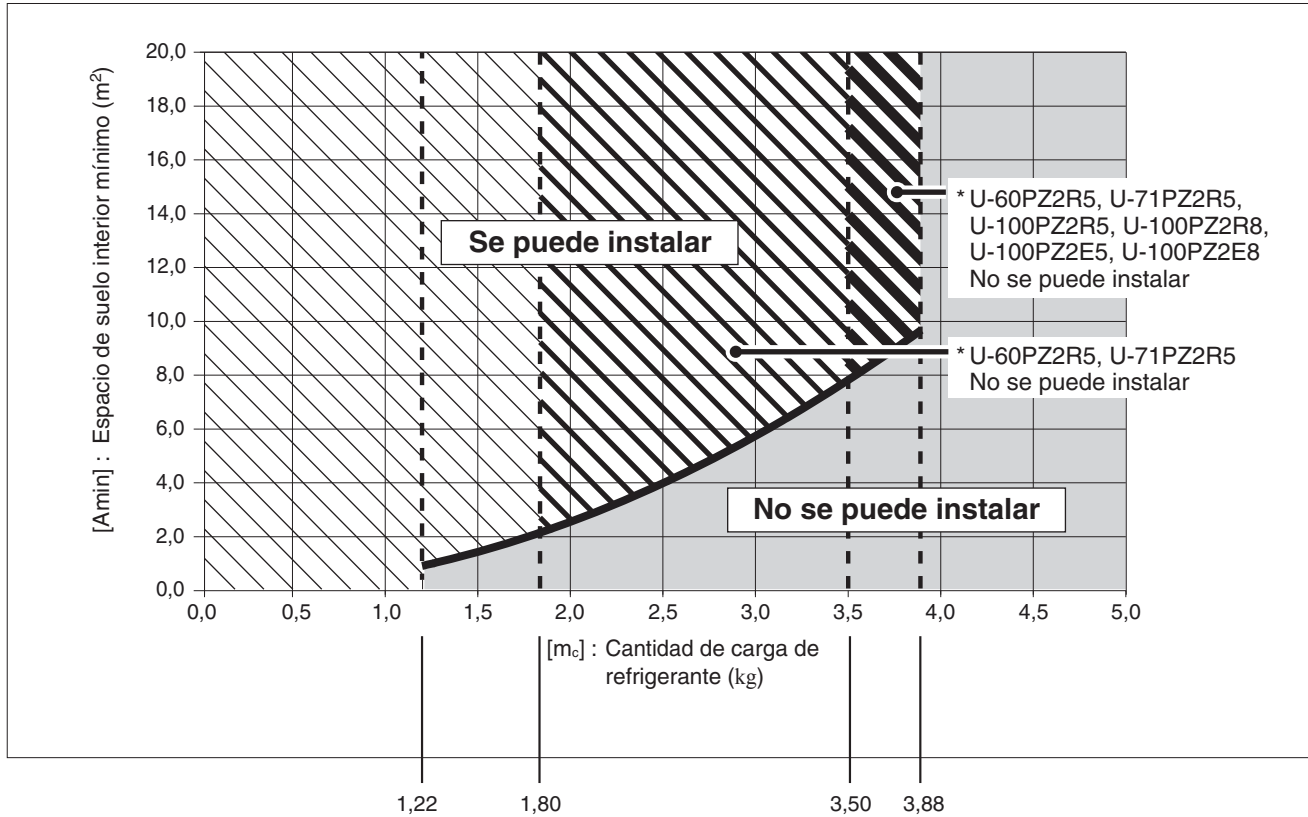
NOTA

Consulte las instrucciones de instalación incluidas con la unidad exterior.

16. COMPROBACIÓN DEL LÍMITE DE DENSIDAD

El refrigerante (R32) que se usa en el acondicionador de aire es inflamable. Por ello, los requisitos del espacio de instalación del dispositivo se deciden según la cantidad de carga de refrigerante [m_c] que se usa en el dispositivo.

El espacio interior mínimo en comparación con la cantidad de refrigerante es aproximadamente el siguiente:



[m_c] : La cantidad de carga de refrigerante (total de refrigerante al enviar la unidad y cantidad de carga de refrigerante en el lugar de instalación).

[m_{max}] : Cantidad de carga de refrigerante máxima

	U-60PZ2R5, U-71PZ2R5	U-100PZ2R5, U-100PZ2R8 U-100PZ2E5, U-100PZ2E8	U-125PZ2R5, U-125PZ2R8 U-125PZ2E5, U-125PZ2E8	U-140PZ2R5, U-140PZ2R8 U-140PZ2E5, U-140PZ2E8
[m _{max}]	1,80	3,50	3,88	3,88

[m_c] ≤ 1,22 : Se puede instalar

1,22 < [m_c] ≤ [m_{max}] : La instalación es posible dentro de la parte de la línea inclinada

[m_c] > [m_{max}] : No se puede instalar

WICHTIG!

Bitte vor Arbeitsbeginn lesen

Die Installation der Klimaanlage muss von dem Vertriebl oder einem Installateur durchgeführt werden.

Diese Informationen richten sich ausschließlich an autorisiertes Fachpersonal.

Für eine sichere Installation und einen störungsfreien Betrieb müssen Sie:

- Diese Einbauanleitung betrifft die Inneneinheit. Bitte lesen Sie zusätzlich auch die Einbauanleitung für die Außeneinheit.
- Diese Anleitungsbroschüre vor Arbeitsbeginn aufmerksam lesen.
- Jeden Installations- oder Reparaturschritt entsprechend der Beschreibung ausführen.
- Diese Klimaanlage ist in Übereinstimmung mit den nationalen Verkabelungsvorschriften zu installieren.
- Dass auf Einhaltung der nationalen Gasverordnungen zu achten ist.
- Das Produkt erfüllt die technischen Anforderungen der Normen EN/IEC 61000-3-3.
- Alle Tipps zur Warnung und Vorsicht in dieser Broschüre aufmerksam beachten.



WARNUNG

Dieses Symbol bezieht sich auf eine Gefahr mit der möglichen Folge schwerer Verletzungen oder Todesfolge.



VORSICHT

Dieses Symbol bezieht sich auf eine Gefahr mit der möglichen Folge von schweren Verletzungen oder Sachschäden.

Fordern Sie im Bedarfsfall Hilfe an

Diese Anweisungen sind für die meisten Installationsorte und Wartungsbedingungen ausreichend. Falls Sie jedoch für ein spezielles Problem Hilfe benötigen, wenden Sie sich an unseren Vertrieb/Kundendienst oder Ihren autorisierten Fachhändler, um zusätzliche Informationen einzuholen.

Bei unsachgemäßer Installation

Der Hersteller ist unter keinen Umständen für die unsachgemäße Installation bzw. Wartung verantwortlich, einschließlich der Nichtbefolgung der Hinweise in diesem Dokument.



WARNUNG

- Enteisung und Wartung nicht durch andere als die vom Hersteller empfohlenen Mittel beschleunigen.
- Das Gerät ist in einem Raum ohne andauernd arbeitende Zündquellen (z. B. offene Flammen, in Betrieb befindliches Gasgerät oder in Betrieb befindliche Elektroheizung) zu lagern.
- Nicht durchstechen oder verbrennen.
- Kühlmittel können geruchlos sein.

- Die nachstehenden Prüfungen betreffen Installationen, bei denen entflammbare Kühlmittel verwendet werden.

Das Gerät ist in einem Raum zu installieren, zu betreiben und zu lagern, dessen Bodenfläche größer ist als $[A_{min}] \text{ m}^2$.

Bezüglich $[A_{min}]$ siehe Abschnitt "16. ÜBERPRÜFUNG DES DICHTEGRENZWERTS".

SPEZIELLE VORSICHTSMASSREGELN



WARNUNG Bei der Verdrahtung



**STROMSCHLÄGE
KÖNNEN SCHWERE
KÖRPERVERLETZUNGEN
ODER DEN TOD ZUR FOLGE
HABEN. NUR QUALIFIZIERTE
UND ERFAHRENE
ELEKTRIKER DÜRFEN DIE
VERDRAHTUNG DIESER
ANLAGE DURCHFÜHREN.**

- Stellen Sie die Stromversorgung zur Einheit erst her, wenn alle Kabel und Rohre verlegt oder wieder verbunden und überprüft sind.
- Dieses System benutzt hochgefährliche Spannungen. Beziehen Sie sich bei der Durchführung der Verdrahtung immer auf den Schaltplan und die Anweisungen in diesem Dokument. Unsachgemäße Verbindungen und unzureichende Erdung können **Unfallverletzungen oder den Tod nach sich ziehen**.
- Verbinden Sie Kabel fest miteinander. Wackelkontakte können eine Überhitzung an den Anschlusspunkten und im Extremfall einen Brand verursachen.
- Für jede Einheit muss eine separate Steckdose vorbereitet werden.
- Für jede Einheit ist eine separate Steckdose vorzusehen, und den Verkabelungsbestimmungen gemäß muss in der Festverkabelung eine Möglichkeit zur vollständigen Abschaltung durch Kontakttrennung aller Pole um 3 mm bestehen.

- Um Stromschlaggefahr durch Isolierungsfehler zu vermeiden, muss die Einheit geerdet werden.
- Sicherstellen, dass Kabel keinen schädlichen Einflüssen wie Verschleiß, Korrosion, übermäßiger Druck, scharfe Kanten usw. ausgesetzt werden. Die Prüfung sollte auch die Auswirkungen von Alterung oder andauernden Erschütterungen durch Quellen wie Kompressoren oder Lüftern berücksichtigen.
- Es wird dringend empfohlen, dieses Gerät mit einem Fehlerstromschutzschalter oder einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung zu installieren. Anderenfalls könnte bei einem Geräte- oder Isolierungsdefekt ein Stromschlag verursacht werden.



Beim Transport

- Die Installationsarbeiten müssen unter Umständen von zwei oder mehr Personen durchgeführt werden.
- Heben und bewegen Sie die Innen- und Außeneinheiten mit großer Vorsicht. Lassen Sie sich von einer zweiten Person helfen und beugen Sie beim Heben die Knie, um die Belastung auf den Rücken zu verringern. Scharfe Kanten oder die dünnen Aluminiumrippen der Klimaanlage können Schnittwunden an den Fingern verursachen.

Bei der Lagerung...



WARNUNG

- Das Gerät ist in einem gut belüfteten Bereich zu lagern, wo die Raumgröße dem für den Betrieb vorgeschriebenen Raumvolumen entspricht.
- Das Gerät ist in einem Raum ohne andauernd in Betrieb befindlichen offenen Flammen (z. B. in Betrieb befindliches Gasgerät) und Zündquellen (z. B. in Betrieb befindliche Elektroheizung) zu lagern.
- Das Gerät ist so zu lagern, dass eine mechanische Beschädigung ausgeschlossen ist.

Bei der Installation...

- Einen Installationsort wählen, der ausreichend fest und stabil ist, das Gewicht der Einheit zu tragen oder zu halten und eine einfache Wartung erlaubt.
- In Fällen, die eine mechanische Lüftung erfordern, sind Lüftungsöffnungen von Hindernissen freizuhalten.
- Ein nicht belüfteter Bereich, an dem das mit brennbaren Kühlmitteln arbeitende Gerät installiert wird, ist so auszuführen, dass in dem Fall, dass Kühlmittel austritt, dieses nicht stockt und dadurch eine Brand- oder Explosionsgefahr hervorruft.

...in einem Raum

Isolieren Sie alle in einem Raum verlegten Rohrleitungen vorschriftsmäßig, um "Schwitzen" zu verhindern, das Tropfwasser und Wasserschäden an Wänden und Böden verursachen kann.



VORSICHT

Feuermelder und Luftauslass mindestens 1,5 m von der Einheit entfernt einrichten.

...an feuchten oder unebenen Orten

Verwenden Sie eine erhöhte Betonplatte oder Betonblöcke, um eine solide, ebene Grundlage für die Außeneinheit zu schaffen. Auf diese Weise werden Beschädigungen durch Wasser und ungewöhnliche Vibrationen vermieden.

...in Gebieten mit starkem Wind

Verankern Sie die Außeneinheit sicher mit Schrauben und einem Metallrahmen. Sorgen Sie für einen ausreichenden Windschutz.

...in Gebieten mit starkem Schneefall (für Systeme mit Wärmepumpe)

Installieren Sie die Außeneinheit auf einer erhöhten Plattform, die höher als mögliche Schneeverwehungen ist. Sorgen Sie für geeignete schneesichere An-/Abluftöffnungen.

...Mindestens 2,5 m

Die Inneneinheit dieser Klimaanlage muss in einer Höhe von mindestens 2,5 m installiert werden.

...in Waschküchen

Nicht in Waschküchen installieren. Die Inneneinheit ist nicht tropfwassergeschützt.

Beim Anschließen von Kühlmittleitungen


Achten Sie insbesondere auf Kühlmittlecks.



WARNUNG

- Bei den Rohrarbeiten darauf achten, dass neben dem vorgeschriebenen Kühlmittel keine Luft in den Kühlmittelkreislauf gelangt. Diese würde den Wirkungsgrad beeinträchtigen und birgt bei Druckaufbau im Kühlmittelkreislauf Explosions- und Verletzungsgefahr in sich.
- Wenn das Kühlmittel mit einer Flamme in Berührung kommt, wird ein toxisches Gas erzeugt.
- Verwenden Sie zum Nachfüllen bzw. Ersetzen kein anderes Kühlmittel als den vorgeschriebenen Typ. Dies könnte einen Schaden am Produkt, Bersten und Verletzungen zur Folge haben.
- Den Raum sofort durchlüften, falls Kühlmittelgas während der Installation austritt. Unbedingt darauf achten, dass das Kühlmittelgas nicht mit offenem Feuer in Kontakt kommt, da hierbei ein toxisches Gas erzeugt wird.
- Alle Leitungsstrecken so kurz wie möglich halten.
- Verbinden Sie die Rohre mit der Bördelmethode.
- Streichen Sie vor dem Zusammenfügen Kühlschmierfett auf die Rohrenden und Verbindungsrohre, ziehen Sie dann die Mutter mit einem Drehmomentschlüssel an, um eine dichte Verbindung zu erhalten.
- Suchen Sie nach Lecks, bevor Sie den Probelauf beginnen.
- Während der Durchführung von Rohrarbeiten bei der Installation oder erneuten Installation sowie während der Instandsetzung von Teilen des Kühlmittelkreislaufs darauf achten, dass kein Kühlmittel austritt. Flüssiges Kühlmittel ist gefährlich und kann Erfrierungen verursachen.
- Unter keinen Umständen dürfen potenzielle Zündquellen bei der Suche und Detektion von Kühlmittleckagen verwendet werden.
- Eine Halid-Lecksuchlampe (oder irgendein anderer Detektor mit offener Flamme) darf nicht verwendet werden.
- Zur Detektion von Kühlmittlecks können elektronische Lecksucher verwendet werden, deren Empfindlichkeit jedoch möglicherweise nicht ausreicht oder nachkalibriert werden muss. (Detektionsgeräte müssen in einem kühlmittelfreien Bereich kalibriert werden.)
- Es muss darauf geachtet werden, dass der Detektor selbst keine Zündquelle darstellt und sich für das verwendete Kühlmittel eignet.
- Das Lecksuchgerät muss auf einen Prozentsatz der unteren Zündgrenze (LFL) des Kühlmittels eingestellt und dem verwendeten Kühlmittel entsprechend kalibriert werden, und der geeignete Prozentsatz an Gas (max. 25 %) ist sicherzustellen.
- Lecksuchmittel eignen sich für die meisten Kühlmittel, wobei jedoch die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln zu vermeiden ist, da Chlor mit dem Kühlmittel reagieren und die Kupferleitungen angreifen kann.
- Wenn der Verdacht einer Leckage besteht, sind alle offenen Flammen zu entfernen/löschen.
- Wenn eine Kühlmittleckage gefunden wird, die ein Hartlöten erfordert, muss das Kühlmittel komplett aus dem System entfernt oder (mit Hilfe von Absperrventilen) in einem Teil des Systems isoliert werden, der ausreichend weit von der Lötstelle entfernt ist. Danach ist das System mit sauerstofffreiem Stickstoff (OFN) zu spülen, sowohl vor als auch während des Hartlötungsprozesses.

Bei Durchführung von Wartungsarbeiten

- Beauftragen Sie den Vertrieb oder Fachhändler mit Instandsetzungsarbeiten.
- Vor Wartungsarbeiten unbedingt die Stromversorgung ausschalten.
- Schalten Sie die Stromversorgung mit dem Hauptschalter AUS, warten Sie bis zur vollständigen Entladung 10 Minuten lang, und öffnen Sie danach die Einheit, um elektrische Teile oder Kabel zu überprüfen oder reparieren. 
- Halten Sie Ihre Finger und Kleidung von allen sich bewegenden Teilen fern.
- Säubern Sie nach Abschluss der Arbeiten die Stelle und stellen Sie sicher, dass keine Metallabfälle oder Kabelstücke in der gewarteten Einheit liegen bleiben.

WARNUNG

- Dieses Produkt darf unter keinen Umständen abgeändert oder zerlegt werden. Ein Abändern oder Zerlegen der Einheit kann einen Brand, einen Stromschlag oder eine Verletzung verursachen.
- Im Inneren von Innen- und Außeneinheiten befinden sich keine vom Benutzer zu reinigenden Teile. Beauftragen Sie einen autorisierten Händler oder Spezialisten mit anfallenden Reinigungsarbeiten.
- Sollte eine Betriebsstörung dieses Geräts auftreten, versuchen Sie nicht, diese eigenhändig zu beseitigen. Beauftragen Sie den Vertrieb oder Fachhändler mit Instandsetzungsarbeiten und der Entsorgung.


VORSICHT

- Geschlossene Räumlichkeiten sind bei Installation oder Test der Klimaanlage zu belüften. Austretendes Kühlmittelgas kann bei Kontakt mit Feuer oder Hitze die Erzeugung eines gefährlich toxischen Gases zur Folge haben.
- Nach der Installation sicherstellen, dass kein Kühlmittelgas austritt. Wenn das Gas mit einem eingeschalteten Ofen, Warmwasserbereiter, Elektro-Heizelement oder einer anderen Wärmequelle in Kontakt kommt, kann dadurch ein toxisches Gas erzeugt werden.




Sonstiges

Bei der Entsorgung des Produkts die Vorsichtsmaßnahmen in "15. RÜCKGEWINNUNG" befolgen und die nationalen Verordnungen einhalten.

WARNUNG

- Setzen oder stellen Sie sich nicht auf das Gerät. Es besteht Sturzgefahr. 

VORSICHT

- Den Lufteinlass oder die scharfen Aluminiumrippen der Außeneinheit nicht berühren. Dies könnte eine Verletzung zur Folge haben. 
- Keinen Gegenstand in das LÜFTERGEHÄUSE stecken. Dies könnte eine Verletzung zur Folge haben und die Einheit beschädigen.  

HINWEIS






Die ursprünglichen Anweisungen wurden in englischer Sprache abgefasst. Die anderen Sprachen sind Übersetzungen der ursprünglichen Anweisungen.

INHALT

	Seite	Seite	
WICHTIG	99	7. MONTAGE DER KASSETTENVERKLEIDUNG	117
Bitte vor Arbeitsbeginn lesen		■ 4-Weg-Kassette (Typ U2)	117
1. ALLGEMEINES	104	7-1. Vorbereitungen für die Montage der Kassettenverkleidung	
1-1. Für die Installation erforderliche Werkzeuge (nicht mitgeliefert)		7-2. Montage der Kassettenverkleidung	
1-2. Mit der Einheit geliefertes Zubehör		7-3. Sonstiges	
1-3. Art der Kupferleitung und des Isoliermaterials		8. INSTALLIEREN DER KABELLOSEN FERNBEDIENUNG	123
1-4. Zusätzliche Materialien, die für die Installation notwendig sind		HINWEIS	
2. WAHL DES INSTALLATIONSORTS	105	Siehe Einbauanleitung der als Sonderausstattung erhältli- chen kabellosen Fernbedienung.	
2-1. Inneneinheit		9. PRÜFPUNKTE NACH DEN INSTALLATIONSARBEITEN	124
3. INSTALLIEREN DER INNENEINHEIT	106	10. ANHANG	125
■ 4-Weg-Kassette (Typ U2)	106	■ Pflege und Reinigung	
3-1. Vorbereitungen zum Aufhängen		■ Fehlerdiagnose	
3-2. Aufhängen der Inneneinheit		■ Energiespartipps	
3-3. Positionieren der Einheit im Innern der Decke		WICHTIGE HINWEISE ZUM VERWENDETEN KÜHLMITTEL	127
3-4. Vorbereitung der Leitungen		HINWEIS	
3-5. Installieren der Ablaufleitung		Siehe mit der Außeneinheit gelieferte Einbauanleitung.	
3-6. Wichtiger Hinweis für die Verkabelung der 4-Weg- Kassette		11. WARTUNG	128
4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG	111	12. DEMONTAGE UND ENTLERUNG	129
4-1. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen zur Verkabelung		13. BEFÜLLUNG	129
4-2. Empfohlene Kabellänge und Kabelquerschnitt für das Stromversorgungssystem		HINWEIS	
4-3. Schaltpläne		Siehe mit der Außeneinheit gelieferte Einbauanleitung.	
5. VORBEREITUNG DER LEITUNGEN	115	14. STILLLEGUNG	129
5-1. Anschluss der Kühlmittleitungen		15. RÜCKGEWINNUNG	130
5-2. Anschließen der Leitungen zwischen Innen- und Außeneinheiten		HINWEIS	
5-3. Isolieren der Kühlmittleitungen		Siehe mit der Außeneinheit gelieferte Einbauanleitung.	
5-4. Umwickeln der Leitungen		16. ÜBERPRÜFUNG DES DICHTEGRENZWERTS	130
5-5. Abschließende Installationsschritte			
6. INSTALLIEREN DER TIMER-FERNBEDIENUNG ODER SPEZIELLEN KABEL-FERNBEDIENUNG (SONDERAUSSTATTUNG)	117		
HINWEIS			
Siehe Einbauanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen Timer-Fernbedienung bzw. speziellen Kabel- Fernbedienung.			

1. ALLGEMEINES

Diese Anleitung enthält zusammengefasste Hinweise zum Installationsort und der Einbaumethode des Klimasystems. Vor Beginn der Arbeiten lesen Sie bitte alle Anleitungen für die Innen- und Außeneinheiten sorgfältig durch, und vergewissern Sie sich, dass alle beim System mitgelieferten Zubehörteile vorhanden sind.
Rohrleitungen sind in der kürzestmöglichen Länge auszuführen.



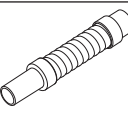

	WARNUNG	Dieses Symbol macht darauf aufmerksam, dass dieses Gerät mit einem ein brennbaren Kühlmittel arbeitet. Wenn Kühlmittel austritt und eine externe Zündquelle vorhanden ist, besteht die Möglichkeit einer Entzündung.
	VORSICHT	Dieses Symbol macht darauf aufmerksam, dass im System brennbares Kühlmittel enthalten ist.
	VORSICHT	Dieses Symbol macht darauf aufmerksam, dass die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen ist.
	VORSICHT	Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Wartungspersonal bei der Handhabung dieses Geräts Bezug auf die Technische Anleitung nehmen sollte.
	VORSICHT	Dieses Symbol macht darauf aufmerksam, dass Informationen in der Bedienungsanleitung oder Einbauanleitung enthalten sind.

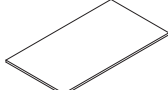
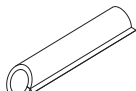



1-1. Für die Installation erforderliche Werkzeuge (nicht mitgeliefert)

- Schlitzschraubendreher
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Messer oder Abisolierzange
- Messband
- Wasserwaage
- Stichsäge oder Lochsäge
- Bügelsäge
- Bohrspitzen
- Hammer
- Bohrer
- Rohrschneider
- Bördelgerät
- Drehmomentschlüssel
- Verstellbarer Schraubenschlüssel
- Reibahle (zum Entgraten)

1-2. Mit der Einheit geliefertes Zubehör

Tabelle 1-1 (4-Weg-Kassette)

Teilebezeichnung	Aussehen	Anzahl	Anmerkung
Installationsdiagramm im Originalmaßstab		1	Gedruckt auf Versandkarton
Unterlegscheibe		8	Für Hängeanker
Schraube		4	Für Installationsdiagramm im Originalmaßstab
Isolierband		2	Für Gas- und Flüssigkeitsleitungs-Überwurfmuttern
Bördelisolierung		1	Für Flüssigkeitsleitung
Bördelisolierung		1	Für Gasleitung
Ablaufschlauch		1	
Schlauchbinder		1	Zum Sichern des Ablaufschlauchs

Teilebezeichnung	Aussehen	Anzahl	Anmerkung
Abdichtung		1	
Ablaufisolierung		1	
Halteband		4	Für elektrische Verkabelung
Bedienungsanleitung		1	
Einbauanleitung		1	

- M10 für Hängeanker verwenden.
- Hängeanker und -muttern im Fachhandel erhältlich.

1-3. Art der Kupferleitung und des Isoliermaterials

Wenn Sie diese Materialien separat von einem örtlichen Zulieferer kaufen möchten, benötigen Sie folgende Artikel:

- Deoxidierte, vergütete Kupferleitung als Kühlmittelleitung.
- Geschäumte Polyethylen-Isolierung für die Kupferleitungen in der genauen Leitungslänge. Die Wandstärke der Isolierung sollte nicht weniger als 8 mm betragen.
- Isolierter Kupferdraht für die Außenverdrahtung. Der Querschnitt richtet sich nach der Gesamtlänge des Kabels. Siehe Abschnitt "4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG".

VORSICHT

Machen Sie sich mit den örtlichen Vorschriften und Richtlinien vertraut, bevor Sie Kabel kaufen. Informieren Sie sich ebenfalls über Vorschriften und Beschränkungen, die zu beachten sind.

1-4. Zusätzliche Materialien, die für die Installation notwendig sind

- Kühlband (bewehrt)
- Isolierte Klammern, um die Kabel zu verbinden (siehe örtliche Vorschriften.)
- Kitt
- Kühlschmierfett
- Klammern oder Rohrschellen, um die Kühlmittelleitungen zu befestigen
- Waage zur Gewichtsbestimmung

2. WAHL DES INSTALLATIONSORTS

2-1. Inneneinheit

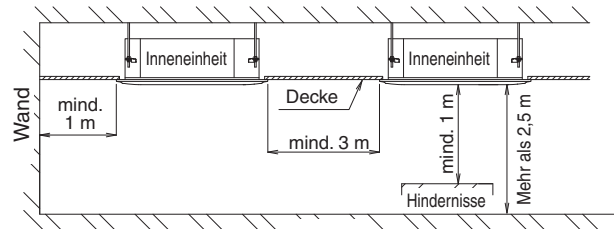
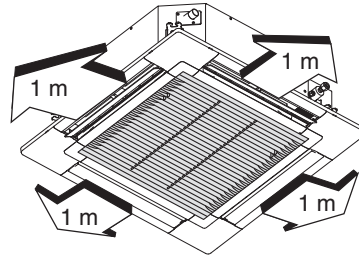
VERMEIDEN SIE:

- Bereiche, wo Lecks von entzündbaren Gasen erwartet werden können.
- Plätze mit viel Öldunst.
- direkte Sonneneinstrahlung.
- Orte in der Nähe von Wärmequellen, da hierdurch die Leistung der Einheit beeinträchtigt werden kann.
- Orte, an denen Außenluft unmittelbar in den Raum gelangen kann. Dies kann zu "Kondensation" an den Luftauslassöffnungen führen, wodurch Wasser versprüht wird oder abtropfen kann.
- Orte, an denen Wasser auf die Fernbedienung gelangen kann, oder diese durch Feuchtigkeit oder Nässe beeinträchtigt wird.
- Die Installation der Fernbedienung hinter einem Vorhang oder Möbelstück.
- Orte, an denen Hochfrequenzwellen erzeugt werden.

WAS SIE TUN SOLLTEN:

- Eine Stelle wählen, von der jede Ecke des Raumes gleichmäßig klimatisiert werden kann.
- Einen Ort wählen, an dem die Decke das Gewicht der Einheit tragen kann.
- Einen Ort wählen, an dem für die Leitungen und Ablassrohre der kürzeste Weg zur Außeneinheit besteht.
- Darauf achten, dass genug Platz für Betrieb und Wartung als auch für ungehinderten Luftstrom um die Einheit vorhanden ist.
- Einschränkungen bezüglich der Länge der Leitungen zwischen Innen- und Außeneinheiten der Einbauanleitung der Außeneinheit entnehmen.
- Die Fernbedienung in einer Höhe von ungefähr 1 m über dem Boden an einer Stelle montieren, die vor direkter Sonneneinstrahlung und dem Kaltluftstrom der Inneneinheit geschützt ist.

4-Weg-Kassette



3. INSTALLIEREN DER INNENEINHEIT

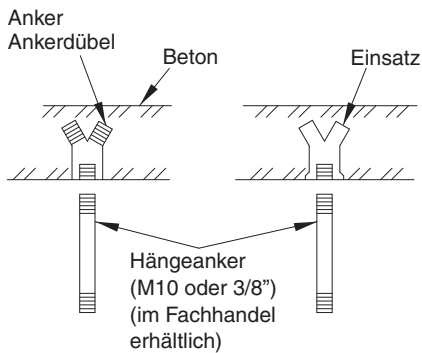
■ 4-Weg-Kassette (Typ U2)

3-1. Vorbereitungen zum Aufhängen

In dieser Einheit wird eine Ablaufpumpe verwendet. Aus diesem Grunde eine Wasserwaage verwenden, um sicherzustellen, dass die Einheit waagrecht ist.

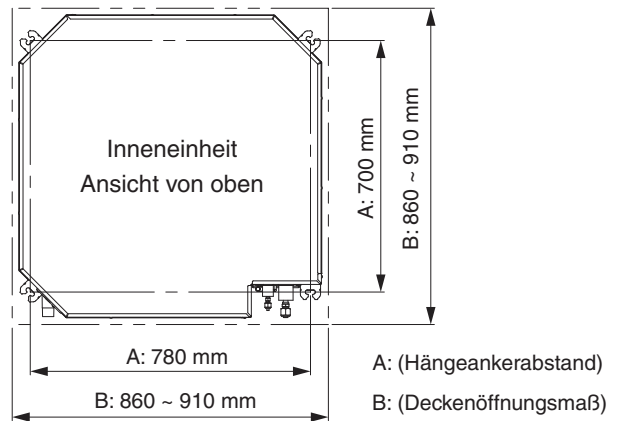
3-2. Aufhängen der Inneneinheit

(1) Die Hängeanker nach der in den Abbildungen gezeigten Methode fixieren, indem diese an den Deckenstreben befestigt werden; alternativ kann eine andere Methode verwendet werden, doch muss darauf geachtet werden, dass die Einheit fest und sicher aufgehängt ist.



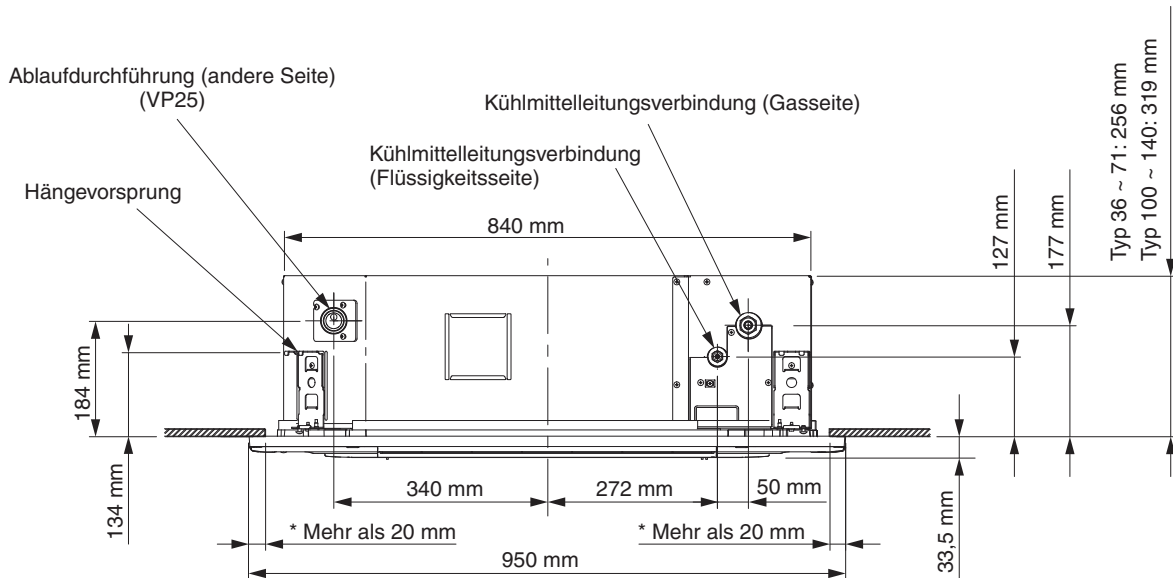
Hinweis: Zur Änderung des Gleichstromgebläseabgriffs für 4-Weg-Kassette siehe Seite 120.

(2) Die Löcher in der Decke entsprechend der Abbildung ausführen.



(3) Den Hängeankerabstand unter Verwendung des Installationsdiagramms im Originalmaßstab (auf dem Versandkarton aufgedruckt) bestimmen.

Die Abbildung zeigt den Zusammenhang zwischen den Positionen der Aufhängungsteile, der Einheit und der Verkleidung. Eine Mutter (im Fachhandel erhältlich) und Unterlegscheibe (mitgeliefert) an der oberen und unteren Position des Hängevorsprungs verwenden.



* Decke und Kassettenverkleidung sollten sich um mehr als 20 mm überlappen.

3-3. Positionieren der Einheit im Innern der Decke

Diese Einheit ist mit einer Ablaufpumpe ausgestattet.

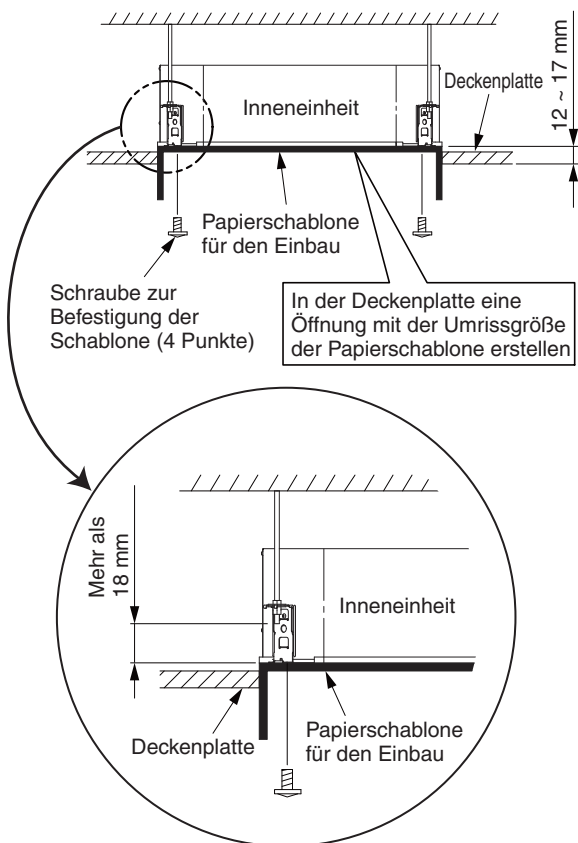
Mit Messband oder Wasserwaage prüfen.

Vor der Montage der Kassettenverkleidung zunächst die Ablaufleitung und die Kühlmittelleitungen verlegen.

- (1) Wenn die Einheit im Innern der Decke positioniert werden soll, muss zuerst der Neigungswinkel der Hängeanker anhand des mitgelieferten Installationsdiagramms im Originalmaßstab bestimmt werden.

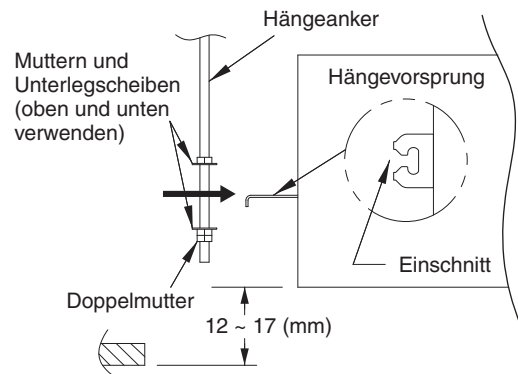
Leitungen und Kabel müssen vor der Befestigung der Einheit im Innern der Decke verlegt werden. Wenn die Decke bereits fertig gestellt ist, müssen Leitungen und Kabel in der korrekten Anschlussposition verlegt werden, bevor die Einheit im Innern der Decke positioniert wird.

- (2) Die Länge der Hängeanker muss so gewählt werden, dass ein Abstand von mindestens 18 mm zwischen der Unterkante des Ankers und der Unterseite der Einheit vorhanden ist.



Installationsdiagramm im Originalmaßstab
(auf dem Versandkarton-Oberteil aufgedruckt)

- (3) Drei Sechskantmuttern mit zwei Unterlegscheiben auf jeden der vier Hängeanker schrauben. Je eine Mutter und eine Unterlegscheibe für die obere Seite, und zwei Muttern und eine Unterlegscheibe für die untere Seite verwenden, damit die Einheit nicht von den Hängevorsprüngen abrutschen kann.



- (4) Die Einstellung so vornehmen, dass der Abstand zwischen der Einheit und der Deckenunterkante 12 bis 17 mm beträgt. Die Muttern an der oberen und unteren Seite des Hängevorsprungs festziehen.
- (5) Die Polyethylen-Schutzabdeckungen, die als Transportsicherung verwendet werden, von den betreffenden Teilen abnehmen.
- (6) Mit Messband oder Wasserwaage prüfen.

3-4. Vorbereitung der Leitungen

Siehe Abschnitt "5. VORBEREITUNG DER LEITUNGEN".

3-5. Installieren der Ablaufleitung

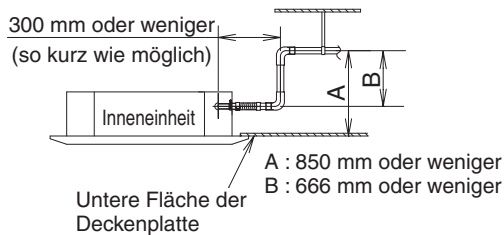
3-5-1. Vor dem Installieren der Ablaufleitung

(1) Einschränkungen für eine Anhebung der Ablaufleitungsverbindung



VORSICHT

- Die Ablaufleitung kann bis zu einer maximalen Höhe von 850 mm über der unteren Fläche der Deckenplatte angehoben werden. Sie darf nicht um mehr als 850 mm gehoben werden. Dies würde Leckwasser zur Folge haben.

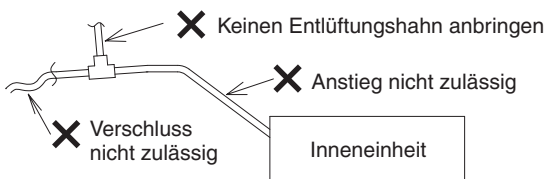


(2) Einschränkungen für die Ablaufleitungsverbindung

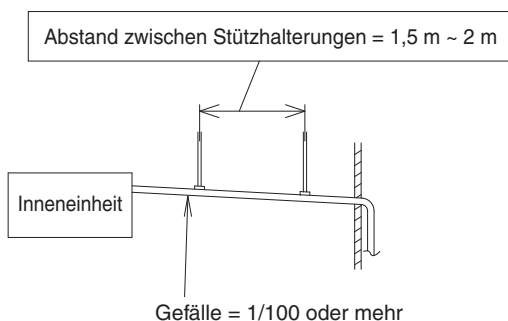


VORSICHT

- Die Ablaufleitung nicht so verlegen, dass sie vom Ablaufstutzen aus ansteigt. In diesem Fall fließt das Ablaufwasser zurück in die Einheit, was nach dem Ausschalten eine Undichtigkeit verursacht.
- Keinen Entlüftungshahn anbringen, da dies zu einem Herausspritzen von Wasser aus der Ablaufleitungsöffnung führen kann.
- Keinen U- oder glockenförmigen Geruchverschluss im Verlauf der Ablaufleitung installieren. Dies kann ungewöhnliche Geräusche verursachen.



- Sicherstellen, dass die Ablaufleitung ein Gefälle aufweist (1/100 oder mehr; mit Gefälle ab Ablaufstutzen).

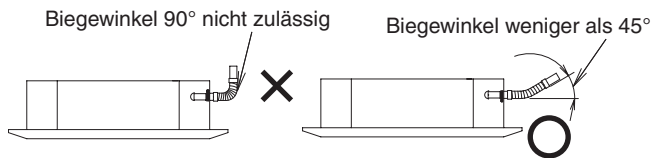


(3) Einschränkungen für die Ablaufschlauchverbindung

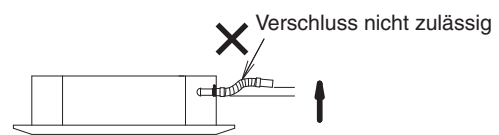


VORSICHT

- Den mitgelieferten Ablaufschlauch nicht um 90° oder mehr biegen. Den Schlauch weniger als 45° biegen.



- Den Schlauch nicht so verlegen, dass sich Wasser in ihm sammeln oder stauen kann. Dies kann ungewöhnliche Geräusche verursachen.



3-5-2. Installieren der Ablaufleitung



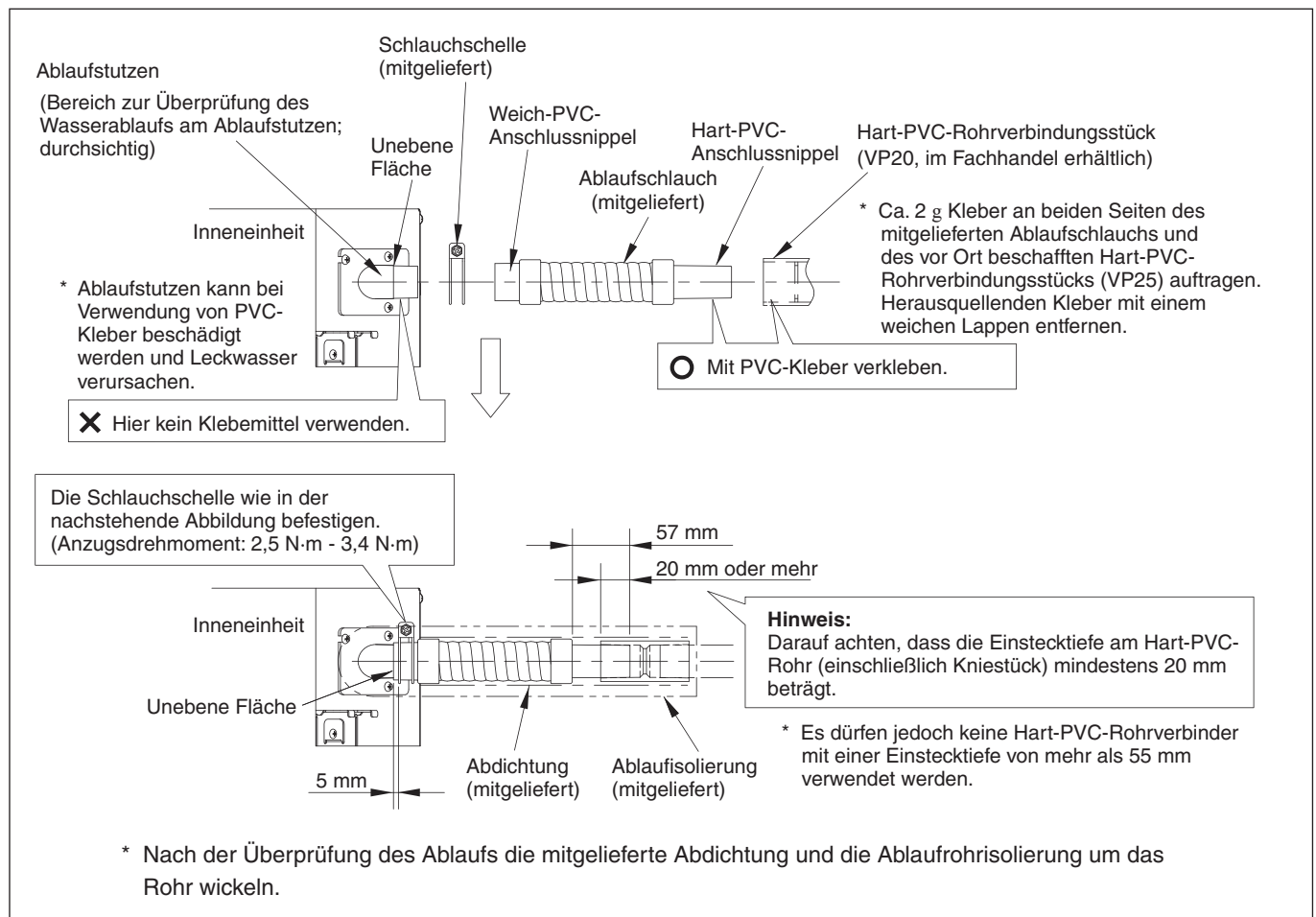
VORSICHT

- Beim Anschließen der Ablaufleitung an den Ablaufstutzen nicht zu viel Kraft aufwenden. Die Leitung beim Verlegen so nah wie möglich bei der Inneneinheit befestigen.
- An der Verbindung zwischen Ablaufstutzen und Ablaufschlauch darf kein Klebemittel verwendet werden.

(1) Vorgehensweise beim Installieren der Ablaufleitung

- 1) Zunächst die mitgelieferte Schlauchschelle über den Ablaufstutzen schieben. Danach ist die Schlauchschelle so zu drehen, dass die Schraube schräg nach oben zu liegen kommt und der Schraubenkopf zugänglich ist.
- 2) Den Weich-PVC-Anschlussstutzen des mitgelieferten Ablaufschlauchs auf den Ablaufstutzen stecken. An der Verbindung zwischen Ablaufstutzen und Ablaufschlauch darf kein Klebemittel verwendet werden. Den Schlauch auf den Stutzen schieben, bis sein Ende die unebene Fläche am Ablaufstutzen berührt.

- 3) Die Schlauchschelle so weit auf den Schlauch schieben, dass der Abstand zwischen ihrer Mitte und dem Außenblech der Inneneinheit ca. 30 mm beträgt. Siehe nachstehende Abbildung.
- 4) Die Schlauchschelle so ausrichten, dass die Schraube senkrecht steht, und dann fest anziehen. (Anzugsdrehmoment: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Wenn die Schraube sich beim Anziehen unter dem Ablaufschlauch befindet, können Probleme auftreten.)
- 5) Bei noch nicht angeschlossenem Hart-PVC-Anschlussstutzen und Hart-PVC-Rohrverbindungsstück (VP25), die örtlich zu beschaffen sind, ca. 2 g Kleber an beiden Seiten des Ablaufschlauchs auftragen.
- 6) Den Ablaufschlauch so an das Hart-PVC-Rohrverbindungsstück anschließen, dass die mit Kleber versehenen Bereiche an beiden Seiten überlappen. Herausquellenden Kleber mit einem weichen Lappen entfernen.



3-5-3. Überprüfen des Ablaufs

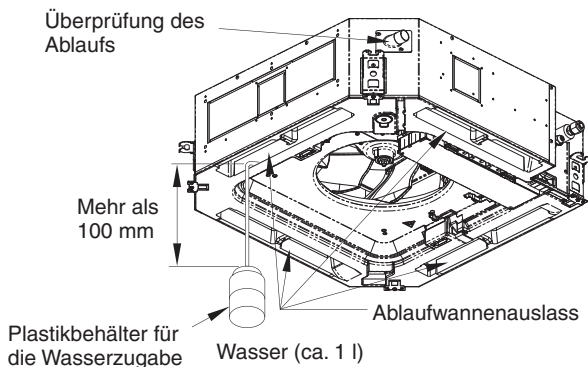


VORSICHT

Vorsicht! Beim Kurzschließen des Pins an der Inneneinheits-Steuerleiterplatte läuft das Gebläse an.

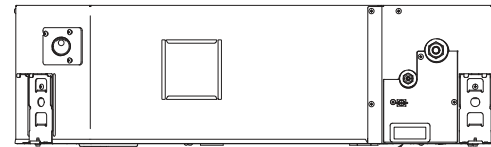
Nach beendeter Verkabelung (siehe 4. ELEKTRISCHE VEFRKABELUNG) und Ablaufleitungsverlegung entsprechend den nachfolgenden Anweisungen auf korrekten Ablauf des Kondenswassers überprüfen. Zu diesem Zweck ist ein Eimer und ein Wischlappen bereitzulegen, um eventuell ausfließendes Wasser aufwischen zu können.

- (1) Den Stromversorgungsanschluss zum Hauptklemmenbrett (Klemmen L, N) im Innern des Gehäuses für die elektrischen Komponenten herstellen.
- (2) Vorsichtig ungefähr 1 l Wasser in die Ablaufwanne gießen, um den Ablauf zu überprüfen.



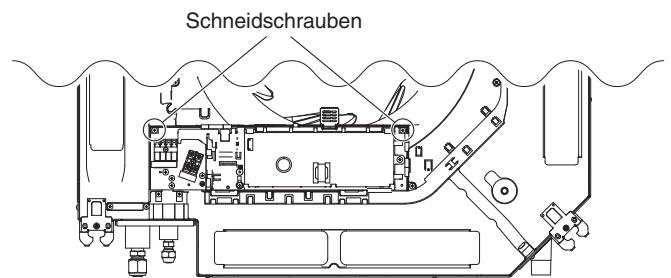
- (3) Den Prüfpin (CHK) (6P : 5-6) an der Inneneinheits-Steuerleiterplatte kurzschließen, um die Ablaufpumpe zu aktivieren. Die Wasserdurchfluss an der durchsichtigen Ablaufleitung überprüfen; gleichzeitig auf Undichtigkeit kontrollieren.
* Wenn der Prüfpin (CHK) (6P : 5-6) kurzgeschlossen wird, läuft der Ventilator mit hoher Drehzahl an und könnte eine Verletzung verursachen.
- (4) Nach der Überprüfung des Ablaufs den Prüfpin (CHK) (6P : 5-6) wieder in Offen-Stellung bringen und die Leitungsabdeckung wieder anbringen.
- (5) Prüfpunkte nach der Installation
Nach der Installation der Innen- und Außeneinheiten, der Verkleidungen und der Kabel die Punkte im Abschnitt "9. PRÜFPUNKTE NACH DEN INSTALLATIONSARBEITEN" prüfen.

3-6. Wichtiger Hinweis für die Verkabelung der 4-Weg-Kassette



Kabeldurchführung

- (1) Die Kabeldurchführung für die Netzstromversorgung befindet sich unten an der Seite mit den Kühlmittelleitungen der Einheit. Das Gehäuse der elektrischen Komponenten befindet sich unten beim Lufteinlass der Einheit.
- (2) Die Verkabelung muss vor der Montage der Kassettenverkleidung durchgeführt werden.
- (3) An der Unterseite der Inneneinheit die Kreuzschlitzschrauben (x2) entfernen, um dann den Deckel des Gehäuses der elektrischen Komponenten abzunehmen.



- (4) Die Kabel über die Stromversorgungsdurchführung in die Einheit führen. Die Kabel unbedingt durch die Durchführung verlegen. Darauf achten, dass die Kabel nicht zwischen Inneneinheit und Kassettenverkleidung gequetscht werden. Anderenfalls könnte ein Brand verursacht werden.
- (5) Die Kabel durch die Stromversorgungsdurchführung für das Gehäuse für die elektrischen Komponenten führen und an die Klemmen anschließen. Die Kabel mit einer Klemmschelle fixieren.
- (6) Den Deckel des Gehäuses der elektrischen Komponenten wieder so an der ursprünglichen Position anbringen, dass keine Kabel eingeklemmt werden. Einzelheiten siehe "4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG".

4. ELEKTRISCHE VERKABELUNG

4-1. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen zur Verkabelung

- (1) Bevor mit der Verkabelung begonnen wird, muss die Nennspannung der Einheit festgestellt werden, die auf dem Typenschild vermerkt ist; danach kann die Verkabelung unter genauer Beachtung des Schaltplans vorgenommen werden.



WARNUNG

- (2) Es wird dringend empfohlen, dieses Gerät mit einem Fehlerstromschutzschalter oder einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung zu installieren. Anderenfalls könnte bei einem Geräte- oder Isolierungsdefekt ein Stromschlag verursacht werden.
Ein Fehlerstromschutzschalter muss den Verkabelungsvorschriften gemäß in die Festverkabelung integriert werden. Der Fehlerstromschutzschalter muss eine Zulassung für 10-16 A haben und Kontakttrennung in allen Polen aufweisen.
- (3) Um Stromschlaggefahr durch Isolierungsfehler zu vermeiden, muss die Einheit geerdet werden.
- (4) Jeder Kabelanschluss muss entsprechend dem Schaltplan durchgeführt werden. Eine inkorrekte Verkabelung kann eine Funktionsstörung bzw. Beschädigung der Einheit verursachen.
- (5) Darauf achten, dass die Kabel nicht an der Kühlmittelleitung, dem Kompressor oder einem anderen sich bewegenden Teil des Lüfters anliegen.
- (6) Nicht autorisierte Veränderungen der Innenverkabelung stellt ein hohes Gefahrenrisiko dar. Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden oder Funktionsstörungen ab, die durch nicht autorisierte Modifikationen entstanden sind.
- (7) Die Bestimmungen für die Kabelquerschnitte sind von Ort zu Ort verschieden. Für die Verkabelungsbestimmungen sich vor Beginn von Elektroarbeiten mit den **LOKALEN VERORDNUNGEN** vertraut machen.
Sie sind dafür verantwortlich, dass bei der Installation alle gültigen Bestimmungen und Verordnungen eingehalten werden.
- (8) Um eine Funktionsstörung der Klimaanlage durch elektrische Störsignale zu vermeiden, müssen bei der Verkabelung die folgenden Hinweise unbedingt beachtet werden:
- Fernbedienungskabel und Einheiten-Steuerverbindungskabel müssen getrennt von Stromversorgungskabeln zwischen Einheiten verlegt werden.
 - Für Einheiten-Steuerverbindungskabel sind abgeschirmte Kabel zu verwenden; ebenso muss die Abschirmung auf beiden Seiten geerdet werden.
- (9) Wenn das Stromversorgungskabel dieses Geräts beschädigt ist, muss es durch einen vom Hersteller autorisierten Händler ersetzt werden, da hierfür Spezialwerkzeuge erforderlich sind.



VORSICHT

Vor Beginn der Verkabelung die örtlichen Verordnungen und Richtlinien überprüfen. Ebenso auf spezielle Verordnungen und Begrenzungen achten.

4-2. Empfohlene Kabellänge und Kabelquerschnitt für das Stromversorgungssystem

Inneneinheit

Typ	(B) Stromversorgung	Zeitsicherung oder Schaltkreiskapazität
	2,5 mm ²	
U2	Max. 130 m	10-16 A

Steuerkabel

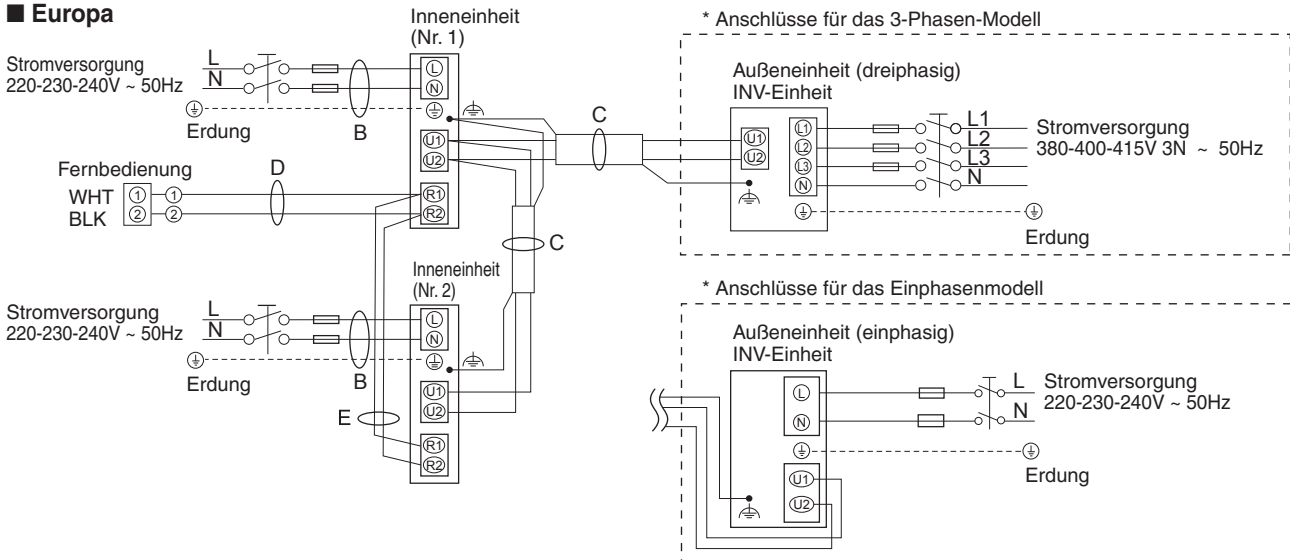
(C) Steuerverbindungskabel (zwischen Außen- und Inneneinheiten)	(D) Fernbedienungskabel	(E) Gruppensteuerungskabel
0,75 mm ² (AWG Nr. 18) Abgeschirmte Kabel verwenden*	0,75 mm ² (AWG Nr. 18)	0,75 mm ² (AWG Nr. 18)
Max. 1.000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (Insgesamt)

HINWEIS

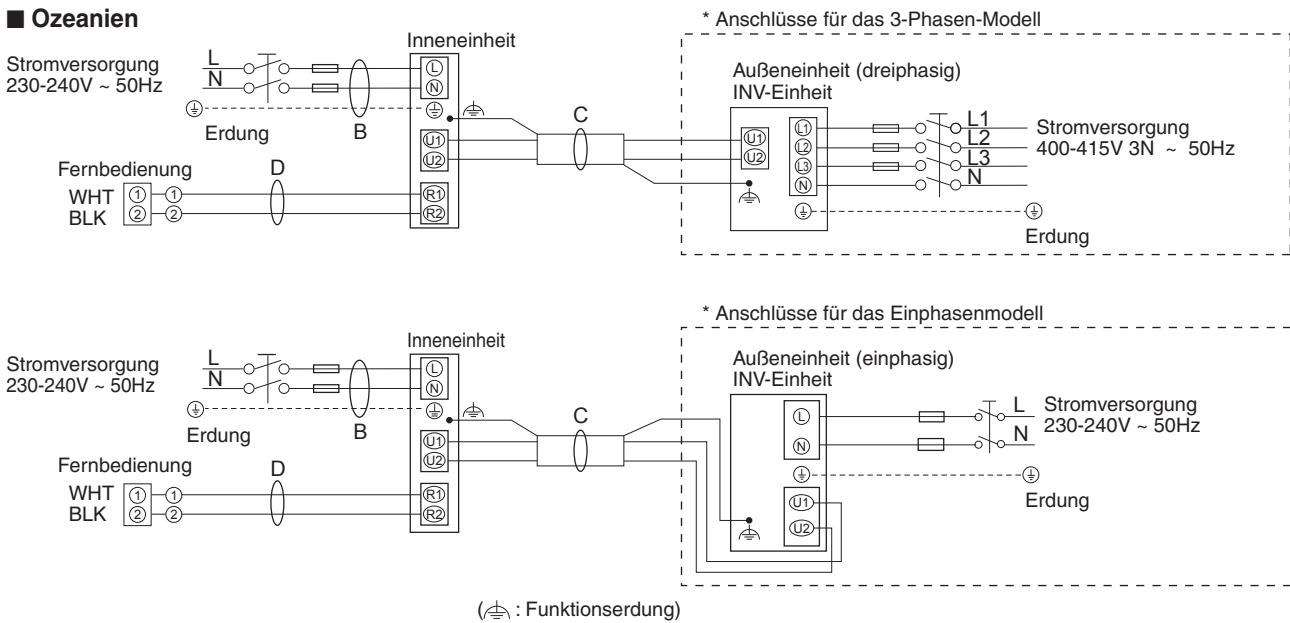
* Mit Kabelklemme in Ring-Ausführung.

4-3. Schaltpläne

■ Europa



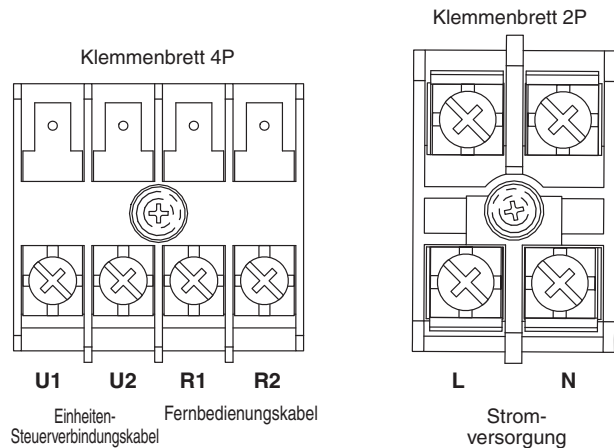
■ Ozeanien



(: Funktionserdung)

HINWEIS

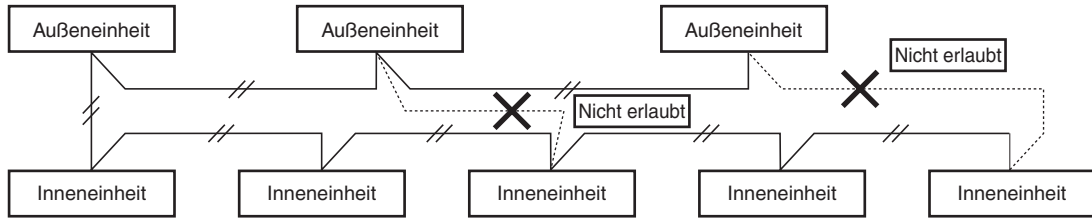
- (1) Siehe Abschnitt "4-2. Empfohlene Kabellänge und Kabelquerschnitt für das Stromversorgungssystem" bezüglich Erläuterungen zu "B", "C", "D" und "E" in der obigen Abbildung.
- (2) Das grundlegende Anschlussdiagramm der Inneneinheit zeigt typische Klemmenbretter; weshalb die Klemmenbretter in Ihrem Gerät sich von dieser Abbildung unterscheiden können.
- (3) Die Adresse für den Kühlmittelkreislauf (R.C.) muss vor dem Einschalten der Stromversorgung eingegeben werden.
- (4) Bezüglich Eingabe der Adresse für den Kuhlmittelkreislauf siehe mit der Fernbedienung (Sonderausstattung) gelieferte Einbauanleitung. Automatische Adresseneingabe kann über die Fernbedienung durchgeführt werden.



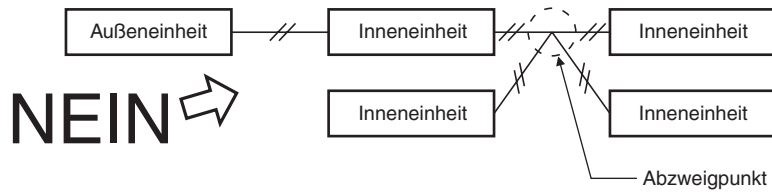
Typ U2

! VORSICHT

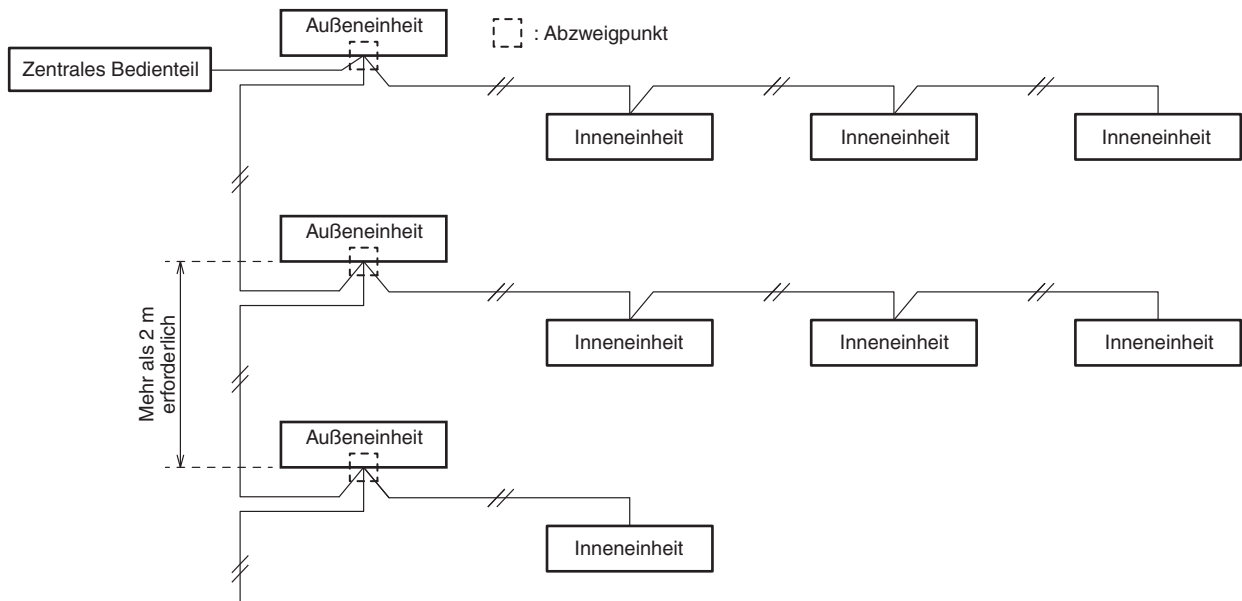
- (1) Wenn die Außeneinheiten innerhalb eines Netzwerks verbunden werden sollen muss die am Kurzschlussstecker befindliche Klemme von allen Außeneinheiten abgeklemmt werden, mit Ausnahme einer beliebigen Außeneinheit. (Bei Versand: kurzgeschlossen.)
An Systemen ohne Verknüpfung (keine Kabelverbindung zwischen den Außeneinheiten) darf der Kurzschlussstecker nicht entfernt werden.
- (2) Die Einheiten-Steuerverbindungsverkabelung darf nicht so angeschlossen werden, dass eine Schleife gebildet wird.



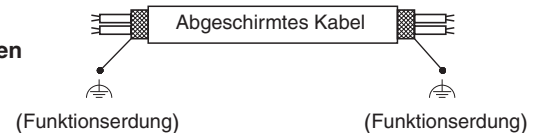
- (3) Einheiten-Steuerverbindungskabel dürfen nicht so angeschlossen werden, dass eine sternförmige Abzweigung gebildet wird. Sternförmige Abzweigungen verursachen eine inkorrekte Adresseneingabe.



- (4) Wenn ein Einheiten-Steuerverbindungskabel angeschlossen werden soll, darf die Anzahl der Abzweigungspunkte nicht höher als 16 liegen.



- (5) Als Einheiten-Steuerverbindungskabel (C) müssen abgeschirmte Kabel verwendet werden, wobei die Abschirmung auf beiden Seiten geerdet werden muss, da andernfalls Funktionsstörungen durch Störsignale auftreten können. Die Kabel sind wie im Abschnitt "4-3. Schaltpläne" anzuschließen.



- (6)
 - Als Verbindungskabel zwischen Innen- und Außeneinheit ist eine zugelassene 5 oder 3 * 1,5 mm² Schlauchleitung mit Mantel aus Polychloropren zu verwenden. Typenbezeichnung 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP usw.) oder stärkere Leitung.
 - Standard-Stromversorgungskabel für Europa (z.B. H05RN-F oder H07RN-F, konform mit CENELEC-Spezifikation (HAR)) oder der IEC-Norm entsprechende Kabel verwenden. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

! WARNUNG

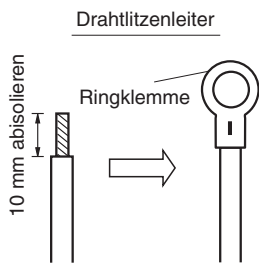
Wackelkontakte können eine Überhitzung einer Klemme oder eine Funktionsstörung der Einheit verursachen. Dabei besteht auch Brandgefahr. Aus diesem Grund sicherstellen, dass alle Kabel fest angeschlossen sind.

Beim Anschließen der Stromversorgungskabel an den Klemmen die Anweisungen im Abschnitt "Anschluss der Kabel an den Klemmen" beachten; dabei jedes Kabel einwandfrei mit der Klemmschraube sichern.

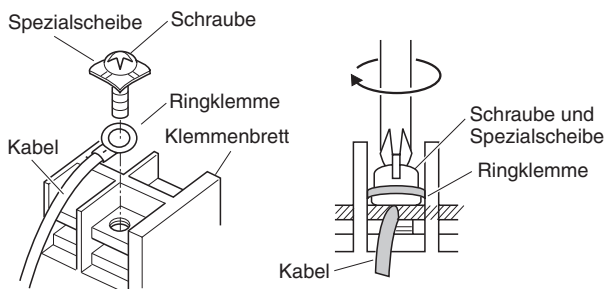
Anschluss der Kabel an den Klemmen

■ Für Drahtlitzenleiter

- (1) Das Ende des Kabels mit einem Seitenschneider beschneiden, dann die Isolierung abziehen, um ungefähr 10 mm der Litze freizulegen; danach die Enden der Litze verdrehen.



- (2) Unter Verwendung eines Kreuzschlitz-Schraubendrehers die Klemmschraube(n) vom Klemmenbrett herausdrehen.
- (3) Mit Hilfe eines Ringklemmen-Werkzeugs oder einer Klemmzange die Ringklemme fest an jedem freigelegten Kabelende anbringen.
- (4) Die Ringklemme aufschieben, dann die vorher abgenommene Klemmschraube mit dem Schraubendreher wieder festziehen.

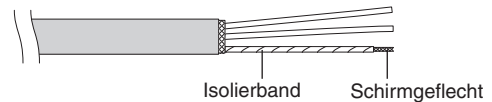


■ Beispiele für abgeschirmte Kabel

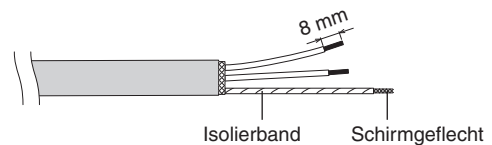
- (1) Den Kabelmantel vorsichtig entfernen, ohne den Geflechschirm zu beschädigen.



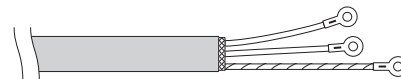
- (2) Den Geflechschirm vorsichtig entflechten und die entflehteten Schirmdrähte eng in eine Leitungsader verdrehen. Die Schirmdrähte nach ausreichend engem Verdrehen mit einem Isolierschlauch versehen oder mit Isolierband umwickeln.



- (3) Den Mantel der Signalader entfernen.

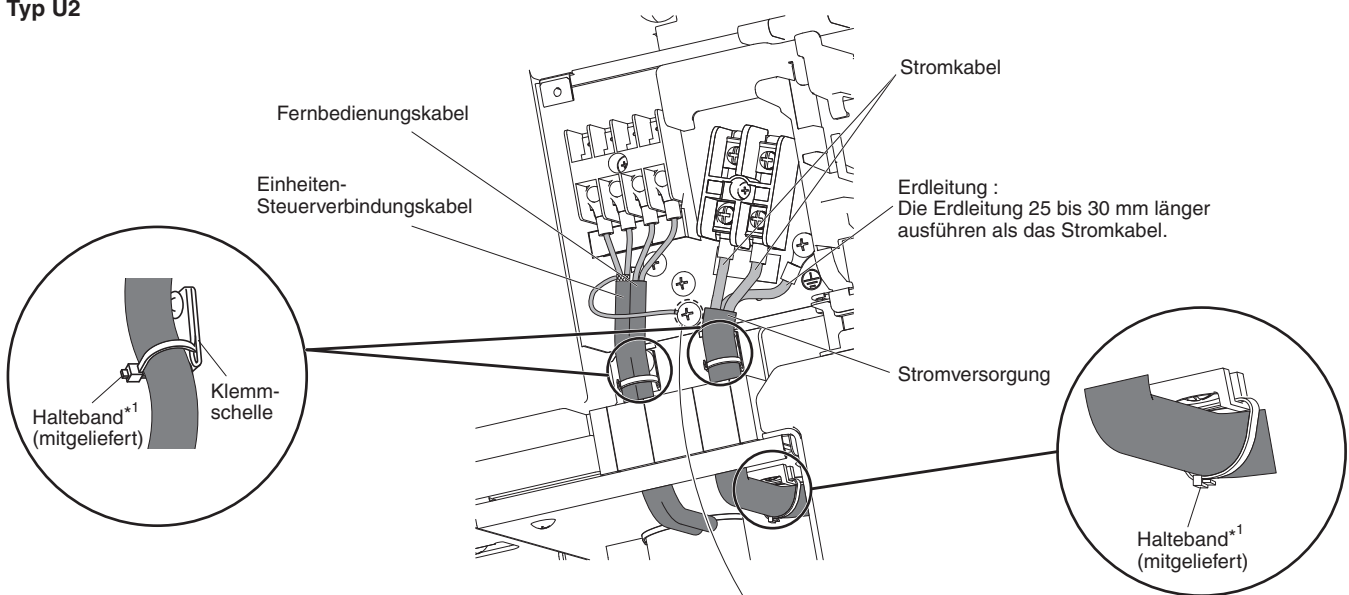


- (4) Die Signalleiter und die in Schritt (2) isolierten Schirmdrähte mit Ringklemmen versehen.



■ Verkabelungsbeispiele

Typ U2



*1 Fest zuziehen.

Diese Schraube zur Erdung der Abschirmung für die Einheiten-Steuerverbindungskabel verwenden.
(⏚ : Funktionserdung)

5. VORBEREITUNG DER LEITUNGEN

Es ist sicherzustellen, dass mechanische Verbindungen für Wartungszwecke zugänglich bleiben.

5-1. Anschluss der Kühlmittleitungen

HINWEIS

Bei einem Anschluss mit Bördelung im Gebäude sicherstellen, dass die Bördelverbindung nur einmal verwendet wird. Nach Anziehen und Lösen muss die Bördelung neu hergestellt werden. Nachdem die Bördelverbindung ordnungsgemäß festgezogen und eine Leckprüfung durchgeführt wurde, die Oberfläche unter Berücksichtigung der Anweisungen des Silikondichtmittels sorgfältig reinigen und trocknen, um Öl, Schmutz und Fett zu entfernen. Neutral vernetzendes und ammoniakfreies Silikondichtmittel auftragen, das Kupfer und Messing außen an der Bördelverbindung nicht angreift, um Eindringen von Feuchtigkeit sowohl gas- als auch flüssigkeitsseitig zu vermeiden. (Feuchtigkeit kann Gefrieren und frühzeitige Schäden an der Verbindung verursachen.)

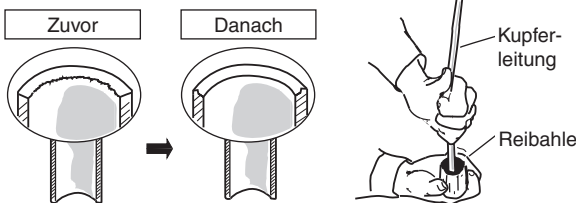
Bördeln der Leitungen

Bei den meisten konventionellen Split-System-Klimaanlagen wird zum Verbinden von Kühlmittleitungen zwischen den Innen- und Außeneinheiten die Bördelmethode verwendet. Bei dieser Methode werden die Enden der Kupferleitungen aufgeweitet und dann mit Hilfe von Überwurfmutter verbunden.

Aufweiten unter Verwendung eines Bördelwerkzeugs

- (1) Die Kupferleitung mit einem Rohrschneidewerkzeug auf die erforderliche Länge zuschneiden. Es wird empfohlen, dabei zur geschätzten Länge ungefähr 30 bis 50 cm hinzuzufügen.
- (2) Die Enden der Kupferleitung nun mit einer Reibahle oder einem ähnlichen Werkzeug entgraten. Dies ist sehr wichtig und muss sorgfältig durchgeführt werden, um eine korrekte Ausweitung zu erhalten. Unbedingt darauf achten, dass keine Verschmutzung (Feuchtigkeit, Staub, Metallspäne usw.) in die Leitungen gelangen können.

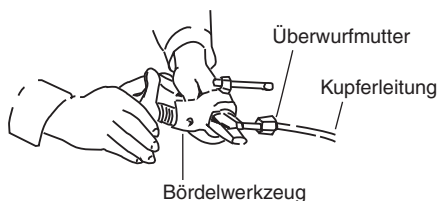
Entgraten



HINWEIS

Beim Ausreiben die Öffnung der Leitung nach unten halten, damit keine Späne in die Leitung fallen können.

- (3) Die Überwurfmutter von der Einheit abnehmen und an der Kupferleitung anbringen.
- (4) Das Ende der Kupferleitung mit einem Bördelwerkzeug aufweiten.



HINWEIS

Bei Wiederverwendung von Bördelverbindungen ist die Bördelung neu anzufertigen. Eine korrekte Aufweitung muss die folgenden Eigenschaften aufweisen:

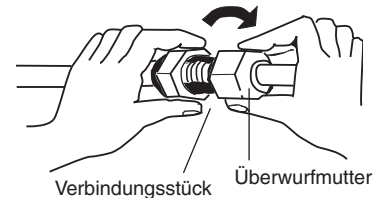
- Die Innenfläche muss glänzend und glatt sein
- Die Kante muss glatt sein
- Die kegelförmig zulaufenden Seiten müssen die gleiche Länge aufweisen

Vor dem endgültigen Festziehen der Leitungen zu beachten

- (1) Vor der Verwendung der Leitungen diese mit einer Abdeckkappe oder wasserdichtem Klebeband versehen, damit kein Wasser oder Verschmutzung in die Leitungen gelangen kann.
- (2) Vor dem Herstellen von Rohrleitungsanschlüssen unbedingt Kühlschmiermittel (Etheröl) auf das Innere der Überwurfmutter auftragen. Dies dient dazu, Gaslecks zu verhindern.



- (3) Um eine korrekte Verbindung zu gewährleisten, müssen Verbindungsleitung und die aufgeweitete Leitung in gerader Richtung zueinander positioniert werden; danach die Überwurfmutter zunächst locker aufschrauben, um eine einwandfreie Verbindung zu erhalten.



- Die Flüssigkeitsleitung mit einem Rohrbiegewerkzeug am Einbaort auf die gewünschte Form biegen, dann mit dem Ventil auf der Flüssigkeitsleitungs-Seite unter Verwendung einer Überwurfmutter verbinden.

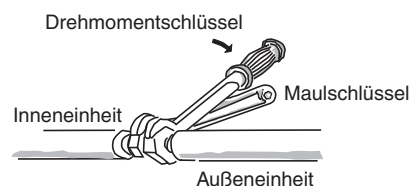
5-2. Anschließen der Leitungen zwischen Innen- und Außeneinheiten

- (1) Die aus der Wand hervorstehende, auf der Innenseite befindliche Kühlmittleitung fest mit der außenseitigen Leitung verbinden.

Leistungsanschluss an der Inneneinheit ($l_1, l_2 \dots l_{n-1}$)

Inneneinheitstyp	36	45	50	60	71	100	125	140
Gasleitung (mm)	ø 12,7			ø 15,88				
Flüssigkeitsleitung (mm)	ø 6,35			ø 9,52				

- (2) Die Überwurfmutter mit dem spezifizierten Anzugsdrehmoment festziehen.
- Wenn Überwurfmutter an den Leitungsverbindungen gelöst oder nach dem Anschließen der Leitungen festgezogen werden, müssen unbedingt ein Drehmomentschlüssel und ein Maulschlüssel verwendet werden, wie in der Abbildung gezeigt. Wenn die Überwurfmutter zu stark festgezogen wird, kann dies eine Beschädigung der Aufweitung verursachen, was wiederum zu einem Kühlmittelleck und Verletzungen oder Erstickungserscheinungen bei im Raum befindlichen Personen führen kann.



- Es dürfen nur die mit der Einheit gelieferten Überwurfmutter für den Anschluss der Leitungen verwendet werden; alternativ können speziell für Kühlmittel R410A, R32 (Typ 2) geeignete Überwurfmutter eingesetzt werden. Die Kühlmittelleitung muss die vorgeschriebene Wandstärke aufweisen, wie in der folgenden Tabelle gezeigt.

Leitungsdurchmesser	Anzugsdrehmoment (ungefähr)	Leitungsdicke
ø 6,35 (1/4")	14 – 18 N · m {140 – 180 kgf · cm}	0,8 mm
ø 9,52 (3/8")	34 – 42 N · m {340 – 420 kgf · cm}	0,8 mm
ø 12,7 (1/2")	49 – 55 N · m {490 – 550 kgf · cm}	0,8 mm
ø 15,88 (5/8")	68 – 82 N · m {680 – 820 kgf · cm}	1,0 mm

Da der Betriebsdruck ungefähr 1,6 Mal höher ist als der Betriebsdruck des herkömmlichen Kühlmittels R22, kann eine Verwendung von normalen Überwurfmutter (Typ 1) oder dünnwandigen Leitungen zu einem Leitungsbruch führen, was Verletzungen oder Erstickenerscheinungen durch austretendes Kühlmittel zur Folge haben könnte.

- Um eine Beschädigung der Aufweitung durch zu starkes Festziehen der Überwurfmutter zu vermeiden, ist beim Festziehen die obige Tabelle als Referenz zu verwenden.
- Beim Festziehen der Überwurfmutter an der Flüssigkeitsleitung ist ein verstellbarer Schraubenschlüssel mit einer Nenngrifflänge von 200 mm zu verwenden.

5-3. Isolieren der Kühlmittelleitungen

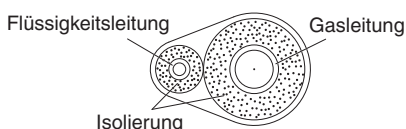
Leitungsisolierung

Es ist sicherzustellen, dass Verrohrung vor physischer Beschädigung geschützt wird.

- An den Leitungen aller Einheiten muss Thermo-Isolierung angebracht werden, einschließlich des Verteilerstücks (im Fachhandel erhältlich).
 - * Für die Gasleitung muss die Isolierung bis mindestens 120°C hitzebeständig sein. Für andere Leitungen ist eine Hitzebeständigkeit bis mindestens 80°C erforderlich.

Die Dicke der Isolierung muss mindestens 10 mm betragen. Bei einer höheren Temperatur als 30 °C und einer höheren relativen Feuchtigkeit als 70% im Inneren der Decke muss die Dicke der Gasleitungsisolierung um eine Stufe angehoben werden.

Zwei Leitungen zusammen angeordnet



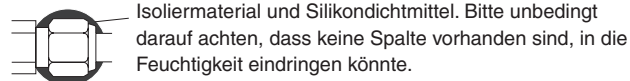
! VORSICHT

Wenn die Ventile der Außeneinheit mit einer viereckigen Schutzabdeckung versehen sind, muss ausreichend Abstand vorhanden sein, um die Ventile erreichen zu können; ebenso muss ein problemloses Abnehmen und Wiederanbringen der Abdeckungen gewährleistet sein.

Zusätzliche Vorsichtshinweise für R32-Modelle.

! Rohre vor dem Anschließen an Einheiten unbedingt neu bördeln um Lecks zu vermeiden.

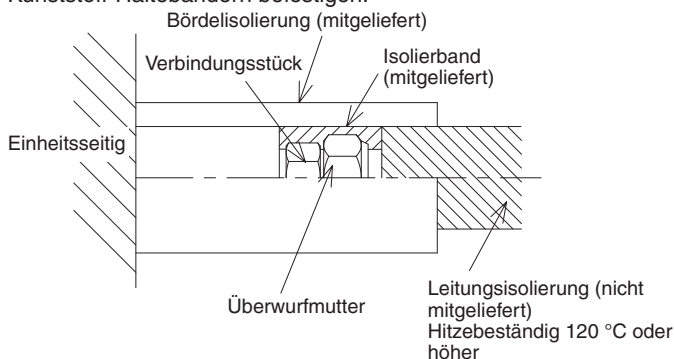
Um zu vermeiden, dass Feuchtigkeit in die Verbindung eindringt und ein Gefrieren mit daraus resultierendem Leck verursacht, muss die Verbindung mit einem geeigneten Silikondichtmittel abgedichtet und mit Isoliermaterial versehen werden. Verbindungen sind sowohl flüssigkeits- als auch gasseitig abzudichten.



Silikondichtmittel muss neutral vernetzend und ammoniakfrei sein. Der Gebrauch von Ammoniak enthaltendem Silikondichtmittel kann Spannungsrisskorrosion an der Verbindung zur Folge haben und ein Leck verursachen.

Umwickeln der Überwurfmutter

Die Überwurfmutter der Gasleitungen sind an den Verbindungsstellen mit weißem Isolierband zu umwickeln. Danach die Verbindungsstücke mit der Bördelisolierung abdecken und den Zwischenraum an der Verbindungsstelle mit dem mitgelieferten schwarzen Isolierband auffüllen. Zum Schluss die Isolierung an beiden Enden mit den mitgelieferten Kunststoff-Haltebändern befestigen.



Isoliermaterial

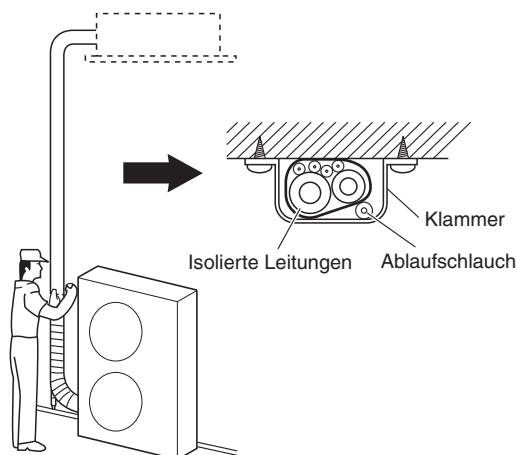
Das für die Isolierung verwendete Material muss gute Isoliereigenschaften aufweisen, problemlos verwendbar und alterungsbeständig sein, und darf nur geringe Feuchtigkeit aufnehmen.

! VORSICHT

Nachdem eine Leitung isoliert wurde, darf nicht versucht werden, die Leitung stark zu biegen, da dies einen Riss oder Bruch der Leitung verursachen kann. Die Einheit beim Tragen oder Heben niemals an Ablauf- oder Kühlmittelanschlüssen halten.

5-4. Umwickeln der Leitungen

- (1) Die Kühlmittelleitungen (und die elektrischen Kabel, falls die örtlichen Vorschriften dies erlauben) sollten mit Bewehrungsband in einem Bündel zusammengelegt werden. Um zu verhindern, dass durch Kondensationsbildung die Ablaufwanne überläuft, muss der Ablaufschlauch von der Kühlmittelleitung getrennt verlegt werden.
- (2) Das Bewehrungsband von der Unterseite der Außeneinheit bis zum Ende der Leitung am Eingang zur Wand anbringen. Beim Umwickeln das Band jeweils um eine halbe Bandbreite überlappen.
- (3) Die gebündelten Leitungen an der Wand befestigen, wobei in Abständen von ungefähr einem Meter jeweils eine Halterung zu verwenden ist.

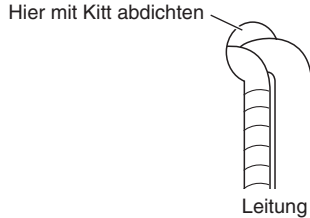


HINWEIS

Das Bewehrungsband nicht zu stramm anbringen, da hierdurch die wärmeisolierende Wirkung reduziert wird. Ebenso ist darauf zu achten, dass der Schlauch für die Kondensationsablaufleitung vom Leitungsbündel entfernt verlegt wird, und dass die Einheit sowie Leitungen vor Tropfen geschützt sind.

5-5. Abschließende Installationsschritte

Nach vollständiger Isolierung und Umwicklung der Leitungen die Öffnung in der Wand mit Kitt abdichten, um ein Eindringen von Feuchtigkeit und Zugluft zu verhindern.



6. INSTALLIEREN DER TIMER-FERNBEDIENUNG ODER SPEZIELLEN KABEL-FERNBEDIENUNG (SONDERAUSSTATTUNG)

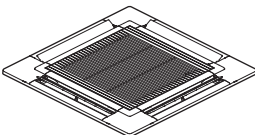

HINWEIS

Siehe Einbauanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen Timer-Fernbedienung bzw. speziellen Kabel-Fernbedienung.

7. MONTAGE DER KASSETTENVERKLEIDUNG

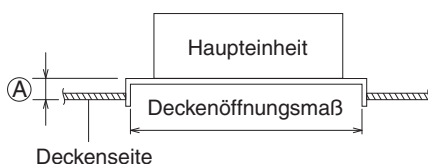
■ 4-Weg-Kassette (Typ U2)

Zubehör

Kassettenverkleidung × 1	Schrauben × 4
	4 × 12 

7-1. Vorbereitungen für die Montage der Kassettenverkleidung

- Überprüfen der Lage der Einheit
 - Sicherstellen, dass die Deckenöffnung den folgenden Maßen entspricht:
860 mm × 860 mm bis 910 mm × 910 mm
 - Sicherstellen, dass die Position der Inneneinheit bezüglich der Decke der Abbildung entspricht. Wenn die Positionen von Deckenverkleidung und Einheit nicht übereinstimmen, kann dies Luftundichtigkeit, Wasseraustritt, Klappen-Funktionsstörungen und andere Probleme zur Folge haben.

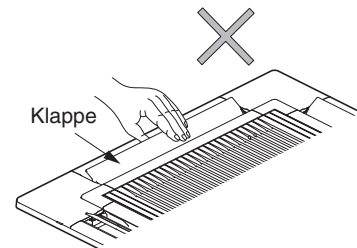


Ⓐ : Unbedingt einen erforderlichen Freiraum von 12 mm - 17 mm lassen.

Bei Nichteinhaltung dieses Bereichs können Funktionsstörungen und andere Probleme die Folge sein.

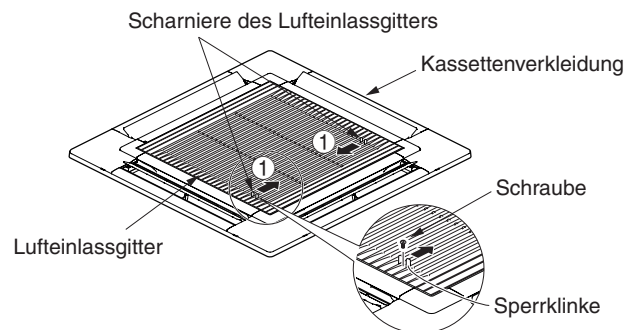
! VORSICHT

- Die Deckenverkleidung niemals mit der Vorderseite nach unten hinlegen. Die Verkleidung entweder senkrecht aufhängen oder auf einem vorstehenden Objekt ablegen. Beim Ablegen auf der Vorderseite hat dies eine Beschädigung der Verkleidung zur Folge.
- Die Klappe nicht berühren oder Druck darauf ausüben. (Bei Nichtbeachtung kann dies eine Funktionsstörung der Klappe verursachen.)

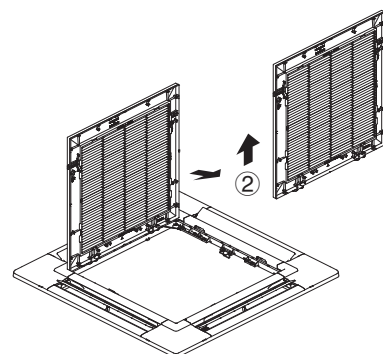


7-2. Montage der Kassettenverkleidung

- Abnehmen des Lufteinlassgitters
 - Die beiden Schrauben an der Verriegelung des Lufteinlassgitters herausdrehen. (Das Lufteinlassgitter nach Installation der Kassettenverkleidung wieder anbringen.)
 - Die Sperrklinken des Lufteinlassgitters in Richtung von Pfeil ① schieben, um das Gitter öffnen zu können.

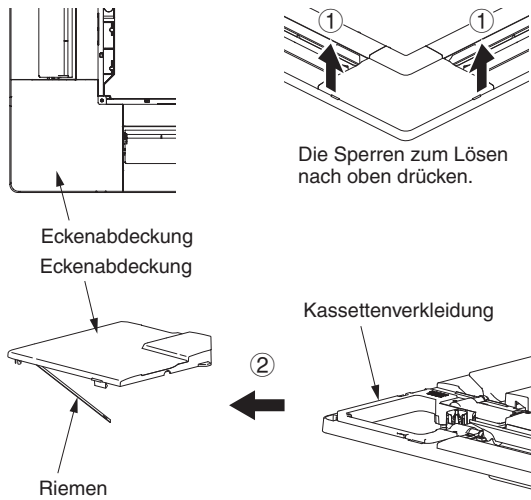


- Bei geöffnetem Lufteinlassgitter das Gitterscharnier in Richtung von Pfeil ② schieben und von der Kassettenverkleidung abnehmen. (Das Lufteinlassgitter nach Installation der Kassettenverkleidung wieder anbringen.)



(2) Abnehmen der Eckenabdeckung

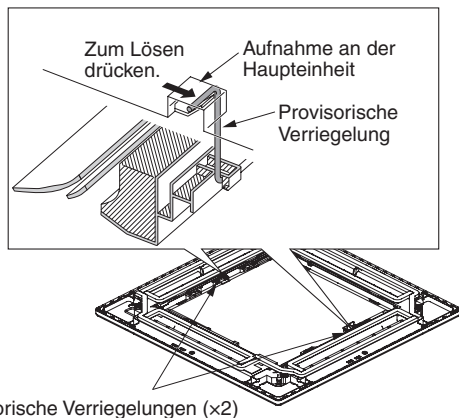
Die Sperren an der Eckenabdeckung in Richtung des Pfeils ① drücken und durch Schieben in Richtung des Pfeils ② entfernen.



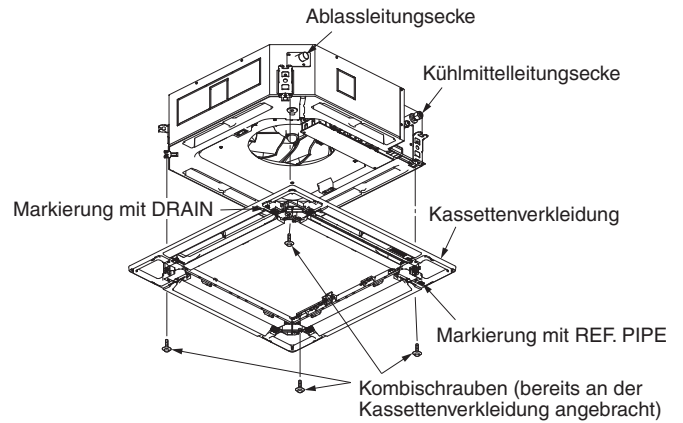
(3) Montage der Kassettenverkleidung

Zum Verändern des Klappenwinkels muss die Stromversorgung eingeschaltet sein. (Nicht versuchen, die Klappe von Hand zu verstellen. Bei Nichtbeachtung kann die Klappe beschädigt werden.)

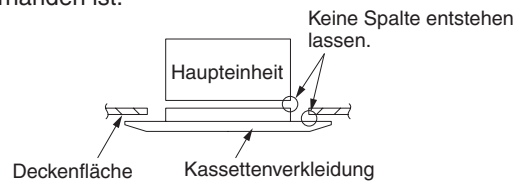
- 1) Die provisorischen Verriegelungen an der Innenseite der Kassettenverkleidung in die Aufnahmen an der Einheit einhängen, um die Kassettenverkleidung provisorisch anzubringen.
 - Die Kassettenverkleidung muss in Bezug zur Einheit in der korrekten Richtung installiert werden. Hierzu die Markierungen REF. PIPE und DRAIN an der Kassettenverkleidungsecke mit der entsprechenden Position an der Einheit ausrichten.
 - Zum Abnehmen der Kassettenverkleidung diese abstützen und gleichzeitig die provisorischen Verriegelungen nach außen drücken.



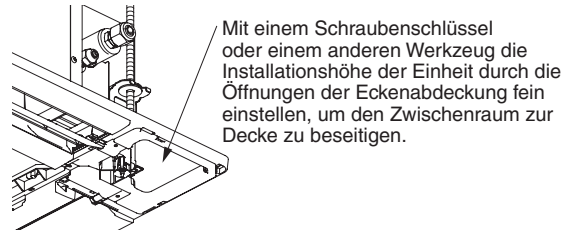
- 2) Die Installationsöffnungen für die Deckenverkleidung und die Schraubenlöcher der Einheit ausrichten.
- 3) Die mitgelieferten Kombischrauben an den vier Deckenverkleidungs-Befestigungspunkten so festziehen, dass die Verkleidung sicher an der Einheit befestigt ist.



- 4) Sicherstellen, dass die Verkleidung einwandfrei an der Decke befestigt ist.
 - Nun sicherstellen, dass zwischen Einheit und Kassettenverkleidung, sowie zwischen Kassettenverkleidung und Deckenfläche kein Spalt vorhanden ist.

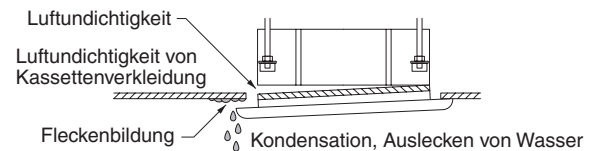


- Falls zwischen Kassettenverkleidung und Decke ein Spalt besteht, die Kassettenverkleidung in diesem Zustand belassen, und die Feineinstellung an der Installationshöhe der Einheit vornehmen, um den Zwischenraum zur Decke zu beseitigen.

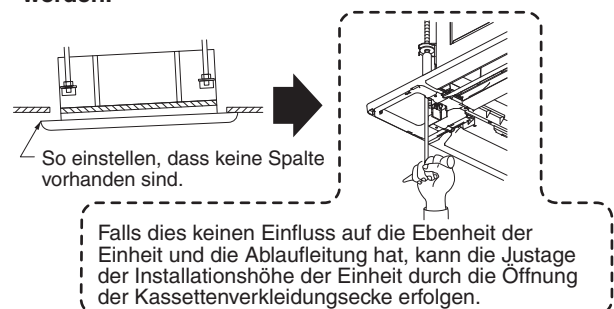


! VORSICHT

- Wenn die Schrauben nicht ausreichend festgezogen sind, können die in der untenstehenden Abbildung gezeigten Probleme auftreten. Daher unbedingt die Schrauben gut festziehen.



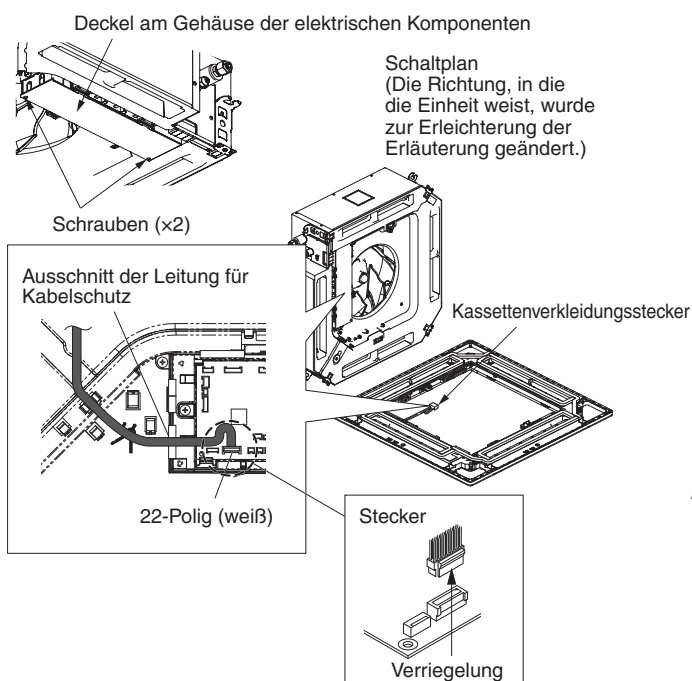
- Wenn zwischen der Deckenfläche und der Kassettenverkleidung auch nach dem Festziehen der Schrauben noch ein Spalt vorhanden ist, muss die Einbauhöhe der Einheit noch einmal eingestellt werden.



(4) Verkabelung der Kassettenverkleidung

- 1) Die Abdeckung des Gehäuses der elektrischen Komponenten für die Steuerleiterplatte öffnen.
- 2) Den 22-poligen Stecker (weiß) der Kassettenverkleidung mit dem Stecker auf der Steuerleiterplatte im Gehäuse der elektrischen Komponenten an der Einheit verbinden. In diesem Fall den Ausschnitt der Leitung für den Kabelschutz nach außen vom Gehäuse der elektrischen Komponenten freilegen und mit der am Gehäuse der elektrischen Komponenten angebrachten Kabelklammer befestigen.

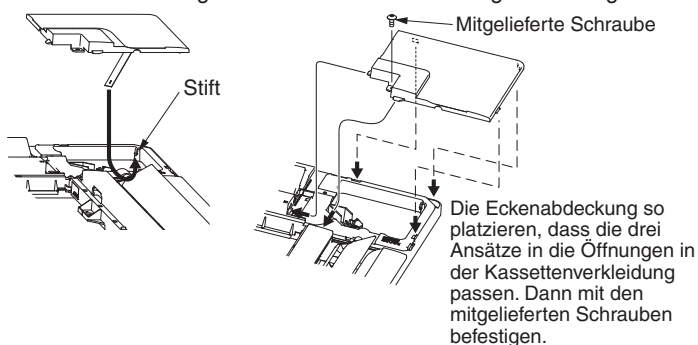
- **Den Stecker mit in Richtung Leiterplattenrand weisender Verriegelung bis zum Einrasten einführen. (Bei Wackelkontakt arbeitet die automatische Klappe nicht, wobei "P09" an der Fernbedienung angezeigt wird. Wenn der Stecker in falscher Ausrichtung eingeführt wird, können Teile der Leiterplatte beschädigt werden.**
- **Sicherstellen, dass der Stecker nicht zwischen dem Gehäuse der elektrischen Komponenten und der Abdeckung eingeklemmt wird.**
- **Sicherstellen, dass der Stecker nicht zwischen der Einheit und der Kassettenverkleidung eingeklemmt wird.**



(5) Befestigen der Eckenabdeckung und des Lufterlassgitters

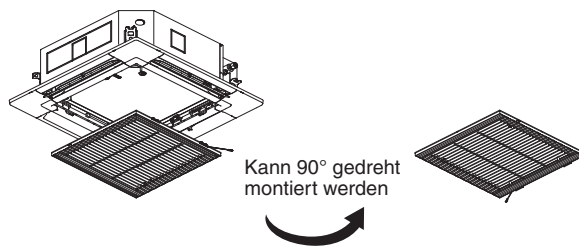
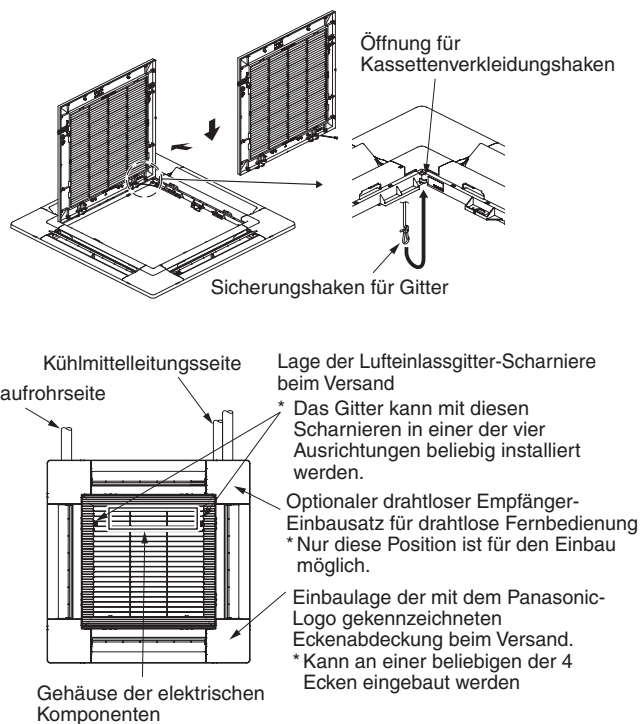
A. Befestigung der Eckenabdeckung

- 1) Sicherstellen, dass die Sicherheitsleine der Eckenabdeckung am Stift der Kassettenverkleidung befestigt ist, wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt.
- 2) Die mitgelieferten Schrauben verwenden, um die Eckenabdeckung an der Kassettenverkleidung zu befestigen.



B. Befestigung des Lufterlassgitters

- Um das Lufterlassgitter zu befestigen, die Schritte im Abschnitt "Abnehmen des Gitters" in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Durch Drehen des Lufterlassgitters kann dieses in einer der vier Richtungen an der Kassettenverkleidung angebracht werden. Bei der Installation von Mehrfach-Einheiten die Ansaugrichtungen der Lufterlassgitter entsprechend koordinieren, und die Richtungen je nach den Kundenwünschen einstellen.
- Beim Befestigen des Lufterlassgitters darauf achten, dass das Zuleitungskabel zur Klappe nicht eingeklemmt wird.
- Unbedingt darauf achten, dass die Sicherheitsleine, die ein Herunterfallen des Lufterlassgitters verhindert, an der Kassettenverkleidung angebracht wurde, wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt.
- Bei dieser Kassettenverkleidung können beim Einbau von mehreren Einheiten die Richtungen der Ansauglamellen des Lufterlassgitters und die Position des Aufklebers mit dem Firmennamen auf der Eckenabdeckung je nach Kundenwünschen geändert werden, wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt. Der als Sonderausstattung erhältliche, drahtlose Signalempfänger kann allerdings nur an der Kühlmittelleitungsecke der Deckeneinheit montiert werden.



7-3. Sonstiges

(1) Überprüfungen nach der Installation

- 1) Sicherstellen, dass keine Spalte zwischen der Einheit und der Kassettenverkleidung bzw. zwischen der Kassettenverkleidung und der Deckenfläche bestehen.

* Spalte können Wasserundichtigkeiten und Kondensation verursachen.

- 2) Sicherstellen, dass alle Kabel fest angeschlossen wurden.

* Bei Wackelkontakt arbeitet die automatische Klappe nicht.

(In diesem Fall wird "P09" an der Fernbedienung angezeigt.)

Außerdem kann dies Wasseraustritt und Kondensation verursachen.

(2) Bedienung mit der drahtlosen Fernbedienung

Einzelheiten zur Installation siehe Abschnitt "Drahtloser Signalempfänger" in der mitgelieferten Einbauanleitung.

(3) Auswählen des Gleichstromgebläseabgriffs (4-Weg-Kassette)

Die Sonderausstattung anhand der folgenden Tabelle ermitteln.

Tabelle für Gleichstromgebläseabgriff-Einstellungen

Einstellungs-Nr.	Fernbedienungs-Eingabewert Code 5d	Umfang und Bezeichnung der Sonderausstattung
(1)	0001	Luftstromsperre (für 3-Wege-Luftstrom)* ²
		Luftstromsperre (bei angeschlossenem Kanal)
		Einstellung 1 für hohe Decke* ²
(3)	0003	Einstellung 2 für hohe Decke* ²
(6)	0006	Luftstromsperre (für 2-Wege-Luftstrom)* ²

*1 Wenn Sonderausstattung mit unterschiedlicher Einstellungs-Nr. in Kombination in mehreren Einheiten zum Einsatz kommt, diese an die größere Einstellungs-Nr. angleichen.

*2 Deckenhöhe (m)

Inneneinheitstyp	36,45,50	60,71	100,125,140
Standard (werkseitige Einstellung)	2,7	3,0	3,6
Einstellung 1 für hohe Decke	3,2	3,3	4,3
Einstellung 2 für hohe Decke	3,5	3,6	5,0
Luftstromsperre (für 3-Wege-Luftstrom)	3,8	3,8	4,7
Luftstromsperre (für 2-Wege-Luftstrom)	4,2	4,2	5,0

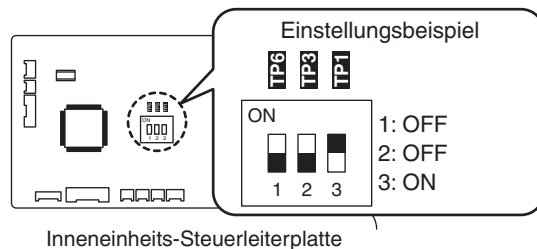
1) Einstellung an der Leiterplatte

<Vorgang>

Das System vor Durchführen dieser Schritte stoppen.

- ① Die Abdeckung des Gehäuses der elektrischen Komponenten öffnen und dann die Inneneinheits-Steuerleiterplatte prüfen.
- ② Die Einstellung des DIP-Schalters an der Inneneinheits-Steuerleiterplatte der Einstellungs-Nr. aus der Tabelle für Gleichstromgebläseabgriff-Einstellungen entsprechend ändern.

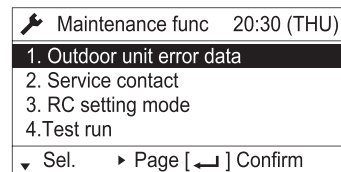
Einstellungs-Nr.	DIP-Schalter	Einstellungs-Nr.	DIP-Schalter
(1)		(6)	
(3)			



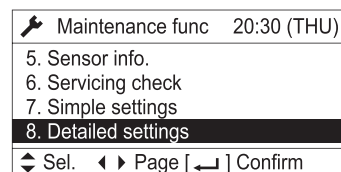
<Prozedur bei CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Das System vor Durchführen dieser Schritte stoppen.



- ① Drücken und halten Sie die Tasten , und gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang. Der Bildschirm "Maintenance func" (Wartungsfunktion) erscheint auf dem LCD-Display.

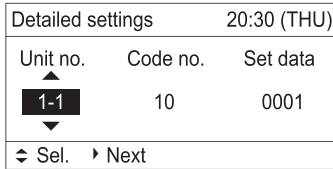






- ② Die Taste oder drücken, um die Menüpunkte durchzugehen. Zum Umblättern zwischen Menüseiten die Taste oder drücken. "8. Detailed settings" (Detaillierte Einstellungen) auf dem LCD-Display wählen und die Taste drücken.

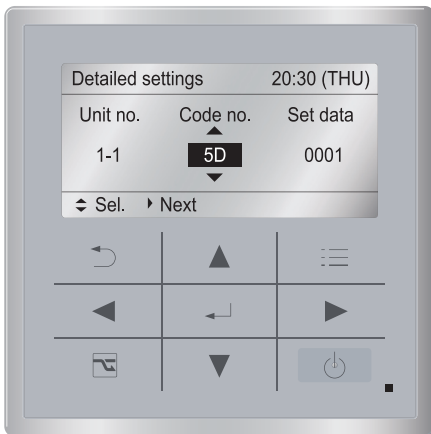







Der Bildschirm "Detailed settings" (Detaillierte Einstellungen) erscheint auf dem LCD-Display.

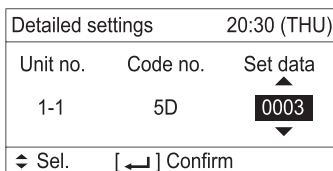
- ③ Die "Unit no." (Einheit Nr.) durch Drücken der Taste  oder  wählen.





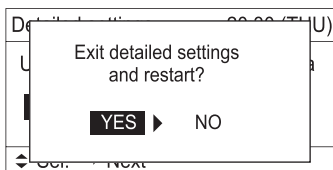
- ④ Die "Code no." (Code Nr.) durch Drücken der Taste  oder  wählen.
Die "Code no." (Code Nr.) durch Drücken (oder Gedrückthalten) der Taste  oder  zu "5D" ändern.



- ⑤ "Set data" (Eingabewert) durch Drücken der Taste  oder  wählen.
Einen der "Set data" (Eingabewert) in der "Tabelle für Gleichstromgebläseabgriff-Einstellung" durch Drücken der Taste  oder  wählen.
Danach die Taste  drücken.













- ⑥ Die Taste  drücken.
Der Bildschirm "Exit detailed settings and restart?" (Detaillierte Einstellungen beenden und neu starten?) (Detaillierte Einstellung - Ende) erscheint auf dem LCD-Display.
"YES" (JA) wählen und die Taste  drücken.

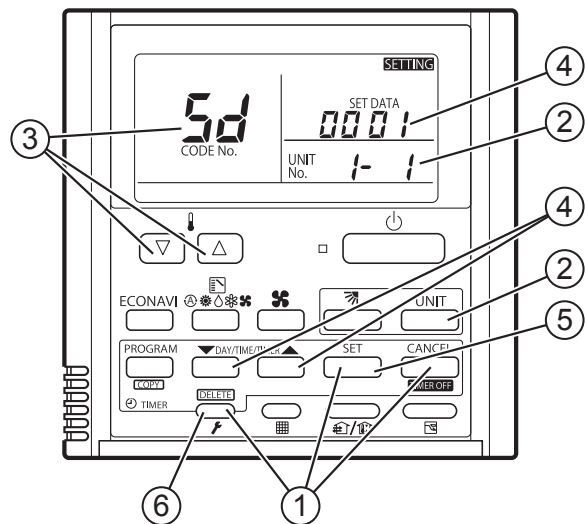


Zum Wählen einer anderen Inneneinheit Schritt ② folgen.

<Prozedur bei CZ-RTC4>

Das System vor Durchführen dieser Schritte stoppen.

- ① Die Tasten ,  und  gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten.
- ② Wenn Gruppensteuerung aktiviert ist, zur Einstellung die Taste  drücken.
Das Gebläse der Inneneinheit läuft nun an. Die Adresse (Einheits-Nr.) der arbeitenden Inneneinheit wählen.
- ③ Den Code **5d** mit den Temperatur-Einstelltasten / vorgeben.
- ④ Mit den Timer-Zeittasten / den gewünschten Eingabewert wählen.
*Codes und Eingabedaten siehe "Tabelle für Gleichstromgebläseabgriff-Einstellung".
- ⑤ Drücken Sie die Taste .
(Das Display hört auf zu blinken und leuchtet kontinuierlich, und die Einstellung ist abgeschlossen.)
Zum Wählen einer anderen Inneneinheit Schritt ② folgen.
- ⑥ Die Taste  drücken, um die normale Fernbedienungsanzeige wieder aufzurufen.



(4) Separate Einstellung der Klappen

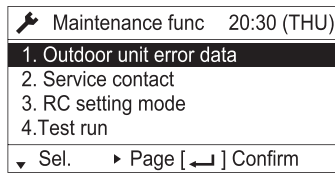
- 1) Die 4 Luftauslassklappen können beim Betrieb separat verstellt werden. Wenn keine separate Einstellung vorgegeben ist, arbeiten sie synchron.



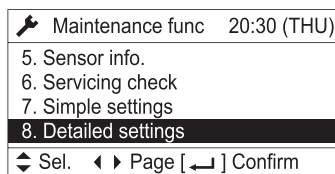
<Prozedur bei CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Das System vor Durchführen dieser Schritte stoppen.

- ① Die Tasten , und gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten. Der Bildschirm "Maintenance func" (Wartungsfunktion) erscheint auf dem LCD-Display.

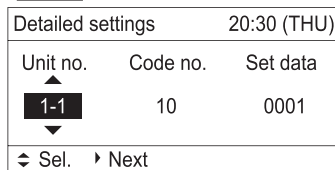


- ② Die Taste oder drücken, um die Menüpunkte durchzugehen. Zum Umlättern zwischen Menüseiten die Taste oder drücken. "8. Detailed settings" (Detaillierte Einstellungen) auf dem LCD-Display wählen und die Taste drücken.

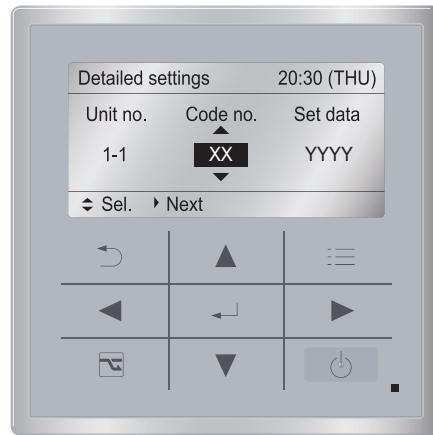
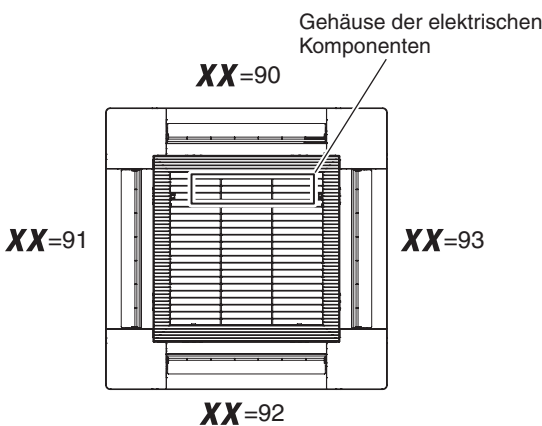


Der Bildschirm "Detailed settings" (Detaillierte Einstellungen) erscheint auf dem LCD-Display.

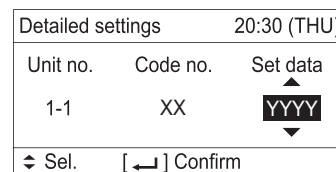
- ③ Die "Unit no." (Einheit Nr.) durch Drücken der Taste oder wählen.



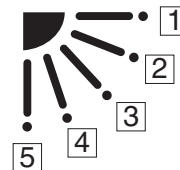
- ④ Die "Code no." (Code Nr.) durch Drücken der Taste oder wählen. Die "Code no." (Code Nr.) durch Drücken (oder Gedrückthalten) der Taste oder zu "XX" ändern.



- ⑤ "Set data" (Eingabewert) durch Drücken der Taste oder wählen. Einen der Eingabewerte "YYYY" durch Drücken der Taste oder wählen. Danach die Taste drücken.



Klappenposition



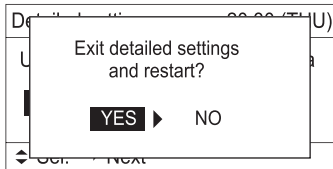
* Eingabewert "YYYY"

Eingabewert	Klappenposition beim Betrieb
0000	Ohne separate Einstellung
0001	Schwenken
0002	Position 1 fest anfahren
0003	Position 2 fest anfahren
0004	Position 3 fest anfahren
0005	Position 4 fest anfahren
0006	Position 5 fest anfahren

HINWEIS

Bei "Separate Einstellung der Klappen" vorgegebene Klappen führen beim Betrieb eine Schwenkbewegung aus. Nicht eingestellte Klappen fahren dabei die Position 1 an.

- ⑥ Die Taste drücken. Der Bildschirm "Exit detailed settings and restart?" (Detaillierte Einstellungen beenden und neu starten?) (Detaillierte Einstellung - Ende) erscheint auf dem LCD-Display. "YES" (JA) wählen und die Taste drücken.

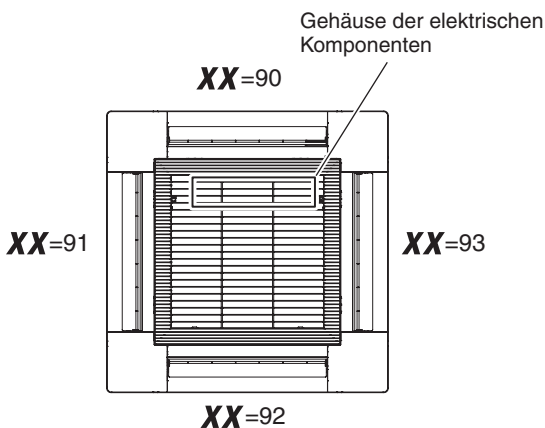


Zum Wählen einer anderen Inneneinheit Schritt ② folgen.

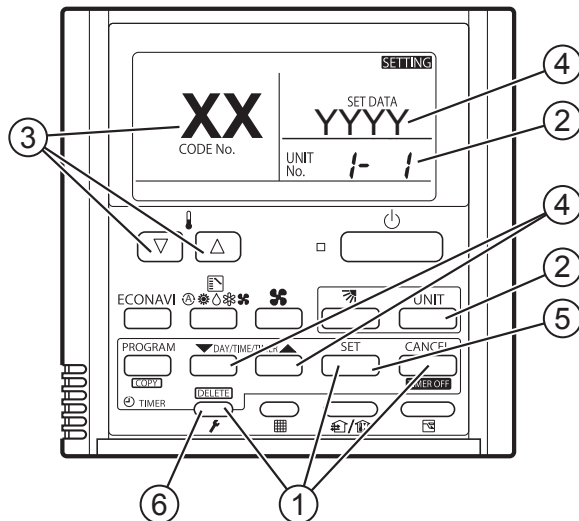
<Prozedur bei CZ-RTC4>

Das System vor Durchführen dieser Schritte stoppen.

- ① Die Tasten , und gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten.
- ② Wenn Gruppensteuerung aktiviert ist, zur Einstellung die Taste drücken. Das Gebläse der Inneneinheit läuft nun an. Die Adresse (Einheits-Nr.) der arbeitenden Inneneinheit wählen.
- ③ Den Code "XX" mit den Temperatur-Einstellstasten / vorgeben.



- ⑤ Die Taste drücken.
(Das Display hört auf zu blinken und leuchtet kontinuierlich, und die Einstellung ist abgeschlossen.)
Zum Wählen einer anderen Inneneinheit Schritt ② folgen.
- ⑥ Die Taste drücken, um die normale Fernbedienungsanzeige wieder aufzurufen.



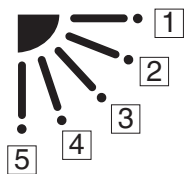
8. INSTALLIEREN DER KABELLOSEN FERNBEDIENUNG

HINWEIS

Siehe Einbauanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen kabellosen Fernbedienung.

- ④ Mit den Timer-Zeittasten / den gewünschten Eingabewert wählen.

Klappenposition



* Eingabewert "YYYY"

Eingabewert	Klappenposition beim Betrieb
0000	Ohne separate Einstellung
0001	Schwenken
0002	Position ① fest anfahren
0003	Position ② fest anfahren
0004	Position ③ fest anfahren
0005	Position ④ fest anfahren
0006	Position ⑤ fest anfahren

HINWEIS

Bei "Separate Einstellung der Klappen" vorgegebene Klappen führen beim Betrieb eine Schwenkbewegung aus.
Nicht eingestellte Klappen fahren dabei die Position ① an.

9. PRÜFPUNKTE NACH DEN INSTALLATIONSARBEITEN

Arbeitsvorgang	Nr.	Beschreibung	Markieren <input checked="" type="checkbox"/>	Mögliche Auswirkungen und Prüfpunkte
Installation	1	Wurden die Inneneinheiten in Übereinstimmung mit den Angaben im Abschnitt "2. WAHL DES INSTALLATIONSORTS" installiert?	<input type="checkbox"/>	Es besteht die Möglichkeit leichter Verletzungen oder Sachschäden.
Verrohrung und Verkabelung	2	Im Falle einer Mehrfach-Installation: Gibt es eine falsche Rohrleitungsverbindung mit einem anderen System?	<input type="checkbox"/>	Die Einheit ist nicht betriebsbereit, oder Kühlmittel fließt in die nicht arbeitende Einheit, wobei ein Kühlmittelleck zu erwarten ist. Prüfen, ob es eine falsche Rohrleitungs- oder Kabelverbindung mit einem anderen System gibt.
	3	Im Falle einer Mehrfach-Installation: Gibt es eine falsche Kabelverbindung mit einem anderen System?	<input type="checkbox"/>	
	4	Wurde ein Fehlerstromschutzschalter (mit Kontakttrennung aller Pole) installiert?	<input type="checkbox"/>	Ein Stromausfall oder Kurzschluss kann einen elektrischen Schlag oder Brand verursachen. Installations- und Erdungsarbeiten überprüfen.
	5	Wurde Sonderausstattung oder Verkabelung falsch installiert?	<input type="checkbox"/>	
	6	Wurde das System geerdet?	<input type="checkbox"/>	
	7	Gibt es Fehler in der Stromversorgungsverkabelung, fehlerhafte Kabelverbindungen, falsche Signalkabel oder lockere Schrauben?	<input type="checkbox"/>	
	8	Entspricht der Kabelquerschnitt den Vorschriften?	<input type="checkbox"/>	
	9	Stimmt die Versorgungsspannung mit den Angaben am Typenschild der Einheit überein?	<input type="checkbox"/>	
	10	Wurde eine Luftdichtheitsprüfung, eine Prüfung der Bördelverbindungen sowie eine Leckprüfung geschweißter Stellen durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	Ein Gasleck beeinträchtigt nicht nur die Leistung der Einheit, sondern wirkt sich auch auf die Umwelt aus. Möglichst schnell instandsetzen.
	Ablaufprüfung	11	Wurde Klebemittel auf die Ablaufverbindungen (Kunststoffteile) der Inneneinheit aufgetragen?	<input type="checkbox"/>
12		Läuft Wasser aus?	<input type="checkbox"/>	Da die Möglichkeit von Tropfwasser besteht, die Ablaufleitung instandsetzen, wenn ein Ablaufproblem oder Wasserablauf auftritt.
13		Die Ablaufleitung der Inneneinheit wird gewöhnlich mit Gefälle (1/100 oder mehr) verlegt. Läuft das Wasser gut ab?	<input type="checkbox"/>	
Wärmeisolierung	14	Wurden die kritischen Stellen einschließlich der Bördelverbindungen (Kühlmittelleitungen und Ablaufleitung) vorschriftsmäßig isoliert?	<input type="checkbox"/>	Mangelhafte Isolierung beeinträchtigt nicht nur die Leistung der Einheit, sondern kann auch Tropfwasser zur Folge haben. Die Wärmeisolierung muss daher vorschriftsmäßig ausgeführt werden.
Sonderausstattung	15	Würde beim Installieren einer Luftstromperre die Kurzschlussbrücke umgesteckt oder der Gebläseabriff geändert?	<input type="checkbox"/>	Die Ablufttemperatur nimmt im Kühlmodus bei einer Verringerung des Luftdurchsatzes ab, was Tropfwasser durch Kondensation verursachen kann. Unbedingt die Einstellungen ändern.
Probelauf	16	Ist ein ungewöhnliches Geräusch aufgetreten?	<input type="checkbox"/>	Prüfen, ob das Gebläse der Inneneinheit das Gehäuse berührt oder das Gehäuse verformt ist.
	17	Ist kühle und warme Abluft aus der Inneneinheit ausgetreten?	<input type="checkbox"/>	Prüfen, ob die Einheit nicht arbeitet oder es eine falsche Rohrleitungs- oder Kabelverbindung mit einem anderen System gibt.

10. ANHANG

■ Pflege und Reinigung



WARNUNG

- **Vor einer Reinigung zur Sicherheit das Klimaanlage ausschalten und auch von der Stromversorgung trennen.**
- **Die Inneneinheit zur Reinigung nicht mit Wasser übergießen. Hierdurch würden Innenteile beschädigt werden. Außerdem könnte eine derartige Vorgehensweise zu einem Stromschlag führen.**

Luftrein- und -auslassseite (Inneneinheit)

Luftrein- und -auslassseite der Inneneinheit mit einer Staubsaugerbürste reinigen oder mit einem sauberen, weichen Tuch abwischen.

Bei stärkerer Verschmutzung diese Teile mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch abwischen. Beim Reinigen der Luftauslassseite darauf achten, die Lamellen nicht zu verschieben.



VORSICHT

- **Zum Reinigen der Inneneinheit niemals Lösungsmittel oder starke Chemikalien verwenden. Kunststoffteile nicht mit sehr heißem Wasser abwischen.**
- **Gewisse Metallkanten und Rippen sind scharf, so dass man sich bei unsachgemäßer Handhabung daran verletzen kann; beim Reinigen derartiger Teile besonders vorsichtig sein.**
- **Die interne Spule und andere Bauteile der Außeneinheit müssen regelmäßig gereinigt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an ein Service-Center.**

Luftfilter

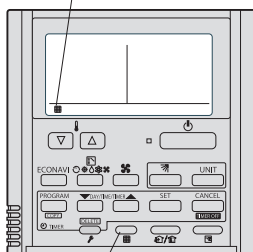
Der Luftfilter sammelt Staub und andere Partikel aus der Luft. Er sollte regelmäßig wie in der Tabelle unten angegeben gereinigt werden, bzw. dann, wenn die Filteranzeige (☐) auf dem Display der Fernbedienung (Kabeltyp) darauf hinweist, dass der Filter gereinigt werden muss. Mit zunehmender Verstopfung des Filters sinkt der Wirkungsgrad der Klimaanlage beträchtlich.

Typ	U2
Intervall	6 Monate

● Nach der Reinigung

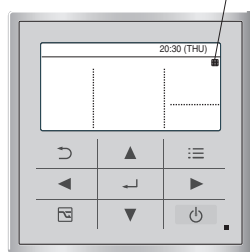
1. Den gereinigten Luftfilter wieder an der ursprünglichen Position anbringen.
Dabei in umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.
2. [Im Falle der Timer-Fernbedienung]
Die Filter-Rücksetztaste drücken.
Die Anzeige ☐ (Filter) auf dem Display erlischt.
[Im Falle der speziellen Kabelfernbedienung]
Siehe Bedienungsanleitung der als Sonderausstattung erhältlichen speziellen Kabelfernbedienung.

Timer-Fernbedienung
Filter-Anzeige



Filter-Rücksetztaste

Speziellen Kabelfernbedienung
Filter-Anzeige



HINWEIS

Das Reinigungsintervall für den Filter richtet sich nach den Umgebungsbedingungen.

Wenn das Gerät in staubigen oder öligen Umgebungen installiert ist, muss der Filter unabhängig vom Filterstatus häufiger gereinigt werden, damit eine optimale Leistung sichergestellt ist.

<Reinigen des Filters>

1. Den Luftfilter vom Lufteinlassgitter abnehmen.
2. Losen Staub mit einem Staubsauger absaugen. Am Filter festsitzenden Staub in lauwarmen Seifenlauge abwaschen. Anschließend den Filter mit sauberem Wasser abspülen und trocknen.

<Abnehmen des Filters>

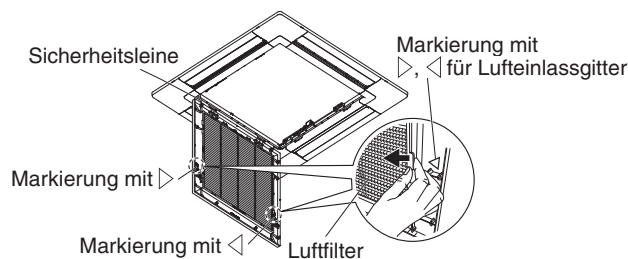
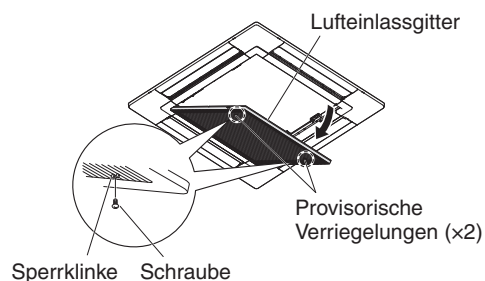
4-Weg-Kassette (U2):

1. Die Schraube auf jeder Seite für die beiden Verriegelungen mit einem Schraubendreher herausdrehen. (Die beiden Schrauben nach der Reinigung unbedingt wieder eindrehen.)
2. Die beiden Verriegelungen des Lufteinlassgitters nach innen schieben, um das Gitter zu öffnen.
3. Das Lufteinlassgitter öffnet sich nach unten.



VORSICHT

- **Beim Reinigen des Luftfilters niemals die Sicherheitskette abnehmen. Wenn die Sicherheitskette für Service- und Wartungsarbeiten an Innenteilen abgenommen werden muss, ist sie nach der Arbeit wieder korrekt anzubringen (auf Gitterseite einhaken).**
- **Nach Abnehmen des Filters sind Drehteile (wie z.B. das Gebläse), elektrisch geladene Bereiche und andere gefährliche Stellen zugänglich. Seien Sie sich derartiger Gefahren bewusst und arbeiten Sie vorsichtig.**
- 4. Die mit der Pfeilmarkierung ∇ gekennzeichnete Seite des Luftfilters drücken und den Filter zu sich ziehen. Der Luftfilter löst sich.



 **VORSICHT**

- Gewisse Metallkanten und die Kondensatorrippen sind scharf, so dass man sich bei unsachgemäßer Handhabung daran verletzen kann; beim Reinigen derartiger Teile besonders vorsichtig sein.
- Luftaus- und -einlass an der Außeneinheit regelmäßig auf Verstopfung mit Schmutz und Ruß überprüfen.
- Die Innenteile, wie z.B. die Spule und andere Bauteile, müssen ebenfalls von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an ein Service-Center.

Pflege: Nach längerem Nichtgebrauch

Innen- und Außeneinheits-Luftein- und -auslässe auf Blockierung überprüfen; gegebenenfalls für Abhilfe sorgen.

Pflege: Vor längerem Nichtgebrauch

- Den Lüfter einen halben Tag lang betätigen, um das Innere auszutrocknen.
- Die Stromversorgung trennen und auch den Schutzschalter ausschalten.
- Den Luftfilter reinigen und wieder an ursprünglicher Position anbringen.
- Innenteile der Außeneinheit müssen regelmäßig überprüft und gereinigt werden. Wenden Sie sich diesbezüglich bitte an Ihren Händler.

■ Fehlerdiagnose

Wenn das Klimaanlage nicht richtig funktioniert, gehen Sie zunächst die folgenden Punkte durch, bevor Sie den Kundendienst anfordern. Wenn sich das Problem anhand dieser Fehlerdiagnose nicht beheben lässt, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler oder einem Service-Center in Verbindung.






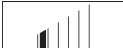
● **Inneneinheit**

Symptom		Ursache
Geräusch	Geräusch ähnlich fließendem Wasser während oder nach dem Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> ● Geräusch des in die Einheit fließenden Kühlmittels ● Geräusch des über das Ablaufrohr ausfließenden Wassers
	Knackgeräusch während des Betriebs oder beim Stoppen des Betriebs.	Durch Ausdehnung von Bauteilen bei Temperaturänderung verursachtes Geräusch
Geruch	Geruch in der Abluft während des Betriebs.	Im Klimaanlage angesammelter Geruch von Bauteilen, Zigaretten oder Kosmetika entweicht mit der Abluft. Verschmutzung im Inneren der Einheit. Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.
Wassertropfen	Wassertropfen um den Luftauslass beim Betrieb	Feuchtigkeitsniederschlag formt sich durch kühlen Luftstrom.
Nebelschleier	Im Kühlmodus kann ein Nebelschleier auftreten. (An Orten mit viel Öldunst, z.B. in Restaurants.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Eine Reinigung ist erforderlich, da das Innere der Einheit (Wärmetauscher) verschmutzt ist. Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung, da eine Wartung durch einen Fachmann erforderlich ist. ● Beim Entfrostern
Gebläse läuft nach dem Stoppen des Betriebs eine Weile weiter.		<ul style="list-style-type: none"> ● Das Gebläse fördert einen guten Betriebsablauf. ● Das Gebläse kann je nach den Einstellungen zum Trocknen des Wärmetauschers nachlaufen.
Luftstromrichtung ändert sich beim Betrieb. Einstellung der Luftstromrichtung nicht möglich. Luftstromrichtung nicht änderbar.		<ul style="list-style-type: none"> ● Wenn die Ablufttemperatur niedrig ist, oder beim Entfrostern, wird der Luftstrom automatisch horizontal ausgerichtet. ● Möglicherweise wurden die Klappenpositionen individuell eingerichtet.
Beim Ändern der Luftstromrichtung arbeitet die Klappe einige Male und stoppt dann an der vorgegebenen Position.		Beim Ändern der Luftstromrichtung arbeitet die Klappe nach Suchen der Standardposition.
Staub		Staubansammlung in der Inneneinheit wird ausgeblasen.
Schlechte Kühl- oder Heizleistung		<p>Die Inneneinheit ist grundlegend zur Regelung der Raumtemperatur vorgesehen, die von dem in der Inneneinheit integrierten Raumsensor erfasst wird.</p> <p>Der interne Sensor kann jedoch je nach Einbaulage der Inneneinheit die Raumtemperatur nicht einwandfrei erfassen, wie beispielsweise Temperaturunterschiede zwischen Boden und Decke oder bei Einflüssen durch Beleuchtungskörper, Ventilatoren, Fenster, hüfthohe Trennwänden usw.</p> <p>In solchen Fällen versagt die Temperaturregelung der Einheit. Zur Abhilfe können Sie den Sensor in der Inneneinheit deaktivieren und auf Messung mit dem Sensor der Fernbedienung umschalten. Danach sollte eine einwandfreie Temperaturregelung gegeben sein. Einzelheiten können Sie beim Händler in Erfahrung bringen.</p>

● **Vor dem Hinzuziehen des Service zu kontrollierende Punkte**

Symptom	Ursache	Abhilfe
Klimaanlage läuft nach dem Einschalten nicht.	Stromausfall oder nach einem Stromausfall	Die EIN/AUS-Betriebstaste an der Fernbedienung noch einmal drücken.
	Betriebstaste befindet sich in Ausschaltstellung.	<ul style="list-style-type: none"> ● Stromversorgung einschalten, sofern der Trennschalter nicht ausgelöst wurde. ● Bei ausgelöstem Trennschalter den Händler benachrichtigen, ohne das System einzuschalten.
	Sicherung durchgebrannt.	Bei durchgebrannter Sicherung den Händler benachrichtigen.
Schlechte Kühl- oder Heizleistung	Lufteinlass- oder -auslassöffnung der Innen- bzw. Außeneinheit mit Staub zugesetzt oder durch Hindernis blockiert.	Staub oder Blockierung beseitigen.
	Gebläseschalter steht auf "Niedrig".*	Schalten Sie auf "Mittel" oder "Hoch" um.*
	Ungeeignete Temperatureinstellung	Siehe "■ Energiespartipps".
	Raum ist im Kühlmodus direktem Sonnenlichteinfall ausgesetzt.	
	Türen und/oder Fenster geöffnet.	
	Luftfilter zugesetzt.	Siehe "■ Pflege und Reinigung".
	Zu viele Wärmequellen im Raum im Kühlmodus.	So wenige Wärmequellen wie möglich und jeweils nur kurze Zeit verwenden.
	Zu viele Personen im Raum im Kühlmodus.	Temperatur niedriger oder Gebläse auf "Mittel" oder "Hoch" einstellen.*

* Gebläseanzeige an der Fernbedienung

- Hoch :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
- Mittel :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
- Niedrig :  (CZ-RTC4),  (CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)

Sollte das Klimaanlage auch nach Durchgehen der obigen Punkte noch immer nicht arbeiten, stoppen Sie zunächst den Betrieb und schalten dann den Netzschalter aus. Wenden Sie sich danach an Ihren Händler unter Angabe der Seriennummer und des Symptoms. Versuchen Sie niemals, das Klimaanlage selbst zu reparieren, da dies sehr gefährlich sein kann.

■ **Energiespartipps**

Vermeiden Sie

- **Jede Blockierung des Luftein- und -auslasses der Einheit ist zu vermeiden. Bei jeder Blockierung wird die Einheit nicht gut funktionieren und kann sogar beschädigt werden.**
- Den Raum vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Blenden, Rollos, Vorhänge o.Ä. verwenden. Bei Erwärmung der Wände und der Decke eines Raums benötigt dieser mehr Zeit zum Abkühlen.

Was Sie tun sollten

- Halten Sie den Luftfilter stets sauber. (Siehe "■ Pflege und Reinigung".) Ein verstopfter Filter beeinträchtigt die Leistung der Einheit.
- Fenster, Türen und andere Öffnungen geschlossen halten, damit die klimatisierte Luft nicht entweichen kann.

HINWEIS

Im Falle eines Stromausfalls bei laufender Einheit

Bei einem kurzen Stromausfall setzt die Einheit den Betrieb mit den Einstellungen vor der Unterbrechung automatisch fort, sobald die Stromversorgung wieder hergestellt ist.

WICHTIGE HINWEISE ZUM VERWENDETEN KÜHLMITTEL

HINWEIS

Siehe mit der Außeneinheit gelieferte Einbauanleitung.

11. WARTUNG



VORSICHT

- Fachkräfte, die an einem Kühlmittelkreis arbeiten oder einen solchen öffnen, müssen ein gültiges Zertifikat einer industrieweit anerkannten Zertifizierungsstelle vorweisen können, das ihr Fachwissen hinsichtlich der sicheren Handhabung von Kühlmittel in Übereinstimmung mit den industrieweit anerkannten Vorschriften bestätigt.
 - Die Wartung ist den Empfehlungen des Geräteherstellers gemäß durchzuführen. Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, die eine Unterstützung durch andere Fachkräfte erfordern, müssen unter Aufsicht des Fachmanns für den Umgang mit brennbaren Kühlmitteln erfolgen.
 - Die Wartung ist ausnahmslos den Empfehlungen des Herstellers gemäß durchzuführen.
 - Vor Inangriffnahme von Arbeiten an Systemen, die brennbare Kühlmittel enthalten, ist durch Sicherheitsüberprüfungen sicherzustellen, dass die Entzündungsgefahr minimiert ist. Bei Instandsetzungsarbeiten am Kühlsystem sind (2) bis (6) abzuschließen, bevor mit den Arbeiten am System begonnen wird.
- (1) Die Arbeiten müssen nach einem kontrollierten Verfahren erfolgen, damit das Risiko einer Freisetzung von brennbaren Gasen oder Dünsten während der Arbeit minimiert ist.
 - (2) Alle Mitarbeiter des Wartungspersonals und andere Personen, die in der näheren Umgebung Arbeiten verrichten, müssen von der Art der ausgeführten Arbeiten unterrichtet werden. Arbeiten in beengten Räumen sind zu vermeiden. Der Arbeitsbereich ist abzugrenzen. Es ist darauf zu achten, dass innerhalb des Arbeitsbereichs sichere Bedingungen herrschen und kein brennbares Material vorhanden ist.
 - (3) Der Bereich ist mit einem geeigneten Kühlmitteldetektor vor und während der Arbeit zu prüfen um sicherzustellen, dass das Fachpersonal auf das Vorhandensein potenziell giftiger oder brennbarer Atmosphären aufmerksam gemacht wird. Es muss darauf geachtet werden, dass das verwendete Lecksuchgerät sich für alle betroffenen Kühlmittel eignet, d. h. funkenfrei, ausreichend abgedichtet und eigensicher ist.
 - (4) Wenn heiße Arbeiten am Kühlgerät oder zugehörigen Teilen durchgeführt werden müssen, sind geeignete Feuerlöscheinrichtungen griffbereit zu halten. Neben dem Aufgabenbereich einen Pulver- oder CO₂-Löscher bereithalten.
 - (5) Keine der Personen, die an einem Kühlsystem Arbeiten durchführen, bei denen Rohrleitungen freigelegt werden, darf Zündquellen in einer Art und Weise verwenden, die das Risiko eines Brandes oder einer Explosion in sich bergen. Alle möglichen Zündquellen, einschließlich brennender Zigaretten, müssen in ausreichender Entfernung von dem Ort bleiben, an dem Arbeiten wie Installation, Instandsetzung, Demontage oder Entsorgung durchgeführt werden, bei denen die Möglichkeit besteht, dass Kühlmittel in die Umgebung freigesetzt wird. Vor Inangriffnahme der Arbeiten ist der Bereich um das Gerät zu untersuchen und sicherzustellen, dass kein Brandrisiko durch entzündliche Materialien besteht. Warningschilder mit der Kennzeichnung "Rauchen verboten" sind aufzustellen.
 - (6) Eingriffe im System oder heiße Arbeiten sind im Freien oder an einem ausreichend belüfteten Ort durchzuführen. Auch im Verlauf der Arbeiten muss auf ausreichende Lüftung geachtet werden. Die Lüftung muss eventuell austretendes Kältemittel sicher verteilen und möglichst nach außen an die Atmosphäre abgeben.
 - (7) Wenn elektrische Bauteile ausgetauscht werden, müssen die Neuteile für den Zweck geeignet sein und die korrekte Spezifikation aufweisen. Die Wartungs- und Service-Richtlinien des Herstellers sind immer zu befolgen. Sollten Fragen bestehen, die technische Abteilung des Herstellers hinzuziehen.
 - Die Befüllmenge entspricht der Größe des Raums, in dem die das Kühlmittel enthaltenden Teile installiert werden.
 - Die Lüftungsgeräte und -auslässe arbeiten einwandfrei und ohne Behinderung.
 - Kennzeichnungen am Gerät bleiben sicht- und lesbar. Kennzeichnungen, die nicht lesbar sind, sind zu korrigieren.
 - Kühlrohre oder -bauteile sind in einer Lage installiert, in der die Wahrscheinlichkeit gering ist, dass sie irgendwelchen Stoffen ausgesetzt werden, die Kühlmittel enthaltende Bauteile angreifen, sofern es sich nicht um Bauteile handelt, die aus korrosionsbeständigen Werkstoffen bestehen oder anderweitig ausreichend gegen Korrosion geschützt sind.
 - (8) Instandsetzung und Wartung elektrischer Bauteile müssen anfängliche Sicherheitsüberprüfungen und eine Bauteilprüfung vorangehen. Wenn ein Mangel besteht, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf der Schaltkreis nicht mit elektrischen Strom versorgt werden, bis dieser Mangel zufriedenstellend behoben wurde. Sollte der Mangel nicht sofort zu beheben, aber eine Fortsetzung des Betriebs erforderlich sein, ist eine geeignete vorübergehende Lösung anzuwenden. Auftreten des Mangels ist dem Eigentümer zu melden, so dass alle Beteiligten Kenntnis von dieser Tatsache haben.

Anfängliche Sicherheitsprüfungen müssen sicherstellen:

 - Dass während der Befüllung, Rückgewinnung oder Entlüftung des Systems keine geladenen elektrischen Bauteile freiliegen.
 - Dass die Erdverbindung Durchgang hat.
- Für Instandsetzungsarbeiten an versiegelten Bauteilen müssen alle elektrischen Stromversorgungen von dem Gerät, an dem die Arbeiten ausgeführt werden, vor dem Entfernen von versiegelten Abdeckungen u. dgl. getrennt werden.
 - Besondere Aufmerksamkeit ist den nachstehenden Punkten zu widmen um sicherzustellen, dass durch die Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht auf eine Art und Weise abgeändert wird, die den Schutzgrad beeinträchtigen. Dies schließt Beschädigungen von Kabeln, zu viele Verbindungen, nicht der Originalspezifikation entsprechende Anschlusssteile, Beschädigungen von Dichtungen, unsachgemäße Erdungsverbindung u. dgl. mit ein.
 - Sicherstellen, dass das Gerät fest installiert ist.
 - Sicherstellen, dass Dichtungen und Dichtmaterialien nicht so stark gealtert sind, dass sie ihren Zweck nicht mehr erfüllen und brennbare Gase eindringen können.
 - Austauschteile müssen der Herstellerspezifikation entsprechen.
- HINWEIS:**
Die Verwendung von Silikondichtmittel kann die Wirksamkeit mancher Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen. Eigensichere Bauteile müssen vor Arbeiten an ihnen nicht isoliert werden.
- Permanent induktive oder kapazitive Lasten dürfen nur an Schaltkreisen angelegt werden, wenn sichergestellt ist, dass die für das betreffende Gerät zugelassenen Spannungs- und Stromwerte nicht überschritten werden.

- Eigensichere Bauteile sind die einzigen Komponenten, an denen Arbeiten bei Vorhandensein einer brennbaren Atmosphäre ausgeführt werden können.
- Das Prüfgerät muss den Bemessungswerten entsprechen.
- Bauteile dürfen nur durch die vom Hersteller vorgeschriebenen Teile ersetzt werden. Die Verwendung von Teilen, die nicht vom Hersteller zugelassen sind, kann die Entzündung von ausgetretenem Kühlmittel zur Folge haben.

12. DEMONTAGE UND ENTLERUNG



VORSICHT

- Wenn Kühlmittelkreise zur Instandsetzung oder aus einem anderen Grund geöffnet werden müssen, sind herkömmliche Methoden anzuwenden.
Es ist jedoch von Wichtigkeit, dass bewährte Verfahren eingehalten werden, da die Brennbarkeit zu berücksichtigen ist. Die nachstehende Vorgehensweise ist einzuhalten:
 - Kühlmittel entfernen.
 - Kreis mit Edelgas spülen.
 - Entleeren.
 - Erneut mit Edelgas spülen.
 - Kreis durch Schneiden oder Hartlöten öffnen.
- Die Kühlmittelfüllung ist in die korrekten Rückgewinnungsflaschen zurückzugewinnen.
- Das System ist mit sauerstofffreiem Stickstoff (OFN) zu "spülen" um das Gerät sicher zu machen.
- Dieser Vorgang muss unter Umständen mehrere Male wiederholt werden.
- Druckluft oder Sauerstoff darf für diesen Zweck nicht verwendet werden.
- Spülen erfolgt durch Abbauen des Vakuums im System mit sauerstofffreiem Stickstoff (OFN) und Weiterbefüllung bis zum Arbeitsdruck, mit darauf folgendem Entlüften bis zur Atmosphäre und abschließendem Abpumpen auf Vakuum.
- Dieser Vorgang ist zu wiederholen, bis kein Kühlmittel im System verbleibt.
- Nach der letzten Befüllung mit sauerstofffreiem Stickstoff (OFN) ist das System bis auf Umgebungsdruck zu entlüften, damit die Arbeiten durchgeführt werden können.
- Diese Prozedur ist absolut notwendig, wenn Hartlötungen an Rohrleitungen durchgeführt werden sollen.
- Es ist darauf zu achten, dass der Auslass der Vakuumpumpe sich nicht in der Nähe irgendwelcher Zündquellen befindet und für ausreichende Lüftung gesorgt ist.

13. BEFÜLLUNG

HINWEIS

Siehe mit der Außeneinheit gelieferte Einbauanleitung.

14. STILLLEGUNG



VORSICHT

- Zur Durchführung dieses Vorgangs ist es wichtig, dass die Fachkraft sich mit dem Gerät und allen seinen Einzelheiten vertraut gemacht hat.
- Die empfohlene bewährte Verfahrenspraxis ist eine sichere Rückgewinnung der kompletten Kühlmittelmenge.
- Vor Inangriffnahme der Arbeiten muss eine Öl- und Kühlmittelprobe entnommen werden, sofern vor der Wiederverwendung des rückgewonnenen Kühlmittels eine Analyse durchgeführt werden soll.
- Vor Ausführen der Arbeiten ist sicherzustellen, dass elektrischer Strom zur Verfügung steht.
 - a) Mit dem Gerät und seiner Arbeitsweise vertraut werden.
 - b) Das System elektrisch isolieren.
 - c) Vor der Inangriffnahme der Arbeit sicherstellen, dass:
 - erforderlichenfalls mechanische Transportausrüstung zum Bewegen der Kühlmittelflaschen zur Verfügung steht.
 - eine vollständige persönliche Schutzausrüstung vorhanden ist und vorschriftsmäßig verwendet wird.
 - der Rückgewinnungsprozess über seinen gesamten Verlauf unter Aufsicht einer kompetenten Person durchgeführt wird.
 - Rückgewinnungsgerät und -flaschen den geltenden Standards entsprechen.
 - d) Das Kühlsystem auspumpen, sofern möglich.
 - e) Wenn ein Abpumpen auf Vakuum nicht möglich ist, eine Sammelleitung anfertigen, so dass Kühlmittel aus verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.
 - f) Sicherstellen, dass die Flasche auf der Waage steht, bevor die Rückgewinnung durchgeführt wird.
 - g) Das Rückgewinnungsgerät in Betrieb setzen und den Anweisungen des Herstellers gemäß bedienen.
 - h) Flaschen nicht überfüllen. (Nicht mehr als 80 % Flüssigkeitsbefüllung.)
 - i) Den maximalen Betriebsdruck der Flasche nicht überschreiten, auch nicht kurzzeitig.
 - j) Nachdem die Flaschen vorschriftsmäßig befüllt wurden und der Vorgang abgeschlossen ist sicherstellen, dass die Flaschen und Geräte unverzüglich vom Arbeitsplatz entfernt und alle Absperrventile am Gerät geschlossen werden.
 - k) Rückgewonnenes Kühlmittel darf nur nach einer Reinigung und Prüfung in ein anderes Kühlsystem gefüllt werden.
- Beim Befüllen und Ablassen des Kühlmittels kann sich elektrostatrische Ladung ansammeln und zu einem Gefahrenherd werden. Als Maßnahme gegen einen Brand oder eine Explosion vor dem Befüllen/Entleeren statische Ladung durch Erdung und Verbinden von Behältern und Geräten ableiten.

15. RÜCKGEWINNUNG

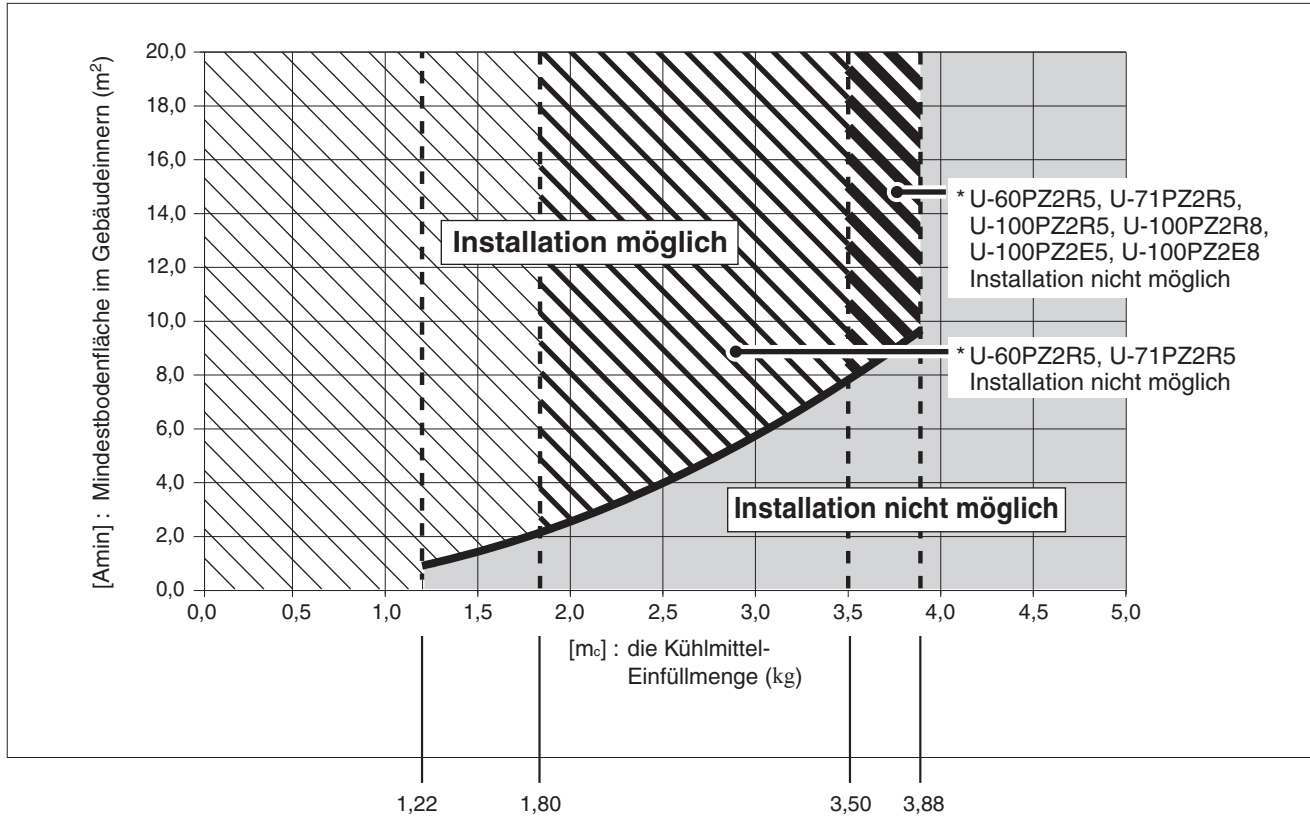
HINWEIS

Siehe mit der Außeneinheit gelieferte Einbauanleitung.

16. ÜBERPRÜFUNG DES DICHTEGRENZWERTS

Das in der Klimaanlage verwendete Kühlmittel (R32) ist brennbar. Die Anforderungen an die Installationsfläche für die Anlage richtet sich daher nach der in der Anlage verwendeten Kühlmittel-Einfüllmenge $[m_c]$.

Die Mindestbodenfläche im Gebäudeinnern im Vergleich zur Kühlmittelmenge ist wie folgt:



$[m_c]$: Die Kühlmittel-Einfüllmenge (Gesamtmenge an Kühlmittel beim Versand und Kühlmittel-Einfüllmenge vor Ort).

$[m_{max}]$: Maximale Kühlmittel-Einfüllmenge

	U-60PZ2R5, U-71PZ2R5	U-100PZ2R5, U-100PZ2R8 U-100PZ2E5, U-100PZ2E8	U-125PZ2R5, U-125PZ2R8 U-125PZ2E5, U-125PZ2E8	U-140PZ2R5, U-140PZ2R8 U-140PZ2E5, U-140PZ2E8
$[m_{max}]$	1,80	3,50	3,88	3,88

$[m_c] \leq 1,22$: Installation möglich

$1,22 < [m_c] \leq [m_{max}]$: Installation möglich im Bereich des Teils mit der schrägen Linie

$[m_c] > [m_{max}]$: Installation nicht möglich

IMPORTANTE!

Leggere prima d'iniziare il lavoro

Questo condizionatore d'aria deve essere installato dal proprio rivenditore o da un installatore qualificato. Le informazioni qui fornite sono a esclusivo utilizzo di persone autorizzate.

Per un'installazione sicura e un buon funzionamento è necessario:

- Queste istruzioni di installazione sono per l'unità interna; leggere anche le istruzioni di installazione dell'unità esterna.
- Leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di iniziare.
- Seguire tutte le istruzioni di installazione o riparazione esattamente come mostrato.
- Questo condizionatore d'aria deve essere installato in accordo ai regolamenti nazionali sui cablaggi elettrici.
- È necessario osservare le normative nazionali sul gas.
- Il prodotto soddisfa i requisiti tecnici di EN/IEC 61000-3-3.
- Prestare particolare attenzione a tutte le avvertenze e le precauzioni riportate nel presente manuale.



AVVERTENZA

Questo simbolo si riferisce a operazioni pericolose o poco sicure che possono provocare gravi lesioni personali o la morte.



ATTENZIONE

Questo simbolo si riferisce a rischi o pratiche non sicure che possono causare ferite alla persona o danni al prodotto o alla proprietà.

Se necessario si deve chiedere aiuto

Queste istruzioni sono tutto quello che necessita per la maggior parte delle tipologie d'installazione e manutenzione. Nel caso in cui servisse aiuto per un particolare problema si prega di rivolgersi a un punto di vendita del costruttore o al proprio rivenditore.

In caso d'installazione errata

Il produttore declina ogni responsabilità nel caso che l'installazione o la manutenzione siano errate, e ciò include la mancata osservanza delle istruzioni riportate nel presente documento.



AVVERTENZA

- Per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia, non utilizzare mezzi diversi da quelli raccomandati dal produttore.
- L'apparecchio deve essere posizionato in un locale privo di fonti di accensione funzionanti in modo continuo (ad esempio fiamme libere, apparecchi a gas o riscaldatori elettrici funzionanti).
- Non perforare né bruciare.
- Tenere presente che i refrigeranti possono essere inodori.

- I seguenti controlli devono essere applicati agli impianti che utilizzano refrigeranti infiammabili. L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in un locale avente una superficie a pavimento superiore ad $[A_{min}] \text{ m}^2$. Per $[A_{min}]$, vedere la sezione "16. CONTROLLO DELLA DENSITÀ LIMITE".

PRECAUZIONI SPECIALI



AVVERTENZA Durante il cablaggio



LE SCOSSE ELETTRICHE POSSONO PROVOCARE GRAVI LESIONI PERSONALI O LA MORTE. L'INSTALLAZIONE DEL CABLAGGIO DEL SISTEMA DEVE ESSERE ESEGUITA SOLAMENTE DA ELETTRICISTI ESPERTI E QUALIFICATI.

- Non alimentare l'unità finché tutti i collegamenti elettrici e idraulici non siano stati completati o ricollegati e quindi controllati.
- In questo sistema vengono utilizzate tensioni elettriche molto pericolose. Durante la posa e installazione del cablaggio, attenersi scrupolosamente allo schema elettrico e alle presenti istruzioni. Collegamenti impropri e un'inadeguata messa a terra possono causare **lesioni personali accidentali o anche la morte.**
- Collegare saldamente tutti i cavi. Se il cablaggio è allentato, può provocare il surriscaldamento dei punti di connessione e un potenziale rischio di incendio.
- Predisporre una presa di corrente indipendente per ciascuna unità.
- Collegare ciascuna unità a una presa di corrente dedicata e con i conduttori fissi provvisti della possibilità di scollegare totalmente l'alimentazione mediante separazione di 3 mm di tutti i poli in ottemperanza ai regolamenti sui collegamenti elettrici.

- Per evitare i rischi derivanti da eventuali problemi di isolamento, l'unità deve essere collegata a terra.
- Accertare che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o altri effetti ambientali avversi. Il controllo deve anche tenere in considerazione gli effetti dell'invecchiamento e delle vibrazioni continue da fonti quali compressori o ventole.
- Si raccomanda vivamente di installare l'apparecchiatura con un interruttore differenziale contro le perdite a terra (ELCB) o un interruttore differenziale (RCD). In caso contrario, potrebbe causare scosse elettriche e incendio in caso di guasto dell'apparecchiatura o danneggiamento dell'isolamento.



Durante il trasporto

- Per l'esecuzione dell'installazione potrebbero essere necessarie due o più persone.
- Prestare attenzione nel sollevare e spostare le unità interne ed esterne. Farsi aiutare da una seconda persona e piegare le ginocchia nel sollevare i pesi per ridurre le sollecitazioni alla schiena. I bordi taglienti o le sottili alette in alluminio del condizionatore d'aria possono tagliare le dita.

Per la conservazione...



AVVERTENZA

- L'apparecchio deve essere posizionato in un locale ben ventilato, delle dimensioni specificate per il funzionamento.
- L'apparecchio deve essere posizionato in un locale privo di fiamme libere funzionanti in modo continuo (ad esempio apparecchi a gas funzionanti) e fonti di accensione (ad esempio riscaldatori elettrici funzionanti).
- L'apparecchio deve essere conservato in modo da evitare il verificarsi di danni meccanici.

Durante l'installazione...

- Scegliere un punto d'installazione sufficientemente rigido e robusto da sostenere l'unità ma anche da facilitarne la manutenzione.
- Qualora sia richiesta la ventilazione meccanica, le bocchette di ventilazione devono essere mantenute prive di ostacoli.
- Se si installa l'apparecchio, che utilizza refrigeranti infiammabili, in un'area non ventilata, tale area deve essere strutturata in modo tale che eventuali perdite di refrigerante non possano stagnare creando il rischio di incendio o di esplosione.

...in un locale

Isolare adeguatamente le eventuali tubazioni disposte nel locale, onde evitare la formazione di condensa, che può dar luogo al gocciolamento di acqua e danneggiare così pareti e pavimenti.



ATTENZIONE

Installare il dispositivo d'allarme antincendio e l'uscita dell'aria ad almeno 1,5 metri dall'unità.

...in luoghi umidi o con superficie irregolare

Utilizzare uno zoccolo di cemento rialzato o dei blocchi di cemento per fornire una base solida e piana per l'unità esterna. Ciò consente di evitare i danni provocati dall'acqua e le vibrazioni anomale.

...in luoghi molto ventosi

Ancorare saldamente l'unità esterna con bulloni e un telaio metallico. Predisporre un adeguato deflettore per l'aria.

...in luoghi soggetti a nevicata (per sistemi di tipo a pompa di calore)

Installare l'unità esterna su una piattaforma rialzata la cui altezza sia superiore a quella degli accumuli di neve. Predisporre degli scarichi per la neve.

...ad almeno 2,5 metri di altezza

L'unità interna di questo condizionatore d'aria deve essere installata a un'altezza minima di 2,5 metri.

...nei locali lavanderia

Non installare il condizionatore in un locale lavanderia. L'unità interna non è infatti a prova di gocciolamento.

Durante la connessione della tubazione del refrigerante


Prestare particolare attenzione alle perdite di refrigerante.



AVVERTENZA

- Durante l'installazione dei tubi del circuito refrigerante, fare attenzione affinché oltre al normale refrigerante non vi penetri aria. Ciò compromette la capacità di raffreddamento e comporta il rischio di esplosione e lesioni personali a causa dell'elevata pressione in formazione all'interno del circuito refrigerante.
- Se il refrigerante entra in contatto con una fiamma, produce un gas tossico.
- Per la sostituzione e il rabbocco usare esclusivamente refrigerante del tipo specificato. Altrimenti c'è il rischio di danni all'apparecchio, esplosione, lesioni personali ecc.
- Se si avessero perdite di refrigerante durante l'installazione, ventilare immediatamente la stanza. Evitare il contatto del gas refrigerante con fiamme, in quanto ciò provoca la generazione di gas tossico.
- Mantenere la lunghezza delle tubazioni al valore minimo possibile.
- Per il collegamento dei tubi usare il metodo della svasatura.
- Applicare del lubrificante per refrigerazione sulle superfici di contatto della svasatura e dei tubi di collegamento, quindi serrare il dado con una chiave dinamometrica in modo da ottenere un collegamento a tenuta.
- Verificare attentamente la presenza di eventuali perdite prima di iniziare il collaudo.
- Evitare perdite di refrigerante durante il collegamento dei tubi al momento dell'installazione o della re-installazione, e così pure al momento della riparazione dei componenti del sistema refrigerante. Maneggiare il liquido refrigerante con cautela poiché può provocare congelamento.
- Non si devono mai utilizzare potenziali fonti di accensione per la ricerca o il rilevamento di perdite di refrigerante.
- Non utilizzare torce alogene rivelatrici di perdite (o qualsiasi altro rivelatore che utilizzi fiamme libere).
- Per rilevare le perdite di refrigeratore possono essere utilizzati rilevatori di perdite elettronici, tuttavia la loro sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbero richiedere una nuova taratura. (Gli apparecchi di rilevamento devono essere tarati in aree prive di refrigeranti.)
- Accertare che il rilevatore non sia una potenziale fonte di accensione e che sia adatto per il refrigerante utilizzato.
- Gli apparecchi di rilevamento delle perdite devono essere impostati in base al limite di infiammabilità inferiore (LFL) del refrigerante, che è calibrato a seconda del refrigerante utilizzato, e che è impostato alla percentuale appropriata di gas (25% massimo).
- I fluidi di rilevamento delle perdite sono idonei per la maggior parte dei refrigeranti ma è da evitare l'uso di detergenti contenenti cloro, in quanto possono reagire con il refrigerante e corrodere le tubature in rame.
- Se si sospetta la presenza di una perdita, è necessario rimuovere/ spegnere tutte le fiamme libere.
- Se si rileva una perdita di refrigerante che richiede brasatura, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal sistema o isolato (tramite valvole di arresto) in una parte del sistema lontano dalla perdita. L'azoto privo di ossigeno (OFN) deve venire quindi espulso dal sistema sia prima che durante il processo di brasatura.

Durante la manutenzione

- Per le riparazioni, rivolgersi al proprio rivenditore o a un centro di assistenza.
- Assicurarsi di spegnere l'apparecchio prima della manutenzione.
- Togliere tensione (dall'interruttore generale), attendere almeno 10 minuti affinché si scarichi, quindi aprire l'unità per controllare o riparare le parti elettriche e i cavi. 
- Tenere le dita e gli indumenti lontano dalle parti in movimento.
- Pulire tutto dopo aver terminato il lavoro, controllando di non aver lasciato trucioli metallici o pezzi di cavo all'interno dell'unità.

AVVERTENZA

- Questo prodotto non deve essere modificato o smontato in nessun caso. L'unità modificata o smontata può causare incendio, scosse elettriche o lesioni personali.
- Non pulire da sé le parti interne delle unità interne ed esterne. Tale pulizia deve essere affidata a un rivenditore o a un tecnico autorizzato.
- In caso di malfunzionamento dell'apparecchio, non tentare di ripararlo da sé. Per le riparazioni e lo smaltimento, rivolgersi al proprio rivenditore o a un centro di assistenza.

ATTENZIONE


- Durante l'installazione o la prova del sistema di refrigerazione, ventilare bene gli ambienti chiusi. A contatto con fuoco o sorgenti di calore, il gas refrigerante può liberare gas tossici pericolosi.

- Dopo il completamento dell'installazione, controllare che non vi siano perdite di refrigerante. Se il gas entra in contatto con stufe, boiler, stufette elettriche o altre sorgenti di calore si può avere la produzione di gas tossico.




Altro

Per lo smaltimento del prodotto, seguire le precauzioni riportate in "15. RECUPERO" e osservare le normative nazionali.

AVVERTENZA

- Non sedersi o salire in piedi sull'unità. C'è il pericolo di cadere. 

ATTENZIONE

- Non toccare né la presa dell'aria né le sottili e acuminate alette d'alluminio dell'unità esterna. Ci si potrebbe ferire. 
- Non introdurre alcun corpo estraneo nel VANO DELLA VENTOLA. Ci si potrebbe infatti ferire e l'unità potrebbe danneggiarsi.  

AVVISO






Il testo in inglese corrisponde alle istruzioni originali. Le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

SOMMARIO

	Pagina	Pagina
IMPORTANTE	131	
Leggere prima d'iniziare il lavoro		
1. INFORMAZIONI GENERALI	136	
1-1. Utensili necessari per l'installazione (non in dotazione)		
1-2. Accessori in dotazione con l'unità		
1-3. Tipo di tubi di rame e materiale isolante		
1-4. Materiali aggiuntivi richiesti per l'installazione		
2. SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE	137	
2-1. Unità interna		
3. COME INSTALLARE L'UNITÀ INTERNA	138	
■ Tipo a cassetta a 4 vie (tipo U2)	138	
3-1. Preparazione alla sospensione		
3-2. Sospensione dell'unità interna		
3-3. Installazione dell'unità nel soffitto		
3-4. Come preparare i tubi		
3-5. Installazione del tubo di scarico		
3-6. Avviso importante per il collegamento elettrico del tipo di cassetta a 4 vie		
4. CABLAGGIO ELETTRICO	143	
4-1. Precauzioni generali relative ai cablaggi elettrici		
4-2. Lunghezza e diametro raccomandati dei cavi per il sistema di alimentazione		
4-3. Schemi del sistema di cablaggio		
5. COME PREPARARE I TUBI	147	
5-1. Collegamento delle tubazioni del refrigerante		
5-2. Collegamento delle tubazioni fra le unità interne ed esterne		
5-3. Isolamento delle tubazioni del refrigerante		
5-4. Nastratura dei tubi		
5-5. Completamento dell'installazione		
6. COME INSTALLARE IL TELECOMANDO DEL TIMER O IL TELECOMANDO CABLATO DI ALTO LIVELLO (PARTE OPZIONALE)	149	
NOTA		
Vedere le Istruzioni di installazione fornite con il telecomando con timer o con il telecomando cablato di alto livello opzionale.		
7. COME INSTALLARE IL PANNELLO PER CASSETTA ..	149	
■ Tipo a cassetta a 4 vie (tipo U2)	149	
7-1. Preparazione all'installazione del pannello per cassetta		
7-2. Come installare il pannello per cassetta		
7-3. Altro		
8. COME INSTALLARE IL TELECOMANDO WIRELESS	155	
NOTA		
Vedere le Istruzioni di installazione fornite con il telecomando wireless opzionale.		
9. PUNTI DA CONTROLLARE DOPO LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE	156	
10. APPENDICE	157	
■ Cura e pulizia		
■ Risoluzione dei problemi		
■ Suggerimenti per risparmiare energia		
INFORMAZIONI IMPORTANTI SUL REFRIGERANTE USATO	159	
NOTA		
Vedere le Istruzioni di installazione applicate sull'unità esterna.		
11. MANUTENZIONE	160	
12. RIMOZIONE ED EVACUAZIONE	161	
13. PROCEDURE DI CARICA	161	
NOTA		
Vedere le Istruzioni di installazione applicate sull'unità esterna.		
14. MESSA FUORI SERVIZIO	161	
15. RECUPERO	161	
NOTA		
Vedere le Istruzioni di installazione applicate sull'unità esterna.		
16. CONTROLLO DELLA DENSITÀ LIMITE	162	

1. INFORMAZIONI GENERALI

Questo manuale illustra brevemente dove e come installare il condizionatore dell'aria. Prima d'iniziare, leggere tutte le istruzioni fornite per le unità interne ed esterne e verificare la presenza di tutti gli accessori elencati. L'installazione delle tubazioni deve essere mantenuta al minimo.

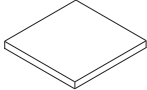



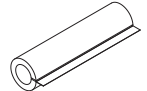
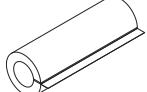
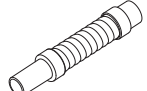

	AVVERTENZA	Questo simbolo indica che questa apparecchiatura utilizza refrigerante infiammabile. Se si verifica una perdita di refrigerante, in presenza di una fonte di accensione esterna, vi è la possibilità di accensione.
	ATTENZIONE	Questo simbolo indica il tipo di refrigerante infiammabile contenuto nel sistema.
	ATTENZIONE	Questo simbolo indica che si devono leggere attentamente le Istruzioni per l'uso.
	ATTENZIONE	Questo simbolo indica che la manipolazione di questa apparecchiatura deve essere eseguita da personale di servizio facendo riferimento al Manuale tecnico.
	ATTENZIONE	Questo simbolo indica che vi sono informazioni incluse nelle Istruzioni per l'uso e/o nelle Istruzioni per l'installazione.

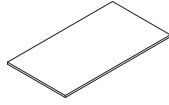
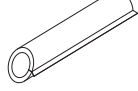
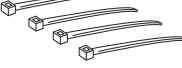


1-1. Utensili necessari per l'installazione (non in dotazione)

1. Cacciavite a testa piatta
2. Cacciavite a croce
3. Coltellino o pinza spelacavi
4. Metro a nastro
5. Livella da muratore
6. Seghetto alternativo o seghetto da traforo
7. Seghetto per metalli
8. Punta da trapano
9. Martello
10. Trapano
11. Tagliatubi
12. Svasatubi
13. Chiave dinamometrica
14. Chiave inglese
15. Alesatore (per rimuovere le bavature)

1-2. Accessori in dotazione con l'unità

Tabella 1-1 (cassetta a 4 vie)

Nome della parte	Figura	Q.tà	Note
Schema di installazione a grandezza naturale		1	Stampato sulla scatola del contenitore
Rondella		8	Per i bulloni di sospensione
Vite		4	Per lo schema di installazione a grandezza naturale
Nastro isolante		2	Per i dadi svasati dei tubi del gas e del liquido
Isolante per dadi svasati		1	Per i tubi del liquido
Isolante per dadi svasati		1	Per i tubi del gas
Tubo flessibile di scarico		1	
Fascetta fermatubi		1	Per il fissaggio del tubo flessibile di scarico

Nome della parte	Figura	Q.tà	Note
Pacco		1	
Isolatore di scarico		1	
Fascetta fermacavi		4	Per il cablaggio elettrico
Istruzioni per l'uso		1	
Istruzioni per l'installazione.		1	

- Usare bulloni di sospensione M10.
- I dadi e i bulloni di sospensione vanno acquistati separatamente.

1-3. Tipo di tubi di rame e materiale isolante

Qualora si desideri acquistare questi materiali in commercio occorre dotarsi di:

1. Tubo di rame ricotto disossidato per la tubazione del refrigerante.
2. Isolamento in polietilene espanso per tubi in rame della lunghezza necessaria a coprire interamente le tubazioni. Lo spessore dell'isolamento non deve essere inferiore a 8 mm.
3. Cavi in rame isolati per il cablaggio. Lo spessore dei cavi varia a seconda della loro lunghezza totale. Consultare la sezione "4. CABLAGGIO ELETTRICO".

ATTENZIONE

Prima di acquistare i cavi elettrici, verificarne la conformità alle normative elettriche locali. Controllare inoltre eventuali istruzioni o limiti specifici.

1-4. Materiali aggiuntivi richiesti per l'installazione

1. Nastro per refrigerazione (rinforzato)
2. Graffette o fascette isolate per il collegamento dei cavi (in conformità alle norme locali).
3. Stucco
4. Lubrificante per tubazioni di refrigerante
5. Fascette o staffe per il fissaggio delle tubazioni del refrigerante
6. Bilancia

2. SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

2-1. Unità interna

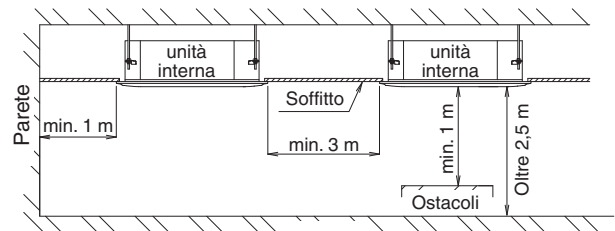
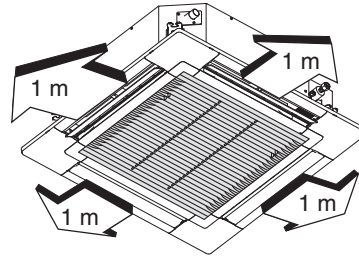
DA EVITARE:

- luoghi soggetti alla fuoriuscita di gas infiammabile.
- luoghi con presenza di grandi quantità di fumi d'olio.
- luoghi esposti alla luce solare diretta.
- luoghi vicini a sorgenti di calore che possono compromettere le prestazioni dell'unità.
- luoghi ove l'aria possa penetrare liberamente nel locale dall'esterno. Questo potrebbe causare la formazione di "condensa" sulle aperture di emissione dell'aria, causando gocciolamenti o perdite.
- punti ove il telecomando possa essere colpito da spruzzi d'acqua o influenzato dall'umidità.
- installazione del telecomando dietro tende o mobili.
- luoghi con presenza di emissioni ad alta frequenza.

È PREFERIBILE:

- scegliere un punto dal quale sia possibile raffreddare uniformemente l'intero locale.
- scegliere una posizione dove il soffitto sia sufficientemente forte da sopportare il peso di quest'unità.
- scegliere una posizione dove le tubazioni e i tubi di scarico siano i più vicini possibile all'unità esterna.
- lasciare attorno all'unità sufficiente spazio libero per l'uso, la manutenzione e la libera circolazione dell'aria.
- la limitazione della lunghezza della tubazione fra le unità interne ed esterne va riferita alle Istruzioni di installazione dell'unità esterna.
- lasciare spazio sufficiente per l'installazione del telecomando a circa 1 m dal pavimento, in un punto non esposto alla luce solare diretta né all'aria fredda emessa dall'unità interna.

Tipo a cassetta a 4 vie

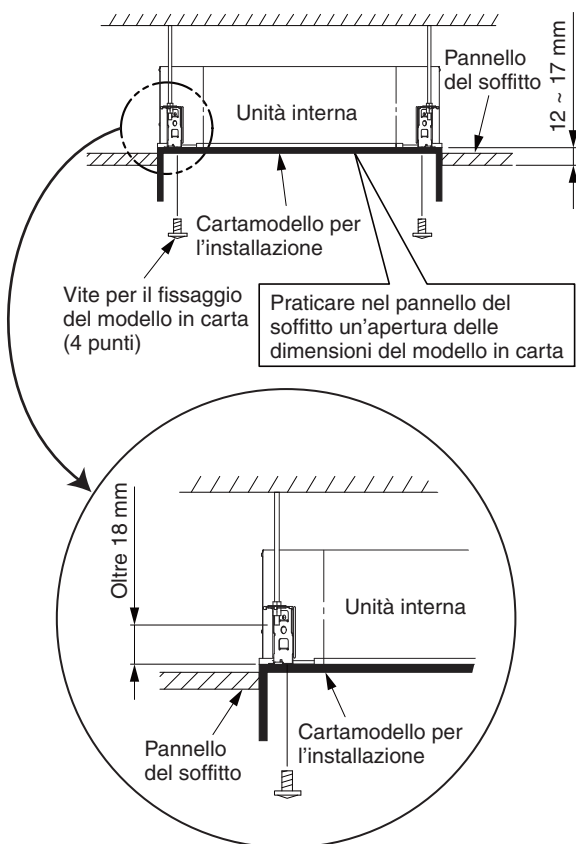


3-3. Installazione dell'unità nel soffitto

L'unità è provvista di una pompa di scarico. Controllare il punto d'installazione con un misuratore a nastro o una livella da muratore.

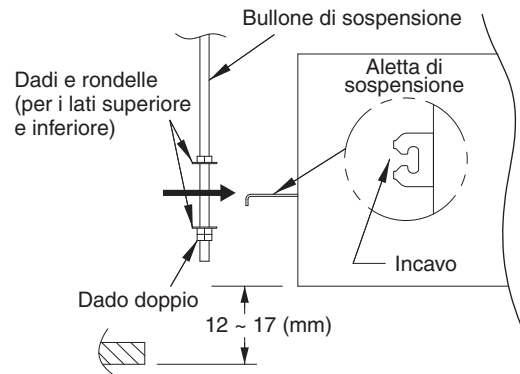
Prima d'installare il pannello per cassetta occorre installare il tubo rigido di scarico e quello del refrigerante.

- (1) Nell'inserire quest'unità nel soffitto, determinare il passo dei bulloni di sospensione usando lo schema di installazione a grandezza naturale in dotazione. I tubi e i cavi devono essere fatti scorrere nell'intercapedine del soffitto. Se questo è già realizzato essi devono essere predisposti per il collegamento ancor prima d'installarvi l'unità interna.
- (2) La lunghezza dei bulloni di sospensione deve essere adatta a una distanza fra fondo del bullone e fondo dell'unità di oltre 18 mm.



Schema di installazione a grandezza naturale (stampato sulla confezione del contenitore)

- (3) Avvitare i 3 dadi esagonali e le 2 rondelle su ciascuno dei 4 bulloni di sospensione. Usare un dado ed 1 rondella per il lato superiore, e 2 dadi e 1 rondella per il lato inferiore in modo che quest'unità non cada dalle linguette di sospensione.



- (4) Fare in modo che la distanza fra quest'unità e il fondo del soffitto sia da 12 a 17 mm. Stringere i dadi del lato superiore e inferiore della linguetta di sospensione.
- (5) Rimuovere il polietilene protettivo usato per proteggere le pale della ventola durante il trasporto.
- (6) Controllare il punto d'installazione con un misuratore a nastro o una livella da muratore.

3-4. Come preparare i tubi

Si prega di vedere la sezione "5. COME PREPARARE I TUBI".

3-5. Installazione del tubo di scarico

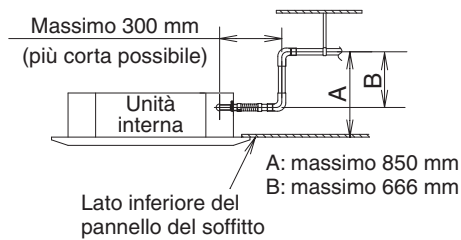
3-5-1. Prima d'installare i tubi rigidi di scarico

(1) Limite di altezza del collegamento del tubo rigido di scarico



ATTENZIONE

- Il tubo rigido di scarico può essere elevato fino a un massimo di 850 mm dal lato inferiore del soffitto. Non si deve superare tale valore, poiché in tal caso si causerebbe una perdita di acqua.



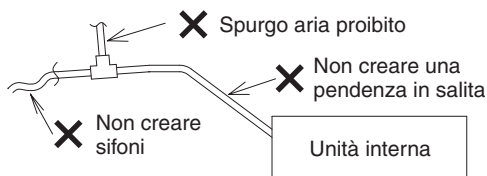
* Lunghezza del tubo rigido di scarico in dotazione = 250 mm

(2) Limitazioni del collegamento del tubo rigido di scarico

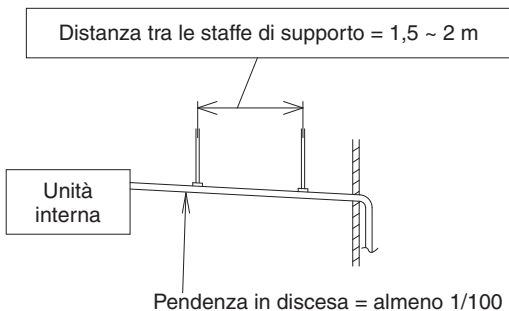


ATTENZIONE

- Non installare il tubo rigido di scarico con una pendenza in salita dal collettore di scarico. Ciò causerebbe infatti il riflusso dell'acqua di scarico e perdite dall'unità quando questa non è in funzione.
- Non installare una valvola di spurgo dell'aria, poiché ciò potrebbe causare lo spruzzo dell'acqua dall'uscita del tubo rigido di scarico.
- Non creare sifoni a U o a campana lungo il tubo rigido di scarico. In caso contrario si potrebbero infatti generare rumori anomali.



- Conferire al tubo rigido di scarico una pendenza in discesa di almeno 1/100 dal collettore di scarico.

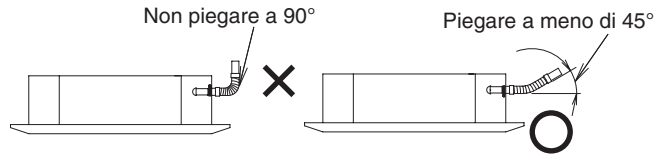


(3) Limitazioni del collegamento del tubo flessibile di scarico

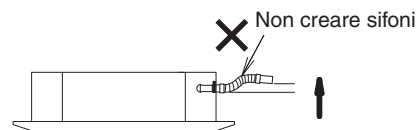


ATTENZIONE

- Non piegare il tubo flessibile di scarico in dotazione a 90° o più.
Si suggerisce di piegarlo a meno di 45°.



- Non creare sifoni lungo il tubo flessibile di scarico. In caso contrario si potrebbero infatti generare rumori anomali.



3-5-2. Installazione del tubo di scarico



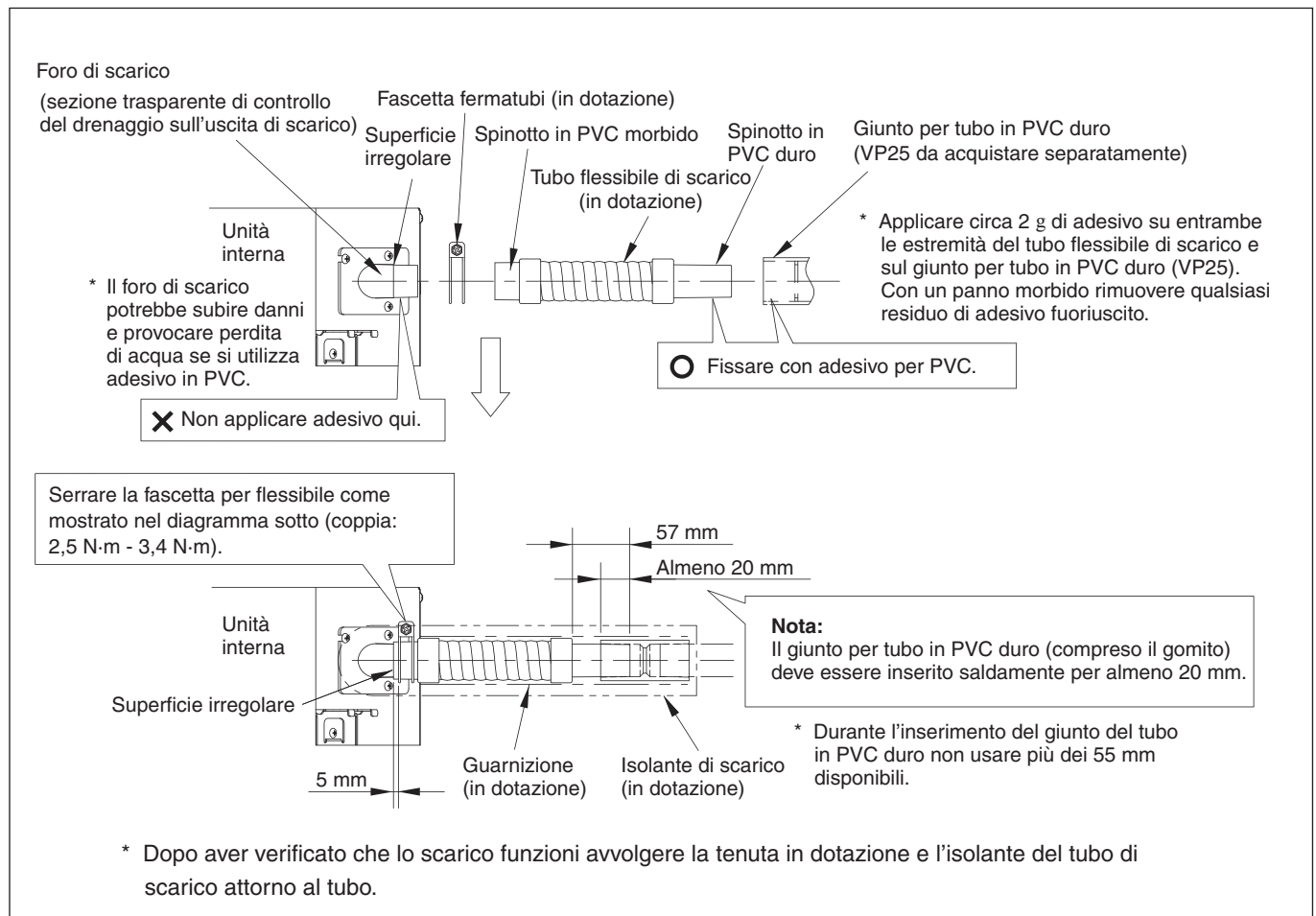
ATTENZIONE

- Non applicare forza eccessiva al collettore di scarico quando vi si collega il tubo rigido. Quest'ultimo deve essere installato e fissato quanto più vicino possibile all'unità interna.
- Non collegare il tubo flessibile di drenaggio e il tubo di scarico di drenaggio con adesivo.

(1) Come installare il tubo rigido di scarico

- 1) Fare scorrere innanzi tutto sul tubicino dell'uscita di scarico la fascetta serratubo fornita in dotazione. Durante questa operazione mantenere orientata verso l'alto (se stessi) la vite della fascetta.
- 2) Applicare sul tubicino dell'uscita di scarico la presa in PVC morbido del tubo flessibile di scarico (fornito in dotazione). Non collegare questi due tubi con adesivo. Fare scorrere il tubo flessibile sino a toccare la superficie irregolare del tubicino dell'uscita di scarico.

- 3) Spostare la fascetta serratubo in modo che la posizione centrale di questa possa essere posta a circa 30 mm dalla piastra esterna dell'unità interna. Vedere il diagramma sotto.
- 4) Serrare bene la vite della fascetta mantenendola orientata in alto (coppia: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (se la si serra mentre la fascetta si trova sul tubo flessibile di scarico si verificheranno dei problemi).
- 5) Applicare circa 2 g di adesivo sulle estremità del tubo flessibile di scarico non ancora fissato allo spinotto in PVC duro e al giunto del tubo (VP25) anch'esso in PVC duro.
- 6) Collegare il tubo flessibile di scarico e il giunto del tubo in PVC duro in modo che le parti provviste di adesivo si sovrappongano. Con un panno morbido rimuovere qualsiasi residuo di adesivo fuoriuscito.



3-5-3. Controllo dello scarico

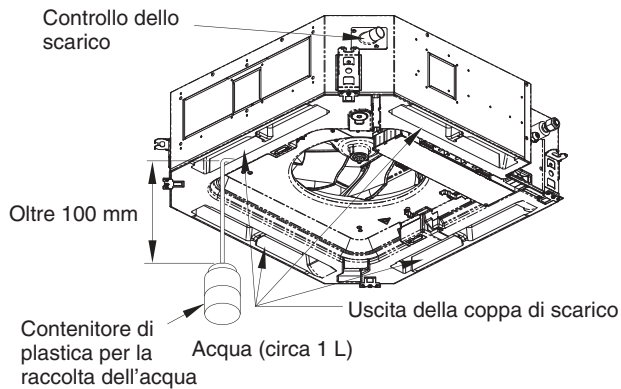


ATTENZIONE

Fare attenzione poiché la ventola si avvia non appena si mette in corto il piedino della scheda di controllo dell'unità interna.

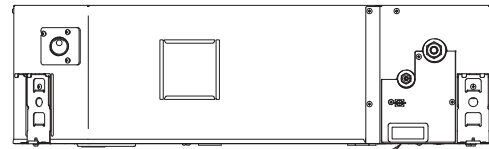
Una volta terminato il collegamento dei cavi (fare riferimento a 4. CABLAGGIO ELETTRICO) e dei tubi, procedere come descritto di seguito per verificare il corretto scarico dell'acqua. A questo scopo, predisporre un secchio e uno straccio per raccogliere l'acqua fuoriuscita.

- (1) Alimentare la scheda elettrica dei terminali (terminali L ed N) all'interno della scatola dei componenti elettrici.
- (2) Versare lentamente circa 1 L di acqua nella coppa di scarico per poter controllare lo scarico dell'acqua.



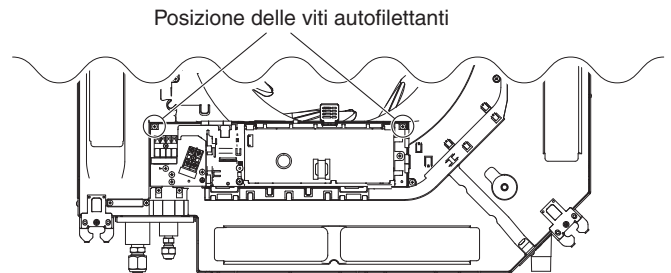
- (3) Mettere in corto il piedino di controllo (CHK) (6P : 5-6) della scheda di controllo dell'unità interna e azionare la pompa di scarico. Controllare il flusso dell'acqua attraverso il tratto di tubo rigido di scarico trasparente e verificare che non vi siano perdite.
* Se il piedino di controllo (CHK) (6P:5-6) è in corto, la ventola inizia a ruotare ad alta velocità e potrebbe causare lesioni.
- (4) Se il controllo del drenaggio è completo, scollegare il piedino di controllo (CHK) (6P : 5-6) e reinstallare la copertura del tubo.
- (5) Lista di controllo dopo l'installazione
Dopo l'installazione delle unità interne ed esterne, i pannelli e il cablaggio elettrico, vedere la sezione "9. PUNTI DA CONTROLLARE DOPO LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE".

3-6. Avviso importante per il collegamento elettrico del tipo di cassetta a 4 vie



Apertura per l'alimentazione elettrica

- (1) La presa di alimentazione è ubicata nella parte inferiore del lato dei tubi del refrigerante dell'unità. La scatola dei componenti elettrici è invece ubicata in prossimità della presa d'ingresso dell'aria sul fondo dell'unità stessa.
- (2) Prima d'installare il pannello per cassetta, occorre eseguire i collegamenti elettrici.
- (3) Svitare le due viti autofilettanti con testa a croce e rimuovere il coperchio, applicato sul fondo dell'unità interna, cui è applicata la scatola dei componenti elettrici (x2).



- (4) Fare scorrere nell'unità i cavi provenienti dall'ingresso della presa di alimentazione elettrica. Questo punto è molto importante. Accertarsi che nessun cavo rimanga intrappolato tra l'unità interna e il pannello per cassetta. In caso contrario si potrebbe verificare un incendio.
- (5) Collegare i cavi elettrici ai propri terminali facendoli scorrere attraverso l'apposita apertura per la scatola dei componenti elettrici. Fissare quindi i cavi con fermacavo.
- (6) Riapporre il coperchio della scatola dei componenti elettrici prestando attenzione a che nessuno vi rimanga intrappolato. Vedere la sezione "4. CABLAGGIO ELETTRICO".

4. CABLAGGIO ELETTRICO

4-1. Precauzioni generali relative ai cablaggi elettrici

- (1) Prima della posa del cablaggio, controllare la tensione nominale dell'unità, riportata sulla targhetta del numero di serie, quindi procedere con la posa e la connessione seguendo il più possibile lo schema elettrico.



AVVERTENZA

- (2) Si raccomanda vivamente di installare l'apparecchiatura con un interruttore differenziale contro le perdite a terra (ELCB) o un interruttore differenziale (RCD). In caso contrario, potrebbe causare scosse elettriche e incendio in caso di guasto dell'apparecchiatura o danneggiamento dell'isolamento.
In ottemperanza alle normative sulle installazioni elettriche, nel cablaggio fisso deve essere incorporato un interruttore differenziale contro le perdite a terra (ELCB). L'interruttore differenziale contro le perdite a terra (ELCB) deve essere omologato per 10-16 A, e deve avere una separazione dei contatti in tutti i poli.
- (3) Per evitare possibili incidenti dovuti a isolamenti scadenti, l'unità deve venire messa a terra.
- (4) Ciascun collegamento deve venire fatto in accordo con lo schema del sistema di cablaggio in dotazione. Collegamenti non eseguiti correttamente possono causare il malfunzionamento o il danneggiamento dell'unità.
- (5) Non permettere ai cavi di toccare i tubi del refrigerante, il compressore o qualsiasi parte mobile della ventola.
- (6) I cambiamenti non autorizzati dei cablaggi interni possono essere pericolosissimi. Il produttore declina qualsiasi responsabilità relativa a danni o errori di funzionamento dovuti all'esecuzione di modifiche non autorizzate.
- (7) I regolamenti sul diametro del cavo da usare variano da paese a paese. Prima d'iniziare i lavori elettrici, consultare quindi le **NORMATIVE ELETTRICHE LOCALI**.
È d'obbligo garantire che l'installazione sia conforme a ogni legge e/o norma in vigore.
- (8) Per evitare errori di funzionamento del condizionatore d'aria causati da rumore elettrico, fare attenzione ai punti seguenti dei cablaggi:
 - I cavi del telecomando e di controllo inter-unità devono essere cablati separatamente dal cavo di alimentazione inter-unità.
 - Usare cavi schermati per il cablaggio di controllo inter-unità, e collegare a terra la schermatura su entrambe le estremità.
- (9) Se il cavo di alimentazione dell'apparecchio fosse danneggiato, deve venire sostituito da un negozio autorizzato dal produttore, in quanto la sua sostituzione richiede strumenti speciali.



ATTENZIONE

Prima di metterli in posa, consultare le regolamentazioni locali riguardanti gli impianti elettrici.
Consultare inoltre tutte le istruzioni specifiche del caso.

4-2. Lunghezza e diametro raccomandati dei cavi per il sistema di alimentazione

Unità interna

Tipo	(B) Alimentazione	Capacità del fusibile ritardato o del circuito
	2,5 mm ²	
U2	Max. 130 m	10-16 A

Cablaggio di controllo

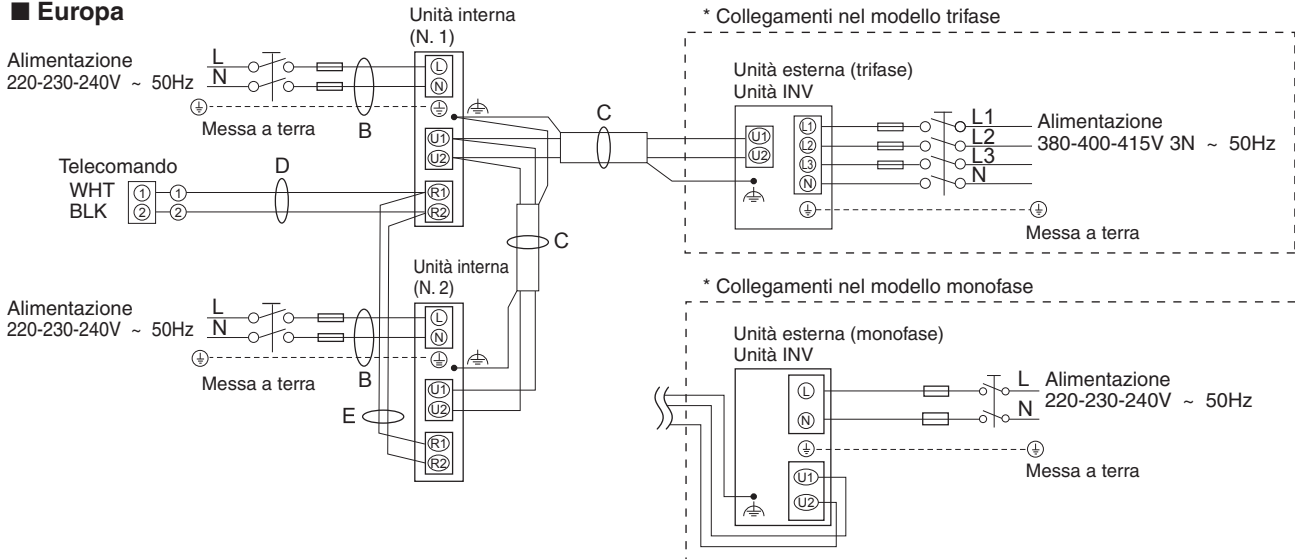
(C) Cavo di controllo inter-unità (fra le unità esterne e interne) Usare cavi schermati*	(D) Cablaggio del telecomando	(E) Cablaggio di controllo per il controllo di gruppo
0,75 mm ² (AWG #18) Usare cavi schermati*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Max. 1.000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (totale)

NOTA

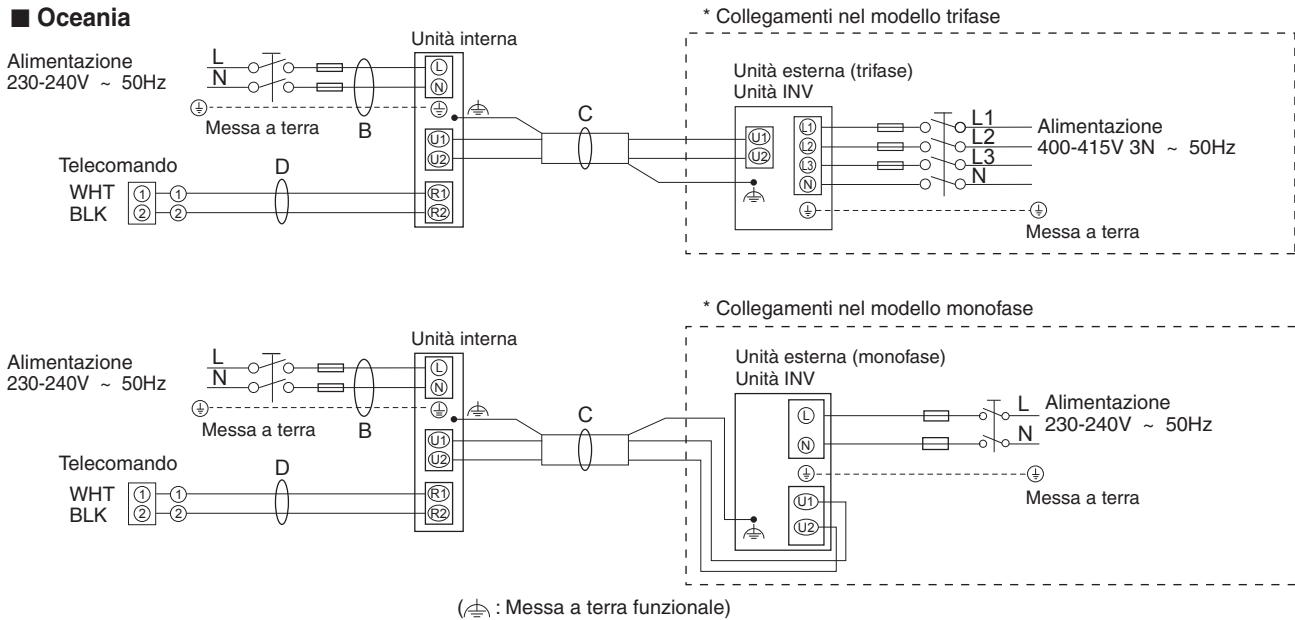
* Con terminale ad anello.

4-3. Schemi del sistema di cablaggio

■ Europa

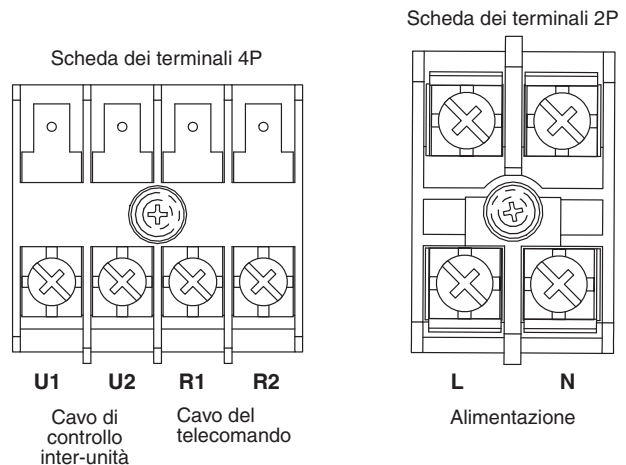


■ Oceania



NOTA

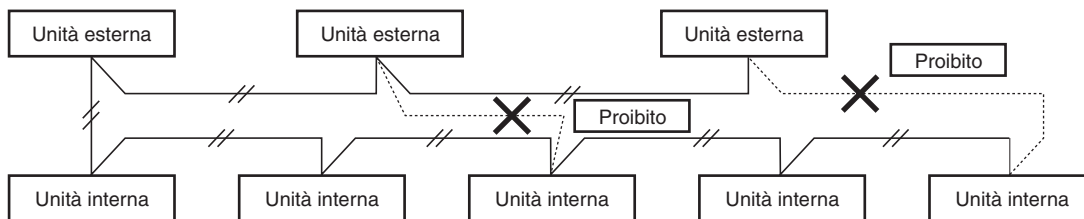
- (1) Consultare la sezione "4-2. Lunghezza e diametro raccomandati dei cavi per il sistema di alimentazione" per la descrizione di "B", "C", "D" ed "E" nella figura sopra.
- (2) Lo schema di collegamento di base dell'unità interna mostra le schede dei terminali; le schede dei terminali installate nell'unità in uso potrebbero tuttavia differire.
- (3) L'indirizzo del circuito refrigerante (R.C.) deve venire impostato prima di accendere il sistema.
- (4) Per l'impostazione dell'indirizzo del circuito del refrigerante (R.C.), fare riferimento alle istruzioni di installazione fornite con il telecomando (opzionale). L'impostazione automatica degli indirizzi può essere eseguita automaticamente dal telecomando.



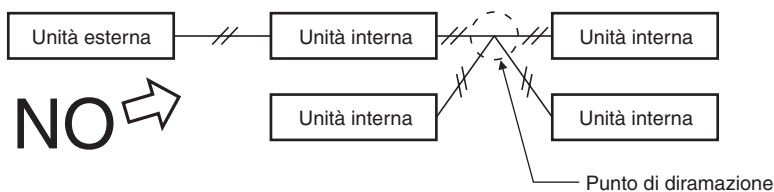
Tipo U2

ATTENZIONE

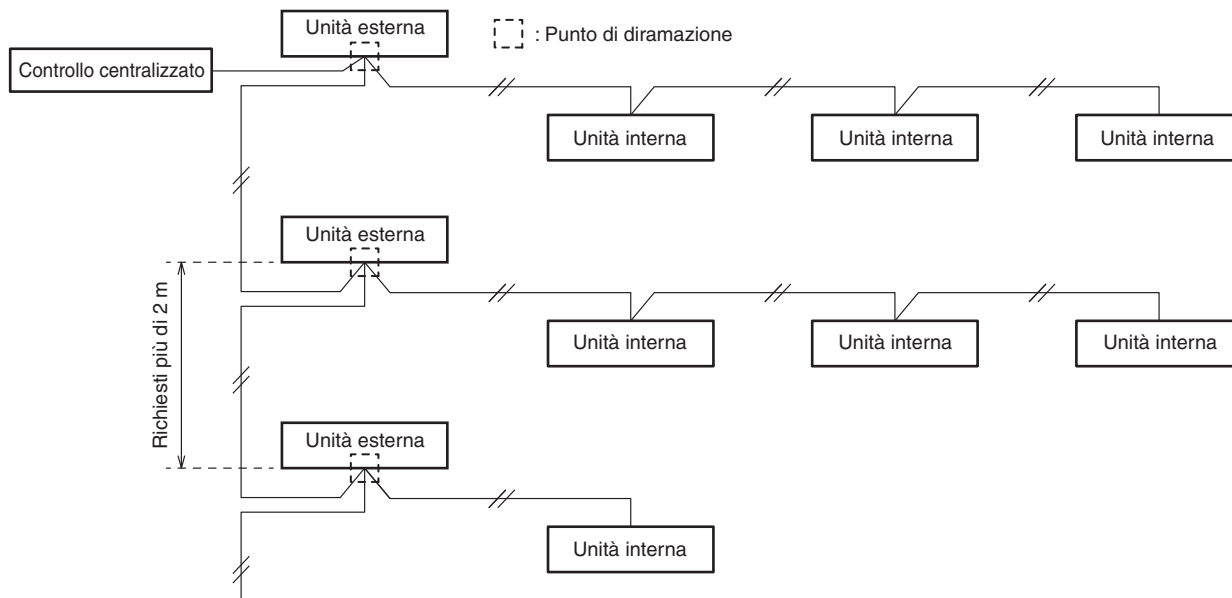
- (1) Se si collegano in rete le unità esterne, scollegare il terminale che si stende dalla spina breve da tutte le unità esterne salvo una qualsiasi di esse.
(Al momento della spedizione: in corto.)
Per un sistema senza collegamenti (nessun cavo di collegamento fra unità esterne) non rimuovere lo spinotto di messa in corto.
- (2) Non installare i fili di collegamento fra unità in modo che formino un anello.



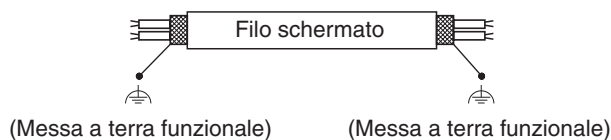
- (3) Non installare fili di controllo fra unità, ad esempio con diramazioni a stella. Tale tipo di collegamento causa problemi di indirizzo.



- (4) Se si creano diramazioni dei cablaggi fra unità, il numero di diramazioni deve sempre essere pari o inferiore a 16.



- (5) Usare fili schermati per i collegamenti inter-unità (C) e mettere a terra la schermatura su ambedue i lati, altrimenti si avranno errori dovuti a rumore elettrico.
Collegare i cavi come visto nella sezione “4-3. Schemi del sistema di cablaggio”.



- (6) • Il cavo di connessione tra l'unità interna e l'unità esterna deve essere un cavo flessibile omologato da 5 o 3 *1,5 mm² con guaina in policloroprene. Il cavo deve essere di tipo 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP ecc.) o più pesante.
• Usare cavi di alimentazione standard per l'Europa (ad esempio il tipo H05RN-F o H07RN-F conforme alle specifiche CENELEC (HAR)) oppure cavi conformi allo standard IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

AVVERTENZA

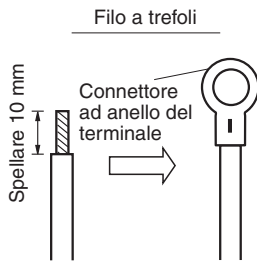
I cablaggi allentati possono far surriscaldare il terminale o produrre guasti. Essi possono anche causare incendi. Controllare quindi che tutti i collegamenti siano ben fatti.

Quando si collegano i cavi di alimentazione al terminale, seguire le istruzioni viste in “Come collegare i cavi ai terminali” e fissare il filo bene con la vite del terminale.

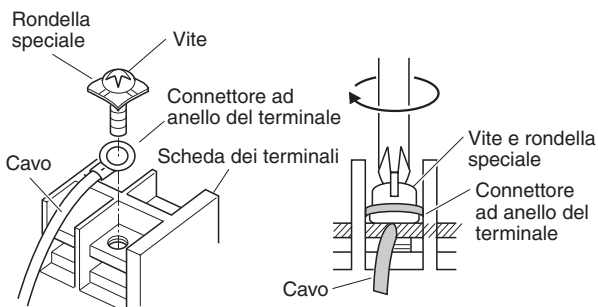
Come collegare i cavi ai terminali

■ Per cavi a trefoli

- (1) Tagliare l'estremità del cavo con tronchesi, quindi togliere l'isolamento per esporre il conduttore per circa 10 mm e attorcigliarne i trefoli.



- (2) Con un cacciavite a croce rimuovere la o le viti dalla scheda dei terminali.
- (3) Fissare bene l'estremità scoperta di ciascun cavo a un terminale ad anello con delle pinze o uno strumento apposito.
- (4) Mettere l'anello in posizione, quindi rimettere a posto e stringere la vite rimossa dal terminale usando un cacciavite.

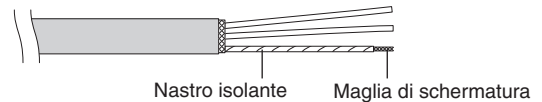


■ Esempi di cavi schermati

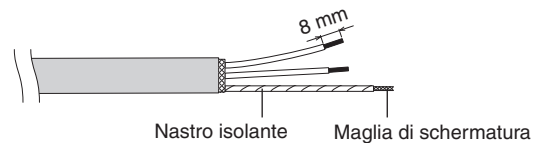
- (1) Rimuovere la guaina di protezione facendo attenzione a non danneggiare la schermatura di fili intrecciati.



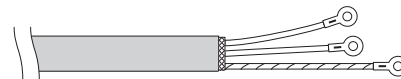
- (2) Rimuovere con cautela la maglia di schermatura e attorcigliare saldamente i fili dei conduttori schermati. Isolare i conduttori schermati con un condotto isolante o del nastro adesivo.



- (3) Rimuovere la guaina di protezione del cavo di segnale.

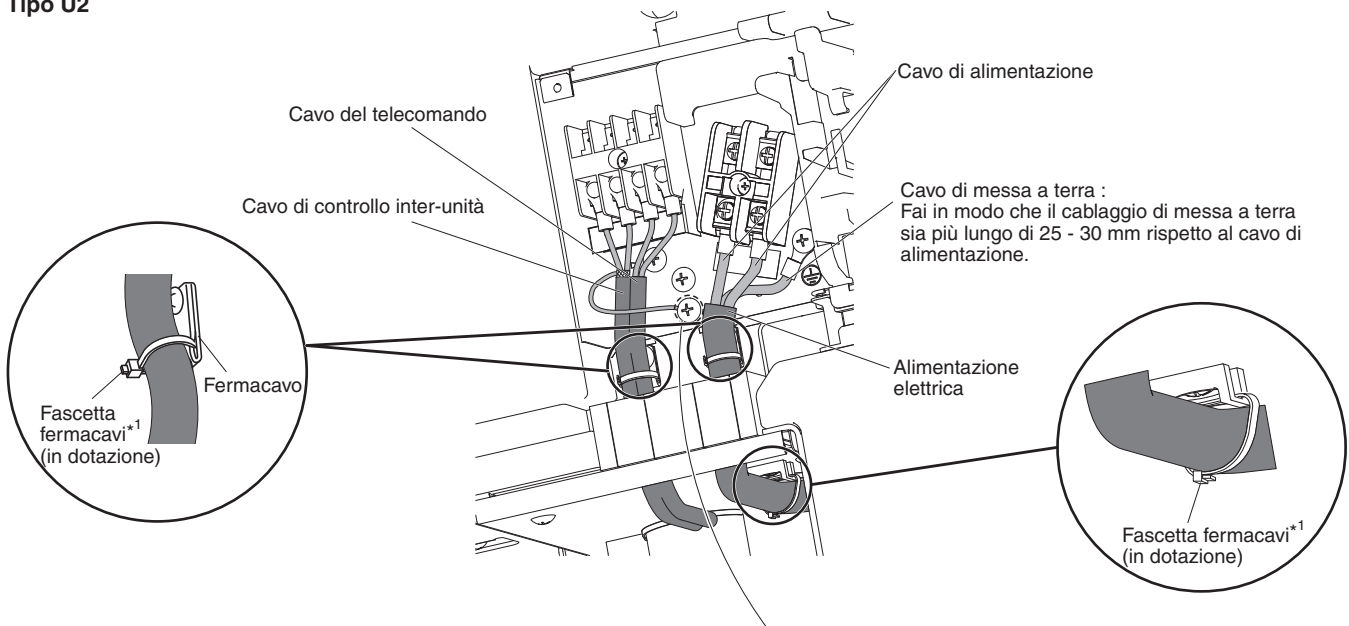


- (4) Applicare un terminale ad anello ai cavi di segnale e ai conduttori schermati isolati al passo (2).



■ Esempi di collegamento

Tipo U2



*1 Serrare saldamente.

Per collegare a terra la schermatura dei cavi di controllo inter-unità si deve usare questa vite.
(⏚ : Messa a terra funzionale)

5. COME PREPARARE I TUBI

È necessario assicurare che i collegamenti meccanici siano accessibili ai fini della manutenzione.

5-1. Collegamento delle tubazioni del refrigerante

NOTA

Quando si collega la svasatura sul lato interno, assicurarsi che il collegamento svasato sia utilizzato solo una volta. Se serrata e rilasciata, la svasatura deve essere rifatta. Una volta serrato correttamente il collegamento svasato ed effettuata la prova di tenuta per verificare l'assenza di perdite, pulire e asciugare accuratamente la superficie per rimuovere olio, sporco e grasso seguendo le istruzioni del sigillante siliconico. Applicare un sigillante siliconico neutro e privo di ammoniaca che non sia corrosivo per rame e ottone all'esterno del collegamento svasato, per impedire l'ingresso di umidità sia sul lato gas che sul lato liquido. (L'umidità può causare il congelamento e danneggiare precocemente il collegamento.)

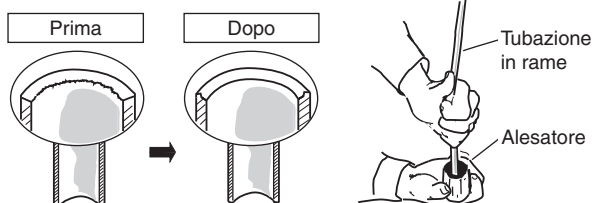
Uso del metodo della svasatura

Molti dei sistemi convenzionali di condizionamento dell'aria a due unità separate impiegano il metodo della svasatura per i collegamenti delle tubazioni di refrigerante tra l'unità interna e quella esterna. Con questo metodo, i tubi in rame vengono svasati alle estremità e collegati con dadi svasati.

Procedura di svasatura con lo svasatore

- Tagliare il tubo in rame alla lunghezza desiderata con una tagliatubi. È consigliabile tagliare da 30 a 50 cm in più rispetto alla lunghezza stimata del tubo.
- Rimuovere le bave alla fine del tubo di rame svasato con un alesatore o un attrezzo simile. Questa precauzione è importante e deve essere osservata con la massima attenzione per assicurare una buona svasatura. Assicurarsi di impedire l'ingresso di contaminanti (umidità, sporco, trucioli di metallo ecc.) nei tubi.

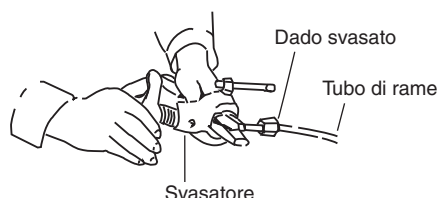
Rimozione delle bavature



NOTA

Durante l'alesatura, tenere l'estremità del tubo rivolta verso il basso e assicurarsi che i trucioli di rame non cadano nel tubo.

- Rimuovere il dado svasato dall'unità e non mancare di montarlo sul tubo di rame.
- Svasare l'estremità del tubo di rame con l'utensile apposito.



NOTA

Quando si riutilizzano giunzioni svasate, la parte svasata deve essere rilavorata.

Una buona svasatura ha le seguenti caratteristiche:

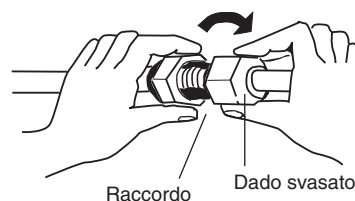
- la superficie interna è lucida e liscia
- il bordo è liscio
- i lati della svasatura sono di lunghezza uniforme

Avvertenza prima di collegare definitivamente i tubi

- Applicare un tappo di tenuta o del nastro impermeabilizzante per evitare l'ingresso di acqua o polvere nei tubi non ancora posati.
- Prima di collegare i tubi, applicare lubrificante refrigerante (olio a base di etere) all'interno dei dadi svasati. Questo accorgimento contribuisce a ridurre le fughe di gas.



- Per un collegamento corretto, allineare il tubo di raccordo e quello svasato diritti uno rispetto all'altro e quindi avvitare bene il dado svasato in modo da ottenere un'adesione perfetta



- Sul luogo dell'installazione regolare opportunamente con un piegatubi la forma del tubo del liquido e collegarlo quindi alla valvola sul lato del tubo del liquido mediante svasatura.

5-2. Collegamento delle tubazioni fra le unità interne ed esterne

- Collegare saldamente le tubazioni del refrigerante sul lato delle unità interne che sporgono dal muro a quelle delle unità esterne.

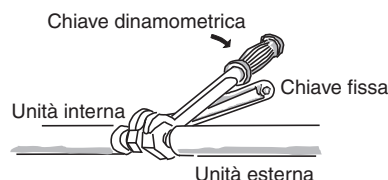
Collegamento dei tubi all'unità interna ($l_1, l_2 \dots l_{n-1}$)

Tipo di unità interna	36	45	50	60	71	100	125	140
Tubazione del gas (mm)	ø 12,7			ø 15,88				
Tubi del liquido (mm)	ø 6,35			ø 9,52				

- Per serrare i dadi svasati, applicare la coppia di serraggio specificata.

- Quando si rimuovono i dadi svasati dai collegamenti dei tubi oppure quando li si serra dopo aver collegato i tubi, assicurarsi di usare una chiave dinamometrica e una chiave fissa.

Se i dadi flangiati sono stretti troppo, la svasatura potrebbe danneggiarsi, causare perdite di refrigerante e quindi incidenti o asfissia degli occupanti della stanza.



- Per i raccordi fra i tubi si devono usare i dadi svasati in dotazione con l'unità, oppure dadi svasati specifici per R410A, R32 (tipo 2). Lo spessore della parete dei tubi del refrigerante deve essere come specificato nella tabella seguente:

Diametro del tubo	Coppia di serraggio (indicativa)	Spessore del tubo
ø 6,35 (1/4")	14 – 18 N · m {140 – 180 kgf · cm}	0,8 mm
ø 9,52 (3/8")	34 – 42 N · m {340 – 420 kgf · cm}	0,8 mm
ø 12,7 (1/2")	49 – 55 N · m {490 – 550 kgf · cm}	0,8 mm
ø 15,88 (5/8")	68 – 82 N · m {680 – 820 kgf · cm}	1,0 mm

Poiché la pressione è circa 1,6 volte superiore a quella del refrigerante convenzionale R22, l'uso di dadi svasati comuni (tipo 1) o di tubi a pareti sottili potrebbe causare rotture dei tubi, lesioni o asfissia degli occupanti del locale a causa della perdita di refrigerante.

- Per evitare di danneggiare la svasatura serrando eccessivamente i dadi svasati, fare riferimento alle coppie di serraggio riportate nella tabella sopra.
- Per serrare il dado svasato del tubo del liquido, usare una chiave inglese regolabile con impugnatura da 200 mm.

5-3. Isolamento delle tubazioni del refrigerante

Isolamento delle tubazioni

È necessario assicurare che le tubazioni siano protette dai danni fisici.

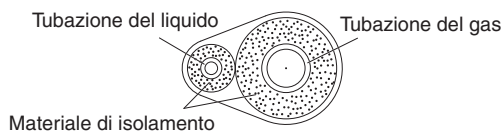
- L'isolamento termico deve venire applicato a tutte le tubazioni, compresi i giunti di distribuzione (da acquistare separatamente).

* Per la tubazione del gas, il materiale isolante deve resistere a temperature fino a 120 °C o più. Per le altre tubazioni la resistenza deve essere a temperature pari o superiori a 80 °C.

Lo spessore minimo del materiale isolante deve essere 10 mm.

Se all'interno del soffitto la temperatura supera i 30 °C e l'umidità relativa il 70%, occorre aumentare di un incremento lo spessore del materiale isolante del tubo del gas.

Due tubi raggruppati



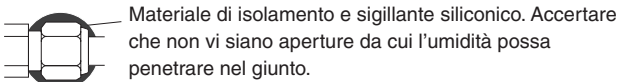
ATTENZIONE

Se l'esterno delle valvole delle unità esterne è stato finito con una copertura quadrata del condotto, accertarsi che rimanga spazio sufficiente per accedere alle valvole e consentire il montaggio e la rimozione dei pannelli.

Precauzioni aggiuntive per i modelli R32.

- ! Per evitare perdite, assicurarsi di svasare nuovamente i tubi prima di collegarli alle unità.

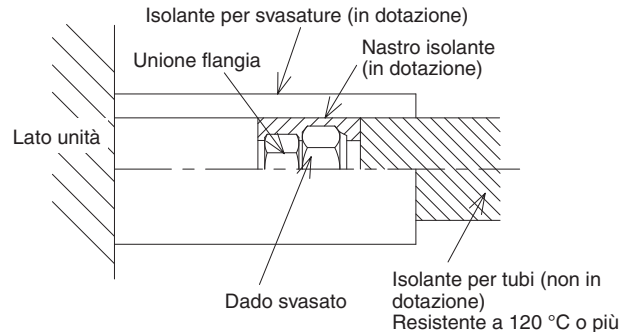
Per prevenire che nel giunto penetri umidità, dove potrebbe congelare e causare perdite, sigillare il giunto con silicone e materiale di isolamento adatto. Il giunto deve essere sigillato sia sul lato liquido che sul lato gas.



Il sigillante siliconico deve essere neutro e privo di ammoniaca. L'uso di silicone contenente ammoniaca può provocare corrosione del giunto sotto sollecitazione e conseguenti perdite.

Nastratura dei dadi svasati

Avvolgere del nastro isolante bianco attorno ai dadi svasati nei punti di raccordo dei tubi del gas. Coprire quindi i raccordi dei tubi con l'isolante per dadi svasati e, con il nastro isolante nero in dotazione, riempire lo spazio vuoto nel punto di unione. Infine fissare l'isolante su entrambe le estremità con i fermagli in vinile forniti in dotazione.



Materiale isolante

Il materiale isolante deve avere buone caratteristiche isolanti, essere facile da usare, resistere nel tempo e non assorbire facilmente l'umidità.

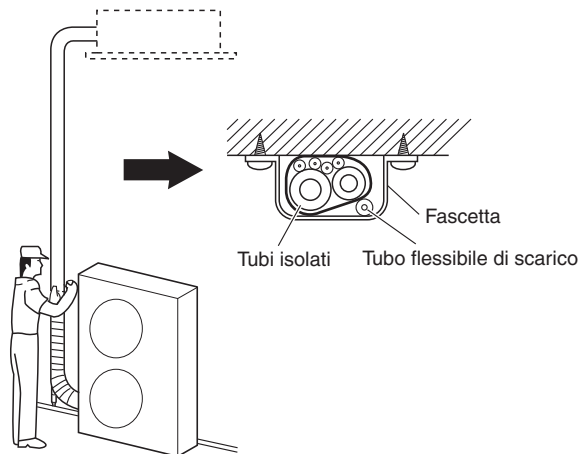


ATTENZIONE

Dopo avere isolato i tubi, non li si deve incurvare eccessivamente perché ciò li potrebbe rompere o incurvare. Durante il trasporto dell'unità non la si deve afferrare per le bocche di scarico o di collegamento dei tubi del refrigerante.

5-4. Nastratura dei tubi

- (1) A questo punto i tubi del refrigerante (e di cavi dell'impianto elettrico, se legalmente possibile) devono venire nastrati con nastro armato in 1 solo fascio. Per prevenire la formazione di condensa dovuta al trabocco della coppa di scolo, tenere separati il tubo di scarico e quello del refrigerante.
- (2) Avvolgere il nastro armato dal fondo dell'unità esterna alla cima di quella esterna dove penetra nella parete. Durante l'avvolgimento del fascio di tubi, sovrapporre metà dell'altezza del nastro alla spirale immediatamente precedente.
- (3) Fissare il fascio dei tubi al muro usando una fascetta ogni metro circa.

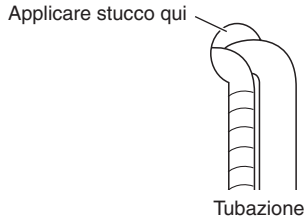


NOTA

Non avvolgere troppo strettamente il nastro di rinforzo, poiché ciò ridurrebbe l'effetto termoisolante. Accertarsi anche che il tubo flessibile di scarico della condensa si allontani dal fascio di tubi in modo da scaricare la condensa lontano dai tubi stessi e dall'unità esterna.

5-5. Completamento dell'installazione

Una volta completati l'isolamento e la nastratura del fascio di tubi, con dello stucco sigillare il foro nella parete, in modo da impedire l'ingresso di pioggia e aria.



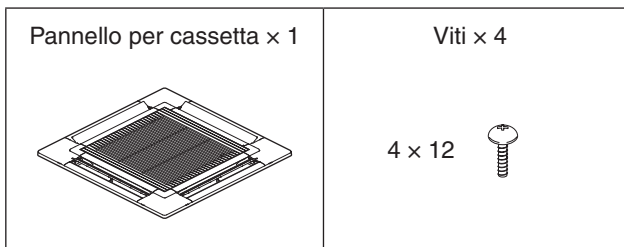
6. COME INSTALLARE IL TELECOMANDO DEL TIMER O IL TELECOMANDO CABLATO DI ALTO LIVELLO (PARTE OPZIONALE)

NOTA

Vedere le Istruzioni di installazione fornite con il telecomando con timer o con il telecomando cablato di alto livello opzionale.

7. COME INSTALLARE IL PANNELLO PER CASSETTA

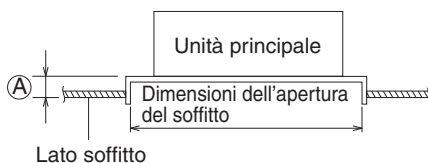
■ Tipo a cassetta a 4 vie (tipo U2)

Accessori

7-1. Preparazione all'installazione del pannello per cassetta

(1) Controllo della posizione dell'unità

- 1) Controllare che il foro nel soffitto sia entro la gamma seguente: 860 mm x 860 mm - 910 mm x 910 mm
- 2) Assicurarsi che le posizioni di unità interna e soffitto corrispondano a quanto indicato nel diagramma. Se la posizione dell'unità non coincide perfettamente con l'apertura nel soffitto si possono verificare perdite di aria, di acqua, errori di funzionamento dei deflettori e altri problemi ancora.

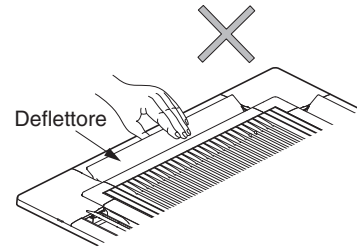


Ⓐ : Accertarsi di lasciare uno spazio nella gamma 12 mm ~ 17 mm.

Una distanza maggiore può causare malfunzionamenti o altri problemi ancora.

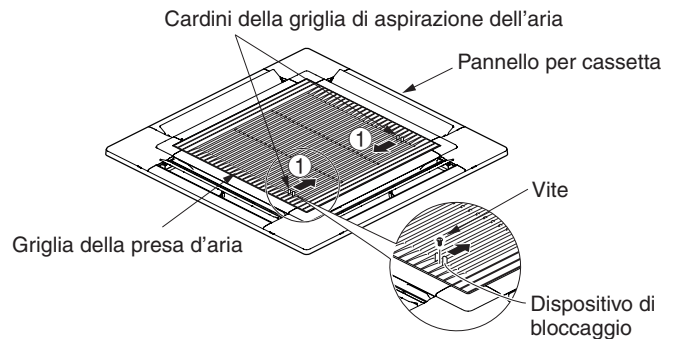
! ATTENZIONE

- **Non appoggiare mai il pannello rivolto in basso. Lo si deve piuttosto mantenere verticale o appoggiare sopra un corpo provvisto di sporgenze. Rivolgendolo verso il basso se ne danneggerà infatti la superficie.**
- **Non toccare i deflettori né applicarvi forza (in caso contrario potrebbero non funzionare correttamente).**

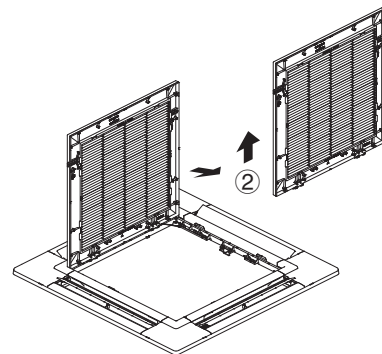


7-2. Come installare il pannello per cassetta

- (1) Rimozione della griglia di aspirazione dell'aria
 - 1) Rimuovere le 2 viti dal fermo della griglia della presa d'aria. (dopo avere installato il pannello per cassetta montare nuovamente la griglia di aspirazione dell'aria).
 - 2) Far scorrere i fermi della griglia di aspirazione dell'aria nella direzione indicata dalle frecce ① in modo da aprirla.

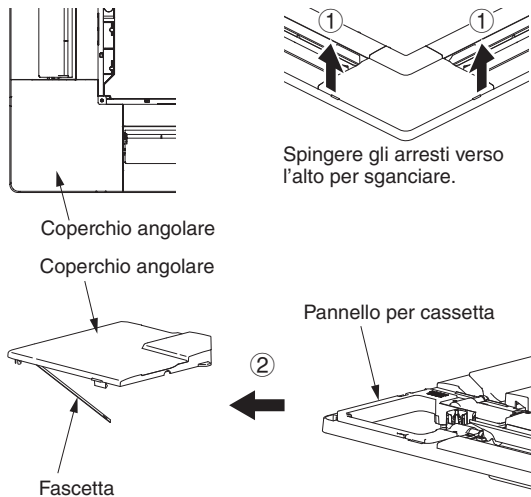


- 3) A griglia di aspirazione dell'aria aperta rimuoverne la cerniera dal pannello per cassetta facendola scorrere nella direzione indicata dalla freccia ② (dopo avere installato il pannello per cassetta, montare nuovamente la griglia di aspirazione dell'aria).



(2) Rimozione della copertura angolare

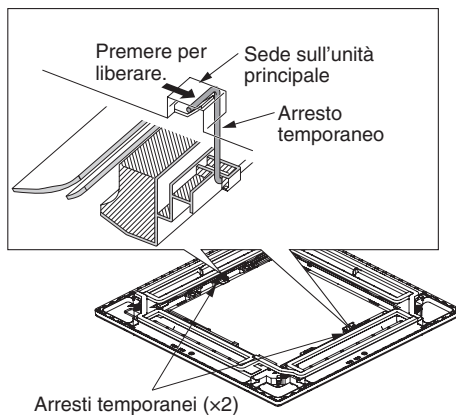
Spingere gli arresti sul coperchio angolare nella direzione della freccia ① e rimuoverli facendo scorrere nella direzione della freccia ②.



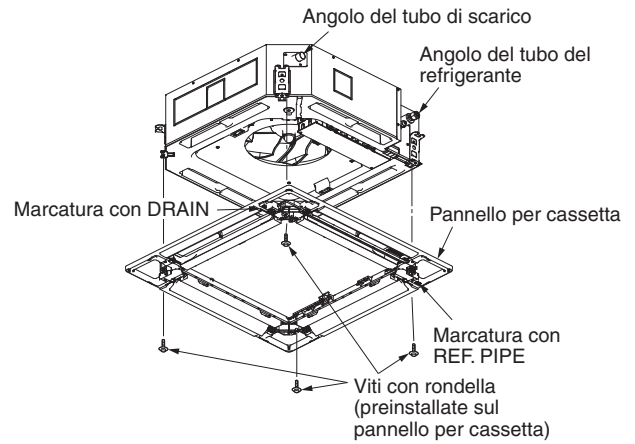
(3) Installazione del pannello per cassetta

Per cambiare l'angolazione dei deflettori è necessario accendere l'unità. (non si deve ruotare manualmente, altrimenti si potrebbe danneggiare l'aletta.)

- 1) Attaccare gli arresti temporanei sul lato interno del pannello per cassetta nel comparto dell'unità in modo da tenere temporaneamente il pannello per cassetta al suo posto.
- Il pannello per cassetta deve essere installato nella direzione corretta rispetto all'unità. Allineare quindi i segni REF. PIPE e DRAIN marcati sull'angolo del pannello per cassetta con le posizioni corrette marcate sull'unità.
 - Per rimuovere il pannello per cassetta occorre premere verso l'esterno i blocchi provvisori mentre lo si mantiene afferrato.

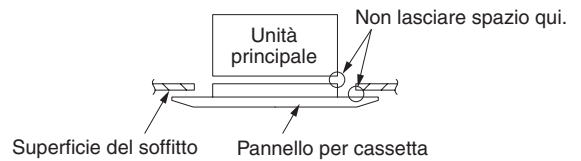


- 2) Allineare i fori d'installazione del pannello ai fori di fissaggio delle viti dell'unità.
- 3) Stringere le viti con rondella fornite nelle 4 posizioni di fissaggio in modo che il pannello sia fissato bene a quest'unità.

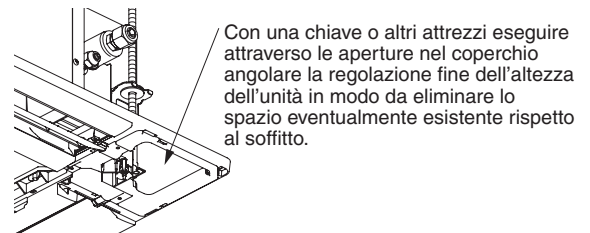


4) Controllare che il pannello sia ben fissato al soffitto.

- Accertarsi altresì che fra unità e pannello per cassetta o fra pannello per cassetta e superficie del soffitto non vi siano spazi vuoti.

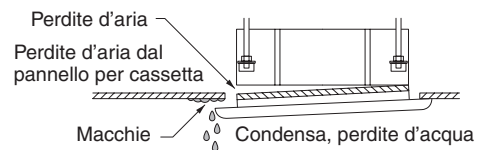


- Qualora vi fosse uno spazio fra il pannello per cassetta e il soffitto, lasciandolo il primo fissato in posizione regolare accuratamente l'altezza dell'unità in modo da eliminarlo.

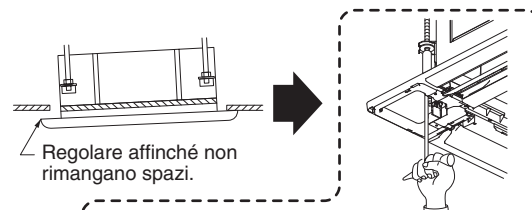


ATTENZIONE

- Se le viti non sono sufficientemente serrate possono verificarsi i problemi mostrati nella figura sotto. È pertanto necessario accertarsi che siano state ben serrate.

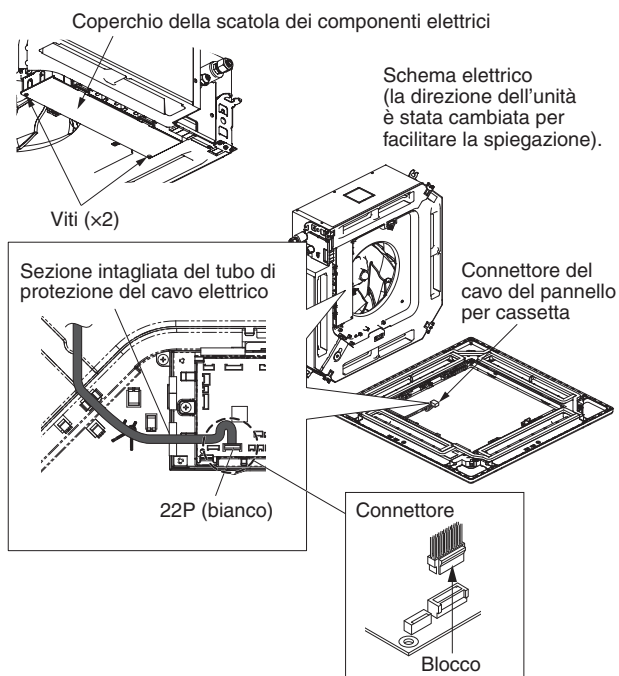


- Se anche dopo aver serrato le viti rimane uno spazio fra la superficie del soffitto e il pannello per cassetta occorre regolare nuovamente l'altezza dell'unità.



Se ciò non influenza l'orizzontalità dell'unità e l'assetto del tubo di scarico, la regolazione dell'altezza d'installazione dell'unità stessa può essere eseguita attraverso l'apertura ricavata nell'angolo del pannello per cassetta.

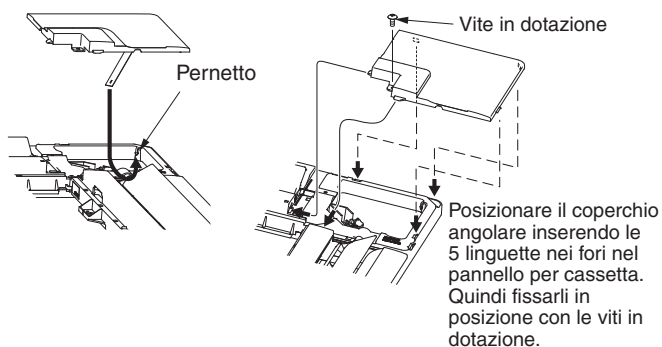
- (4) Collegamento elettrico del pannello per cassetta
- 1) Aprire la scatola dei componenti elettrici per accedere alla scheda dei circuiti stampati.
 - 2) Collegare il connettore 22P (bianco) del pannello per cassetta al connettore ubicato sulla scheda dei circuiti stampati della scatola dei componenti elettrici. Dalla scatola dei componenti elettrici aprire verso l'esterno la sezione intagliata del tubo di protezione dei cavi e fissarla con il dispositivo di blocco ubicato su quest'ultima.
- **Inserire il connettore con il blocco rivolto verso il bordo della scheda elettrica finché non si blocca in posizione. (Se il collegamento non è completo, il deflettore automatico non funziona e sul telecomando viene visualizzato "P09". Se il connettore è inserito nella direzione errata, si possono danneggiare parti della scheda elettrica.)**
 - **Controllare che il connettore dei cavi non rimanga intrappolato fra la scatola dei componenti elettrici e il coperchio.**
 - **Controllare altresì che il connettore dei cavi non rimanga intrappolato fra l'unità e il pannello per cassetta.**



- (5) Come applicare gli angoli e la griglia di aspirazione dell'aria

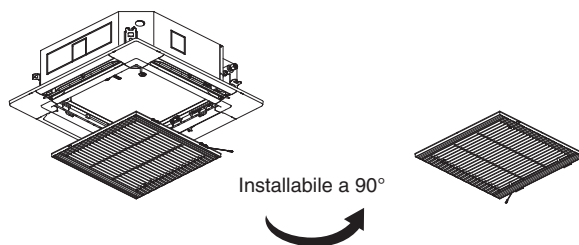
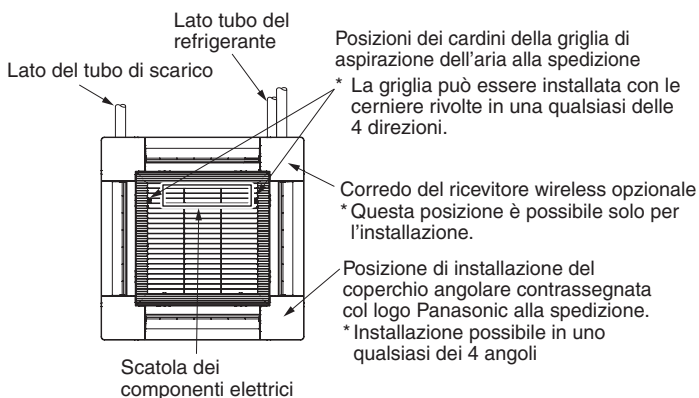
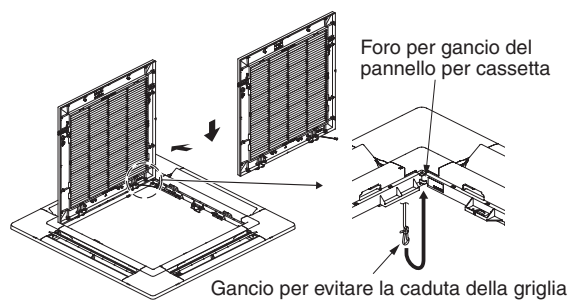
A. Applicazione dei coperchi angolari

- 1) Controllare che il cavetto di sicurezza proveniente dai coperchi sia fissato alla spina del pannello per cassetta nel modo mostrato nella figura che segue.
- 2) Usare le viti in dotazione per fissare i coperchi angolari al pannello per cassetta.



B. Applicazione della griglia di aspirazione dell'aria

- Installare la griglia di aspirazione dell'aria invertendo la procedura spiegata nella sezione "Rimozione della griglia". Facendo girare la griglia di aspirazione dell'aria è possibile fissarla al pannello per cassetta da una qualsiasi delle 4 direzioni. Se si installano più unità occorre coordinare le direzioni delle rispettive griglie di aspirazione affinché soddisfino i propri requisiti di ventilazione.
- Durante l'applicazione della griglia di aspirazione dell'aria si deve evitare che il cavo dei deflettori vi rimanga imprigionato.
- Fissare inoltre il cavo di sicurezza per evitare che la griglia di aspirazione cada sul pannello per cassetta come mostrato nella figura sottostante.
- Con questo pannello per cassetta, in caso d'installazione di più unità la direzione del reticolo della griglia di aspirazione dell'aria e la posizione dell'etichetta con il nome del costruttore possono essere cambiate a piacere nel modo mostrato nella figura che segue. Tuttavia il ricevitore del segnale del telecomando wireless può essere installato soltanto nell'angolo del tubo del refrigerante dell'unità a soffitto.



7-3. Altro

(1) Controllo post-installazione

1) Controllare che non ci siano spazi vuoti fra l'unità e il pannello per cassetta, o fra il pannello per cassetta e la superficie del soffitto.

* Gli spazi vuoti possono causare perdite di acqua e condensa.

2) Controllare che i cablaggi siano collegati correttamente.

* Se non lo sono, l'aletta automatica non funzionerà correttamente

(in tal caso sul telecomando appare "P09").

Si possono inoltre verificare perdite di acqua e formazione di condensa.

(2) Uso del telecomando wireless

Per istruzioni sull'installazione si prega di vedere la sezione "Ricevitore del segnale del telecomando wireless" nelle Istruzioni per installazione con esso fornite.

(3) Selezione della presa del motore CC della ventola (cassetta a 4 vie)

Controllare le parti opzionali nella seguente tabella.

Tabella delle impostazioni della presa del motore CC della ventola

Impostazione N.	Dati di impostazione del telecomando Codice 5d	Descrizione e nome delle parti opzionali
(1)	0001	Kit di blocco flusso aria (per flusso aria a 3 vie)*2
		Kit di blocco flusso aria (quando è collegato un condotto)
		Impostazione soffitto alto 1*2
(3)	0003	Impostazione soffitto alto 2*2
(6)	0006	Kit di blocco flusso aria (per flusso aria a 2 vie)*2

*1 In caso d'uso di parti opzionali con impostazioni diverse negli impianti con più unità interne si deve fare riferimento al numero d'impostazione più elevato.

*2 Altezza del soffitto (m)

Tipo di unità interna	36,45,50	60,71	100,125,140
Standard (impostazione di fabbrica)	2,7	3,0	3,6
Impostazione soffitto alto 1	3,2	3,3	4,3
Impostazione soffitto alto 2	3,5	3,6	5,0
Kit di blocco del flusso aria (per flusso aria a 3 vie)	3,8	3,8	4,7
Kit di blocco del flusso aria (per flusso aria a 2 vie)	4,2	4,2	5,0

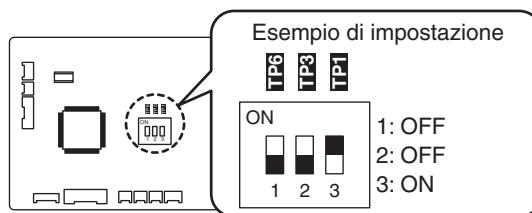
1) Impostazione dalla scheda elettronica

<Procedura>

Prima di procedere spegnere l'impianto.

- ① Aprire il coperchio della scatola dei componenti elettrici e controllare la scheda dei circuiti stampati dell'unità interna.
- ② Cambiare l'interruttore DIP della scheda elettrica di controllo dell'unità interna in base al numero di impostazione confermato nella Tabella delle impostazioni della presa del motore CC della ventola.

Impostazione N.	Interruttore DIP	Impostazione N.	Interruttore DIP
(1)		(6)	
(3)			



Scheda a circuiti stampati di controllo dell'unità interna

<Procedura di CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Prima di procedere spegnere l'impianto.

- ① Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti , e per almeno 4 secondi. Nel display LCD appare la schermata "Maintenance func" (Funzione manutenzione).

Maintenance func	20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data	
2. Service contact	
3. RC setting mode	
4. Test run	
▼ Sel.	► Page [↵] Confirm

- ② Premere il pulsante o per visualizzare ciascun menu.

Per visualizzare istantaneamente la schermata

successiva, premere il pulsante o .

Selezionare "8. Detailed settings" (Impostazioni

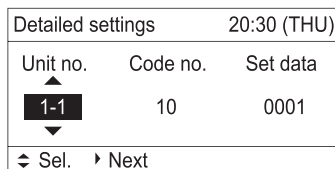
dettagliate) sul display LCD e quindi premere il pulsante



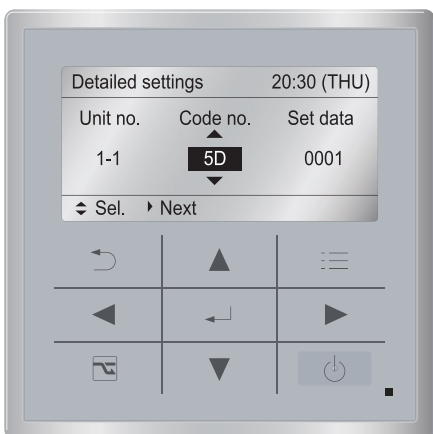
Maintenance func	20:30 (THU)
5. Sensor info.	
6. Servicing check	
7. Simple settings	
8. Detailed settings	
◀ Sel.	▶ Page [↵] Confirm

Nel display LCD appare la schermata "Detailed settings" (Impostazioni dettagliate).

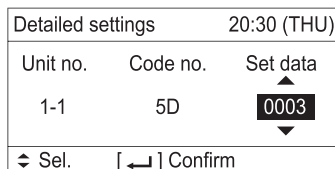
- ③ Selezionare "Unit no." (Unità N.) premendo il pulsante ▼ o ▲ per cambiamenti.



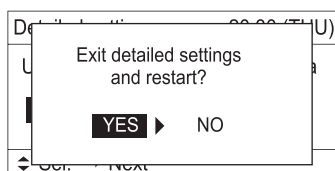
- ④ Selezionare "Code no." (Codice n.) premendo il pulsante ◀ o ▶.
Cambiare "Code no." (Codice n.) a "5D" premendo il pulsante ▼ o ▲ (o tenendolo premuto).



- ⑤ Selezionare "Set data" (Dati impostati) premendo il pulsante ◀ o ▶.
Selezionare un "Set data" (Dati impostati) nella "Tabella delle impostazioni della presa del motore CC della ventola" premendo il pulsante ▼ o ▲.
Premere quindi il pulsante ↵.



- ⑥ Premere il pulsante ↻.
Sul display LCD appare la schermata "Exit detailed settings and restart?" (Uscire dalle impostazioni dettagliate e riavviare?) (impostazione dettagliata-fine).
Selezionare "YES" (Sì) e premere il pulsante ↵.

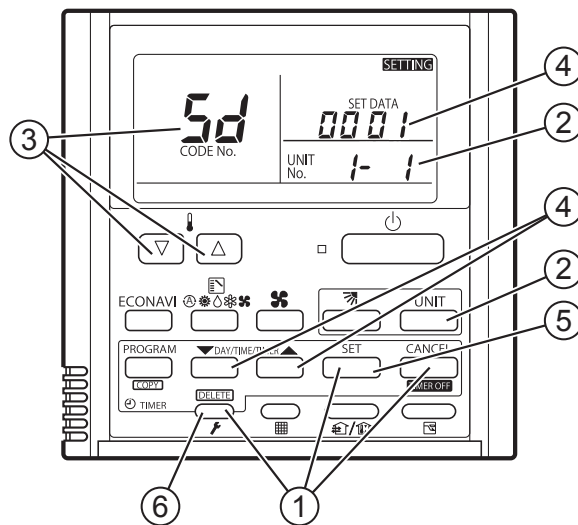


Per selezionare un'altra unità interna occorre seguire il passo ②.

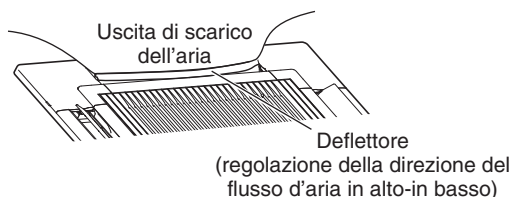
<Procedura di CZ-RTC4>

Prima di procedere spegnere l'impianto.

- ① Premere contemporaneamente i pulsanti e per almeno 4 secondi.
- ② Se è in atto il controllo di gruppo, premere il pulsante per impostare.
In questo momento, la ventola dell'unità interna si pone in marcia; selezionare l'indirizzo (unità N.) dell'unità interna in funzione.
- ③ Specificare il codice della voce **5d** regolando i pulsanti di impostazione della temperatura .
- ④ Con i pulsanti del timer selezionare l'impostazione desiderata.
*Per informazioni sui codici e i dati di impostazione, vedere la "Tabella delle impostazioni della presa del motore CC della ventola".
- ⑤ Premere il pulsante .
(la visualizzazione rimane ora visualizzata costantemente e l'impostazione è così conclusa.)
Per selezionare un'altra unità interna occorre seguire il passo ②.
- ⑥ Premere nuovamente il pulsante per ripristinare la normale modalità di funzionamento del telecomando.






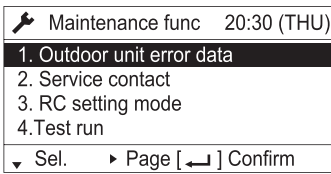
- (4) Regolazione indipendente dei deflettori
- 1) Durante il funzionamento dell'unità è possibile regolare indipendentemente i deflettori delle quattro vie d'uscita dell'aria. Se non li si regola indipendentemente tutti i deflettori dell'unità si muovono nello stesso modo.








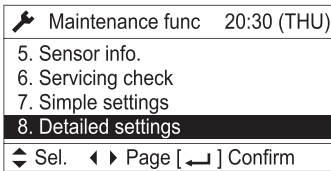
<Procedura di CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Prima di procedere spegnere l'impianto.



- ① Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti ,  e  per almeno 4 secondi. Nel display LCD appare la schermata "Maintenance func" (Funzione manutenzione).

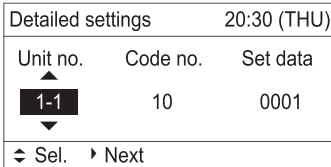






- ② Premere il pulsante  o  per visualizzare ciascun menu. Per visualizzare istantaneamente la schermata successiva, premere il pulsante  o . Selezionare "8. Detailed settings" (Impostazioni dettagliate) sul display LCD e quindi premere il pulsante .

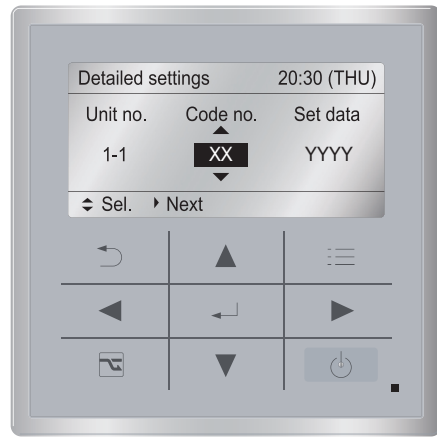
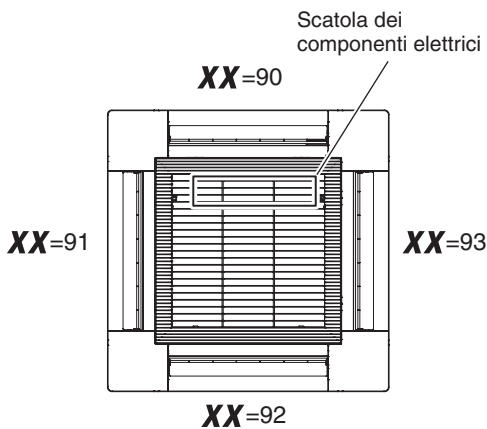







Nel display LCD appare la schermata "Detailed settings" (Impostazioni dettagliate).

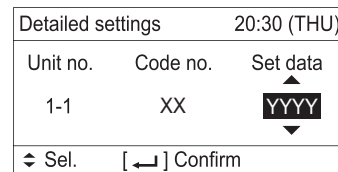
- ③ Selezionare "Unit no." (Unità N.) premendo il pulsante  o  per cambiamenti.



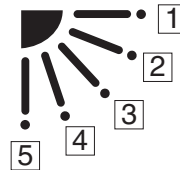
- ④ Selezionare "Code no." (Codice n.) premendo il pulsante  o . Cambiare "Code no." (Codice n.) a "XX" premendo il pulsante  o  (o tenendolo premuto).



- ⑤ Selezionare "Set data" (Dati impostati) premendo il pulsante  o . Selezionare uno dei dati di impostazione "YYYY" premendo il pulsante  o . Premere quindi il pulsante .



Orientamento del deflettore





* Impostazione dati "YYYY"

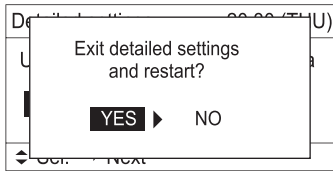
Impostazione	Orientamento del deflettore durante il funzionamento dell'unità
0000	Tutti i deflettori regolati nello stesso modo
0001	Oscillazione
0002	Orientamento 1 fisso
0003	Orientamento 2 fisso
0004	Orientamento 3 fisso
0005	Orientamento 4 fisso
0006	Orientamento 5 fisso

NOTA

Il deflettore oscilla secondo l'impostazione descritta nella sezione "Regolazione indipendente dei deflettori".

Quelli non impostati si orientano secondo 1.

- ⑥ Premere il pulsante . Sul display LCD appare la schermata "Exit detailed settings and restart?" (Uscire dalle impostazioni dettagliate e riavviare?) (impostazione dettagliata-fine). Selezionare "YES" (Sì) e premere il pulsante .

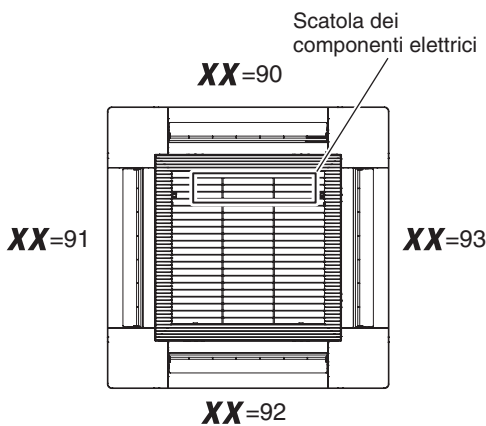


Per selezionare un'altra unità interna occorre seguire il passo ②.

<Procedura di CZ-RTC4>

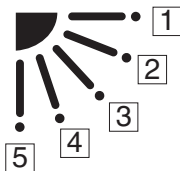
Prima di procedere spegnere l'impianto.

- ① Premere contemporaneamente i pulsanti , e per almeno 4 secondi.
- ② Se è in atto il controllo di gruppo, premere il pulsante per impostare. In questo momento, la ventola dell'unità interna si pone in marcia; selezionare l'indirizzo (unità N.) dell'unità interna in funzione.
- ③ Specificare il codice della voce "XX" regolando i pulsanti di impostazione della temperatura / .



- ④ Con i pulsanti / del timer selezionare l'impostazione desiderata.

Orientamento del deflettore



* Impostazione dati "YYYY"

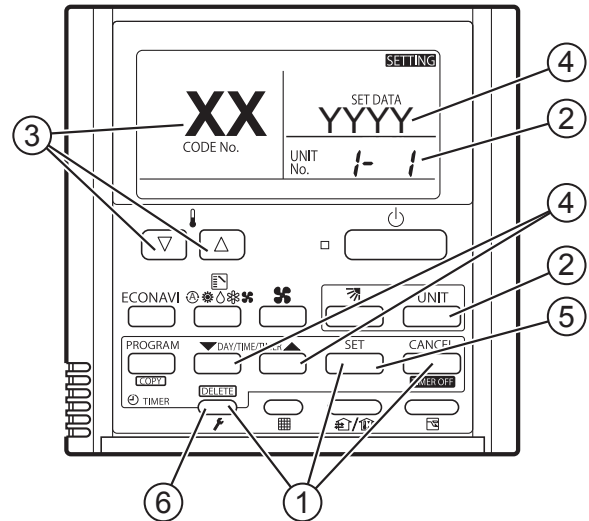
Impostazione	Orientamento del deflettore durante il funzionamento dell'unità
0000	Tutti i deflettori regolati nello stesso modo
0001	Oscillazione
0002	Orientamento 1 fisso
0003	Orientamento 2 fisso
0004	Orientamento 3 fisso
0005	Orientamento 4 fisso
0006	Orientamento 5 fisso

NOTA

Il deflettore oscilla secondo l'impostazione descritta nella sezione "Regolazione indipendente dei deflettori".

Quelli non impostati si orientano secondo 1.

- ⑤ Premere il pulsante (la visualizzazione rimane ora visualizzata costantemente e l'impostazione è così conclusa). Per selezionare un'altra unità interna occorre seguire il passo ②.
- ⑥ Premere nuovamente il pulsante per ripristinare la normale modalità di funzionamento del telecomando.



8. COME INSTALLARE IL TELECOMANDO WIRELESS

NOTA

Vedere le Istruzioni di installazione fornite con il telecomando wireless opzionale.

9. PUNTI DA CONTROLLARE DOPO LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE

Elenco di lavoro	N.	Contenuto	Selezionare <input checked="" type="checkbox"/>	Possibilità di guasto e lista di controllo
Installazione	1	Le unità interne sono installate in base al contenuto della sezione "2. SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE"?	<input type="checkbox"/>	Esiste una possibilità di lievi lesioni o perdita di proprietà.
Tubazione e cablaggio	2	In caso di installazione multipla: È presente una connessione errata a una tubazione con un altro sistema?	<input type="checkbox"/>	L'unità non è attivata o il refrigerante fluisce nell'unità non operativa e si prevede una perdita. Controllare se è presente una connessione errata a una tubazione o a un cablaggio con un altro sistema.
	3	In caso di installazione multipla: È presente una connessione errata a un cablaggio con un altro sistema?	<input type="checkbox"/>	
	4	L'interruttore del circuito di perdita verso terra (funzione di commutazione onnipolare fornita) è installato?	<input type="checkbox"/>	Un'interruzione dell'alimentazione o un corto circuito potrebbe causare una scossa elettrica o un incendio. Controllare le operazioni di installazione e il funzionamento del filo di terra.
	5	È presente qualche installazione errata di parti opzionali o un cablaggio errato?	<input type="checkbox"/>	
	6	Le operazioni sul filo di terra sono state eseguite?	<input type="checkbox"/>	
	7	È presente un cablaggio errato dell'alimentazione, un filo di connessione errato, un filo di segnale errato o una vite allentata?	<input type="checkbox"/>	
	8	Lo spessore del filo è conforme alla regola?	<input type="checkbox"/>	
	9	La tensione di alimentazione è uguale alla targhetta dell'unità?	<input type="checkbox"/>	
	10	È stato eseguito il controllo del test di tenuta d'aria, del raccordo del tubo svasato e delle perdite di gas sulla parte saldata?	<input type="checkbox"/>	Se si verifica la perdita di gas, la qualità dell'unità non solo diventa inferiore ma influenza l'ambiente. Riparare quanto più rapidamente possibile.
Controllo dello scarico	11	L'adesivo è stato applicato alla parte di connessione allo scarico (parte in resina) dell'unità interna?	<input type="checkbox"/>	La parte in resina si incrina dopo qualche mese e potrebbe causare uno scarico d'acqua.
	12	È presente una perdita d'acqua?	<input type="checkbox"/>	Poiché esiste una possibilità di scarico dell'acqua, riparare la tubazione di scarico se si verifica un guasto dello scarico o uno scarico d'acqua.
	13	Il tubo di scarico dell'unità interna ha una pendenza in discesa (almeno 1/100) secondo la regola. L'acqua di scarico fluisce uniformemente?	<input type="checkbox"/>	
Isolamento termico	14	Il lavoro di isolamento termico presso una sede adeguata, incluso il raccordo per tubo svasato (tubo del refrigerante e tubazione di scarico), è stato eseguito correttamente?	<input type="checkbox"/>	Non solo la qualità dell'unità diventa inferiore, ma esiste una possibilità di scarico dell'acqua. Quindi eseguire correttamente il lavoro di isolamento termico.
Parti opzionali	15	Il connettore di corto circuito è stato collegato o la presa della ventola è stata cambiata quando è stato installato il materiale di blocco aria?	<input type="checkbox"/>	La temperatura di scarico diminuisce in modalità raffreddamento secondo la riduzione di volume dell'aria ed esiste una possibilità di gocciolamenti di rugiada. Accertarsi di modificare le impostazioni.
Collaudo	16	Si è verificato il suono anomalo?	<input type="checkbox"/>	Controllare se esiste un contatto con la ventola o una distorsione dell'unità interna.
	17	Il flusso dell'aria fredda e calda è stato scaricato dall'unità interna?	<input type="checkbox"/>	Controllare se l'unità non funziona o è presente una connessione errata a una tubazione o a un cablaggio con un altro sistema.

10. APPENDICE

■ Cura e pulizia



AVVERTENZA

- Per motivi di sicurezza, spegnere il condizionatore d'aria e scollegarlo dall'alimentazione elettrica prima di procedere con la pulizia.
- Non versare acqua sull'unità interna per pulirla. Ciò potrebbe infatti danneggiarne i componenti interni e causare il pericolo di scosse elettriche.

Lato della presa d'aria ed uscita d'aria (unità interna)

Pulire il lato di aspirazione e di uscita dell'aria dell'unità interna con una spazzola aspirapolvere o con un panno pulito e morbido.

Rimuovere le eventuali macchie presenti su corpo e griglia dell'unità usando un panno pulito inumidito con acqua. Nel pulire il lato dell'uscita dell'aria fare attenzione a non spostare le pale forzandole.



ATTENZIONE

- Non usare solventi o sostanze chimiche aggressive per pulire l'unità interna. Non pulire i componenti di plastica con acqua molto calda.
- Alcuni bordi metallici e le alette sono taglienti e possono pertanto causare lesioni se maneggiati in modo non corretto; occorre quindi prestarvi la dovuta attenzione.
- La serpentina interna e gli altri componenti dell'unità esterna devono essere puliti regolarmente. Rivolgersi al proprio rivenditore o a un centro di assistenza.

Filtro dell'aria

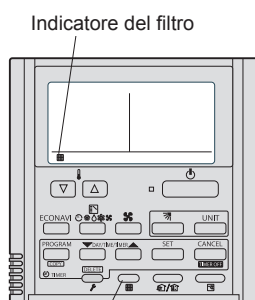
Il filtro dell'aria raccoglie polvere e altre particelle presenti nell'aria e dovrebbe essere quindi pulito a intervalli regolari come indicato nella tabella qui sotto, oppure quando l'indicazione del filtro (■) sul display del telecomando (tipo cablati) indica che è necessario pulire il filtro. Se il filtro si ostruisce, l'efficienza del condizionatore si riduce notevolmente.

Tipo	U2
Periodo	6 mesi

● Dopo la pulizia

1. Dopo aver pulito il filtro dell'aria, reinstallarlo nella posizione originale.
Assicurarsi di reinstallare procedendo in ordine inverso rispetto alla rimozione.
2. [In caso di telecomando del timer]
Premere il pulsante di reimpostazione del filtro.
L'indicatore ■ (Filtro) nel display si spegne.
[In caso di telecomando cablati di alto livello]
Vedere le Istruzioni per l'uso fornite con il telecomando cablati di alto livello opzionale.

Telecomando del timer



Pulsante di reimpostazione del filtro

Telecomando cablati di alto livello



NOTA

La frequenza di pulizia del filtro dipende dall'ambiente in cui è installato il condizionatore.

Pulire spesso il filtro per prestazioni ottimali nei punti in cui siano presenti polvere o macchie d'olio, indipendentemente dallo stato del filtro.

<Come pulire il filtro >

1. Rimuovere il filtro dalla griglia della presa d'aria.
2. Rimuovere la polvere leggera servendosi di un aspirapolvere. Se la polvere continua ad aderire al filtro lo si deve lavare con acqua saponata tiepida, sciacquarlo con acqua pulita e quindi asciugarlo.

< Come rimuovere il filtro >

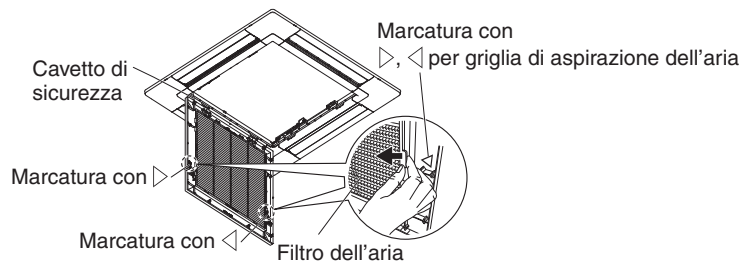
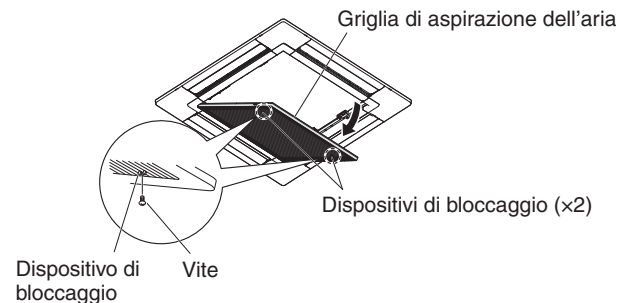
Tipo a cassetta a 4 vie (U2):

1. Con un cacciavite rimuovere le viti a bullone, una per ciascun fermo (assicurarsi aver fissato nuovamente le due viti a bullone dopo la pulizia).
2. Premere verso l'interno i due dispositivi di chiusura della presa di aspirazione dell'aria.
3. La griglia di aspirazione dell'aria si apre così verso il basso.



ATTENZIONE

- Durante la pulizia del filtro non rimuovere mai la catenella di sicurezza. Se fosse necessario rimuoverla per interventi di manutenzione o riparazione all'interno, una volta completato il lavoro la si deve reinstallare agganciandola saldamente al lato della griglia.
- Una volta rimosso il filtro, attraverso l'apertura dell'unità ne rimangono esposte le parti rotanti interne (tra le quali la ventola), le zone cariche elettricamente e così via. Non si deve ignorare il pericolo che tali parti comportano, procedendo quindi con cautela.
- 4. Premere il lato del filtro marcato con la freccia ▽ e tirarlo verso di sé. Il filtro si libera dalla propria posizione.



ATTENZIONE

- Alcuni bordi metallici e le alette del condensatore sono taglienti e possono causare ferite se toccati; occorre pertanto prestarvi molta attenzione.
- Controllare periodicamente che la griglia di emissione o la presa d'ingresso dell'aria dell'unità esterna non siano ostruite con sporcizia o fuliggine.
- Anche la serpentina interna e gli altri componenti devono essere puliti periodicamente. Rivolgersi al proprio rivenditore o a un centro di assistenza.

■ Risoluzione dei problemi

Se il condizionatore d'aria non funziona correttamente, prima di fare intervenire il tecnico di riparazione si suggerisce di eseguire i controlli qui di seguito elencati. Se il problema riscontrato persiste si raccomanda di rivolgersi al proprio rivenditore o a un centro di assistenza.

● Unità interna

Sintomo		Causa
Rumore	Rumore di flusso d'acqua durante e dopo il funzionamento del condizionatore	<ul style="list-style-type: none"> ● Suono prodotto dal fluire del liquido refrigerante all'interno dell'unità ● Suono prodotto dallo scarico dell'acqua nel tubo di scarico
	Crepito durante e all'arresto del condizionatore.	È causato dalle variazioni di temperatura delle varie parti
Odore	Durante il funzionamento del condizionatore l'aria di scarico è maleodorante.	È l'odore emanato dai componenti dell'unità interna o dalle sigarette e/o prodotti cosmetici accumulatisi nel condizionatore d'aria. L'interno dell'unità è polveroso. Rivolgersi al proprio rivenditore.
Gocce di rugiada	Esse si accumulano nei pressi dello scarico dell'aria durante il funzionamento	La formazione di umidità interna è causata dalla ventilazione fredda.
Nebbia	Durante la modalità di raffreddamento si crea della nebbia. (ad esempio nei ristoranti in cui l'atmosfera interna è satura di fumi d'olio).	<ul style="list-style-type: none"> ● È necessario provvedere alla pulizia dello scambiatore di calore dell'unità interna. Rivolgersi al proprio rivenditore affinché faccia intervenire un tecnico di manutenzione. ● Il rumore si crea durante la sbrinatoria
La ventola continua a girare per un po' anche dopo l'arresto del condizionatore.		<ul style="list-style-type: none"> ● La rotazione della ventola facilita il funzionamento del condizionatore. ● La ventola può continuare a ruotare per asciugare lo scambiatore di calore, se è stata effettuata tale impostazione.
Durante il funzionamento il flusso d'aria cambia direzione. Non è possibile impostare la direzione del flusso d'aria. Non è possibile cambiare la direzione del flusso d'aria.		<ul style="list-style-type: none"> ● Quando la temperatura dell'aria di scarico è bassa, oppure durante la sbrinatoria, il condizionatore rende automaticamente orizzontale il flusso d'aria. ● È stato impostato indipendentemente l'orientamento dei vari deflettori.
Quando si cambia la direzione del flusso d'aria i deflettori compiono diversi movimenti arrestandosi quindi nella posizione specificata.		Quando si cambia la direzione del flusso d'aria i deflettori trovano la posizione specificata dopo avere ricercato quella standard.
Polvere		Scarico della polvere accumulatisi nell'unità interna.
Le prestazioni di raffreddamento o di riscaldamento non sono soddisfacenti		<p>L'unità interna è progettata inizialmente per controllare la temperatura interna rilevata dal sensore ambientale incorporato all'interno dell'unità interna. Tuttavia, a causa della posizione di installazione dell'unità interna, il sensore incorporato potrebbe occasionalmente rilevare la temperatura in modo improprio; ad esempio, una differenza di temperatura tra il soffitto e il pavimento, l'apparato di illuminazione, la ventola elettrica, le finestre o le pareti all'altezza della vita, ecc.</p> <p>In questo caso, l'unità non funziona correttamente alla temperatura desiderata.</p> <p>È possibile modificare l'utilizzo del sensore di temperatura all'interno dell'unità interna in quello del telecomando.</p> <p>Quindi la temperatura ambiente desiderata può essere controllata correttamente.</p> <p>Per dettagli, rivolgersi al proprio rivenditore.</p>

Cura: Dopo un lungo periodo di inutilizzo

Verificare l'eventuale blocco delle prese e delle uscite dell'aria delle unità interne ed esterne; in caso di blocco rimuoverne la causa.







Cura: Prima di un lungo periodo di inutilizzo

- Lasciare la ventola in funzione per mezza giornata per asciugare la parte interna.
- Scollegare l'alimentazione e disattivare anche l'interruttore differenziale.
- Pulire il filtro dell'aria e risistamarlo nella posizione originaria.
- I componenti interni dell'unità esterna devono essere controllati e puliti periodicamente. Per questo servizio rivolgersi al proprio rivenditore.

● **Controlli da eseguire prima di richiedere assistenza**

Sintomo	Causa	Soluzione
Dopo averlo acceso il condizionatore non funziona.	Mancanza di corrente o dopo una mancanza di corrente	Premere nuovamente il pulsante ON/OFF del telecomando.
	Il pulsante di accensione si trova nella posizione OFF.	<ul style="list-style-type: none"> ● Attivare l'interruttore generale di alimentazione. ● Se è scattato il salvavita, rivolgersi al proprio rivenditore prima di riattivarlo.
	Il fusibile si è bruciato.	Se è bruciato, rivolgersi al proprio rivenditore.
Le prestazioni di raffreddamento o di riscaldamento non sono soddisfacenti	La presa di aspirazione o di uscita dell'aria dell'unità interna è occlusa con polvere o altri corpi estranei.	Rimuovere la polvere o i corpi estranei.
	L'interruttore di velocità della ventola è impostato su "Bassa".*	Cambiare a "Media" o "Alta".*
	Impostazioni di temperatura scorrette	Vedere la sezione "■ Suggerimenti per risparmiare energia".
	Il locale è esposto direttamente al sole nella modalità di raffreddamento.	
	Vi sono porte e/o finestre aperte.	
	Il filtro dell'aria è occluso.	Vedere la sezione "■ Cura e pulizia".
	Nella modalità di raffreddamento vi sono troppe sorgenti di calore accese nel locale.	Ridurre rapidamente al minimo possibile le fonti di calore.
	Nella modalità di raffreddamento vi sono troppe persone nel locale.	Ridurre le impostazioni di temperatura o cambiare a "Media" o "Alta".*

* Visualizzazione della velocità della ventola sul telecomando

Alta :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Media :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Bassa :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)

Se il condizionatore continua a presentare gli stessi problemi anche dopo avere eseguito questi controlli, arrestarne il funzionamento e spegnere l'interruttore di alimentazione, rivolgersi quindi al proprio rivenditore con il numero seriale dell'apparecchio e la descrizione dei sintomi. Non tentare mai di riparare il condizionatore da sé, poiché ciò è pericoloso.

■ **Suggerimenti per risparmiare energia**

Cose da evitare

- **Non ostruire la presa d'aria e l'uscita d'aria dell'unità. Se sono ostruite il condizionatore non funziona bene e si può inoltre danneggiare.**
- Impedire alla luce solare diretta di penetrare nel locale. A tale scopo utilizzare un parasole, una tenda o delle persiane. Se le pareti e il soffitto si riscaldano a causa del sole il raffreddamento del locale richiede più tempo.

Cose da fare

- Mantenere sempre pulito il filtro dell'aria (a questo riguardo vedere la sezione "■ Cura e pulizia"). Quando il filtro è ostruito riduce il rendimento dell'unità.
- Per evitare la fuoriuscita dell'aria condizionata, tenere chiuse finestre, porte e qualsiasi altra apertura.

NOTA

Se dovesse mancare la corrente durante il funzionamento dell'unità

Se la mancanza di corrente è temporanea l'unità riprende automaticamente a funzionare non appena la corrente si ripristina, utilizzando le stesse impostazioni in atto prima dell'interruzione.

INFORMAZIONI IMPORTANTI SUL REFRIGERANTE USATO

NOTA

Vedere le Istruzioni di installazione applicate sull'unità esterna.

11. MANUTENZIONE



ATTENZIONE

- Il personale qualificato che effettui interventi sui circuiti refrigeranti deve essere in possesso di un certificato in corso di validità rilasciato da un'autorità competente accreditata, che ne autorizzi la competenza a manipolare in modo sicuro i refrigeranti in conformità con le specifiche del settore.
 - La manutenzione deve essere eseguita esclusivamente secondo le raccomandazioni del produttore dell'apparecchio. Gli interventi di manutenzione e riparazione che richiedono l'assistenza di altro personale specializzato devono essere eseguiti sotto la supervisione della persona competente nell'utilizzo di refrigeranti infiammabili.
 - La manutenzione deve essere eseguita esclusivamente secondo le raccomandazioni del produttore.
 - Prima di iniziare interventi su sistemi contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari controlli di sicurezza per garantire che il rischio di accensione sia ridotto al minimo. Per la riparazione del sistema refrigerante, prima di effettuare interventi sul sistema occorre completare da (2) a (6).
- (1) Gli interventi devono essere svolti seguendo una procedura controllata, al fine di ridurre al minimo il rischio della presenza di gas o vapori infiammabili nel corso degli interventi stessi.
 - (2) Tutti gli addetti alla manutenzione e l'altro personale operante nella zona devono essere informati in merito alla natura del lavoro svolto. Evitare di lavorare in spazi confinati. L'area circostante la zona di lavoro deve essere delimitata da barriere. Assicurarsi che le condizioni all'interno della zona siano state rese sicure mediante il controllo del materiale infiammabile.
 - (3) Prima e durante l'intervento, la zona deve essere controllata con un adeguato rilevatore di refrigerante, per garantire che il tecnico sia consapevole della potenziale atmosfera tossica o infiammabile. Assicurarsi che l'apparecchiatura di rilevamento delle perdite sia idonea per l'uso con tutti i refrigeranti in questione, ovvero senza scintille, adeguatamente sigillata o a sicurezza intrinseca.
 - (4) Se si deve effettuare un intervento a caldo sull'apparecchio di refrigerazione o in qualsiasi parte associata, tenere a portata di mano dispositivi antincendio adeguati. Tenere un estintore a polvere asciutta o a CO₂ nei pressi dell'area di carica.
 - (5) Qualora vengano svolti interventi che comportano l'esposizione delle tubazioni del sistema refrigerante, non si deve utilizzare nessuna sorgente di accensione che possa provocare il rischio di incendio o di esplosione. Tutte le possibili fonti di accensione, incluse le sigarette accese, devono essere tenute a una distanza sufficiente dal luogo di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, operazioni durante le quali possono avvenire fuoriuscite di refrigerante nello spazio circostante. Prima di iniziare il lavoro, è necessario controllare l'area circostante l'apparecchio, al fine di accertare che non vi siano sostanze infiammabili o rischi di accensione. Devono essere esposti i cartelli "Non fumare".
 - (6) Accertare che la zona sia all'aperto o che sia adeguatamente ventilata prima di aprire il sistema o di eseguire interventi a caldo. Un certo livello di ventilazione deve essere presente per tutta la durata dell'intervento. La ventilazione deve disperdere in modo sicuro l'eventuale refrigerante fuoriuscito e lo deve disperdere all'esterno nell'atmosfera.
 - (7) Per la sostituzione di componenti elettrici, questi devono essere idonei allo scopo e conformi alle specifiche corrette. Osservare sempre le indicazioni per la manutenzione e la riparazione fornite dal produttore. In caso di dubbi, rivolgersi al reparto tecnico del produttore per assistenza.
 - La quantità di carica deve essere conforme alle dimensioni della stanza in cui sono installate le parti contenenti refrigerante.
 - I macchinari e le prese di ventilazione devono funzionare in modo adeguato e non devono presentare ostruzioni.
 - I contrassegni sull'apparecchio devono essere sempre visibili e leggibili. I contrassegni e i segni illeggibili devono essere sistemati.
 - Il tubo di refrigerazione o i componenti devono essere installati in una posizione in cui è improbabile che possano essere esposti a sostanze che potrebbero corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che i componenti non siano stati fabbricati con materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione o siano adeguatamente protetti dalla corrosione.
 - (8) Gli interventi di riparazione e manutenzione di componenti elettrici devono includere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti. In presenza di un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, l'alimentazione elettrica non deve essere collegata al circuito finché il guasto non sarà stato riparato in modo soddisfacente. Se il guasto non può essere riparato immediatamente, ma non è possibile arrestare il funzionamento, adottare un'adeguata soluzione temporanea. Di questo si deve informare il proprietario dell'apparecchio, in modo che possa avvisare tutti.

I controlli di sicurezza iniziali devono includere quanto segue:

 - Che durante la carica, il recupero o lo spurgo del sistema non siano esposti componenti elettrici caricati e cablaggi.
 - Che vi sia continuità del collegamento a massa.
- Durante la riparazione di componenti sigillati, tutte le alimentazioni elettriche devono essere scollegate dall'apparecchio in riparazione prima di rimuovere le coperture sigillate, ecc.
 - Prestare particolare attenzione a quanto segue, al fine di garantire che l'intervento sui componenti elettrici non comporti alterazioni degli alloggiamenti che potrebbero compromettere il livello di protezione. Ciò include il danneggiamento dei cavi, un numero eccessivo di collegamenti, terminali non conformi alle specifiche originali, il danneggiamento delle guarnizioni, il collegamento errato della messa a terra, ecc.
 - Accertare che l'apparecchio sia montato in modo sicuro.
 - Verificare che le guarnizioni o i materiali sigillanti non siano usurati e non siano quindi più in grado di proteggere dall'ingresso di atmosfere infiammabili.
 - I componenti sostitutivi devono essere conformi alle specifiche del produttore.

NOTA:

L'uso di sigillante siliconico potrebbe inibire l'efficacia di alcuni tipi di apparecchiature di rilevamento di perdite. I componenti a sicurezza intrinseca non devono essere isolati prima di intervenire su di essi.

- Non applicare carichi induttivi o capacitivi permanenti al circuito senza garantire che non superino la tensione ammissibile e la corrente consentita per l'apparecchio in uso.
- I componenti a sicurezza intrinseca sono le uniche parti che possono essere utilizzate in un'atmosfera infiammabile saturata.
- L'apparecchiatura di test deve avere valori nominali adeguati.
- Sostituire i componenti solo con i ricambi specificati dal produttore. L'uso di ricambi non specificati dal produttore può provocare l'accensione del refrigerante presente nell'atmosfera in seguito a una perdita.

12. RIMOZIONE ED EVACUAZIONE



ATTENZIONE

- Quando si interviene sul circuito refrigerante per effettuare riparazioni (o per qualsiasi altro scopo), si devono utilizzare procedure convenzionali. Tuttavia, in considerazione dell'infiammabilità, è importante osservare le prassi migliori. Attenersi alla seguente procedura:
 - Rimuovere il refrigerante.
 - Spurgare il circuito con gas inerte.
 - Evacuare.
 - Spurgare nuovamente con gas inerte.
 - Aprire il circuito mediante taglio o brasatura.
- La carica di refrigerante deve essere recuperata nelle bombole di recupero corrette.
- Eseguire il "risciacquo" del sistema con azoto privo di ossigeno (OFN) per rendere sicura l'unità.
- Potrebbe essere necessario ripetere più volte questo processo.
- Non si deve utilizzare aria compressa od ossigeno per questa operazione.
- Il risciacquo si ottiene interrompendo il vuoto nel sistema con azoto privo di ossigeno (OFN) e continuando a riempire fino al raggiungimento della pressione di esercizio, quindi sfiatando nell'atmosfera e infine ripristinando il vuoto.
- Questo processo va ripetuto finché non rimane più alcun refrigerante.
- Quando si utilizza la carica di azoto privo di ossigeno (OFN) finale, il sistema deve essere sfiatato alla pressione atmosferica per consentire l'intervento.
- Questa operazione è assolutamente fondamentale se si devono effettuare operazioni di brasatura sulla tubazione.
- Accertare che l'uscita della pompa a depressione non sia nelle vicinanze di fonti di accensione e che sia disponibile una buona ventilazione.

13. PROCEDURE DI CARICA

NOTA

Vedere le Istruzioni di installazione applicate sull'unità esterna.

14. MESSA FUORI SERVIZIO



ATTENZIONE

- Prima di effettuare questa procedura, è essenziale che il tecnico abbia acquisito piena familiarità con l'apparecchiatura e tutti i suoi dettagli.
- Si raccomanda di adottare una buona prassi per recuperare in modo sicuro tutti i refrigeranti.
- Prima di effettuare l'operazione, prelevare un campione di olio e refrigerante nel caso sia necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato.
- Prima di iniziare l'operazione, è essenziale che sia disponibile l'alimentazione elettrica.
 - a) Acquisire familiarità con l'apparecchiatura e il suo funzionamento.
 - b) Isolare elettricamente il sistema.
 - c) Prima di eseguire la procedura, accertare quanto segue:
 - Che sia disponibile l'apparecchiatura meccanica di movimentazione, ove necessario, per la movimentazione delle bombole di refrigerante.
 - Che siano disponibili tutte le attrezzature di protezione individuale e che siano utilizzate in modo corretto.
 - Che il processo di recupero sia monitorato costantemente da una persona competente.
 - Che le apparecchiature di recupero e le bombole siano conformi agli standard adeguati.
 - d) Se possibile, svuotare il sistema refrigerante.
 - e) Se la depressione non è possibile, realizzare un collettore in modo da consentire la rimozione del refrigerante da varie parti del sistema.
 - f) Accertare che la bombola si trovi sulle bilance prima di effettuare il recupero.
 - g) Avviare la macchina di recupero e azionarla seguendo le istruzioni del produttore.
 - h) Non riempire eccessivamente le bombole. (Non oltre l'80% del volume di carica del liquido).
 - i) Non superare la pressione massima di esercizio della bombola, neppure temporaneamente.
 - j) Una volta riempite correttamente le bombole e completato il processo, accertare che le bombole e l'apparecchiatura siano state rimosse tempestivamente dal sito e tutte le valvole di isolamento dell'apparecchiatura siano chiuse.
 - k) Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema refrigerante, a meno che non sia stato pulito e controllato.
- Quando si carica o scarica il refrigerante, si potrebbe accumulare una carica elettrostatica in grado di creare condizioni pericolose. Per evitare incendi ed esplosioni, dissipare l'elettricità statica durante il trasferimento tramite la messa a terra e il collegamento a massa di contenitori e apparecchiature prima di caricare/scaricare.

15. RECUPERO

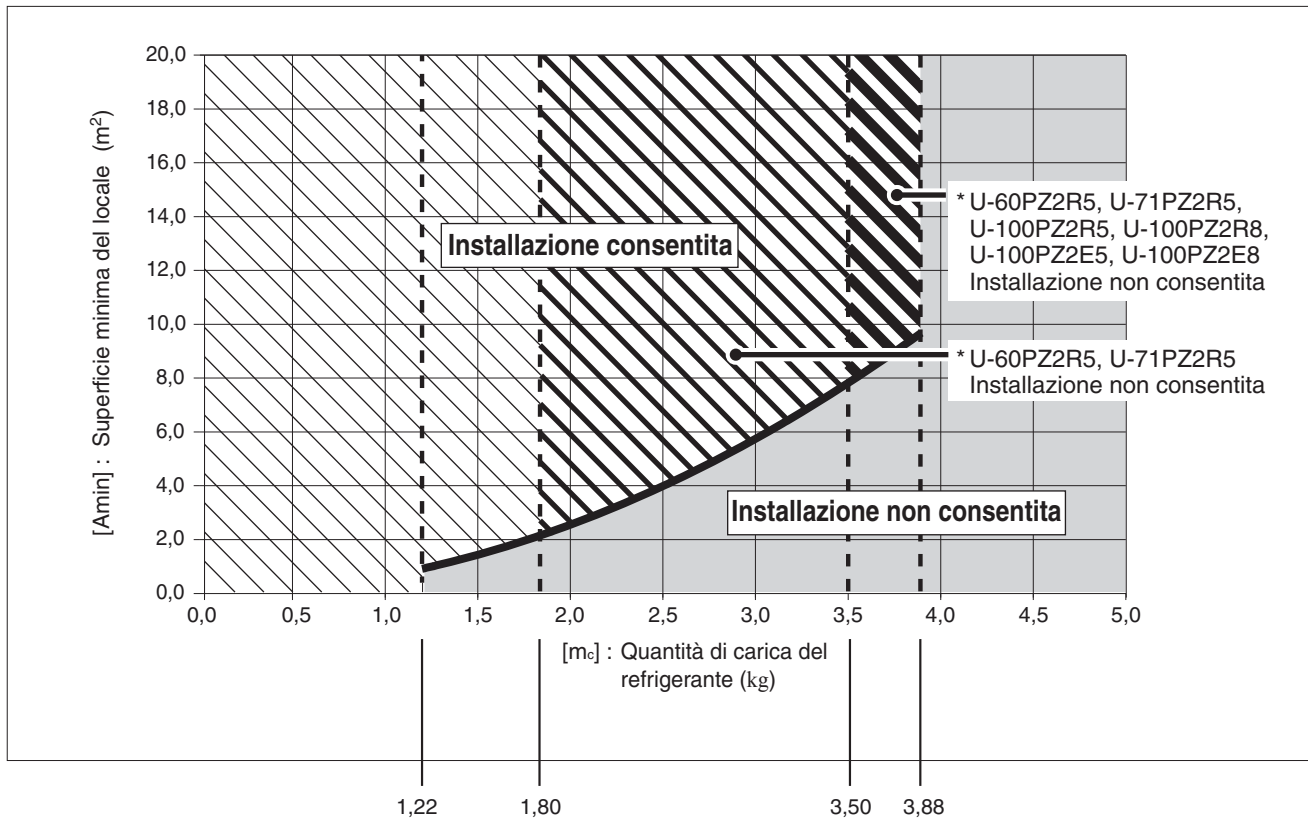
NOTA

Vedere le Istruzioni di installazione applicate sull'unità esterna.

16. CONTROLLO DELLA DENSITÀ LIMITE

Il refrigerante (R32) utilizzato nel condizionatore d'aria è un refrigerante infiammabile. Pertanto i requisiti relativi allo spazio di installazione dell'apparecchio sono determinati dalla quantità di carica del refrigerante [m_c] utilizzato nell'apparecchio.

La superficie minima del locale in rapporto alla quantità di refrigerante è all'incirca la seguente:



[m_c] : Quantità di carica del refrigerante (refrigerante totale alla spedizione e quantità di carica del refrigerante sul posto).

[m_{max}] : Quantità massima di carica del refrigerante

	U-60PZ2R5, U-71PZ2R5	U-100PZ2R5, U-100PZ2R8 U-100PZ2E5, U-100PZ2E8	U-125PZ2R5, U-125PZ2R8 U-125PZ2E5, U-125PZ2E8	U-140PZ2R5, U-140PZ2R8 U-140PZ2E5, U-140PZ2E8
[m _{max}]	1,80	3,50	3,88	3,88

[m_c] ≤ 1,22 : Installazione consentita

1,22 < [m_c] ≤ [m_{max}] : Installazione possibile entro il campo a linee oblique

[m_c] > [m_{max}] : Installazione non consentita

BELANGRIJK!

Lees dit voor u begint

Deze airconditioner moet worden geïnstalleerd door de dealer of een erkende installateur.

Deze informatie is uitsluitend bedoeld voor gebruik door gekwalificeerd personeel.

Voor een veilige installatie en probleemloze werking moet u:

- Deze installatie-instructies zijn bedoeld voor de binneneenheid; in aanvulling hierop moet u ook de installatie-instructies voor de buitenunit lezen.
- Lees dit instructieboekje goed door voor u begint.
- Voer elke installatie- of reparatiestap exact zo uit als staat aangegeven.
- Deze airconditioner moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de geldende landelijke en plaatselijke wetten, regelingen en verordeningen aangaande elektrische installaties.
- Er moet worden voldaan aan landelijk geldende regelgeving betreffende gassen.
- Het product voldoet aan de technische eisen van EN/IEC 61000-3-3.
- Let goed op alle waarschuwingen die in deze handleiding gegeven worden.



WAARSCHUWING

Dit symbool geeft een risico of onveilige handeling aan die kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel of zelfs de dood.



LET OP

Dit symbool geeft een risico of onveilige handeling aan die kan leiden tot persoonlijk letsel of tot schade aan het product of andere eigendommen.

Vraag om hulp indien nodig

Deze handleiding is het enige wat u nodig heeft voor de meeste installatieplekken en onderhoudssituaties. Als u hulp nodig heeft voor een speciaal probleem, dient u contact op te nemen met uw verkoper/reparateur of met uw geautoriseerde dealer voor aanvullende instructies.

In het geval van een incorrecte installatie

De fabrikant is in geen enkel geval aansprakelijk voor een incorrecte installatie, onderhoud of reparatie, inclusief het niet volgen van de instructies in dit document.



WAARSCHUWING

- Gebruik geen andere middelen dan die worden aanbevolen door de fabrikant om het ontdooien sneller te laten verlopen of voor het reinigen.
- Het toestel moet worden bewaard in een ruimte waarin zich geen doorlopend werkende ontstekingsbronnen bevinden (bijvoorbeeld: open vuur, een werkend gasapparaat, of een werkend elektrisch verwarmingstoestel).
- Niet doorboren of verbranden.
- Let op, want koelmiddel kan geurloos zijn.

- De volgende controles moeten worden uitgevoerd voor installaties met ontvlambare koelmiddelen. Het toestel moet worden geïnstalleerd, gebruikt en bewaard in een ruimte met een vloeroppervlak dat groter is dan de waarde [Amin] m². Raadpleeg voor de waarde [Amin] de paragraaf "16. CONTROLEREN VAN DE CONCENTRATIELIMIET".

SPECIALE VOORZORGEN



WAARSCHUWING Bij de bedrading



ELEKTRISCHE SCHOKKEN KUNNEN LEIDEN TOT ERNSTIG PERSOONLIJK LETSEL OF DE DOOD. ALLEEN EEN GEKWALIFICEERDE EN ERVAREN ELEKTRICIEN MAG DE BEDRADING VAN DIT SYSTEEM UITVOEREN.

- Voorzie de unit niet van stroom voordat alle bedrading en alle leidingen zijn aangebracht of opnieuw zijn aangebracht en gecontroleerd.
- In dit systeem wordt gebruik gemaakt van gevaarlijk hoge elektrische spanningen. Raadpleeg het bedradingsschema en deze instructies zorgvuldig bij het uitvoeren van de bedrading. Incorrecte verbindingen en ondeugdelijke aarding kunnen leiden tot **ongevallen met letsel of tot de dood**.
- Sluit alle bedrading goed en stevig aan. Losse bedrading kan leiden tot oververhitting bij de aansluitingen en kan brandgevaar opleveren.
- Zorg ervoor dat elke unit een apart, eigen stopcontact heeft.
- Zorg voor een apart stopcontact voor elke individuele unit; volledig loskoppelen betekent dat alle polen van de aansluiting 3 mm losgekoppeld zijn van het vaste net, in overeenstemming met de regelgeving betreffende de bedrading.
- Om eventuele risico's van het kapot raken van isolatie te voorkomen, moet de unit geaard worden. 

- Controleer of de bedrading niet blootstaat aan slijtage, corrosie, te hoge druk of spanning, trillingen, scherpe randen, of andere negatieve omgevingsfactoren.
De controle moet ook rekening houden met de effecten van veroudering of doorlopende trillingen van bronnen zoals compressors of ventilatoren.
- We bevelen u ten sterkste aan om deze apparatuur te installeren met een aardlekschakelaar of verliesstroomschakelaar. Anders kunnen defecten aan de apparatuur of aan de isolatie leiden tot elektrische schokken en brand.

Bij vervoer

- Er kunnen twee of meer mensen nodig zijn om de installatiewerkzaamheden uit te voeren.
- Wees voorzichtig wanneer u de binnen- en buitenunits optilt en verplaatst. Vraag iemand u te helpen en gebruik uw knieën bij het tillen om uw rug te sparen. Eventuele scherpe randen of de dunne aluminium vinnen van de airconditioner kunnen in uw vingers snijden.

Bij opslag...



WAARSCHUWING

- Het toestel moet worden bewaard op een goed geventileerde plek en de afmetingen van de ruimte moeten overeenkomen met de afmetingen van de ruimte waarin het toestel volgens de specificaties gebruikt moet worden.
- Het toestel moet worden bewaard in een ruimte zonder doorlopend open vuur (bijvoorbeeld: een werkend gasapparaat) en ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: een werkend elektrisch verwarmingstoestel).
- Het toestel moet zo worden bewaard dat er geen mechanische schade kan optreden.

Bij het installeren...

- Kies een installatieplek die stevig genoeg is voor de apparatuur en kies een plek die goed bereikbaar is voor onderhoud.
- In gevallen waarin mechanische ventilatie vereist is, moeten de ventilatie-openingen vrij van blokkeringen gehouden worden.
- Een ongeventileerde plek waar een toestel dat gebruik maakt van ontvlambare koelmiddelen wordt geïnstalleerd, moet zo zijn geconstrueerd dat het koelmiddel in geval van een lekkage niet kan blijven staan zodat er brandgevaar en ontploffingsgevaar ontstaat.

...In een kamer

Isoleer eventuele leidingen in een ruimte om "zweeten" te voorkomen, want dit kan leiden tot druppelen en waterschade aan wanden en vloeren.



LET OP

Zorg ervoor dat het brandalarm en de luchtuitlaat minstens 1,5 m bij de unit vandaan zijn.

...In vochtige locaties of op ongelijkmatige ondergronden

Gebruik een verhoogd betonnen platform of betonnen blokken om de buitenunit van een solide, horizontale fundering te voorzien. Dit voorkomt waterschade en abnormale vibraties.

...Op een winderige plek

Maak de buitenunit stevig vast met bouten en een metalen frame. Zorg voor een geschikte luchtkeerplaat.

...In gebieden waar het veel sneeuwt (voor warmtepompsystemen)

Installeer de buitenunit op een verhoogd platform dat hoger is dan opgewaaide sneeuw. Zorg voor sneeuwvrije ventilatie-openingen.

...Minstens 2,5 m

De binnenunit van deze airconditioner moet worden geïnstalleerd op een hoogte van minstens 2,5 m.

...In wasruimten

Niet installeren in wasruimten. De binnenunit is niet bestand tegen druipwater.

Bij het aansluiten van de koelleidingen

Let in het bijzonder op koelmiddellekkages.



WAARSCHUWING

- Wanneer u leidingwerkzaamheden uitvoert, moet u ervoor zorgen dat er geen lucht, maar alleen het opgegeven koelmiddel in het koelcircuit komt. Dit resulteert in een verlies van capaciteit en in ontploffingsgevaar en letsel vanwege mogelijk hoge druk in het koelcircuit.
- Als het koelmiddel in contact komt met vuur, zal dit een giftig gas produceren.
- Voeg geen koelmiddel toe van een ander dan het opgegeven type en vervang het koelmiddel niet door een koelmiddel van een ander dan het opgegeven type. Dit kan leiden tot schade aan het product, barsten, letsel enz.
- Ventileer de ruimte onmiddellijk in het geval dat er tijdens de installatie koelgas lekt. Wees voorzichtig dat het koelgas niet in aanraking kan komen met vuur, want dit zal giftige gassen genereren.
- Houd alle leidingen zo kort mogelijk.
- Tromp de leidingen op wanneer u leidingen met elkaar verbindt.
- Gebruik smeermiddel voor koelleidingen op de op elkaar aansluitende oppervlakken van de opgetrompte en aansluitende leidingen voor u ze met elkaar verbindt en draai de moer aan met een torsiesleutel voor een lekkagevrije verbinding.
- Controleer zorgvuldig op lekkage voor u het systeem laat proefdraaien.
- Laat geen koelmiddel lekken bij installatiewerkzaamheden aan de leidingen of bij het repareren van onderdelen van het koelsysteem.
Ga zorgvuldig om met vloeibaar koelmiddel, want dit kan bevriezing van ledematen veroorzaken.
- In geen geval mogen er mogelijke ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of detecteren van koelmiddellekken.
- Gebruik geen halide-lekzoeklamp (of een andere detector met open vuur).
- Elektronische lekkagedetectoren kunnen worden gebruikt om lekkage van koelmiddel te detecteren, alhoewel de gevoeligheid daarvan mogelijk niet voldoende is, of alhoewel het instrument opnieuw gekalibreerd zal moeten worden. (Detectie-apparatuur moet worden gekalibreerd in een ruimte die volledig vrij is van koelmiddel.)
- Zorg ervoor dat de detector geen mogelijke bron van ontsteking kan vormen en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel.
- Apparatuur voor het detecteren van lekkages moet worden ingesteld op een percentage van de onderste ontvlambaarheidsgrens (LFL) van het koelmiddel en moet worden gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel en het juiste percentage gas (25 % maximum).
- Vloeistoffen voor het detecteren van lekkage zijn geschikt voor de meeste koelmiddelen, maar gebruik van reinigingsmiddelen met chloor moeten worden vermeden omdat chloor kan reageren met het koelmiddel en de koperen leidingen corroderen.
- Als u vermoedt dat er een lekkage is, moet alle open vuur worden verwijderd/gedoofd.
- Als er een lekkage van koelmiddel wordt gevonden waarvoor hardsolderen noodzakelijk is, moet al het koelmiddel uit het systeem worden verwijderd of geïsoleerd (door de afsluitkleppen) in een deel van het systeem dat verwijderd is van het lek. Het systeem moet vervolgens worden doorgespoeld met OFN (stikstof zonder zuurstof), zowel voor als tijdens het hardsolderen.

Bij onderhoud of reparatie

- Neem voor reparaties contact op met uw dealer of reparateur.
- U moet de stroom uitschakelen voor u onderhoud uitvoert.
- Schakel de stroom uit (OFF) via de hoofdschakelaar (netstroom), wacht minstens 10 minuten tot alle stroom is ontladen en open dan de unit om elektrische onderdelen en bedrading te controleren of te repareren. 
- Houd uw vingers en kleding uit de buurt van bewegende onderdelen.
- Maak de werkplek schoon wanneer u klaar bent en vergeet niet te controleren of er geen stukjes metaal of bedrading zijn achtergebleven in de unit.



WAARSCHUWING

- Dit product mag in geen geval worden gewijzigd of gedemonteerd. Een gewijzigde of gedemonteerde unit kan leiden tot brand, elektrische schokken, of letsel.
- Gebruikers mogen niet zelf het binnenwerk van de binnen- en buitenunits schoonmaken. Vraag een erkende dealer of bevoegde specialist om de units schoon te maken.
- Probeer deze unit niet zelf te repareren wanneer het storingen vertoont. Neem voor reparatie en verwijdering contact op met uw dealer of reparateur.



LET OP

- Zorg voor een goede ventilatie van afgesloten ruimtes bij het installeren of testen van het koelsysteem. Gelekt koelgas kan bij contact met vuur of hitte gevaarlijk giftige gassen produceren.


- Controleer na de installatie of er geen koelgas lekt. Als het gas in aanraking komt met een brandende kachel, een gasboiler, elektrische kachel of een andere warmtebron, kan er giftig gas worden geproduceerd.

Overige

Volg bij het verwijderen van het product de voorzorgen in “15. OPVANGEN” en volg de landelijke regelgeving op.






WAARSCHUWING

- Ga niet op de unit zitten of staan. Als u dat wel doet, kunt u er vanaf vallen. 



LET OP

- Raak de luchtinlaat of de scherpe aluminium vinnen van de buitenunit niet aan. U kunt zich hier lelijk aan bezeren. 
- Steek geen voorwerpen in de VENTILATORBEHUIZING. Hierdoor kunt u letsel oplopen en kan het toestel beschadigd raken. 


KENNISGEVING






De Engelse tekst vormt het origineel van deze instructies. De andere talen zijn vertalingen van de originele instructies.

INHOUD

	Bladzijde	Bladzijde
BELANGRIJK	163	
Lees dit voor u begint		
1. ALGEMEEN	168	
1-1. Voor de installatie vereist gereedschap (niet meegeleverd)		
1-2. Accessoires meegeleverd met de unit		
1-3. Type koperbuis en isolatiemateriaal		
1-4. Aanvullende materialen die nodig zijn bij de installatie		
2. KIEZEN VAN DE INSTALLATIEPLEK	169	
2-1. Binnenunit		
3. INSTALLEREN VAN DE BINNENUNIT	170	
■ 4-Weg cassette type (Type U2)	170	
3-1. Voorbereiding voor het ophangen		
3-2. Ophangen van de binnenunit		
3-3. De unit in het plafond plaatsen		
3-4. Bewerken van de leidingen		
3-5. Installeren van de afvoerpijp		
3-6. Belangrijke opmerking voor de bedrading van een 4-Weg cassette type		
4. ELEKTRISCHE BEDRADING	175	
4-1. Algemene voorzorgen voor de bedrading		
4-2. Aanbevolen draadlengte en draaddiameter voor de stroomvoorziening		
4-3. Bedradingsschema's		
5. BEWERKEN VAN DE LEIDINGEN	179	
5-1. Aansluiten van de koelleidingen		
5-2. Aansluiten van leidingen tussen binnen- en buitenunits		
5-3. Isoleren van de koelleidingen		
5-4. Tapen van de leidingen		
5-5. Voltooien van de installatie		
6. INSTALLEREN VAN DE AFSTANDSBEDIENING MET TIMER OF AFSTANDSBEDIENING MET DRAAD EN HOGE SPECIFICATIES (OPTIONEEL)	181	
OPMERKING		
Raadpleeg de installatie-instructies van de optionele afstandsbediening met timer of optionele afstandsbediening met draad en hoge specificaties.		
7. INSTALLEREN VAN HET PANEEL VOOR DE CASSETTE	181	
■ 4-Weg cassette type (Type U2)		
7-1. Voorbereiding installatie paneel voor de cassette		
7-2. Installeren van het paneel voor de cassette		
7-3. Overig		
8. INSTALLEREN VAN DE DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING	187	
OPMERKING		
Raadpleeg de installatie-instructies die worden meegeleverd met de optionele draadloze afstandsbediening.		
9. CHECKLIST NA INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN . . .	188	
10. AANHANGSEL	191	
■ Onderhoud en reiniging		
■ Oplossen van problemen		
■ Tips voor het besparen van energie		
BELANGRIJKE INFORMATIE BETREFFENDE HET GEBRUIKTE KOELMIDDEL		
OPMERKING		
Raadpleeg de installatie-instructies die worden meegeleverd met de buitenunit.		
11. ONDERHOUD EN ANDERE WERKZAAMHEDEN	192	
12. VERWIJDEREN VAN APPARATUUR EN KOELMIDDEL	193	
13. PROCEDURES BIJVULLEN	193	
OPMERKING		
Raadpleeg de installatie-instructies die worden meegeleverd met de buitenunit.		
14. ONTMANTELING	193	
15. OPVANGEN	194	
OPMERKING		
Raadpleeg de installatie-instructies die worden meegeleverd met de buitenunit.		
16. CONTROLEREN VAN DE CONCENTRATIELIMIET . . .	194	

1. ALGEMEEN

Dit boekwerk geeft een korte omschrijving over waar en hoe het airconditionersysteem moet worden geïnstalleerd. Lees alle instructies voor de binnenunits en voor de buitenunits goed door en controleer voor u begint of alle toebehoren en accessoires die worden beschreven zich inderdaad bij het systeem bevinden. Installatie van leidingen moet tot een minimum beperkt worden.

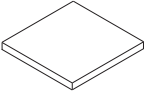



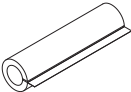
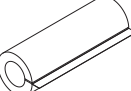
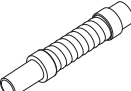
	WAARSCHUWING	Dit symbool geeft aan dat deze apparatuur gebruik maakt van een ontvlambaar koelmiddel. Als er koelmiddel lekt en er een externe ontstekingsbron aanwezig is, dan kan het middel ontbranden.
	LET OP	Dit symbool geeft het type ontvlambaar koelmiddel aan dat zich in het systeem bevindt.
	LET OP	Dit symbool geeft aan dat u de handleiding zorgvuldig moet lezen.
	LET OP	Dit symbool geeft aan dat deze apparatuur gehanteerd moet worden door gekwalificeerd servicepersoneel met inachtneming van de technische handleiding.
	LET OP	Dit symbool geeft aan dat er informatie over dit onderwerp is in de handleiding en/of de installatie-instructies.


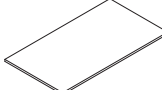
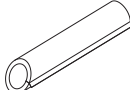
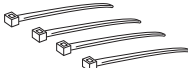


1-1. Voor de installatie vereist gereedschap (niet meegeleverd)

1. Gewone schroevendraaier
2. Kruiskopschroevendraaier
3. Mes of draadstripper
4. Rolbandmaat
5. Waterpas
6. Decoupeerzaag of fretzaag
7. IJzerzaag
8. Kernbeitels
9. Hamer
10. Boor
11. Buissnijder
12. Pijpopruimer
13. Torsiesleutel
14. Verstelbare steeksleutel (baco)
15. Ruimer (voor verwijderen bramen)

1-2. Accessoires meegeleverd met de unit

Tabel 1-1 (4-Weg cassette)

Naam onderdeel	Afbeelding	Hoef.	Opmerkingen
Installatiediagram op ware grootte		1	Afgedrukt op de verpakkingendoos
Tussenring		8	Voor ophangingsbouten
Schroef		4	Voor installatiediagram op ware grootte
Isolatieband		2	Voor de afsluitende moeren en wartels op gas- en vloeistofleidingen
Trompisolatiestuk		1	Voor vloeistofleiding
Trompisolatiestuk		1	Voor gasleiding
Afvoerslang		1	

Naam onderdeel	Afbeelding	Hoef.	Opmerkingen
Slangenklem		1	Voor bevestigen afvoerslang
Pakking		1	
Afvoerisolatie		1	
Klem		4	Voor elektrische bedrading
Bedieningshandleiding		1	
Installatie-instructies		1	

- Gebruik M10 ophangingsbouten.
- Ophangingsbouten en -moeren ter plaatse aan te schaffen.

1-3. Type koperbuis en isolatiemateriaal

Als u deze materialen wilt kopen van een plaatselijke leverancier, dan heeft u nodig:

1. Gedesoxideerde, uitgegloeide koperbuis voor koelleidingen.
2. Polyethyleenschuim isolatie voor koperbuis op maat gemaakt voor de leidingen in kwestie. De wanddikte van de isolatie moet minstens 8 mm bedragen.
3. Gebruik geïsoleerde koperdraden voor de bedrading ter plaatse. De maat van de te gebruiken bedrading hangt mede af van de totale bedradingslengte. Zie paragraaf "4. ELEKTRISCHE BEDRADING" voor meer informatie.



LET OP

Controleer de plaatselijk geldende bouwverordeningen en andere regelgeving betreffende elektrische bedrading voor u draad koopt. Controleer ook de opgegeven instructies of beperkingen.

1-4. Aanvullende materialen die nodig zijn bij de installatie

1. Koeltechnische tape (versterkt)
2. Geïsoleerde krammen of klemmen voor de bedrading (Raadpleeg uw plaatselijke regelgeving.)
3. Stopverf
4. Smering voor koeltechnisch leidingwerk
5. Klemmen of steunen om koelleidingen vast te zetten
6. Weegschaal

2. KIEZEN VAN DE INSTALLATIEPLEK

2-1. Binnenunit

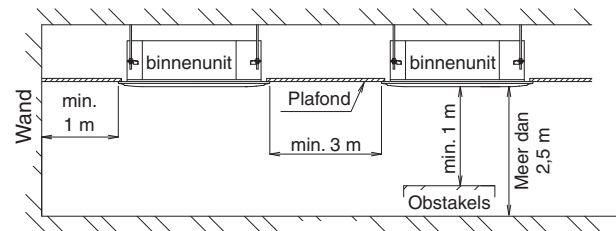
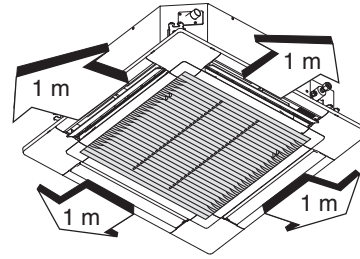
VERMIJD:

- plekken waar lekkage van brandbare gassen mogelijk is.
- plekken met veel vette walm.
- direct zonlicht.
- plekken in de buurt van warmtebronnen die de prestaties van de unit kunnen beïnvloeden.
- plekken waar lucht van buiten de ruimte direct kan binnenkomen. Dit kan leiden tot condensatie op de luchtuitlaten, waardoor hiervan water kan druppelen of spetteren.
- plekken waar de afstandsbediening nat kan worden of door vocht of luchtvochtigheid beïnvloed kan worden.
- installatie van de afstandsbediening achter gordijnen of meubilair.
- plekken waar hoogfrequente straling wordt gegenereerd.

WEL DOEN:

- kies een geschikte plek waarvandaan elke hoek van de ruimte gelijkmatig gekoeld kan worden.
- kies een plek waar het plafond sterk genoeg is om het gewicht van de unit te kunnen dragen.
- kies een plek waar de leidingen en de afvoer zich zo dicht mogelijk bij de buitenunit bevinden.
- laat ruimte voor bediening en onderhoud en voor een onbelemmerde luchtstroom rond de unit.
- raadpleeg voor de grenzen aan de leidinglengte tussen de binnen- en buitenunits de installatie-instructies van de buitenunit.
- laat ruimte voor bevestiging van de afstandsbediening op ongeveer 1 m van de vloer, op een plek die zich niet direct in de zon bevindt en niet in de koude luchtstroom van de binnenunit.

4-Weg cassette type



3. INSTALLEREN VAN DE BINNENUNIT

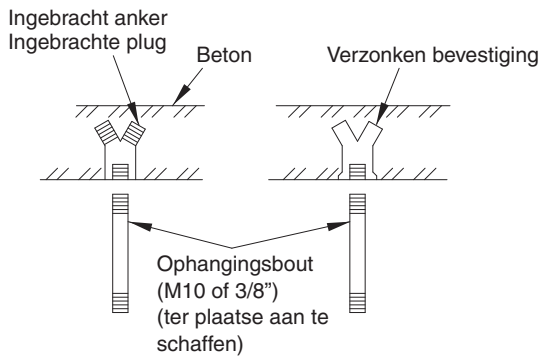
■ 4-Weg cassette type (Type U2)

3-1. Voorbereiding voor het ophangen

Deze unit maakt gebruik van een afvoerpomp. Gebruik een waterpas om te controleren of de unit horizontaal gemonteerd is.

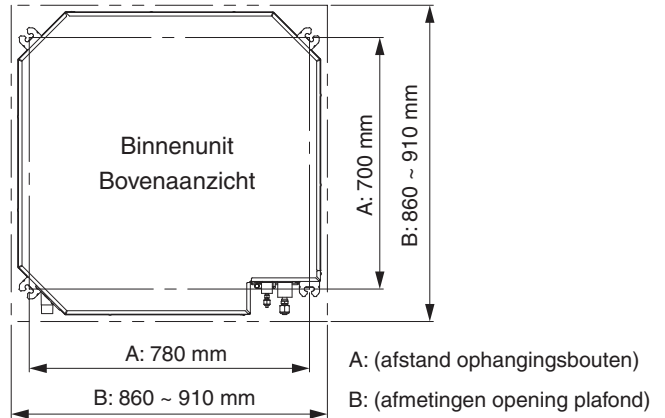
3-2. Ophangen van de binnenunit

(1) Maak de ophangingsbout goed vast in het plafond volgens de methode op de afbeeldingen door ze te bevestigen aan de dragende delen van het plafond, of op een andere manier waarop u er zeker van kunt zijn dat de unit stevig en veilig opgehangen kan worden.



Opmerking: Voor het wijzigen van de trapinstelling van de gelijkstroom ventilator van een 4-Weg cassette, zie bladzijde 184.

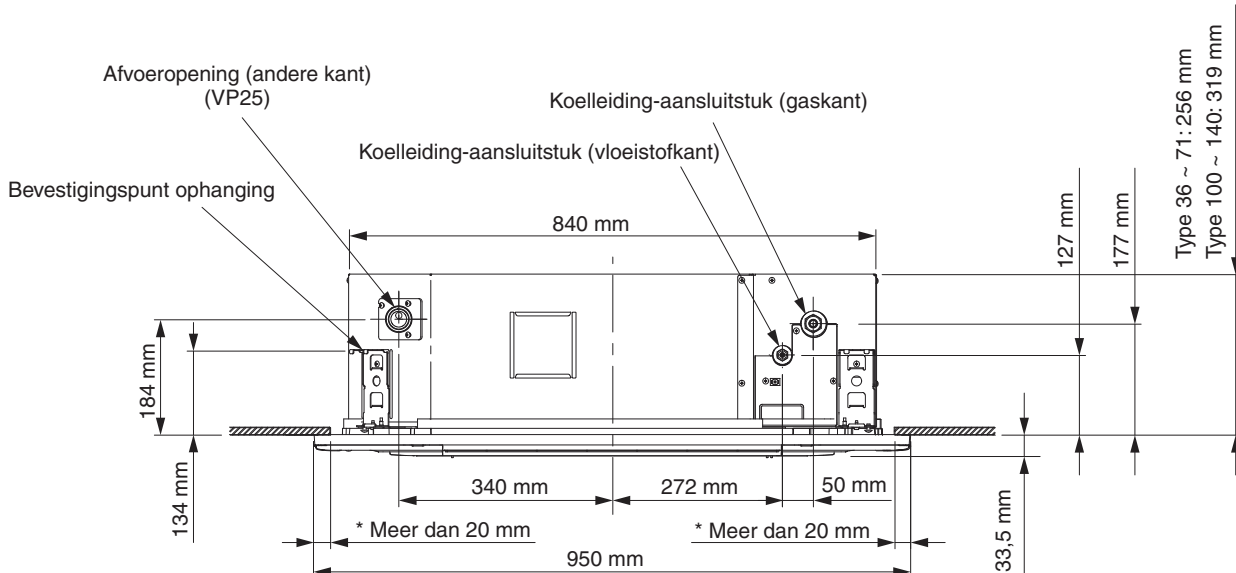
(2) Volg het diagram om de gaten in het plafond te maken.



(3) Bepaal de afstand tussen de ophangingsbouten met het meegeleverde installatiediagram op ware grootte (afgedrukt op de verpakkingendoos).

Het diagram toont de relatie tussen de posities van de ophangingsbevestiging, de unit en het paneel.

Gebruik de moer (ter plaatse aan te schaffen) en tussenring (meegeleverd) voor de boven- en onderzijde van de ophangingsbevestiging.



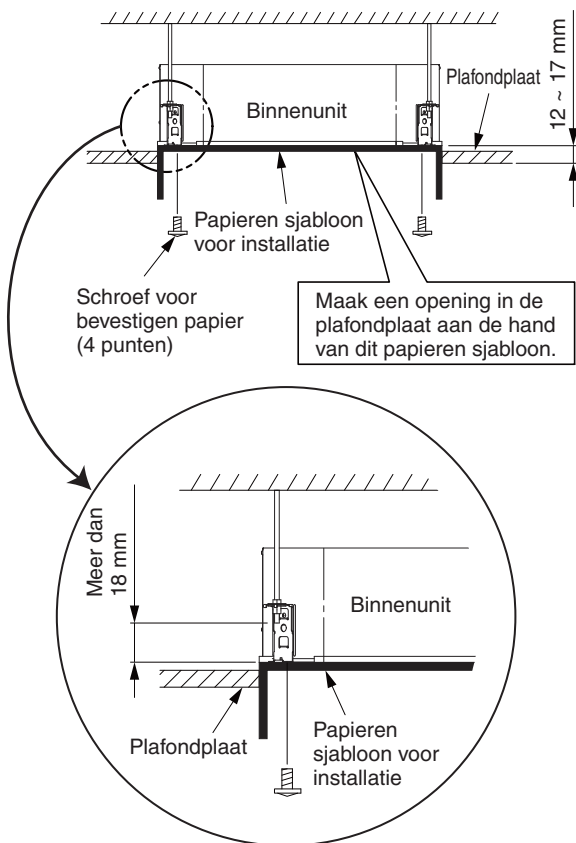
* Het overlappende deel tussen het plafond en het paneel voor de cassette moet op meer dan 20 mm gehouden worden.

3-3. De unit in het plafond plaatsen

Deze unit is uitgerust met een afvoerpomp. Controleer met een rolbandmaat en een waterpas.

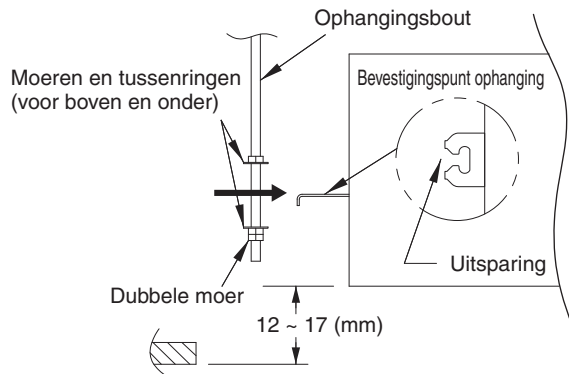
Voor u het paneel voor de cassette installeert, moet u het installatiewerk aan de afvoerleiding en koelleidingen afmaken.

- (1) Wanneer u de unit in het plafond plaatst, moet u de afstand tussen de ophangingsbouten bepalen met het meegeleverde installatiediagram op ware grootte. De leidingen en de bedrading moeten in het plafond worden gelegd wanneer de unit wordt opgehangen. Als het plafond al aanwezig is, moet u de leidingen en de bedrading op hun plaats brengen zodat ze gemakkelijk aangesloten kunnen worden voor u de unit in het plafond plaatst.
- (2) De lengte van de ophangingsbouten moet zo zijn dat er tussen de onderkant van de bout en de onderkant van de unit tenminste 18 mm overblijft.



Installatiediagram op ware grootte (afgedrukt op de bovenkant van de verpakkingendoos)

- (3) Draai de 3 zeskantige moeren en 2 tussenringen op elk van de 4 ophangingsbouten. Gebruik 1 moer en 1 tussenring voor de bovenkant en 2 moeren en 1 tussenring voor de onderkant, zodat de unit niet van de ophangingsbouten kan vallen.



- (4) Regel zo af dat de afstand tussen de unit en onderkant van het plafond 12 t/m 17 mm bedraagt. Draai de moeren aan de bovenkant en aan de onderkant van de ophangingsbevestiging vast.
- (5) Verwijder het plastic (polyethyleen) dat de onderdelen van de ventilator tijdens het vervoer beschermt.
- (6) Controleer met een rolbandmaat en een waterpas.

3-4. Bewerken van de leidingen

Raadpleeg paragraaf "5. BEWERKEN VAN DE LEIDINGEN".

3-5. Installeren van de afvoerpijp

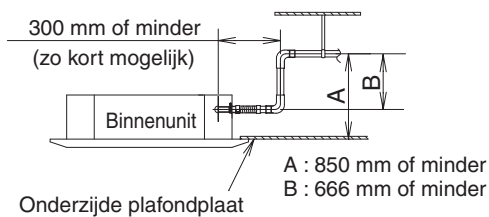
3-5-1. Leggen van de afvoerleiding voor het uitvoeren van de installatie

(1) Beperkingen bij het omhoog brengen van de afvoeraansluiting



LET OP

- De afvoerpijp kan omhoog worden gebracht tot een maximale hoogte van 850 mm vanaf de onderzijde van het plafond. Probeer de afvoer niet hoger te plaatsen dan deze 850 mm. Dit zal leiden tot waterlekage.



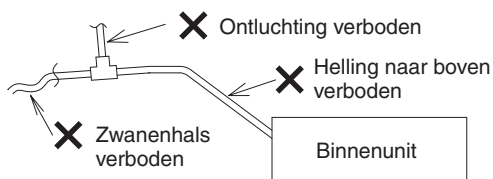
* Lengte meegeleverde afvoerpijp = 250 mm

(2) Beperkingen van de afvoerpijpaansluiting

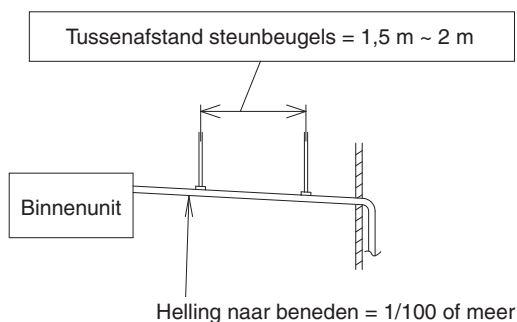


LET OP

- Installeer de afvoerpijp niet met een stijgende helling vanaf de afvoeraansluiting. Hierdoor zal het afvoerwater teruglopen en gaan lekken wanneer de unit niet werkt.
- Installeer geen ontluchting, want hierdoor kan er water uit de uitlaat van de afvoerpijp spetteren.
- Maak geen u-vormige of klokvormige zwanenhals middenin de afvoerpijp. Dit zal leiden tot abnormale geluiden.



- Zorg ervoor dat de afvoerpijp een dalende helling heeft (1/100 of meer; naar beneden lopend vanaf de afvoeraansluiting).

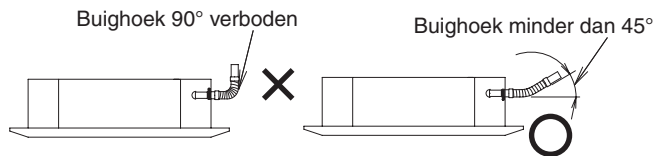


(3) Beperkingen van de afvoerslangaansluiting

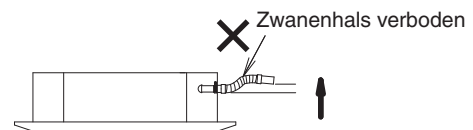


LET OP

Buig de meegeleverde afvoerslang niet verder dan 90°. Buig de slang minder dan 45°.



- Maak geen zwanenhals middenin de meegeleverde afvoerslang. Dit zal leiden tot abnormale geluiden.



3-5-2. Installeren van de afvoerpijp



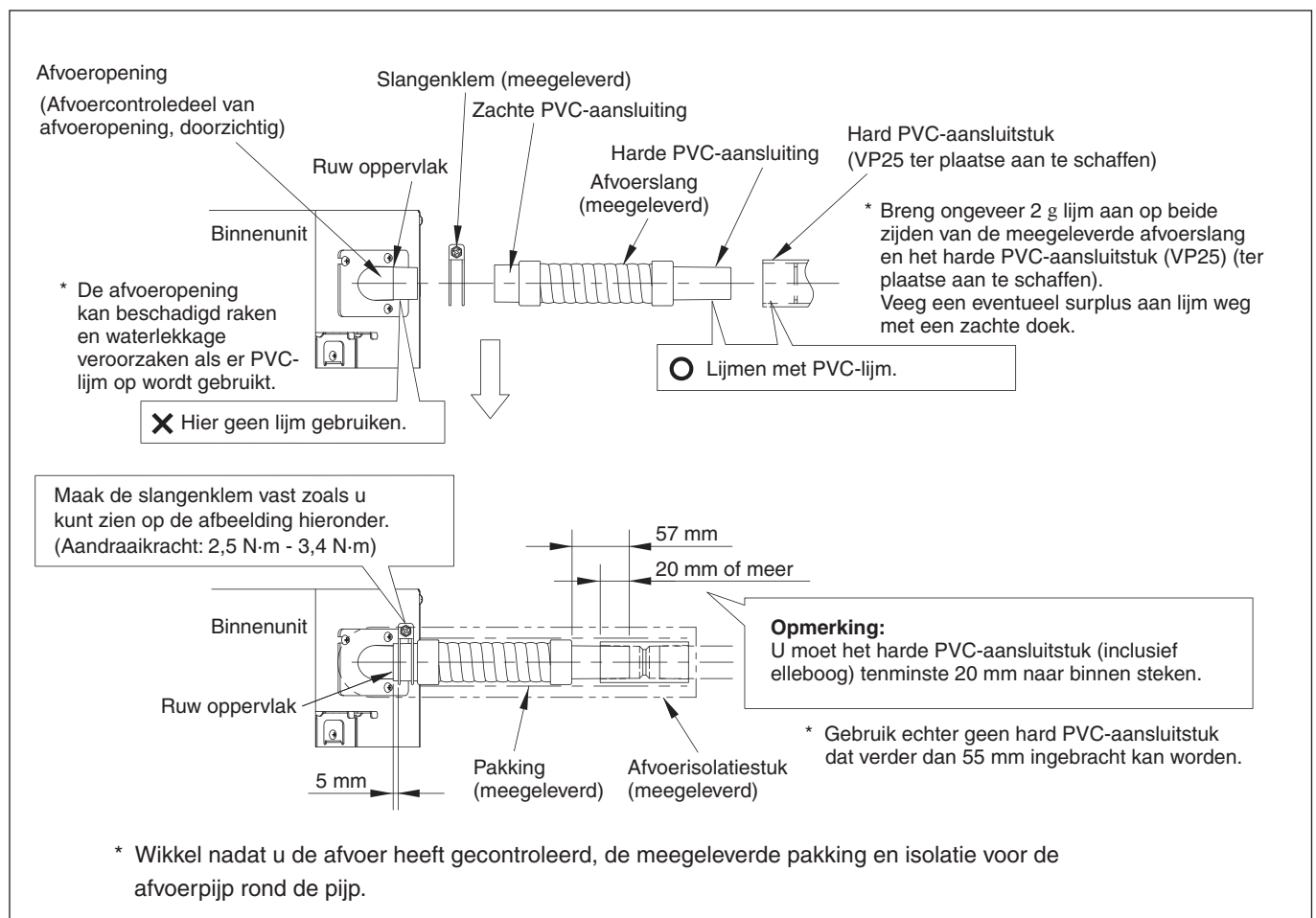
LET OP

- Zet geen kracht op de afvoeropening wanneer u de afvoerpijp aansluit. Installeer en bevestig deze zo dicht mogelijk bij de binnenuit.
- Gebruik geen lijm voor de aansluiting tussen de afvoeraansluitingspijp en de afvoerslang.

(1) Installeren van de afvoerpijp

- 1) Breng eerst de meegeleverde slangenklem aan over de afvoeraansluitingspijp. Let erop dat de kop van de schroef naar de technicus toewijst wanneer u de schroef van de slangenklem omhoog laat wijzen.
- 2) Steek de zachte PVC-aansluiting van de meegeleverde afvoerslang over de afvoeraansluitingspijp. Gebruik geen lijm voor de aansluiting tussen de afvoerslang en de afvoeraansluitingspijp.
Duw door tot het uiteinde van de afvoerslang het ruwe oppervlak van de afvoeraansluitingspijp raakt.

- 3) Plaats de slangenklem zo dat het hart van de slangenklem op ongeveer 30 mm van de buitenplaat van de binnenuit komt. Zie het diagram hieronder.
- 4) Schroef de slangenklem goed vast en zorg ervoor dat de schroef van de slangenklem naar boven wijst. (Aandraaikracht: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Als de schroef op de verkeerde plek wordt aangedraaid, zullen er problemen ontstaan.)
- 5) Breng ongeveer 2 g lijm aan op beide zijden van de afvoerslang zonder verbinding van de harde PVC-aansluiting en het harde PVC-aansluitstuk (VP25) (ter plaatse aan te schaffen).
- 6) Verbind de afvoerslang en het harde PVC-aansluitstuk zo dat de te verlijmen oppervlakken aan beide zijden elkaar overlappen.
Veeg een eventueel surplus aan lijm weg met een zachte doek.



3-5-3. Controleren van de afvoer

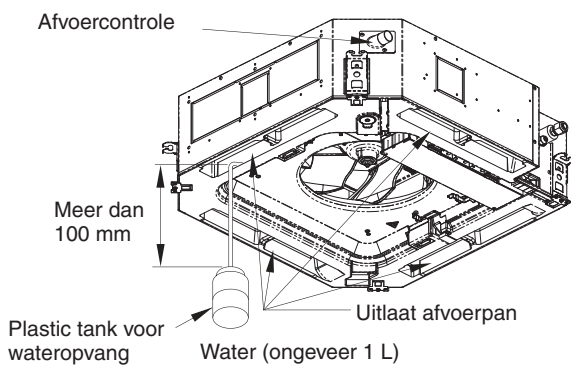


LET OP

Wees voorzichtig, want de ventilator zal beginnen te draaien wanneer u de pen op het printbord van de binnenunit kortsluit.

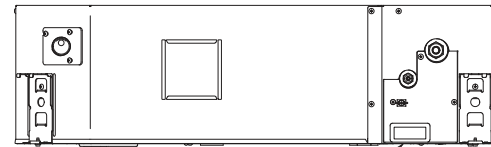
Nadat de bedrading (raadpleeg 4. ELEKTRISCHE BEDRADING) en de afvoerleiding voltooid zijn, moet u de volgende procedure gebruiken om te controleren of het water goed afgevoerd wordt. Zorg van tevoren voor een emmer en poetsdoeken om eventueel gemorst water op te vangen en weg te vegen.

- (1) Schakel de stroom in voor het stroomaansluitingsbord (L-, N-aansluitingen) in de elektrische componentenkast.
- (2) Giet langzaam ongeveer 1 L water in de afvoerpan om de afvoer te controleren.



- (3) Sluit de controlepin (CHK) (6P : 5-6) op het printbord voor de bediening van de binnenunit kort en laat de afvoerpomp werken. Controleer de waterstroom door de doorzichtige afvoerpijp en controleer of er lekkage is.
* Als de controlepin (CHK) (6P:5-6) wordt kortgesloten zal de ventilator zeer snel beginnen te draaien, wat kan leiden tot letsel.
- (4) Wanneer u klaar bent met het controleren van de afvoer, moet u de controlepin (CHK) (6P: 5-6) weer vrijmaken en de afdekking van de pijp weer op zijn plaats doen.
- (5) Controle na installatie
Na de installatie van binnen- en buitenunits, panelen en elektrische bedrading, moet u hoofdstuk "9. CHECKLIST NA INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN" controleren.

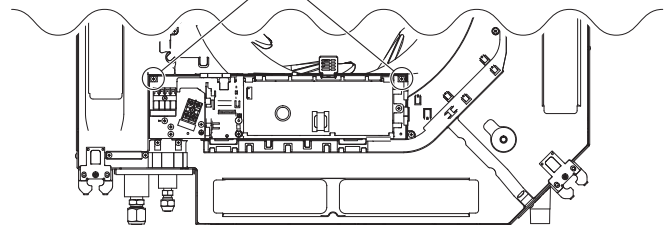
3-6. Belangrijke opmerking voor de bedrading van een 4-Weg cassette type



Stroomvoorziening

- (1) De ingang voor de stroomvoorziening bevindt zich onderaan de kant van de unit met de koelleidingen. De elektrische componentenkast bevindt zich bij de luchtinlaat onderaan de unit.
- (2) U moet de bedrading leggen en aansluiten voor u het paneel voor de cassette installeert.
- (3) Verwijder het deksel dat zich onderaan de binnenunit bevindt op de elektrische componentenkast door de zelftappende kruiskopschroeven los te draaien (x2).

Positie zelftappende schroef



- (4) Leid de draden van de ingang voor de stroomvoorziening naar de unit. U moet de draden door de ingang voor de stroomvoorziening leiden. Zorg ervoor dat er geen draden klem komen te zitten tussen de binnenunit en het paneel voor de cassette. Doet u dit niet, dan kan er brand ontstaan.
- (5) Sluit de draden aan op de aansluitingen door de ingang voor de stroomvoorziening voor de elektrische componentenkast.
Zet de draden vast met een klem.
- (6) Doe het deksel van de elektrische componentenkast terug op zijn plaats en let erop dat er geen draden klem komen te zitten tussen het deksel en de kast.
Raadpleeg "4. ELEKTRISCHE BEDRADING".

4. ELEKTRISCHE BEDRADING

4-1. Algemene voorzorgen voor de bedrading

- (1) Voor u aan de bedrading begint, moet u het opgegeven voltage van de unit zoals aangegeven op de naamplaat controleren en dan de bedrading zorgvuldig volgens het bedradingsschema uitvoeren.



WAARSCHUWING

- (2) We bevelen u ten sterkste aan om deze apparatuur te installeren met een aardlekschakelaar of verliesstroomschakelaar. Anders kunnen defecten aan de apparatuur of aan de isolatie leiden tot elektrische schokken en brand.
Er moeten aardlekschakelaars worden opgenomen in de vaste bedrading in overeenstemming met de geldende regelingen voor elektrische bedrading. De aardlekschakelaars moeten van het juiste ampere (10-16 A) zijn en moeten alle polen gelijktijdig onderbreken.
- (3) Om eventuele risico's van het kapot raken van isolatie te voorkomen, moet de unit geaard worden.
- (4) Alle bedradingaansluitingen moeten worden uitgevoerd overeenkomstig het bedradingsschema. Verkeerde bedrading kan leiden tot storingen of schade aan de unit.
- (5) Zorg ervoor dat de bedrading niet in aanraking kan komen met de koelleidingen, de compressor, of met bewegende onderdelen van de ventilator.
- (6) Niet-geautoriseerde wijzigingen in de interne bedrading kunnen zeer gevaarlijk zijn. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige schade of storing als resultaat van dergelijke niet-geautoriseerde wijzigingen.
- (7) De regelgeving over de vereiste diameter van de bedrading verschilt van plaats tot plaats. Voor de juiste regelgeving voor de bedrading dient u uw PLAATSELIJKE ELEKTRISCHE REGELGEVING te raadplegen voor u de werkzaamheden begint.
U moet zich ervan verzekeren dat de installatie voldoet aan alle toepasselijke regelgeving.
- (8) Om storingen of defecten van de airconditioner door elektrische ruis of storing te voorkomen, moet de bedrading zorgvuldig worden uitgevoerd:
 - De bedrading voor de afstandsbediening en de bediening tussen de units moet gescheiden worden uitgevoerd van de stroomdraden tussen de units.
 - Gebruik afgeschermd draad voor de bedieningsbedrading tussen de units en aard de afscherming aan beide zijden.
- (9) Als het stroomsnoer van dit toestel beschadigd is, moet het vervangen worden door een reparateur die is aangewezen door de fabrikant, omdat er speciaal gereedschap voor vereist is.



LET OP

Controleer de plaatselijk geldende bouwverordeningen en andere regelgeving betreffende elektrische bedrading voor u de bedrading aanlegt.
Controleer ook de opgegeven instructies of beperkingen.

4-2. Aanbevolen draadlengte en draaddiameter voor de stroomvoorziening

Binnenunit

Type	(B) Stroomvoorziening	Vertraagde zekering of capaciteit van het circuit
	2,5 mm ²	
U2	Max. 130 m	10-16 A

Bedieningsbedrading

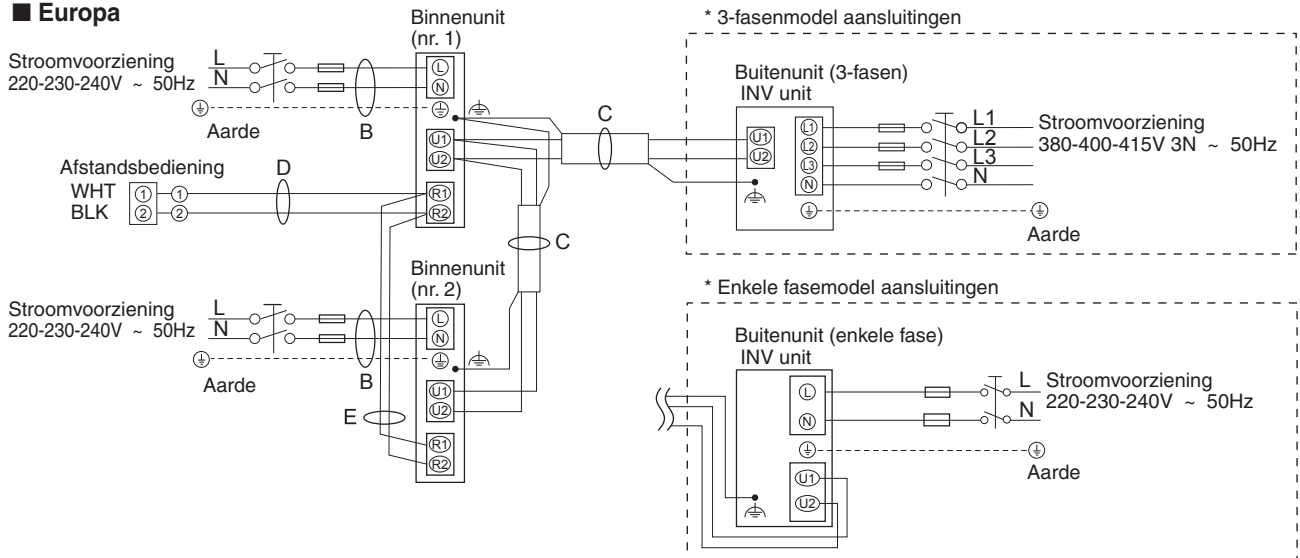
(C) Tussen units (tussen buiten- en binnunits) bedieningsbedrading	(D) Bedrading afstandsbediening	(E) Bedieningsbedrading voor groepsbediening
0,75 mm ² (AWG #18) Gebruik afgeschermd bedrading*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Max. 1.000 m	Max. 500 m	Max. 200 m (totaal)

OPMERKING

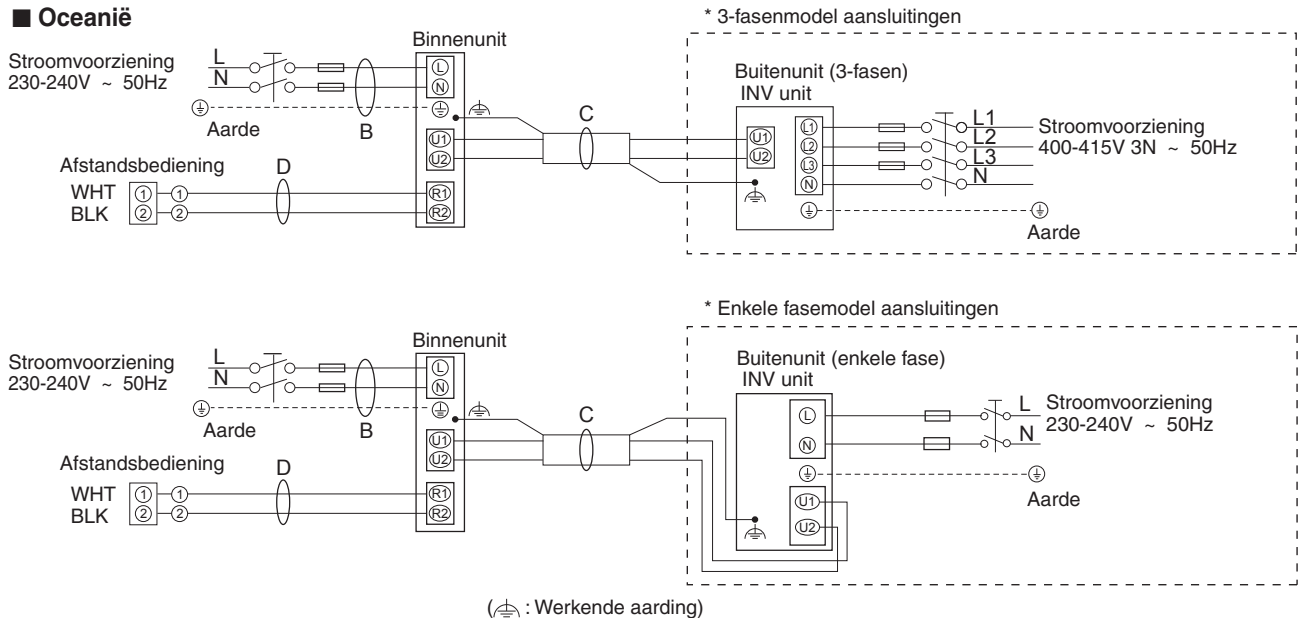
* Met ringvormige draadaansluiting.

4-3. Bedradingschema's

■ Europa

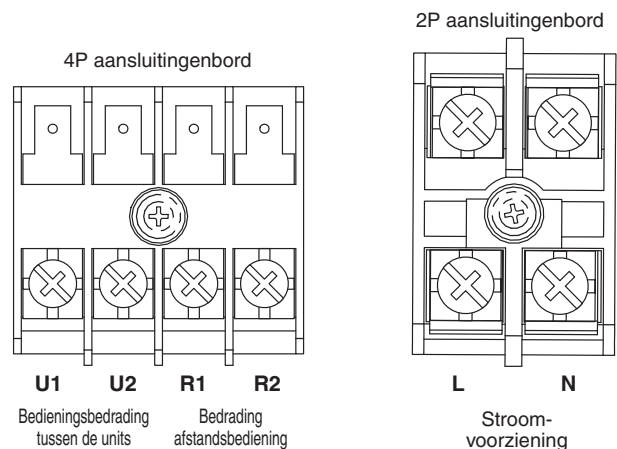


■ Oceanië



OPMERKING

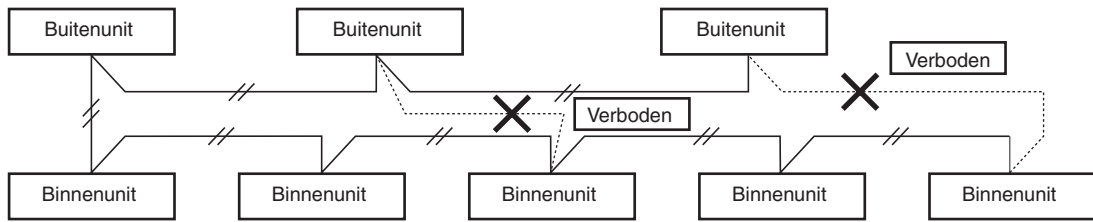
- (1) Zie paragraaf "4-2. Aanbevolen draadlengte en draaddiameter voor de stroomvoorziening" voor een uitleg van "B", "C", "D" en "E" in het schema hierboven.
- (2) Het basis aansluitschema voor de binnenunit maakt gebruik van de aansluitingborden, dus het is mogelijk dat de aansluitingborden in uw apparatuur verschillen van het schema.
- (3) Het koelcircuit (R.C.) adres moet worden ingesteld voor de stroom wordt ingeschakeld.
- (4) Wat betreft de adresinstelling van de het koelcircuit (R.C.) dient u de installatie-instructies te raadplegen die geleverd worden bij de afstandsbediening (optioneel). De adresinstelling kan automatisch worden uitgevoerd via de afstandsbediening.



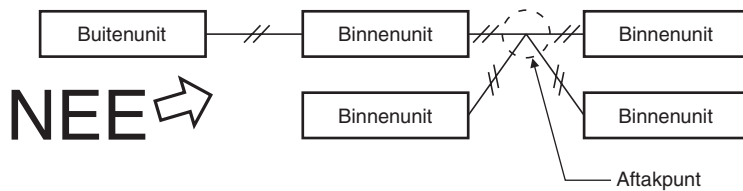
Type U2

! LET OP

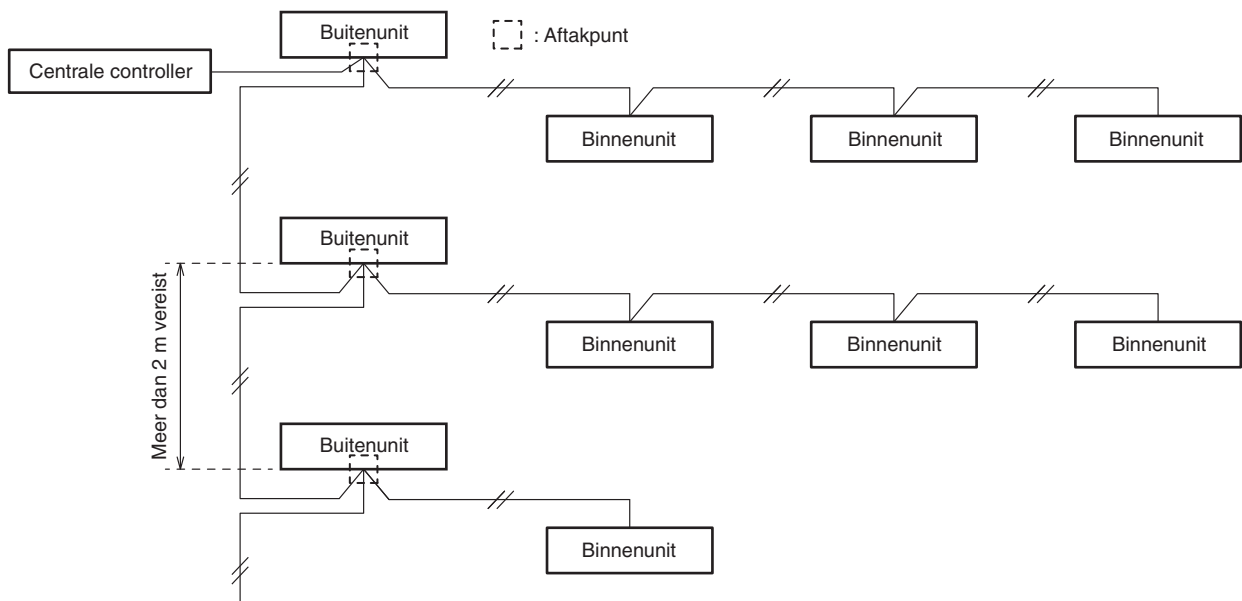
- (1) Wanneer de buitenunits in een netwerk aan elkaar worden gekoppeld, moet u de aansluiting uit de korte stekker loskoppelen voor alle buitenunits, behalve één.
(Af fabriek: kortgesloten.)
Voor een systeem zonder koppelingen (geen draadverbindingen tussen buitenunits) hoeft u de kortsluitstekker niet te verwijderen.
- (2) Installeer de bedieningsbedrading tussen units niet in een lus.



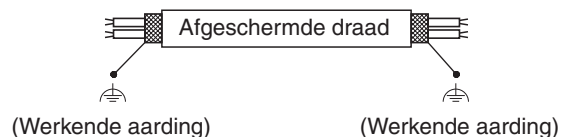
- (3) Installeer de bedieningsbedrading tussen units niet in een stervorm. Door stervormige bedrading zullen fouten in de adresinstelling ontstaan.



- (4) Als er aftakkingen worden gemaakt in de bedieningsbedrading tussen de units, mag het aantal aftakpunten niet hoger zijn dan 16.



- (5) Gebruik afgeschermdre draden voor de bedieningsbedrading tussen units (C) en aard de afscherming aan beide zijden, anders kunnen er problemen met ruis (storing) optreden.
Sluit de bedrading aan zoals aangegeven in Paragraaf "4-3. Bedradingsschema's".



- De verbindingkabel tussen de binnenunit en de buitenunit moet een goedgekeurde, flexibele kabel zijn van 5 of 3 * 1,5 mm² met polychloropreen omhulling. Type-aanduiding 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP enz.) of zwaardere kabel.
- Gebruik de standaard netsnoeren voor Europa (zoals H05RN-F of H07RN-F die voldoen aan CENELEC (HAR) specificaties) of gebruik snoeren die gebaseerd zijn op de IEC-normen. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

! WAARSCHUWING

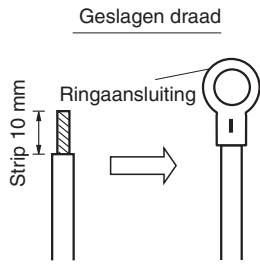
Losse bedrading kan leiden tot oververhitting van de aansluiting of tot storingen aan de apparatuur. Dit kan ook leiden tot brandgevaar. Zorg er daarom voor dat alle bedrading goed wordt vastgezet.

Wanneer de stroomdraden worden verbonden met de aansluiting, dient u de instructies onder "Bedrading verbinden met de aansluiting" te volgen en de draden goed vast te zetten met de schroef van de aansluiting.

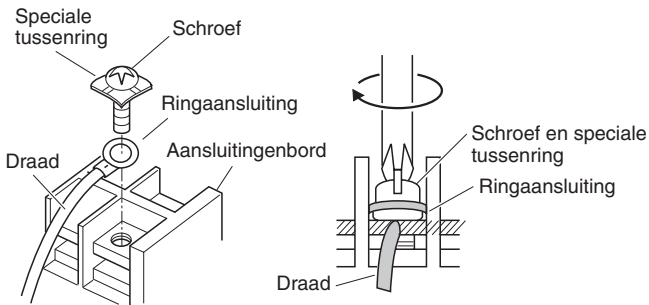
Bedrading verbinden met de aansluiting

■ Voor geslagen bedrading

- (1) Knip het draadeind af met een kniptang, strip de isolatie van de geslagen draad zodat deze ongeveer 10 mm bloot komt en draai de strengen netjes in elkaar.



- (2) Gebruik een kruiskopschroevendraaier om de schroef (schroeven) van het aansluitingsbord te verwijderen.
- (3) Gebruik gereedschap voor een ringaansluiting of een tang en klem een ringaansluiting op elk gestript draadeind.
- (4) Doe de ringaansluiting op zijn plaats en draai de eerder verwijderde aansluitingschroef weer vast met een schroevendraaier.

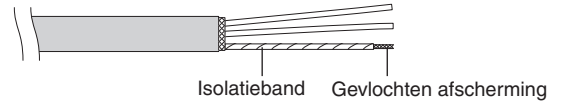


■ Voorbeelden van afgeschermd draden

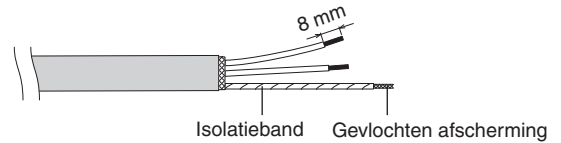
- (1) Verwijder de isolatie en wees voorzichtig dat u de gevlochten afscherming niet beschadigt.



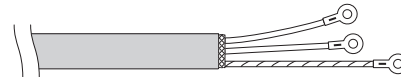
- (2) Plus de gevlochten afscherming voorzichtig uit elkaar en draai de draadjes netjes in elkaar. Isoleer de afgeschermd draden met een isolatiebuisje of met isolatieband.



- (3) Verwijder de isolatie van de signaaldraad.

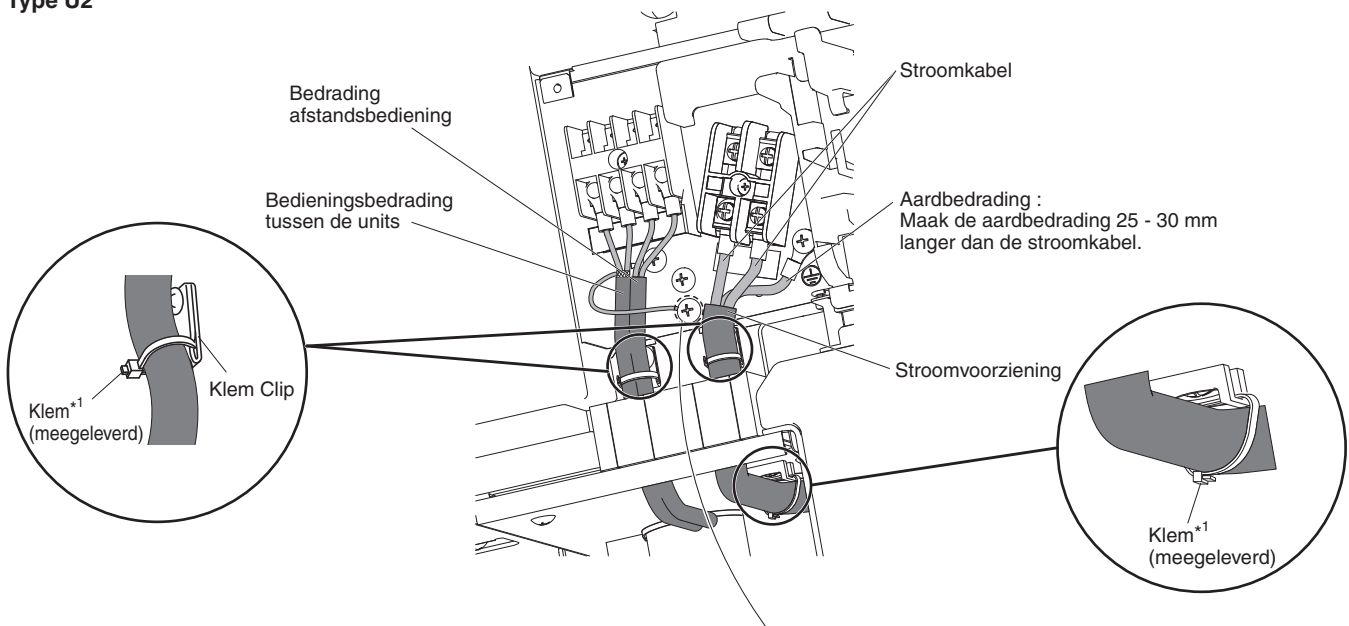


- (4) Bevestig ringaansluitingen aan de signaaldraden en de afgeschermd draden die u bij stap (2) geïsoleerd hebt.



■ Voorbeelden bedrading

Type U2



*1 Goed vastzetten.

Gebruik deze schroef voor de aarding van de afscherming van de bedieningsbedrading tussen de units.
(⚡ : Werkende aarding)

5. BEWERKEN VAN DE LEIDINGEN

Zorg ervoor dat mechanische verbindingen toegankelijk zijn voor onderhoud.

5-1. Aansluiten van de koelleidingen

OPMERKING

Wanneer de trompverbinding aan de binnenkant gemaakt wordt, moet u ervoor zorgen dat deze slechts één keer wordt gebruikt. Wanneer de trompverbinding een keer aangedraaid en vervolgens losgemaakt is, moet de tromp opnieuw worden vervaardigd. Wanneer de trompverbinding correct is aangedraaid en er met succes op lekkage is getest, moet u het oppervlak grondig schoonmaken en drogen om olie, vuil en vet te verwijderen volgens de instructies van de te gebruiken siliconenkit. Breng een neutraal uithardende en ammonia-vrije siliconenkit die koper en messing niet aantast aan op de buitenkant van de trompverbinding aan zowel de gas- als de vloeistofkant om intrede van vocht te voorkomen. (Vocht kan leiden tot bevriezing en voortijdig falen van de verbinding.)

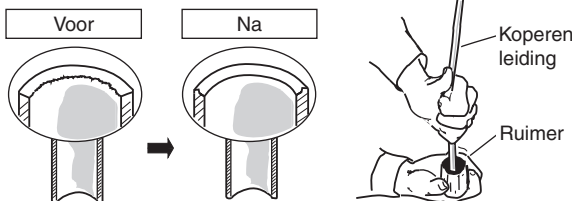
Gebruiken van de trompmethode

Veel conventionele gescheiden systeem airconditioners maken gebruik van de trompmethode om koelleidingen tussen binnen- en buitenunits op elkaar aan te sluiten. Bij deze methode worden de koperen buizen aan het uiteinde groter gemaakt; opgeruimd of opgetrompt en met elkaar verbonden met afsluitende trompmoeren/wartels.

Optrompen met een pijppruimer

- (1) Kort de koperen buis af op de juiste lengte met een buissnijder. Het verdient aanbeveling om de buis ongeveer 30 - 50 cm langer af te snijden dan uw schatting.
- (2) Verwijder bramen aan elk uiteinde van de koperen leidingen met een ruimer of soortgelijk gereedschap. Deze stap is belangrijk en moet goed en zorgvuldig worden uitgevoerd om een goede verbinding te verzekeren. Zorg ervoor dat er geen verontreinigingen (vocht, vuil, metaalslijpsel enz.) in de leidingen terecht kan komen.

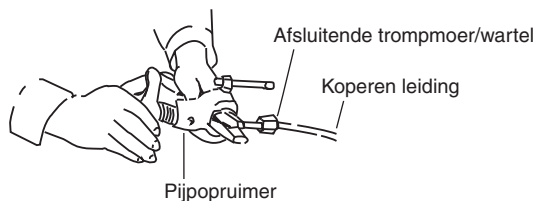
Ontbramen



OPMERKING

Bij het uitfrezen of vijlen moet u de opening van de pijp naar beneden houden en ervoor zorgen dat er geen kopervijlsel in de buis belandt.

- (3) Verwijder de afsluitende trompmoer/wartel van de unit zelf en doe deze op de koperen buis.
- (4) Gebruik een pijppruimer om het uiteinde van de koperen buis op te trompen.



OPMERKING

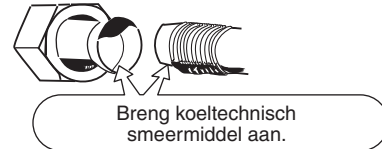
Wanneer trompverbinding opnieuw worden gebruikt, moeten de getrompte delen opnieuw worden bewerkt.

Een goede tromp heeft de volgende kenmerken:

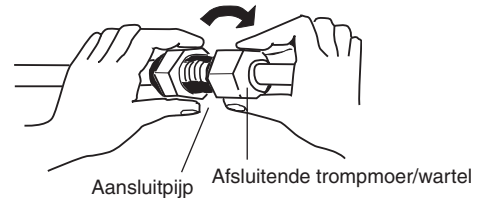
- het binnenoppervlak is glanzend en glad
- de rand is glad
- de tapse kanten moeten even lang zijn

Waarschuwing voor leidingen vast verbonden worden

- (1) Gebruik een afsluitdop of watervaste tape om te voorkomen dat stof of water in de leidingen kunnen komen voor gebruik.
- (2) U moet smeermiddel voor koelsystemen (synthetische olie) aan de binnenkant van de afsluitende trompmoer/wartel van de trompaansluiting gebruiken voor u de leidingen met elkaar verbindt. Dit helpt gaslekkage te voorkomen.



- (3) Voor een correcte verbinding moet u de trompbuis en de aansluitbuis recht op elkaar aansluiten en dan de afsluitende trompmoer/wartel eerst handvast aandraaien om een soepele passing te verkrijgen.



- Bepaal de vorm van de vloeistofleiding ter plaatse met behulp van een buigmachine en bevestig de leiding met een trompaansluiting op de klep voor de vloeistofleidingen.

5-2. Aansluiten van leidingen tussen binnen- en buitenunits

- (1) Zet de binnen-koelleiding die uit de muur steekt goed vast aan de buitenleiding.

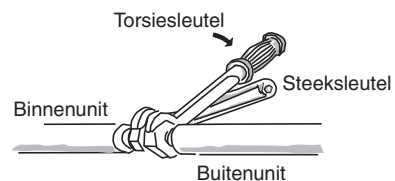
Aansluiten leidingen binnenuit ($l_1, l_2 \dots l_{n-1}$)

Type binnenuit	36	45	50	60	71	100	125	140
Gasleiding (mm)	ø12,7			ø15,88				
Vloeistofleiding (mm)	ø6,35			ø9,52				

- (2) Gebruik de opgegeven aandraaikracht om de afsluitende trompmoeren/wartels vast te draaien.

- Gebruik een torsiesleutel en een steeksleutel bij het verwijderen van de afsluitende trompmoeren/wartels van de verbindingen, of wanneer u ze na het verbinden van de leidingen weer vastzet.

Als de afsluitende trompmoer/wartel te vast worden gedraaid, kan de tromp beschadigd raken, wat kan leiden tot lekkage van koelmiddel en tot letsel of verstikking van aanwezigen in de ruimte in kwestie.



- Als afsluitende trompmoeren/wartels voor trompverbindingen moet u de afsluitende trompmoeren/wartels gebruiken die met de apparatuur werden meegeleverd, of anders afsluitende trompmoeren/wartels die geschikt zijn voor gebruik met R410A, R32 (type 2). De koelleidingen die worden gebruikt moeten de correcte wanddikte hebben zoals staat aangegeven in de tabel hieronder.

Buisdiameter	Aandraaikracht (ongeveer)	Buisdikte
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · m {140 – 180 kgf · cm}	0,8 mm
ø9,52 (3/8")	34 – 42 N · m {340 – 420 kgf · cm}	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m {490 – 550 kgf · cm}	0,8 mm
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · m {680 – 820 kgf · cm}	1,0 mm

Omdat de druk ongeveer 1,6 keer hoger is dan bij gebruik van het conventionele koelmiddel R22, kan gebruik van gewone afsluitende trompmoeren/wartels (type 1) of buizen met dünnere wanden leiden tot barsten en daardoor tot letsel of zelfs verstikking door lekkage van koelmiddel.

- Om beschadiging van de tromp door het te vast aandraaien van de afsluitende trompmoeren/wartels te voorkomen, kunt u de tabel hierboven gebruiken als richtlijn bij het aandraaien.
- Bij het aandraaien van de afsluitende trompmoer/wartel van de vloeistofleiding dient u een instelbare steeksleutel (baco) te gebruiken met een handgreep van nominaal 200 mm lang.

5-3. Isoleren van de koelleidingen

Leidingsisolatie

Zorg ervoor dat leidingwerk beschermd wordt tegen fysieke schade.

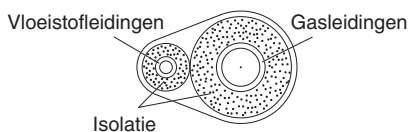
- Er moet thermische isolatie worden aangebracht op alle leidingen van alle units, inclusief de verdeelstukken (ter plaatse aan te schaffen).

* Voor de gasleidingen moet het isolatiemateriaal hittebestendig tot 120°C of hoger. Voor de andere leidingen moet de isolatie hittebestendig zijn tot 80°C of hoger.

Het isolatiemateriaal moet minstens 10 mm dik zijn.

Als de omstandigheden in het plafond hoger zijn dan een temperatuur van 30°C en een relatieve luchtvochtigheid van 70%, moet u de dikte van het bij stap 1 gebruikte isolatiemateriaal voor de gasleidingen vergroten.

Twee buizen samengebundeld



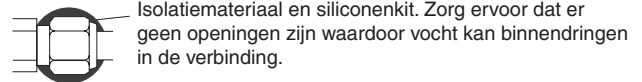
LET OP

Als het exterieur van de kleppen van de buitenunit is afgewerkt met een vierkant kanaal of iets dergelijks, moet u ervoor zorgen dat er voldoende ruimte is om de kleppen te gebruiken en om de panelen te verwijderen en weer terug te zetten.

Aanvullende voorzorgen voor R32-modellen.

Om lekkage te voorkomen, moet u de leidingen opnieuw optrompen voor u de units aansluit.

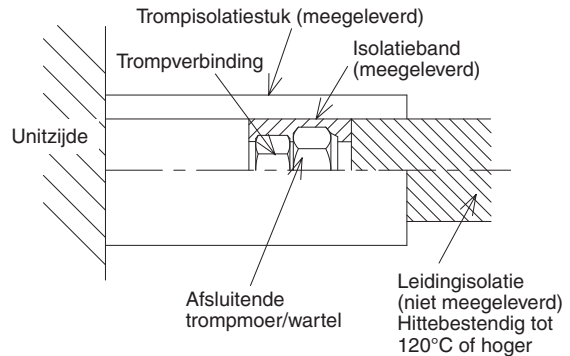
Om te voorkomen dat er vocht kan binnendringen in de verbinding, waardoor deze na bevrozing zou kunnen gaan lekken, moet de verbinding worden afgedicht met daarvoor geschikte siliconenkit en isolatiemateriaal. De verbinding moet zowel aan de vloeistofkant als aan de gaskant worden afgedicht.



De siliconenkit moet neutraal uitharden en vrij zijn van ammonia. Gebruik van siliconenkit met ammonia kan leiden tot corrosie van de verbinding en dus tot lekkage.

Afplakken van de afsluitende trompmoeren/wartels

Wikkel wit isolatieband rond de afsluitende trompmoeren/wartels rond de gasleidingverbindingen. Dek vervolgens de verbindingen af met de trompisolatiestukken en vul de opening bij de aansluitpijp op met het meegeleverde isolatieband. Zet het isolatiestuk tenslotte aan beide uiteinden vast met de meegeleverde plastic klemmen.



Isolatiemateriaal

Het materiaal dat als isolatie wordt gebruikt moet beschikken over goede isolatiekarakteristieken, moet gemakkelijk zijn in het gebruik, mag niet snel verouderen en mag niet gemakkelijk vocht opnemen.



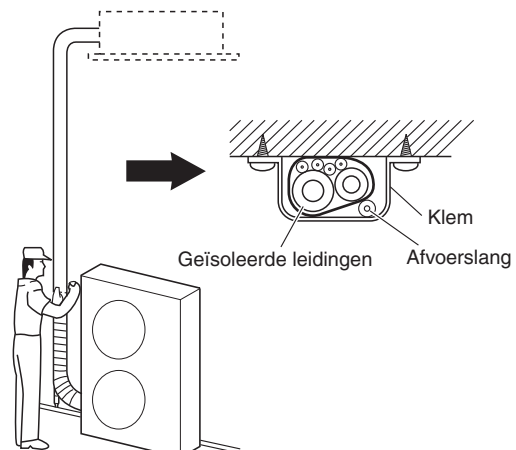
LET OP

Nadat een leiding is geïsoleerd, mag u deze in geen geval meer in een nauwe bocht proberen te buigen, want hierdoor kan de leiding breken of barsten.

Grijp in geen geval de afvoeropening of de aansluitingen voor het koelmiddel vast wanneer het toestel verplaatst moet worden.

5-4. Tapen van de leidingen

- (1) De koelleidingen (en de elektrische bedrading, als dat mag volgens de bouwverordening of andere regelgeving) moeten nu met versterkt plakband worden samengebundeld. Om te voorkomen dat de afvoerpan overloopt met condens, moet u de afvoerslang gescheiden houden van de koelleidingen.
- (2) Wikkel het versterkte plakband om de leidingen vanaf de onderkant van de buitenunit tot de bovenkant van de leidingen waar deze muur in gaan. Overlap steeds de helft van de vorige gang bij het wikkelen van het plakband om de leidingen.
- (3) Bevestig de leidingenbundel aan de wand met ongeveer 1 klem per meter.

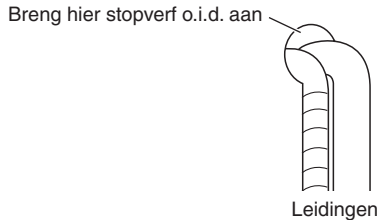


OPMERKING

Wikkel het versterkte plakband niet te strak, want dit zal de isolerende werking verminderen. Zorg er ook voor dat de afvoerslang voor de condens gescheiden loopt van de leidingenbundel en niet op of in de apparatuur en de leidingen druppelt.

5-5. Voltooien van de installatie

Wanneer u klaar bent met de isolatie en het plakband, kunt u met stopverf of iets dergelijks het gat in de muur afdichten om te voorkomen dat regen en tocht kunnen binnendringen.

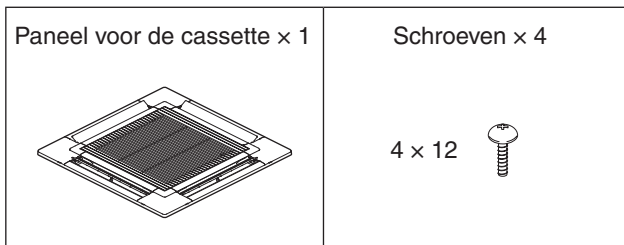


6. INSTALLEREN VAN DE AFSTANDSBEDIENING MET TIMER OF AFSTANDSBEDIENING MET DRAAD EN HOGE SPECIFICATIES (OPTIONEEL)

OPMERKING

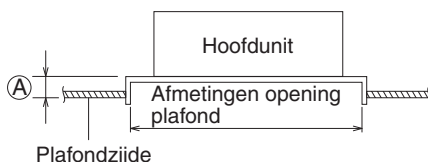
Raadpleeg de installatie-instructies van de optionele afstandsbediening met timer of optionele afstandsbediening met draad en hoge specificaties.

7. INSTALLEREN VAN HET PANEEL VOOR DE CASSETTE

■ 4-Weg cassette type (Type U2)**Accessoires****7-1. Voorbereiding installatie paneel voor de cassette**

(1) Controleren van de positie van de unit

- 1) Controleer of het gat in het plafond binnen dit bereik valt: 860 mm x 860 mm tot 910 mm x 910 mm
- 2) Controleer of de positie van de binneneenheid en die van het plafond overeenkomen met de afbeelding. Als de positie van het plafondoppervlak en die van de unit niet correct zijn, kan dit leiden tot luchtlekkage, waterlekkage, storingen aan de flappen of andere problemen.

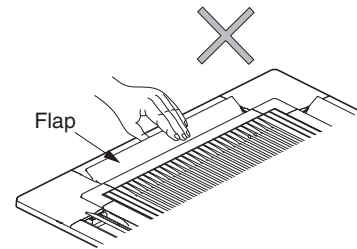


Ⓐ : U moet een ruimte maken binnen een bereik van 12 mm ~ 17 mm.

Als de ruimte zich niet in dit bereik bevindt, kunnen er storingen of andere problemen optreden.



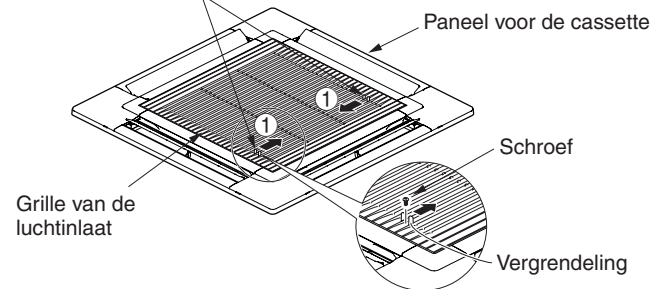
- **Plaats het paneel in geen geval met de goede kant naar beneden.**
Hang het verticaal of plaats het bovenop een uitstekend voorwerp. Als u het met de goede kant naar beneden plaatst, zal het oppervlak beschadigd raken.
- **Raak de flap niet aan en zet er geen kracht op.**
(Dit kan leiden tot storingen aan de flap.)

**7-2. Installeren van het paneel voor de cassette**

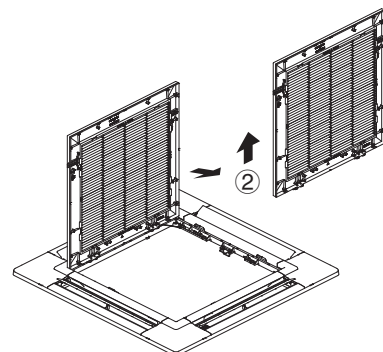
(1) Verwijderen van de grille van de luchtinlaat

- 1) Verwijder de 2 schroeven van de vergrendeling van de grille van de luchtinlaat. (Doe de grille van de luchtinlaat weer terug nadat het paneel voor de cassette is geïnstalleerd.)
- 2) Schuif de vergrendelingen van de grille van de luchtinlaat in de richting van de pijlen ① om de grille te openen.

Scharnieren van de grille van de luchtinlaat

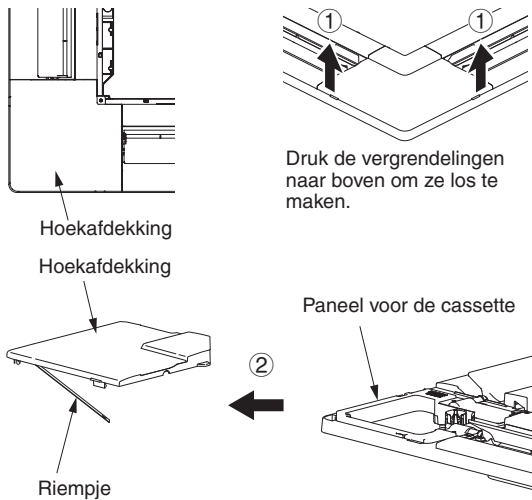


- 3) Met de grille van de luchtinlaat open kunt u het scharnier van de grille losmaken van het paneel voor de cassette door het in de richting van de pijl ② te schuiven. (Doe de grille van de luchtinlaat weer terug nadat het paneel voor de cassette is geïnstalleerd.)



(2) Verwijderen van de hoekafdekking

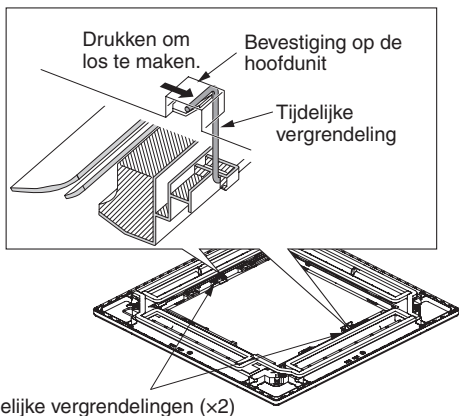
Druk de vergrendelingen op de hoekafdekking in de richting van de pijl ① en verwijder ze door ze in de richting van pijl ② te schuiven.



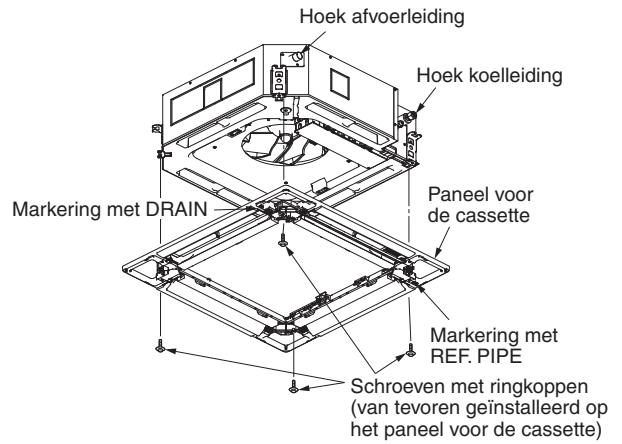
(3) Installeren van het paneel voor de cassette

De stroom moet worden ingeschakeld om de hoek van de flap te kunnen veranderen. (Probeer in geen geval de flap met de hand te bewegen. Hierdoor kan de flap beschadigd worden.)

- 1) Hang de tijdelijke vergrendelingen aan de binnenkant van het paneel voor de cassette aan de bevestiging aan de unit om het paneel voor de cassette provisorisch op zijn plaats te houden.
 - Het paneel voor de cassette moet in de juiste richting ten opzichte van de unit worden geïnstalleerd. Breng de REF. PIPE en DRAIN merktekens op de hoek van het paneel voor de cassette in lijn met de correcte posities op de unit.
 - Wanneer u het paneel voor de cassette weer verwijderd, drukt u de tijdelijke vergrendelingen naar buiten terwijl u het paneel voor de cassette vasthoudt.

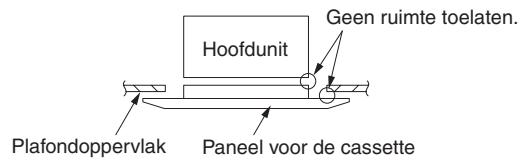


- 2) Breng de installatiegaten in het paneel en de schroefgaten in de unit met elkaar in lijn.
- 3) Draai de meegeleverde schroeven met ringkoppen vast op de 4 plekken voor het installeren van het paneel zodat het paneel goed vast zit aan de unit.

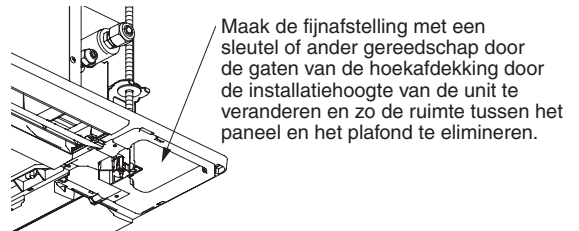


4) Controleer of het paneel goed vast zit aan het plafond.

- Controleer nu ook of er geen ruimte of spleet zit tussen de unit en het paneel voor de cassette, of tussen het paneel voor de cassette en het plafondoppervlak.

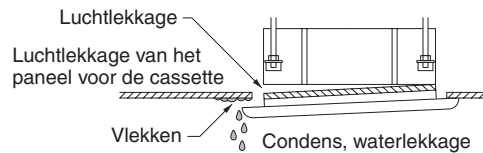


- Als er ruimte zit tussen het paneel en het plafond, moet u het paneel voor de cassette vast laten zitten en de fijnafstelling doen door de installatiehoogte van de unit te veranderen zodat de ruimte tussen het paneel en het plafond verdwijnt.

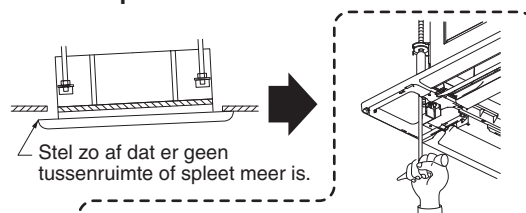


! LET OP

- Als de schroeven niet voldoende zijn vastgedraaid, kunnen er problemen optreden zoals op de afbeelding. **Draai de schroeven daarom goed vast.**

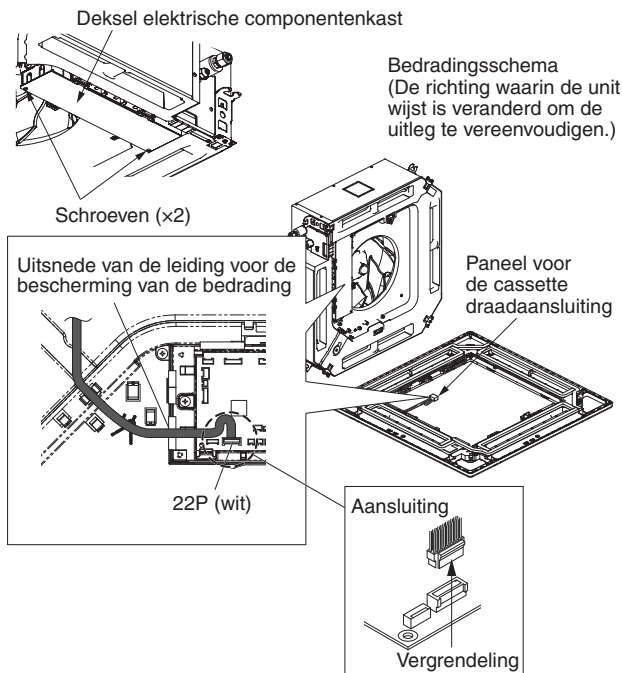


- Als er ook nadat de schroeven vast zijn gedraaid ruimte overblijft tussen het plafond en het paneel voor de cassette, moet u de hoogte van de unit zelf weer aanpassen.

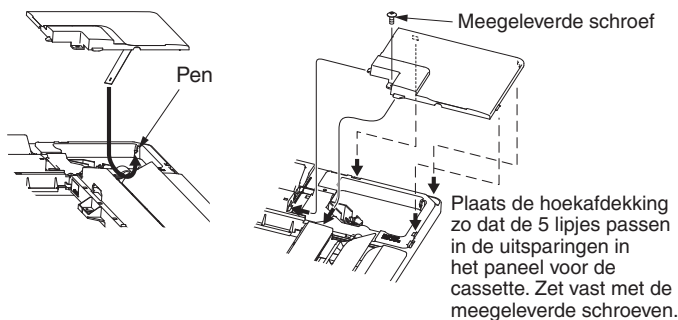


Als dit geen invloed heeft op de horizontale plaatsing van de unit en de afvoerleiding, kunt u de installatiehoogte van de unit bijstellen door het gat in de hoek van het paneel voor de cassette.

- (4) Bedrading van het paneel voor de cassette
- 1) Open de afdekking van de elektrische componentenkast met het printbord voor de bediening.
 - 2) Verbind de 22P aansluiting (wit) van het paneel voor de cassette met de aansluiting op het printbord voor de bediening in de elektrische componentenkast van de unit. Leg in dit geval de uitsnede van de leiding voor de bescherming van de bedrading voor de elektrische componentenkast bloot en zet vast met de klem die aan de elektrische componentenkast zit.
- Steek de aansluiting naar binnen met de vergrendeling naar de rand van het printbord tot deze op zijn plaats wordt vergrendeld. (Als de aansluiting niet volledig plaatsvindt, zal de automatische flapbesturing niet werken en zal de aanduiding "P09" worden weergegeven op het display van de afstandsbediening. Wanneer de aansluiting verkeerd om wordt ingebracht, kunnen er onderdelen op het printbord beschadigd raken.)
 - Controleer of de draadaansluiting niet klem komt te zitten tussen de elektrische componentenkast en de afdekking.
 - Controleer of de draadaansluiting niet klem komt te zitten tussen de unit en het paneel voor de cassette.

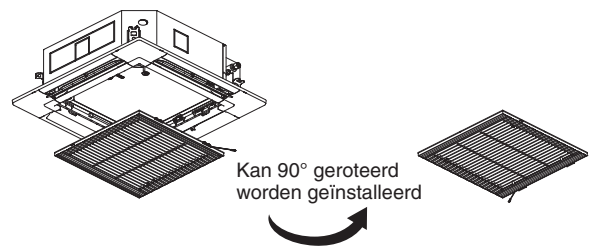
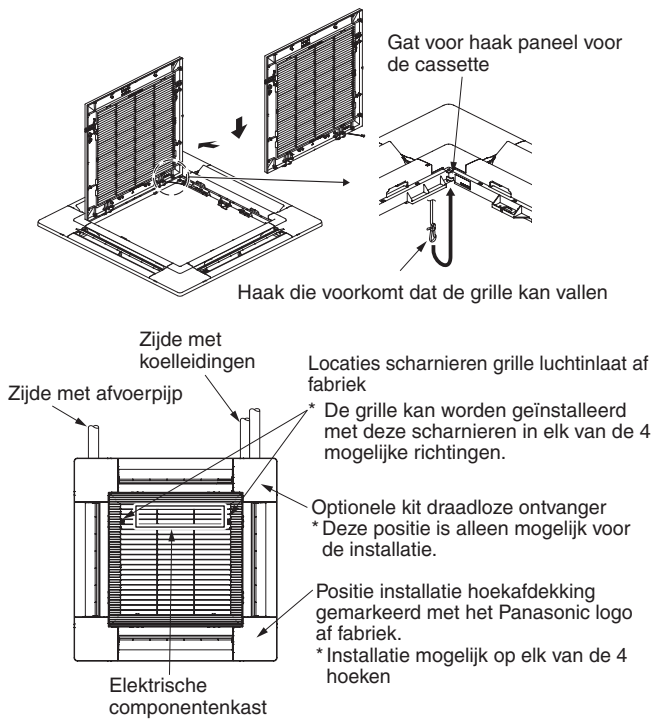


- (5) Bevestigen van de hoek & de grille van de luchtinlaat
- A. Bevestigen van de hoekafdekking**
- 1) Controleer of de veiligheidsdraad van de hoekafdekking is bevestigd aan de pen van het paneel voor de cassette, zoals u kunt zien op de afbeelding hieronder.
 - 2) Gebruik de meegeleverde schroeven om de hoekafdekking te bevestigen aan het paneel voor de cassette.



B. Bevestigen van de grille van de luchtinlaat

- Om de grille van de luchtinlaat te installeren, dient u de stappen onder "Verwijderen van de grille" in omgekeerde volgorde uit te voeren. Door de grille van de luchtinlaat te draaien, kan de grille van elk van de 4 richtingen aan het paneel voor de cassette bevestigd worden. Stem de installatierichtingen van de grilles van de luchtinlaten op elkaar af wanneer u meerdere units moet installeren en houd daarbij rekening met de wensen van uw klanten.
- Wees bij het bevestigen van de grille van de luchtinlaat voorzichtig dat de draad voor de flap niet klem komt te zitten.
- U moet de veiligheidsdraad die voorkomt dat de grille van de luchtinlaat naar beneden valt, bevestigen aan de unit van het paneel voor de cassette zoals u kunt zien op de afbeelding hieronder.
- Bij dit model paneel voor de cassette kunnen, bij installatie van meerdere units, de richtingen van de roosters van de luchtinlaatgrilles en de positie van het label met de bedrijfsnaam in de hoek van het paneel worden aangepast aan de wensen van de klant, zoals u kunt zien op de afbeelding hieronder. De ontvanger voor de draadloze afstandsbediening kan echter alleen worden geïnstalleerd in de hoek van de plafondunit waar de koelleidingen zitten.



7-3. Overig

(1) Controle na de installatie

- 1) Controleer of er geen ruimte of spleet zit tussen de unit en het paneel voor de cassette, of tussen het paneel voor de cassette en het plafondoppervlak.

* Tussenruimtes of spleten kunnen leiden tot waterlekage en condens.

- 2) Controleer of de bedrading goed vast is gemaakt.

* Als ze niet goed verbonden zijn, werkt de automatische flapbesturing niet.
("P09" wordt getoond op de afstandsbediening.)

Bovendien kunnen er ook waterlekage en condens optreden.

(2) Bedienen van de draadloze afstandsbediening

Voor details betreffende de installatie verwijzen we u naar de paragraaf "Ontvanger draadloze afstandsbediening" in de meegeleverde installatie-instructies.

(3) Selecteren van de trapinstelling van de gelijkstroommotor van de ventilator (4-Weg cassette)

Controleer de optionele onderdelen aan de hand van de volgende tabel.

Tabel voor de trapinstellingen van de gelijkstroommotor van de ventilator

Instelnr.	Instelgegevens afstandsbediening Itemcode 5d	Inhoud & naam optioneel onderdeel
(1)	0001	Luchtstroom-blokkeringskit (voor luchtstroom in 3 richtingen)* ²
		Luchtstroom-blokkeringskit (wanneer er een kanaal is aangesloten)
		Hoog plafond instelling 1* ²
(3)	0003	Hoog plafond instelling 2* ²
(6)	0006	Luchtstroom-blokkeringskit (voor luchtstroom in 2 richtingen)* ²

*1 Wanneer optionele onderdelen in een ander instelnummer worden gebruikt in combinatie met meerdere units, kunt u beter het hogere instelnummer gebruiken.

*2 Plafondhoogte (m)

Type binnenunit	36,45,50	60,71	100,125,140
Standaard (fabrieksinstelling)	2,7	3,0	3,6
Hoog plafond instelling 1	3,2	3,3	4,3
Hoog plafond instelling 2	3,5	3,6	5,0
Luchtstroom-blokkeringskit (voor luchtstroom in 3 richtingen)	3,8	3,8	4,7
Luchtstroom-blokkeringskit (voor luchtstroom in 2 richtingen)	4,2	4,2	5,0

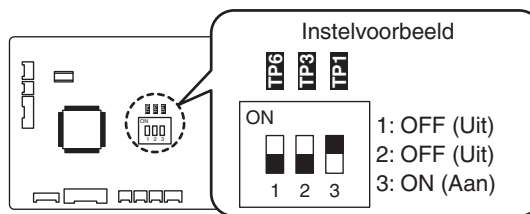
1) Bij instelling via het print- bord

<Procedure>

Stop het systeem voor u deze stappen gaat uitvoeren.

- ① Open de klep van de elektrische componentenkast en controleer vervolgens het bedieningsprintbord van de binnenunit.
- ② Stel de dip-schakelaar op het printbord voor de bediening van de binnenunit in aan de hand van het instelnummer zoals gevonden in de Tabel voor de trapinstellingen van de gelijkstroommotor van de ventilator.

Instelnr.	DIP-schakelaar	Instelnr.	DIP-schakelaar
(1)		(6)	
(3)			



Printbord bediening binnenunit

<Procedure voor de CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Stop het systeem voor u deze stappen gaat uitvoeren.



- ① Houd , en tenminste 4 seconden lang tegelijkertijd ingedrukt. Het "Maintenance func" (onderhoudsfunctie) scherm zal verschijnen op het LCD-scherm.

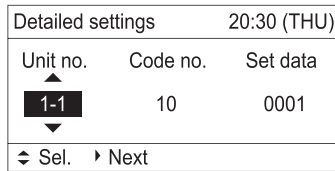
	Maintenance func	20:30 (THU)
	1. Outdoor unit error data	
	2. Service contact	
	3. RC setting mode	
	4. Test run	
▼ Sel.	▶ Page [↵] Confirm	





- ② Druk op of om de menu's te bekijken. Als u direct het volgende scherm wilt zien, drukt u op of . Selecteer "8. Detailed settings" (gedetailleerde instellingen) op het LCD-scherm en druk dan op .

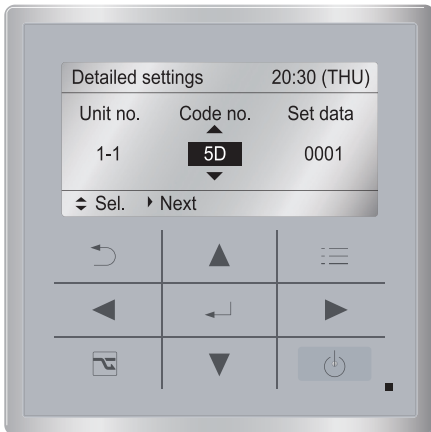
	Maintenance func	20:30 (THU)
	5. Sensor info.	
	6. Servicing check	
	7. Simple settings	
	8. Detailed settings	
◀ Sel.	▶ Page [↵] Confirm	





Het "Detailed settings" (gedetailleerde instellingen) scherm zal op het LCD-scherm verschijnen.

- ③ Selecteer het "Unit no." (Unitnr.) met  of  als u wijzigingen wilt aanbrengen.

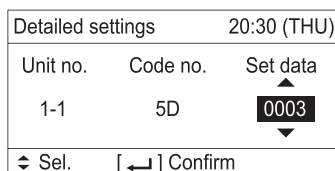



- ④ Selecteer het "Code no." (codenr) door op  of  te drukken.
Wijzig het "Code no." (codenr) naar "5D" door op  of  te drukken (of ingedrukt te houden).




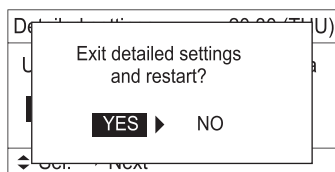
- ⑤ Selecteer "Set data" (In te stellen set gegevens) met  of .
Selecteer één van de "Set data" (In te stellen set gegevens) uit de "Tabel voor de trapinstellingen van de gelijkstroommotor van de ventilator" met de  of  toets.

Druk vervolgens op .



- ⑥ Druk op .
Het "Exit detailed settings and restart?" (Gedetailleerde instellingen afsluiten en opnieuw opstarten?) (Gedetailleerde instellingen - einde) scherm verschijnt op het LCD-scherm.











Selecteer "YES" (Ja) en druk op .

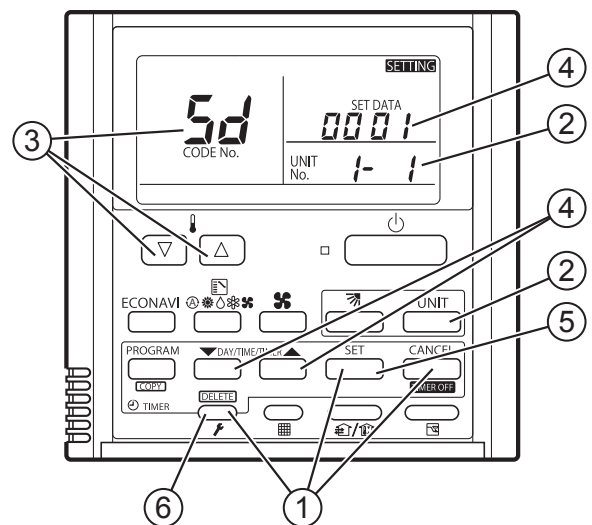


Als u een andere binnenuit wilt selecteren, moet u stap ② volgen.

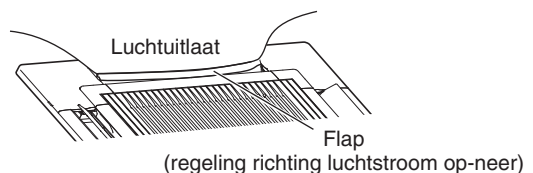
<Procedure voor de CZ-RTC4>

Stop het systeem voor u deze stappen gaat uitvoeren.

- ① Houd ,  en  tegelijkertijd tenminste 4 seconden lang ingedrukt.
- ② Als er groepsbesturing wordt gebruikt, moet u op  drukken om de instelling te verrichten.
Op dit moment zal de ventilator van de binnenuit beginnen te draaien en kunt u het adres (unitnr.) van de binnenuit in kwestie selecteren.
- ③ Wijs de itemcode **5d** toe door de toetsen voor de temperatuurinstelling te gebruiken (/).
- ④ Druk op de de toetsen voor het instellen van de timer (/) om de gewenste instelgegevens te selecteren.
* Raadpleeg voor de itemcodes en instelgegevens de "Tabel voor de trapinstellingen van de gelijkstroommotor van de ventilator".
- ⑤ Druk op .
(Het display stopt met knipperen en blijft branden ten teken dat de instelling voltooid is.)
Als u een andere binnenuit wilt selecteren, moet u stap ② volgen.
- ⑥ Druk nog eens op  om terug te keren naar het normale display van de afstandsbediening.



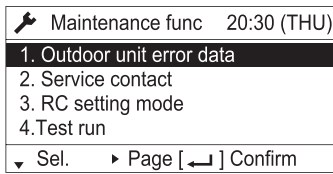
- (4) De flap apart instellen
1) De 4-weg uitlaatflap kan apart worden ingesteld in het gebruik. Indien niet apart ingesteld, werken alle flappen op dezelfde manier.



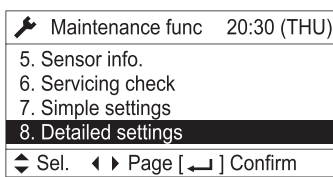
<Procedure voor de CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Stop het systeem voor u deze stappen gaat uitvoeren.

- ① Houd , en tenminste 4 seconden lang tegelijkertijd ingedrukt. Het "Maintenance func" (onderhoudsfunctie) scherm zal verschijnen op het LCD-scherm.

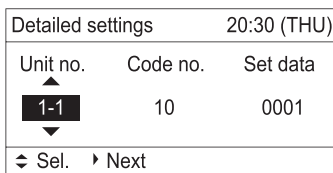


- ② Druk op of om de menu's te bekijken. Als u direct het volgende scherm wilt zien, drukt u op of . Selecteer "8. Detailed settings" (gedetailleerde instellingen) op het LCD-scherm en druk dan op .



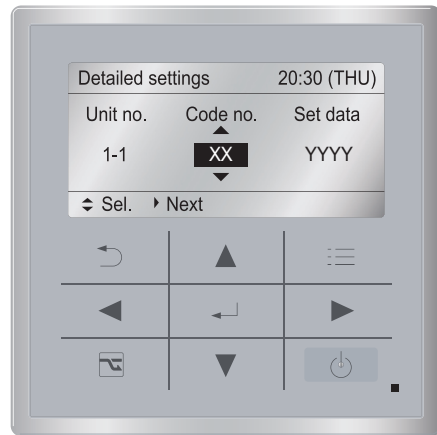
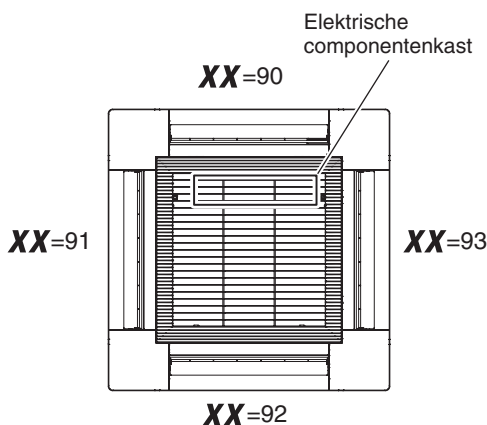
Het "Detailed settings" (gedetailleerde instellingen) scherm zal op het LCD-scherm verschijnen.

- ③ Selecteer het "Unit no." (Unitnr.) met of als u wijzigingen wilt aanbrengen.

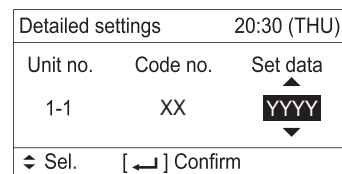


- ④ Selecteer het "Code no." (codenr) door op of te drukken.

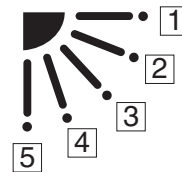
Wijzig het "Code no." (codenr) naar "XX" door op of te drukken (of ingedrukt te houden).



- ⑤ Selecteer "Set data" (In te stellen set gegevens) met of . Selecteer een van de sets instelgegevens "YYYY" met of . Druk vervolgens op .



Flappositie



* Instelgegevens "YYYY"

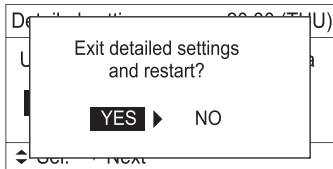
Instelgegevens	Flappositie in gebruik
0000	Zonder aparte instelling
0001	Swing
0002	Ga naar positie en blijf zo staan
0003	Ga naar positie en blijf zo staan
0004	Ga naar positie en blijf zo staan
0005	Ga naar positie en blijf zo staan
0006	Ga naar positie en blijf zo staan

OPMERKING

De flap beweegt tijdens de handeling als "Apart instellen van de flap" wordt gebruikt.

De niet-geselecteerde flappen zullen nu naar de positie bewegen.

- ⑥ Druk op . Het "Exit detailed settings and restart?" (Gedetailleerde instellingen afsluiten en opnieuw opstarten?) (Gedetailleerde instellingen - einde) scherm verschijnt op het LCD-scherm. Selecteer "YES" (Ja) en druk op .

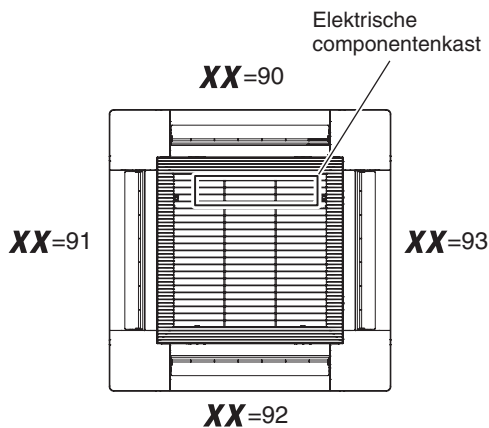


Als u een andere binneneenheid wilt selecteren, moet u stap ② volgen.

<Procedure voor de CZ-RTC4>

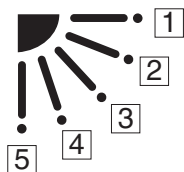
Stop het systeem voor u deze stappen gaat uitvoeren.

- ① Houd , en tegelijkertijd tenminste 4 seconden lang ingedrukt.
- ② Als er groepsbesturing wordt gebruikt, moet u op drukken om de instelling te verrichten. Op dit moment zal de ventilator van de binneneenheid beginnen te draaien en kunt u het adres (unitnr.) van de binneneenheid in kwestie selecteren.
- ③ Wijs de itemcode "XX" toe door de toetsen voor de temperatuurinstelling te gebruiken (/).



- ④ Druk op de de toetsen voor het instellen van de timer (/) om de gewenste instelgegevens te selecteren.

Flappositie



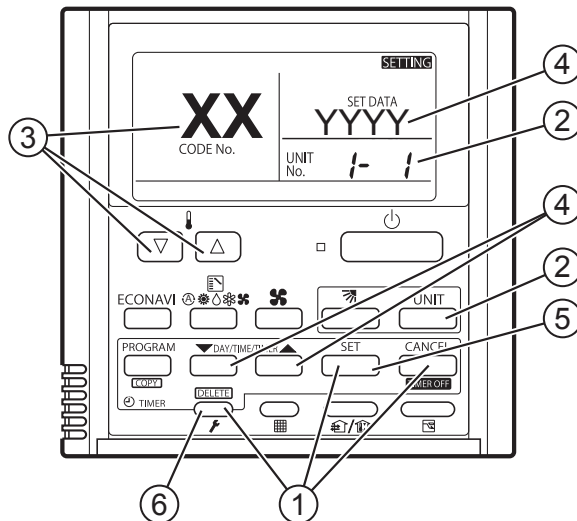
* Instelgegevens "YYYY"

Instelgegevens	Flappositie in gebruik
0000	Zonder aparte instelling
0001	Swing
0002	Ga naar positie ① en blijf zo staan
0003	Ga naar positie ② en blijf zo staan
0004	Ga naar positie ③ en blijf zo staan
0005	Ga naar positie ④ en blijf zo staan
0006	Ga naar positie ⑤ en blijf zo staan

OPMERKING

De flap beweegt tijdens de handeling als "Apart instellen van de flap" wordt gebruikt. De niet-geselecteerde flappen zullen nu naar de ① positie bewegen.

- ⑤ Druk op .
(Het display stopt met knipperen en blijft branden ten teken dat de instelling voltooid is.)
Als u een andere binneneenheid wilt selecteren, moet u stap ② volgen.
- ⑥ Druk nog eens op om terug te keren naar het normale display van de afstandsbediening.



8. INSTALLEREN VAN DE DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING

OPMERKING

Raadpleeg de installatie-instructies die worden meegeleverd met de optionele draadloze afstandsbediening.

9. CHECKLIST NA INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN

Lijst werkzaamheden	Nr.	Inhoud	Controleer <input checked="" type="checkbox"/>	Mogelijke storing & Controle
Installatie	1	Zijn de binnenunits geïnstalleerd overeenkomstig de inhoud van paragraaf "2. KIEZEN VAN DE INSTALLATIEPLEK"?	<input type="checkbox"/>	Er is een risico voor licht letsel of schade aan of verlies van eigendommen.
Leidingen & bedrading	2	Bij meervoudige installatie: Is er een verkeerde leidingverbinding met een ander systeem?	<input type="checkbox"/>	Een stroomstoring of kortsluiting kan leiden tot elektrische schokken of brand. Controleer de installatiewerkzaamheden en de aanleg van de aarding.
	3	Bij meervoudige installatie: Is er een verkeerde bedradingsverbinding met een ander systeem?	<input type="checkbox"/>	
	4	Is er een aardlekschakelaar (met schakelfunctie voor alle polen) geïnstalleerd?	<input type="checkbox"/>	
	5	Zijn er optionele onderdelen verkeerd geïnstalleerd, of is er een fout in de bedrading?	<input type="checkbox"/>	
	6	Is de aarding correct uitgevoerd?	<input type="checkbox"/>	
	7	Zijn er fouten in de bedrading van de stroomvoorziening, de bedrading van de verbindingen, de bedrading van de communicatie, of zitten er schroeven los?	<input type="checkbox"/>	
	8	Is de bedrading voldoende dik, zoals voorgeschreven in de betreffende regelgeving?	<input type="checkbox"/>	
	9	Komt het voltage van de stroomvoorziening overeen met die op het naamplaatje van de unit?	<input type="checkbox"/>	
	10	Zijn de tests op luchtdichtheid, van het correct passen van de trompverbindingen, en op gaslekage van de hardgesoldeerde verbindingen correct uitgevoerd?	<input type="checkbox"/>	
	Afvoercontrole	11	Is er lijm gebruikt op het aansluitstuk van de afvoer (kunstharsdeel) van de binnenunit?	
12		Is er waterlekage?	<input type="checkbox"/>	Omdat er mogelijk water afgevoerd moet worden, moet u de afvoerpijp repareren als er geen water wordt afgevoerd, of als dit incorrect gebeurt.
13		De afvoerpijp van de binnenunit hoort naar beneden te hellen (met een helling van 1/100 of meer). Stroomt het afvoerwater makkelijk weg?	<input type="checkbox"/>	
Warmte-isolatie	14	Is de warmte-isolatie op de juiste plekken, inclusief de trompverbindingen (koelleidingen & afvoerpijp) en correct uitgevoerd?	<input type="checkbox"/>	Niet alleen zal de kwaliteit van de unit achteruit gaan, maar er bestaat ook een kans op incorrect afgevoerd water. Voer de warmte-isolatie dus correct uit.
Optionele onderdelen	15	Is de kortsluitingsstekker aangesloten, of de trapinstelling van de ventilator gewijzigd toen het luchtblokkerend materiaal werd geïnstalleerd?	<input type="checkbox"/>	De uitlaattemperatuur wordt verlaagd in de koelstand in relatie met de verlaging van het luchtvolume en er bestaat een kans op condensvorming. Vergeet niet de instellingen te veranderen.
Proefdraaien	16	Hoorde u een abnormaal geluid?	<input type="checkbox"/>	Controleer of de ventilator iets raakt, of dat er iets aan de binnenunit vervormd is.
	17	Kwam er warme of koude lucht uit de uitlaat van de binnenunit?	<input type="checkbox"/>	Controleer of de unit werkt of niet en of er een verkeerde leidingverbinding of bedradingsverbinding met een ander systeem is.

10. AANHANGSEL

■ Onderhoud en reiniging



WAARSCHUWING

- Voor de veiligheid moet u de airconditioner uitschakelen en de stroomvoorziening afsluiten voor u het toestel schoon gaat maken.
- Giet geen water op de binnenunit om deze te schoon te maken. Dit zal de interne componenten beschadigen en leiden tot gevaar voor elektrische schokken.

Luchtinlaat en uitlaatkant (binnenunit)

Reinig de luchtinlaat- en luchtuitlaatkanten van de binnenunit met een stofzuiger en een borstel, of veeg ze schoon met een schone, zachte doek.

Als deze onderdelen vuil geworden zijn, moet u een schone doek gebruiken die vochtig gemaakt is met wat water. Wees bij het reinigen van de luchtuitlaatkant voorzichtig dat de luchtstroomregelaars niet uit positie worden geforceerd.



LET OP

- Gebruik in geen geval oplosmiddelen of agressieve chemische middelen wanneer u de binnenunit schoonmaakt. Veeg plastic onderdelen niet af met zeer heet water.
- Sommige metalen randen en de vinnen zijn scherp en kunnen leiden tot letsel als er niet correct mee wordt omgegaan; wees vooral voorzichtig wanneer u deze onderdelen schoonmaakt.
- De interne spoel en andere componenten van de buitenunit moeten regelmatig schoongemaakt worden. Raadpleeg uw dealer of service-centrum.

Luchtfilter

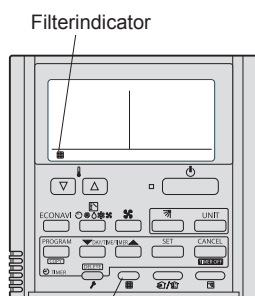
Het luchtfilter verzamelt stof en andere deeltjes uit de lucht en moet daarom regelmatig schoongemaakt worden zoals aangegeven in de onderstaande tabel, of wanneer de filterindicator () op het display van de afstandsbediening (bedraad type) aangeeft dat het filter schoongemaakt moet worden. Als het filter verstopt raakt, zal de doelmatigheid van de airconditioner ernstig afnemen.

Type	U2
Periode	6 maanden

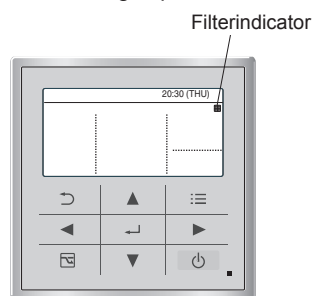
● Na de reiniging

1. Nadat het luchtfilter gereinigd is, moet u het weer op zijn plaats installeren.
Voer het terugzetten uit in de omgekeerde volgorde van het verwijderen.
2. [Bij gebruik van een afstandsbediening met timer]
Druk op de Filter-resettoets.
De (Filter) indicator op het display gaat uit.
[Bij gebruik van een afstandsbediening met draad en hoge specificaties]
Raadpleeg de handleiding die wordt meegeleverd met de optionele afstandsbediening met draad en hoge specificaties.

Afstandsbediening met timer



Afstandsbediening met draad en hoge specificaties



OPMERKING

De frequentie waarmee het filter schoongemaakt moet worden hangt mede af van de omgeving waarin de unit wordt gebruikt. Reinig in stoffige ruimten of in geval van olievlekken de filter regelmatig voor de beste prestaties, ongeacht de filterstatus.

<Schoonmaken van het filter>

1. Verwijder het luchtfilter van de grille van de luchtinlaat.
2. Gebruik een stofzuiger om los stof te verwijderen. Als er hardnekkig vuil op het filter zit, kunt u het filter wassen in een lauw sopje, afspelen met schoon water en goed laten drogen.

<Verwijderen van het filter>

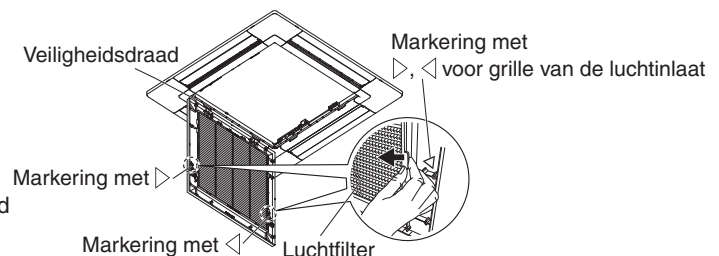
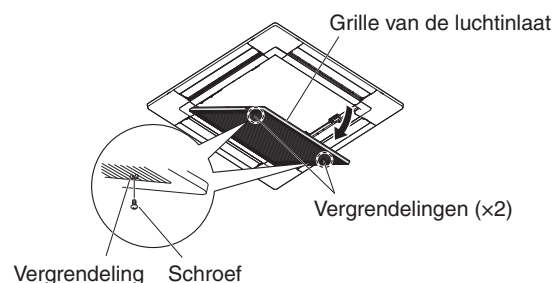
4-Weg cassette type (U2):

1. Gebruik een schroevendraaier om de schroefbouten voor de twee vergrendelingen aan beide zijden te verwijderen. (Vergeet niet de twee schroefbouten weer vast te maken na het schoonmaken.)
2. Schuif de vergrendelingen van de grille van de luchtinlaat naar binnen om de grille te openen.
3. De grille van de luchtinlaat opent naar beneden.



LET OP

- Verwijder bij het schoonmaken van het luchtfilter in geen geval de veiligheidsketting. Als het toch nodig is om de ketting te verwijderen voor werkzaamheden of onderhoud aan het binnenwerk, moet u na het werk de veiligheidsketting weer goed vastmaken (haak aan de kant van de grille).
- Wanneer het filter verwijderd is, zijn er bewegende onderdelen (zoals de ventilator), elektrisch geladen onderdelen enz. toegankelijk via de opening van de unit. Vergeet niet welke gevaren deze onderdelen met zich mee brengen en ga daarom voorzichtig te werk.
- 4. Druk tegen de kant van het luchtfilter die gemarkeerd is met de indicatielij en trek het filter naar uzelf toe. Het luchtfilter zal nu loskomen.



**LET OP**

- Sommige metalen randen en de vinnen van de warmtewisselaar zijn scherp en kunnen leiden tot letsel als er niet correct mee wordt omgegaan; wees vooral voorzichtig wanneer u deze onderdelen schoonmaakt.
- Controleer de buitenunit regelmatig om te zien of de luchtinlaat of luchtuitlaat verstopt zit met vuil of stof.
- De interne spoel en andere componenten moeten ook regelmatig worden schoongemaakt. Raadpleeg uw dealer of service-centrum.

Verzorging: Na een langere periode niet te zijn gebruikt

Controleer de luchtin- en -uitlaten van de binnen- en buitenunits op verstopping; verwijder de verstopping indien aanwezig.

Verzorging: Voor een langere periode waarin de apparatuur niet zal worden gebruikt

- Laat de ventilator een halve dag draaien om het binnenwerk goed te laten drogen.
- Sluit de stroomvoorziening af en schakel de stroomonderbreker uit.
- Maak het luchtfilter schoon en zet het weer terug op zijn plaats.
- De interne componenten van de buitenunit moeten regelmatig worden gecontroleerd en schoongemaakt. Neem voor deze werkzaamheden contact op met uw plaatselijke dealer.

■ Oplossen van problemen

Als uw airconditioner niet goed werkt, moet u eerst de volgende punten controleren voor u om service of reparatie verzoekt. Als het toestel dan nog niet goed werkt, kunt u contact opnemen met uw dealer of een service-centrum.


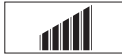

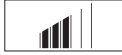

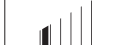
● Binnenunit

Symptoom		Oorzaak
Geruis	Er klinkt een geluid alsof er water stroomt in of na gebruik	<ul style="list-style-type: none"> ● Er klinkt een geluid alsof er koelmiddel stroomt binnenin de unit ● Er klinkt een geluid van stromend water door de afvoerpijp
	Er klinkt een krakend geluid tijdens gebruik of bij het stoppen.	Er klinkt een krakend geluid vanwege temperatuurwisselingen in en tussen onderdelen
Geur	In gebruik kunt u de uitgestoten lucht ruiken.	Geurcomponenten, zoals sigarettenrook of cosmetica, hopen zich op in de airconditioner en geven hun geur af aan de uitgestoten lucht. Het binnenwerk van de unit is stoffig. Raadpleeg uw dealer.
Condens	In gebruik hoort condens zich op bij de luchtuitlaat	Vocht in de lucht condenseert wanneer de lucht gekoeld wordt.
Mist	Bij gebruik in de koelstand ontstaat er mist. (Plekken waar olie in de lucht verstoven is, bijvoorbeeld in restaurants.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Reiniging is nodig omdat het binnenwerk van de unit (warmtewisselaar) vuil is. Raadpleeg uw dealer, want dit vereist elektrotechnische werkzaamheden. ● Bij het ontdooien
De ventilator draait nog een poosje door ook al is het gebruik van het toestel gestopt.		<ul style="list-style-type: none"> ● Het draaien van de ventilator zorgt ervoor dat het toestel soepel kan werken. ● Soms draait de ventilator omdat de warmtewisselaar volgens de instellingen gedroogd moet worden.
De windrichting verandert in gebruik. De windrichting kan niet worden ingesteld. De windrichting kan niet worden veranderd.		<ul style="list-style-type: none"> ● Wanneer de temperatuur van de uitgestoten lucht laag is, of bij het ontdooien, wordt de horizontale luchtstroom automatisch ingesteld. ● Soms wordt de flappositie individueel ingesteld.
Wanneer de windrichting wordt veranderd, zal de flap een paar keer bewegen en dan stoppen op de ingestelde positie.		Wanneer de windrichting wordt veranderd, beweegt de flap na het zoeken naar de standaardpositie.
Stof		Binnenin de binnenunit opgehoopt stof wordt uitgestoten.
De prestaties bij koelen of verwarmen zijn slecht.		<p>De binnenunit is in principe ontworpen om de binnentemperatuur te regelen die wordt gedetecteerd met de in de binnenunit ingebouwde sensor.</p> <p>Als gevolg van de installatiepositie van de binnenunit is het echter mogelijk dat de ingebouwde sensor de temperatuur niet of niet naar behoren kan meten; door bijv. temperatuurverschillen tussen plafond en vloer, lampen in de buurt, ventilatoren, ramen of halfhoge scheidingswanden enz.</p> <p>In dergelijke gevallen zal het toestel niet naar behoren werken op de gewenste temperatuur.</p> <p>U kunt in plaats van de temperatuursensor in de binnenunit die van de afstandsbediening gebruiken.</p> <p>Op die manier zal de temperatuur in de kamer naar behoren kunnen worden geregeld.</p> <p>Neem voor details contact op met uw dealer.</p>

● **Controleren voor u om service verzoekt**

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De airconditioner doet het niet alhoewel de stroom is ingeschakeld.	Er is een stroomstoring, of er is een stroomstoring geweest.	Druk nog eens op de ON/OFF toets op de afstandsbediening.
	De bedieningstoetsen doen het niet.	<ul style="list-style-type: none"> ● Schakel de stroom in als de stroomonderbreker is uitgeschakeld. ● Als de aardlekschakelaar of zekering is doorgeslagen, moet u uw dealer raadplegen zonder het toestel in te schakelen.
	De zekering is doorgebrand.	Als de zekering is doorgebrand, moet u uw dealer raadplegen.
De prestaties bij koelen of verwarmen zijn slecht.	De luchtinlaat of luchtuitlaat van de binnenunit of de buitenunit zit verstopt met stof en vuil.	Verwijder het stof en vuil.
	De schakelaar voor de ventilatorsnelheid staat op "Laag".*	Verander instelling naar "Gemiddeld" of "Hoog".*
	De temperatuurinstellingen zijn niet goed	Raadpleeg "■ Tips voor het besparen van energie".
	De kamer ontvangt direct zonlicht met het toestel in de koelstand.	Raadpleeg "■ Onderhoud en reiniging".
	Er staan deuren en/of ramen open.	
	Het luchtfilter zit verstopt.	
	Er zijn teveel warmtebronnen in de ruimte met het toestel in de koelstand.	Gebruik zo weinig mogelijk warmtebronnen zo kort mogelijk.
	Er zijn teveel mensen in de ruimte met het toestel in de koelstand.	Zet de temperatuur lager, of schakel over naar "Gemiddeld" of "Hoog".*

* De ventilatorsnelheid zoals getoond op de afstandsbediening

Hoog	: 	(CZ-RTC4), 	(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Gemiddeld	: 	(CZ-RTC4), 	(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Laag	: 	(CZ-RTC4), 	(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)

Als uw airconditioner het nog niet goed doet nadat u alle hierboven beschreven punten heeft gecontroleerd, moet u eerst het toestel volledig stoppen en de stroom uitschakelen. Neem vervolgens contact op met uw dealer en geef het serienummer en de symptomen door. Probeer in geen geval uw airconditioner zelf te repareren, want dit is uiterst gevaarlijk voor u.

■ **Tips voor het besparen van energie**

Vermijd

- **Zorg ervoor dat de luchtinlaat en -uitlaat van de unit niet geblokkeerd worden. Als een in- of uitlaat geblokkeerd wordt, zal de unit niet goed kunnen werken, of zelfs beschadigd kunnen worden.**
- Laat geen direct zonlicht toe in de ruimte. Gebruik zonneschermen, jaloezieën of gordijnen. Als de wanden en het plafond van de ruimte worden opgewarmd door de zon, zal het langer duren om de ruimte te koelen.

Wel doen

- Probeer altijd het luchtfilter zo schoon mogelijk te houden. (Raadpleeg "■ Onderhoud en reiniging".) Een verstopt filter heeft een negatieve invloed op de prestaties van de unit.
- Om te voorkomen dat eenmaal gekoelde of verwarmde lucht ontsnapt, moet u ramen, deuren en andere openingen dicht houden.

OPMERKING

Als de stroom uitvalt terwijl de unit in bedrijf is

Als de stroomvoorziening van deze unit tijdelijk wordt onderbroken, zal de unit automatisch opnieuw opstarten met dezelfde instellingen als voor de storing wanneer de stroomvoorziening wordt hersteld.

BELANGRIJKE INFORMATIE BETREFFENDE HET GEBRUIKTE KOELMIDDEL

OPMERKING

Raadpleeg de installatie-instructies die worden meegeleverd met de buitenunit.

11. ONDERHOUD EN ANDERE WERKZAAMHEDEN



LET OP

- Een gekwalificeerd persoon die werkt een koelcircuit, of een koelcircuit openmaakt, moet in bezit zijn van een geldig certificaat van een erkende certificeringsinstantie in de betreffende tak van industrie, en moet op die manier bevoegd en competent zijn bevonden om veilig en in overeenstemming met de in die tak van industrie erkende normen om te gaan met koelmiddelen.
 - Onderhoud en andere werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd op de wijze die wordt aanbevolen door de fabrikant van de apparatuur. Onderhoud en reparatie waarvoor assistentie van ander personeel vereist is, moet worden uitgevoerd onder toezicht van een persoon die bevoegd is om te gaan met ontvlambare koelmiddelen.
 - Servicewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd op de wijze die wordt aanbevolen door de fabrikant.
 - Voor er begonnen wordt met werkzaamheden aan systemen met ontvlambare koelmiddelen, moeten er veiligheidscontroles worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat het risico van ontsteking geminimaliseerd wordt. Voor reparaties aan het koelsysteem moeten (2) t/m (6) worden voltooid voor er begonnen wordt met werkzaamheden aan het systeem.
- (1) Werkzaamheden moeten worden uitgevoerd als onderdeel van een vastgestelde procedure om het risico dat er ontvlambare gassen of dampen aanwezig zijn tijdens de werkzaamheden te minimaliseren.
 - (2) Al het onderhoudspersoneel en anderen die ter plekke werken moeten op de hoogte worden gesteld van de aard van de werkzaamheden die worden uitgevoerd. Vermijd werkzaamheden in afgesloten ruimtes. Het gebied rond de werkplek moet worden afgezet. Zorg ervoor dat de omstandigheden binnen het gebied veilig zijn doordat ontvlambare materialen bekend of verwijderd zijn.
 - (3) Het gebied moet voor en tijdens de werkzaamheden worden gecontroleerd met een geschikte detector voor koelmiddelen, zodat de technicus zich bewust is van mogelijk giftige of ontvlambare atmosferische omstandigheden. Zorg ervoor dat de apparatuur die gebruikt wordt voor het detecteren van lekken geschikt is voor gebruik met alle van toepassing zijnde koelmiddelen, d.w.z. zonder vonken, goed afgesloten of intrinsiek veilig.
 - (4) Als er werkzaamheden met verhitting uitgevoerd moeten worden aan de koelapparatuur of aanverwante onderdelen, moet er geschikte brandblusapparatuur bij de hand gehouden worden. Zorg voor een poeder- of CO₂-blusser in de buurt van de plek waar het vullen plaatsvindt.
 - (5) Geen persoon die werkzaamheden uitvoert aan een koelsysteem waarbij werk aan leidingen gedaan moet worden, mag geen ontstekingsbronnen gebruiken op zo'n manier dat er risico ontstaat voor brand of ontploffing. Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief sigaretten e.d., moeten ver genoeg van de plek gehouden worden waar de installatie, reparatie, verwijdering en afvoeren plaatsvindt, tijdens welke werkzaamheden er mogelijk koelmiddel in de omgeving kan ontwijken. Voor er werkzaamheden plaatsvinden, moet de omgeving van de apparatuur worden gecontroleerd zodat er geen risico bestaat op brand of ander ontstekingsgevaar. Er moeten "Roken verboden" borden geplaatst worden.
 - (6) Zorg ervoor dat de plek in de open lucht is, of dat de plek voldoende geventileerd is voor u het systeem openmaakt of verhitingswerkzaamheden uit gaat voeren. Er moet doorlopend geventileerd worden zolang de werkzaamheden worden uitgevoerd. De ventilatie moet eventueel ontsnapt koelmiddel veilig verwijderen en het bij voorkeur naar buiten in de open atmosfeer uitstoten.
 - (7) Als er elektrische componenten moeten worden vervangen, moeten deze geschikt zijn voor het beoogde doel en beantwoorden aan de correcte specificaties. Te allen tijde moeten de richtlijnen voor onderhoud en service van de fabrikant worden opgevolgd. Raadpleeg bij twijfel de technische afdeling van de fabrikant voor ondersteuning.
 - De hoeveelheid te vullen koelmiddel stemt overeen met de afmetingen van de ruimte waarin de onderdelen die koelmiddel bevatten worden geïnstalleerd.
 - De ventilatie-apparatuur en uitlaten moeten naar behoren werken en niet worden geblokkeerd.
 - De markeringen op de apparatuur moeten zichtbaar en leesbaar blijven. Markeringen en aanduidingen die onleesbaar geworden zijn, moeten worden gecorrigeerd.
 - Koelleidingen of componenten moeten zo worden geïnstalleerd dat ze niet gemakkelijk kunnen worden blootgesteld aan stoffen die componenten met koelmiddel zouden kunnen corroderen, behalve wanneer die componenten zijn gemaakt van materialen die inherent bestand zijn tegen corrosie, of die voldoende zijn beschermd tegen dergelijke corrosie.
 - (8) Reparatie en onderhoud van elektrische componenten moet mede bestaan uit procedures voor het van tevoren controleren van de veiligheid en inspecteren van de componenten. Als er een fout optreedt die de veiligheid in het geding zou kunnen brengen, dan mag de schakeling niet van stroom worden voorzien tot deze fout correct is hersteld. Als de fout niet onmiddellijk kan worden hersteld, maar het toch noodzakelijk is om door te gaan met de werkzaamheden, dan moet een adequate tijdelijke oplossing worden gebruikt. Dit moet worden gerapporteerd aan de eigenaar van de apparatuur zodat alle partijen op de hoogte zijn.

De veiligheidscontroles van tevoren moeten in ieder geval omvatten:

 - Of er geen stroomdragende elektrische componenten en draden blootliggen tijdens het bijvullen, legen, doorspoelen of ontluchten van het systeem.
 - Of de aardaansluiting correct werkt.
- Bij reparaties aan afgesloten componenten moet alle stroomvoorziening worden losgekoppeld van de apparatuur waaraan gewerkt wordt voordat er afgesloten deksels enz. worden verwijderd.
 - Er moet in het bijzonder worden gelet op het volgende om er zeker van te kunnen zijn dat bij het werken aan elektrische componenten de behuizing niet zodanig wordt veranderd dat het veiligheidsniveau er negatieve invloed van ondervindt. Dit houdt onder meer in beschadiging van kabels, een te hoog aantal verbindingen, aansluitingen die niet voldoen aan de oorspronkelijke specificaties, beschadiging van afdichtingen, incorrecte aarding enz.
 - Zorg ervoor dat de apparatuur goed is bevestigd.
 - Zorg ervoor dat afdichtingen of afdichtingsmaterialen niet zodanig verslechterd zijn dat ze niet langer beantwoorden aan hun doel van het voorkomen van binnentreden van brandbare gassen.
 - Vervangingsonderdelen moeten beantwoorden aan de specificaties van de fabrikant.

OPMERKING:

Gebruik van een siliconenaafdichting kan de een negatieve invloed hebben op de effectiviteit van bepaalde typen apparatuur voor het detecteren van lekken. Intrinsiek veilige componenten hoeven niet te worden geïsoleerd voor eraan gewerkt wordt.

- Pas geen permanente inductieve of capacitieve belasting toe op de schakeling zonder ervoor te zorgen dat dit het toelaatbare voltage en de toelaatbare stroomsterkte zoals op dit moment toegelaten voor de gebruikte apparatuur overschrijdt.
- Intrinsiek veilige componenten zijn het enige type waaraan onder stroom gewerkt kan worden in een ontvlambare atmosfeer.
- De testapparatuur moet van het juiste type en de juiste classificatie zijn.
- Vervang componenten uitsluitend met onderdelen die gespecificeerd worden door de fabrikant. Niet door de fabrikant gespecificeerde onderdelen kunnen leiden tot lekkage van koelmiddel en mogelijk tot brand.

12. VERWIJDEREN VAN APPARATUUR EN KOELMIDDEL



LET OP

- Wanneer het koelcircuit opengemaakt moet worden om reparaties te verrichten – of om enige andere reden – dienen de normale procedures te worden gevolgd.
Het is echter belangrijk dat de beste praktijken worden gevolgd, aangezien ontvlambaarheid in overweging genomen moet worden.
De volgende procedure moet worden gevolgd:
 - Verwijder het koelmiddel.
 - Spoel het circuit door met inert gas.
 - Verwijder het gas.
 - Spoel nogmaals door met inert gas.
 - Open het circuit door een leiding door te snijden of te branden.
- Het koelmiddel uit het systeem moet worden opgevangen in de juiste cilinders.
- Het systeem moet worden “doorgespoeld” met OFN (stikstof zonder zuurstof) om het toestel veilig te maken.
- Het is mogelijk dat dit proces verschillende keren herhaald moet worden.
- U mag geen perslucht of zuurstof gebruiken voor deze taak.
- Het systeem kan worden doorgespoeld door het vacuüm te vullen met OFN (stikstof zonder zuurstof) en het te blijven vullen tot de werkdruk wordt bereikt, het gas vervolgens uit te stoten naar de buitenlucht en uiteindelijk het vacuüm weer te herstellen.
- Dit proces moet worden herhaald tot er helemaal geen koelmiddel meer in het systeem over is.
- Wanneer de laatste vulling met OFN (stikstof zonder zuurstof) gedaan is, moet het gas uit het systeem worden verwijderd tot de druk gelijk is aan die van de buitenlucht om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.
- Deze handeling is absoluut noodzakelijk als er soldeerwerkzaamheden aan de leidingen plaats zullen vinden.
- Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp zich niet dicht bij een ontstekingsbron bevindt en dat er afdoende ventilatie is.

13. PROCEDURES BIJVULLEN

OPMERKING

Raadpleeg de installatie-instructies die worden meegeleverd met de buitenunit.

14. ONTMANTELING



LET OP

- Voordat deze procedure wordt uitgevoerd, is het essentieel dat de technicus volledig bekend is met de apparatuur en al zijn details.
- Het is het beste om alle koelmiddelen veilig op te vangen.
- Voor deze taak wordt uitgevoerd, moet er een olie- en koelmiddel-monster worden genomen voor het geval er een analyse vereist is voor het opgevangen koelmiddel wordt hergebruikt.
- Het is essentieel dat er stroom beschikbaar is voor aan deze taak wordt begonnen.
 - a) Maak uzelf vertrouwd met de apparatuur en de werking daarvan.
 - b) Isoleer het systeem wat elektriciteit betreft.
 - c) Zorg alvorens de procedure aan te vangen voor dat:
 - Er mechanische apparatuur voorhanden is voor het omgaan met cilinders met koelmiddel.
 - Alle vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn en correct worden gebruikt.
 - Er te allen tijde toezicht wordt gehouden op het opvangproces door een bevoegd persoon.
 - De apparatuur en de cilinders voor het opvangen van het koelmiddel voldoen aan de correcte normen.
 - d) Pomp het koelsysteem leeg, indien mogelijk.
 - e) Als er geen vacuüm mogelijk is, moet u een spuitstuk zo aansluiten dat het koelmiddel uit de diverse delen van het systeem verwijderd kan worden.
 - f) Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat voor u het koelmiddel uit het systeem haalt.
 - g) Start de machine voor het opvangen van het koelmiddel en bedien deze overeenkomstig de instructies van de fabrikant.
 - h) Doe niet teveel koelmiddel in de cilinders. (Niet meer dan 80 % volume vloeistofvulling).
 - i) Overschrijd de maximale werkdruk van de cilinder in geen geval, ook niet tijdelijk.
 - j) Wanneer de cilinders correct zijn gevuld en het proces voltooid is, moet u ervoor zorgen dat de cilinders en de apparatuur prompt worden verwijderd van de werkplek en dat alle isolatiekleppen van de apparatuur gesloten zijn.
 - k) Verwijderd en opgevangen koelmiddel mag niet in een ander koelsysteem worden gedaan als het niet is gereinigd en gecontroleerd.

- Er kan zich statische elektriciteit opbouwen waardoor een gevaarlijke situatie kan ontstaan wanneer er koelmiddel wordt gevuld of verwijderd.
Om brand- of ontploffingsgevaar te voorkomen, moet de statische elektriciteit tijdens het overbrengen van het koelmiddel worden ontladen door de cilinders en de apparatuur voor het vullen/verwijderen te aarden.

15. OPVANGEN

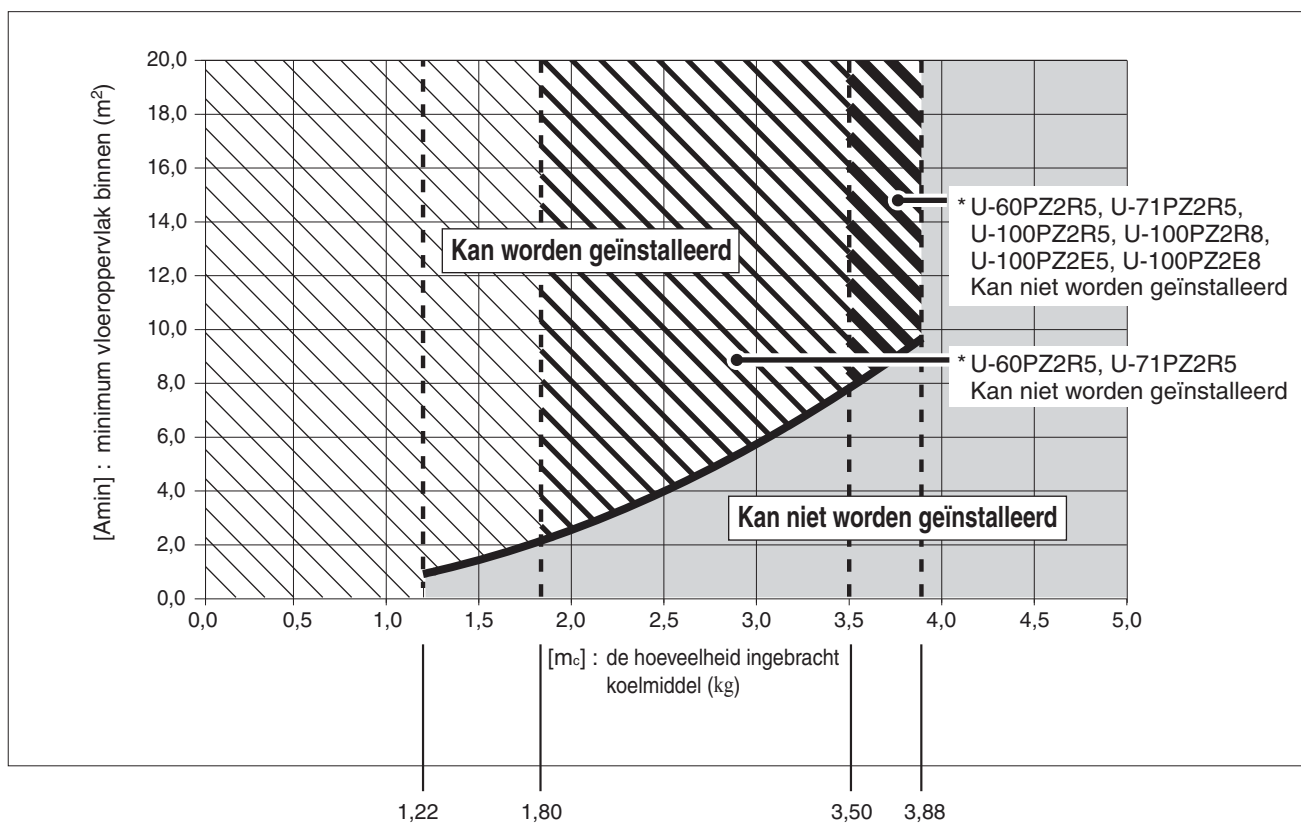
OPMERKING

Raadpleeg de installatie-instructies die worden meegeleverd met de buitenunit.

16. CONTROLEREN VAN DE CONCENTRATIELIMIET

Het koelmiddel (R32) dat in de airconditioner wordt gebruikt, is ontvlambaar. Daarom worden de eisen voor de installatieruimte van het toestel bepaald aan de hand van de hoeveelheid koelmiddel [m_c] in het systeem.

De minimale binnenoppervlakte in verhouding tot de hoeveelheid koelmiddel is ruwweg als volgt:



[m_c] : De hoeveelheid ingebracht koelmiddel (totaal koelmiddel af fabriek en ter plekke ingebracht hoeveelheid koelmiddel).

[m_{max}] : Maximum hoeveelheid ingebracht koelmiddel

	U-60PZ2R5, U-71PZ2R5	U-100PZ2R5, U-100PZ2R8 U-100PZ2E5, U-100PZ2E8	U-125PZ2R5, U-125PZ2R8 U-125PZ2E5, U-125PZ2E8	U-140PZ2R5, U-140PZ2R8 U-140PZ2E5, U-140PZ2E8
[m _{max}]	1,80	3,50	3,88	3,88

[m_c] ≤ 1,22 : Kan worden geïnstalleerd

1,22 < [m_c] ≤ [m_{max}] : Installatie mogelijk binnen het bereik van het hellende deel van de lijn

[m_c] > [m_{max}] : Kan niet worden geïnstalleerd

IMPORTANTE!

Leia antes de colocar o sistema em funcionamento

Este aparelho de ar condicionado deve ser instalado pelo representante de vendas ou por um instalador. Estas informações são fornecidas para utilização apenas por pessoas autorizadas.

Para uma instalação segura e um funcionamento sem problemas, deve:

- Estas Instruções de instalação são para a unidade interior; leia também as Instruções de instalação para a unidade exterior.
- Ler cuidadosamente este manual de instruções antes de começar.
- Seguir cada etapa da instalação ou reparação exactamente conforme indicado.
- Este aparelho de ar condicionado deve ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais de instalação eléctrica.
- Deve estar em conformidade com os regulamentos de gás nacionais.
- O produto satisfaz os requisitos técnicos da norma EN/IEC 61000-3-3.
- Prestar muita atenção a todos os avisos de advertência e precaução feitos neste manual.



ADVERTÊNCIA

Este símbolo refere-se a um perigo ou a uma prática perigosa que pode provocar um ferimento grave ou morte.



PRECAUÇÃO

Este símbolo refere-se a um perigo ou a uma prática perigosa que pode provocar ferimentos pessoais ou danos do produto ou de outros bens.

Se for necessário, peça ajuda

Estas instruções são tudo o que precisa para a maioria dos locais de instalação e condições de manutenção. Se precisar de ajuda para um problema especial, entre em contacto com o nosso ponto de vendas/serviço ou com o distribuidor certificado para obter instruções adicionais.

No caso de instalação incorrecta

O fabricante não será responsável por nenhuma instalação incorrecta ou serviço de manutenção inadequado, inclusive a falta de cumprimento das instruções dadas neste documento.



ADVERTÊNCIA

- Não utilize meios para acelerar o processo de descongelamento ou para limpar que não sejam os meios recomendados pelo fabricante.
- O aparelho deve ser armazenado em uma sala sem fontes de ignição em funcionamento contínuo (por exemplo: chamas abertas, aparelho de gás em funcionamento ou um aquecedor eléctrico em funcionamento).
- Não perfure nem queime.
- Tenha em mente que os refrigerantes podem ser inodoros.

- As seguintes verificações deverão ser aplicadas às instalações com refrigerantes inflamáveis.

O aparelho deverá ser instalado, operado e armazenado em uma sala com uma área de superfície maior do que $[A_{min}] \text{ m}^2$.

Quanto a $[A_{min}]$, consulte a secção "16. VERIFICAÇÃO DO LIMITE DE DENSIDADE".

PRECAUÇÕES ESPECIAIS




ADVERTÊNCIA

Ao efectuar a instalação eléctrica



UM CHOQUE ELÉCTRICO PODE CAUSAR UM FERIMENTO GRAVE OU A MORTE. APENAS UM ELECTRICISTA QUALIFICADO E EXPERIENTE DEVE TENTAR FAZER A INSTALAÇÃO ELÉCTRICA DESTÉ SISTEMA.

- Não forneça energia à unidade antes de que toda a instalação eléctrica e ligação da tubagem estejam concluídas ou religadas e verificadas.
- São utilizadas voltagens eléctricas altamente perigosas neste sistema. Consulte cuidadosamente o diagrama da instalação eléctrica e estas instruções ao fazer a instalação. Ligações incorrectas e ligação inadequada à terra podem causar **ferimentos ou morte**.
- Ligue todos os fios firmemente. Fios eléctricos frouxos podem causar o sobreaquecimento nos pontos de ligação e um possível risco de incêndio.
- Providencie uma tomada eléctrica para ser utilizada exclusivamente para cada unidade.
- Providencie uma tomada eléctrica exclusiva para cada unidade, devendo haver uma separação de 3 mm dos contactos para fornecer um meio de desligamento total em todos os pólos na instalação eléctrica fixa de acordo com as regras da instalação eléctrica.
- Para prevenir possíveis perigos de uma falha de isolamento, a unidade deve ser ligada à terra. 

- Verifique se a cablagem não contém desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, bordas agudas ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos. A verificação deverá também levar em consideração os efeitos de envelhecimento ou vibrações contínuas de fontes como compressores ou ventiladores.
- Recomenda-se fortemente que este equipamento seja instalado com um disjuntor de fugas de ligação à terra (ELCB) ou um dispositivo de corrente residual (RCD). Caso contrário, pode ocorrer um choque eléctrico e incêndio no caso de avaria do equipamento ou do isolamento.

Ao transportar

- O trabalho de instalação pode requerer duas ou mais pessoas para ser realizado.
- Tome cuidado ao levantar e mover as unidades interiores e exteriores. Peça ajuda a um parceiro e dobre os joelhos ao levantar uma unidade para reduzir o esforço nas suas costas. Bordos agudos ou aletas de alumínio aguçadas no aparelho de ar condicionado podem cortar os seus dedos.

Ao armazenar



ADVERTÊNCIA

- O aparelho deverá ser armazenado em uma área bem ventilada em que o tamanho da sala corresponda à área da sala conforme especificado para o funcionamento.
- O aparelho deve ser armazenado em uma sala sem chamas abertas (por exemplo: um aparelho de gás em funcionamento) e fontes de ignição em funcionamento contínuo (por exemplo: um aquecedor eléctrico em funcionamento).
- O aparelho deve ser armazenado de forma a prevenir a ocorrência de danos mecânicos.

Ao instalar...

- Seleccione um local de instalação que seja rígido e suficientemente forte para suportar ou manter a unidade e que permita uma fácil manutenção.
- No casos em que se necessite ventilação mecânica, as aberturas de ventilação devem ser mantidas sem obstruções.
- Uma área sem ventilação, na qual seja instalado um aparelho que utilize refrigerantes inflamáveis, deve ser construída de forma que qualquer fuga do refrigerante não fique confinada no ambiente, pois isso criaria um perigo de incêndio ou explosão.

...Numa sala

Isole devidamente qualquer tubagem que seja instalada dentro duma sala para evitar a “transpiração” que pode causar danos de gotejo e água nas paredes e pisos.



PRECAUÇÃO

Mantenha o alarme de incêndio e a saída de ar a pelo menos 1,5 m de distância da unidade.

...Em locais húmidos ou irregulares

Utilize uma base de concreto elevada ou blocos de concreto para proporcionar uma fundação sólida e nivelada para a unidade exterior. Isso evita danos causados pela água e vibração anormal.

...Numa área sujeita a ventos fortes

Sujeite a unidade exterior firmemente com parafusos e uma armação de metal. Proporcione um deflector de ar apropriado.

...Numa área sujeita a neve (para sistemas do tipo bomba de calor)

Instale a unidade exterior numa plataforma elevada que seja mais alta do que a neve em suspensão. Proporcione respiradouros de neve.

...A pelo menos 2,5 m

A unidade interior deste aparelho de ar condicionado deve ser instalada a uma altura de pelo menos 2,5 m.

...Em áreas de serviço

Não instale em áreas de serviço. A unidade interior não é à prova de gotejamento.

Ao ligar a tubagem do refrigerante

Preste especial atenção a fugas de refrigerante.



ADVERTÊNCIA

- Ao efectuar a instalação da tubagem, não misture ar, excepto o refrigerante especificado, no ciclo de refrigeração. Isso diminui a sua capacidade e provoca o risco de explosão e ferimentos devido à tensão elevada no interior do ciclo do refrigerante.
- Se o refrigerante entrar em contacto com uma chama, ele produzirá um gás tóxico.
- Não adicione nem substitua o refrigerante por outro de tipo não especificado. Isso pode causar danos no produto, explosão e lesões, etc.
- Ventile bem a sala imediatamente no caso de uma fuga do gás refrigerante durante a instalação. Tome cuidado para não permitir o contacto do gás refrigerante com uma chama, pois isso causaria a geração de gás tóxico.
- Mantenha toda a tubagem o mais curta possível.
- Utilize o método de afunilamento para ligar a tubagem.
- Aplique o lubrificante do refrigerante nas superfícies acasaladas da área de afunilamento e dos tubos de união antes de ligá-los e, em seguida, aperte a porca com uma chave dinamométrica para obter uma ligação sem fugas.
- Verifique cuidadosamente se existem fugas antes de iniciar o teste de funcionamento.
- Não permita a fuga de refrigerante durante a instalação ou reinstalação da tubagem e a reparação de peças de refrigeração. Manuseie o líquido refrigerante com cuidado, pois pode causar úlceras provocadas pelo frio.
- Em nenhuma circunstância fontes potenciais de ignição devem ser utilizadas na procura ou detecção de fugas do refrigerante.
- Não se deve utilizar tampouco um detector de fugas com tocha halóide (ou qualquer outro detector que utilize chamas livres).
- Os detectores de fuga electrónicos podem ser utilizados para detectar fugas do refrigerante, mas a sensibilidade pode não ser adequada, ou a recalibração pode ser necessária. (O equipamento de detecção deve ser calibrado em uma área livre de refrigerante.)
- Certifique-se de que o detector não é uma fonte potencial de ignição e de que é adequado para o refrigerante utilizado.
- O equipamento de detecção de fugas deve ser ajustado a uma percentagem do limite inflamável inferior (LFL) do refrigerante, deve ser calibrado segundo o refrigerante a ser utilizado, e a percentagem adequada de gás (25 % máximo) deve ser confirmada.
- Os fluidos de detecção de fugas são adequados para utilização com a maioria dos refrigerantes, mas a utilização de detergentes contendo cloro deve ser evitada, pois o cloro pode reagir com o refrigerante e corroer a tubagem de cobre.
- Se houver suspeita de fuga, todas as chamas livres devem ser removidas/ extinguidas.
- Se for encontrada uma fuga de refrigerante que requeira brasagem, todo o refrigerante deve ser recuperado do sistema, ou isolado (por meio de válvulas de fechamento) em uma parte do sistema afastada da fuga. O Nitrogénio isento de oxigénio (OFN) deve então ser purgado através do sistema, tanto antes e durante o processo de brasagem.

Ao realizar algum serviço

- Entre em contacto com o distribuidor ou o representante de assistência para efectuar uma reparação.
- Certifique-se de que desliga a alimentação antes do serviço.
- Desligue a unidade na caixa principal de alimentação eléctrica, aguarde pelo menos 10 minutos até estar descarregada e, em seguida, abra a unidade para verificar ou reparar peças e a cablagem.
- Mantenha os seus dedos e a sua roupa afastados das peças em movimento.
- Após o serviço, limpe o local e verifique se não foram deixados resíduos metálicos ou restos de fios eléctricos dentro da unidade em que trabalhou.



ADVERTÊNCIA

- Este produto não deve ser modificado ou desmontado em nenhuma hipótese. Uma unidade desmontada ou modificada pode causar incêndio, choque eléctrico ou ferimento.
- O interior das unidades interiores e exteriores não deve ser limpo pelos utilizadores. Entre em contacto com um técnico especializado ou distribuidor autorizado para efectuar a limpeza.
- Em caso de avaria deste aparelho, não o repare por conta própria. Entre em contacto com o distribuidor ou o representante de assistência para efectuar uma reparação e eliminação.

PRECAUÇÃO


- Ventile todos os recintos fechados ao instalar ou testar o sistema de refrigeração. A fuga do gás refrigerante, caso entre em contacto com fogo ou alta temperatura, pode produzir um gás tóxico muito perigoso.

- Após a instalação, certifique-se de que não existe fuga do gás refrigerante. Se o gás entrar em contacto com um fogão aceso, aquecedor de água a gás, aquecedor eléctrico de ambiente ou outra fonte de calor, ele pode produzir um gás tóxico.



Outros

Ao eliminar o produto, siga as precauções descritas em “15. RECUPERAÇÃO” e observe os regulamentos nacionais.

ADVERTÊNCIA

- Não se sente nem suba para cima da unidade. Pode cair acidentalmente. 

PRECAUÇÃO

- Não toque na entrada de ar nem nas aletas de alumínio afiadas da unidade exterior. Pode sofrer ferimentos. 
- Não introduza nenhum objecto na ESTRUTURA DO VENTILADOR. Pode ferir-se e a unidade pode ser danificada. 

AVISO

O texto das instruções originais está em inglês. Outros idiomas são traduções das instruções originais.

ÍNDICE

Página

Página

IMPORTANTE 195

Leia antes de colocar o sistema em funcionamento

1. GENERALIDADES 200

- 1-1. Ferramentas necessárias para a instalação (não fornecidas)
- 1-2. Acessórios fornecidos com a unidade
- 1-3. Tipo do tubo de cobre e material de isolamento
- 1-4. Materiais adicionais necessários para a instalação

2. SELECÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO 201

- 2-1. Unidade interior

3. MANEIRA DE INSTALAR A UNIDADE INTERIOR 202

- Tipo cassete de 4 vias (Tipo U2). 202
 - 3-1. Preparação para suspensão
 - 3-2. Suspensão da unidade interior
 - 3-3. Colocação da unidade dentro do tecto
 - 3-4. Como processar a tubagem
 - 3-5. Instalação do tubo de drenagem
 - 3-6. Nota importante para instalação eléctrica do tipo cassete de 4 vias

4. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA 207

- 4-1. Precauções gerais relativas à instalação eléctrica
- 4-2. Comprimento e diâmetro do fio recomendados para o sistema de fornecimento de energia
- 4-3. Diagramas do sistema eléctrico

5. COMO PROCESSAR A TUBAGEM 211

- 5-1. Ligação da tubagem do refrigerante
- 5-2. Ligação da tubagem entre unidades interiores e exteriores
- 5-3. Isolamento da tubagem do refrigerante
- 5-4. Isolamento dos tubos com fita isolante
- 5-5. Acabamento da instalação

6. COMO INSTALAR O TELECOMANDO COM TEMPORIZADOR OU TELECOMANDO COM FIOS DE ALTA ESPECIFICAÇÃO (OPCIONAL) 213

NOTA

Consulte as Instruções de instalação que acompanham o telecomando com temporizador opcional ou o telecomando com fios de alta especificação opcional.

7. COMO INSTALAR O PAINEL PARA CASSETE 213

- Tipo cassete de 4 vias (Tipo U2). 213
 - 7-1. Preparação para a instalação do painel para cassete
 - 7-2. Como instalar o painel para cassete
 - 7-3. Outros

8. COMO INSTALAR O TELECOMANDO SEM FIOS 219

NOTA

Consulte as Instruções de instalação que acompanham o telecomando sem fios opcional.

9. LISTA DE VERIFICAÇÃO APÓS O TRABALHO DE INSTALAÇÃO 220

10. APÊNDICE 221

- Cuidados e limpeza
- Localização e solução de problemas
- Sugestões para economia de energia

INFORMAÇÕES IMPORTANTES RELATIVAS AO REFRIGERANTE UTILIZADO 223

NOTA

Consulte as Instruções de instalação que acompanham a unidade exterior.

11. SERVIÇO 224

12. REMOÇÃO E EVACUAÇÃO 225

13. PROCEDIMENTOS DE CARREGAMENTO 225

NOTA

Consulte as Instruções de instalação que acompanham a unidade exterior.

14. COLOCAÇÃO FORA DE FUNCIONAMENTO 225

15. RECUPERAÇÃO 226

NOTA






Consulte as Instruções de instalação que acompanham a unidade exterior.

16. VERIFICAÇÃO DO LIMITE DE DENSIDADE 226

1. GENERALIDADES

Este manual descreve brevemente onde e como instalar o sistema de ar condicionado. Por favor, leia todas as instruções para as unidades interiores e exteriores, e certifique-se de que todas as peças listadas estão incluídas com o sistema antes de começar qualquer serviço.

A instalação da tubagem deve ser mantida a um mínimo.


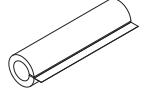
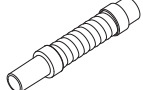
	ADVERTÊNCIA	Este símbolo mostra que este equipamento utiliza um refrigerante inflamável. No caso de fuga do refrigerante num ambiente com uma fonte de ignição externa, existe a possibilidade de inflamação do refrigerante.
	PRECAUÇÃO	Este símbolo mostra o tipo de refrigerante inflamável contido no sistema.
	PRECAUÇÃO	Este símbolo mostra que as Instruções de operação devem ser atentamente lidas.
	PRECAUÇÃO	Este símbolo mostra que pessoal de assistência deve manusear este equipamento com referência ao Manual técnico.
	PRECAUÇÃO	Este símbolo mostra que existem informações nas Instruções de operação e/ou Instruções de instalação.

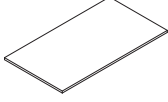
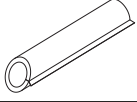
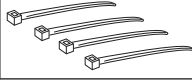


1-1. Ferramentas necessárias para a instalação (não fornecidas)

1. Chave de fendas normal
2. Chave de fendas Phillips
3. Faca ou ferramenta de descarnar cabos
4. Fita métrica
5. Nível de carpinteiro
6. Serra de sabre ou serra de ponta
7. Serra para metais
8. Brocas ocas
9. Martelo
10. Perfuradora
11. Cortador de tubos
12. Alargador de tubos
13. Chave dinamométrica
14. Chave ajustável
15. Escareador (para retirar rebarbas)

1-2. Acessórios fornecidos com a unidade

Tabela 1-1 (Cassete de 4 vias)

Nomes dos componentes	Figura	Quant.	Observações
Diagrama de instalação em escala completa		1	Impresso na caixa de embalagem
Anilha		8	Para parafusos de suspensão
Parafuso		4	Para diagrama de instalação em escala completa
Fita isolante		2	Para porcas afuniladas de tubos de gás e líquido
Isolante de afunilamento		1	Para tubo de líquido
Isolante de afunilamento		1	Para tubo de gás
Tubo flexível de drenagem		1	
Banda de tubo flexível		1	Para segurar o tubo flexível de drenagem

Nomes dos componentes	Figura	Quant.	Observações
Material de vedação		1	
Isolante de drenagem		1	
Braçadeira		4	Para a cablagem eléctrica
Instruções de operação		1	
Instruções de instalação		1	

- Utilize parafusos M10 como parafusos de suspensão.
- Fornecimento de campo para parafusos de suspensão e porcas.

1-3. Tipo do tubo de cobre e material de isolamento

Se quiser comprar esses materiais separadamente de uma fonte local, precisará:

1. Tubo de cobre recozido desoxidado para a tubagem do refrigerante.
2. Isolamento de polietileno de espuma para tubos de cobre conforme necessário para o comprimento preciso da tubagem. A espessura da parede de isolamento não deve ser menor do que 8 mm.
3. Utilize fio de cobre isolado para a instalação eléctrica de campo. O tamanho dos fios varia com o comprimento total da instalação eléctrica. Consulte a secção "4. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA" para mais informações.

PRECAUÇÃO

Verifique as normas e regulamentos locais de instalações eléctricas antes de comprar o fio. Verifique também se existem quaisquer instruções ou limitações especificadas.

1-4. Materiais adicionais necessários para a instalação

1. Fita para refrigeração (blindada)
2. Agraços ou grampos isolados para o fio de ligação (Consulte as normas locais.)
3. Massa de enchimento
4. Lubrificante para a tubagem de refrigeração
5. Grampos ou braçadeiras tipo sela para segurar a tubagem do refrigerante
6. Balança para pesar

2. SELECÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

2-1. Unidade interior

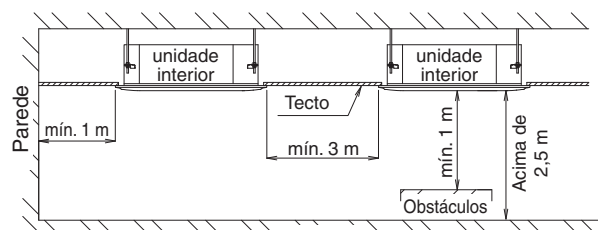
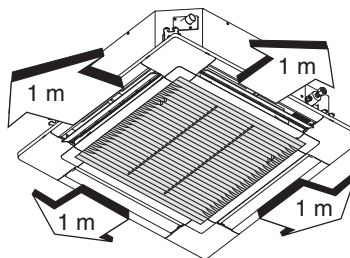
EVITE:

- Áreas onde se pode esperar que haja fuga de gás inflamável.
- Lugares onde existam grandes quantidades de neblina de óleo.
- A luz directa do sol.
- Lugares perto de fontes de calor que podem afectar o rendimento da unidade.
- Lugares onde o ar exterior possa entrar na sala directamente. Isso pode causar uma “condensação” nas aberturas de descarga de ar, causando um borrifo ou gotejamento de água.
- Lugares onde o telecomando seja salpicado com água ou afectado pela humidade.
- Instalar o telecomando atrás de cortinas ou móveis.
- Lugares onde sejam geradas emissões de alta frequência.

DEVE:

- Seleccionar uma posição apropriada a partir da qual todos os cantos do recinto possam ser arrefecidos uniformemente.
- Seleccionar um lugar onde o tecto seja forte o suficiente para suportar o peso da unidade.
- Seleccionar um lugar onde a tubagem e o tubo de drenagem tenham o menor comprimento até à unidade exterior.
- Proporcionar um espaço para a operação e manutenção assim como para o fluxo de ar sem restrições à volta da unidade.
- Consultar as instruções de instalação da unidade exterior para a limitação do comprimento da tubagem entre unidades interiores e exteriores.
- Proporcionar um espaço para a montagem do telecomando aproximadamente 1 m distante do piso, numa área onde não fique exposto à luz directa do sol nem ao fluxo de ar frio da unidade interior.

Tipo cassete de 4 vias



3-3. Colocação da unidade dentro do tecto

Esta unidade está equipada com uma bomba de drenagem. Verifique com uma fita métrica ou nível de carpinteiro.

Antes de instalar o painel para cassete, complete o trabalho de instalação do tubo de drenagem e do tubo do refrigerante.

- (1) Quando colocar a unidade dentro do tecto, determine o passo dos parafusos de suspensão utilizando o diagrama de instalação em escala completa fornecido. A tubagem e instalação eléctrica devem ser dispostos dentro do tecto quando suspender a unidade. Se o tecto já estiver construído, disponha a tubagem e a instalação eléctrica numa posição para ligação à unidade antes de colocar a unidade dentro do tecto.
- (2) O comprimento dos parafusos deve ser apropriado para uma distância entre o fundo do parafuso e o fundo da unidade de mais de 18 mm.

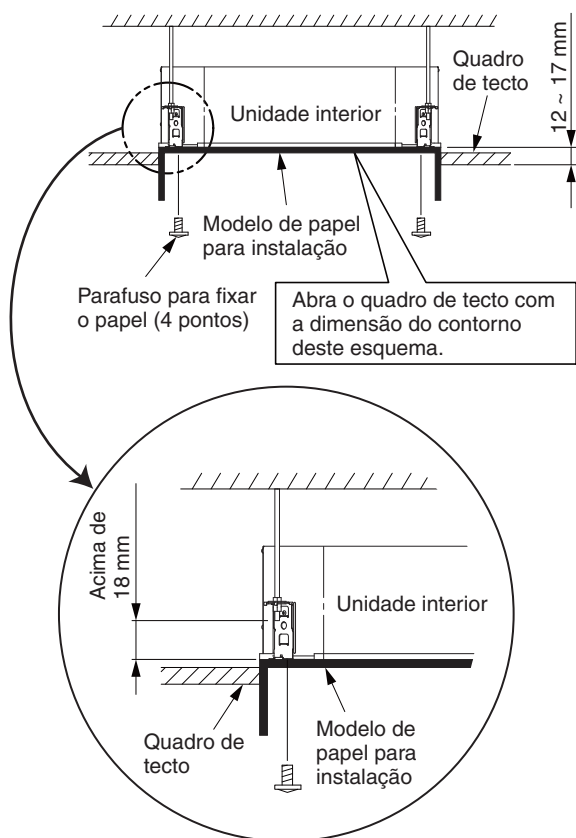
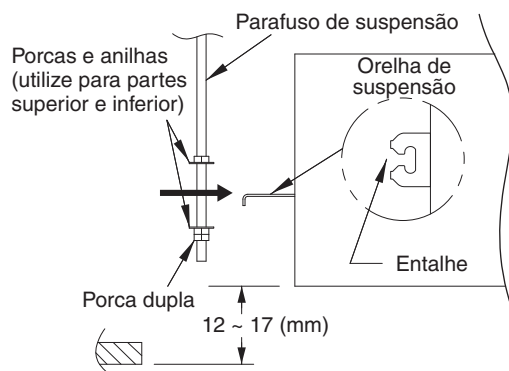


Diagrama de instalação em escala completa
(impresso na parte superior da caixa de embalagem)

- (3) Enrosque as 3 porcas hexagonais e 2 anilhas em cada um dos 4 parafusos de suspensão. Utilize 1 porca e 1 anilha para o lado superior, e 2 porcas e 1 anilha para o lado inferior, de modo que a unidade não caia das orelhas de suspensão.



- (4) Ajuste de modo que a distância entre os fundos da unidade e do tecto seja de 12 a 17 mm. Aperte as porcas nas partes superior e inferior da orelha de suspensão.
- (5) Retire o polietileno de protecção utilizado para proteger as peças do ventilador durante o transporte.
- (6) Verifique com uma fita métrica ou nível de carpinteiro.

3-4. Como processar a tubagem

Consulte a secção "5. COMO PROCESSAR A TUBAGEM".

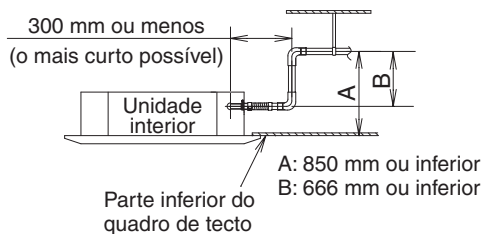
3-5. Instalação do tubo de drenagem

3-5-1. Antes de efectuar a instalação do tubo de drenagem

(1) Limitações de elevação da ligação do tubo de drenagem

⚠ PRECAUÇÃO

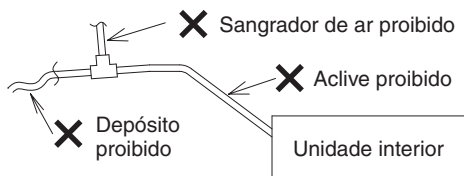
- O tubo de drenagem pode ser elevado até a uma altura máxima de 850 mm desde a parte inferior do tecto. Não tente elevá-lo mais alto do que 850 mm. Fazer isso causará fuga de água.



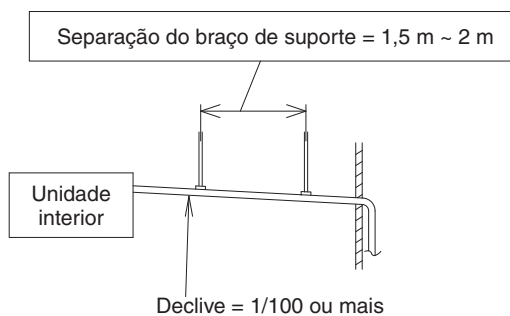
(2) Limitações de ligação do tubo de drenagem

⚠ PRECAUÇÃO

- Não instale o tubo de drenagem com um active desde a ligação da abertura de drenagem. Isso fará que a água de drenagem flua de volta e vaze quando a unidade não estiver a funcionar.
- Não instale um sangrador de ar pois isso pode causar o salpico de água da saída do tubo de drenagem.
- Não providencie um depósito em forma de “U” ou um depósito em forma de sino na parte intermédia do tubo de drenagem. Fazer isso provocaria um som anormal.



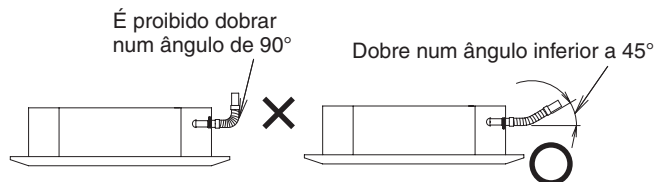
- Certifique-se de que o tubo de drenagem tem um declive (1/100 ou mais; para baixo a partir da ligação da abertura de drenagem).



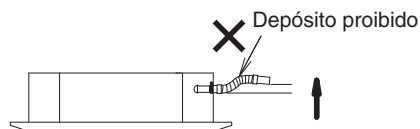
(3) Limitações de ligação do tubo flexível de drenagem

⚠ PRECAUÇÃO

- Não dobre o tubo flexível de drenagem fornecido 90° ou mais. Dobre num ângulo inferior a 45°.



- Não forme um depósito na parte intermédia do tubo flexível de drenagem fornecido. Fazer isso provocaria um som anormal.



3-5-2. Instalação do tubo de drenagem

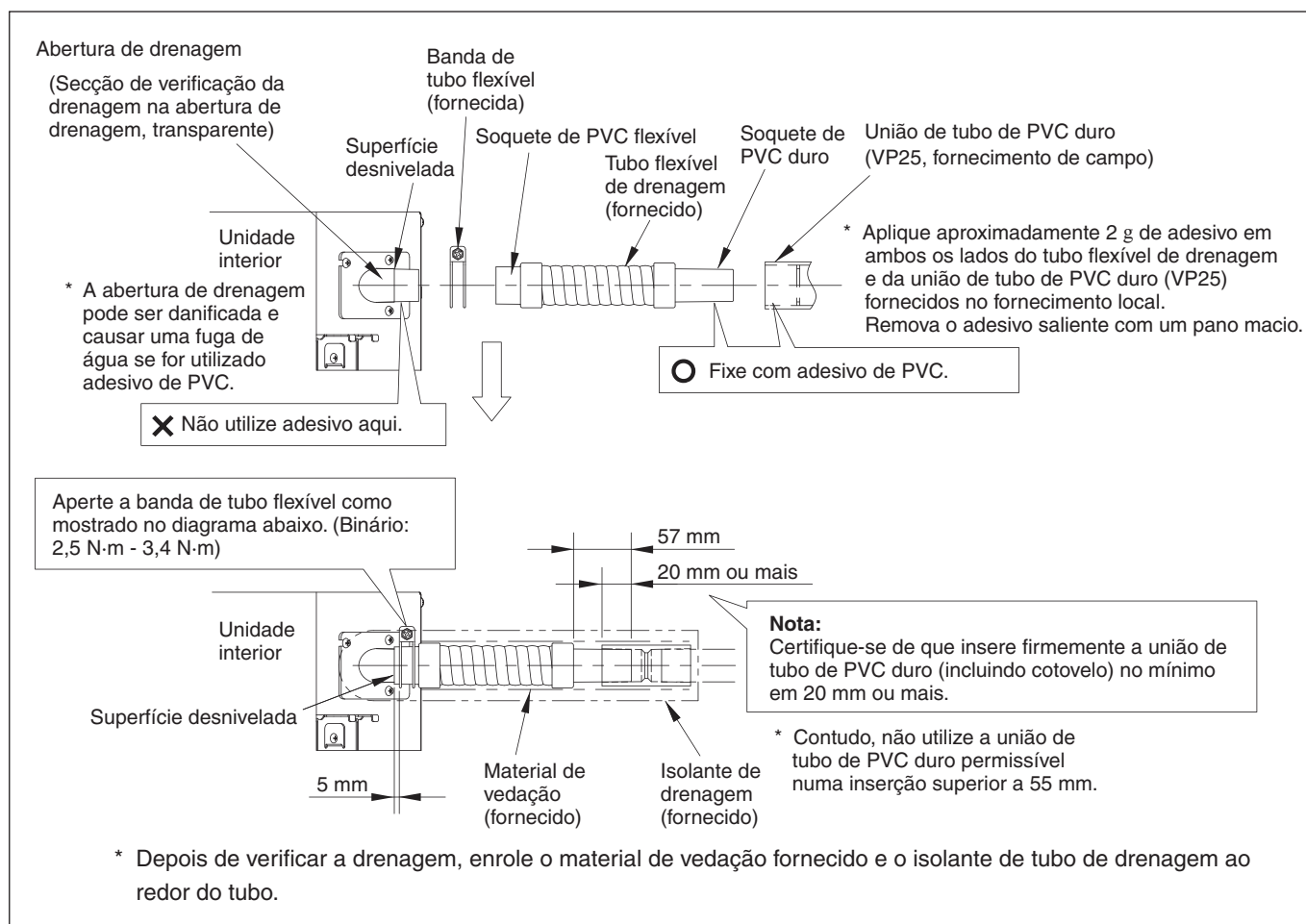
PRECAUÇÃO

- Não aplique força à abertura de drenagem ao ligar o tubo de drenagem. Instale e fixe-o o mais perto possível da unidade interior.
- Não utilize adesivos ao ligar o tubo da abertura de drenagem e o tubo flexível de drenagem.

(1) Como instalar o tubo de drenagem

- 1) Primeiro insira a banda de tubo flexível fornecida no tubo da abertura de drenagem. Em seguida, certifique-se de que a cabeça do parafuso está virada em direção a um engenheiro técnico ao colocar o parafuso da banda do tubo flexível no ângulo ascendente.
- 2) Insira o soquete de PVC flexível do tubo flexível de drenagem fornecido no tubo da abertura de drenagem. Não utilize adesivos ao ligar o tubo flexível de drenagem no tubo da abertura de drenagem. Insira-o até que a ponta do tubo flexível de drenagem entre em contacto com a superfície desnivelada do tubo da abertura de drenagem.

- 3) Mova a banda do tubo flexível de modo a que a posição central da banda do tubo flexível possa posicionar-se cerca de 30 mm afastada da placa externa da unidade interior. Veja o diagrama abaixo.
- 4) Aparafuse firmemente o tubo flexível de drenagem virado para o parafuso da banda do tubo flexível para cima. (Binário: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Se o parafuso for apertado sob o tubo flexível de drenagem, irão ocorrer problemas.)
- 5) Aplique aproximadamente 2 g de adesivo em ambos os lados do tubo flexível de drenagem sem ligação do soquete de PVC duro e da união de tubo de PVC duro (VP25) no fornecimento local.
- 6) Ligue o tubo flexível de drenagem e a união de tubo de PVC duro de modo a que a área adesiva de ambos os lados possa ser sobreposta. Remova o adesivo saliente com um pano macio.



3-5-3. Verificação da drenagem

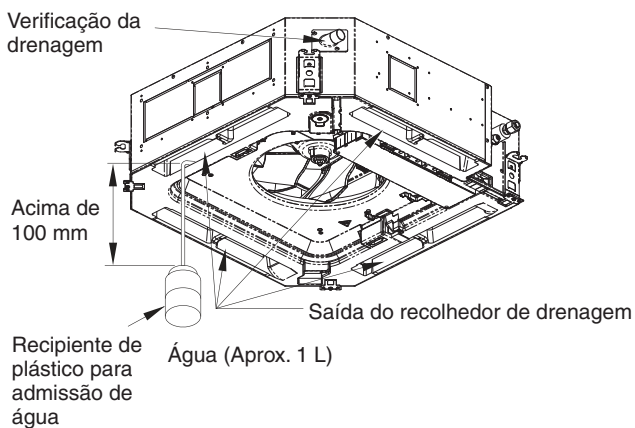


PRECAUÇÃO

Tome cuidado, pois o ventilador começará a funcionar ao colocar o pino em curto-circuito no quadro de controlo interior.

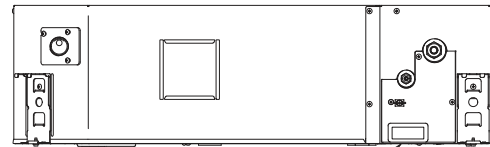
Depois de finalizar a instalação eléctrica (consulte 4. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA) e a ligação da tubagem de drenagem, siga procedimento a seguir para verificar se a água é drenada com suavidade. Para isso, prepare uma bacia e um pano de limpeza para recolher e limpar a água derramada.

- (1) Ligue a alimentação para o quadro de terminais (terminais L, N) dentro da caixa de componentes eléctricos.
- (2) Verta lentamente aproximadamente 1 L de água no recolhedor de drenagem para verificar a drenagem.



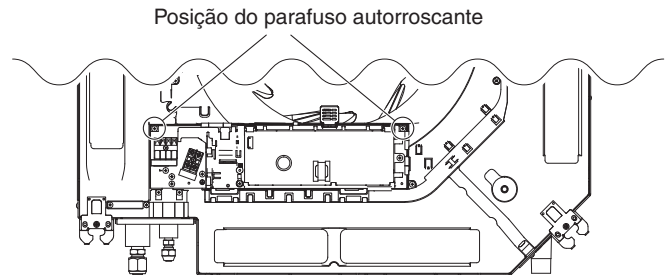
- (3) Coloque o pino de verificação (CHK) (6P: 5-6) em curto-circuito no quadro de controlo interior e opere a bomba de drenagem. Verifique o fluxo de água através do tubo de drenagem transparente e veja se existe qualquer fuga.
* Se o pino de verificação (CHK) (6P:5-6) for colocado em curto-circuito, o ventilador começará a funcionar à velocidade alta e pode causar ferimentos.
- (4) Após finalizar a verificação da drenagem, abra o pino de verificação (CHK) (6P: 5-6) e volte a montar a tampa do tubo.
- (5) Ponto de verificação após a instalação
Após a instalação de unidades interiores e exteriores, painéis e cablagem eléctrica, verifique a secção "9. LISTA DE VERIFICAÇÃO APÓS O TRABALHO DE INSTALAÇÃO".

3-6. Nota importante para instalação eléctrica do tipo cassette de 4 vias



Entrada do fornecimento de energia

- (1) A entrada do fornecimento de energia está localizada na área inferior do lado da tubagem de refrigerante da unidade. A caixa dos componentes eléctricos está localizada na admissão de ar da parte inferior da unidade.
- (2) Antes de instalar o painel para cassette, certifique-se de que efectua a ligação dos fios.
- (3) Retire a tampa que se encontra no fundo da unidade interior, fixa à caixa de componentes eléctricos, desapertando os parafusos de cabeça Phillips (x2).



- (4) Conduza os fios desde a entrada do fornecimento de energia até à unidade. Certifique-se de que encaminha os fios através da entrada do fornecimento de energia. Certifique-se de que não existem fios presos entre a unidade interior e o painel para cassette. Caso contrário, a unidade pode provocar um incêndio.
- (5) Ligue os fios nos terminais através da entrada do fornecimento de energia da caixa dos componentes eléctricos.
Fixe os fios através de um grampo de fixação.
- (6) Instale novamente a tampa da caixa dos componentes eléctricos na sua posição original tendo cuidado para não fazer com que os fios fiquem presos na tampo. Consulte "4. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA".

4. INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

4-1. Precauções gerais relativas à instalação eléctrica

- (1) Antes de realizar a instalação eléctrica, confira a voltagem nominal da unidade indicada na placa de identificação e, em seguida, realize a instalação seguindo estritamente o diagrama de instalação eléctrica.



ADVERTÊNCIA

- (2) Recomenda-se fortemente que este equipamento seja instalado com um disjuntor de fugas de ligação à terra (ELCB) ou um dispositivo de corrente residual (RCD). Caso contrário, pode ocorrer um choque eléctrico e incêndio no caso de avaria do equipamento ou do isolamento. Deve ser integrado um disjuntor de fugas de ligação à terra (ELCB) na instalação eléctrica fixa de acordo com os regulamentos de instalações eléctricas. O disjuntor de fugas de ligação à terra (ELCB) deve possuir uma aprovação de 10-16 A, com uma separação dos contactos em todos os pólos.
- (3) Para prevenir possíveis riscos decorrentes de uma falha de isolamento, a unidade deve ser ligada à terra.
- (4) Cada ligação eléctrica deve ser feita de acordo com o diagrama do sistema eléctrico. Uma ligação eléctrica errada pode causar o mau funcionamento ou defeito da unidade.
- (5) Não permita que nenhum fio toque a tubagem do refrigerante, compressor ou qualquer peça móvel do ventilador.
- (6) Mudanças não autorizadas na instalação eléctrica interna podem ser muito perigosas. O fabricante não aceitará qualquer responsabilidade por quaisquer danos ou defeitos que ocorram como um resultado de tais mudanças não autorizadas.
- (7) Os regulamentos sobre os diâmetros dos fios diferem de local para local. Para as regras da instalação eléctrica de campo, consulte as **NORMAS LOCAIS DE INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS** antes de realizar qualquer serviço. Deve assegurar que a instalação cumpra com todas as regras e regulamentos relevantes.
- (8) Para prevenir o mau funcionamento do aparelho de ar condicionado causado por ruído eléctrico, tome cuidado ao realizar a instalação eléctrica como segue:
 - A cablagem do telecomando e a cablagem de controlo entre unidades devem ser ligadas separadamente da cablagem de alimentação entre unidades.
 - Utilize fios blindados para os fios de controlo entre unidades entre as unidades e ligue a blindagem à terra em ambos lados.
- (9) Se o cabo de fornecimento de energia deste aparelho sofrer danos, ele deve ser substituído por um posto de assistência técnica designado pelo fabricante, pois ferramentas de propósito especial são necessárias.



PRECAUÇÃO

Verifique os regulamentos e códigos eléctricos locais antes de realizar a instalação eléctrica. Além disso, verifique quaisquer instruções ou limitações especificadas.

4-2. Comprimento e diâmetro do fio recomendados para o sistema de fornecimento de energia

Unidade interior

Tipo	(B) Fornecimento de energia	Capacidade do circuito ou fusível de retardamento
	2,5 mm ²	
U2	Máx. 130 m	10-16 A

Cablagem de controlo

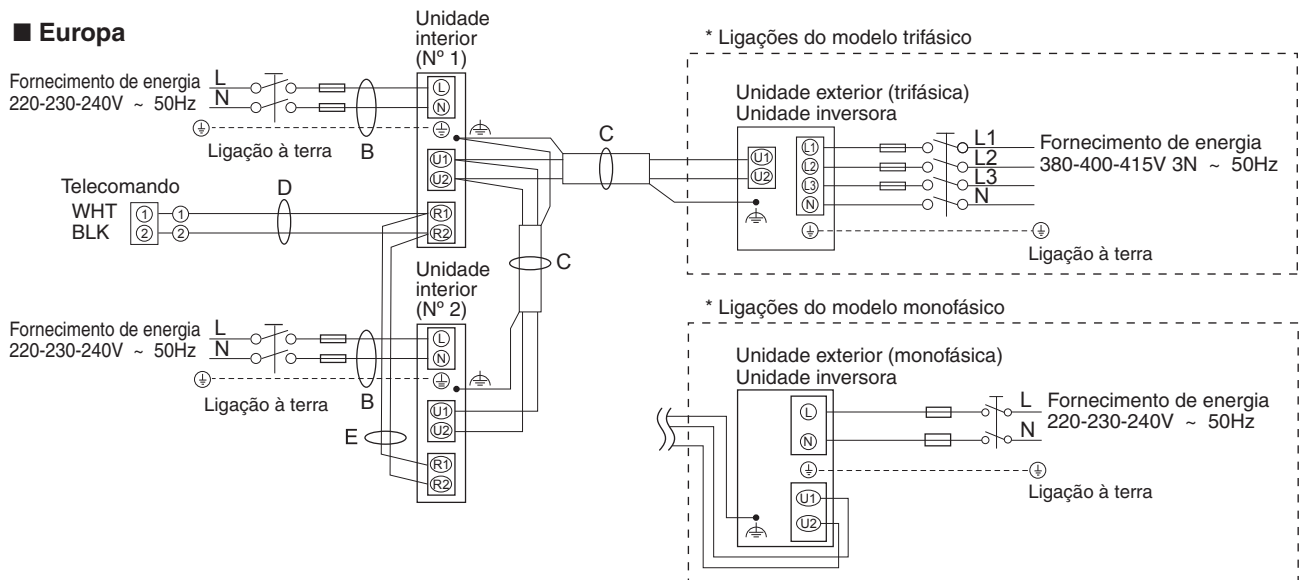
(C) Cablagem de controlo entre unidades (entre unidades exteriores e interiores)	(D) Cablagem do telecomando	(E) Cablagem de controlo para controlo de grupo
0,75 mm ² (AWG #18) Utilize fios blindados*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Máx. 1.000 m	Máx. 500 m	Máx. 200 m (Total)

NOTA

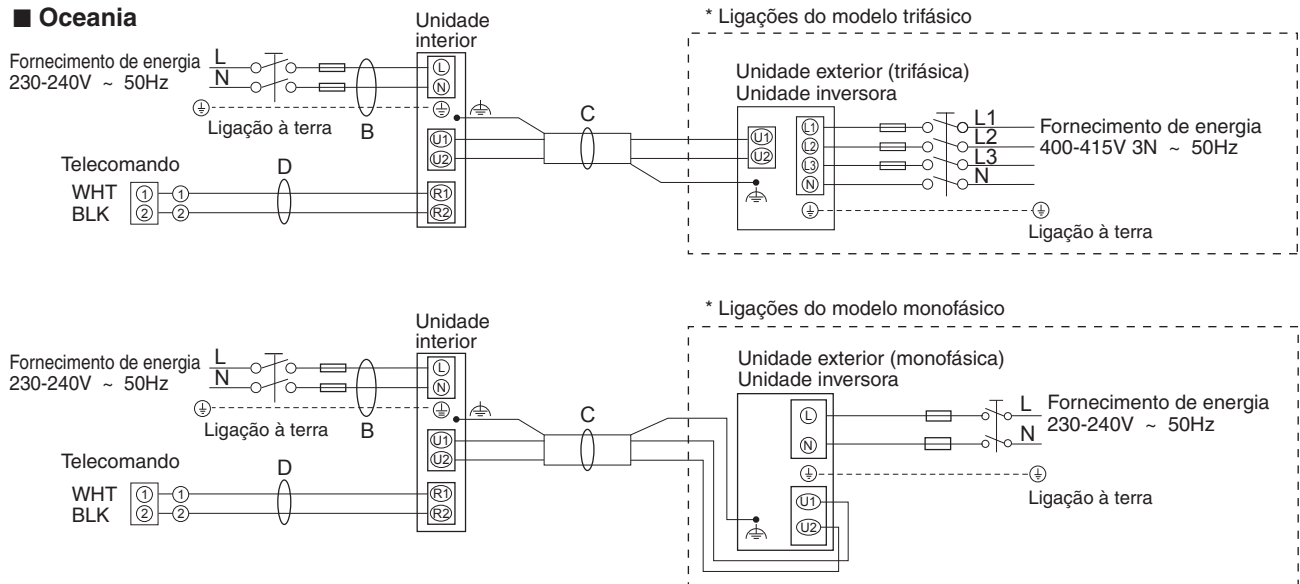
* Com terminal de fio tipo anel.

4-3. Diagramas do sistema eléctrico

■ Europa



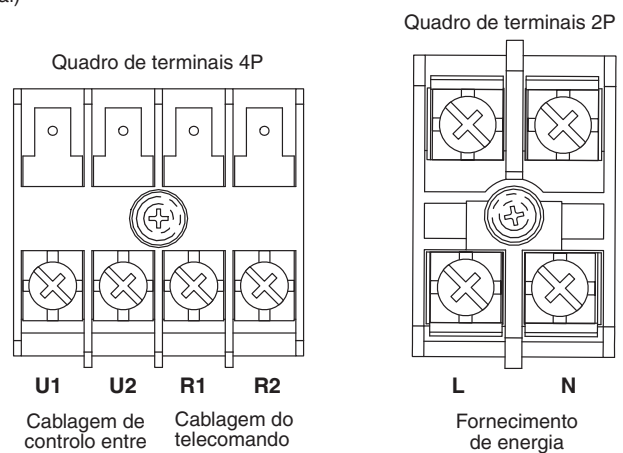
■ Oceania



(⊕): Ligação à terra funcional

NOTA

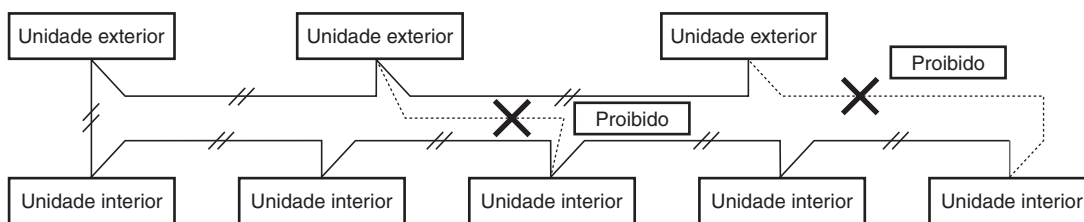
- (1) Consulte a secção “4-2. Comprimento e diâmetro do fio recomendados para o sistema de fornecimento de energia” para a explicação de “B”, “C”, “D” e “E” no diagrama acima.
- (2) Embora o diagrama de ligação básica da unidade interior mostre os quadros de terminais, os quadros de terminais em seu equipamento podem diferir dos mostrados no diagrama.
- (3) O endereço do circuito do refrigerante (R.C.) deve ser definido antes de ligar a alimentação.
- (4) Com respeito à definição do endereço R.C., consulte as instruções de instalação fornecidas com o telecomando (opcional). A definição automática de endereço pode ser automaticamente executada pelo telecomando.



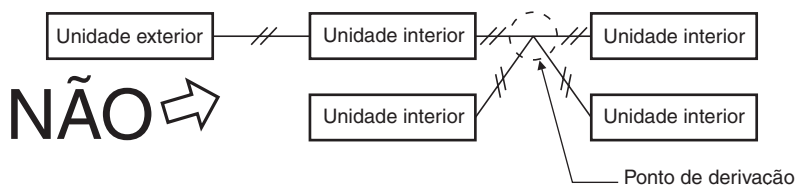
Tipo U2

PRECAUÇÃO

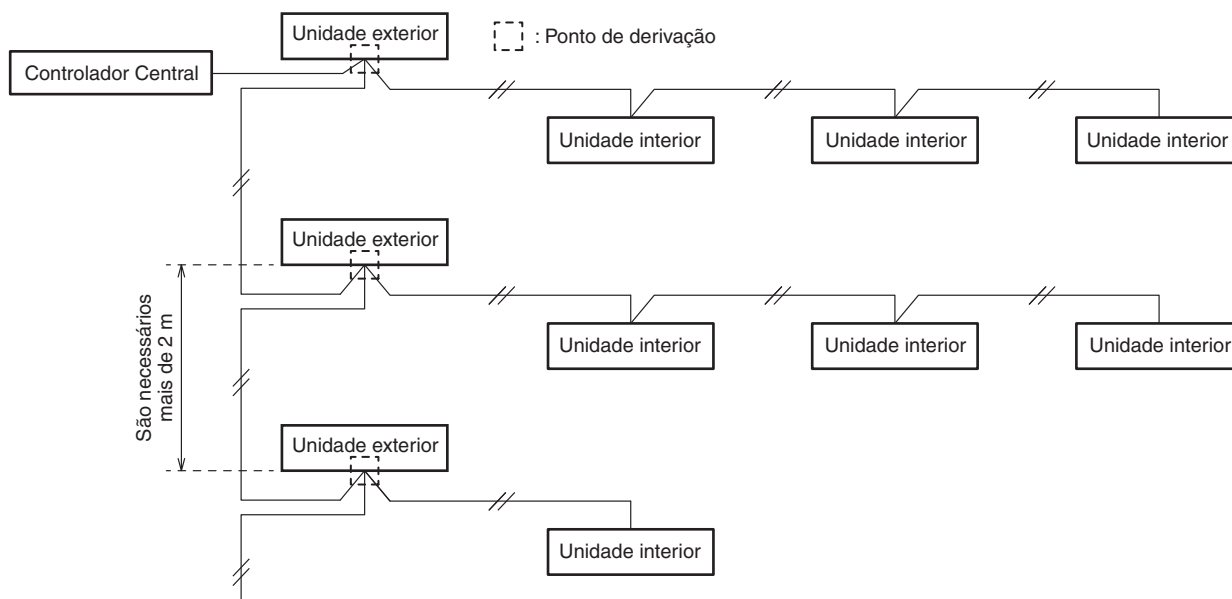
- (1) Quando ligar as unidades exteriores numa rede, desligue o terminal estendido da ficha de curto-circuito de todas as unidades exteriores, excepto qualquer uma das unidades exteriores.
(Ao sair da fábrica: em curto-circuito.)
Para um sistema sem ligação (sem nenhuma ligação de fios entre unidades exteriores), não retire a ficha de curto-circuito.
- (2) Não realize a instalação eléctrica de controlo entre unidades de maneira que forme um laço.



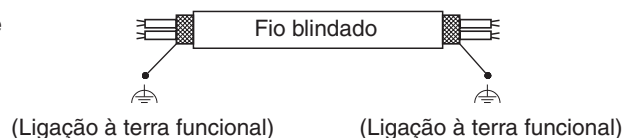
- (3) Não realize a instalação eléctrica de controlo entre unidades na forma de derivação em estrela. A instalação eléctrica de derivação em estrela causa uma definição errada do endereço.



- (4) Se realizar a derivação da instalação eléctrica de controlo entre unidades, o número de pontos de derivação deve ser 16 ou menor.



- (5) Utilize fios blindados para a instalação eléctrica de controlo entre unidades (C) e ligue a blindagem à terra em ambos lados; caso contrário, pode ocorrer um mau funcionamento devido ao ruído. Ligue os fios como mostrado na Secção "4-3. Diagramas do sistema eléctrico".



- (6) A ligação do cabo entre a unidade interior e a unidade exterior deve ser efectuada através de um cabo flexível com isolamento de policloropreno blindado de 5 ou 3 * 1,5 mm². Cabo com designação do tipo 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP, etc.) ou mais resistente.
 - Utilize os cabos de fornecimento de energia padrão para a Europa (tais como, H05RN-F ou H07RN-F que se encontram de acordo com as especificações nominais CENELEC (HAR)) ou utilize os cabos com base na norma IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

ADVERTÊNCIA

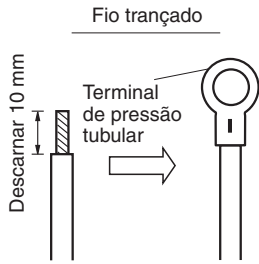
Fios soltos podem causar o sobreaquecimento dos terminais ou um mau funcionamento da unidade. Também pode provocar o risco de fogo. Portanto, certifique-se de que todos os fios sejam ligados firmemente.

Quando ligar cada fio de energia ao terminal, siga as instruções em "Como ligar os fios aos terminais" e aperte cada fio firmemente com o parafuso do terminal.

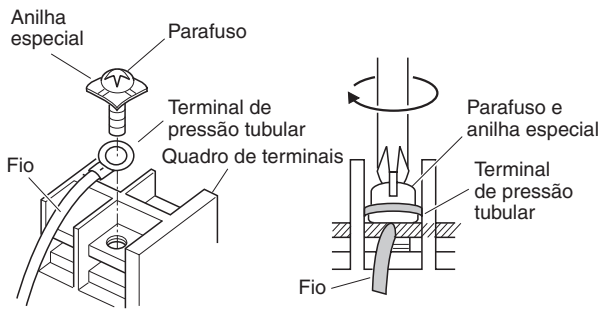
Como ligar os fios aos terminais

■ Para fios trançados

- (1) Corte a extremidade do fio com um alicate, descarne o isolamento para expor o fio trançado aproximadamente 10 mm e, em seguida, torça bem as extremidades do fio.



- (2) Utilizando uma chave de fendas Phillips, retire o(s) parafuso(s) dos terminais no quadro de terminais.
- (3) Utilizando um prendedor de conectores tubular ou um alicate, prenda firmemente cada extremidade descarnada com um terminal de pressão tubular.
- (4) Coloque o terminal de pressão tubular, e recoloca e aperte o parafuso de terminal retirado utilizando uma chave de fendas.

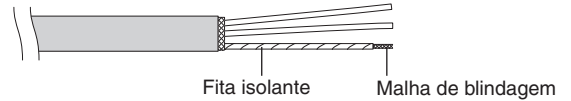


■ Exemplos de fios blindados

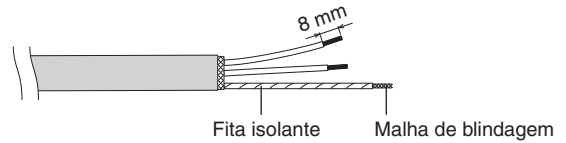
- (1) Remova o revestimento dos cabos para não riscar a blindagem trançada.



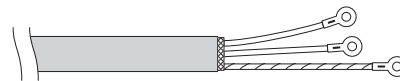
- (2) Descarne cuidadosamente a blindagem trançada e torça os fios blindados descarnados de modo a que fiquem unidos firmemente. Isole os fios blindados cobrindo-os com um tubo de isolamento ou enrolando fita isolante em seu redor.



- (3) Remova o revestimento do fio de sinal.

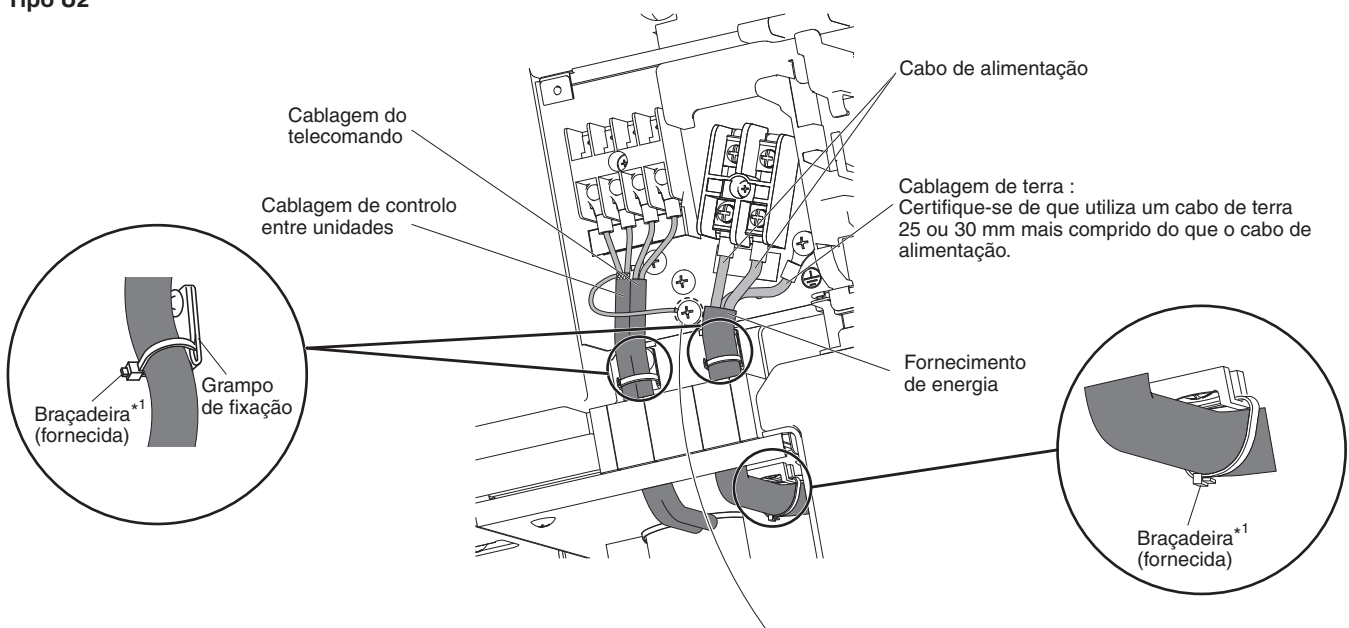


- (4) Prenda os terminais de pressão tubular aos fios de sinal e aos fios blindados isolados no Passo (2).



■ Amostras de instalação eléctrica

Tipo U2



*1 Aperte firmemente.

Utilize este parafuso quando ligar a blindagem para a cablagem de controlo entre unidades à terra.
(⏏ : Ligação à terra funcional)

5. COMO PROCESSAR A TUBAGEM

Deve-se garantir que as ligações mecânicas fiquem acessíveis para propósitos de manutenção.

5-1. Ligação da tubagem do refrigerante

NOTA

Ao ligar um afunilamento ao lado interior, certifique-se de que a ligação por afunilamento é utilizada somente uma vez. No caso de rotação e libertação, o afunilamento deve ser refeito. Uma vez que a ligação por afunilamento seja correctamente rodada e após o teste de fugas, limpe e seque completamente a superfície para remover o óleo, sujidade e massa lubrificante seguindo as instruções do vedante de silício. Aplique um vedante de silício neutro e livre de amónia, que não seja corrosivo ao cobre e latão, na parte externa da ligação por afunilamento, para prevenir o ingresso de humidade tanto no lado de gás como de líquido. (A humidade pode causar o congelamento e uma falha prematura da ligação.)

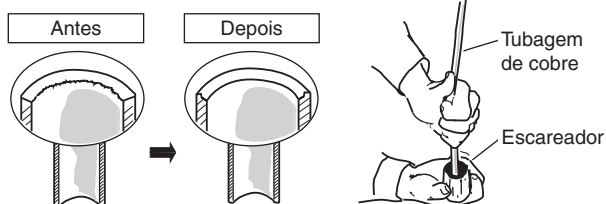
Utilização do método de afunilamento

Muitos dos sistemas de ar condicionado convencionais do tipo partido (split) empregam o método de afunilamento para ligar os tubos de refrigerante que correm entre as unidades interiores e exteriores. Neste método, os tubos de cobre são afunilados em cada extremidade e ligados com porcas afuniladas.

Procedimento de afunilamento com um alargador de tubos

- (1) Corte o tubo de cobre no comprimento requerido com um cortador de tubos. É recomendável cortar aprox. 30 – 50 cm mais longo do que o comprimento estimado para a tubagem.
- (2) Retire as rebarbas em cada extremidade da tubagem de cobre com um escareador de tubos ou outra ferramenta similar. Este processo é importante e deve ser realizado cuidadosamente para obter um bom afunilamento. Certifique-se de que impede a penetração de quaisquer contaminadores (humidade, sujidade, limalha, etc.) na tubagem.

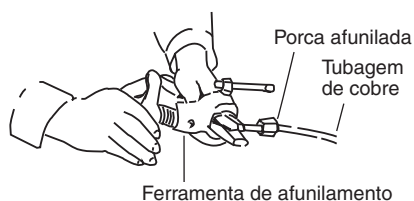
Rebarbação



NOTA

Ao escarear, segure a ponta do tubo para baixo e tome cuidado para não derrubar nenhum fragmento de cobre no tubo.

- (3) Retire a porca afunilada da unidade e certifique-se de que a monta no tubo de cobre.
- (4) Faça um afunilamento na extremidade do tubo de cobre com uma ferramenta de afunilamento.



NOTA

No caso de reutilização de uniões afuniladas, a parte afunilada deverá ser re-fabricada.

Um bom afunilamento deve ter as seguintes características:

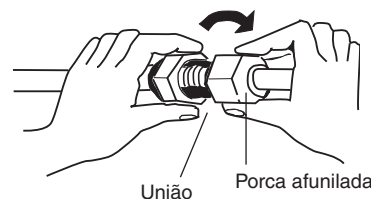
- A superfície interior está brilhante e suave
- O bordo está suave
- Os lados cônicos estão num comprimento uniforme

Precaução antes de ligar os tubos firmemente

- (1) Aplique uma tampa de vedação ou fita impermeável para impedir que a poeira ou água entrem nos tubos antes que os mesmos sejam utilizados.
- (2) Certifique-se de que aplica lubrificante refrigerante (óleo etéreo) no interior da porca afunilada antes de efectuar as ligações da tubagem. Isso é eficaz para reduzir fugas de gás.



- (3) Para uma ligação apropriada, alinhe o tubo de união e o tubo afunilado em linha recta entre si e, em seguida, aparafuse a porca afunilada ligeiramente para obter um contacto de união suave.



- Ajuste a forma do tubo de líquido utilizando um aparelho de curvar tubos no local de instalação, e ligue-o à válvula do lado da tubagem de líquido utilizando um afunilamento.

5-2. Ligação da tubagem entre unidades interiores e exteriores

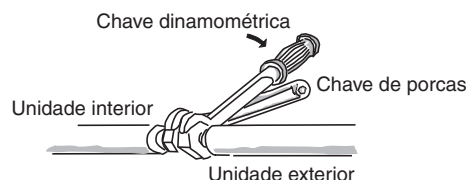
- (1) Ligue firmemente a tubagem do refrigerante do lado interior estendida desde a parede com a tubagem do lado exterior.

Ligação da tubagem da unidade interior ($l_1, l_2 \dots l_{n-1}$)

Tipo de unidade interior	36	45	50	60	71	100	125	140
Tubagem de gás (mm)	ø12,7		ø15,88					
Tubagem de líquido (mm)	ø6,35		ø9,52					

- (2) Para apertar as porcas afuniladas, aplique o binário especificado.

- Ao retirar as porcas afuniladas das ligações da tubagem, ou ao apertá-las depois de ligar a tubagem, certifique-se de que utiliza uma chave dinamométrica e uma chave de porcas. Se as porcas afuniladas forem apertadas excessivamente, o afunilamento pode sofrer danos, o que resultaria em fugas do refrigerante e causaria lesões ou asfixia nas pessoas que se encontram no ambiente.



- Para as porcas afuniladas nas ligações da tubagem, certifique-se de que utiliza as porcas afuniladas que foram fornecidas com a unidade, ou porcas afuniladas para R410A, R32 (tipo 2). A tubagem de refrigerante que é utilizada deve ser para a espessura de parede correcta como mostrado na tabela abaixo.

Diâmetro do tubo	Binário de aperto (aproximado)	Espessura do tubo
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N·m {140 – 180 kgf · cm}	0,8 mm
ø9,52 (3/8")	34 – 42 N·m {340 – 420 kgf · cm}	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N·m {490 – 550 kgf · cm}	0,8 mm
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N·m {680 – 820 kgf · cm}	1,0 mm

Como a pressão é aproximadamente 1,6 vez mais alta que a pressão do refrigerante convencional R22, a utilização de porcas afuniladas ordinárias (tipo 1) ou tubos de parede fina pode causar o rompimento dos tubos, ou a asfixia das pessoas pela fuga do refrigerante.

- Para evitar danos ao afunilamento causados por um aperto excessivo das porcas afuniladas, utilize a tabela acima como um guia ao realizar o aperto.
- Ao apertar a porca afunilada no tubo de líquido, utilize uma chave ajustável com um comprimento de alavanca nominal de 200 mm.

5-3. Isolamento da tubagem do refrigerante

Isolamento da tubagem

Deve-se garantir que a instalação da tubagem seja protegida contra danos físicos.

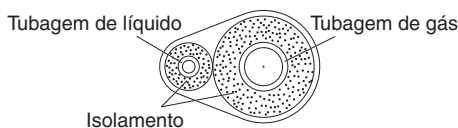
- O isolamento térmico deve ser aplicado na tubagem de todas as unidades, incluindo a união de distribuição (fornecimento de campo).

* Para a tubagem de gás, o material de isolamento deve ter uma resistência térmica até 120°C ou mais. Para as outras tubagens, o material de isolamento deve ter uma resistência térmica até 80°C ou mais.

A espessura do material de isolamento deve ser de 10 mm ou mais.

Se as condições no interior do tecto excederem de uma temperatura seca de 30°C e de uma humidade relativa de 70%, aumente a espessura do material de isolamento da tubagem de gás em 1 passo.

Dois tubos arranjados juntos



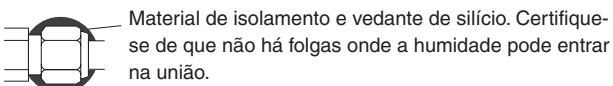
PRECAUÇÃO

Se o exterior das válvulas das unidades exteriores tiver sido acabado com cobertura de conduta quadrada, certifique-se de que proporciona um espaço suficiente para utilizar as válvulas e para instalar e retirar os painéis.

Precauções Adicionais para os Modelos R32

- Certifique-se de que refaz o afunilamento dos tubos antes de os ligar às unidades para evitar fugas.

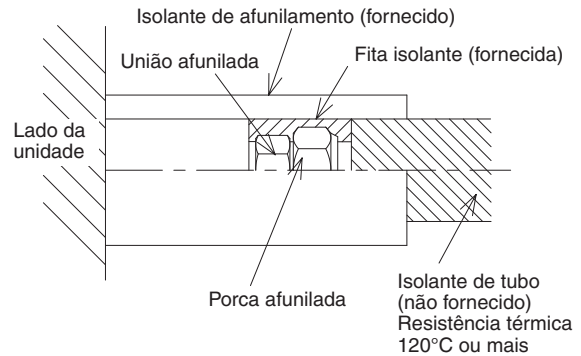
Para prevenir o ingresso de humidade na união, o que poderia ter o potencial de congelar e causar fugas, a união deve ser vedada com material de isolamento e silício adequado. A união deve ser vedada tanto no lado de líquido como no lado de gás.



O Vedante de Silício deve ser neutro e isento de amoníaco. A utilização de silício contendo amoníaco pode provocar a corrosão por tensão na união e isso, por sua vez, pode provocar fugas.

Isolamento das porcas afuniladas com fita isolante

Enrole a fita isolante branca ao redor das porcas afuniladas nas ligações dos tubos de gás. Logo, cubra as ligações da tubagem com o isolante de afunilamento, e encha a folga na união com a fita isolante preta fornecida. Finalmente, aperte o isolante em ambas extremidades com as braçadeiras de vinil fornecidas.



Material de isolamento

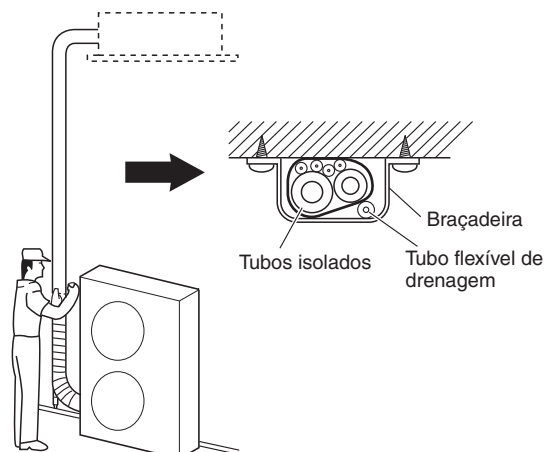
O material utilizado para o isolamento deve ter boas características de isolamento, ser fácil de utilizar, ser resistente ao envelhecimento, e não deve absorver a humidade com facilidade.

PRECAUÇÃO

Depois que um tubo tenha sido isolado, nunca tente curv-lo numa curva estreita, pois isso pode romper ou rachar o tubo. Nunca segure as saídas de ligação de drenagem ou do refrigerante quando mover a unidade.

5-4. Isolamento dos tubos com fita isolante

- (1) Agora, os tubos de refrigerante (e instalação eléctrica, se as normas locais permitirem) devem ser isolados juntos com fita de blindagem em 1 fardo. Para evitar o transbordamento da condensação no recolhedor de drenagem, mantenha o tubo flexível de drenagem separado da tubagem de refrigerante.
- (2) Enrole a fita de blindagem desde o fundo da unidade exterior até ao topo da tubagem onde a mesma entra na parede. À medida que enrola a tubagem, sobreponha a metade de cada volta de fita.
- (3) Prenda o fardo de tubagem na parede utilizando 1 braçadeira aproximadamente a cada metro.

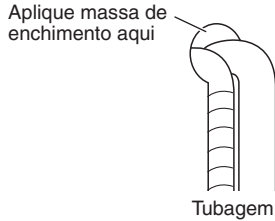


NOTA

Não enrole a fita de blindagem muito firmemente, pois isso reduzirá o efeito do isolamento térmico. Certifique-se também de que o tubo flexível de drenagem de condensação se separa do fardo e escorre claramente da unidade e da tubagem.

5-5. Acabamento da instalação

Depois de acabar o isolamento e colocação da fita isolante na tubagem, utilize uma massa de vedação para vedar a abertura na parede para evitar a entrada de chuva e de correntes de ar.



6. COMO INSTALAR O TELECOMANDO COM TEMPORIZADOR OU TELECOMANDO COM FIOS DE ALTA ESPECIFICAÇÃO (OPCIONAL)

NOTA

Consulte as Instruções de instalação que acompanham o telecomando com temporizador opcional ou o telecomando com fios de alta especificação opcional.

7. COMO INSTALAR O PAINEL PARA CASSETE

■ Tipo cassete de 4 vias (Tipo U2)

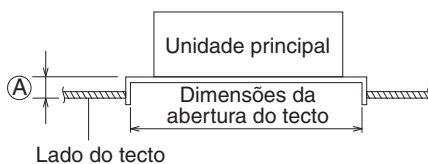
Acessórios

Painel para cassete × 1	Parafusos × 4
	4 × 12

7-1. Preparação para a instalação do painel para cassete

(1) Verificação da posição da unidade

- 1) Verifique se a abertura no tecto está dentro desta gama: 860 mm × 860 mm a 910 mm × 910 mm
- 2) Confira se a posição da unidade interior e do tecto estão como mostrado no diagrama. Se as posições da superfície do tecto e da unidade não coincidirem, pode ocorrer uma fuga de ar, fuga de água, falha de operação do flape, ou outros problemas.

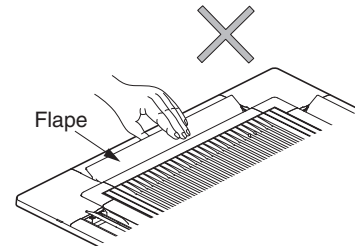


Ⓐ : Certifique-se de que deixa um espaço dentro do intervalo de 12 mm a 17 mm.

Se não estiver dentro desse intervalo, pode ocorrer um mau funcionamento ou outro problema.

**PRECAUÇÃO**

- **Nunca coloque o painel virado para baixo. Suspenda-o verticalmente ou coloque-o em cima de um objecto protuberante. Colocá-lo virado para baixo danificará a superfície.**
- **Não toque no flape nem exerça força no mesmo. (Isso pode causar um mau funcionamento do flape.)**

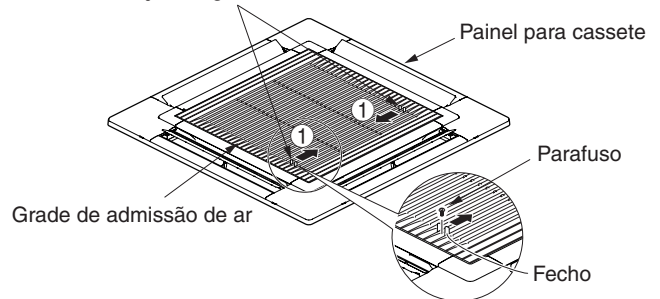


7-2. Como instalar o painel para cassete

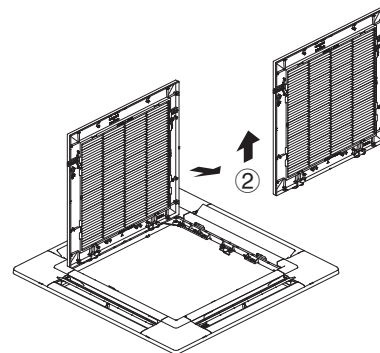
(1) Remoção da grade de admissão de ar

- 1) Retire os 2 parafusos no fecho da grade de admissão de ar. (Reinstale a grade de admissão de ar após a instalação do painel para cassete.)
- 2) Deslize os prendedores da grade de admissão de ar na direcção mostrada pelas setas ① para abrir a grade.

Dobradiças da grade de admissão de ar

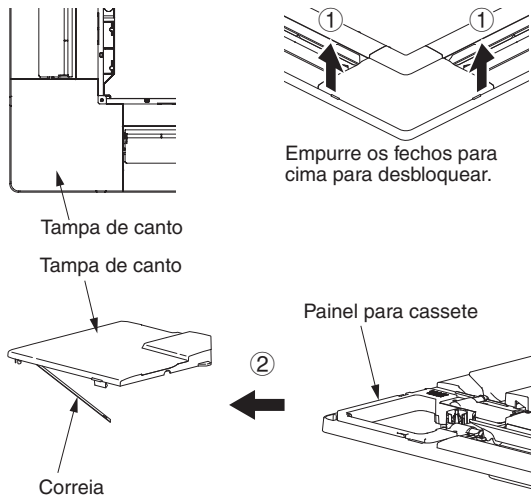


- 3) Com a grade de admissão de ar aberta, retire a dobradiça da grade do painel para cassete deslizando-a na direcção mostrada pela seta ②. (Reinstale a grade de admissão de ar após a instalação do painel para cassete.)



(2) Remoção da tampa de canto

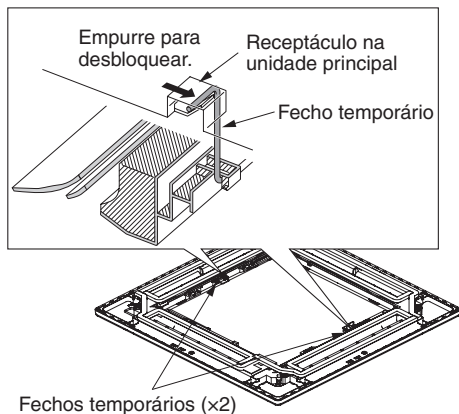
Empurre os fechos na tampa de canto na direcção da seta ① e retire-os deslizando na direcção da seta ②.



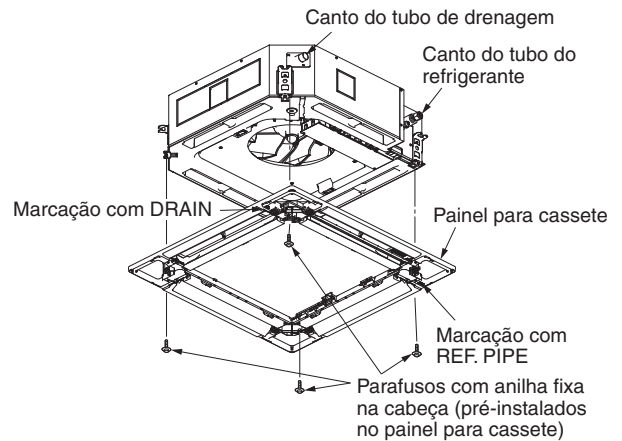
(3) Instalação do painel para cassete

A alimentação deve estar ligada para alterar o ângulo do flape. (Não tente mover o flape com a mão. Fazer isso pode danificar o flape.)

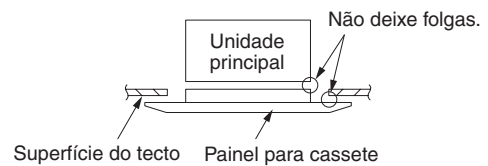
- 1) Suspenda os fechos temporariamente no interior do painel para cassete no receptáculo na unidade, para fixar temporariamente o painel para cassete em posição.
- O painel para cassete deve ser instalado na direcção correcta em relação à unidade. Alinhe as marcas REF. PIPE e DRAIN no canto do painel para cassete com as posições correctas na unidade.
 - Ao retirar o painel para cassete, empurre os fechos temporários para fora enquanto segura o painel para cassete.



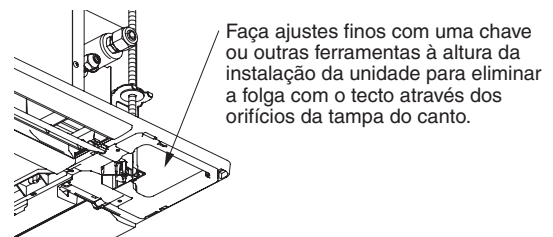
- 2) Alinhe os orifícios de instalação do painel com os orifícios dos parafusos da unidade.
- 3) Aperte os parafusos com anilha fixa na cabeça fornecidos nos 4 pontos de instalação do painel, de modo que o painel seja firmemente fixado na unidade.



- 4) Verifique se o painel está firmemente fixado no tecto.
- Neste ponto, certifique-se de que não há folgas entre a unidade e o painel para cassete, ou entre o painel para cassete e a superfície do tecto.

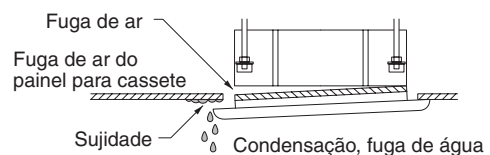


- Se houver alguma folga entre o painel e o tecto, deixe o painel para cassete fixado e faça ajustes finos para a altura de instalação da unidade para eliminar a folga com o tecto.

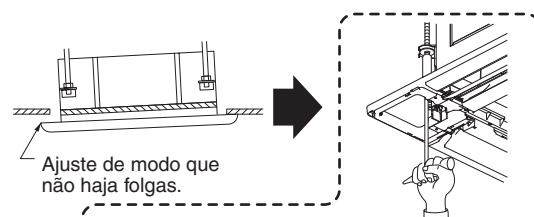


! PRECAUÇÃO

- Se os parafusos não forem suficientemente apertados, podem ocorrer problemas como os mostrados na figura abaixo. Certifique-se de que aperta os parafusos firmemente.



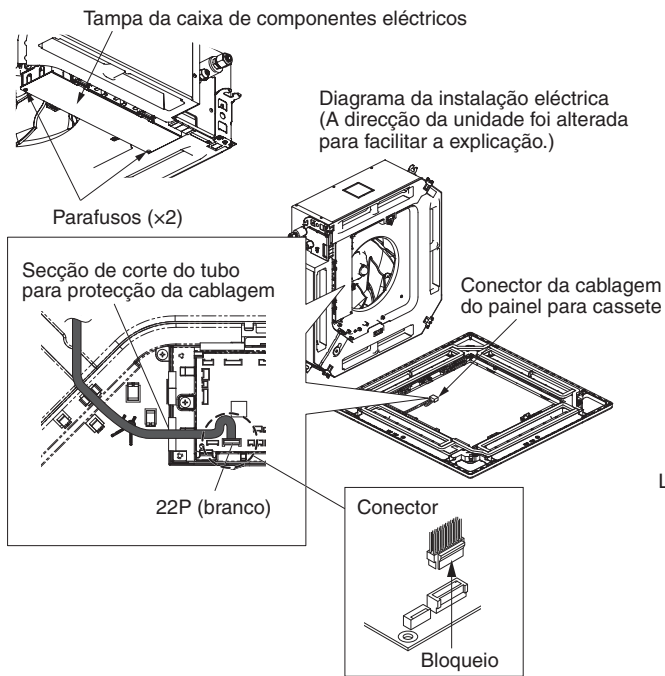
- Se permanecer uma folga entre a superfície do tecto e o painel para cassete mesmo depois que os parafusos forem apertados, ajuste novamente a altura da unidade.



Se não afectar a horizontalidade da unidade e do tubo de drenagem, o ajuste da altura de instalação da unidade pode ser efectuado através do orifício do canto do painel para cassete.

(4) Cablagem para o painel para cassete

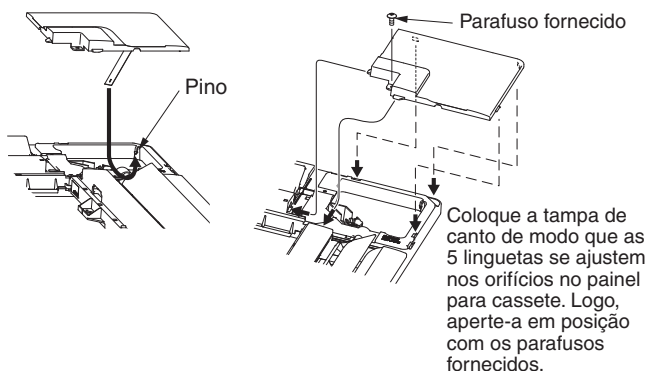
- 1) Abra a tampa da caixa de componentes eléctricos para o PCB de controlo.
 - 2) Ligue o conector 22P (branco) do painel para cassete ao conector no PCB de controlo na caixa de componentes eléctricos da unidade. Neste caso, exponha a secção de corte do tubo para a protecção da instalação eléctrica no exterior da caixa dos componentes eléctricos e fixe-a com a braçadeira presa à caixa dos componentes eléctricos.
- **Insira o conector com o bloqueio virado para a borda do PCB até que o conector fique bloqueado em posição. (Se não for ligado completamente, o Flape Automático não funcionará e “P09” será visualizado no telecomando. Se o conector for ligado no sentido errado, as peças no PCB podem ser danificadas.)**
 - **Certifique-se de que o conector da cablagem não fica preso entre a caixa de componentes eléctricos e a tampa.**
 - **Certifique-se de que o conector da cablagem não fica preso entre a unidade e o painel para cassete.**



(5) Como fixar a tampa de canto e a grade de admissão de ar

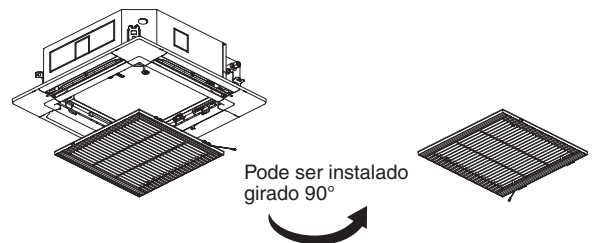
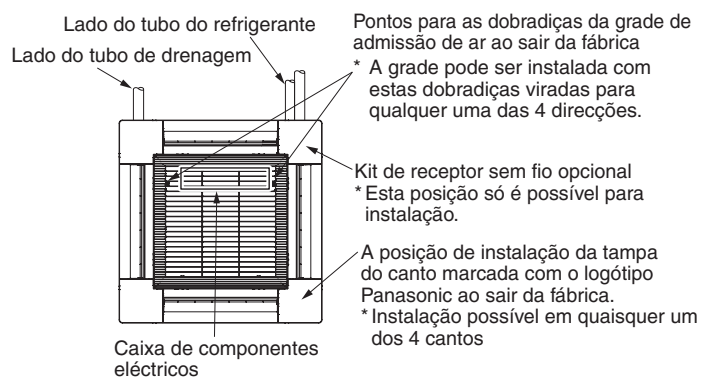
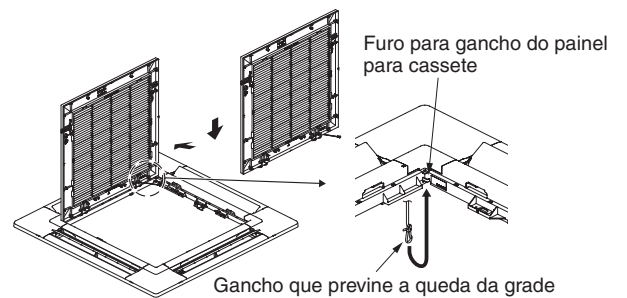
A. Colocação da tampa de canto

- 1) Certifique-se de que o cabo de segurança da tampa de canto está preso ao pino do painel para cassete, como mostrado na figura abaixo.
- 2) Utilize os parafusos fornecidos para fixar a tampa de canto no painel para cassete.



B. Colocação da grade de admissão de ar

- Para instalar a grade de admissão de ar, siga os passos descritos em “Remoção da grade” na ordem inversa. Rodando a grade de admissão de ar, é possível fixar a grade no painel para cassete em qualquer uma de 4 direcções. Coordene as direcções das grades de admissão de ar quando instalar unidades múltiplas, e mude as direcções de acordo com as solicitações do cliente.
- Quando colocar a grade de admissão de ar, tome cuidado para que o fio condutor do flape não fique preso.
- Certifique-se de que fixa o cabo de segurança que impede a queda da grade de admissão de ar desde a unidade do painel para cassete como mostrado na figura abaixo.
- Com este painel para cassete, as direcções das treliças da grade de admissão de ar ao instalar unidades múltiplas, e a posição da etiqueta que mostra o nome da empresa no painel de canto, podem ser alteradas de acordo com as solicitações do cliente, como mostrado na figura abaixo. No entanto, o receptor de sinais sem fios só pode ser instalado no canto da tubagem de refrigerante da unidade de tecto.



7-3. Outros

(1) Verificação após a instalação

- 1) Certifique-se de que não há folgas entre a unidade e o painel para cassete, ou entre o painel para cassete e a superfície do tecto.

* As folgas podem causar fugas de água e condensação.

- 2) Certifique-se de que a cablagem está firmemente ligada.

* Se não estiver firmemente ligada, o flape automático não funcionará.

("P09" aparece no telecomando.)

Além disso, podem ocorrer fugas de água e condensação.

(2) Utilização do telecomando sem fios

Para mais detalhes sobre o procedimento de instalação, consulte a secção "Receptor de sinais sem fios" nas instruções de instalação fornecidas.

(3) Selecção da derivação do motor do ventilador CC

(Cassete de 4 vias)

Verifique as peças opcionais de acordo com a seguinte tabela.

Tabela de definições de derivação do motor do ventilador CC

Nº da definição	Dados de definição do telecomando Item com código 5d	Conteúdo e nome das peças opcionais
(1)	0001	Kit de bloqueio do fluxo de ar (para fluxo de ar de 3 vias)*2
		Kit de bloqueio do fluxo de ar (quando está ligada uma conduta).
		Definição da altura do tecto 1*2
(3)	0003	Definição da altura do tecto 2*2
(6)	0006	Kit de bloqueio do fluxo de ar (para fluxo de ar de 2 vias)*2

*1 Ao utilizar peças opcionais com um nº de definição diferente em conjunto com várias unidades, cumpra com o nº de definição mais elevado.

*2 Altura do tecto (m)

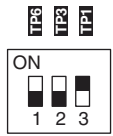
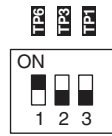
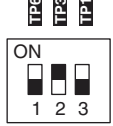
Tipo de unidade interior	36,45,50	60,71	100,125,140
Padrão (definição de fábrica)	2,7	3,0	3,6
Definição da altura do tecto 1	3,2	3,3	4,3
Definição da altura do tecto 2	3,5	3,6	5,0
Kit de bloqueio do fluxo de ar (para fluxo de ar de 3 vias)	3,8	3,8	4,7
Kit de bloqueio do fluxo de ar (para fluxo de ar de 2 vias)	4,2	4,2	5,0

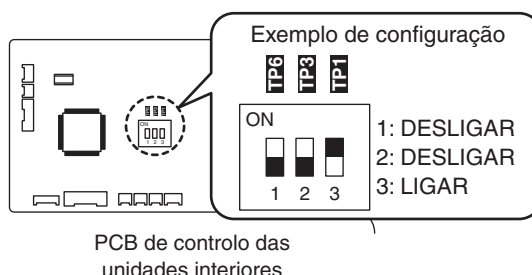
1) Ao definir a partir do PCB

<Procedimento>

Pare o sistema antes de efectuar estes passos.




- ① Abra a tampa da caixa de componentes eléctricos e, em seguida, verifique o PCB de controlo da unidade interior.
- ② Altere o interruptor DIP no PCB de controlo da unidade interior de acordo com o número de definição observado na Tabela de definições de derivação do motor do ventilador CC.


Nº da definição	Interruptor DIP	Nº da definição	Interruptor DIP
(1)		(6)	
(3)			









<Procedimento de CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Pare o sistema antes de efectuar estes passos.



- ① Mantenha premidos os botões ,  e  ao mesmo tempo durante 4 segundos ou mais. O ecrã "Maintenance func" (Função de manutenção) aparecerá no visor LCD.

 Maintenance func 20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data
2. Service contact
3. RC setting mode
4. Test run
▼ Sel. ▶ Page [↵] Confirm





- ② Prima o botão  ou  para ver cada menu. Se quiser ver o próximo ecrã instantaneamente, prima o botão  ou . Selecciona "8. Detailed settings" (Definições detalhadas) no visor LCD e prima o botão .

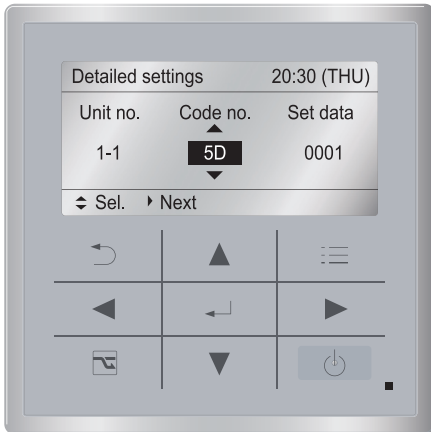
 Maintenance func 20:30 (THU)
5. Sensor info.
6. Servicing check
7. Simple settings
8. Detailed settings
◀ Sel. ▶ Page [↵] Confirm






O ecrã "Detailed settings" (Definições detalhadas) aparecerá no visor LCD.

- ③ Selecciono o “Unit no.” (Nº da unidade) premindo o botão  ou  para mudar.



Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
Sel.		Next

- ④ Selecciono o “Code no.” (Nº de código) premindo o botão  ou .
 Altere o “Code no.” (Nº de código) para “5D” premindo (ou mantendo premido) o botão  ou .



- ⑤ Selecciono “Set data” (Dados definidos) premindo o botão  ou .
 Selecciono um dos “Set data” (Dados definidos) na “Tabela de definições de derivação do motor do ventilador CC” premindo o botão  ou . Logo, prima o botão .

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	5D	0003
Sel.		[←] Confirm











- ⑥ Prima o botão .
 O ecrã “Exit detailed settings and restart?” (Sai das definições detalhadas e reinicia?) (Fim das definições detalhadas) aparece no visor LCD.
 Selecciono “YES” (SIM) e prima o botão .

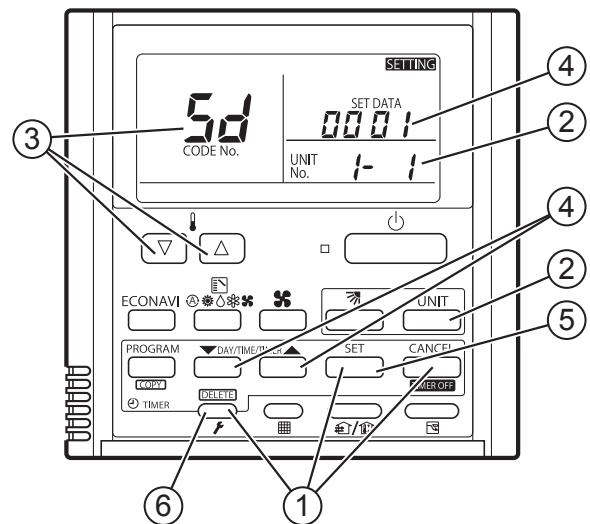
Exit detailed settings and restart?	
YES	NO

Se quiser alterar a unidade interior seleccionada, siga o passo ②.

<Procedimento de CZ-RTC4>

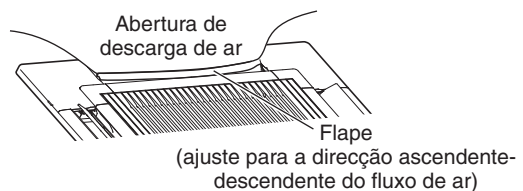
Pare o sistema antes de efectuar estes passos.

- Mantenha premidos os botões ,  e  ao mesmo tempo durante 4 segundos ou mais.
- Se o controlo de grupo estiver em efeito, prima o botão  para efectuar a definição.
 Neste ponto, o ventilador na unidade interior começa a funcionar e, portanto, seleccione o endereço (nº da unidade) da unidade interior em funcionamento.
- Atribua o código de item **5d** com os botões / de definição da temperatura.
- Prima os botões de definição do temporizador / para seleccionar os dados de definição desejados.
 *Para os códigos de item e dados de definição, consulte a “Tabela de definições de derivação do motor do ventilador CC”.
- Prima o botão .
 (A indicação pára de cintilar e permanece acesa, e a definição é concluída.)
 Se quiser alterar a unidade interior seleccionada, siga o passo ②.
- Prima o botão  para voltar à visualização normal do telecomando.






- (4) Definição dos flapes em separado

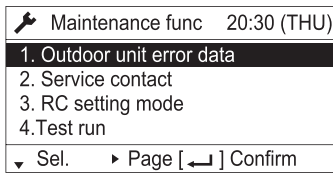
1) Os 4 flapes de saída de ar podem ser ajustados em separado durante o funcionamento. Quando não forem ajustados em separado, todos os flapes funcionam do mesmo modo.








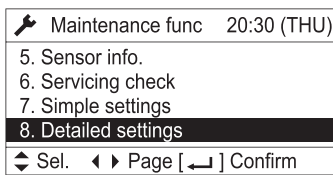
<Procedimento de CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Pare o sistema antes de efectuar estes passos.



- ① Mantenha premidos os botões ,  e  ao mesmo tempo durante 4 segundos ou mais. O ecrã “Maintenance func” (Função de manutenção) aparecerá no visor LCD.

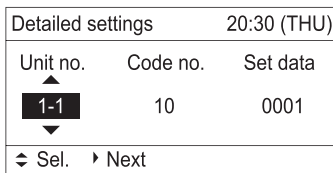






- ② Prima o botão  ou  para ver cada menu. Se quiser ver o próximo ecrã instantaneamente, prima o botão  ou . Selecciona “8. Detailed settings” (Definições detalhadas) no visor LCD e prima o botão .

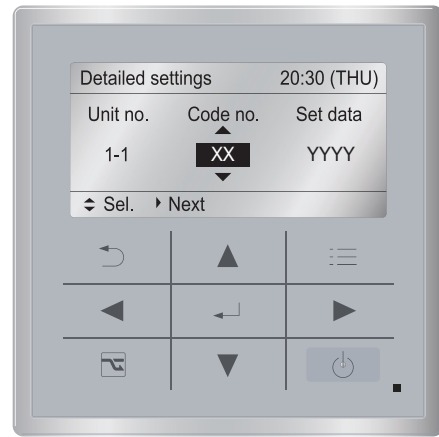
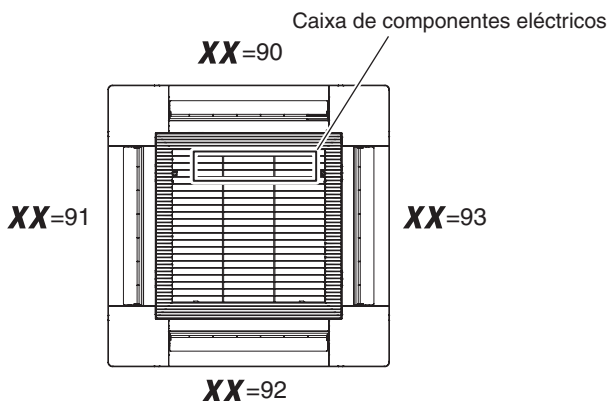







O ecrã “Detailed settings” (Definições detalhadas) aparecerá no visor LCD.

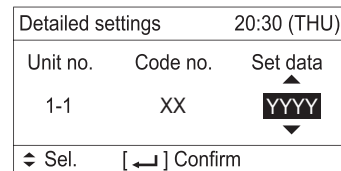
- ③ Selecciona o “Unit no.” (Nº da unidade) premindo o botão  ou  para mudar.



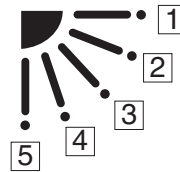
- ④ Selecciona o “Code no.” (Nº de código) premindo o botão  ou . Altere o “Code no.” (Nº de código) para “XX” premindo (ou mantendo premido) o botão  ou .



- ⑤ Selecciona “Set data” (Dados definidos) premindo o botão  ou . Selecciona um dos dados de definição “YYYY” premindo o botão  ou . Logo, prima o botão .



Posição do flape





* Dados de definição “YYYY”

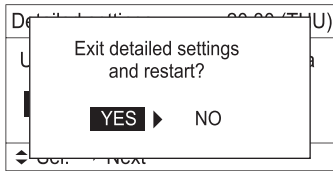
Dados de definição	Posição do flape durante o funcionamento
0000	Sem definição em separado
0001	Oscilação
0002	Mover para a posição 1 e permanecer
0003	Mover para a posição 2 e permanecer
0004	Mover para a posição 3 e permanecer
0005	Mover para a posição 4 e permanecer
0006	Mover para a posição 5 e permanecer

NOTA

O flape oscila durante o funcionamento em “Configurar o flape separadamente”.

Neste ponto, os flapes não seleccionados movemse para a posição 1.

- ⑥ Prima o botão . O ecrã “Exit detailed settings and restart?” (Sai das definições detalhadas e reinicia?) (Fim das definições detalhadas) aparece no visor LCD. Selecciona “YES” (SIM) e prima o botão .

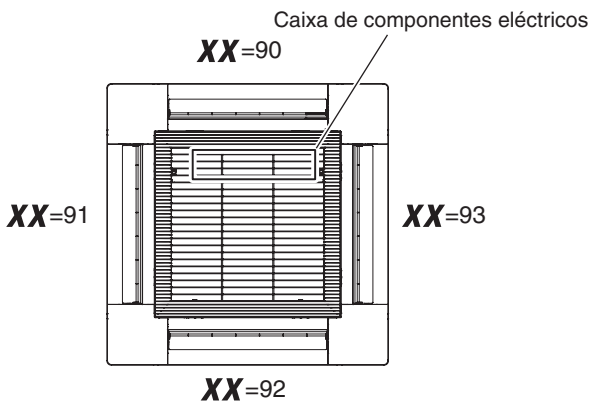


Se quiser alterar a unidade interior seleccionada, siga o passo ②.

<Procedimento de CZ-RTC4>

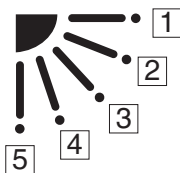
Pare o sistema antes de efectuar estes passos.

- ① Mantenha premidos os botões , e ao mesmo tempo durante 4 segundos ou mais.
- ② Se o controlo de grupo estiver em efeito, prima o botão para efectuar a definição. Neste ponto, o ventilador na unidade interior começa a funcionar e, portanto, seleccione o endereço (nº da unidade) da unidade interior em funcionamento.
- ③ Atribua o código de item "XX" com os botões / de definição da temperatura.



- ④ Prima os botões de definição do temporizador para seleccionar os dados de definição desejados.

Posição do flape



* Dados de definição "YYYY"

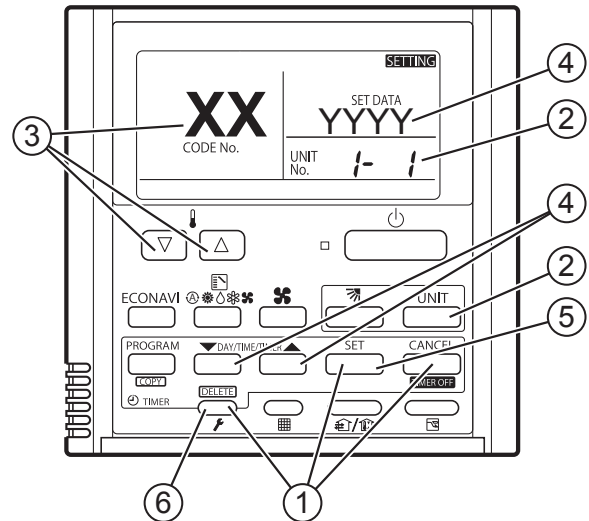
Dados de definição	Posição do flape durante o funcionamento
0000	Sem definição em separado
0001	Oscilação
0002	Mover para a posição ① e permanecer
0003	Mover para a posição ② e permanecer
0004	Mover para a posição ③ e permanecer
0005	Mover para a posição ④ e permanecer
0006	Mover para a posição ⑤ e permanecer

NOTA

O flape oscila durante o funcionamento em "Definição dos flapes em separado".

Neste ponto, os flapes não seleccionados movem-se para a posição ①.

- ⑤ Prima o botão .
(A indicação pára de cintilar e permanece acesa, e a definição é concluída.)
Se quiser alterar a unidade interior seleccionada, siga o passo ②.
- ⑥ Prima o botão para voltar à visualização normal do telecomando.



8. COMO INSTALAR O TELECOMANDO SEM FIOS

NOTA

Consulte as Instruções de instalação que acompanham o telecomando sem fios opcional.

9. LISTA DE VERIFICAÇÃO APÓS O TRABALHO DE INSTALAÇÃO

Lista de trabalhos	Nº	Conteúdo	Marque <input checked="" type="checkbox"/>	Possibilidade de falha e ponto de verificação	
Instalação	1	Estão as unidades interiores instaladas segundo o conteúdo da secção “2. SELECÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO”?	<input type="checkbox"/>	Existe a possibilidade de lesão leve ou perda de propriedade.	
Tubagem e cablagem	2	No caso de instalação múltipla: Existe uma ligação errada de alguma tubagem com outro sistema?	<input type="checkbox"/>	A unidade está inoperativa ou o refrigerante flui para a unidade inoperativa e existe suspeita de fuga. Verifique se existe uma ligação errada de alguma tubagem ou cablagem com outro sistema.	
	3	No caso de instalação múltipla: Existe uma ligação de cablagem errada com outro sistema?	<input type="checkbox"/>		
	4	Está o disjuntor de fugas de ligação à terra (com função de comutação de todos os pólos) instalado?	<input type="checkbox"/>	Uma falha de energia ou curto-circuito pode causar um choque eléctrico ou incêndio. Verifique o trabalho de instalação e o trabalho de ligação à terra.	
	5	Existe qualquer instalação incorrecta de peças opcionais ou cablagem errada?	<input type="checkbox"/>		
	6	Foi o trabalho de ligação à terrada efectuado?	<input type="checkbox"/>		
	7	Existe qualquer cablagem de fornecimento de energia errada, fio de ligação errado, fio de sinal errado ou parafuso desapertado?	<input type="checkbox"/>		
		8	Está a espessura do fio de acordo com os regulamentos?	<input type="checkbox"/>	Se está a ocorrer fuga de gás, a qualidade da unidade não somente torna-se inferior, mas também afecta o meio ambiente. Efectue a reparação o mais rápido possível.
		9	Está a voltagem do fornecimento de energia dentro do valor especificado na placa de identificação da unidade?	<input type="checkbox"/>	
	10	Foi efectuada a verificação do teste de estanquidade, encaixe do tubo de ponta cónica e fuga de gás da porção soldada?	<input type="checkbox"/>		
Verificação da drenagem	11	Foi aplicado adesivo à porção de ligação de drenagem (porção de resina) da unidade interior?	<input type="checkbox"/>	A porção de resina racha após alguns meses e pode causar a drenagem de água.	
	12	Existe fuga de água?	<input type="checkbox"/>	Visto que existe uma possibilidade de drenagem de água, repare o tubo de drenagem se ocorrer uma falha de drenagem ou drenagem de água.	
	13	Pelos regulamentos, o tubo de drenagem da unidade interior deve ter uma inclinação para baixo (1/100 ou mais). Esta a água drenada a fluir com suavidade?	<input type="checkbox"/>		
Isolamento térmico	14	Foi o trabalho de isolamento térmico correctamente efectuado no local, incluindo o encaixe do tubo de ponta cónica (tubo do refrigerante e tubo de drenagem)?	<input type="checkbox"/>	A qualidade da unidade não somente torna-se inferior, mas também existe a possibilidade de drenagem de água. Portanto, realize o trabalho de isolamento térmico adequadamente.	
Peças opcionais	15	Foi o conector de curto-circuito ligado ou foi alterada a derivação do ventilador ao instalar o material de obstrução de ar?	<input type="checkbox"/>	A temperatura de descarga diminui no modo de arrefecimento de acordo com a redução do volume de ar e existe a possibilidade de gotejamento de condensação. Certifique-se de que altera as definições.	
Teste de funcionamento	16	Foi produzido algum ruído anormal?	<input type="checkbox"/>	Verifique se existe um contacto ou distorção do ventilador da unidade interior.	
	17	Foi descarregado o fluxo de ar frio e quente pela unidade interior?	<input type="checkbox"/>	Verifique se a unidade não está a funcionar ou se existe uma ligação errada de alguma tubagem ou cablagem com outro sistema.	

10. APÊNDICE

■ Cuidados e limpeza

! ADVERTÊNCIA

- Por motivos de segurança, certifique-se de que desliga a alimentação do aparelho de ar condicionado e de que desliga a fonte de energia antes da limpeza.
- Não despeje água na unidade interior para limpá-la. Isso danificará os componentes internos e causará um choque eléctrico perigoso.

Lado da admissão e da saída de ar (Unidade interior)

Limpe o lado da admissão e da saída de ar da unidade interior com a escova de um aspirador de pó, ou limpe-os com um pano limpo e macio.

Se essas partes estiverem muito sujas, utilize um pano limpo humedecido com água. Quando limpar o lado da saída de ar, tome cuidado para não forçar as palhetas fora de posição.

! PRECAUÇÃO

- Nunca utilize solventes ou agentes químicos fortes para limpar a unidade interior. Não limpe as partes de plástico com água muito quente.
- Alguns bordos metálicos e as aletas são aguçados e podem causar ferimentos se forem manipulados inadequadamente e, portanto, tome especial cuidado ao limpar essas partes.
- A bobina interna e outros componentes da unidade exterior devem ser regularmente limpos. Consulte o seu distribuidor ou centro de serviço.

Filtro de ar

O filtro de ar recolhe a poeira e outras partículas do ar e deve ser limpo em intervalos regulares conforme indicado na tabela abaixo ou quando a indicação do filtro (■) no visor do telecomando (tipo com fio) mostrar que o filtro precisa de limpeza. Se o filtro ficar entupido, a eficácia do aparelho de ar condicionado será grandemente deteriorada.

Tipo	U2
Período	6 meses

● Após a limpeza

1. Após a limpeza do filtro de ar, instale-o de novo na sua posição original.

Certifique-se de que reinstala na ordem inversa.

2. [No caso de telecomando com temporizador]

Prima o botão de reinicialização do filtro.

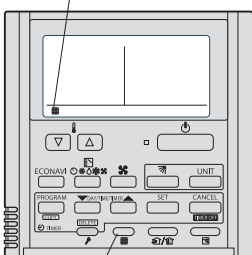
O indicador ■ (Filtro) no visor se apaga.

[No caso de telecomando com fios de alta especificação]

Consulte as instruções de operação que acompanham o telecomando com fios de alta especificação opcional.

Telecomando com temporizador

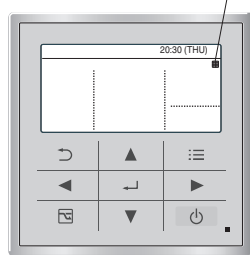
Indicador do filtro



Botão de reinicialização do filtro

Telecomando com fios de alta especificação

Indicador do filtro



NOTA

A frequência com a qual o filtro deve ser limpo depende do ambiente no qual a unidade é utilizada.

Limpe o filtro frequentemente para um melhor desempenho em zonas com muita gordura ou pó, independentemente do estado do filtro.

<Como limpar o filtro>

1. Retire o filtro de ar da grade de admissão de ar.
2. Utilize um aspirador de pó para remover a poeira leve. Se houver uma poeira pegajosa no filtro, lave o filtro em água ensaboada morna, enxágüe-o com água limpa e, em seguida, seque-o.

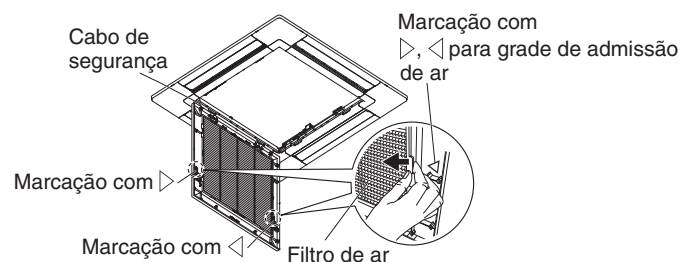
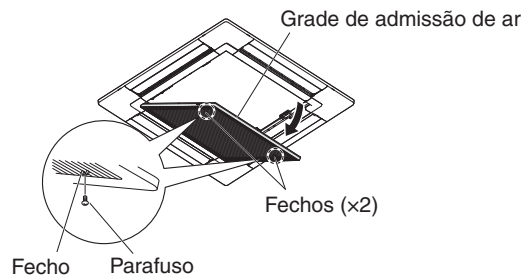
<Como retirar o filtro>

Tipo cassete de 4 vias (U2):

1. Utilize uma chave de fendas para retirar o parafuso em cada lado para os dois fechos. (Certifique-se de que volta a colocar os dois parafusos após a limpeza.)
2. Deslize os fechos da grade de admissão de ar na direcção ao interior para abrir a grade.
3. A grade de admissão de ar abre-se para baixo.

! PRECAUÇÃO

- Ao limpar o filtro de ar, nunca retire a corrente de segurança. Se for preciso retirar a corrente de segurança para serviço e manutenção interior, certifique-se de que a reinstala seguramente (gancho no lado da grade) após o trabalho.
- Quando o filtro for retirado, as peças giratórias (tais como o ventilador), áreas electricamente carregadas, etc., ficarão expostas na abertura da unidade. Leve em consideração os perigos que essas peças e áreas impõem, e realize o trabalho com cuidado.
- 4. Empurre a parte lateral do filtro de ar marcado com a seta de indicação ▽ e puxe-a para si. O filtro de ar se desbloqueará.



PRECAUÇÃO

- Alguns bordos metálicos e as aletas do condensador são aguçados e podem causar ferimentos se forem manipulados inadequadamente e, portanto, tome especial cuidado quando limpar essas partes.
- Verifique periodicamente a unidade exterior para ver se a saída de ar e a admissão de ar não estão obstruídas com sujidade ou fuligem.
- A bobina interna e outros componentes devem ser regularmente limpos. Consulte o seu distribuidor ou centro de serviço.

Cuidado: Após um período prolongado fora de serviço

Verifique se as admissões de ar das unidades interiores e exteriores não estão obstruídas; se estiverem, elimine as obstruções.

Cuidado: Antes de um período prolongado fora de serviço

- Opere o ventilador durante a metade de um dia para secar o interior.
- Desligue o fornecimento de energia e desligue também o disjuntor de circuito.
- Limpe o filtro de ar e recolha-o em sua posição original.
- Os componentes internos da unidade exterior devem ser periodicamente verificados e limpos. Entre em contacto com o seu distribuidor local para este serviço.

■ Localização e solução de problemas

Se o seu aparelho de ar condicionado não funcionar correctamente, primeiro verifique os seguintes pontos antes de solicitar o serviço. Se o aparelho ainda não funcionar correctamente, entre em contacto com o distribuidor ou um centro de serviço.






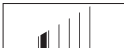
● Unidade interior

Sintoma		Causa
Ruído	Som como o fluxo de água durante ou após o funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> ● Som de líquido refrigerante a fluir no interior da unidade ● Som de água de drenagem através do tubo de drenagem
	Ruído de rachadura durante ou aquando da paragem do funcionamento.	Som de rachadura devido à mudança de temperatura das peças
Odor	É possível sentir um odor no ar descarregado durante o funcionamento.	Odores a componentes internos, a tabaco, a cosméticos acumulados no aparelho de ar condicionado e no ar descarregado. Pó acumulado no interior da unidade. Consulte o seu distribuidor.
Condensação	Condensação acumulada perto da descarga de ar durante o funcionamento	A humidade interna é arrefecida pelo vento frio e acumula-se através de condensação.
Névoa	Forma-se névoa durante o funcionamento no modo de arrefecimento. (Lugares onde existam grandes quantidades de vapor de óleo como em restaurantes.)	<ul style="list-style-type: none"> ● É necessária uma limpeza porque o interior da unidade (permutador térmico) está sujo. Consulte o seu distribuidor, pois é necessária intervenção técnica. ● Funcionamento durante o descongelamento
O ventilador gira durante algum tempo apesar do funcionamento parar.		<ul style="list-style-type: none"> ● A rotação do ventilador torna o funcionamento mais suave. ● Por vezes o ventilador pode girar devido às desumidificações do permutador térmico de desumidificação.
A direcção do vento muda durante o funcionamento. Não é possível definir a direcção do vento. Não é possível alterar a direcção do vento.		<ul style="list-style-type: none"> ● Quando a temperatura de descarga de ar for baixa ou durante a operação de descongelamento, o fluxo de vento horizontal é efectuado horizontalmente. ● Ocasionalmente a posição do flape é configurada individualmente.
Quando a direcção do vento é alterada, o flape move-se várias vezes e pára numa posição designada.		Quando a direcção do vento é alterada, o flape move-se após procurar a posição padrão.
Poeira		A acumulação de poeira dentro da unidade interior é descarregada.
Baixo desempenho de arrefecimento ou aquecimento		<p>A unidade interior é inicialmente projectada para controlar a temperatura interior detectada pelo sensor ambiente incorporado dentro da unidade interior.</p> <p>Devido à posição de instalação da unidade interior, o sensor incorporado pode, ocasionalmente, detectar a temperatura de maneira inadequada; por exemplo, a diferença de temperatura entre o tecto e o piso, aparelho de iluminação, ventilador eléctrico, janelas, divisórias altas, etc.</p> <p>Neste caso, a unidade pode não funcionar correctamente na temperatura pretendida.</p> <p>Pode alterar a utilização do sensor de temperatura dentro da unidade interior para a do telecomando.</p> <p>Assim, a temperatura ambiente pretendida pode ser correctamente controlada.</p> <p>Para os detalhes, consulte o seu distribuidor.</p>

● **Verificar antes de solicitar assistência**

Sintoma	Causa	Solução
O aparelho de ar condicionado não funciona apesar da alimentação estar ligada.	Falha de energia ou após falha de energia	Prima novamente o botão de funcionamento ON/OFF no telecomando.
	O botão de operação está desligado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ligue a alimentação se o disjuntor estiver desligado. ● Se o disjuntor tiver disparado, consulte o seu distribuidor sem o disjuntor.
	Fusível queimado.	Se estiver queimado, consulte o seu distribuidor.
Baixo desempenho de arrefecimento ou aquecimento	A abertura de admissão de ar ou descarga de ar das unidades interiores e exteriores está obstruída com poeira ou obstáculos.	Remova a poeira ou a obstrução.
	O interruptor da velocidade do ventilador está definido para “Baixo”.*	Altere para “Médio” ou “Alto”.*
	Definição adequada da temperatura	Consulte “■ Sugestões para economia de energia”.
	A sala está exposta à luz solar directa no modo de arrefecimento.	
	As portas e/ou janelas estão abertas.	
	O filtro de ar está obstruído.	Consulte “■ Cuidados e limpeza”.
	Demasiadas fontes de calor na sala no modo de arrefecimento.	Utilize um mínimo de fontes de calor e durante um curto espaço de tempo.
Demasiadas pessoas na sala no modo de arrefecimento.	Diminua as definições de temperatura ou altere para “Médio” ou “Alto”.*	

* Visualização da velocidade do ventilador no telecomando

Alto :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Médio :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Baixo :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)

Se o seu aparelho de ar condicionado continuar a não funcionar correctamente, apesar de ter verificado os pontos conforme acima descritos, primeiro pare o funcionamento e desligue o interruptor de alimentação. Em seguida, contacte o seu distribuidor e comunique o número de série e o sintoma. Nunca tente reparar o seu aparelho de ar condicionado por conta própria, pois é muito perigoso fazê-lo.

■ **Sugestões para economia de energia**

Evite

- Não bloqueie a admissão e saída de ar da unidade. Se um lado estiver obstruído, a unidade não funcionará bem, e pode sofrer danos.
- Não permita a radiação directa de raios solares na sala. Utilize toldos, persianas ou cortinas. Se as paredes e tecto da sala estiverem aquecidos pelo sol, levará mais tempo para arrefecer a sala.

Faça

- Tente manter o filtro sempre limpo. (Consulte “■ Cuidados e limpeza”.) Um filtro obstruído prejudicará o rendimento da unidade.
- Para prevenir o escape do ar condicionado, mantenha as janelas, portas e quaisquer outras aberturas fechadas.

NOTA

Se a energia falhar enquanto a unidade estiver a funcionar

Se a energia para esta unidade for cortada temporariamente, a unidade voltará a funcionar automaticamente quando a energia for restaurada utilizando as mesmas definições feitas antes da interrupção da energia.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES RELATIVAS AO REFRIGERANTE UTILIZADO

NOTA

Consulte as Instruções de instalação que acompanham a unidade exterior.

11. SERVIÇO



PRECAUÇÃO

- Qualquer pessoa qualificada que esteja envolvida no trabalho ou intervenção num circuito de refrigerante deve possuir um certificado válido actual de uma autoridade competente credenciada pela indústria, que autorize sua competência para manusear refrigerantes com segurança de acordo com as especificações de avaliação reconhecidas pela indústria.
 - O serviço deve ser efectuado apenas conforme recomendado pelo fabricante do equipamento. A manutenção e reparação que exigem a assistência de outro pessoal qualificado devem ser efectuadas sob a supervisão da pessoa autorizada à utilização de refrigerantes inflamáveis.
 - O serviço deve ser efectuado apenas conforme recomendado pelo fabricante.
 - Antes de iniciar o trabalho em sistemas contendo refrigerantes inflamáveis, são necessárias verificações de segurança para garantir que o risco de ignição seja minimizado. Para a reparação do sistema de refrigeração, os passos de (2) a (6) deverão ser concluídos antes de efectuar qualquer serviço no sistema.
- (1) O trabalho deverá ser efectuado sob um procedimento controlado para minimizar o risco de um gás ou vapor inflamável presente durante o trabalho.
 - (2) Todo o pessoal de manutenção e outros que estejam a trabalhar na área local deverão ser instruídos sobre a natureza do trabalho que estiver a ser efectuado. O trabalho em espaços confinados deve ser evitado. A área ao redor do espaço de trabalho deve ser isolada. Certifique-se de que as condições dentro da área estão seguras pelo controle do material inflamável.
 - (3) A área deverá ser verificada com um detector de refrigerante adequado antes e durante o trabalho, para garantir que os técnicos tenham conhecimento da atmosfera potencialmente tóxica e inflamável. Certifique-se de que o equipamento de detecção de fugas utilizado é adequado para utilização com todos os refrigerantes aplicáveis, ou seja, não contenha faíscas, e seja adequadamente vedado ou intrinsecamente seguro.
 - (4) Se qualquer trabalho a quente for efectuado no equipamento de refrigeração ou partes associadas, o equipamento de extinção de incêndio adequado deverá estar facilmente disponível. Deve-se ter um extintor de incêndio de pó seco ou CO₂ adjacente à área de carregamento.
 - (5) Nenhuma pessoa que estiver a efectuar o trabalho no sistema de refrigeração, que envolva a exposição de qualquer tubo, deverá utilizar uma fonte de ignição que possa criar o risco de incêndio ou explosão. Todas as fontes de ignição possíveis, incluindo cigarros, devem ser mantidas o suficientemente longe do local de instalação, reparação, remoção ou eliminação, durante os quais o refrigerante pode ser provavelmente libertado no espaço em volta. Antes do trabalho, a área em volta do equipamento deve ser verificada para garantir que não haja perigos de materiais inflamáveis e riscos de ignição. Deve-se colocar um aviso “Não Fumar”.
 - (6) Certifique-se de que a área está ao ar livre ou que está adequadamente ventilada antes de intervir no sistema ou efectuar qualquer trabalho a quente. Um grau de ventilação deve continuar durante o período em que o trabalho é efectuado. A ventilação deve dispersar com segurança qualquer refrigerante libertado e, de preferência, expelir o refrigerante externamente na atmosfera.
 - (7) Ao substituir componentes eléctricos, os mesmos devem para satisfazer a finalidade pretendida e as especificações. As directrizes de manutenção e assistência do fabricante deverão ser observadas sempre. Em caso de dúvidas, consulte o departamento técnico do fabricante para assistência.
 - O tamanho de carga está de acordo com o tamanho da sala dentro do qual os componentes contendo refrigerante são instalados.
 - A maquinaria e saídas de ventilação devem estar a funcionar adequadamente sem obstruções.
 - A marcação no equipamento continua visível e legível. As marcações e sinais que estejam ilegível devem ser corrigidos.
 - A tubagem ou componentes de refrigeração devem estar instalados em uma posição em que dificilmente fiquem expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes contendo refrigerantes, a menos que os componentes sejam construídos com materiais que são inerentemente resistentes à corrosão ou sejam protegidos contra a corrosão.
 - (8) A reparação e manutenção de componentes eléctricos deve incluir as verificações de segurança iniciais e os procedimentos de inspecção de componentes. Se for encontrada qualquer falha que possa comprometer a segurança, nenhum fornecimento eléctrico deverá ser ligado ao circuito até que a falha seja reparada. Se a falha não puder ser imediatamente corrigida, mas for necessário continuar com o funcionamento, deve-se tomar uma solução temporária adequada. Isso deverá ser notificado ao proprietário do equipamento de forma que todas as pessoas envolvidas sejam informadas.

As verificações de segurança iniciais devem incluir:

 - Não deve haver nenhum componente eléctrico energizado e cablagem exposto durante o carregamento, recuperação ou purga do sistema.
 - Deve haver continuidade na ligação à terra.
- Durante as reparações de componentes vedados, todos os fornecimentos eléctricos devem ser desligados do equipamento aplicável ao trabalho antes de retirar qualquer tampa vedada, etc.
 - Especial atenção deve ser dada aos seguintes pontos para garantir que o trabalho em componentes eléctricos não altere a caixa de maneira que o nível de protecção seja afectado. Isso deverá incluir danos aos cabos, número excessivo de ligações, terminais fora das especificações originais, danos nas vedações, instalação incorrecta de ligação à terra, etc.
 - Certifique-se de que o aparelho está firmemente montado.
 - Certifique-se de que as vedações ou materiais de vedação não estão deteriorados ao ponto de não servirem o propósito de prevenir o ingresso de atmosferas inflamáveis.
 - As peças de substituição devem estar em conformidade com as especificações do fabricante.
- NOTA:
- A utilização de vedante de silício pode inibir a eficácia de alguns tipos de equipamentos de detecção de fugas. Os componentes intrinsecamente seguros não precisam ser isolados antes de efectuar qualquer trabalho neles.
- Não aplique cargas indutivas permanentes ou cargas de capacitância no circuito sem garantir que isso não excederá a voltagem permissível e a corrente permitida para o equipamento a ser utilizado.

- Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos tipos que podem ser trabalhados com a presença de uma atmosfera inflamável.
- O aparelho de teste deve ter a classificação correcta.
- Substitua os componentes apenas por peças especificadas pelo fabricante. Peças não especificadas pelo fabricante podem resultar na ignição do refrigerante na atmosfera por uma fuga.

12. REMOÇÃO E EVACUAÇÃO



PRECAUÇÃO

- Ao intervir no circuito do refrigerante para efectuar reparações ou para qualquer outra finalidade, os procedimentos convencionais devem ser seguidos.
No entanto, é importante que a melhor prática seja seguida, pois a inflamabilidade é um ponto a ser considerado.
O seguinte procedimento deve ser seguido:
 - Remova o refrigerante.
 - Purgue o circuito com gás inerte.
 - Evacue.
 - Purgue novamente com gás inerte.
 - Abra o circuito através de corte ou brasagem.
- A carga de refrigerante deve ser recuperada nos cilindros de recuperação correctos.
- O sistema deve ser “lavado” com Nitrogénio isento de oxigénio (OFN) para deixar a unidade segura.
- Este processo pode requerir várias repetições.
- Não se deve utilizar ar comprimido ou oxigénio para esta tarefa.
- A lavagem deve ser efectuada através da ruptura do vácuo no sistema com Nitrogénio isento de oxigénio (OFN), devendo-se continuar a encher até que a pressão de trabalho seja atingida; logo, deve-se libertar para a atmosfera, e finalmente abaixar para um vácuo.
- Este processo deve ser repetido até que não haja mais refrigerante dentro do sistema.
- Ao utilizar a carga de Nitrogénio isento de oxigénio (OFN) final, o sistema deverá ser purgado para a pressão atmosférica para permitir a execução do trabalho.
- Esta operação é absolutamente vital se forem realizadas operações de brasagem na tubagem.
- Certifique-se de que a saída para a bomba pneumática não está localizada perto de nenhuma fonte de ignição e de que existe ventilação disponível.

13. PROCEDIMENTOS DE CARREGAMENTO

NOTA

Consulte as Instruções de instalação que acompanham a unidade exterior.

14. COLOCAÇÃO FORA DE FUNCIONAMENTO



PRECAUÇÃO

- Antes de realizar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiar com o equipamento e todos os seus detalhes.
- Recomenda-se a boa prática de recuperar todos os refrigerantes com segurança.
- Antes de realizar a tarefa, deve-se tomar uma amostra de óleo e refrigerante caso se requeira uma análise antes da reutilização do refrigerante recuperado.
- É essencial que a energia eléctrica esteja disponível antes de iniciar a tarefa.
 - a) Familiarize-se com o equipamento e sua operação.
 - b) Isole o sistema electricamente.
 - c) Antes de iniciar o procedimento, certifique-se de que:
 - O equipamento de manuseio mecânico está disponível, se necessário, para manusear os cilindros de refrigerante.
 - Todo o equipamento de protecção do pessoal está disponível e está a ser utilizado correctamente.
 - O processo de recuperação é supervisionado sempre por uma pessoa competente.
 - O equipamento de recuperação e os cilindros estão em conformidade com as normas adequadas.
 - d) Realize o bombeamento de evacuação do sistema de refrigerante, se possível.
 - e) Se o vácuo não for possível, instale uma válvula de tubos de forma que o refrigerante possa ser retirado de várias partes do sistema.
 - f) Certifique-se de que o cilindro está situado nas escalas antes de realizar a recuperação.
 - g) Inicie a máquina de recuperação e opere de acordo com as instruções do fabricante.
 - h) Não encha os cilindros demasiadamente. (Não mais do que 80 % da carga de líquido do volume.)
 - i) Não exceda a pressão de trabalho máxima do cilindro, mesmo que temporariamente.

- j) Quando os cilindros tiverem sido correctamente encheidos e o processo for concluído, certifique-se de que os cilindros e o equipamento são retirados do local prontamente e todas as válvulas de isolamento no equipamento são fechadas.
- k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado em outro sistema de refrigerante, a menos que tenha sido limpo e verificado.
- A carga electrostática pode acumular-se e criar uma condição perigosa ao carregar ou descarregar o refrigerante. Para evitar fogo ou explosão, dissipe a electricidade estática durante a transferência aterrando e ligando os recipientes e o equipamento antes da carga/descarga.

15. RECUPERAÇÃO

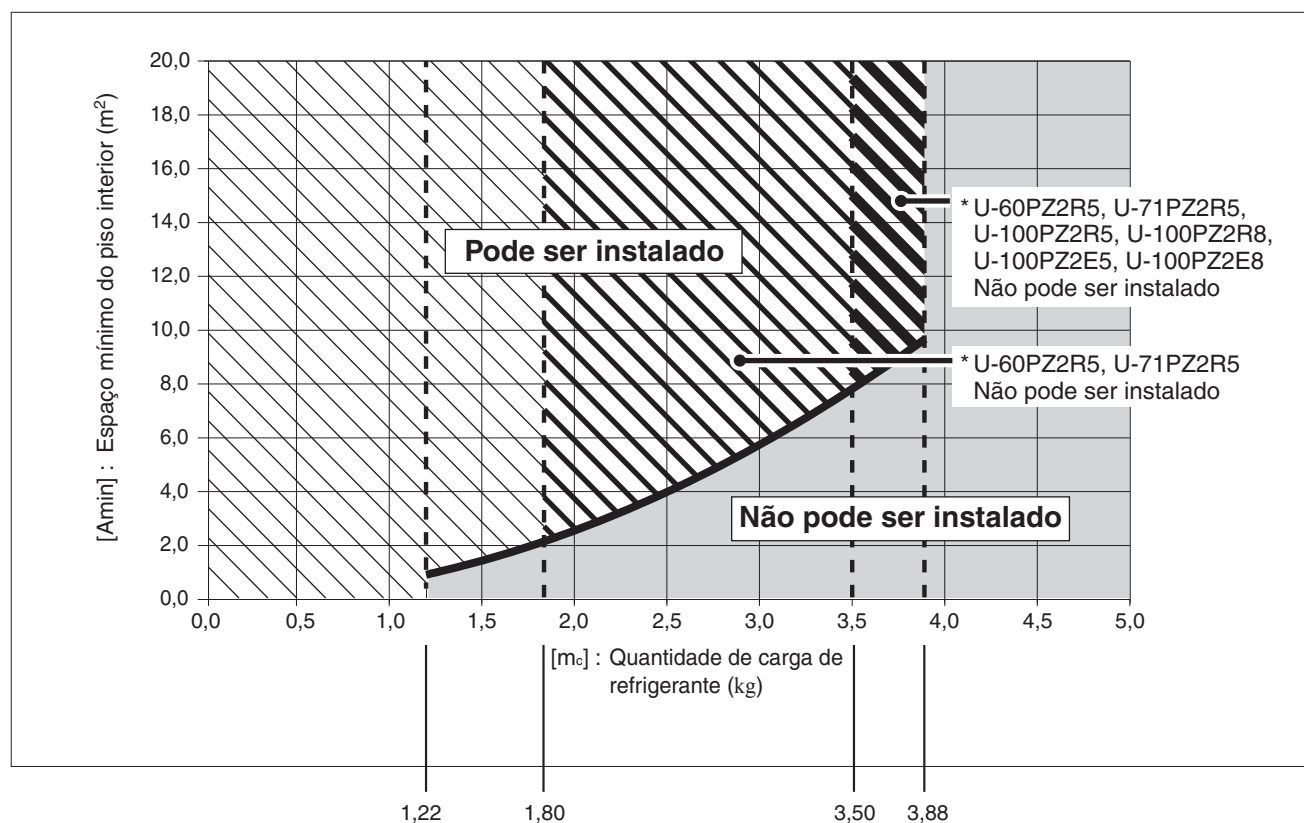
NOTA

Consulte as Instruções de instalação que acompanham a unidade exterior.

16. VERIFICAÇÃO DO LIMITE DE DENSIDADE

O refrigerante (R32), que é utilizado no aparelho de ar condicionado, é um refrigerante inflamável. Portanto, os requisitos para o espaço de instalação do aparelho são determinados de acordo com a quantidade de carga de refrigerante [m_c] utilizada no aparelho.

O espaço do piso interior mínimo comparado com a quantidade de refrigerante é aproximadamente o seguinte:



[m_c] : A quantidade de carga de refrigerante (Total de refrigerante ao sair da fábrica e quantidade de carga de refrigerante no campo).

[m_{max}] : Quantidade máxima de carga de refrigerante

	U-60PZ2R5, U-71PZ2R5	U-100PZ2R5, U-100PZ2R8 U-100PZ2E5, U-100PZ2E8	U-125PZ2R5, U-125PZ2R8 U-125PZ2E5, U-125PZ2E8	U-140PZ2R5, U-140PZ2R8 U-140PZ2E5, U-140PZ2E8
[m _{max}]	1,80	3,50	3,88	3,88

[m_c] ≤ 1,22 : Pode ser instalado

1,22 < [m_c] ≤ [m_{max}] : Instalação possível na gama indicada pela linha inclinada

[m_c] > [m_{max}] : Não pode ser instalado

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!

Παρακαλούμε να διαβάσετε το εγχειρίδιο πριν ξεκινήσετε

Αυτό το κλιματιστικό πρέπει να εγκατασταθεί από τον αντιπρόσωπο πωλήσεων ή από υπεύθυνο εγκατάστασης. Αυτές οι πληροφορίες παρέχονται για χρήση μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα.

Για ασφαλή εγκατάσταση και λειτουργία χωρίς προβλήματα, πρέπει να:

- Οι παρούσες Οδηγίες εγκατάστασης προορίζονται για την εσωτερική μονάδα, διαβάστε και τις Οδηγίες εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα.
- Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο χρήσης πριν ξεκινήσετε.
- Ακολουθήστε όλα τα βήματα εγκατάστασης ή επισκευής, ακριβώς όπως υποδεικνύεται.
- Αυτό το κλιματιστικό πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης.
- Πρέπει να τηρείται συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς για τα αέρια.
- Το προϊόν ικανοποιεί τις τεχνικές απαιτήσεις του προτύπου EN/IEC 61000-3-3.
- Προσέχετε ιδιαίτερα όλες τις παρατηρήσεις προειδοποίησης και προσοχής που αναγράφονται σε αυτό το φυλλάδιο.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτό το σύμβολο αναφέρεται σε κίνδυνο ή μη ασφαλή ενέργεια που μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Αυτό το σύμβολο αναφέρεται σε κίνδυνο ή μη ασφαλή ενέργεια που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή ζημιά στο προϊόν ή υλικές ζημιές.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν χρειαστεί, ζητήστε βοήθεια

Οι οδηγίες αυτές είναι το μόνο που χρειάζεστε για τις περισσότερες τοποθεσίες εγκατάστασης και συνθήκες συντήρησης. Εάν χρειάζεστε βοήθεια για κάποιο ειδικό πρόβλημα, επικοινωνήστε με το τμήμα πωλήσεων/σέρβις ή με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό σας για πρόσθετες οδηγίες.

Σε περίπτωση λανθασμένης εγκατάστασης

Σε περίπτωση λανθασμένης εγκατάστασης ή συντήρησης, ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία απολύτως ευθύνη, συμπεριλαμβανόμενης της μη τήρησης των οδηγιών του παρόντος φυλλαδίου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην χρησιμοποιείτε μέσα για την επιτάχυνση της διαδικασίας απόψυξης ή για τον καθαρισμό, διαφορετικά από αυτά που συνιστά ο κατασκευαστής.
- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε ένα δωμάτιο χωρίς πηγές ανάφλεξης που λειτουργούν συνεχόμενα (για παράδειγμα: γυμνές φλόγες, συσκευή αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρικό θερμαντήρα σε λειτουργία).
- Μην διατρυπάτε και μην καίτε.
- Να γνωρίζετε ότι τα ψυκτικά μπορεί να μην περιέχουν πρόσθετο οσμής.

- Οι ακόλουθοι έλεγχοι πρέπει να γίνουν στις εγκαταστάσεις χρησιμοποιώντας εύφλεκτα ψυκτικά.
Η συσκευή θα πρέπει να εγκατασταθεί, να λειτουργεί και να αποθηκευτεί σε ένα δωμάτιο με εμβαδόν δαπέδου μεγαλύτερο από το [Amin] m².
Για το [Amin], δείτε την ενότητα «16. ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΡΙΟΥ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ».

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κατά την καλωδίωση



Η ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΣΟΒΑΡΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ Ή ΘΑΝΑΤΟ. Η ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΕΙΔΙΚΟ, ΕΜΠΕΙΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟ.

- Μην τροφοδοτεί τη μονάδα με ρεύμα μέχρι να ολοκληρωθεί η καλωδίωση και η σωλήνωση, ή αφού η καλωδίωση και σωλήνωση συνδεθεί ξανά και ελεγχθεί.
- Το εν λόγω σύστημα χρησιμοποιεί ιδιαίτερα επικίνδυνες ηλεκτρικές τάσεις. Κατά την καλωδίωση, να ανατρέχετε προσεκτικά στο διάγραμμα καλωδίωσης και σε αυτές τις οδηγίες. Οι ακατάλληλες συνδέσεις και γείωση μπορούν να προκαλέσουν **ατυχείς τραυματισμούς ή θάνατο**.
- Κάνετε όλες τις συνδέσεις καλωδίων σφιχτές. Οι χαλαρές καλωδιώσεις μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση στα σημεία σύνδεσης και πιθανό κίνδυνο πυρκαγιάς.
- Θα πρέπει να διατίθεται μια πρίζα, η οποία θα χρησιμοποιείται αποκλειστικά για κάθε μονάδα.
- Θα πρέπει να διατίθεται μια πρίζα για κάθε μονάδα, καθώς και να ενσωματωθούν, βάσει των κανονισμών καλωδίωσης, στη σταθερή σύνδεση πλήρη μέσα αποσύνδεσης, τα οποία θα διαθέτουν διαχωρισμό επαφής κατά 3 mm σε όλους τους πόλους.

- Προς αποφυγή ενδεχόμενων κινδύνων λόγω αποτυχημένης μόνωσης, θα πρέπει να γειώσετε τη μονάδα.



- Ελέγξτε ότι η καλωδίωση δεν θα υπόκειται σε φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, δόνηση, αιχμηρά άκρα ή άλλες ανεπιθύμητες περιβαλλοντικές επιδράσεις. Ο έλεγχος θα πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη τις επιδράσεις της παλαίωσης ή συνεχόμενης δόνησης από πηγές όπως συμπιεστές ή ανεμιστήρες.
- Συνιστάται ένθερμα αυτός ο εξοπλισμός να εφοδιαστεί με ασφάλεια κυκλώματος διαρροής γείωσης (ELCB) ή διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD). Διαφορετικά, μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά σε περίπτωση βλάβης του εξοπλισμού ή βλάβης της μόνωσης.

Κατά τη μεταφορά

- Ίσως χρειαστούν δύο ή περισσότερα άτομα για τη διεξαγωγή των εργασιών εγκατάστασης.
- Να είστε προσεκτικοί όταν σηκώνετε και μετακινείτε τις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες. Ζητήστε τη βοήθεια ενός συναδέλφου και λυγίστε τα γόνατά σας κατά την ανύψωση για να ελαττώνεται η ένταση στην πλάτη σας. Οι αιχμηρές άκρες ή τα λεπτά πτερύγια αλουμινίου στη συσκευή κλιματισμού μπορεί να σας κόψουν τα δάχτυλα.

Κατά την αποθήκευση...



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε μια καλά αεριζόμενη περιοχή όπου το μέγεθος δωματίου αντιστοιχεί στην περιοχή δωματίου όπως καθορίζεται για τη λειτουργία.
- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε ένα δωμάτιο χωρίς συσκευές με γυμνές φλόγες που λειτουργούν συνεχόμενα (για παράδειγμα: μια συσκευή αερίου σε λειτουργία) ή πηγές ανάφλεξης (για παράδειγμα: έναν ηλεκτρικό θερμαντήρα σε λειτουργία).

- Η συσκευή θα πρέπει να αποθηκευτεί ώστε να αποφεύγεται η μηχανική ζημιά.

Κατά την εγκατάσταση...

- Επιλέξτε θέση εγκατάστασης που είναι αρκετά σταθερή και ισχυρή ώστε να υποστηρίξει ή να συγκρατήσει τη μονάδα, και επιλέξτε θέση για εύκολη συντήρηση.
- Σε περιπτώσεις που απαιτούν μηχανικό εξαερισμό, τα ανοίγματα αερισμού θα πρέπει μην εμφανίζουν εμπόδια.
- Μια μη αεριζόμενη περιοχή στην οποία έχει εγκατασταθεί μια συσκευή που χρησιμοποιεί εύφλεκτα ψυκτικά θα πρέπει να κατασκευαστεί με τρόπο ώστε να μην συσσωρεύεται τυχόν διαρροή ψυκτικού για να δημιουργηθεί κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης.

...Σε ένα δωμάτιο

Μονώστε καλά όλες τις σωληνώσεις που περνούν μέσα από δωμάτιο για να παρεμποδίζεται η «εφύγραση» που μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε τοίχους και δάπεδα από το στάξιμο και το νερό.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Διατηρείτε το συναγερμό πυρκαγιάς και την έξοδο αέρα τουλάχιστον 1,5 m μακριά από τη μονάδα.

...Σε υγρά ή ανισόπεδα σημεία

Χρησιμοποιήστε ανυψωμένο στρώμα σκυροδέματος ή τσιμεντόλιθους για να δημιουργήσετε μια σταθερή και επίπεδη βάση για την εξωτερική μονάδα. Αυτό προφυλάσσει τη συσκευή από βλάβη λόγω νερού και ακανόνιστων δονήσεων.

...Σε περιοχή με ισχυρούς ανέμους

Στερεώστε καλά την εξωτερική μονάδα με μπουλόνια και ένα μεταλλικό πλαίσιο. Δημιουργήστε ένα κατάλληλο υπόστρωμα από αέρα.

...Σε χιονισμένη περιοχή (για συστήματα τύπου αντλίας θερμότητας)

Εγκαταστήστε την εξωτερική μονάδα πάνω σε υψωμένη πλατφόρμα που βρίσκεται πάνω από τα παρασυρόμενα χιόνια. Δημιουργήστε αγωγούς απαγωγής του χιονιού.

...Σε ύψος τουλάχιστον 2,5 m

Η εσωτερική μονάδα αυτού του κλιματιστικού θα πρέπει να εγκατασταθεί σε ύψος τουλάχιστον 2,5 m.

...Σε χώρους πλυντηρίων

Μην την εγκαθιστάτε σε χώρους πλυντηρίων. Η εσωτερική μονάδα δεν είναι ανθεκτική στα σταγονίδια.

Κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή σε τυχόν διαρροές ψυκτικού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Όταν διεξάγετε εργασίες σωληνώσεων, μην αναμιγνύεται αέρα εκτός από το καθορισμένο ψυκτικό στον κύκλο ψυκτικού. Προκαλεί τη μείωση της χωρητικότητας και κίνδυνο για έκρηξη και τραυματισμό εξαιτίας της υψηλής έντασης μέσα στον κύκλο ψυκτικού.
- Αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα, παράγει τοξικά αέρια.
- Μην προσθέτετε και μην αναπληρώνετε με ψυκτικό διαφορετικό από τον καθορισμένο τύπο. Μπορεί να προκληθεί βλάβη, έκρηξη και τραυματισμός, κτλ.
- Αερίστε το δωμάτιο καλά, σε περίπτωση που υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης. Προσέξτε ώστε να μην επιτρέψετε την επαφή του ψυκτικού αερίου με φλόγα, επειδή αυτό θα προκαλέσει την παραγωγή τοξικού αερίου.
- Κρατήστε όλες τις διαδρομές σωληνώσεων όσο το δυνατόν πιο μικρές.
- Χρησιμοποιείτε τη μέθοδο δημιουργίας ρακόρ για τη σύνδεση των σωληνώσεων.
- Βάζετε λιπαντικό στις άκρες των ψυκτικών σωλήνων και στις αντίστοιχες επιφάνειες της διεύρυνσης του στομίου και των σωλήνων πριν από την σύνδεσή τους, μετά σφίξτε το περικόχλιο με κλειδί περικοχλίων για να πετύχετε σύνδεση χωρίς διαρροές.
- Πριν αρχίσετε τη δοκιμαστική λειτουργία, ελέγξτε προσεκτικά για διαρροές.
- Προσέξτε να μην διαρρεύσει ψυκτικό κατά τη διάρκεια εργασιών σωλήνωσης για μια εγκατάσταση ή νέα εγκατάσταση, αλλά και κατά την επισκευή ψυκτικών μερών. Χρησιμοποιήστε το υγρό ψυκτικό με προσοχή, διότι ενδέχεται να προκαλέσει κρουπαγήματα.
- Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν πιθανές πηγές ανάφλεξης για την αναζήτηση και ανίχνευση διαρροών ψυκτικών.
- Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ανιχνευτής αερίων με φλογοβόλο αλογονιδίου (ή οποιοσδήποτε άλλος ανιχνευτής που χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα).
- Μπορεί να χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροών για την ανίχνευση διαρροών ψυκτικού, αλλά η ευαισθησία μπορεί να μην είναι επαρκής ή μπορεί να απαιτήσουν επαναβαθμονόμηση. (Ο εξοπλισμός ανίχνευσης θα πρέπει να βαθμονομηθεί σε περιοχή χωρίς ψυκτικό.)
- Βεβαιωθείτε ότι ο ανιχνευτής δεν αποτελεί πιθανή πηγή ανάφλεξης αλλά και ότι είναι κατάλληλος για το ψυκτικό που χρησιμοποιείται.
- Ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών θα πρέπει να διαμορφωθεί σύμφωνα με το κάτω όριο ευφλεκτικότητας (LFL) του ψυκτικού, θα πρέπει να βαθμονομηθεί ως προς το ψυκτικό που χρησιμοποιείται και θα πρέπει να ρυθμιστεί στο κατάλληλο ποσοστό αερίου (25% το μέγιστο).
- Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλα για χρήση με τα περισσότερα ψυκτικά αλλά η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλωρίνη θα πρέπει να αποφευχθεί επειδή η χλωρίνη μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό και να διαβρώσει τις χάλκινες σωληνώσεις.
- Αν υποπτευθεί διαρροή, θα πρέπει να απομακρυνθούν/σβηστούν όλες οι γυμνές φλόγες.

- Αν βρεθεί διαρροή ψυκτικού, η οποία απαιτεί συγκόλληση, θα πρέπει να ανακτηθεί, ή να απομονωθεί (μέσω βαλβίδων διακοπής) όλο το ψυκτικό από το σύστημα, σε ένα τμήμα του συστήματος μακριά από τη διαρροή. Κατόπιν, θα πρέπει να περνάει από το σύστημα άζωτο χωρίς οξυγόνο (OFN) τόσο πριν όσο και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης.

Κατά το σέρβις

- Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο πωλήσεων ή το αντιπρόσωπο συντήρησης για την επισκευή.
- Βεβαιωθείτε να απενεργοποιήσετε την ισχύ πριν από τη συντήρηση.
- Κλείνετε τον κεντρικό ηλεκτρικό διακόπτη, περιμένετε τουλάχιστον 10 λεπτά μέχρι να αποφορτιστεί και μετά ανοίξετε τη μονάδα για τον έλεγχο ή την επισκευή ηλεκτρικών μερών και καλωδίωσης.
- Κρατάτε τα δάκτυλα και τα ρούχα σας μακριά από τα κινητά τμήματα.
- Όταν τελειώνετε πρέπει να καθαρίζετε το χώρο και να θυμάστε να ελέγχετε ότι δεν έχουν παραμείνει μεταλλικά κατάλοιπα ή κομματάκια καλωδίων μέσα στη μονάδα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αυτό το προϊόν, σε καμία περίπτωση, δεν πρέπει να τροποποιηθεί ή να αποσυναρμολογηθεί. Η τροποποίηση ή η αποσυναρμολόγηση της μονάδας μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία ή τραυματισμό.
- Ο καθαρισμός του εσωτερικού των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων δεν πρέπει να πραγματοποιείται από τους χρήστες. Για τον καθαρισμό καλέστε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή ειδικό.
- Σε περίπτωση δυσλειτουργίας αυτής της συσκευής, μην την επισκευάσετε μόνοι σας. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο πωλήσεων ή τον αντιπρόσωπο συντήρησης για την επισκευή και διάθεση.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αερίστε τους κλειστούς χώρους κατά την τοποθέτηση ή δοκιμή του ψυκτικού συστήματος. Το ψυκτικό αέριο που διαφεύγει και έρχεται σε επαφή με φωτιά ή θερμότητα μπορεί να παράγει επικίνδυνα τοξικό αέριο.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου μετά την τοποθέτηση. Εάν το αέριο έρθει σε επαφή με μια αναμμένη κουζίνα, θερμοσίφωνα αερίου, ηλεκτρική θερμάστρα ή άλλη πηγή θερμότητας, μπορεί να προκαλέσει τοξικά αέρια.

Λοιπά

Κατά τη διάθεση του προϊόντος, να ακολουθείτε τις προφυλάξεις στην παράγραφο «15. ΑΝΑΚΤΗΣΗ» και να συμμορφώνεστε με τους εθνικούς κανονισμούς.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην κάθεστε και μην ανεβαίνετε επάνω στη μονάδα. Μπορεί να πέσετε κατά λάθος.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην αγγίζετε την είσοδο αέρα ή τα αιχμηρά πτερύγια αλουμινίου της εξωτερικής μονάδας. Μπορεί να τραυματιστείτε.
- Μην τοποθετείτε κανένα αντικείμενο στη ΘΗΚΗ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ. Μπορεί να τραυματιστείτε και η μονάδα μπορεί να υποστεί ζημιά.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Το αγγλικό κείμενο αποτελεί τις πρωτότυπες οδηγίες. Οι άλλες γλώσσες αποτελούν μεταφράσεις των πρωτότυπων οδηγιών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

Σελίδα

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ..... 227

Παρακαλούμε να διαβάσετε το εγχειρίδιο πριν ξεκινήσετε

1. ΓΕΝΙΚΑ..... 232

- 1-1. Απαιτούμενα εργαλεία για εγκατάσταση (δεν παρέχονται)
- 1-2. Εξαρτήματα που παρέχονται με τη μονάδα
- 1-3. Τύπος χαλκοσωλήνα και μονωτικού υλικού
- 1-4. Πρόσθετα υλικά που απαιτούνται για την εγκατάσταση

2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 233

- 2-1. Εσωτερική μονάδα

3. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 234

- Τύπος κασέτας 4 οδών (Τύπος U2). 234
- 3-1. Προετοιμασία για ανάρτηση
- 3-2. Ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας
- 3-3. Τοποθέτηση της μονάδας εντός της οροφής
- 3-4. Τρόπος επεξεργασίας σωλήνωσης
- 3-5. Εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης
- 3-6. Σημαντική σημείωση για την καλωδίωση τύπου κασέτας 4 οδών

4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ 239

- 4-1. Γενικές προφυλάξεις για την καλωδίωση
- 4-2. Προτεινόμενο μήκος καλωδίου και διάμετρος καλωδίου για το σύστημα παροχής ρεύματος
- 4-3. Διαγράμματα συστήματος καλωδίωσης

5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ 243

- 5-1. Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού
- 5-2. Σύνδεση αγωγών μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων
- 5-3. Μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού
- 5-4. Περιτύλιξη των σωλήνων με ταινία
- 5-5. Ολοκλήρωση της εγκατάστασης

6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗ Ή ΤΟΥ ΕΝΣΥΡΜΑΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΥΨΗΛΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑ) 245

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν το προαιρετικό τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη ή το προαιρετικό ενσύρματο χειριστήριο υψηλών προδιαγραφών.

7. ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΛ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΣΕΤΑ 245

- Τύπος κασέτας 4 οδών (Τύπος U2). 245
- 7-1. Προετοιμασία για τοποθέτηση του πάνελ για την κασέτα
- 7-2. Τρόπος τοποθέτησης του πάνελ για την κασέτα
- 7-3. Λοιπά

8. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ 251

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν το προαιρετικό ασύρματο τηλεχειριστήριο.

9. ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ..... 252

10. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 253

- Φροντίδα και καθαρισμός
- Αντιμετώπιση προβλημάτων
- Συμβουλές για εξοικονόμηση ενέργειας

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΨΥΚΤΙΚΟ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ 255

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν την εξωτερική μονάδα.

11. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 256

12. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΚΚΕΝΩΣΗ..... 257

13. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ 257

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν την εξωτερική μονάδα.

14. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΥΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 257

15. ΑΝΑΚΤΗΣΗ 258

ΣΗΜΕΙΩΣΗ






Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν την εξωτερική μονάδα.

16. ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΡΙΟΥ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ 258

1. ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν φυλλάδιο περιγράφει συνοπτικά τον τόπο και τον τρόπο εγκατάστασης του συστήματος κλιματισμού. Διαβάστε το σύνολο των οδηγιών για τις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες και βεβαιωθείτε ότι όλα τα συμπληρωματικά εξαρτήματα που αναφέρονται βρίσκονται στο σύστημα προτού ξεκινήσετε.

Η εγκατάσταση των σωληνώσεων θα πρέπει να διατηρηθεί στο ελάχιστο.

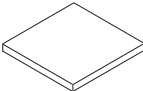



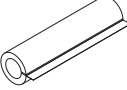
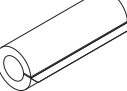

	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Το σύμβολο αυτό δείχνει ότι αυτός ο εξοπλισμός χρησιμοποιεί ένα εύφλεκτο ψυκτικό. Αν το ψυκτικό διαρρέει και υπάρχει μια εξωτερική πηγή ανάφλεξης, υπάρχει πιθανότητα ανάφλεξης.
	ΠΡΟΣΟΧΗ	Το σύμβολο αυτό δείχνει τον τύπο του εύφλεκτου ψυκτικού που περιέχεται στο σύστημα.
	ΠΡΟΣΟΧΗ	Το σύμβολο αυτό δείχνει ότι πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά τις Οδηγίες λειτουργίας.
	ΠΡΟΣΟΧΗ	Αυτό το σύμβολο δείχνει ότι ένα μέλος του προσωπικού συντήρησης θα πρέπει να χειριστεί αυτόν τον εξοπλισμό σύμφωνα με το Τεχνικό Εγχειρίδιο.
	ΠΡΟΣΟΧΗ	Το σύμβολο αυτό δείχνει ότι περιλαμβάνονται πληροφορίες στις Οδηγίες λειτουργίας ή/και Οδηγίες εγκατάστασης.

1-1. Απαιτούμενα εργαλεία για εγκατάσταση (δεν παρέχονται)

1. Επίπεδο κατασβίδι
2. Σταυροκατσάβιδο
3. Μαχαίρι ή απογυμνωτής καλωδίου
4. Μετροταινία
5. Αλφάδι
6. Πριόνι πλάγιο ή πριόνι σέγα
7. Σιδηροπρίονο
8. Κεφαλές δράπανου
9. Σφυρί
10. Τρυπάνι
11. Σωληνοκόφτης
12. Εργαλείο δημιουργίας ρακόρ σωλήνων
13. Δυναμόκλειδο
14. Ρυθμιζόμενο γαλλικό κλειδί
15. Εργαλείο μεγέθυνσης τρυπών (για αφαίρεση γρεζιών)

1-2. Εξαρτήματα που παρέχονται με τη μονάδα

Πίνακας 1-1 (κασέτα 4 οδών)

Όνομασία εξαρτήματος	Εικόνα	Ποσότητα	Παρατηρήσεις
Διάγραμμα εγκατάστασης πλήρους κλίμακας		1	Εκτυπώθηκε στο κιβώτιο της συσκευασίας
Ροδέλα		8	Για μπουλόνια ανάρτησης
Βίδα		4	Για διάγραμμα τοποθέτησης πλήρους κλίμακας
Μονωτική ταινία		2	Για παξιμάδια ρακόρ σωλήνων αερίου και υγρού
Μονωτής ρακόρ		1	Για σωλήνα υγρού
Μονωτής ρακόρ		1	Για σωλήνα αερίου
Εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης		1	

Όνομασία εξαρτήματος	Εικόνα	Ποσότητα	Παρατηρήσεις
Κολάρο εύκαμπτου σωλήνα		1	Για στερέωση του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης
Παρέμβυσμα		1	
Μονωτής αποστράγγισης		1	
Σφικκτήρας		4	Για ηλεκτρική καλωδίωση
Οδηγίες χρήσης		1	
Οδηγίες εγκατάστασης		1	

- Χρησιμοποιήστε M10 για μπουλόνια ανάρτησης.
- Εξωτερική παροχή για μπουλόνια και παξιμάδια ανάρτησης.

1-3. Τύπος χαλκοσωλήνα και μονωτικού υλικού

Εάν θέλετε να αγοράσετε αυτά τα υλικά χωριστά από τοπικό κατάστημα, θα χρειαστείτε:

1. Αποξειδωμένο ανοπτημένο χαλκοσωλήνα για σωλήνωση ψυκτικού.
2. Μόνωση αφρώδους πολυουρεθάνης για τους χαλκοσωλήνες, όπως απαιτείται για το ακριβές μήκος της σωλήνωσης. Το πάχος τοιχώματος της μόνωσης δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 8 mm.
3. Χρησιμοποιείτε μονωμένο καλώδιο χαλκού για καλωδίωση εξωτερικού χώρου. Το μέγεθος καλωδίου διαφέρει ανάλογα με το συνολικό μήκος της καλωδίωσης. Δείτε την ενότητα «4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ» για λεπτομέρειες.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ελέγξτε τους τοπικούς ηλεκτρολογικούς κώδικες και κανονισμούς πριν αγοράσετε καλώδιο. Επίσης, ελέγξτε κάθε συγκεκριμένη οδηγία ή περιορισμό.

1-4. Πρόσθετα υλικά που απαιτούνται για την εγκατάσταση

1. Ταινία ψυκτικού (θωρακισμένη)
2. Μονωμένες βάσεις ή σφικκτήρες για σύνδεση καλωδίου (Δείτε τους τοπικούς σας κώδικες.)
3. Στόκος
4. Λιπαντικό σωλήνωσης ψυκτικού
5. Σφικκτήρες ή βάσεις για στερέωση της σωλήνωσης ψυκτικού
6. Ζυγαριά για ζύγισμα

2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

2-1. Εσωτερική μονάδα

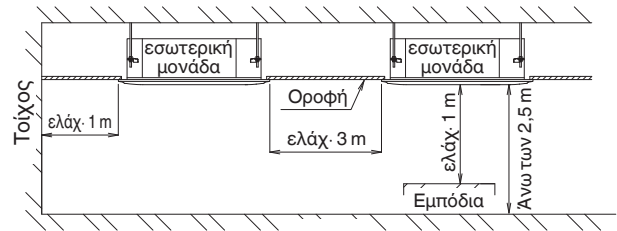
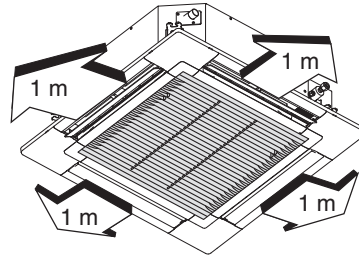
ΑΠΟΦΥΓΤΕ:

- χώρους που μπορεί να αναμένεται διαρροή εύφλεκτου αερίου.
- σημεία που μπορεί να υπάρχουν μεγάλες ποσότητες υπολειμμάτων λαδιού.
- άμεσο ηλιακό φως.
- σημεία κοντά σε πηγές θερμότητας που μπορεί να επηρεάσουν την απόδοση της μονάδας.
- σημεία από όπου μπορεί να εισέλθει απευθείας ο εξωτερικός αέρας στο δωμάτιο. Αυτό μπορεί να προκαλέσει «συμπύκνωση» στις θύρες εξαγωγής αέρα, προκαλώντας τις να ψεκάσουν ή να στάξουν νερό.
- σημεία όπου θα πιτσιλιστεί το τηλεχειριστήριο με νερό ή θα επηρεαστεί από διαβροχή ή υγρασία.
- εγκατάσταση του τηλεχειριστηρίου πίσω από κουρτίνες ή έπιπλα.
- σημεία όπου δημιουργούνται εκπομπές υψηλής συχνότητας.

ΠΡΕΠΕΙ:

- Να επιλέξετε μια κατάλληλη θέση από την οποία η κάθε γωνία του δωματίου μπορεί να ψύχεται ομοιόμορφα.
- Να επιλέξετε ένα σημείο όπου η οροφή είναι αρκετά ανθεκτική να υποστηρίξει το βάρος της μονάδας.
- Να επιλέξετε μια θέση όπου η σωλήνωση και ο αγωγός αποστράγγισης έχουν τη μικρότερη διαδρομή προς την εξωτερική μονάδα.
- Να αφήσετε χώρο για τη λειτουργία και τη συντήρηση, καθώς και την ανεμπόδιστη κυκλοφορία του αέρα γύρω από τη μονάδα.
- για τον περιορισμό του μήκους σωλήνωσης μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων, θα πρέπει να ανατρέξετε στις Οδηγίες εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- να αφήσετε χώρο για την τοποθέτηση του τηλεχειριστηρίου περίπου 1 m πάνω από το δάπεδο, σε μια περιοχή που δεν βρίσκεται σε απευθείας ηλιακό φως ούτε μέσα στο ρεύμα του κρύου αέρα από την εσωτερική μονάδα.

Τύπος κασέτας 4 οδών



3. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

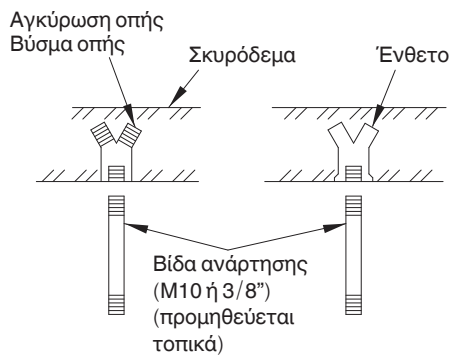
■ Τύπος κασέτας 4 οδών (Τύπος U2)

3-1. Προετοιμασία για ανάρτηση

Η μονάδα αυτή χρησιμοποιεί αντλία αποστράγγισης. Χρησιμοποιήστε αλφάδι για να ελέγξετε ότι η μονάδα είναι επίπεδη.

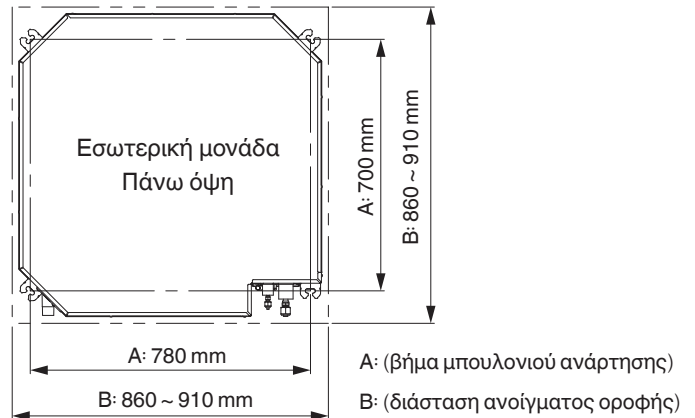
3-2. Ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας

(1) Στερεώστε σταθερά τα μπουλόνια ανάρτησης στην οροφή χρησιμοποιώντας τη μέθοδο που παρουσιάζεται στα διαγράμματα, συνδέοντας τα με την κατασκευή υποστήριξης της οροφής, ή με οποιαδήποτε άλλη μέθοδο που εξασφαλίζει ότι η μονάδα θα είναι ασφαλώς και ακίνδυνα αναρτημένη.



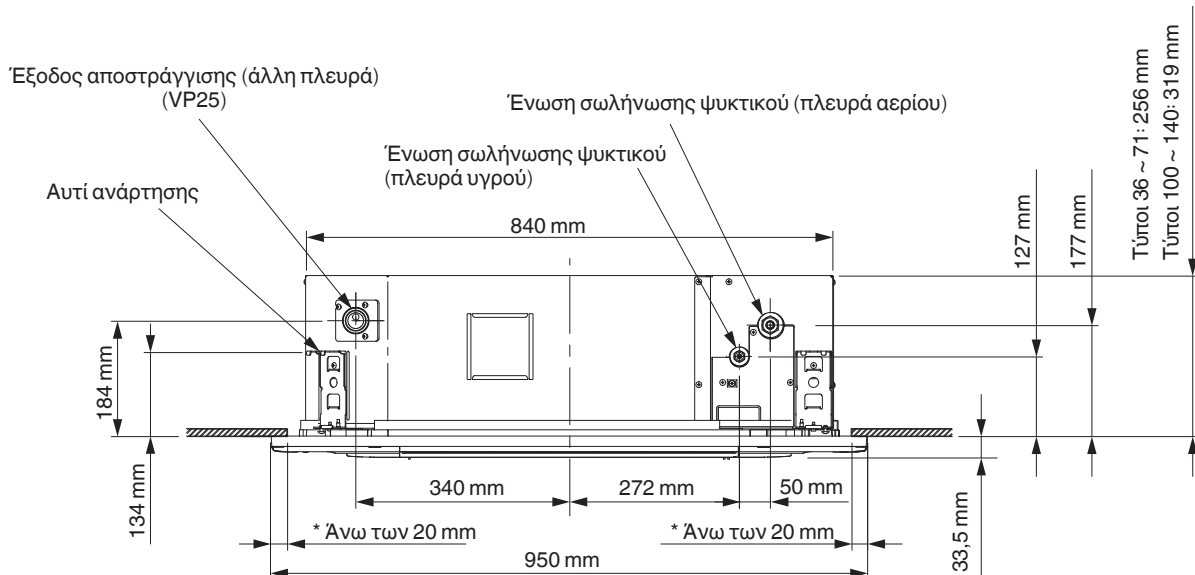
Σημείωση: Για τη διαδικασία αλλαγής καπακιού ανεμιστήρα DC για κασέτα 4 οδών, βλ. σελίδα 248.

(2) Ακολουθήστε το διάγραμμα για τη διάνομιξη οπών στην οροφή.



(3) Καθορίστε το βήμα των μπουλονιών ανάρτησης χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο διάγραμμα εγκατάστασης σε πλήρη κλίμακα μεγέθους (εκτυπώθηκε στο κιβώτιο της συσκευασίας).

Το διάγραμμα δείχνει τη σχέση μεταξύ των θέσεων του εξαρτήματος ανάρτησης, της μονάδας και του πάνελ. Χρησιμοποιήστε το παξιμάδι (προμηθεύεται τοπικά) και τη ροδέλα (παρέχεται) για την άνω και κάτω θέση του αυτιού ανάρτησης.

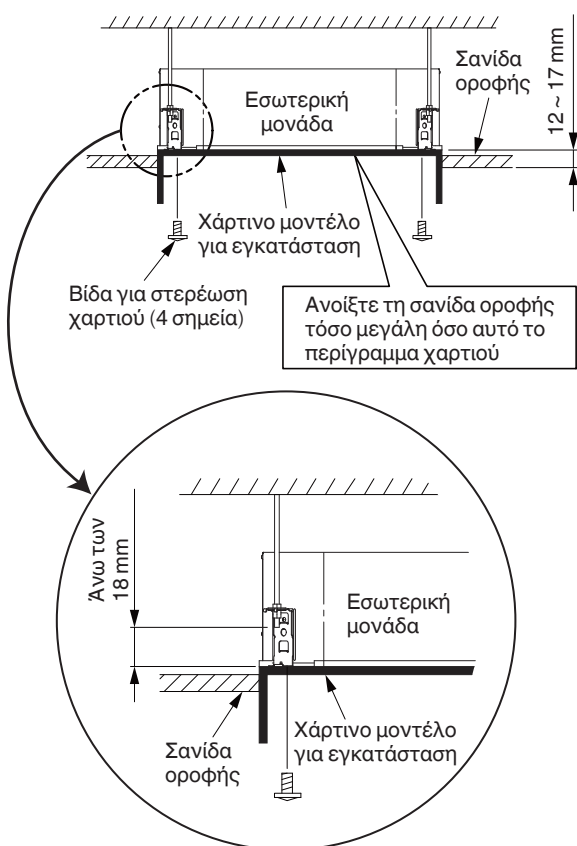


* Το επικαλυπτόμενο τμήμα μεταξύ της οροφής και του πάνελ για την κασέτα θα πρέπει να διατηρείται άνω των 20 mm.

3-3. Τοποθέτηση της μονάδας εντός της οροφής

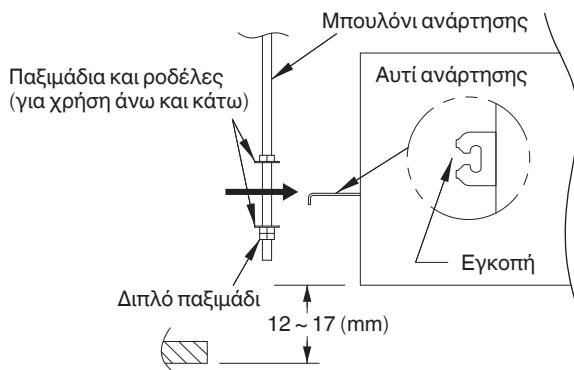
Αυτή η μονάδα είναι εξοπλισμένη με την αντλία αποστράγγισης. Ελέγξτε με μετροταινία ή αλφάδι. Πριν τοποθετήσετε το πάνελ για την κασέτα, ολοκληρώστε την εργασία τοποθέτησης του σωλήνα αποστράγγισης και του σωλήνα ψυκτικού.

- (1) Όταν τοποθετείτε την μονάδα μέσα στην οροφή, καθορίστε το βήμα των μπουλονιών ανάρτησης χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο διάγραμμα εγκατάστασης πλήρους κλίμακας. Οι σωληνώσεις και οι καλωδιώσεις πρέπει να τοποθετηθούν μέσα στην οροφή κατά την ανάρτηση της μονάδας. Αν η οροφή έχει κατασκευαστεί ήδη, τραβήξτε τις σωληνώσεις και τις καλωδιώσεις σε θέση για τη σύνδεση με τη μονάδα πριν τοποθετήσετε τη μονάδα μέσα στην οροφή.
- (2) Το μήκος των μπουλονιών ανάρτησης πρέπει να είναι κατάλληλο για μια απόσταση μεταξύ του κατώτατου σημείου του μπουλονιού και του κατώτατου σημείου της μονάδας μεγαλύτερης από 18 mm.



Διάγραμμα εγκατάστασης σε πλήρη κλίμακα (τυπωμένο στην κορυφή του κιβωτίου συσκευασίας)

- (3) Περάστε τα 3 εξαγωνικά παξιμάδια και 2 ροδέλες επάνω σε κάθε ένα από τα 4 μπουλόνια ανάρτησης. Χρησιμοποιήστε 1 παξιμάδι και 1 ροδέλα για την πάνω πλευρά, και 2 παξιμάδια και 1 ροδέλα για την κάτω πλευρά, έτσι ώστε να μην πέσει η μονάδα από τα πτερύγια ανάρτησης.



- (4) Ρυθμίστε έτσι ώστε η απόσταση μεταξύ της μονάδας και του κατώτατου σημείου της οροφής να είναι από 12 έως 17 mm. Σφίξτε τα παξιμάδια στην πάνω και κάτω πλευρά του αυτιού ανάρτησης.
- (5) Αφαιρέστε την προστατευτική κάλυψη πολυαιθυλενίου που χρησιμοποιείται για τα εξαρτήματα του ανεμιστήρα κατά την μεταφορά.
- (6) Ελέγξτε με μια μετροταινία ή ένα αλφάδι.

3-4. Τρόπος επεξεργασίας σωληνώσης

Ανατρέξτε στην παράγραφο «5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ».

3-5. Εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης

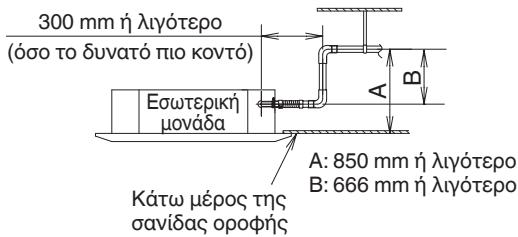
3-5-1. Πριν διεξάγετε την τοποθέτηση του σωλήνα αποστράγγισης

(1) Περιορισμοί για την ανύψωση της σύνδεσης του σωλήνα αποστράγγισης



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ο σωλήνας αποστράγγισης μπορεί να ανυψωθεί μέχρι μέγιστο ύψος 850 mm από το κάτω μέρος της οροφής. Μην επιχειρήσετε να τον ανυψώσετε περισσότερο από 850 mm. Αν το κάνετε αυτό, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα διαρροή νερού.



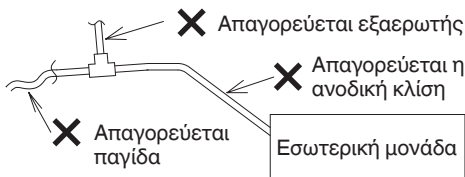
* Μήκος παρεχόμενου σωλήνα αποστράγγισης = 250 mm

(2) Περιορισμοί για τη σύνδεση του σωλήνα αποστράγγισης

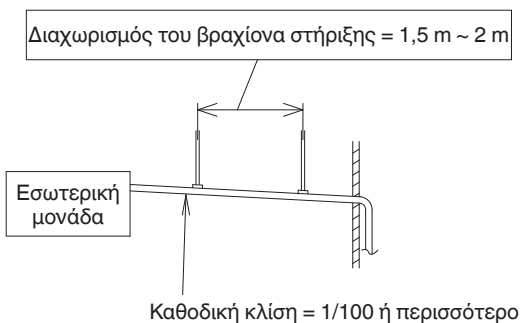


ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην τοποθετείτε το σωλήνα αποστράγγισης με ανοδική κλίση από τη σύνδεση θύρας αποστράγγισης. Αυτό θα προκαλέσει τη ροή του αποστραγγιζόμενου νερού προς τα πίσω και τη διαρροή του όταν δεν λειτουργεί η μονάδα.
- Μην εγκαθιστάτε βαλβίδα εξαέρωσης επειδή αυτό μπορεί να προκαλέσει ψεκασμό νερού από την έξοδο του σωλήνα αποστράγγισης.
- Μην χρησιμοποιήσετε παγίδα σχήματος «U» ή κωδωνοειδή παγίδα στη μέση του σωλήνα αποστράγγισης. Αν το κάνετε αυτό, μπορεί να προκληθεί μη φυσιολογικός ήχος.



- Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης έχει καθοδική κλίση (1/100 ή περισσότερο, καθοδικά από τη σύνδεση θύρας αποστράγγισης).

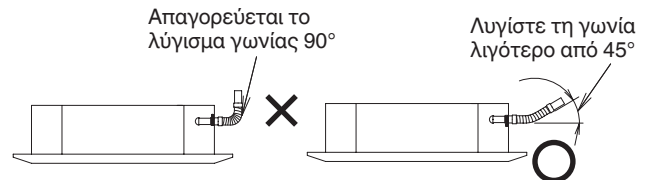


(3) Περιορισμοί για τη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης

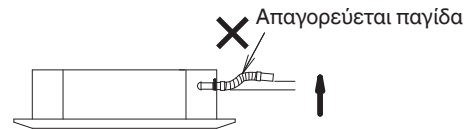


ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην κάμπτετε τον παρεχόμενο εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης περισσότερο από 90°. Λυγίστε το λιγότερο από 45°.



- Μην δημιουργήσετε παγίδα στη μέση του παρεχόμενου εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης. Αν το κάνετε αυτό, μπορεί να προκληθεί μη φυσιολογικός ήχος.



3-5-2. Εγκατάσταση του σωλήνα αποστράγγισης



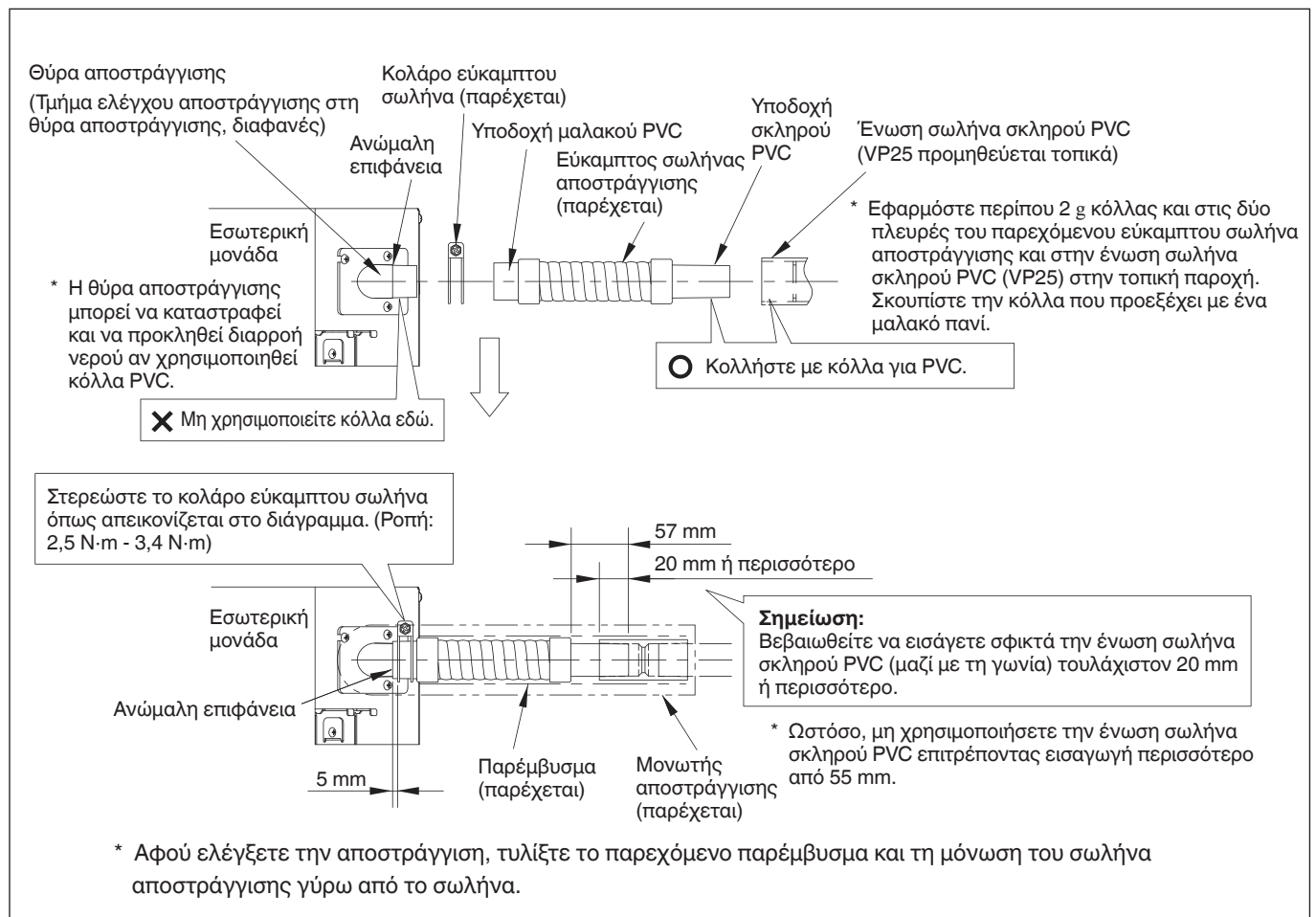
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην ασκείτε δύναμη στη θύρα αποστράγγισης όταν συνδέετε το σωλήνα αποστράγγισης. Τοποθετήστε και στερεώστε το κοντά στην εσωτερική μονάδα όσο το δυνατόν πιο κοντά.
- Μη χρησιμοποιήσετε κόλλα όταν συνδέετε το σωλήνα θύρας αποστράγγισης και τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης.

(1) Τρόπος τοποθέτησης του σωλήνα αποστράγγισης

- 1) Εισάγετε πρώτα το παρεχόμενο κολάρο εύκαμπτου σωλήνα μέσα στο σωλήνα θύρας αποστράγγισης. Μετά, βεβαιωθείτε ότι η κεφαλή της βίδας είναι στραμμένη προς έναν μηχανικό όταν τοποθετείτε τη βίδα του κολάρου εύκαμπτου σωλήνα με ανοδική γωνία.
- 2) Εισάγετε την υποδοχή μαλακού PVC του παρεχόμενου εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης στο σωλήνα θύρας αποστράγγισης. Μη χρησιμοποιήσετε κόλλα όταν συνδέετε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης με το σωλήνα θύρας αποστράγγισης.
Εισάγετέ το μέχρι το άκρο του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης να έρθει σε επαφή με την ανομοιόμορφη επιφάνεια του σωλήνα θύρας αποστράγγισης.

- 3) Μετακινήστε το κολάρο εύκαμπτου σωλήνα ώστε η κεντρική θέση του κολάρου εύκαμπτου σωλήνα να μπορεί να τοποθετηθεί περίπου 30 mm από την εξωτερική πλάκα της εσωτερικής μονάδας. Δείτε το παρακάτω διάγραμμα.
- 4) Βιδώστε σφικτά τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης, στρέφοντας τη βίδα του κολάρου εύκαμπτου σωλήνα ανοδικά. (Ροπή: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Αν η βίδα είναι σφιγμένη κάτω από τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης, θα δημιουργηθούν προβλήματα).
- 5) Εφαρμόστε περίπου 2 g κόλλας και στις δύο πλευρές του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης χωρίς τη σύνδεση της υποδοχής σκληρού PVC και της ένωσης σωλήνα σκληρού PVC (VP25) στην τοπική παροχή.
- 6) Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης και την ένωση σωλήνα σκληρού PVC με τρόπο ώστε η κολλητική περιοχή και των δύο πλευρών να επικαλύπτεται.
Σκουπίστε την κόλλα που προεξέχει με ένα μαλακό πανί.



3-5-3. Έλεγχος της αποστράγγισης

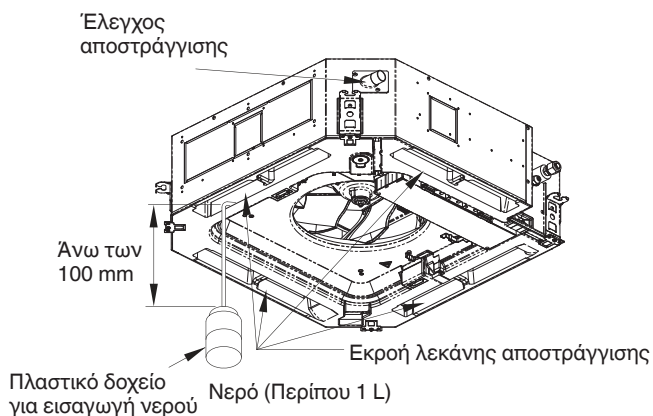


ΠΡΟΣΟΧΗ

Να προσέχετε επειδή ο ανεμιστήρας θα αρχίσει να λειτουργεί όταν βραχυκυκλώσετε τον πείρο στον εσωτερικό πίνακα ελέγχου.

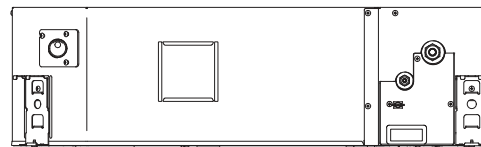
Αφού ολοκληρωθούν η καλωδίωση (ανατρέξτε στην παράγραφο 4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ) και η σωλήνωση της αποστράγγισης, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία για να ελέγξετε ότι το νερό θα αποστραγγίζεται ομαλά. Για να το κάνετε, να έχετε έτοιμο έναν κουβά και σφουγγαρόπανο για να μαζέψετε και να σκουπίσετε τα χυμένα νερά.

- (1) Συνδέστε το ρεύμα με τον πίνακα ακροδεκτών ισχύος (ακροδέκτες L, N) μέσα στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- (2) Αρχίστε να χύνετε σιγά-σιγά 1 L νερό στη λεκάνη αποστράγγισης για να ελέγξετε την αποστράγγιση.



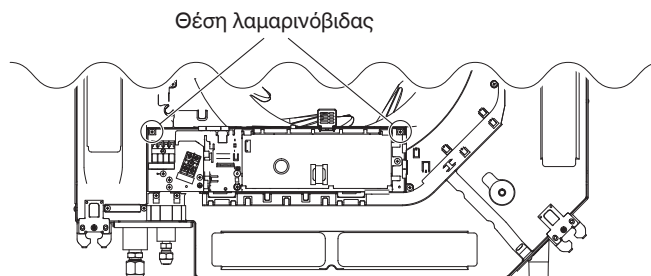
- (3) Βραχυκυκλώστε τον πείρο ελέγχου (CHK) (6P: 5-6) στον εσωτερικό πίνακα ελέγχου και ενεργοποιήστε την αντλία αποστράγγισης. Ελέγξτε τη ροή νερού μέσα από τον διάφανο σωλήνα αποστράγγισης και παρατηρήστε αν υπάρχει οποιαδήποτε διαρροή.
* Αν ο πείρος ελέγχου (CHK) (6P:5-6) είναι βραχυκυκλωμένος, ο ανεμιστήρας αρχίζει να περιστρέφεται σε υψηλή ταχύτητα και μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.
- (4) Όταν ολοκληρώσετε τον έλεγχο αποστράγγισης, ανοίξτε τον πείρο ελέγχου (CHK) (6P: 5-6) και επανατοποθετήστε το κάλυμμα σωλήνα.
- (5) Σημείο ελέγχου μετά την εγκατάσταση
Μετά την εγκατάσταση των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων, των πάνελ και της ηλεκτρικής καλωδίωσης, ελέγξτε την παράγραφο «9. ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ».

3-6. Σημαντική σημείωση για την καλωδίωση τύπου κασέτας 4 οδών



Είσοδος παροχής ρεύματος

- (1) Η είσοδος παροχής ρεύματος βρίσκεται στην κάτω περιοχή της πλευράς σωλήνωσης ψυκτικού της μονάδας. Το κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων βρίσκεται στην είσοδο αέρα στο κάτω μέρος της μονάδας.
- (2) Πριν εγκαταστήσετε το πάνελ για την κασέτα, βεβαιωθείτε να διεξαγάγετε τη σύνδεση καλωδίωσης.
- (3) Βγάλτε το καπάκι που βρίσκεται στο κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας που συνδέει το κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων ξεβιδώνοντας τις βίδες Phillips (x2).



- (4) Δρομολογήστε τα καλώδια από την είσοδο παροχής ρεύματος στη μονάδα. Βεβαιωθείτε να δρομολογήσετε τα καλώδια μέσω της εισόδου παροχής ρεύματος. Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει πιαστεί καθόλου καλώδιο μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του πάνελ για την κασέτα. Διαφορετικά, η μονάδα μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
- (5) Συνδέστε τα καλώδια στους ακροδέκτες μέσω της εισόδου παροχής ρεύματος για το κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
Στερεώστε τα καλώδια με ένα κλιπ συγκράτησης.
- (6) Τοποθετήστε ξανά το καπάκι του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων στην αρχική θέση του προσέχοντας να μην πιαστούν τα καλώδια στο καπάκι.
Ανατρέξτε στην παράγραφο «4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ».

4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

4-1. Γενικές προφυλάξεις για την καλωδίωση

- (1) Πριν τη συνδεσμολογία, βεβαιωθείτε για την ονομαστική τάση της μονάδας όπως φαίνεται στην πινακίδα ονομασίας της, και μετά κάντε την συνδεσμολογία ακολουθώντας προσεκτικά το διάγραμμα συνδεσμολογίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- (2) Συνιστάται ένθερμα αυτός ο εξοπλισμός να εφοδιαστεί με ασφάλεια κυκλώματος διαρροής γείωσης (ELCB) ή διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD). Διαφορετικά, μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά σε περίπτωση βλάβης του εξοπλισμού ή βλάβης της μόνωσης.
Η ασφάλεια κυκλώματος διαρροής γείωσης (ELCB) πρέπει να ενσωματωθεί στη σταθερή καλωδίωση σύμφωνα με τους κανονισμούς καλωδίωσης. Η ασφάλεια κυκλώματος διαρροής γείωσης (ELCB) πρέπει να είναι εγκεκριμένη 10-16 A, έχοντας διαχωρισμό επαφής σε όλους τους ακροδέκτες.
- (3) Για την πρόληψη πιθανών κινδύνων από βλάβη της μόνωσης, η μονάδα πρέπει να γειώνεται.
- (4) Η κάθε σύνδεση καλωδίων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το διάγραμμα του συστήματος συνδεσμολογίας. Η λανθασμένη καλωδίωση μπορεί να προκαλέσει κακή λειτουργία ή βλάβη της μονάδας.
- (5) Μην αφήνετε την καλωδίωση να ακουμπά στην σωλήνωση ψυκτικού, τον συμπιεστή, ή οποιαδήποτε κινητά μέρη του ανεμιστήρα.
- (6) Οι μη εξουσιοδοτημένες αλλαγές της εσωτερικής συνδεσμολογίας μπορεί να αποβούν επικίνδυνες. Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για οποιαδήποτε βλάβη ή κακή λειτουργία που επέρχεται ως αποτέλεσμα μη εξουσιοδοτημένων αλλαγών.
- (7) Οι κανονισμοί για τις διαμέτρους καλωδίου διαφέρουν από τόπο σε τόπο. Για τους κανόνες καλωδίωσης εξωτερικού χώρου, παρακαλούμε να ανατρέξετε στους ΤΟΠΙΚΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΚΩΔΙΚΕΣ προτού ξεκινήσετε.
Πρέπει να διασφαλίσετε ότι η εγκατάσταση συμμορφώνεται με όλους τους σχετικούς κανόνες και κανονισμούς.
- (8) Για την πρόληψη δυσλειτουργίας του κλιματιστικού προκαλούμενης από ηλεκτρικό θόρυβο, πρέπει να δοθεί προσοχή κατά τη συνδεσμολογία ως ακολούθως:
- Η συνδεσμολογία του τηλεχειριστηρίου και η συνδεσμολογία ελέγχου μεταξύ μονάδων πρέπει να πραγματοποιηθεί χωριστά από τη συνδεσμολογία ισχύος μεταξύ μονάδων.
 - Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια για τη συνδεσμολογία μεταξύ μονάδων ελέγχου μεταξύ των μονάδων και γειώστε τη θωράκιση και από τις δυο πλευρές.
- (9) Αν το καλώδιο παροχής ρεύματος αυτής της συσκευής είναι χαλασμένο, πρέπει να αντικατασταθεί από συνεργείο επισκευής που ορίζεται από τον κατασκευαστή, επειδή απαιτούνται εργαλεία ειδικού σκοπού.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ελέγξτε τους τοπικούς ηλεκτρικούς κώδικες και κανονισμούς πριν την καλωδίωση.
Επίσης, ελέγξτε κάθε συγκεκριμένη οδηγία ή περιορισμό.

4-2. Προτεινόμενο μήκος καλωδίου και διάμετρος καλωδίου για το σύστημα παροχής ρεύματος

Εσωτερική μονάδα

Τύπος	(B) Παροχή ισχύος	Ασφάλεια χρονοκαθυστέρησης ή χωρητικότητας του κυκλώματος
	2,5 mm ²	
U2	Μέγ 130 m	10-16 A

Καλωδίωση ελέγχου

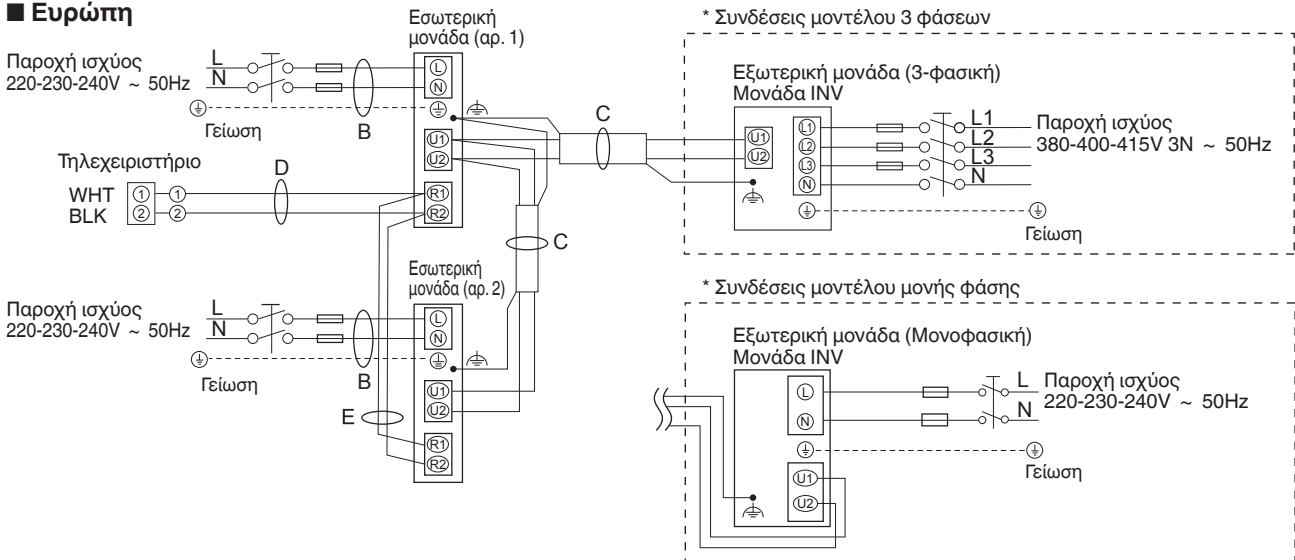
(C) Καλωδίωση ελέγχου μεταξύ των μονάδων (μεταξύ των εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων)	(D) Καλωδίωση τηλεχειριστηρίου	(E) Καλωδίωση ελέγχου για ομαδικό χειρισμό
0,75 mm ² (AWG #18) Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Μέγ 1.000 m	Μέγ 500 m	Μέγ 200 m (Σύνολο)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

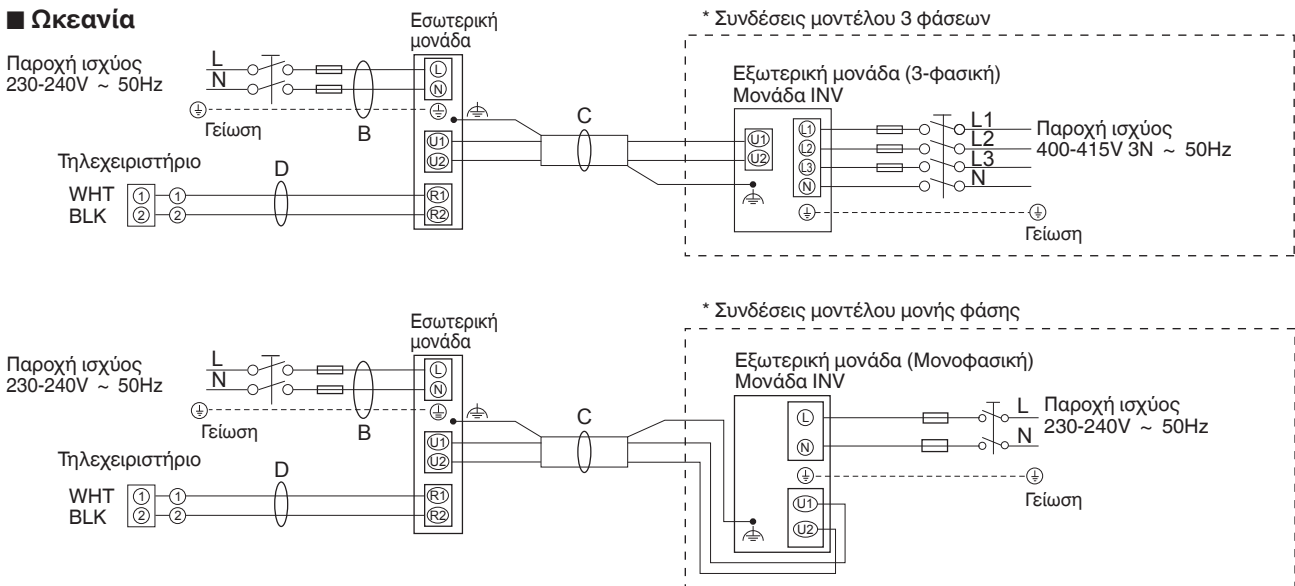
* Με ακροδέκτη καλωδίου τύπου δακτυλίου.

4-3. Διαγράμματα συστήματος καλωδίωσης

■ Ευρώπη



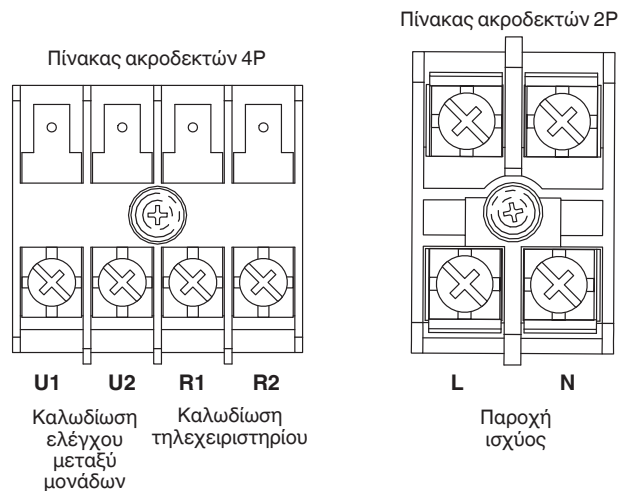
■ Ωκεανία



(⏚ : Λειτουργική γείωση)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

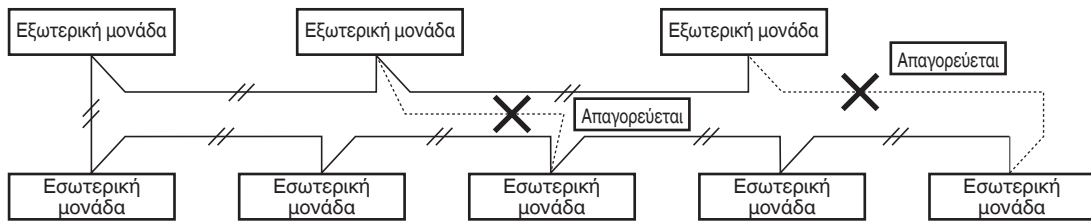
- Δείτε την παράγραφο «4-2. Προτεινόμενο μήκος καλωδίου και διάμετρος καλωδίου για το σύστημα παροχής ρεύματος» για την επεξήγηση των «B», «C», «D» και «E» στο παραπάνω διάγραμμα.
- Το βασικό διάγραμμα σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας δείχνει τους πίνακες ακροδεκτών, συνεπώς, οι πίνακες ακροδεκτών του εξοπλισμού σας μπορεί να διαφέρουν σε σχέση με το διάγραμμα.
- Η διεύθυνση του κυκλώματος ψυκτικού μέσου (Κ.Ψ.) πρέπει να ρυθμιστεί προτού ανάψετε το ρεύμα.
- Αναφορικά με τη ρύθμιση της διεύθυνσης Κ.Ψ., ανατρέξτε στις οδηγίες τοποθέτησης που παρέχονται με το τηλεχειριστήριο (προαιρετικό). Η αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης μπορεί να εκτελείται αυτόματα με τηλεχειριστήριο.



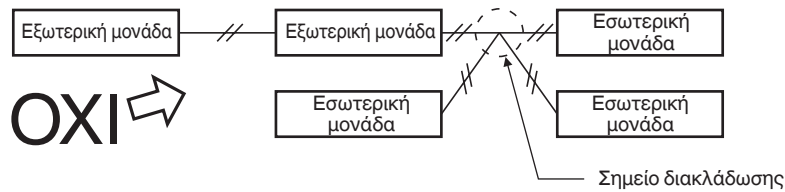
Τύπος U2

ΠΡΟΣΟΧΗ

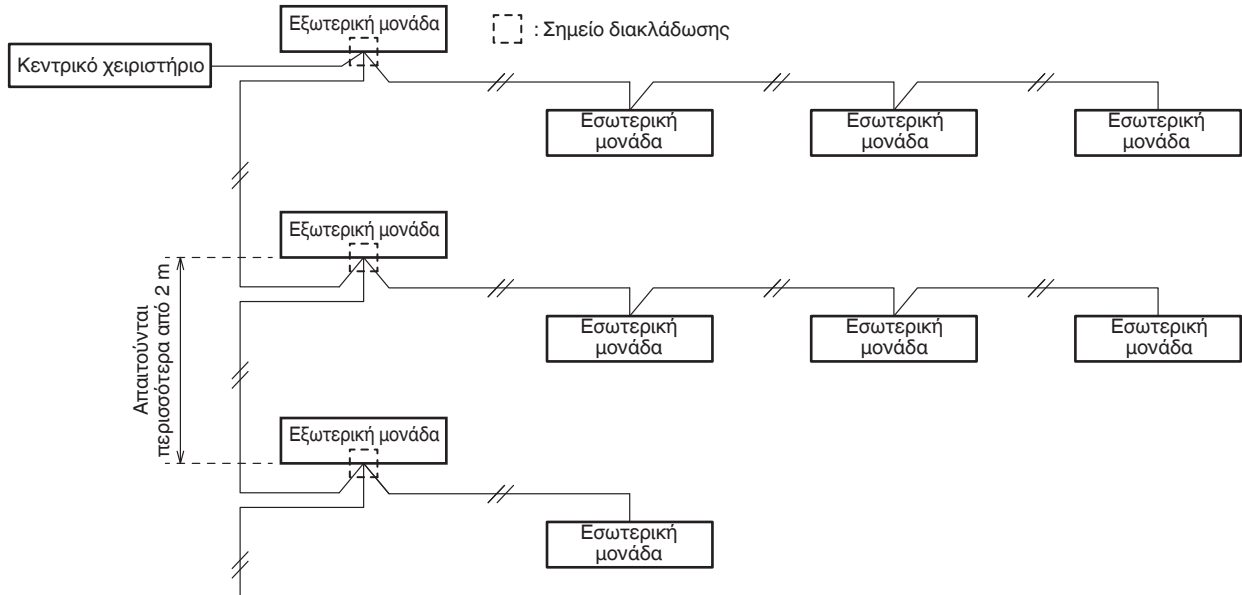
- (1) Όταν συνδέετε εξωτερικές μονάδες σε δίκτυο, αποσυνδέστε τον ακροδέκτη από το κοντό βύσμα από όλες τις εξωτερικές μονάδες εκτός από οποιαδήποτε μία από τις εξωτερικές μονάδες.
(Κατά την αποστολή: Σε κατάσταση βραχυκύκλωσης).
Για σύστημα χωρίς σύνδεσμο (καμία σύνδεση καλωδίωσης μεταξύ εξωτερικών μονάδων), μην αφαιρέσετε το βύσμα βραχυκύκλωσης.
- (2) Μην τοποθετείτε την καλωδίωση ελέγχου μεταξύ μονάδων με τρόπο που να σχηματίζει βρόχο.



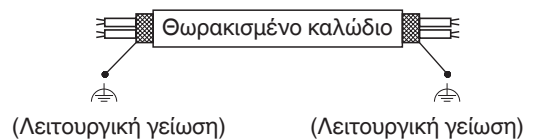
- (3) Μην τοποθετείτε την καλωδίωση ελέγχου μεταξύ μονάδων, όπως η καλωδίωση διακλάδωσης αστέρα. Η καλωδίωση διακλάδωσης αστέρα προκαλεί λανθασμένη ρύθμιση διεύθυνσης.



- (4) Αν διακλαδωθεί η καλωδίωση ελέγχου μεταξύ μονάδων, ο αριθμός των σημείων διακλάδωσης πρέπει να είναι 16 ή λιγότερα.



- (5) Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια για καλωδίωση ελέγχου μεταξύ μονάδων (C) και γειώστε τη θωράκιση και στις δυο πλευρές, διαφορετικά μπορεί να επέλθει δυσλειτουργία από θόρυβο.
Συνδέστε την καλωδίωση όπως περιγράφεται στην παράγραφο «4-3. Διαγράμματα συστήματος καλωδίωσης».



- (6) • Το καλώδιο σύνδεσης μεταξύ εσωτερικής μονάδας και εξωτερικής μονάδας πρέπει να είναι εγκεκριμένο εύκαμπτο καλώδιο 5 ή 3 * 1,5 mm² με περίβλημα πολυχλωροπρενίου. Τύπος προσδιορισμού 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP, κτλ.) ή βαρύτερο καλώδιο.
• Χρησιμοποιήστε τα τυπικά καλώδια παροχής ισχύος για την Ευρώπη (όπως H05RN-F ή H07RN-F που συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές ονομαστικών τιμών CENELEC (HAR)) ή χρησιμοποιήστε καλώδια που βασίζονται στο πρότυπο IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

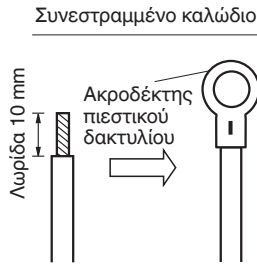
Οι χαλαρές καλωδιώσεις μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση του ακροδέκτη ή να καταλήξουν σε δυσλειτουργία της μονάδας. Μπορεί επίσης να προκληθεί κίνδυνος πυρκαγιάς. Συνεπώς, εξασφαλίστε ότι όλες οι καλωδιώσεις είναι συνδεδεμένες σφικτά.

Όταν συνδέετε κάθε καλώδιο ισχύος στον ακροδέκτη, ακολουθήστε τις οδηγίες για τον «Τρόπος σύνδεσης καλωδίωσης στον ακροδέκτη» και συνδέστε το καλώδιο σφικτά με τη βίδα του ακροδέκτη.

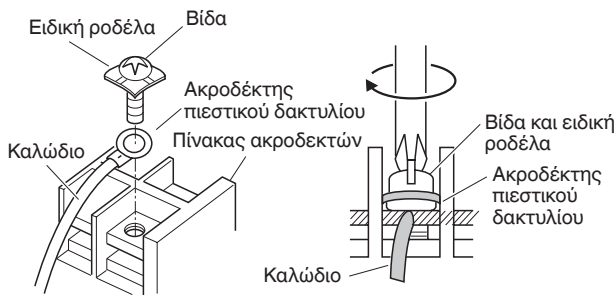
Τρόπος σύνδεσης καλωδίωσης στον ακροδέκτη

■ Για συνεστραμμένη καλωδίωση

- (1) Κόψτε το άκρο του καλωδίου με κόφτη, μετά γυμνώστε τη μόνωση για να εκτεθεί το συνεστραμμένο καλώδιο κατά περίπου 10 mm και στρίψτε σφιχτά τα άκρα του καλωδίου.



- (2) Με τη βοήθεια σταυροκατσάβιδου, αφαιρέστε τη βίδα ή βίδες του ακροδέκτη στον πίνακα ακροδεκτών.
- (3) Με τη βοήθεια συνδετήρα δακτυλοειδούς συνδέσμου ή τανάλιας, σφίξτε καλά το κάθε γυμνωμένο άκρο καλωδίου με έναν ακροδέκτη πιεστικού δακτυλίου.
- (4) Τοποθετήστε τον ακροδέκτη πιεστικού δακτυλίου, και επανατοποθετήστε και σφίξτε τη βίδα ακροδέκτη που αφαιρέθηκε με τη βοήθεια κατσαβιδιού.

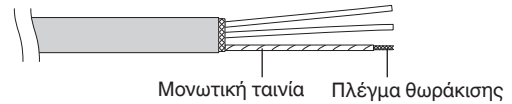


■ Παραδείγματα θωρακισμένων καλωδίων

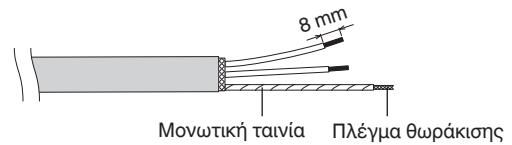
- (1) Αφαιρέστε το περίβλημα καλωδίου για να μην γρατζουνίσετε την πεπλεγμένη προστασία.



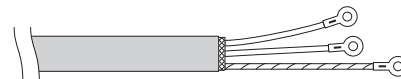
- (2) Ξετυλίξτε την πεπλεγμένη προστασία προσεχτικά και περιστρέψτε τα μη πεπλεγμένα καλώδια προστασίας σφιχτά μαζί. Μονώστε τα καλώδια θωράκισης καλύπτοντάς τα με σωλήνα μόνωσης ή τυλίγοντάς τα με μονωτική ταινία.



- (3) Αφαιρέστε το περίβλημα του καλωδίου σήματος.

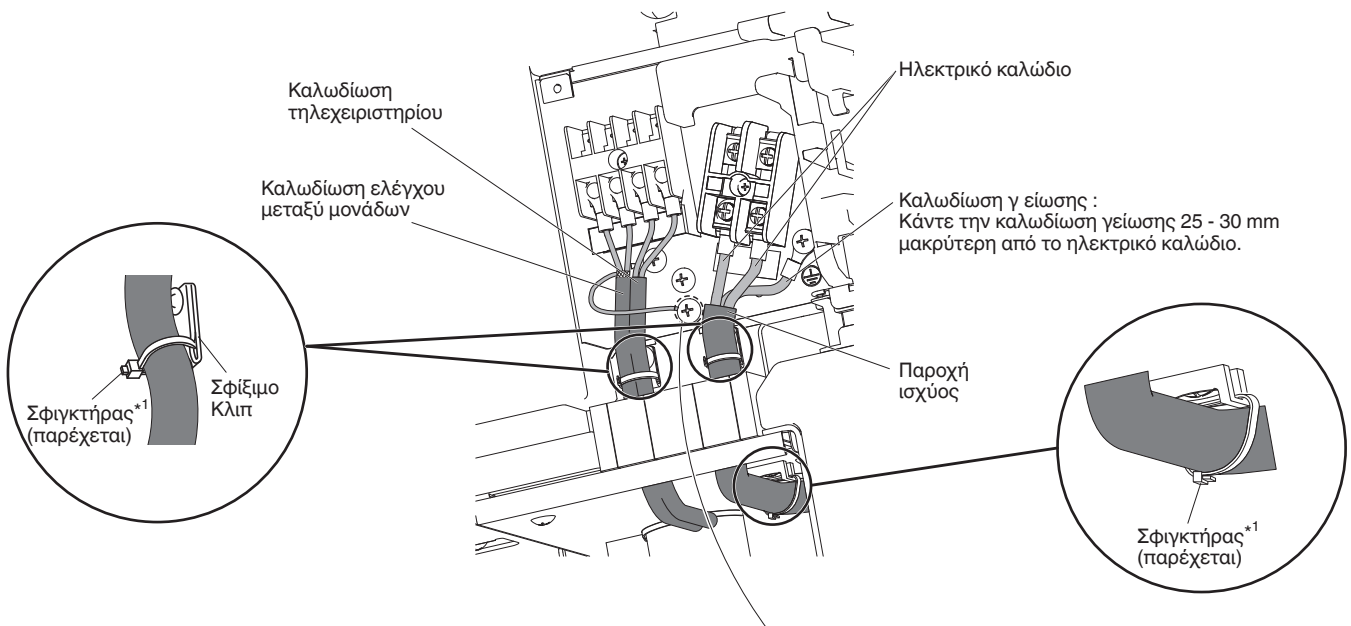


- (4) Συνδέστε τους ακροδέκτες πίεσης δακτυλίου στα καλώδια σημάτων και τα καλώδια προστασίας που μονώσατε στο Βήμα (2).



■ Δείγματα καλωδίωσης

Τύπος U2



*1 Σφίξτε καλά.

Χρησιμοποιήστε αυτή τη βίδα κατά τη σύνδεση με τη θωράκιση για την καλωδίωση ελέγχου μεταξύ μονάδων.
(⏚ : Λειτουργική γείωση)

5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ

Για λόγους συντήρησης, πρέπει να εξασφαλιστεί ότι οι μηχανικές συνδέσεις είναι προσβάσιμες.

5-1. Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν συνδέετε ρακόρ στην εσωτερική πλευρά, βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση ρακόρ χρησιμοποιείται μόνο μία φορά. Αν σφιχτεί και ελευθερωθεί, το ρακόρ πρέπει να κατασκευαστεί ξανά. Μόλις μια σύνδεση ρακόρ σφιχτεί σωστά και πραγματοποιηθεί δοκιμή διαρροής, καθαρίστε πολύ καλά και στεγνώστε την επιφάνεια για να απομακρύνετε το λάδι, τη βρομιά και το γράσο, ακολουθώντας τις οδηγίες του σφραγιστικού σιλικόνης. Εφαρμόστε ουδέτερο σκληρυνόμενο σφραγιστικό σιλικόνης χωρίς αμμωνία που δεν είναι διαβρωτικό για το χαλκό και ορείχαλκο στην εξωτερική επιφάνεια της σύνδεσης με ρακόρ για να εμποδιστεί η είσοδος υγρασίας τόσο στην πλευρά αερίου όσο και στην πλευρά υγρού. (Η υγρασία μπορεί να προκαλέσει πάγωμα και πρόωρη αποτυχία της σύνδεσης.)

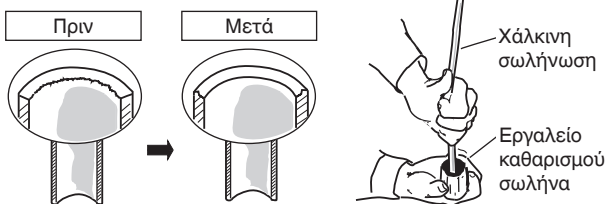
Χρήση της μεθόδου δημιουργίας ρακόρ

Πολλά συμβατικά συστήματα διπλών κλιματιστικών χρησιμοποιούν τη μέθοδο δημιουργίας ρακόρ για τη σύνδεση σωλήνων ψυκτικού που δρομολογούνται μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων. Με τη μέθοδο αυτή, δημιουργούνται ρακόρ σε κάθε άκρο των χαλκοσωλήνων και συνδέονται με παξιμάδια ρακόρ.

Διαδικασία δημιουργίας ρακόρ με εργαλείο ρακόρ

- (1) Κόψτε το χαλκοσωλήνα στο απαιτούμενο μήκος με κόφτη σωλήνων. Συνιστάται να κόβετε περίπου 30 έως 50 cm μεγαλύτερο μήκος από το μήκος σωλήνωσης που υπολογίζετε.
- (2) Αφαιρέστε τα γρέζια από κάθε άκρο του χαλκοσωλήνα με το εργαλείο καθαρισμού σωλήνα ή με παρόμοιο εργαλείο. Αυτή η διαδικασία είναι σημαντική και πρέπει να γίνεται προσεκτικά για να δημιουργηθεί ένα καλό ρακόρ. Βεβαιωθείτε ότι εμποδίζετε οποιαδήποτε σκουπίδια (υγρασία, ακαθαρσίες, μεταλλικά γεμίσματα, κτλ.) από την είσοδο στη σωλήνωση.

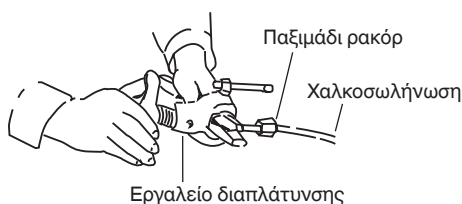
Αφαίρεση γρεζιών



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κατά τον καθαρισμό οπής, κρατάτε το άκρο σωλήνα προς τα κάτω και βεβαιωθείτε ότι δεν πέφτουν μέσα στο σωλήνα ρινίσματα χαλκού.

- (3) Αφαιρέστε το παξιμάδι διαπλάτυσης από την μονάδα και βεβαιωθείτε ότι το τοποθετήσατε στον χαλκοσωλήνα.
- (4) Κάνετε μια διάνοιξη στο κάθε άκρο του χαλκοσωλήνα με το εργαλείο διαπλάτυσης.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν χρησιμοποιούνται ξανά ενώσεις ρακόρ, το ρακόρ θα πρέπει να κατασκευαστεί ξανά.

Ένα καλό ρακόρ πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- η εσωτερική επιφάνεια είναι γυαλιστερή και λεία
- η γωνία είναι ομαλή
- οι κωνικές πλευρές είναι ομοιόμορφου μήκους

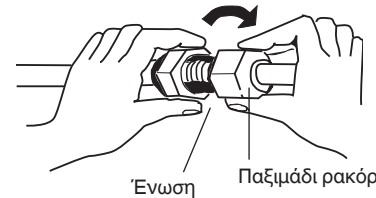
Προσοχή προτού συνδέσετε τους σωλήνες σφιχτά

- (1) Τοποθετήστε ένα πώμα σφράγισης ή αδιάβροχη ταινία για να εμποδίσετε τη σκόνη ή το νερό να εισέλθουν στους σωλήνες πριν χρησιμοποιηθούν.
- (2) Βεβαιωθείτε να επαλείψετε λιπαντικό ψυκτικού (λάδι αιθέρα) στο εσωτερικό του ρακόρ πριν πραγματοποιήσετε τις συνδέσεις σωληνώσεων. Αυτό είναι αποτελεσματικό για τη μείωση των διαρροών αερίου.



Βάλτε λιπαντικό ψυκτικού μέσου.

- (3) Για σωστή σύνδεση ευθυγραμμίστε το σωλήνα ρακόρ και το σωλήνα με τη χοάνη μεταξύ τους, μετά τη βιδώστε πάνω στο παξιμάδι χοάνης ελαφρά ώστε να έχετε μια ομαλή η σύνδεση.



- Ρυθμίστε το σχήμα του σωλήνα υγρού χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο κάμψης σωλήνων στο σημείο εγκατάστασης και συνδέστε το με τη πλευρική βαλβίδα της σωλήνωσης υγρού με τη βοήθεια ενός εξηλωτή.

5-2. Σύνδεση αγωγών μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων

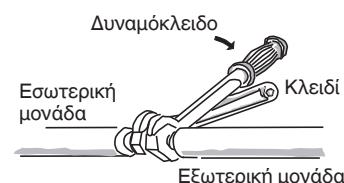
- (1) Συνδέστε σφιχτά το σωλήνα ψυκτικού μέσου στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας που εκτείνεται από τον τοίχο με το σωλήνα της πλευράς της εξωτερικής μονάδας.

Σύνδεση αγωγών εσωτερικής μονάδας (l₁, l₂...l_{n-1})

Τύπος εσωτερικής μονάδας	36	45	50	60	71	100	125	140
Σωλήνωση αερίου (mm)	ø12,7		ø15,88					
Σωλήνωση υγρού (mm)	ø6,35		ø9,52					

- (2) Για να σφίξετε τα παξιμάδια ρακόρ, σφίξτε με την κατάλληλη ροπή.

- Όταν αφαιρείτε τα παξιμάδια ρακόρ από τις συνδέσεις σωλήνωσης, ή όταν τα σφίγγετε μετά τη σύνδεση της σωλήνωσης, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε ένα ροπόκλειδο και ένα δυναμόκλειδο όπως φαίνεται στην εικόνα. Εάν σφιχτούν υπερβολικά τα παξιμάδια του ρακόρ, μπορεί να χαλάσει ο κώνος, πράγμα που θα καταλήξει σε διαρροή ψυκτικού και μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή ασφυξία στους κατοίκους του δωματίου.



- Για τα παξιμάδια ρακόρ στις συνδέσεις σωλήνωσης, βεβαιωθείτε να χρησιμοποιήσετε τα παξιμάδια ρακόρ που παρέχονται με τη μονάδα, ειδάλως χρησιμοποιήστε παξιμάδια ρακόρ για R410A, R32 (τύπου 2). Η σωλήνωση ψυκτικού που χρησιμοποιείται πρέπει να έχει το σωστό πάχος τοιχώματος όπως παρουσιάζεται στον πίνακα.

Διάμετρος σωλήνα	Ροπή σύσφιξης (κατά προσέγγιση)	Πάχος σωλήνα
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · m {140 – 180 kgf · cm}	0,8 mm
ø9,52 (3/8")	34 – 42 N · m {340 – 420 kgf · cm}	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m {490 – 550 kgf · cm}	0,8 mm
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · m {680 – 820 kgf · cm}	1,0 mm

Επειδή η πίεση είναι περίπου 1,6 φορές μεγαλύτερη από την πίεση συμβατικού ψυκτικού R22, η χρήση συνηθισμένων παξιμαδιών ρακόρ (τύπος 1) ή σωλήνων με λεπτό τοίχωμα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα διάτρηση σωλήνα, τραυματισμό ή ασφυξία από διαρροή ψυκτικού.

- Προκειμένου να αποφύγετε βλάβη στο ρακόρ εξαιτίας υπερβολικού σφίξιματος των παξιμαδιών ρακόρ, χρησιμοποιήστε τον παραπάνω πίνακα σαν οδηγό όταν κάνετε τη σύσφιξη.
- Όταν σφίγγετε το παξιμάδι ρακόρ στο σωλήνα υγρού, χρησιμοποιήστε ρυθμιζόμενο κλειδί με ονομαστικό μήκος λαβής 200 mm.

5-3. Μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού

Μόνωση σωληνώσεων

Πρέπει να εξασφαλιστεί ότι οι σωληνώσεις είναι προστατευμένες από φυσική ζημιά.

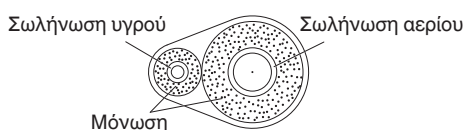
- Πρέπει να βάλετε θερμική μόνωση στις σωληνώσεις όλων των μονάδων, συμπεριλαμβανομένου του συνδέσμου διανομής (προμηθεύεται τοπικά).

* Για σωληνώσεις αερίου, το μονωτικό υλικό πρέπει να ανθίσταται σε θερμοκρασία 120°C ή παραπάνω. Για άλλες σωληνώσεις, πρέπει να ανθίσταται σε θερμοκρασία έως 80°C ή παραπάνω.

Το πάχος του μονωτικού υλικού πρέπει να είναι 10 mm ή μεγαλύτερο.

Εάν οι συνθήκες στο εσωτερικό της οροφής υπερβαίνουν τους 30°C, και η σχετική υγρασία το 70%, αυξήστε το πάχος του μονωτικού υλικού σωληνώσεων αερίου κατά 1 βήμα.

Δυο σωλήνες διατεταγμένοι μαζί



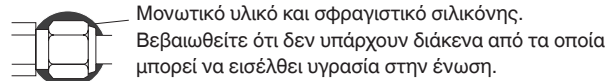
ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν το εξωτερικό των βαλβίδων της εξωτερικής μονάδας έχει κλειστεί με τετράγωνο καπάκι αγωγών, βεβαιωθείτε ότι έχετε αφήσει αρκετό χώρο για πρόσβαση των βαλβίδων αλλά και να μπορούν να συνδέονται και να αφαιρούνται τα πάνελ.

Επιπρόσθετες προφυλάξεις για μοντέλα R32.

Βεβαιωθείτε να προβείτε σε εκ νέου διαπλάτυση των σωλήνων πριν συνδέσετε τις μονάδες, για να αποφύγετε τη διαρροή.

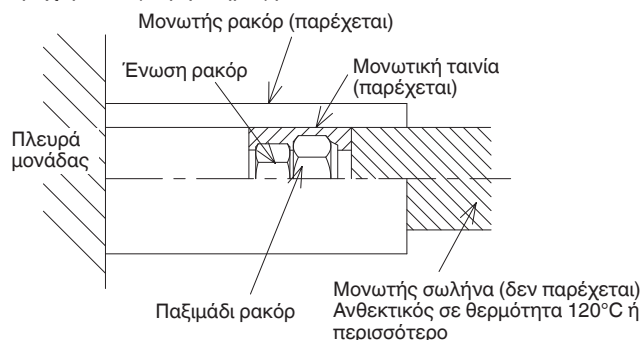
Για να εμποδίσετε την εισχώρηση υγρασίας στην ένωση, γεγονός που μπορεί να παρουσιάσει το ενδεχόμενο παγώματος και μετά την πρόκληση διαρροής, η ένωση πρέπει να σφραγιστεί με κατάλληλη σιλικόνη και μονωτικό υλικό. Η ένωση πρέπει να σφραγιστεί από την πλευρά υγρού και αερίου.



Το σφραγιστικό σιλικόνης πρέπει να είναι ουδέτερο σκληρυνόμενο και να μην περιέχει αμμωνία. Η χρήση σιλικόνης που περιέχει αμμωνία μπορεί να οδηγήσει σε διάβρωση λόγω καταπόνησης στην ένωση και να προκαλέσει διαρροή.

Περιτύλιξη παξιμαδιών ρακόρ με ταινία

Τυλίξτε τη λευκή μονωτική ταινία γύρω από τα παξιμάδια ρακόρ στις συνδέσεις του σωλήνα αερίου. Μετά, καλύψτε τις συνδέσεις σωλήνωσης με το μονωτικό ρακόρ, και γεμίστε το κενό στην ένωση με την παρεχόμενη μαύρη μονωτική ταινία. Τέλος, στερεώστε το μονωτή και στα δυο άκρα με τους παρεχόμενους σφιγκτήρες βινυλίου.



Μονωτικό υλικό

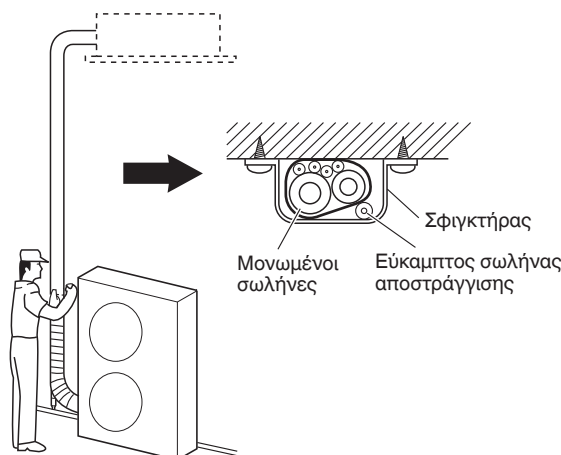
Το υλικό που χρησιμοποιείται για μόνωση πρέπει να έχει καλά μονωτικά χαρακτηριστικά, να είναι εύχρηστο, ανθεκτικό στη γήρανση και δεν πρέπει να απορροφά υγρασία εύκολα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Αφού έχει μονωθεί ένας σωλήνας, μην προσπαθήσετε ποτέ να τον λυγίσετε σε απότομη γωνία επειδή μπορεί να προκληθεί σπάσιμο ή ρωγμή στο σωλήνα. Ποτέ μην πιάνετε στα σημεία σύνδεσης εξόδου αποστράγγισης ή ψυκτικού όταν μετακινείτε τη μονάδα.

5-4. Περιτύλιξη των σωλήνων με ταινία

- (1) Αυτή τη στιγμή, οι σωλήνες ψυκτικού μέσου (και ηλεκτρικά καλώδια αν το επιτρέπουν οι τοπικοί κώδικες) πρέπει να ενωθούν με την θωρακισμένη ταινία σε 1 πλεξούδα. Για να προληφθεί η συμπίκνωση από την υπερχειλίση του δίσκου αποστράγγισης, αφήστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης χωριστά από τη σωλήνωση ψυκτικού.
- (2) Τυλίξτε τη θωρακισμένη ταινία από το κάτω μέρος της εξωτερικής μονάδας προς την κορυφή του σωλήνα εκεί που εισέρχεται στον τοίχο. Καθώς τυλίγετε τη σωλήνωση, επικαλύψτε το μισό πλάτος της προηγούμενης στρώσης της ταινίας.
- (3) Σφίξτε τη δέσμη των σωληνώσεων στον τοίχο χρησιμοποιώντας 1 εξάρτημα σύσφιξης για κάθε μέτρο περιπίτου.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην τυλίγετε την ταινία θωράκισης πολύ σφιχτά επειδή αυτό θα μειώσει το αποτέλεσμα της θερμικής μόνωσης. Επίσης, βεβαιωθείτε ότι ο εύκαμπτος σωλήνας αποστράγγισης συμπύκνωσης διαχωρίζεται μακριά από την πλεξούδα και σιάζει μακριά από τη μονάδα και τη σωλήνωση.

5-5. Ολοκλήρωση της εγκατάστασης

Αφού ολοκληρώσετε την μόνωση και πιέσετε ελαφρώς τις σωληνώσεις, χρησιμοποιήστε στόκο στεγανοποίησης, για να καλύψετε την οπή στο τείχος με σκοπό να αποφύγετε την είσοδο βροχής και ρεύματος αέρα.



6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗ Ή ΤΟΥ ΕΝΣΥΡΜΑΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΥΨΗΛΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑ)

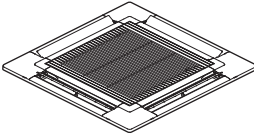

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν το προαιρετικό τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη ή το προαιρετικό ενσύρματο χειριστήριο υψηλών προδιαγραφών.

7. ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΛ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΣΕΤΑ

■ Τύπος κασέτας 4 οδών (Τύπος U2)

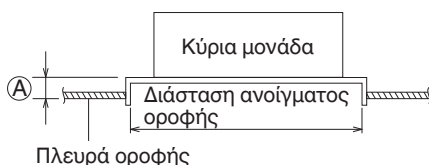
Εξαρτήματα

Πάνελ για την κασέτα × 1	Βίδες × 4
	4 × 12 

7-1. Προετοιμασία για τοποθέτηση του πάνελ για την κασέτα

(1) Έλεγχος της θέσης μονάδας

- 1) Ελέγξτε ότι η οπή την οροφή βρίσκεται μεταξύ των ακόλουθων ορίων:
860 mm × 860 mm έως 910 mm × 910 mm
- 2) Επαληθεύστε τη θέση της μονάδας εσωτερικού χώρου και της οροφής όπως φαίνεται στο διάγραμμα. Αν οι θέσεις της επιφάνειας οροφής και της μονάδας δεν συμπίπτουν, μπορεί να προκύψει διαρροή αέρα, διαρροή υγρού, ανεπάρκεια λειτουργίας πτερυγίων ή άλλα προβλήματα.

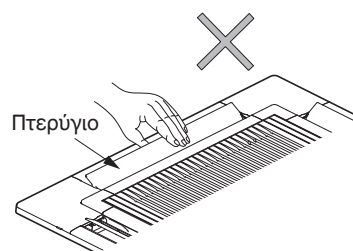


Ⓐ : Βεβαιωθείτε να δημιουργήσετε ένα χώρο εντός του εύρους 12 mm ~ 17 mm.

Αν δεν είστε μεταξύ των ορίων, μπορεί να υπάρξει δυσλειτουργία ή άλλο πρόβλημα.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην τοποθετείτε ποτέ το πάνελ στραμμένο προς τα κάτω.
Είτε κρεμάστε το κάθετα ή τοποθετήστε το πάνω σε κάποιο αντικείμενο που προεξέχει. Αν το τοποθετήσετε στραμμένο προς τα κάτω θα προκύψει βλάβη στην επιφάνεια.
- Μην αγγίζετε το πτερύγιο και μην ασκείτε δύναμη σε αυτό.
(Αυτό μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία του πτερυγίου.)

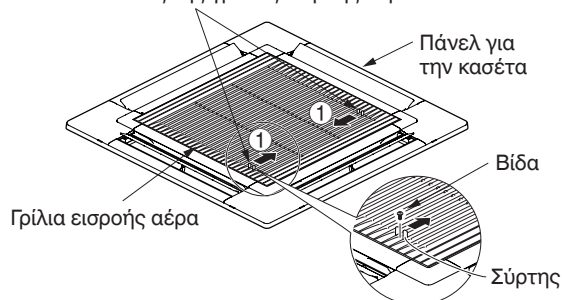


7-2. Τρόπος τοποθέτησης του πάνελ για την κασέτα

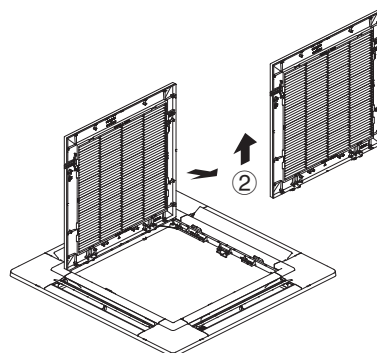
(1) Αφαίρεση της σχάρας εισαγωγής αέρα

- 1) Αφαιρέστε τις 2 βίδες του σύρτη της γρίλιας εισροής αέρα. (Συνδέστε ξανά τη γρίλια εισροής αέρα μετά την τοποθέτηση στο πάνελ για την κασέτα).
- 2) Αφαιρέστε συρταρωτά τις ασφάλειες του πλέγματος εισαγωγής αέρα κατά τη διεύθυνση που δείχνεται με τα βέλη ① για να ανοίξετε τη σχάρα.

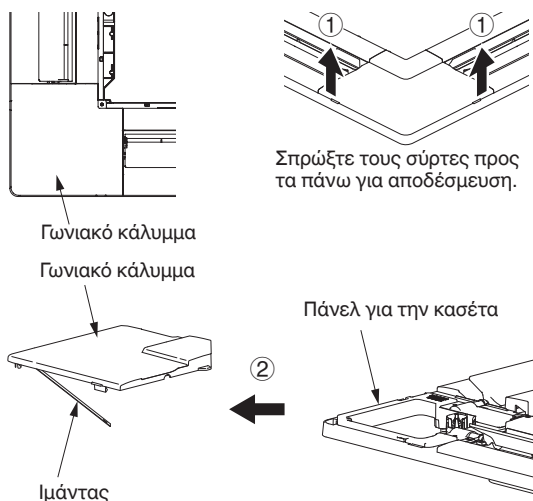
Μεντεσέδες της γρίλιας εισροής αέρα



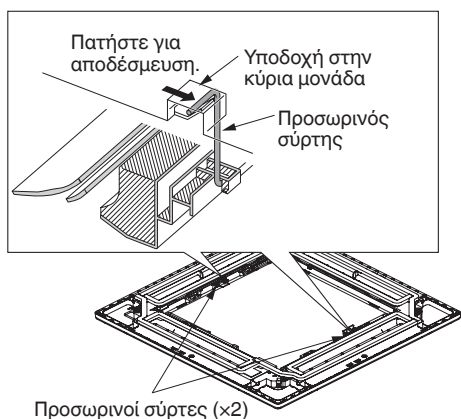
- 3) Με το πλέγμα εισαγωγής αέρα ανοιγμένο, αφαιρέστε το ρεζέ του πλέγματος από το πάνελ για την κασέτα συρταρωτά κατά τη διεύθυνση που δείχνεται ②. (Συνδέστε ξανά τη γρίλια εισροής αέρα μετά την τοποθέτηση στο πάνελ για την κασέτα).



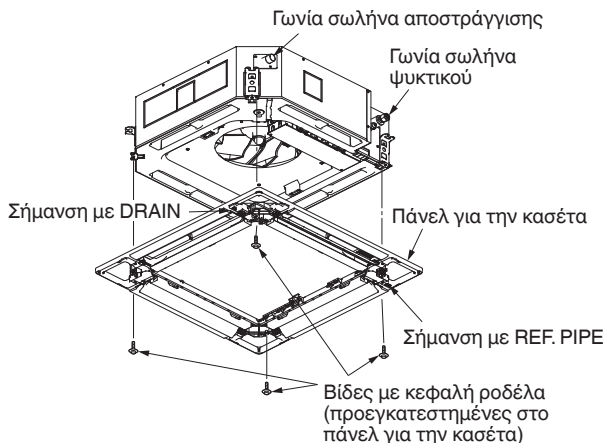
- (2) Αφαίρεση του γωνιακού καλύμματος
 Σπρώξτε τους σύρτες στο γωνιακό κάλυμμα στην κατεύθυνση του βέλους ① και αφαιρέστε τους ολισθαίνοντας προς την κατεύθυνση του βέλους ②.



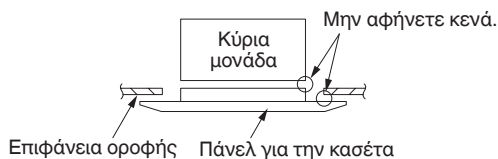
- (3) Εγκατάσταση του πάνελ για την κασέτα
 Η ισχύς πρέπει να είναι στη θέση ON (ΕΝΕΡΓΗ) προκειμένου να αλλάξετε τη γωνία του πτερυγίου. (Μην επιχειρήσετε να μετακινήσετε το πτερύγιο με το χέρι. Αν το κάνετε αυτό, μπορεί να υποστεί βλάβη το πτερύγιο).
 1) Κρεμάστε τους προσωρινούς σύρτες στο εσωτερικό του πάνελ για την κασέτα μέσα στην υποδοχή πάνω στη μονάδα για να ενώσετε προσωρινά το πάνελ για την κασέτα στη θέση του.
- Το πάνελ για την κασέτα πρέπει να τοποθετηθεί στη σωστή κατεύθυνση σε σχέση με τη μονάδα. Ευθυγραμμίστε τα σημάδια REF. PIPE (ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΩΛΗΝΑ) και DRAIN (ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ) στη γωνία του πάνελ για την κασέτα με τις σωστές θέσεις στη μονάδα.
 - Όταν αφαιρείτε το πάνελ για την κασέτα, πιέστε τους προσωρινούς σύρτες προς τα έξω ενώ κρατάτε το πάνελ για την κασέτα.



- 2) Ευθυγραμμίστε τις οπές τοποθέτησης του πλαισίου και τις οπές κοχλίωσης της μονάδας.
- 3) Σφίξτε τις παρεχόμενες βίδες με κεφαλή ροδέλα στα 4 σημεία εγκατάστασης του πλαισίου έτσι ώστε το πλαίσιο να είναι σφιχτά συνδεδεμένο στη μονάδα.



- 4) Ελέγξτε ότι το πάνελ είναι σφιχτά συνδεδεμένο στην οροφή.
- Τώρα, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κενά μεταξύ της μονάδας και του πάνελ για την κασέτα, ή μεταξύ του πάνελ για την κασέτα και της επιφάνειας οροφής.



- Αν υπάρχει κενό μεταξύ του πάνελ και της οροφής, αφήστε το πάνελ για την κασέτα συνδεδεμένο και κάντε μικρορυθμίσεις στο ύψος τοποθέτησης της μονάδας για να καλύψετε το κενό με την οροφή.

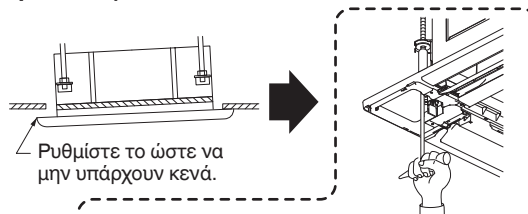


⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αν οι βίδες δεν είναι αρκετά σφιχτές, μπορεί να δημιουργηθούν προβλήματα σαν και αυτό που απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα. Βεβαιωθείτε ότι σφίξατε καλά τις βίδες.



- Αν παραμένει κενό μεταξύ της επιφάνειας οροφής και του πάνελ για την κασέτα ακόμα και αφού έχουν σφίξει οι βίδες, ρυθμίστε ξανά το ύψος της μονάδας.

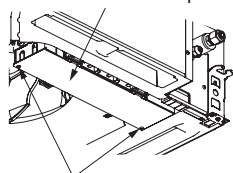


Αν δεν υπάρχει επίδραση στο οριζόντιο επίπεδο της μονάδας και του σωλήνα αποστράγγισης, η ρύθμιση στο ύψος εγκατάστασης της μονάδας μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της οπής της γωνίας του πάνελ για την κασέτα.

(4) Καλωδίωση του πάνελ για την κασέτα

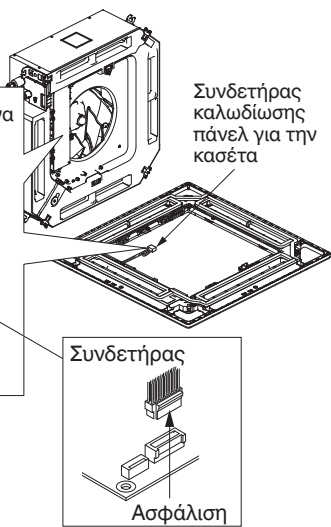
- 1) Ανοίξτε το κάλυμμα του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων για τον πίνακα ελεγκτή PCB.
 - 2) Συνδέστε τον συνδετήρα 22P (λευκό) από το πάνελ για την κασέτα στον συνδετήρα καλωδίωσης του πίνακα ελεγκτή PCB στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων της μονάδας. Σε αυτή την περίπτωση, εκθέστε το τμήμα απόσπασης του σωλήνα για την προστασία καλωδίωσης προς τα έξω, από το κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων, και στερεώστε το με τον σφιγκτήρα συνδεδεμένο στο κιβώτιο ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- **Εισαγάγετε τον συνδετήρα με την ασφάλιση στραμμένη προς το άκρο του πίνακα ελέγχου PCB μέχρι να ασφαλιστεί στη θέση του. (Αν δεν συνδεθεί πλήρως, το αυτόματο πτερυγίο δεν θα λειτουργεί και εμφανίζεται η ένδειξη «P09» στο τηλεχειριστήριο. Όταν ο συνδετήρας συνδεθεί με λάθος κατεύθυνση, μπορεί να προκληθεί ζημιά σε εξαρτήματα στο PCB.)**
 - **Ελέγξτε ότι ο συνδετήρας καλωδίωσης δεν έχει πιαστεί μεταξύ του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων και του καλύμματος.**
 - **Ελέγξτε ότι ο συνδετήρας καλωδίωσης δεν έχει πιαστεί μεταξύ της μονάδας και του πάνελ για την κασέτα.**

Καπάκι του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων



Διάγραμμα καλωδίωσης (Η κατεύθυνση προς την οποία είναι στραμμένη η μονάδα έχει μεταβληθεί για διευκόλυνση της επεξήγησης).

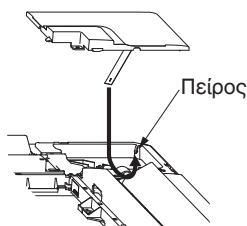
Βίδες (x2)



(5) Τρόπος σύνδεσης της γωνιακής και γρίλιας εισαγωγής αέρα

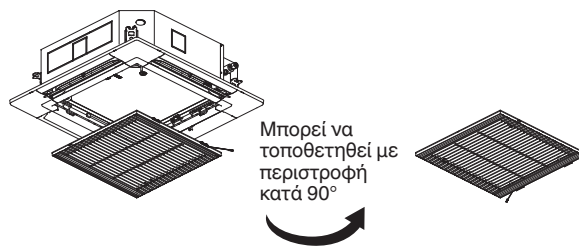
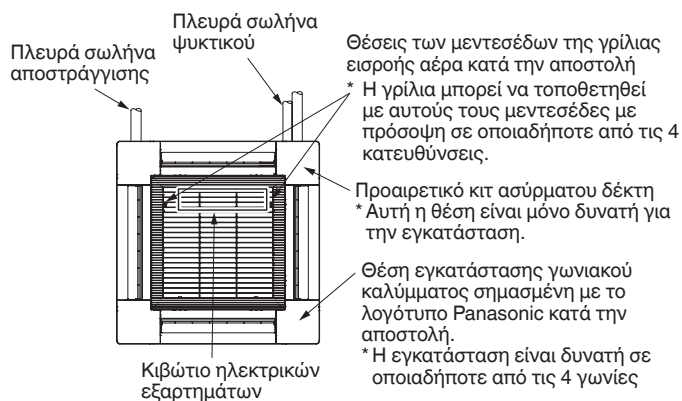
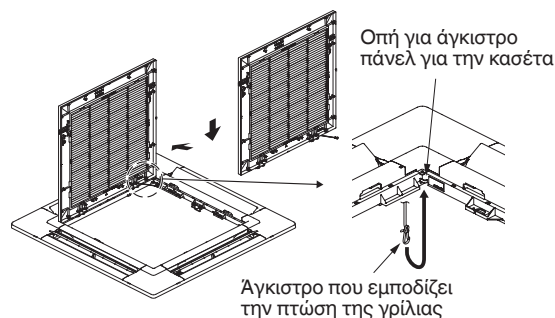
A. Σύνδεση του γωνιακού καλύμματος

- 1) Ελέγξτε ότι το κορδόνι ασφαλείας του γωνιακού καλύμματος είναι στερεωμένο στο περάκι του πάνελ για την κασέτα, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.
- 2) Χρησιμοποιήστε τις παρεχόμενες βίδες για να βιδώσετε το γωνιακό κάλυμμα στο πάνελ για την κασέτα.



B. Σύνδεση της γρίλιας εισροής αέρα

- Για να τοποθετήσετε τη γρίλια εισροής αέρα, ακολουθήστε τα βήματα για την «Αφαίρεση της γρίλιας» με αντίστροφη σειρά. Αν περιστρέψετε τη γρίλια εισροής αέρα, μπορείτε να προσαρτήσετε τη γρίλια πάνω στο πάνελ για την κασέτα από οποιαδήποτε από τις 4 κατευθύνσεις. Συντονίστε τις κατευθύνσεις στις γρίλιες εισροής αέρα όταν τοποθετείτε πολλαπλές μονάδες, και αλλάξτε τις κατευθύνσεις σύμφωνα με τις επιθυμίες των πελατών.
- Όταν προσαρτάτε τη γρίλια εισροής αέρα, να προσέξετε να μην πιαστεί το καλώδιο του πτερυγίου.
- Βεβαιωθείτε ότι ενώνετε το κορδόνι ασφαλείας που κρατά την γρίλια εισαγωγής αέρα και δεν πέφτει από τη μονάδα πάνελ για την κασέτα όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.
- Με αυτό το πάνελ για την κασέτα, όταν τοποθετούνται πολλαπλές μονάδες, οι διευθύνσεις των δικτυωμάτων του πάνελ εισαγωγής αέρα και οι θέσεις της ετικέτας που με την επωνυμία της εταιρίας στο γωνιακό πάνελ, μπορούν να αλλάζονται ανάλογα με τις επιθυμίες των πελατών, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Ωστόσο, ο δέκτης ασύρματου σήματος μπορεί να τοποθετηθεί μόνο στη γωνία της σωλήνωσης του ψυκτικού της μονάδας οροφής.



7-3. Λοιπά

- (1) Έλεγχος μετά την εγκατάσταση
- 1) Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν κενά μεταξύ της μονάδας και του πάνελ για την κασέτα, ή μεταξύ του πάνελ για την κασέτα και της επιφάνειας οροφής.
* Τυχόν κενά μπορεί να προκαλέσουν διαρροή νερού ή εξίδρωση.
 - 2) Ελέγξτε ότι η καλωδίωση είναι συνδεδεμένη με ασφάλεια.
* Αν δεν είναι συνδεδεμένη με ασφάλεια, η αυτόματη λειτουργία του πτερυγίου δεν θα είναι διαθέσιμη. (Θα εμφανίζεται η ένδειξη «P09» στο τηλεχειριστήριο).
Επιπλέον, μπορεί να υπάρξει διαρροή και συμπύκνωση νερού.
- (2) Λειτουργία του ασύρματου τηλεχειριστηρίου
Για λεπτομέρειες σχετικά με την εγκατάσταση, ανατρέξτε στην παράγραφο «Δέκτης ασύρματου σήματος» στις παρεχόμενες οδηγίες εγκατάστασης.
- (3) Επιλογή καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC (κασέτας 4 οδών)
Ελέγξτε τα προαιρετικά εξαρτήματα σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας για τις ρυθμίσεις καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC

Αρ. ρύθμισης	Δεδομένα ρύθμισης τηλεχειριστηρίου Κωδικός στοιχείου 5d	Περιεχόμενα και όνομα προαιρετικών εξαρτημάτων
(1)	0001	Κιτ εμπόδισης ροής αέρα (για ροή αέρα 3 κατευθύνσεων)* ² Κιτ εμπόδισης ροής αέρα (όταν είναι συνδεδεμένος αγωγός.) Ρύθμιση υψηλής οροφής 1* ²
(3)	0003	Ρύθμιση υψηλής οροφής 2* ²
(6)	0006	Κιτ εμπόδισης ροής αέρα (για ροή αέρα 2 κατευθύνσεων)* ²

*1 Όταν χρησιμοποιείται προαιρετικά εξαρτήματα σε διαφορετικό αρ. ρύθμισης, σε συνδυασμό με πολλαπλές μονάδες, ακολουθήστε τον μεγαλύτερο αρ. ρύθμισης.

*2 Ύψος οροφής (m)

Τύπος εσωτερικής μονάδας	36,45,50	60,71	100,125,140
Τυπικός (εργοστασιακή ρύθμιση)	2,7	3,0	3,6
Ρύθμιση υψηλής οροφής 1	3,2	3,3	4,3
Ρύθμιση υψηλής οροφής 2	3,5	3,6	5,0
Κιτ διακοπής ροής αέρα (για ροή αέρα 3 οδών)	3,8	3,8	4,7
Κιτ διακοπής ροής αέρα (για ροή αέρα 2 οδών)	4,2	4,2	5,0

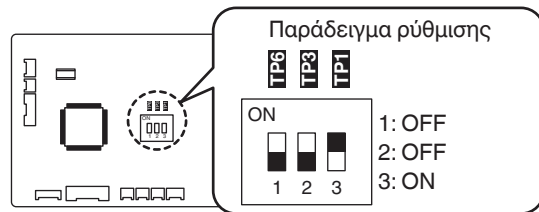
1) Όταν γίνεται ρύθμιση από την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος

<Διαδικασία>

Σταματήστε το σύστημα πριν εκτελέσετε αυτά τα βήματα.

- 1) Ανοίξτε το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων και μετά ελέγξτε τον πίνακα ελέγχου PCB της εσωτερικής μονάδας.
- 2) Αλλάξτε το διακόπτη DIP στο PCB ελέγχου της εσωτερικής μονάδας σύμφωνα με τον αριθμό ρύθμισης που επιβεβαιώθηκε στον Πίνακα για τις ρυθμίσεις καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC.

Αρ. ρύθμισης	Διακόπτης DIP	Αρ. ρύθμισης	Διακόπτης DIP
(1)		(6)	
(3)			

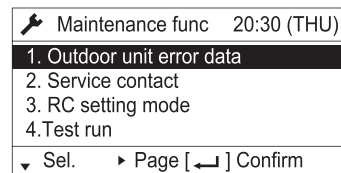


PCB ελέγχου εσωτερικής μονάδας

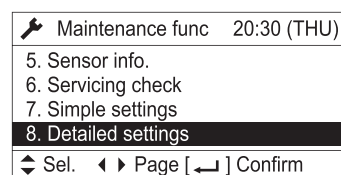
<Διαδικασία του CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Σταματήστε το σύστημα πριν εκτελέσετε αυτά τα βήματα.

- 1) Συνεχίστε να πιέζετε τα κουμπιά , και ταυτόχρονα για 4 ή περισσότερα δευτερόλεπτα. Η οθόνη «Maintenance func» (Λειτουργία συντήρησης) εμφανίζεται στην οθόνη LCD.



- 2) Πατήστε το κουμπί ή για να δείτε κάθε μενού. Αν επιθυμείτε να δείτε αμέσως το επόμενο παράθυρο της οθόνης, πατήστε το κουμπί ή . Επιλέξτε το «8. Detailed settings» (Λεπτομερείς ρυθμίσεις) στην οθόνη LCD και πατήστε το κουμπί .

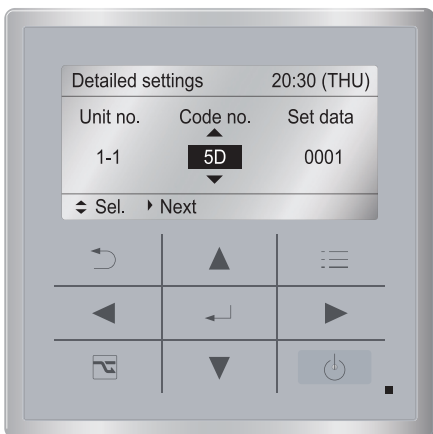


Εμφανίζεται η οθόνη «Detailed settings» (Λεπτομερείς ρυθμίσεις) στην οθόνη LCD.

- ③ Επιλέξτε «Unit no.» (Αριθμός μονάδας) πατώντας το κουμπί ή για αλλαγές.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
Sel.		Next

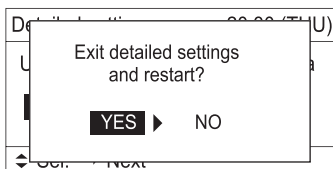
- ④ Επιλέξτε «Code no.» (Αριθμός κωδικού) πατώντας το κουμπί ή . Αλλάξτε το «Code no.» (Αριθμός κωδικού) σε «5D» πατώντας το κουμπί ή (ή κρατώντας το πατημένο).



- ⑤ Επιλέξτε το «Set data» (Ορισμός δεδομένων) πατώντας το κουμπί ή . Επιλέξτε ένα από τα «Set data» (Ορισμός δεδομένων) στον «Πίνακα για τις ρυθμίσεις καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC» πατώντας το κουμπί ή . Μετά πατήστε το κουμπί .

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	5D	0003
Sel.		[←] Confirm

- ⑥ Πατήστε το κουμπί . Εμφανίζεται η οθόνη «Exit detailed settings and restart?» (Έξοδος αναλυτικών ρυθμίσεων και επανεκκίνηση;) (τέλος λεπτομερούς ρύθμισης) στην οθόνη LCD. Επιλέξτε «YES» (Ναι) και πατήστε το κουμπί .

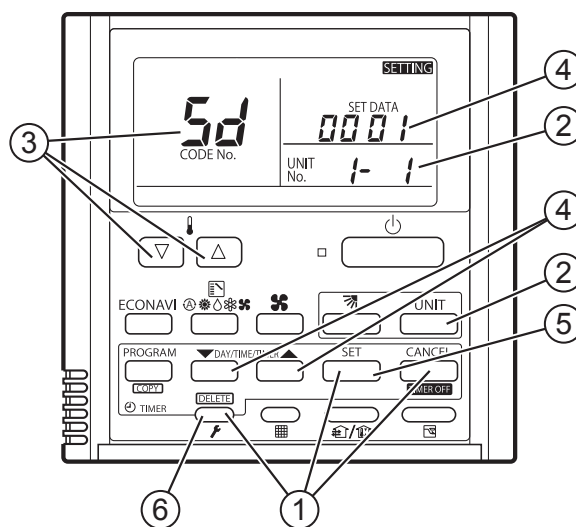


Αν επιθυμείτε να αλλάξετε την επιλεγμένη εσωτερική μονάδα, ακολουθήστε το βήμα ②.

<Διαδικασία του CZ-RTC4>

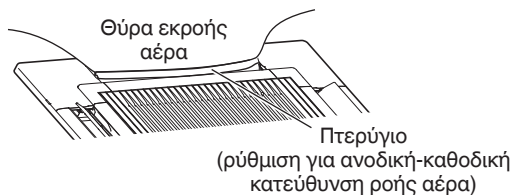
Σταματήστε το σύστημα πριν εκτελέσετε αυτά τα βήματα.

- ① Πατήστε παρατεταμένα τα κουμπιά , και ταυτόχρονα για 4 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.
- ② Αν ο ομαδικός έλεγχος βρίσκεται σε ισχύ, πατήστε το κουμπί για να τον ρυθμίσετε. Αυτή τη στιγμή, ο ανεμιστήρας στην εσωτερική μονάδα αρχίζει και πρέπει να επιλέξετε τη διεύθυνση (αρ. μονάδας) της εσωτερικής μονάδας που λειτουργεί.
- ③ Καθορίστε τον κωδικό στοιχείου **5d** προσαρμόζοντας τα κουμπιά ρύθμισης θερμοκρασίας /.
- ④ Πατήστε τα κουμπιά ώρας του χρονομέτρου για να επιλέξετε τα επιθυμητά δεδομένα ρύθμισης. *Για κωδικούς στοιχείων και δεδομένα ρύθμισης, ανατρέξτε στον «Πίνακα για τις ρυθμίσεις καπακιού μοτέρ ανεμιστήρα DC».
- ⑤ Πατήστε το κουμπί . (Η ένδειξη σταματάει να αναβοσβήνει και παραμένει αναμμένη, και η ρύθμιση ολοκληρώνεται). Αν επιθυμείτε να αλλάξετε την επιλεγμένη εσωτερική μονάδα, ακολουθήστε το βήμα ②.
- ⑥ Πατήστε το κουμπί για επιστροφή στην κανονική οθόνη τηλεχειριστηρίου.



(4) Ρύθμιση του πτερυγίου ξεχωριστά

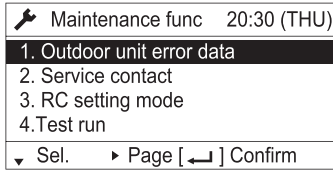
- 1) Το πτερύγιο 4 εξόδων αέρα μπορεί να ρυθμιστεί ξεχωριστά κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Όταν δεν ρυθμίζεται ξεχωριστά, όλα τα πτερύγια λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο.



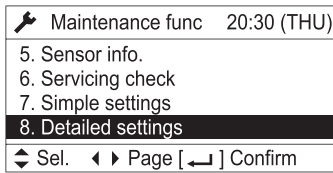
<Διαδικασία του CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Σταματήστε το σύστημα πριν εκτελέσετε αυτά τα βήματα.

- ① Συνεχίστε να πιέζετε τα κουμπιά , και ταυτόχρονα για 4 ή περισσότερα δευτερόλεπτα. Η οθόνη «Maintenance func» (Λειτουργία συντήρησης) εμφανίζεται στην οθόνη LCD.

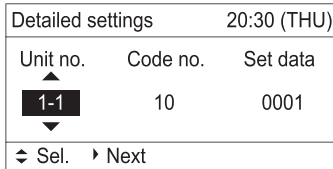


- ② Πατήστε το κουμπί ή για να δείτε κάθε μενού. Αν επιθυμείτε να δείτε αμέσως το επόμενο παράθυρο της οθόνης, πατήστε το κουμπί ή . Επιλέξτε το «8. Detailed settings» (Λεπτομερείς ρυθμίσεις) στην οθόνη LCD και πατήστε το κουμπί .

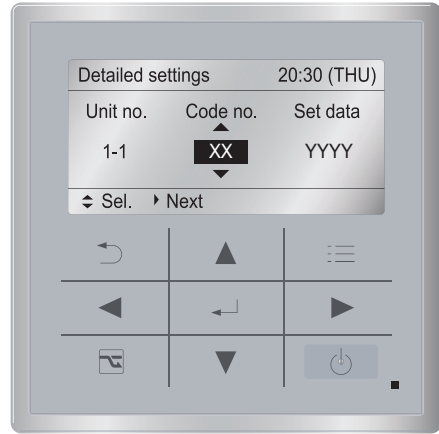
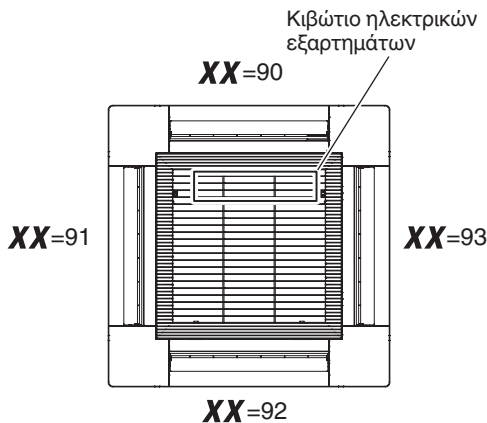


Εμφανίζεται η οθόνη «Detailed settings» (Λεπτομερείς ρυθμίσεις) στην οθόνη LCD.

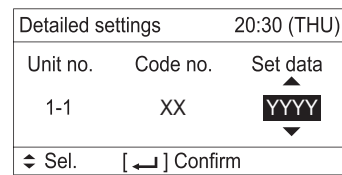
- ③ Επιλέξτε «Unit no.» (Αριθμός μονάδας) πατώντας το κουμπί ή για αλλαγές.



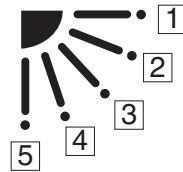
- ④ Επιλέξτε «Code no.» (Αριθμός κωδικού) πατώντας το κουμπί ή . Αλλάξτε το «Code no.» (Αριθμός κωδικού) σε «XX» πατώντας το κουμπί ή (ή κρατώντας το πατημένο).



- ⑤ Επιλέξτε το «Set data» (Ορισμός δεδομένων) πατώντας το ή το κουμπί . Επιλέξτε ένα από τα δεδομένα ρύθμισης «YYYY» πατώντας το κουμπί ή . Μετά πατήστε το κουμπί .



Θέση πτερυγίου



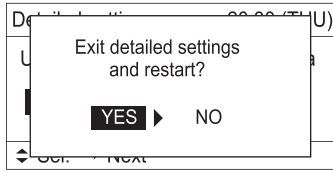
* Δεδομένα ρύθμισης «YYYY»

Ρύθμιση δεδομένων	Θέση πτερυγίου κατά τη λειτουργία
0000	Χωρίς ξεχωριστή ρύθμιση
0001	Αιώρηση
0002	Μετακίνηση στη θέση [1] και παραμονή
0003	Μετακίνηση στη θέση [2] και παραμονή
0004	Μετακίνηση στη θέση [3] και παραμονή
0005	Μετακίνηση στη θέση [4] και παραμονή
0006	Μετακίνηση στη θέση [5] και παραμονή

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το πτερόγιο αιωρείται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας υπό «Ρύθμιση του πτερυγίου ξεχωριστά». Αυτή τη στιγμή, τα μη επιλεγμένα πτερόγυια μετακινούνται στη θέση [1].

- ⑥ Πατήστε το κουμπί . Εμφανίζεται η οθόνη «Exit detailed settings and restart?» (Εξοδος αναλυτικών ρυθμίσεων και επανεκκίνηση;) (τέλος λεπτομερούς ρύθμισης) στην οθόνη LCD. Επιλέξτε «YES» (Ναι) και πατήστε το κουμπί .

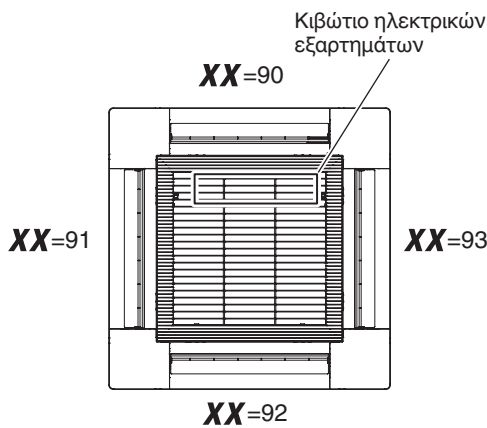


Αν επιθυμείτε να αλλάξετε την επιλεγμένη εσωτερική μονάδα, ακολουθήστε το βήμα ②.

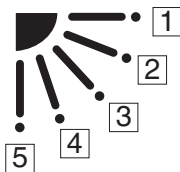
<Διαδικασία του CZ-RTC4>

Σταματήστε το σύστημα πριν εκτελέσετε αυτά τα βήματα.

- ① Πατήστε παρατεταμένα τα κουμπιά , και ταυτόχρονα για 4 δευτερόλεπτα ή περισσότερο.
- ② Αν ο ομαδικός έλεγχος βρίσκεται σε ισχύ, πατήστε το κουμπί για να τον ρυθμίσετε. Αυτή τη στιγμή, ο ανεμιστήρας στην εσωτερική μονάδα αρχίζει και πρέπει να επιλέξετε τη διεύθυνση (αρ. μονάδας) της εσωτερικής μονάδας που λειτουργεί.
- ③ Καθορίστε τον κωδικό στοιχείου «**XX**» προσαρμόζοντας τα κουμπιά ρύθμισης θερμοκρασίας / .



- ④ Πατήστε τα κουμπιά ώρας του χρονομέτρου για να επιλέξετε τα επιθυμητά δεδομένα ρύθμισης.
Θέση πτερυγίου



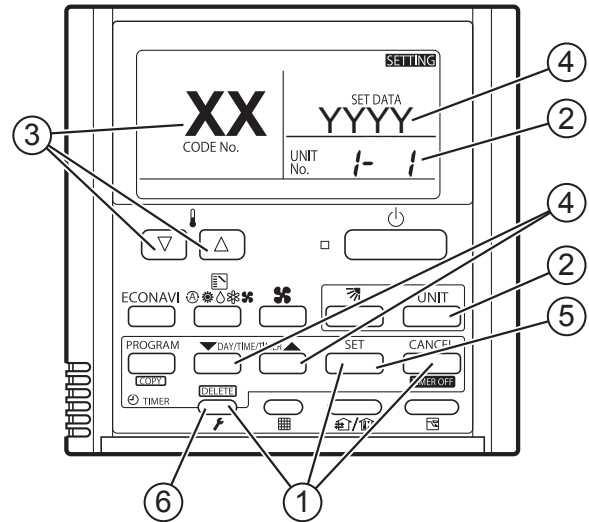
* Δεδομένα ρύθμισης «**YYYY**»

Ρύθμιση δεδομένων	Θέση πτερυγίου κατά τη λειτουργία
0000	Χωρίς ξεχωριστή ρύθμιση
0001	Αιώρηση
0002	Μετακίνηση στη θέση ① και παραμονή
0003	Μετακίνηση στη θέση ② και παραμονή
0004	Μετακίνηση στη θέση ③ και παραμονή
0005	Μετακίνηση στη θέση ④ και παραμονή
0006	Μετακίνηση στη θέση ⑤ και παραμονή

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το πτερύγιο αιωρείται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας υπό «Ρύθμιση του πτερυγίου ξεχωριστά». Αυτή τη στιγμή, τα μη επιλεγμένα πτερύγια μετακινούνται στη θέση ①.

- ⑤ Πατήστε το κουμπί .
(Η ένδειξη σταματάει να αναβοσβήνει και παραμένει αναμμένη, και η ρύθμιση ολοκληρώνεται).
Αν επιθυμείτε να αλλάξετε την επιλεγμένη εσωτερική μονάδα, ακολουθήστε το βήμα ②.
- ⑥ Πατήστε το κουμπί για επιστροφή στην κανονική οθόνη τηλεχειριστηρίου.



8. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν το προαιρετικό ασύρματο τηλεχειριστήριο.

9. ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

Λίστα εργασιών	Αρ.	Περιεχόμενα	Ελέγξτε <input checked="" type="checkbox"/>	Πιθανότητα αποτυχίας και σημείο ελέγχου
Εγκατάσταση	1	Είναι εγκατεστημένες οι εσωτερικές μονάδες σύμφωνα με το περιεχόμενο της παραγράφου «2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ»;	<input type="checkbox"/>	Υπάρχει πιθανότητα ελαφριού τραυματισμού ή απώλειας ιδιοκτησίας.
Σωλήνωση και καλωδίωση	2	Σε περίπτωση πολλαπλών εγκαταστάσεων: Υπάρχει λανθασμένη σύνδεση σωλήνωσης με άλλο σύστημα;	<input type="checkbox"/>	Η μονάδα δεν λειτουργεί ή το ψυκτικό ρέει στη μη λειτουργική μονάδα και αναμένεται διαρροή. Ελέγξτε αν υπάρχει λανθασμένη σωλήνωση ή σύνδεση καλωδίωσης με άλλο σύστημα.
	3	Στην περίπτωση πολλαπλών εγκαταστάσεων: Υπάρχει λανθασμένη σύνδεση καλωδίωσης με άλλο σύστημα;	<input type="checkbox"/>	
	4	Είναι εγκατεστημένη η ασφάλεια κυκλώματος διαρροής γείωσης (παρέχεται λειτουργία εναλλαγής όλων των πόλων);	<input type="checkbox"/>	
	5	Υπάρχει λανθασμένη εγκατάσταση των προαιρετικών εξαρτημάτων ή λανθασμένη καλωδίωση;	<input type="checkbox"/>	Η διακοπή ρεύματος ή το βραχυκύκλωμα μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Ελέγξτε την εργασία εγκατάστασης και την εργασία καλωδίου γείωσης.
	6	Διεξάχθηκε η εργασία καλωδίου γείωσης;	<input type="checkbox"/>	
	7	Υπάρχει λανθασμένη καλωδίωση παροχής ρεύματος, λανθασμένο καλώδιο σύνδεσης, λανθασμένο καλώδιο σήματος ή χαλαρή βίδα;	<input type="checkbox"/>	
	8	Συμφωνεί το πάχος καλωδίου με τον κανόνα;	<input type="checkbox"/>	
	9	Είναι η τάση παροχής ρεύματος ίση με αυτή στην πινακίδα ονομασίας της μονάδας;	<input type="checkbox"/>	
	10	Διεξάχθηκε έλεγχος της αεροστεγανότητας, της ένωσης σωλήνα με ρακόρ και της διαρροής αέρα στο συγκολλημένο τμήμα;	<input type="checkbox"/>	
	11	Έχει εφαρμοστεί κόλλα στο τμήμα σύνδεσης αποστράγγισης (τμήμα ρητίνης) της εσωτερικής μονάδας;	<input type="checkbox"/>	
Έλεγχος αποστράγγισης	12	Υπάρχει διαρροή νερού;	<input type="checkbox"/>	Επειδή υπάρχει πιθανότητα αποστράγγισης νερού, επισκευάστε το σωλήνα αποστράγγισης αν συμβεί αποτυχία αποστράγγισης ή αποστράγγιση νερού.
	13	Ο σωλήνας αποστράγγισης εσωτερικής μονάδας έχει καθοδική κλίση (1/100 ή περισσότερο) κατά κανόνα. Ρέει ομαλά το νερό αποστράγγισης;	<input type="checkbox"/>	
Θερμική μόνωση	14	Διεξάχθηκε σωστά η εργασία θερμομόνωσης σε κατάλληλη τοποθεσία, συμπεριλαμβάνοντας την ένωση σωλήνα με ρακόρ (σωλήνας ψυκτικού και σωλήνας αποστράγγισης);	<input type="checkbox"/>	Η ποιότητα της μονάδας δεν γίνεται μόνο υποδεέστερη αλλά υπάρχει πιθανότητα για αποστράγγιση νερού. Γι' αυτό, εκτελέστε την εργασία θερμομόνωσης σωστά.
Προαιρετικά εξαρτήματα	15	Συνδέθηκε ο συνδετήρας βραχυκυκλώματος ή έγινε αλλαγή του καπακιού ανεμιστήρα κατά την εγκατάσταση του υλικού εμπόδισης αέρα;	<input type="checkbox"/>	Η θερμοκρασία εκκένωσης μειώνεται σε λειτουργία ψύξης σύμφωνα με τη μείωση του όγκου αέρα και υπάρχει πιθανότητα για σταγόνες συμπύκνωσης. Βεβαιωθείτε να αλλάξετε τις ρυθμίσεις.
Δοκιμαστική λειτουργία	16	Συνέβη μη φυσιολογικός ήχος;	<input type="checkbox"/>	Ελέγξτε αν υπάρχει επαφή ανεμιστήρα ή παραμόρφωση της εσωτερικής μονάδας.
	17	Εκκενώθηκε η ψυχρή και θερμή ροή αέρα από την εσωτερική μονάδα;	<input type="checkbox"/>	Ελέγξτε αν η μονάδα δεν λειτουργεί ή αν υπάρχει λανθασμένη σωλήνωση ή σύνδεση καλωδίωσης με άλλο σύστημα.

10. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

■ Φροντίδα και καθαρισμός

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Για λόγους ασφάλειας, βεβαιωθείτε ότι έχετε σβήσει το κλιματιστικό καθώς επίσης ότι έχετε αποσυνδέσει την τροφοδοσία ρεύματος πριν τον καθαρισμό.
- Μη χύνετε νερά στην εσωτερική μονάδα για να την καθαρίσετε. Αυτό θα καταστρέψει τα εσωτερικά στοιχεία και θα προκαλέσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Πλευρά εισροής και εκροής αέρα (Εσωτερική μονάδα)

Καθαρίστε την πλευρά εισροής και εκροής αέρα της εσωτερικής μονάδας με ηλεκτρική σκούπα στην οποία έχετε προσαρμόσει βούρτσα ή σκουπίστε τις με ένα καθαρό, μαλακό πανί. Εάν αυτά τα μέρη είναι λεκιασμένα, χρησιμοποιήστε ένα καθαρό πανί υγραμένο με νερό. Όταν καθαρίζετε την πλευρά εκροής αέρα, προσέξτε να μη στραβώσετε τα πτερύγια.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ διαλυτικά ή ισχυρές χημικές ουσίες όταν καθαρίζετε την εσωτερική μονάδα. Μη σκουπίζετε τα πλαστικά μέρη με πολύ καυτό νερό.
- Ορισμένες μεταλλικές ακμές και πτερύγια είναι κοφτερά και μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό όταν δεν τα χειρίζεστε σωστά. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν καθαρίζετε τα συγκεκριμένα μέρη.
- Το εσωτερικό πηνίο και άλλα συστατικά της εξωτερικής μονάδας πρέπει να καθαρίζονται τακτικά. Συμβουλευτείτε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή κέντρο εξυπηρέτησης.

Φίλτρο αέρα

Το φίλτρο αέρα μαζεύει σκόνη και άλλα σωματίδια από τον αέρα και πρέπει να καθαρίζεται σε τακτά διαστήματα όπως υποδεικνύεται στον παρακάτω πίνακα ή όταν η ένδειξη φίλτρου (■) στην ένδειξη του τηλεχειριστηρίου (ενσύρματου τύπου) δείξει ότι το φίλτρο χρειάζεται καθαίρισμα. Αν φράξει το φίλτρο, η απόδοση του κλιματιστικού πέφτει σε μεγάλο βαθμό.

Τύπος	U2
Περίοδος	6 μήνες

● Μετά τον καθαρισμό

1. Αφού καθαρίσετε το φίλτρο αέρα, εγκαταστήστε το ξανά στην αρχική θέση του.

Βεβαιωθείτε να εγκαταστήσετε ξανά με αντίστροφη σειρά.

2. [Στην περίπτωση τηλεχειριστηρίου με χρονοδιακόπτη]

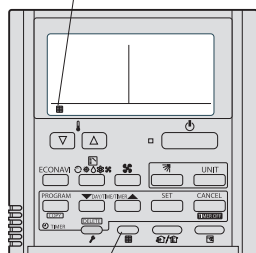
Πατήστε το κουμπί επαναφοράς φίλτρου.
Σβήνει η ένδειξη ■ (Φίλτρο) από την οθόνη.

[Στην περίπτωση ενσύρματου χειριστηρίου υψηλών προδιαγραφών]

Ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας που συνοδεύουν το προαιρετικό ενσύρματο χειριστήριο υψηλών προδιαγραφών.

Τηλεχειριστήριο με χρονοδιακόπτη

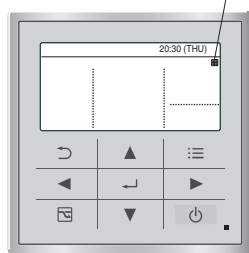
Ένδειξη φίλτρου



Κουμπί επαναφοράς φίλτρου

Ενσύρματο χειριστήριο υψηλών προδιαγραφών

Ένδειξη φίλτρου



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η συχνότητα με την οποία πρέπει να καθαρίζεται το φίλτρο εξαρτάται από το περιβάλλον όπου χρησιμοποιείται η μονάδα. Για βέλτιστη απόδοση, να καθαρίζετε τακτικά το φίλτρο στην περιοχή με σκόνη ή σημάδια λαδιού, ανεξάρτητα από την κατάσταση του φίλτρου.

<Τρόπος καθαρισμού του φίλτρου>

1. Βγάλτε το φίλτρο αέρα από τη γρίλια εισροής αέρα.
2. Χρησιμοποιήστε ηλεκτρική σκούπα για να αφαιρέσετε την ελαφριά σκόνη. Εάν υπάρχει κολλημένη σκόνη στο φίλτρο, πλύντε το φίλτρο με χλιαρό σαπουνόνερο, ξεπλύνετε το σε καθαρό νερό και στεγνώστε το.

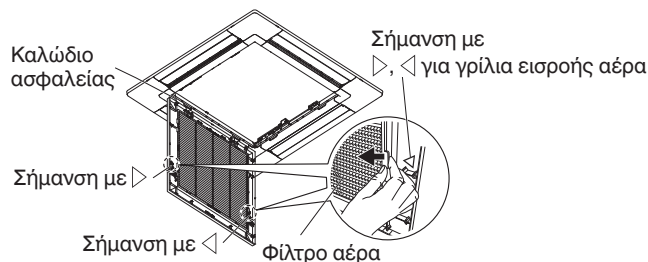
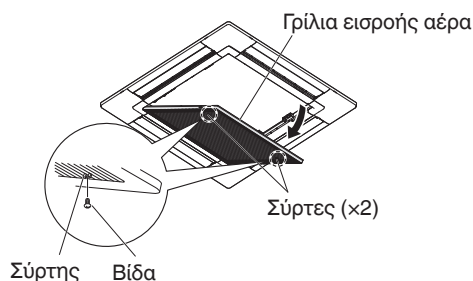
<Τρόπος αφαίρεσης του φίλτρου>

Τύπος κασέτας 4 οδών (U2):

1. Χρησιμοποιήστε κατσαβίδι για να βγάλετε τη βίδα σε κάθε πλευρά των δυο συρτών. (Βεβαιωθείτε να προσαρτήσετε ξανά τις δύο βίδες μετά τον καθαρισμό).
2. Σύρετε τους σύρτες της γρίλιας εισροής αέρα προς την κατεύθυνση του εσωτερικού για να ανοίξετε τη γρίλια.
3. Η γρίλια εισροής αέρα ανοίγει προς τα κάτω.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

- Όταν καθαρίζετε το φίλτρο αέρα, ποτέ μην αφαιρείτε την αλυσίδα ασφαλείας. Αν είναι απαραίτητο να τη βγάλετε για σέρβις και συντήρηση στο εσωτερικό, βεβαιωθείτε ότι τοποθετήσατε ξανά και καλά την αλυσίδα ασφαλείας (άγκιστρο στην πλευρά της γρίλιας) μετά την εργασία.
- Όταν έχει αφαιρεθεί το φίλτρο, τα περιστρεφόμενα μέρη (όπως ο ανεμιστήρας), οι περιοχές με ρεύμα, κλπ θα είναι εκτεθειμένα στο άνοιγμα της μονάδας. Να έχετε υπόψη σας τους κινδύνους που ενέχουν αυτά τα εξαρτήματα και οι περιοχές, και να εκτελείτε την εργασία σας με προσοχή.
- 4. Ωθήστε την πλευρά του φίλτρου αέρα που είναι επισήμασμένη με το βέλος ένδειξης ▽ και τραβήξτε το προς το μέρος σας. Το φίλτρο αέρα θα απασφαλίσει.





ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ορισμένες μεταλλικές ακμές και πτερύγια του συμπυκνωτή είναι κοφτερά και μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό όταν δεν τα χειρίζεστε σωστά. Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν καθαρίζετε τα συγκεκριμένα μέρη.
- Ελέγχετε περιοδικά την εξωτερική μονάδα για να δείτε αν η εισροή ή εκροή αέρα είναι φραγμένη με ακαθαρσίες ή καπνιά.
- Το εσωτερικό πηνίο και άλλα στοιχεία της εξωτερικής μονάδας πρέπει να καθαρίζονται περιοδικά. Συμβουλευτείτε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή κέντρο εξυπηρέτησης.

■ Αντιμετώπιση προβλημάτων

Αν το κλιματιστικό σας δεν λειτουργεί σωστά, κάνετε πρώτα έλεγχο στα παρακάτω σημεία πριν ζητήσετε να γίνει συντήρηση. Αν εξακολουθεί να μη λειτουργεί σωστά, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο ή κέντρο εξυπηρέτησης.

● Εσωτερική μονάδα

Σύμπτωμα		Αιτία
Θόρυβος	Ήχος σαν ροή νερού κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ή μετά τη λειτουργία	<ul style="list-style-type: none"> ● Ήχος ροής ψυκτικού υγρού μέσα στη μονάδα ● Ήχος νερού αποστράγγισης μέσω της σωλήνωσης αποστράγγισης
	Ήχος σπασίματος κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ή όταν σταματάει η λειτουργία.	Ήχος σπασίματος εξαιτίας θερμοκρασιακών αλλαγών των μερών
Οσμή	Ο εξερχόμενος αέρας μυρίζει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.	Η οσμή εσωτερικών εξαρτημάτων, η οσμή τσιγάρων και η οσμή καλλυντικών συσσωρεύονται στο κλιματιστικό και εξέρχεται μαζί με τον αέρα. Η μονάδα είναι σκονισμένη στο εσωτερικό. Συμβουλευτείτε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο.
Δροσοσταλίδες	Συσσωρεύονται δροσοσταλίδες κοντά στην έξοδο αέρα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας	Η εσωτερική υγρασία ψύχεται από ψυχρό αέρα και συσσωρεύεται με τη μορφή δροσοσταλίδων.
Ομίχλη	Εμφανίζεται ομίχλη κατά τη διάρκεια του τρόπου λειτουργίας ψύξης. (Σημεία που μπορεί να υπάρχουν μεγάλες ποσότητες αιωρούμενων σωματιδίων ελαίων σε εστιατόρια.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Απαιτείται καθαρισμός επειδή το εσωτερικό της μονάδας (εναλλάκτης θερμότητας) είναι βρόμικο. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπό σας επειδή απαιτούνται τεχνικές εργασίες. ● Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας απόψυξης
Ο ανεμιστήρας περιστρέφεται για λίγο ακόμη και αν η λειτουργία έχει σταματήσει.		<ul style="list-style-type: none"> ● Η περιστροφή του ανεμιστήρα καθιστά τη λειτουργία ομαλή. ● Ο ανεμιστήρας μπορεί, μερικές φορές, να περιστρέφεται εξαιτίας της ξήρανσης του εναλλάκτη θερμότητας λόγω των ρυθμίσεων.
Αλλάζει η κατεύθυνση αέρα κατά τη λειτουργία. Η ρύθμιση κατεύθυνσης αέρα δεν είναι δυνατό να γίνει. Δεν είναι δυνατό να αλλάξει η κατεύθυνση αέρα.		<ul style="list-style-type: none"> ● Όταν η θερμοκρασία εξόδου αέρα είναι χαμηλή ή κατά τη διάρκεια λειτουργίας απόψυξης, η οριζόντια ροή ανέμου γίνεται αυτόματα. ● Η θέση πτερυγίων περιστασιακά ρυθμίζεται ξεχωριστά.
Όταν αλλάζει η κατεύθυνση ανέμου, το πτερύγιο λειτουργεί αρκετές φορές και σταματάει σε μια καθορισμένη θέση.		Όταν αλλάζει η κατεύθυνση αέρα, το πτερύγιο λειτουργεί μετά από την αναζήτηση για μια τυπική θέση.
Σκόνη		Εξέρχεται η συσώρευση σκόνης στο εσωτερικό της εσωτερικής μονάδας.
Ανεπαρκής απόδοση ψύξης ή θέρμανσης		Η εσωτερική μονάδα έχει σχεδιαστεί αρχικά για να ελέγχει την εσωτερική θερμοκρασία μέσω του ενσωματωμένου αισθητήρα δωματίου εντός της εσωτερικής μονάδας. Ωστόσο, λόγω της θέσης εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας, ο ενσωματωμένος αισθητήρας μπορεί περιστασιακά να ανιχνεύει τη θερμοκρασία λανθασμένα. Για παράδειγμα, η διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ της οροφής και του δαπέδου, φωτιστικού, ηλεκτρικού ανεμιστήρα, παραθύρων ή χαμηλών διαχωριστικών τοίχων, κτλ. Σε αυτή την περίπτωση, η μονάδα δεν λειτουργεί σωστά στην επιθυμητή θερμοκρασία. Μπορείτε να αλλάξετε τη χρήση του αισθητήρα θερμοκρασίας εντός της εσωτερικής μονάδας σε αυτή του τηλεχειριστηρίου. Μετά, η επιθυμητή θερμοκρασία δωματίου μπορεί να ελέγχεται σωστά. Για λεπτομέρειες, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπό σας.

Φροντίδα: Μετά από παρατεταμένη περίοδο αδράνειας

Ελέγξτε τις εισροές και εκροές αέρα της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας για φράξιμο. Αν υπάρχει φράξιμο, αφαιρέστε το.


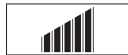

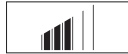


Φροντίδα: Πριν από μια παρατεταμένη περίοδο αδράνειας

- Θέστε τον ανεμιστήρα σε λειτουργία για μισή μέρα για να στεγνώσει το εσωτερικό.
- Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος και σβήστε επίσης τον ασφαλειοδιακόπτη.
- Καθαρίστε το φίλτρο αέρα και τοποθετήστε το ξανά στην αρχική του θέση.
- Τα εσωτερικά εξαρτήματα της εξωτερικής μονάδας πρέπει να ελέγχονται και να καθαρίζονται περιοδικά. Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο για το συγκεκριμένο σέρβις.

● **Ελέγξτε πριν απαιτήσετε σέρβις**

Σύμπτωμα	Αιτία	Λύση
Το κλιματιστικό δεν λειτουργεί καθόλου παρότι η ισχύς είναι ενεργοποιημένη.	Διακοπή ρεύματος ή μετά από διακοπή ρεύματος	Πατήστε το κουμπί λειτουργίας ON/OFF στο τηλεχειριστήριο ξανά.
	Το κουμπί λειτουργίας βρίσκεται στην ανενεργή θέση.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ενεργοποιήστε την ισχύ αν ο διακόπτης απενεργοποιηθεί. ● Αν ενεργοποιηθεί ο διακόπτης, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπό σας χωρίς να τον ενεργοποιήσετε.
	Καμένη ασφάλεια.	Αν καεί, συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο.
Ανεπαρκής απόδοση ψύξης ή θέρμανσης	Η θύρα εισροής αέρα ή εξαγωγής αέρα της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας είναι φραγμένες με σκόνη ή εμπόδια.	Αφαιρέστε τη σκόνη ή το εμπόδιο.
	Ο διακόπτης ταχύτητας ανεμιστήρα είναι ρυθμισμένος στο «Χαμηλό».*	Αλλάξτε σε «Μεσαίο» ή «Υψηλό».*
	Λανθασμένες ρυθμίσεις θερμοκρασίες	Ανατρέξτε στην παράγραφο «■ Συμβουλές για εξοικονόμηση ενέργειας».
	Το δωμάτιο είναι εκτεθειμένο σε απευθείας ηλιακό φως σε τρόπο λειτουργίας ψύξης.	
	Υπάρχουν ανοιχτές πόρτες ή/και παράθυρα.	
	Το φίλτρο αέρα είναι φραγμένο.	Ανατρέξτε στην παράγραφο «■ Φροντίδα και καθαρισμός».
	Υπάρχουν πάρα πολλές πηγές θερμότητας στο δωμάτιο σε τρόπο λειτουργίας ψύξης.	Χρησιμοποιήστε ελάχιστες πηγές θερμότητας και για σύντομο χρονικό διάστημα.
Υπάρχουν πάρα πολλοί άνθρωποι στο δωμάτιο σε τρόπο λειτουργίας ψύξης.	Μειώστε τις θερμοκρασιακές ρυθμίσεις ή αλλάξτε σε «Μεσαία» ή «Υψηλά».*	

* Ένδειξη ταχύτητας ανεμιστήρα στο τηλεχειριστήριο

Υψηλά :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Μεσαία :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Χαμηλά :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)

Αν το κλιματιστικό ακόμη δεν λειτουργεί σωστά παρότι ελέγξατε τα σημεία που περιγράφονται παραπάνω, σταματήστε πρώτα τη λειτουργία και κλείστε το διακόπτη τροφοδοσίας. Μετά, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο και αναφέρετε τον αριθμό σειράς και το σύμπτωμα. Μην επισκευάζετε ποτέ το κλιματιστικό μόνοι σας επειδή αυτό είναι πολύ επικίνδυνο.

■ **Συμβουλές για εξοικονόμηση ενέργειας**

Να αποφεύγετε

- Μη φράζετε την εισροή και έξοδο αέρα της μονάδας. Αν οποιαδήποτε από αυτές είναι φραγμένη, η μονάδα δεν θα λειτουργεί καλά και μπορεί να υποστεί βλάβη.
- Μην αφήνετε να εισέρχεται άμεσα ηλιακό φως στο δωμάτιο. Χρησιμοποιήστε σκιάδια, περσίδες ή κουρτίνες. Αν οι τοίχοι και η οροφή του δωματίου θερμαίνονται από τον ήλιο, θα χρειαστεί περισσότερο χρόνο να ψυχθεί το δωμάτιο.

Τι να κάνετε

- Να προσπαθείτε πάντα να διατηρείτε το φίλτρο αέρα καθαρό. (Ανατρέξτε στην ενότητα «■ Φροντίδα και καθαρισμός».) Ένα φραγμένο φίλτρο αέρα θα μειώσει την απόδοση της μονάδας.
- Για να μη διαφεύγει ο κλιματισμένος αέρας, να έχετε τα παράθυρα, πόρτες και οποιαδήποτε άλλα ανοίγματα κλειστά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ενώ λειτουργεί η μονάδα

Αν η παροχή ρεύματος αυτής της μονάδας διακοπεί προσωρινά, η μονάδα θα ξεκινήσει ξανά αυτόματα μόλις αποκατασταθεί το ηλεκτρικό ρεύμα με τις ίδιες ρυθμίσεις που είχε πριν από τη διακοπή ρεύματος.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΨΥΚΤΙΚΟ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν την εξωτερική μονάδα.

11. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Οποιοδήποτε αρμόδιο άτομο που εμπλέκεται με την εργασία ή την εισχώρηση σε ένα κύκλωμα ψυκτικού θα πρέπει να διαθέτει ισχύον έγκυρο πιστοποιητικό από διαπιστευμένη αρχή αξιολόγησης, η οποία εγκρίνει την ικανότητά του να χειρίζεται ψυκτικά με ασφάλεια, σύμφωνα με μια αναγνωρισμένη προδιαγραφή αξιολόγησης.
 - Η συντήρηση θα πρέπει να εκτελείται μόνο σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή του εξοπλισμού. Οι εργασίες συντήρησης και επισκευής που απαιτούν τη βοήθεια άλλου ειδικευμένου προσωπικού θα πρέπει να διεξάγονται υπό την επίβλεψη του ατόμου που είναι αρμόδιο για τη χρήση εύφλεκτων ψυκτικών.
 - Η συντήρηση θα πρέπει να εκτελείται μόνο σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή.
 - Πριν την έναρξη εργασιών σε συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά, απαιτούνται έλεγχοι ασφάλειας για να βεβαιωθεί ότι ο κίνδυνος ανάφλεξης έχει ελαχιστοποιηθεί. Για την επισκευή του ψυκτικού συστήματος, πρέπει να ολοκληρωθούν τα βήματα (2) έως (6) πριν από τη διεξαγωγή εργασιών στο σύστημα.
- (1) Οι εργασίες θα πρέπει να αναλαμβάνονται υπό μια ελεγχόμενη διαδικασία ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος ύπαρξης εύφλεκτου αερίου ή ατμού ενώ διεξάγονται οι εργασίες.
 - (2) Θα πρέπει να δοθούν οδηγίες σε όλο το προσωπικό συντήρησης και στα άλλα άτομα που εργάζονται στη γύρω περιοχή σχετικά με τη φύση της εργασίας που διεξάγεται. Θα πρέπει να αποφεύγεται η εργασία σε περιορισμένους χώρους. Η περιοχή γύρω από το χώρο εργασίας θα πρέπει να αποκλειστεί. Βεβαιωθείτε ότι οι συνθήκες εντός της περιοχής έχουν γίνει ασφαλείς με τον έλεγχο του εύφλεκτου υλικού.
 - (3) Η περιοχή θα πρέπει να ελέγχεται με κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικού πριν και κατά τη διάρκεια της εργασίας, για να εξασφαλιστεί ότι ο τεχνικός γνωρίζει για την πιθανή τοξική ή εύφλεκτη ατμόσφαιρα. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών που χρησιμοποιείται είναι κατάλληλος για χρήση με όλα τα ισχύοντα ψυκτικά, δηλ. μη σπινθηρογόνος, επαρκώς σφραγισμένος ή εγγενώς ασφαλής.
 - (4) Αν πρέπει να διεξαχθούν θερμές εργασίες στον ψυκτικό εξοπλισμό ή σε οποιαδήποτε σχετικά μέρη, θα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεσης. Να έχετε έναν πυροσβεστήρα ξηρής πούδρας ή CO₂ δίπλα από την περιοχή φόρτισης.
 - (5) Κανένα άτομο που διεξάγει εργασίες που αφορούν το ψυκτικό σύστημα και εμπλέκουν την έκθεση οποιασδήποτε σωλήνωσης δεν θα πρέπει να χρησιμοποιεί οποιαδήποτε πηγή ανάφλεξης με τρόπο ώστε να οδηγήσει σε κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης. Όλες οι πιθανές πηγές ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένου του καπνίσματος τσιγάρων, θα πρέπει να διατηρούνται αρκετά μακριά από την τοποθεσία της εγκατάστασης, επισκευής, αφαίρεσης και διάθεσης, κατά τη διάρκεια των οποίων μπορεί να απελευθερωθεί ψυκτικό στο γύρω χώρο. Πριν από τη διεξαγωγή της εργασίας, πρέπει να εξεταστεί η περιοχή γύρω από τον εξοπλισμό για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχουν κίνδυνοι ευφλεκτότητας ή ανάφλεξης. Θα πρέπει να υπάρχουν αναρτημένες πινακίδες «Απαγορεύεται το κάπνισμα».
 - (6) Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή είναι ανοικτή ή αερίζεται επαρκώς πριν εισχωρήσετε στο σύστημα ή διεξαγάγετε οποιαδήποτε θερμή εργασία. Κάποιος βαθμός εξαέρωσης θα πρέπει να συνεχίζεται κατά τη διάρκεια της περιόδου που διεξάγεται η εργασία. Ο εξαερισμός θα πρέπει να διασπείρει με ασφάλεια οποιοδήποτε ψυκτικό που απελευθερώνεται και, κατά προτίμηση, να το εξωθεί εξωτερικά στην ατμόσφαιρα.
 - (7) Όταν γίνεται αλλαγή ηλεκτρικών εξαρτημάτων, αυτά θα πρέπει να είναι κατάλληλα για το σκοπό και να διαθέτουν τη σωστή προδιαγραφή. Οι κατευθυντήριες γραμμές του κατασκευαστή θα πρέπει να τηρούνται ανά πάσα στιγμή. Αν υπάρχει αμφιβολία, συμβουλευτείτε το τεχνικό τμήμα του κατασκευαστή για βοήθεια.
 - Το μέγεθος φόρτισης συμφωνεί με το μέγεθος δωματίου εντός του οποίου έχουν εγκατασταθεί τα εξαρτήματα που περιέχουν το ψυκτικό.
 - Τα μηχανήματα και οι έξοδοι εξαερισμού λειτουργούν επαρκώς και δεν εμποδίζονται.
 - Οι σημάνσεις στον εξοπλισμό συνεχίζουν να είναι ορατές και ευανάγνωστες. Οι σημάνσεις και ενδείξεις που είναι δυσανάγνωστες θα πρέπει να διορθωθούν.
 - Ο σωλήνας ή τα εξαρτήματα ψυκτικού είναι εγκατεστημένα σε μια θέση στην οποία δεν είναι πιθανό να εκτεθούν σε οποιαδήποτε ουσία που μπορεί να διαβρώσει τα εξαρτήματα που περιέχουν το ψυκτικό, εκτός αν τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από υλικά που αντέχουν εγγενώς στη διάβρωση ή που είναι κατάλληλα προστατευμένα έναντι της διάβρωσης.
 - (8) Οι εργασίες επισκευής και συντήρησης των ηλεκτρικών εξαρτημάτων θα πρέπει να περιλαμβάνουν αρχικούς ελέγχους ασφάλειας και διαδικασίες επιθεώρησης εξαρτημάτων. Αν υπάρχει βλάβη που μπορεί να εκθέσει την ασφάλεια, το κύκλωμα δεν θα πρέπει να συνδεθεί σε ηλεκτρική παροχή μέχρι να αντιμετωπιστεί ικανοποιητικά η βλάβη. Αν η βλάβη δεν μπορεί να διορθωθεί αμέσως, αλλά η συνέχιση της λειτουργίας είναι απαραίτητη, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια επαρκή προσωρινή λύση. Αυτό θα πρέπει να αναφερθεί στον ιδιοκτήτη του εξοπλισμού για να ενημερωθούν όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη. Οι αρχικοί έλεγχοι θα πρέπει να περιλαμβάνουν τα εξής:
 - Κανένα ηλεκτροφόρο εξάρτημα και καλωδίωση δεν είναι εκτεθειμένο κατά τη φόρτιση, ανάκτηση ή πλήρωση του συστήματος.
 - Υπάρχει συνέχεια της γείωσης.
- Κατά τη διάρκεια των επισκευών σε σφραγισμένα εξαρτήματα, όλες οι ηλεκτρικές παροχές θα πρέπει να αποσυνδεθούν από τον εξοπλισμό στον οποίο γίνονται οι εργασίες πριν από τυχόν αφαίρεση των σφραγισμένων καλυμμάτων, κτλ.
 - Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα ακόλουθα για να διασφαλιστεί ότι, με την εργασία στα ηλεκτρικά εξαρτήματα, το περιβάλλον δεν τροποποιείται με τρόπο ώστε να επηρεαστεί το επίπεδο προστασίας. Αυτό περιλαμβάνει ζημιά στα καλώδια, υπερβολικό αριθμό συνδέσεων, ακροδέκτες που δεν πληρούν τις αρχικές προδιαγραφές, ζημιά στις σφραγίσεις, λανθασμένη τοποθέτηση των γεώσεων, κτλ.
 - Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι τοποθετημένη με ασφάλεια.
 - Βεβαιωθείτε ότι οι σφραγίσεις ή τα υλικά σφράγισης δεν έχουν υποβαθμιστεί σε βαθμό που δεν εξυπηρετούν πλέον την αποτροπή της εισχώρησης των εύφλεκτων ατμοσφαιρών.

- Τα ανταλλακτικά θα πρέπει να συμφωνούν με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Η χρήση σφραγιστικής σιλικόνης μπορεί να αναστέλλει την αποδοτικότητα μερικών ειδών εξοπλισμού ανίχνευσης διαρροών. Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα δεν πρέπει να απομονωθούν πριν από την εκτέλεση εργασιών σε αυτά.

- Μην εφαρμόζετε κανένα μόνιμο επαγωγικό ή πυκνωτικό φορτίο στο κύκλωμα χωρίς να εξασφαλίσετε ότι αυτό δεν θα ξεπεράσει την επιτρεπτή τάση και ρεύμα που επιτρέπεται για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται.
- Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα είναι οι μόνοι τύποι στους οποίους μπορούν να γίνουν εργασίες σε ένα περιβάλλον με μια εύφλεκτη ατμόσφαιρα.
- Η συσκευή δοκιμής θα πρέπει να διαθέτει τις σωστές ονομαστικές τιμές.
- Αντικαταστήστε εξαρτήματα μόνο με μέρη που καθορίζει ο κατασκευαστής. Η χρήση μερών που δεν καθορίζει ο κατασκευαστής μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα την ανάφλεξη του ψυκτικού στην ατμόσφαιρα από μια διαρροή.

12. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΚΚΕΝΩΣΗ



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Κατά την εισχώρηση στο κύκλωμα ψυκτικού για την πραγματοποίηση επισκευών – ή για οποιοδήποτε άλλο σκοπό – θα πρέπει να χρησιμοποιούνται συμβατικές διαδικασίες. Ωστόσο, είναι σημαντικό να τηρηθεί η ορθή πρακτική επειδή πρέπει να ληφθεί υπόψη η ευφλεκτότητα. Θα πρέπει να τηρηθεί η ακόλουθη διαδικασία:
 - Αφαίρεση ψυκτικού.
 - Πλήρωση κυκλώματος με αδρανές αέριο.
 - Εκκένωση.
 - Πλήρωση ξανά με αδρανές αέριο.
 - Άνοιγμα κυκλώματος με κοπή ή συγκόλληση.
- Το φορτίο ψυκτικού θα ανακτηθεί στις σωστές φιάλες ανάκτησης.
- Το σύστημα θα «εκπλυθεί» με άζωτο χωρίς οξυγόνο (OFN) για να καταστεί η μονάδα ασφαλής.
- Αυτή η διαδικασία μπορεί να χρειαστεί να επαναληφθεί αρκετές φορές.
- Για αυτή την εργασία, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί πεπιεσμένος αέρας ή οξυγόνο.
- Η έκπλυση μπορεί να επιτευχθεί διασπώντας την υποπίεση στο σύστημα με άζωτο χωρίς οξυγόνο (OFN) και συνεχίζοντας την πλήρωση μέχρι να επιτευχθεί η πίεση εργασίας, μετά εξαερώνοντας στην ατμόσφαιρα και τέλος δημιουργώντας υποπίεση.
- Αυτή η διαδικασία θα πρέπει να επαναληφθεί μέχρι να μην βρίσκεται ψυκτικό μέσα στο σύστημα.
- Όταν χρησιμοποιηθεί η τελική φόρτιση αζώτου χωρίς οξυγόνο (OFN), το σύστημα μπορεί να εξαερωθεί μέχρι την ατμοσφαιρική πίεση για να επιτραπεί η εργασία.
- Αυτή η εργασία είναι απολύτως ζωτικής σημασίας αν πρόκειται να πραγματοποιηθούν εργασίες συγκόλλησης στις σωληνώσεις.
- Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος για την αντλία υποπίεσης δεν βρίσκεται κοντά σε οποιοδήποτε πηγές ανάφλεξης και ότι διατίθεται εξαερισμός.

13. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν την εξωτερική μονάδα.

14. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΥΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Πριν διεξαγάγετε αυτή τη διαδικασία, είναι απαραίτητο ο τεχνικός να είναι πλήρως εξοικειωμένος με τον εξοπλισμό και όλες τις λεπτομέρειές του.
- Ως ορθή πρακτική συνιστάται όλα τα ψυκτικά να ανακτώνται με ασφάλεια.
- Πριν από τη διεξαγωγή της εργασίας, θα πρέπει να ληφθεί ένα δείγμα λαδιού και ψυκτικού στην περίπτωση που απαιτηθεί ανάλυση πριν από την επαναχρησιμοποίηση του ανακτημένου ψυκτικού.
- Είναι απαραίτητο να είναι διαθέσιμη ηλεκτρική ισχύς πριν ξεκινήσει η εργασία.
 - a) Εξοικειωθείτε με τον εξοπλισμό και τη λειτουργία του.
 - b) Απομονώστε το σύστημα ηλεκτρικά.
 - c) Πριν επιχειρήσετε τη διαδικασία, βεβαιωθείτε ότι:
 - Διατίθεται μηχανικός εξοπλισμός χειρισμού, αν απαιτείται, για το χειρισμό των φιαλών ψυκτικού.
 - Διατίθενται όλα τα μέσα ατομικής προστασίας και χρησιμοποιούνται σωστά.
 - Η διαδικασία ανάκτησης επιβλέπεται ανά πάσα στιγμή από ένα αρμόδιο άτομο.
 - Ο εξοπλισμός ανάκτησης και οι φιάλες συμμορφώνονται με τα κατάλληλα πρότυπα.
 - d) Εκκενώστε με άντληση το ψυκτικό σύστημα, αν είναι δυνατό.
 - e) Αν δεν είναι δυνατή η δημιουργία υποπίεσης, δημιουργήστε μια πολλαπλή ώστε το ψυκτικό να μπορεί να απομακρύνεται από διάφορα μέρη του συστήματος.
 - f) Βεβαιωθείτε ότι η φιάλη βρίσκεται στη ζυγαριά πριν λάβει χώρα η ανάκτηση.
 - g) Εκκινήστε το μηχάνημα ανάκτησης και θέστε το σε λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

h) Μην υπερπληρώνετε τις φιάλες. (Όχι παραπάνω από φορτίο υγρού 80 % κατ' όγκο).

i) Μην ξεπεράσετε τη μέγιστη πίεση εργασίας της φιάλης, ούτε προσωρινά.

j) Όταν οι φιάλες έχουν πληρωθεί σωστά και η διαδικασία ολοκληρωθεί, φροντίστε οι κύλινδροι και ο εξοπλισμός να απομακρυνθούν εγκαίρως από την τοποθεσία και όλες οι βαλβίδες απομόνωσης στον εξοπλισμό να κλειστούν.

k) Το ανακτημένο ψυκτικό δεν πρέπει να φορτιστεί σε άλλο ψυκτικό σύστημα εκτός αν έχει καθαριστεί και ελεγχθεί.

- Μπορεί να συσσωρευτεί ηλεκτροστατική φόρτιση και να δημιουργηθεί επικίνδυνη κατάσταση κατά τη φόρτιση ή εκφόρτιση του ψυκτικού.

Για να αποφευχθεί η πυρκαγιά ή η έκρηξη, απαγορεύεται ο στατικός ηλεκτρισμός κατά τη μεταφορά γειώνοντας και συνδέοντας τις φιάλες και τον εξοπλισμό πριν από τη φόρτιση/εκφόρτιση.

15. ΑΝΑΚΤΗΣΗ

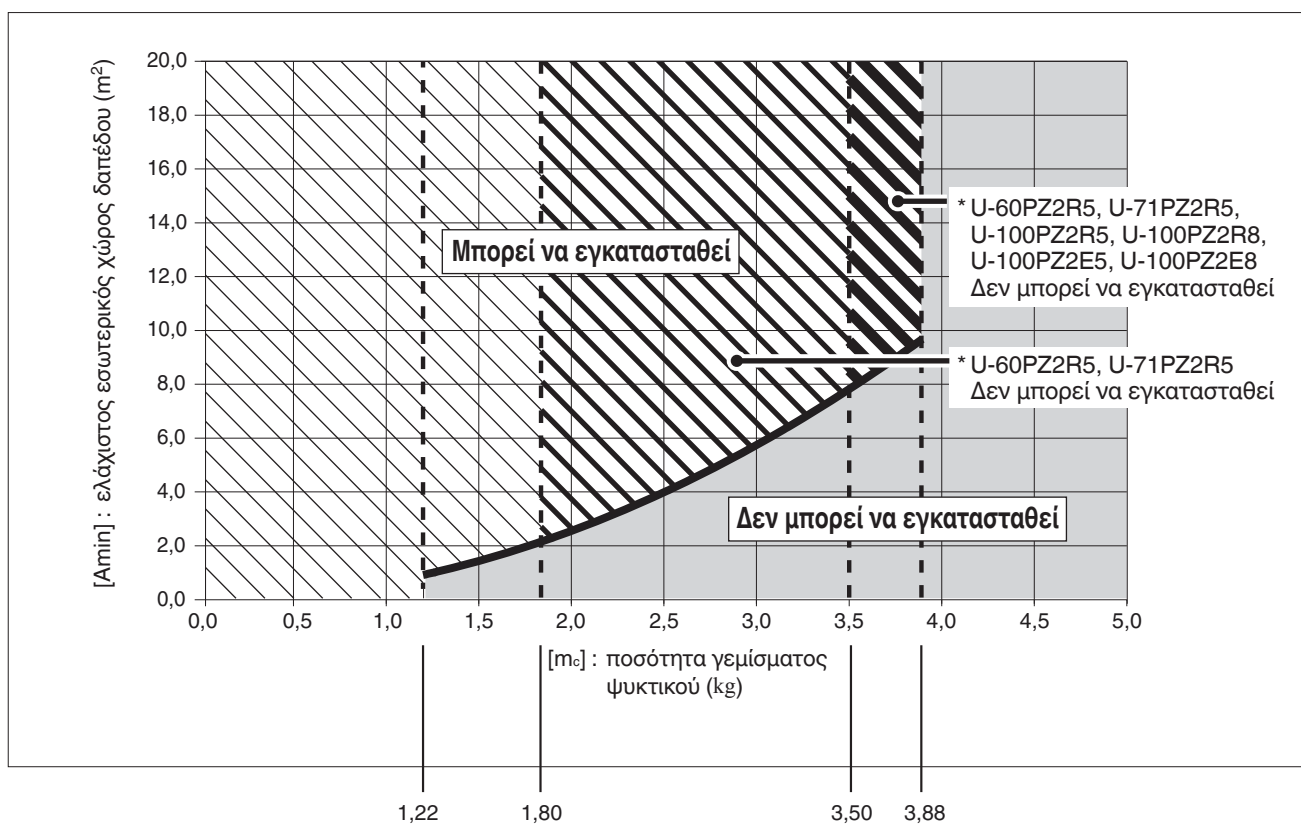
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν την εξωτερική μονάδα.

16. ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΡΙΟΥ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ

Το ψυκτικό (R32), το οποίο χρησιμοποιείται στο κλιματιστικό, είναι εύφλεκτο ψυκτικό. Έτσι οι απαιτήσεις για το χώρο εγκατάστασης της συσκευής καθορίζονται σύμφωνα με την ποσότητα γεμίσματος ψυκτικού [m_c] που χρησιμοποιείται στη συσκευή.

Σε γενικές γραμμές, ο ελάχιστος εσωτερικός όγκος δαπέδου σε σύγκριση με την ποσότητα ψυκτικού είναι ως εξής:



[m_c] : Η ποσότητα γεμίσματος ψυκτικού (Συνολικό ψυκτικό κατά την αποστολή και ποσότητα γεμίσματος ψυκτικού στο πεδίο).

[m_{max}] : Μέγιστη ποσότητα γεμίσματος ψυκτικού

	U-60PZ2R5, U-71PZ2R5	U-100PZ2R5, U-100PZ2R8 U-100PZ2E5, U-100PZ2E8	U-125PZ2R5, U-125PZ2R8 U-125PZ2E5, U-125PZ2E8	U-140PZ2R5, U-140PZ2R8 U-140PZ2E5, U-140PZ2E8
[m _{max}]	1,80	3,50	3,88	3,88

[m_c] ≤ 1,22 : Μπορεί να εγκατασταθεί

1,22 < [m_c] ≤ [m_{max}] : Εγκατάσταση δυνατή εντός του εύρους του επικλινούς εξαρτήματος γραμμής

[m_c] > [m_{max}] : Δεν μπορεί να εγκατασταθεί

ВАЖНО!

Моля, прочетете преди да започнете

Този климатик трябва да бъде инсталиран от дилъра или от монтажник.

Тази информация трябва да бъде предоставена само на упълномощени лица.

За безопасно инсталиране и безпроблемна работа, вие трябва:

- Тези инструкции за монтаж са за вътрешния модул и инструкциите за монтаж на външния модул също трябва да се прочетат.
- Преди да започнете, внимателно да прочетете тази брошура с инструкции.
- Следвайте всяка стъпка за инсталиране или ремонт, точно както е показана.
- Този климатик трябва да бъде инсталиран съгласно националното законодателство за монтаж на електрически проводници.
- Спазването на националните разпоредби за газ трябва да се спазват.
- Продуктът отговаря на техническите изисквания на EN/IEC 61000-3-3.
- Обърнете внимание на всички предупредителни бележки и тези за повишено внимание, които да дадени в този наръчник.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Този символ се отнася до рискована, опасна практика, която може да доведе до сериозно персонално нараняване или смърт.



ВНИМАНИЕ

Този символ се отнася до рискована, опасна практика, която може да доведе до персонално нараняване или материална щета.

Ако е необходимо, поискайте помощ

Тези инструкции са всичко, от което се нуждаете за повечето места на инсталиране и условия за поддръжка. Ако ви е необходима помощ за определен проблем, свържете се с вашия продавач/сервиз или сертифициран дилър за допълнителни инструкции.

В случай на неправилно инсталиране

Производителят не може да бъде отговорен по никакъв начин за неправилно инсталиране или поддръжка, включително неспазването на инструкциите в този документ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Да не се използват други средства за ускоряване процеса на размразяване или за чистене освен споменатите от производителя.
- Уредът трябва да се съхранява в стая без постоянно работещи източници на огън (например: открити огнища, работещ газ уред или електрически нагревател).
- Да не се пробива или гори.
- Трябва да знаете, че хладилните агенти може да нямат мирис.

- Следните проверки трябва да се направят при инсталациите, които използват запалим хладилен агент. Уредът трябва да се инсталира, експлоатира и да се съхранява в зала с площ на пода по-голяма от [Amin] м². За [Amin], вижте раздел „16. ПРОВЕРЕТЕ ОГРАНИЧЕНИЕТО ЗА КОНЦЕНТРАЦИЯ“.

СПЕЦИАЛНИ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ при окабеляване



ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯТ УДАР МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ СЕРИОЗНО ЛИЧНО НАРАНЯВАНЕ ИЛИ СМЪРТ. САМО КВАЛИФИЦИРАН, ОПИТЕН ЕЛЕКТРОТЕХНИК МОЖЕ ДА СВЪРЗВА ТАЗИ СИСТЕМА.

- Не захранвайте модула, докато не бъде приключена цялата работа по окабеляването и тръбопроводите или не бъдат свързани повторно и проверени.
- В тази система се използва много опасно високо напрежение. Когато извършвате електрическо свързване, проверете внимателно всички схеми за свързване и тези инструкции. Неправилните връзки и заземяване могат да причинят **случайни наранявания или смърт**.
- Свържете добре всички кабели. Разхлабените кабелни връзки могат да причинят прегряване в точките на свързване и възможна опасност от пожар.
- Осигурете захранващ извод, който да бъде използван изключително само за всеки модул.
- Осигурете изходно захранване изключително само за всеки модул, а пълното прекъсване от електрическата мрежа с разделяне на контактните релета с по 3 мм във всички полюси трябва да бъде включено във фиксираното окабеляване в съответствие с правилата за окабеляване.

- За предотвратяване на опасности от изолацията, модулът трябва да бъде заземен.



- Да се внимава кабелите да не са изложени на износване, корозия, прекомерен натиск, вибрации, остри ръбове или някакви други неблагоприятни въздействия от околната среда. Проверката трябва да вземе предвид и ефектите на остаряване или продължителни вибрации от източници като компресори или вентилатори.
- Силно се препоръчва това оборудване да се монтира с прекъсвач при утечка на заземяването (ELCB) или устройство за остатъчен ток (RCD). В противен случай повреда на оборудването или прекъсване на изолацията може да причини токов удар и пожар.

При транспортиране

- Може да са необходими двама или трима човека за извършване на монтажните работи.
- Внимавайте при вдигане и местене на всички вътрешни и външни модули. Поискайте помощ от колега и огънете колената си при повдигане, за да намалите напрежението в гърба. Острите ръбове или тънките алуминиеви перки на климатика могат да отрежат пръстите ви.

При съхранение...



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Уредът трябва да се съхранява в добре вентилирана зона, в която големината на стаята отговаря на посочената за дейността нейна площ.
- Уредът трябва да се съхранява в стая без постоянно работещи източници на открит огън (например: работещ газов уред) и източници на огън (например: работещ електрически нагревател).

- Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотврати механична повреда.

При инсталиране...

- Изберете местоположение за инсталиране, което е неогъваемо или достатъчно здраво за поддържането на модула и за лесна поддръжка.
- В случаите, когато се изисква механична вентилация, отворите за вентилация трябва да се почистват от препятствия.
- Невентилирана зона, в която се инсталира уреда със запалими хладилни агенти трябва така да се проектира, че, ако има изтичане на хладилен агент, да не се задържа, за да не се създаде риск от пожар или експлозия.

...В стая

Изолирайте добре всички тръби, които минават през стаята, за да предотвратите „запотяване“, което може да причини поява на капки и повреда на стените и пода от вода.

Поддържайте разстояние между противопожарната аларма и въздушното изпускателното отверстие от поне 1,5 м до модула.



ВНИМАНИЕ

...Във влажни или неравни места

Използвайте повдигната подложка от бетонни блокове, за да осигурите солидна, равна основа за външният модул. Това предотвратява повреда от вода и необичайни вибрации.

...В участъци със силни ветрове

Закрепете добре външният модул с болтове и метална рамка. Осигурете подходяща въздушен дефлектор.

...В снежни участъци (за системи от тип Топлинна помпа)

Инсталирайте външния модул на издигната платформа, която е по-висока от снежното навяване. Осигурете вентилационни отвори за сняг.

...Поне 2,5 м

Вътрешният модул на този климатик трябва да се монтира на височина от поне 2,5 м.

...В перални помещения

Не инсталирайте в перални помещения. Вътрешният модул не е защитен от проникване на капки.

При свързване на тръбопровод за хладилен агент

Обърнете особено внимание на течовете при хладилния агент.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При извършване на работа по тръбопроводите не смесвайте въздух, освен за определен хладилен агент в цикъла за охлаждане. Това причинява спад на капацитета и риск от експлозия и нараняване поради високо напрежение във веригата на хладилния агент.
- Ако хладилният агент влезе в контакт с открит пламък е възможно да се отдели токсичен газ.
- Не добавяйте и не сменяйте с хладилен агент, различен от посочения тип. Това може да причини повреда на продукта, спукване и нараняване, и др.
- В случай на течове на хладилен газ по време на инсталиране, проветрете стаята добре. Внимавайте да не допуснете контакт на хладилен газ с пламък, тъй като това би причинило образуване на отровен газ.
- Осигурете възможно най-късо разстояние на преминаващите тръби.
- Използвайте конусният метод за свързване на тръби.
- Нанесете смазка за климатици върху обработените повърхности и съединените тръби, преди да ги свържете, след това затегнете гайката с динамометричен ключ за постигане на връзка без течове.
- Проверете внимателно за течове преди стартиране на тестов пуск.
- Докато работите по тръбопроводите не допускате течове на хладилен агент при инсталиране или предварително инсталиране и докато ремонтирате охладителни части. Работете внимателно с хладилния агент, защото той може да причини измръзване.
- В никакъв случай не трябва да се използват потенциални източници на огън при търсене или откриване на течове на хладилния агент.
- Не трябва да се използва халогенен вакуумметър (или някакъв друг детектор, който използва открит пламък).
- Може да се използват електронни детектори за течове за откриване на течове от хладилен агент, но чувствителността им може да не е подходяща или да се нуждае от прекалибриране. (Техниката за откриване трябва да се калибрира в зона без хладилни агенти.)
- Направете така, че детекторът да не е потенциален източник на огън и да е подходящ за използвания хладилен агент.
- Техниката за откриване на течове трябва да се настрои на процента на долната граница на запалимост (LFL) на хладилния агент, да се калибрира към използвания хладилен агент и да се потвърди съответния процент газ (максимум 25 %).
- Флуидите за откриване на течове са подходящи за употреба с повечето хладилни агенти, но употребата на детергенти, които съдържат хлор трябва да се избягва, тъй като хлорът може да реагира с хладилния агент и да корозира медната тръба.
- Ако има подозрения за течове, всички открити пламъци трябва да се отстранят/загасят.

- Ако се установи теч на хладилен агент, който изисква запояване, цялото количество хладилен агент трябва да бъде източено от системата или да бъде изолирано (чрез спирателни вентили) в част от системата, която е далеч от теча. След това през системата се продухва Азот без кислород (OFN) преди и по време на процеса на заваряване.

При обслужване

- Свържете се с дилър по продажбите или сервизен център за ремонт.
- Уверете се, че сте изключили захранването преди обслужването.
- **ИЗКЛЮЧЕТЕ** захранването от главното електрическо табло (мрежа), изчакайте поне 10 минути за разреждане, а след това отворете модула за проверка или ремонт на електрически части и кабели.
- Дръжте пръстите и дрехите си далеч от подвижните части.
- Почистете обекта след като приключите, не забравяйте да проверите за метални стърготини или краища на проводници във вътрешността на модула.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Този продукт не трябва да бъде променян или разглобяван при никакви обстоятелства. Променен или разглобен модул може да предизвика пожар, токов удар или нараняване.
- Не оставяйте потребителите да почистват вътрешността на вътрешния и външния модул. Ангажирайте оторизиран дилър или специалист по почистването.
- В случай на неизправност на този уред, не го ремонтирайте сами. Свържете се с дилър по продажбите или сервизен център за ремонт и изхвърляне.



ВНИМАНИЕ

- Проветрете всички близки участъци, когато тествате климатичната система. Изтекл хладилен агент при контакт с пламък или топлина може да произведе токсичен газ.
- Потвърдете след инсталиране, че няма течове на хладилен агент. Ако газът влезе в контакт с горяща готварска печка, газов нагревател за вода, електрически стаен отоплителен уред или друг източник на нагряване, това може да причини образуване на отровен газ.

Други

Когато изхвърляте продукта, спазвайте предпазните мерки в „15. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ“ и националните разпоредби.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не сядайте и не стъпвайте върху уреда. Има опасност да паднете.



ВНИМАНИЕ

- Не докосвайте смукателя или острите алуминиеви ребра на външния модул. Можете да се нараните.
- Не поставяйте никакви предмети върху **КОЖУХА НА ВЕНТИЛАТОРА**. Може да бъдете наранени или модулът да бъде повреден.



БЕЛЕЖКА

Английският език е езикът на оригиналните инструкции. Другите езици са преводи от оригиналните инструкции.

СЪДЪРЖАНИЕ






Страница

Страница

ВАЖНО	259	7. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ПАНЕЛА ЗА КАСЕТАТА	277
Моля, прочетете преди да започнете		■ Тип 4-пътна касета (Тип U2)	277
1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ	264	7-1. Подготовка за инсталиране на Панела за касетата	
1-1. Необходими инструменти за инсталиране (не са доставени)		7-2. Как се инсталира Панела за касетата	
1-2. Аксесоари, доставени с модула		7-3. Други	
1-3. Тип медна тръба и изолационен материал		8. КАК СЕ ИНСТАЛИРА БЕЗЖИЧНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ	283
1-4. Допълнителни материали, необходими за инсталиране		ЗАБЕЛЕЖКА	
2. ИЗБОР НА ПЛОЩАДКА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ	265	Направете справка с Инструкциите за монтаж, приложени към допълнителното безжично дистанционно управление.	
2-1. Вътрешен модул		9. СПИСЪК ЗА ПРОВЕРКА СЛЕД МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ	284
3. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ВЪТРЕШНИЯТ МОДУЛ	266	10. ПРИЛОЖЕНИЕ	285
■ Тип 4-пътна касета (Тип U2)	266	■ Грижи и почистване	
3-1. Подготовка за окачване		■ Отстраняване на неизправности	
3-2. Окачване на вътрешния модул		■ Съвети за пестене на енергия	
3-3. Поставяне на модула в тавана		ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНИЯ ХЛАДИЛЕН АГЕНТ	287
3-4. Как да бъдат обработени тръбопроводите		ЗАБЕЛЕЖКА	
3-5. Инсталиране на дренажната тръба		Вижте инструкциите за монтаж, предоставени с външния модул.	
3-6. Важна забележка за окабеляване на тип 4-пътна касета		11. ОБСЛУЖВАНЕ	288
4. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ	271	12. ОТСТРАНЯВАНЕ И ИЗПРАЗВАНЕ	289
4-1. Общи предпазни мерки за окабеляване		13. ПРОЦЕДУРИ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ	289
4-2. Препоръчителна дължина и диаметър на кабели за електрозахранваща система		ЗАБЕЛЕЖКА	
4-3. Диаграми за кабелно свързване		Вижте инструкциите за монтаж, предоставени с външния модул.	
5. КАК ДА БЪДАТ ОБРАБОТЕНИ ТРЪБОПРОВОДИТЕ	275	14. ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ	289
5-1. Свързване на тръби за хладилен агент		15. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ	290
5-2. Свързване на тръби между вътрешни и външни модули		ЗАБЕЛЕЖКА	
5-3. Изолиране на тръби за хладилен агент		Вижте инструкциите за монтаж, предоставени с външния модул.	
5-4. Скосяване на тръби		16. ПРОВЕРЕТЕ ОГРАНИЧЕНИЕТО ЗА КОНЦЕНТРАЦИЯ	290
5-5. Приключване на инсталирането			
6. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ С ТАЙМЕР ИЛИ ВИСОКОСПЕЦИАЛИЗИРАНО КАБЕЛНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ (ОПЦИЯ)	277		
ЗАБЕЛЕЖКА			
Направете справка с Инструкциите за монтаж, приложени към допълнителното дистанционно управление с таймер или допълнително високоспециализираното кабелно дистанционно управление.			

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Тази брошура описва накратко къде и как да инсталирате климатичната система. Моля, прочетете целия набор от инструкции за вътрешните и външните модули и, преди да започнете, се уверете, че всички аксесоарни части, посочени тук, са налични. Инсталирането на тръбите трябва да се ограничи до минимум.

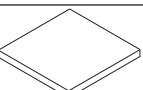



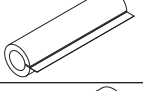
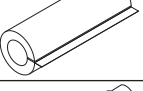
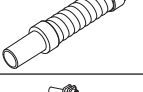

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Този символ показва, че уредът използва запалим хладилен агент. Ако има изтичане на хладилен агент, заедно с външен източник на запалване, има вероятност от запалване.
	ВНИМАНИЕ	Този символ показва какъв вид е запалимия хладилен агент в системата.
	ВНИМАНИЕ	Този символ показва, че Инструкциите за експлоатация трябва да се четат внимателно.
	ВНИМАНИЕ	Този символ показва, че това оборудване трябва да се обслужва от сервизен персонал като се прави справка с Техническото ръководство.
	ВНИМАНИЕ	Този символ показва, че има информация, включена в Инструкциите за експлоатация и/или монтаж.

1-1. Необходими инструменти за инсталиране (не са доставени)

1. Плоска отвертка
2. Кръстата отвертка тип Phillips
3. Нож или инструмент за оголване на кабели
4. Рулетка
5. Дърводелски нивелир
6. Саблен трион или трион за отвори
7. Ножовка
8. Коронно свредло
9. Чук
10. Уред за пробиване
11. Резачка за тръби
12. Инструмент за скосяване на тръби
13. Динамометричен ключ
14. Регулируем ключ
15. Райбер (за заглаждане)

1-2. Аксесоари, доставени с модула

Таблица 1-1 (4-пътна касета)

Наименование на част	Фигура	Колич.	Забележки
Пълномощабна диаграма за инсталиране		1	Отпечатана на кутията
Шайба		8	За крепежни болтове
Винт		4	За пълномощабна диаграма за инсталиране
Изолационна лента		2	За конусните гайки на тръбата за газ и течност
Изолатор за конус		1	За тръбата за течност
Изолатор за конус		1	За тръбата за газ
Дренажен маркуч		1	
Скоба за маркуч		1	За обезопасяване на дренажна тръба

Наименование на част	Фигура	Колич.	Забележки
Набивка		1	
Дренажен изолатор		1	
Фиксатор		4	За електрическо окабеляване
Инструкции за експлоатация		1	
Инструкции за монтаж		1	

- Използвайте M10 за крепежни болтове.
- Полева доставка за крепежни болтове и гайки.

1-3. Тип медна тръба и изолационен материал

Ако искате да поръчате тези материали отделно от местен източник, ще се нуждаете от:

1. Деоксидирана закалена медна тръба за тръбопровода за хладилен агент.
2. Полиетиленова изолационна пена за медни тръби, необходима до точната дължината на тръбопровода. Дебелината на стената на изолацията трябва да бъде най-малко 8 мм.
3. Използвайте изолиран меден кабел за полево окабеляване. Размерът на кабела зависи от общата дължина за окабеляване. Вижте раздел „4. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ“ за подробности.

ВНИМАНИЕ

Проверете местните електрически правила и наредби преди да закупите кабели. Освен това, проверете всички специфични инструкции и ограничения.

1-4. Допълнителни материали, необходими за инсталиране

1. Изолационна (армирана) лента
2. Изолационни колена или скоби за свързване на кабела (Вижте местните електрически правила.)
3. Смазка
4. Смазка за тръбопровода с хладилен агент
5. Скоби или стяжки за фиксиране на тръбопроводите за хладилен агент
6. Скала за претегляне

2. ИЗБОР НА ПЛОЩАДКА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ

2-1. Вътрешен модул

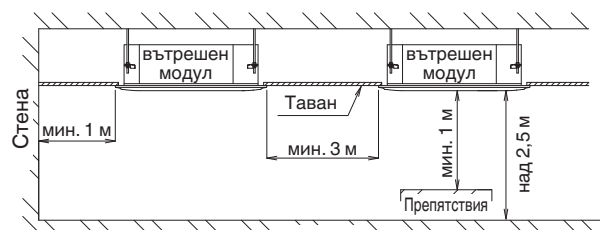
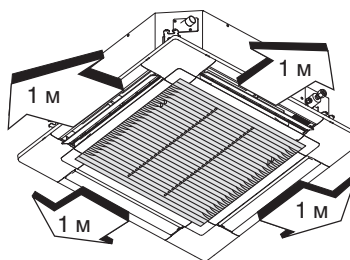
ИЗБЯГВАЙТЕ:

- области, където може да се очаква изтичане на запалим газ.
- места с големи количества маслена мъгла.
- пряка слънчева светлина.
- места в близост до източници на топлина, които могат да повлияят на работата на модула.
- места, където външният въздух може да влезе директно в стаята. Това може да предизвика „кондензация“ на порта за изпускане на въздух, което води до пръскане или капане на вода.
- места, където дистанционното управление може да бъде залято с вода или засегнато от влага или влажност.
- инсталиране на дистанционното управление зад пердетата или мебели.
- места с високочестотни емисии.

НАПРАВЕТЕ СЛЕДНОТО:

- изберете подходяща позиция, от която всеки ъгъл на стаята може да бъде равномерно охлаждан.
- изберете място, където таванът е достатъчно здрав, за да издържи тежестта на модула.
- изберете място, където тръбите и дренажната тръба имат най-кратък път до външния модул.
- предоставете място за експлоатация и поддръжка, както и неограничен поток на въздух около модула.
- за ограничението на дължината на тръбите между вътрешния и външен модул трябва да се направи справка в Инструкциите за монтаж на външния модул.
- оставете място за монтиране на дистанционното управление на разстояние 1 м от пода, в област без пряка слънчева светлина или далеч от потока на свеж въздух от вътрешния модул.

Тип 4-пътна касета:



3. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ВЪТРЕШНИЯТ МОДУЛ

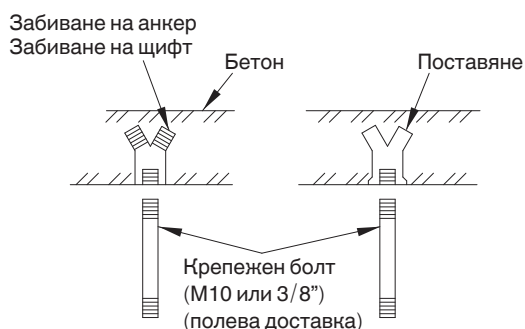
■ Тип 4-пътна касета (Тип U2)

3-1. Подготовка за окачване

Този модул използва дренажна помпа. Използвайте нивелир, за да проверите дали модулет е хоризонтален.

3-2. Окачване на вътрешния модул

(1) Закрепете здраво крепежните болтове към тавана като използвате метода, показан на схемите, прикрепете ги към поддържащата таванна структура или чрез всеки друг метод, който гарантира, че модулет ще бъде сигурно и безопасно закрепен.



Забележка: За процедурата по смяна на клемата на DC вентилатор за 4-пътна касета, вж. стр. 280.

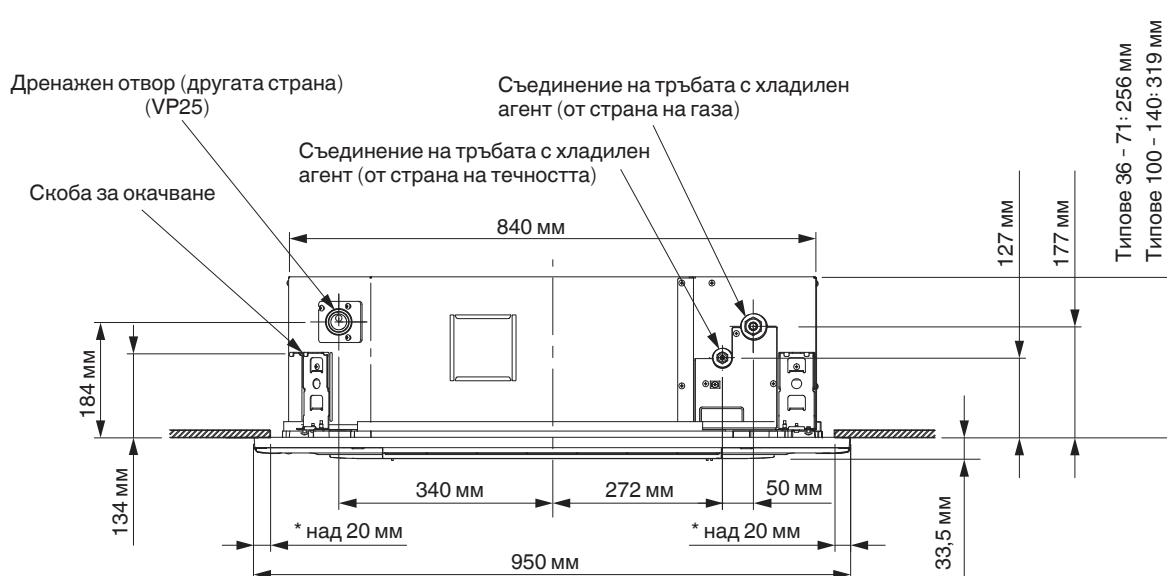
(2) Следвайте диаграмата, за да правите отворите в тавана.



(3) Определете разстоянието между крепежните болтове, като използвате предоставената пълномащабна диаграма за инсталиране (отпечатана на кутията).

Диаграмата показва връзката между позициите на средствата за окачване, модула и панела.

Използвайте гайката (полева доставка) и шайбата (в комплекта) за горно и долно положение на скобата за окачване.



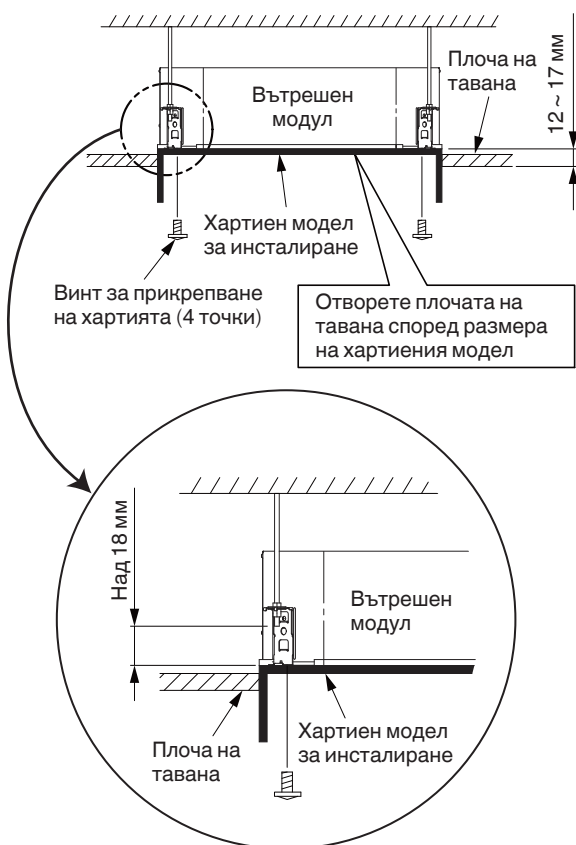
* Припокриващата се част между тавана и панела за касетата трябва да се държи над 20 mm.

3-3. Поставяне на модула в тавана

Този модул е снабден с дренажна помпа. Проверете с рулетка или нивелир.

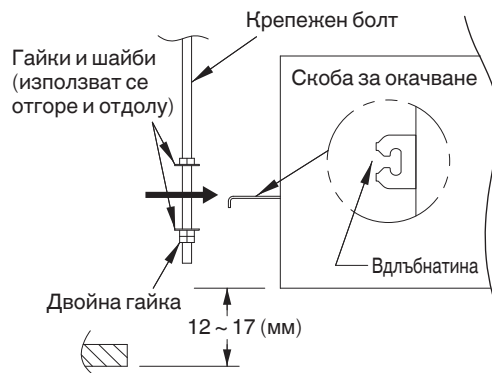
Преди инсталиране на панела за касетата, завършете работата по инсталирането на дренажната тръба и тръбата с хладилен агент.

- (1) При поставянето на модула вътре в тавана, определете разстоянието на крепежните болтове, като използвате предоставената пълномащабна диаграма за инсталиране. Тръбите и кабелите трябва да бъдат поставени вътре в тавана при окачване на модула. Ако таванът е вече завършен, положете тръбите и кабелите в позиция за свързване към модула, преди поставяне на модула вътре в тавана.
- (2) Дължината на крепежните болтове трябва да е подходяща за разстоянието между долната част на болта и долната част на модула от повече от 18 мм.



Пълномащабна диаграма за инсталиране (отпечатана отгоре на кутията)

- (3) Завийте 3 шестоъгълни гайки и 2 шайби на всеки от 4-те крепежни болта. Използвайте 1 гайка и 1 шайба за горната страна, и 2 гайки и 1 шайба за долната страна, така че модулет да не падне от скобата за окачване.



- (4) Коригирайте така, че разстоянието между модула и долната част на тавана да е от 12 до 17 мм. Затегнете гайките от горната и долната страни на скобата за окачване.
- (5) Отстранете защитния полиетилен, използван за предпазване на вентилаторните части по време на транспортиране.
- (6) Проверете с рулетка или нивелир.

3-4. Как да бъдат обработени тръбопроводите

Вж. раздел „5. КАК ДА БЪДАТ ОБРАБОТЕНИ ТРЪБОПРОВОДИТЕ“.

3-5. Инсталиране на дренажната тръба

3-5-1. Преди инсталиране на дренажната тръба

(1) Ограничения за повдигане на връзката за дренажната тръба

⚠ ВНИМАНИЕ

- Дренажната тръба може да се повдигне до максимална височина от 850 мм от долната страна на тавана.

Не се опитвайте да я повдигате по-високо от 850 мм.

Ако го направите, това ще доведе до теч от вода.

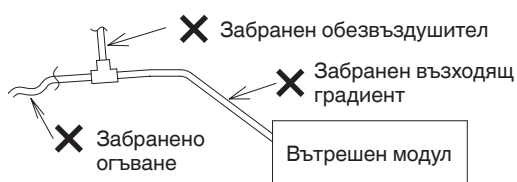


* Дължина на доставената дренажна тръба = 250 мм

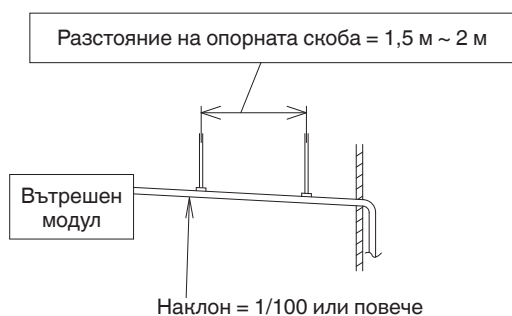
(2) Ограничения за връзката на дренажната тръба

⚠ ВНИМАНИЕ

- Не инсталирайте дренажната тръба с възходящ наклон от връзката на дренажния порт. Това ще предизвика изтичане на дренажната вода назад и теч, когато модулет не работи.
- Не инсталирайте обезвъздушител, тъй като това може да доведе до пръскане на вода от изпускателния отвор на дренажната тръба.
- Не поставяйте U-образна тръба или тръба във формата на звънец в средата на дренажната тръба. Това ще доведе до възникването на аномален звук.



- Уверете се, че тръбата е с низходящ наклон (1/100 или повече; надолу от връзката на дренажния порт).



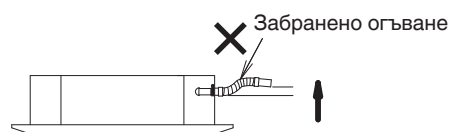
(3) Ограничения за връзката за дренажния маркуч

⚠ ВНИМАНИЕ

- Не огъвайте дренажния маркуч на 90° или повече. Ъгълът на огъване да е под 45°.



- Не огъвайте в средата предоставения дренажен маркуч. Това ще доведе до възникването на аномален звук.



3-5-2. Инсталиране на дренажната тръба

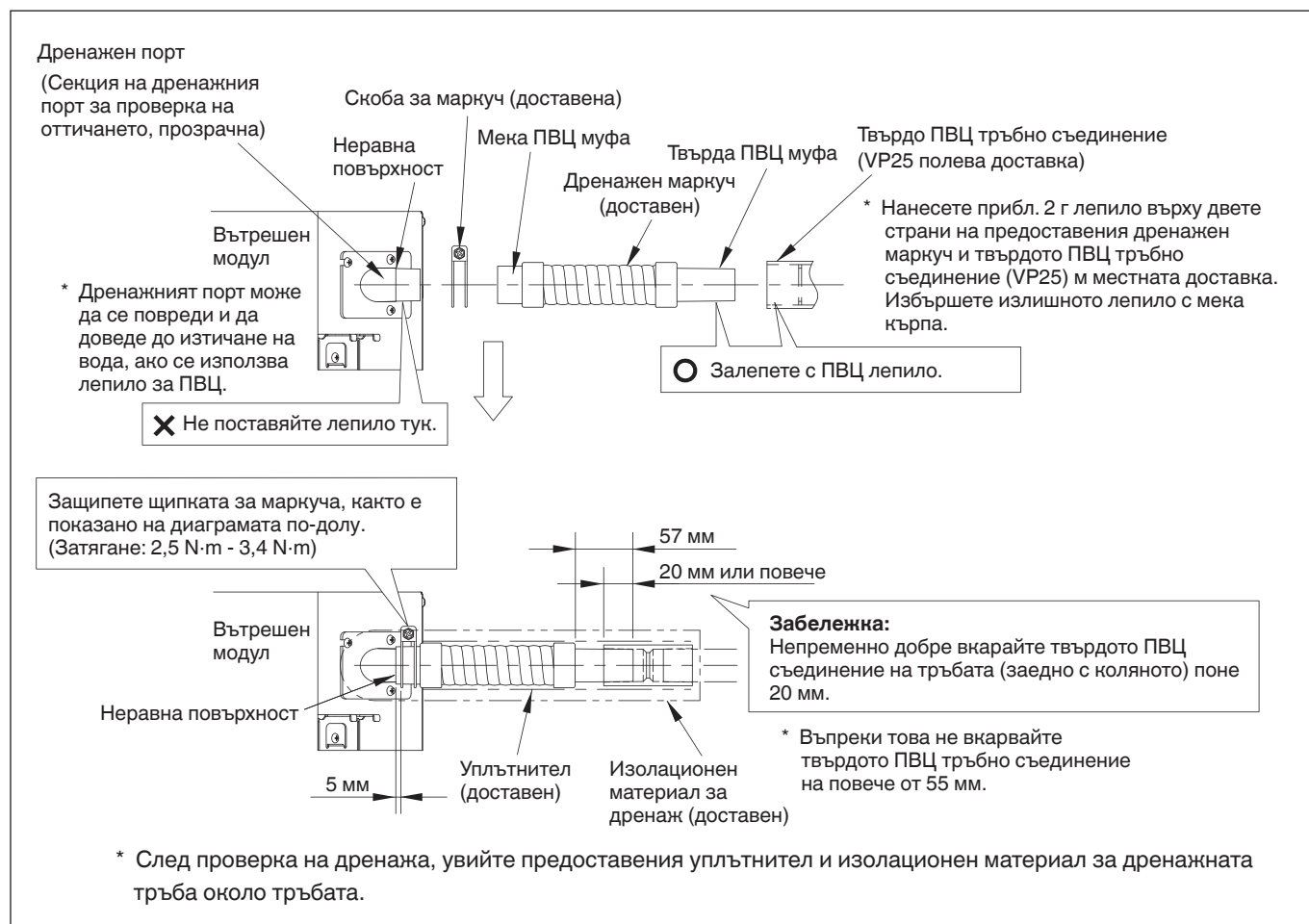
ВНИМАНИЕ

- Не прилагайте сила върху дренажния порт при свързване на дренажната тръба. Инсталирайте и закрепете възможно най-близо до вътрешния модул.
- Не използвайте лепило при свързване на тръбата за дренажния канал и канализационния маркуч.

(1) Как се монтира дренажната тръба

- 1) Първо поставете предоставеното съединение за маркуча в тръбата на дренажния порт. След това се уверете, че главата на винта сочи към техническия инженер при поставяне на щипката за маркуч под ъгъл нагоре.
- 2) Поставете меката ПВХ муфа на предоставения дренажен маркуч в тръбата на дренажния порт. Не използвайте лепило при свързване на дренажния маркуч и тръбата на дренажния порт. Поставете го, докато върхът на дренажния маркуч не докосне неравната повърхност на тръбата на дренажния порт.

- 3) Преместете щипката за маркуча така, че централната ѝ позиция да може да се постави на припл. 30 мм от външния корпус на вътрешния модул. Вж. диаграмата по-долу.
- 4) Затегнете дренажния маркуч добре, като винтът на щипката на маркуча сочи нагоре. (Затягане: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Ако винтът е затегнат под дренажния маркуч, това ще създаде проблеми.)
- 5) Нанесете около 2 г лепило върху двете страни на дренажния маркуч без да свързвате твърдата ПВХ муфа и твърдото ПВХ тръбно съединение (VP25) в местната доставка.
- 6) Свържете дренажния маркуч и твърдото ПВХ тръбно съединение, така че зоната за залепване на двете страни да може да се препокрие. Избършете излишното лепило с мека кърпа.



3-5-3. Проверка на дренажа

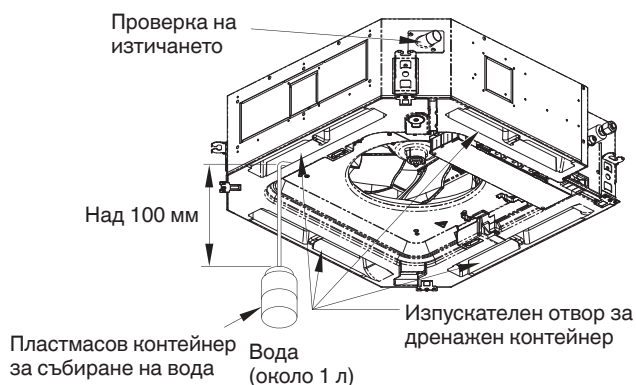


ВНИМАНИЕ

Бъдете внимателни, тъй като вентилаторът ще започне работа, когато шунтирате контактният ключ на контролната платка на вътрешния модул.

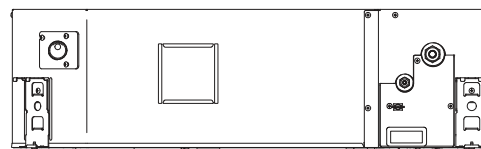
След като окабеляването (вж. 4. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ.) и свързването на дренажните тръби са завършени, използвайте следната процедура, за да се провери дали водата ще се оттича. За това пригответе кофа и кърпа, за да попиете и избършете разлята вода.

- (1) Свържете електрозахранването към електрическото клемно табло (L, N клеми) в кутията с електрически компоненти.
- (2) Бавно излейте около 1 л вода в дренажната тавичка и проверете оттичането.



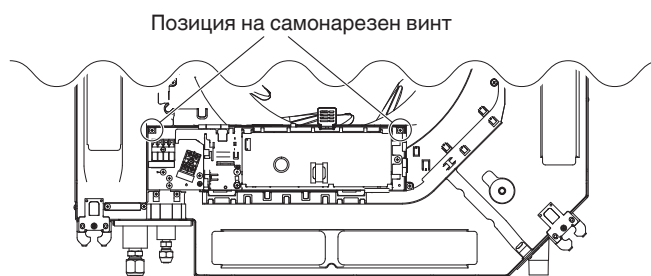
- (3) Шунтирайте проверовъчния щифт (СНК) (6P : 5-6) на вътрешната контролна платка и пуснете дренажната помпа. Проверете притока на вода чрез прозрачната дренажна тръба и проверете дали има теч.
* Ако застопоряващият щифт (СНК) (6P:5-6) е скъсен, вентилаторът започва да се върти с висока скорост и може да причини нараняване.
- (4) Когато проверката приключи, отворете проверовъчния щифт (СНК) (6P : 5-6) и поставете отново капака върху тръбата.
- (5) Контролни точки след инсталиране
След монтаж на вътрешните и външни модули, панели и електрическото окабеляване, проверете Раздел „9. СПИСЪК ЗА ПРОВЕРКА СЛЕД МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ“.

3-6. Важна забележка за окабеляване на тип 4-пътна касета



Вход за захранване

- (1) Входът на захранването се намира в долната част на модула, от страната на тръбите с хладилен агент. Кутията с електрически компоненти се намира в долната част на модула, при отвора за всмукване на въздух.
- (2) Преди да инсталирате панела за касетата, не забравяйте да извършите окабеляването.
- (3) Свалете капака на дъното на вътрешния модул, прикрепите кутията за електрическите компоненти като отвинтите самонарязващите се винтове на Phillips (x2).



- (4) Прекарайте проводниците от входа на захранването до модула. Не забравяйте да прекарате проводниците през входа на захранването. Уверете се, че няма захванати проводници между вътрешния модул и панела за касетата. В противен случай модулът може да причини пожар.
- (5) Свържете кабелите към клемите през входа на електрозахранването за кутията с електрически компоненти.
Закрепете кабелите със затягащата скоба.
- (6) Поставете обратно капака на кутията с електрически компоненти в първоначалната му позиция, като внимавате да не притиснете проводниците.
Вж. „4. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ“.

4. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОКАБЕЛЯВАНЕ

4-1. Общи предпазни мерки за окабеляване

- (1) Преди окабеляване, потвърдете номиналното напрежение на модулите, както е показано на фабричната табела, след това извършете окабеляването като стриктно спазвате следващата схема.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- (2) Силно се препоръчва това оборудване да се монтира с прекъсвач при утечка на заземяването (ELCB) или устройство за остатъчен ток (RCD). В противен случай повреда на оборудването или прекъсване на изолацията може да причини токов удар и пожар. Трябва да бъде включен прекъсвач при утечка на заземяването (ELCB) във фиксираното окабеляване съгласно законодателството за инсталация на електрически проводници. Прекъсвач на верига за утечка (ELCB) трябва да бъде одобрен 10-16 А, с разделяне на контактите във всички полюси.
- (3) За предотвратяване на опасности от изолацията, модулът трябва да бъде заземен.
- (4) Всяка кабелна връзка трябва да бъде направена в съответствие със схемата за свързване. Грешното окабеляване може да причини неправилна работа или повреда на модула.
- (5) Не допускате окабеляването да докосва тръбите за хладилен агент, компресора или която и да е подвижна част на вентилатора.
- (6) Неоторизирани промени във вътрешното окабеляване могат да бъдат опасни. Производителят няма да поеме отговорност при повреда или неизправност в резултат от такива неоторизирани промени.
- (7) Наредбите за диаметър на кабелите се различават в различните държави. За правилата във връзка с полевото окабеляване, моля, преди да започнете, направете справка с МЕСТНИТЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ НОРМИ.
Трябва да осигурите съвместимостта на инсталацията с всички приложими правила и закони.
- (8) За предотвратяване на неправилната работа на климатика поради електрически шум, трябва да се вземат предпазни мерки при окабеляване, както следва:
 - Схемата на дистанционното управление и контролното окабеляване между модулите трябва да бъдат трасирани от захранващата верига между модулите.
 - Използвайте екранирани кабели за между модулното контролно окабеляване и заземете екранировката от двете страни.
- (9) Ако захранващият кабел на този уред е повреден, той трябва да се подмени от оторизиран сервиз, посочен от производителя, тъй като са необходими специални инструменти.



ВНИМАНИЕ

Проверете местните електрически правила и наредби преди да извършите окабеляването. Освен това, проверете всички специфични инструкции и ограничения.

4-2. Препоръчителна дължина и диаметър на кабели за електрозахранваща система

Вътрешен модул

Тип	(B) Електрозахранване	Предпазител със задържане или капацитет на веригата
	2,5 мм ²	
U2	Макс. 130 м	10-16 А

Схема за управление

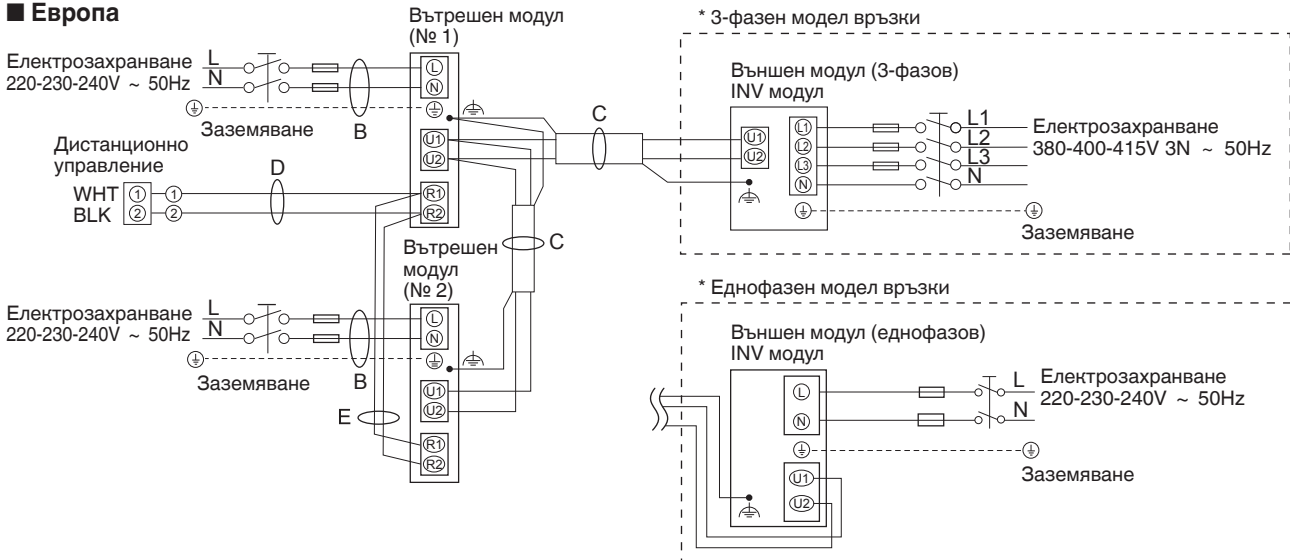
(C) Междумодулна (между външни и вътрешни модули) схема за управление	(D) Схема на дистанционно управление	(E) Схема за управление за групово управление
0,75 мм ² (AWG #18) Използвайте екранирани кабели*	0,75 мм ² (AWG #18)	0,75 мм ² (AWG #18)
Макс. 1 000 м	Макс. 500 м	Макс. 200 м (Общо)

ЗАБЕЛЕЖКА

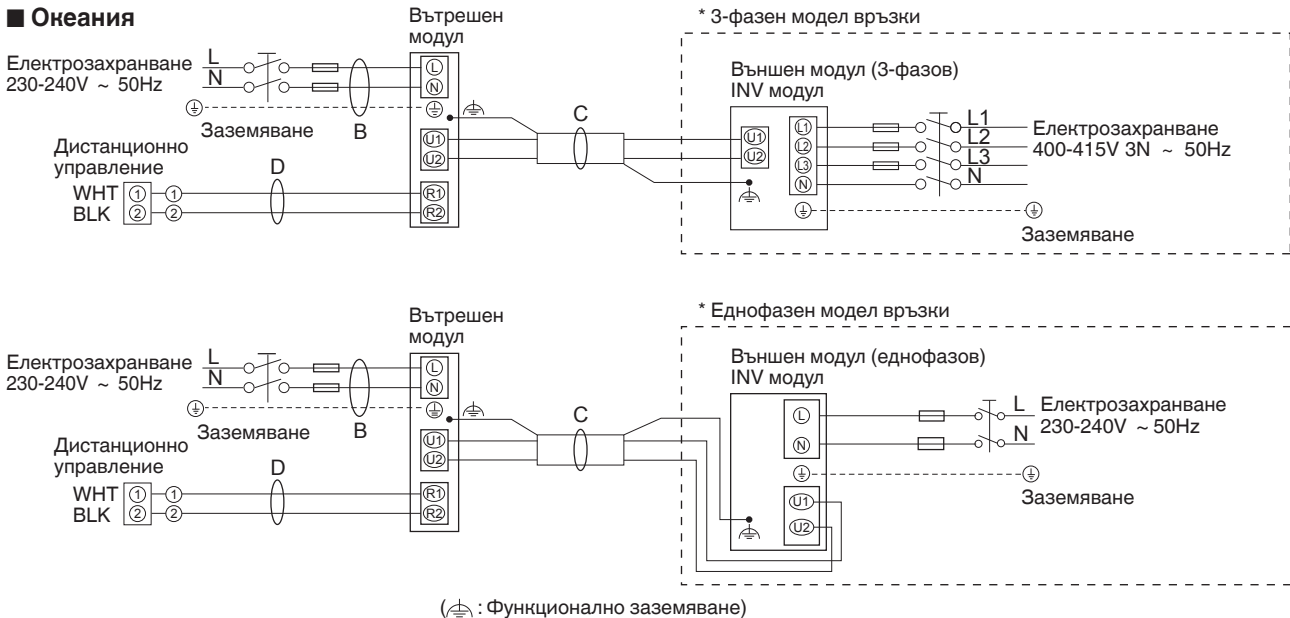
* С кръгла клемма.

4-3. Диаграми за кабелно свързване

■ Европа

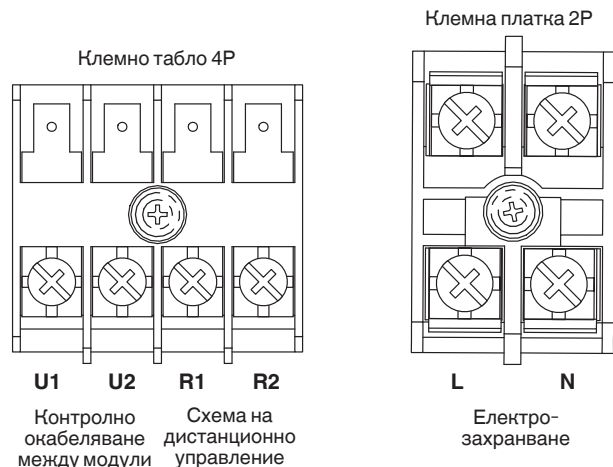


■ Океания



ЗАБЕЛЕЖКА

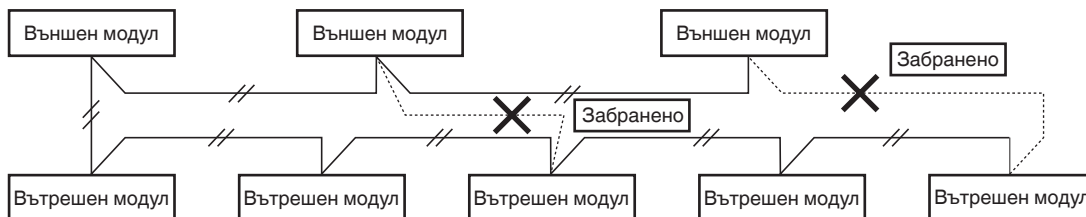
- (1) Вижте точка „4-2. Препоръчителна дължина и диаметър на кабели за електрозахранваща система“ за обяснения на „В“, „С“, „D“ и „Е“ в горната схема.
- (2) Диаграмата за просто свързване на вътрешен модул показва клемни кутии, така че клемната кутия на вашето оборудване може да се различава от диаграмата.
- (3) Адресът на веригата за хладилен агент (R.C.) трябва да бъде зададен преди включването.
- (4) По отношение на настройките на адреса R.C., вижте инструкциите за монтаж, доставени с дистанционно управление (опция). Автоматичната настройка на адрес може да бъде извършена автоматично от дистанционното управление.



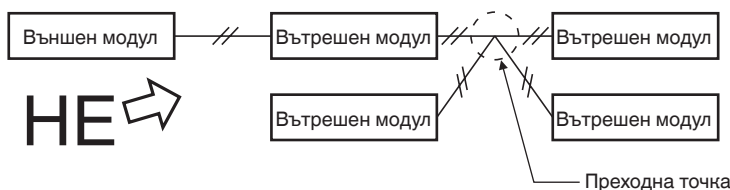
Тип U2

⚠ ВНИМАНИЕ

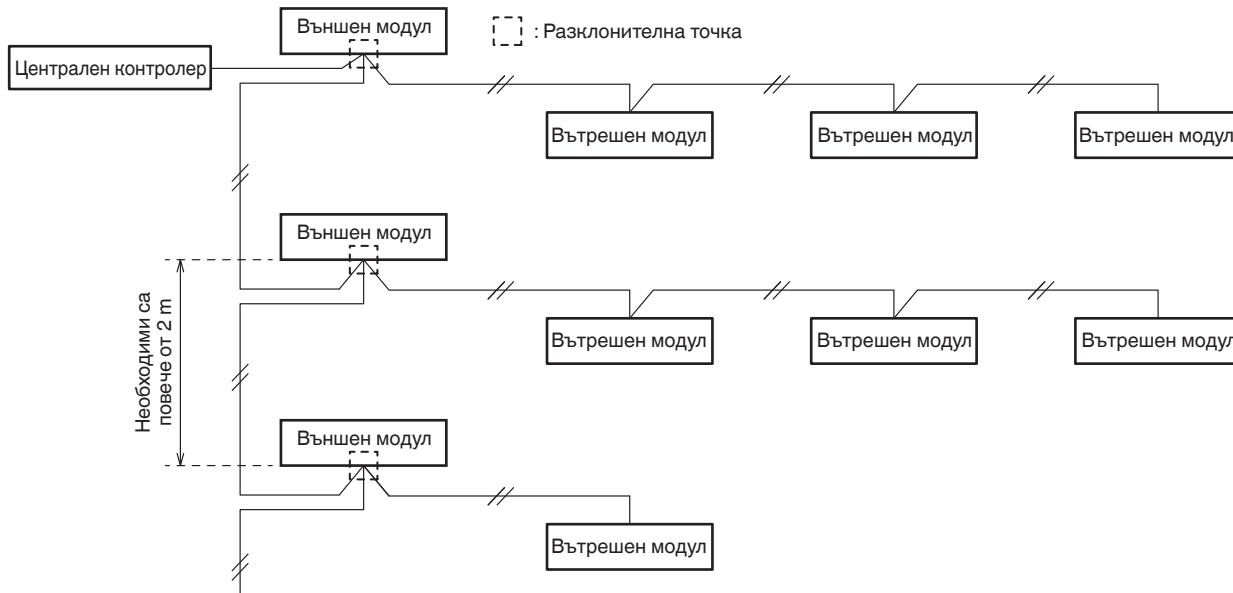
- (1) При свързване на външни модули в мрежа, разкачете клемата, издадена от шунтиращия щифт, от всички външни модули, освен който и да е от външните модули. (При транспортиране: В шунтирано състояние.)
За система без връзка (няма свързващо окабеляване между външните модули), не отстранявайте шунтиращия щифт.
- (2) Не инсталирайте контролно окабеляване между модулите по начин, който оформя контур.



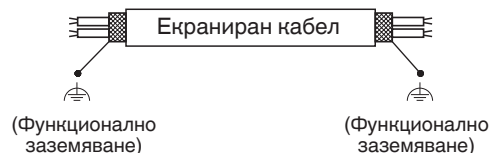
- (3) Не инсталирайте контролно окабеляване между модулите звездообразно преходно. Звездообразното преходно свързване причинява неправилно адресиране.



- (4) При преход на контролното окабеляване между модулите, броят на точките на прехода трябва да бъдат 16 или по-малко.



- (5) Използвайте екранирани кабели за контролно окабеляване между модулите (С) и заземете от двете страни, в противен случай може да се получи неправилна работа поради шум. Свържете кабелите, както е показано в „4-3. Диаграми за кабелно свързване“.



- (6) • Свързващият кабел между вътрешния и външния модули трябва да бъде гъвкав кабел с одобрена полихлоропропенова екранировка 5 или 3 *1,5 mm².
Типово обозначение 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP и др.) или по-тежък кабел.
• Използвайте стандартни захранващи кабели от Европа (нато H05RN-F или H07RN-F, които отговарят на номинални спецификации CENELEC (HAR)) или кабели на база стандарт IEC. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

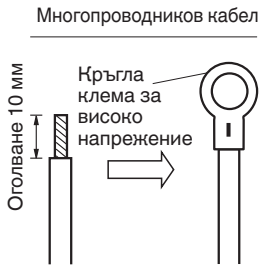
Хлабавото свързване може да причини прегряване на клемата или да доведе до неизправност на модула. Освен това може да бъде предизвикан пожар. За това се уверете, че всички кабели са здраво свързани.

Когато свързвате всеки захранващ кабел към клемата, следвайте инструкциите в „Как се свързва кабел към клемата“ и затегнете добре кабела с клемен винт.

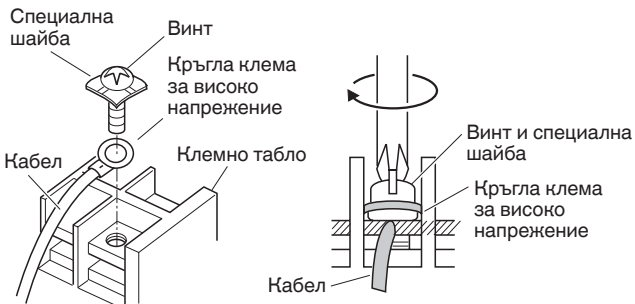
Как се свързва кабел към клемма

■ За многожични кабели

- (1) Срежете края на кабела с клещи, след това свалете изолацията, за да оголите проводника на около 10 мм и здраво усучете краищата му.



- (2) Като използвате кръстатата отвертка тип Phillips, отстранете клемния винт(ове) на клемното табло.
- (3) С помощта на кръгла свързваща стяжка или клещи, фиксирайте сигурно всеки оголен кабелен край в кръгла усилена клемма.
- (4) Поставете кръглата усилена клемма и затегнете демонтирания клемен винт като използвате отвертка.

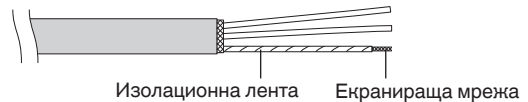


■ Примери за екранирани кабели

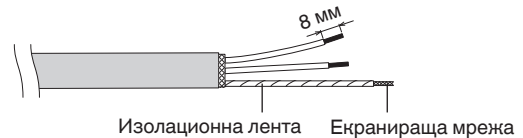
- (1) Отстранете покритието на кабела, за да не надраскате екранираната оплетка.



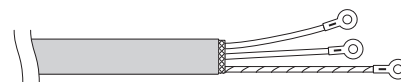
- (2) Внимателно разплетете екраниращата оплетка и усучете плътно в едно. Изолирайте жиците на екранировката като ги покриете с изолационна тръба или с изолационна лента.



- (3) Отстранете покритието на сигналния кабел.

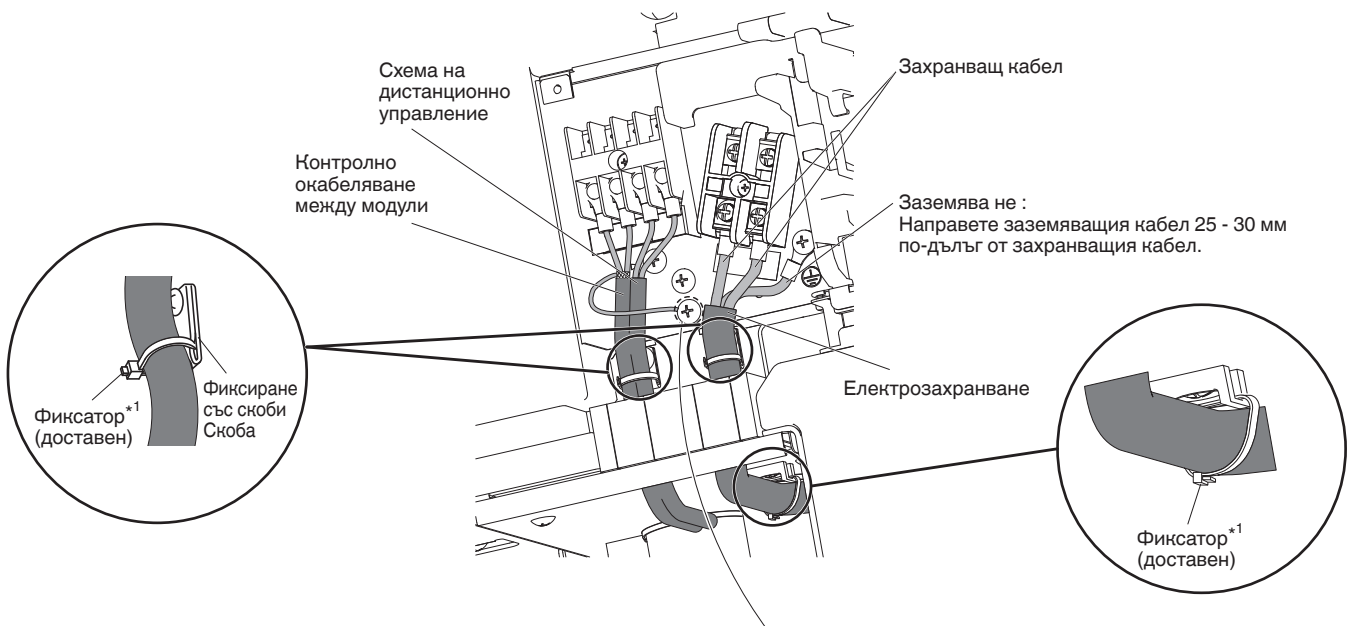


- (4) Прикачете кръгли усиления клемми към сигналните жици и екраниращите кабели, изолирани в Стъпка (2).



■ Примери за окабеляване

Тип U2



*1 Затегнете здраво.

Използвайте този винт при свързване на заземяването за контролното окабеляване между модулите.
(⏚ : Функционално заземяване)

5. КАК ДА БЪДАТ ОБРАБОТЕНИ ТРЪБОПРОВОДИТЕ

Трябва да се осигури достъп до механичните връзки за целите на поддръжката.

5-1. Свързване на тръби за хладилен агент

ЗАБЕЛЕЖКА

Когато свързвате конусна гайка от вътрешната страна, уверете се конусната връзка да се използва само веднъж. Ако се затегне и се отпусне, конусната гайка трябва да се преправи. След като конусната връзка е затегната правилно и е направен тест за течове, почистете и изсушете добре повърхността, за да отстраните масло, мръсотия и смазка като следвате инструкциите за силиконовия уплътнител. Нанесете силиконов уплътнител с неутрално втвърдяване и без амониак, който е неагресивен към мед и месинг към външната страна на конусната връзка, за да предотвратите навлизането на влага откъм страната за газове и тази за течности. (Влагата може да доведе до замръзване и преждевременна повреда на връзката.)

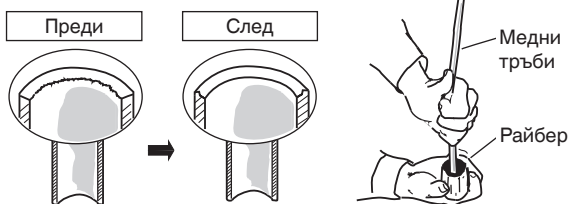
Използвайте конусния метод

Много конвенционални климатични сплит системи използват конусния метод за свързване на тръбите за хладилен агент, които преминават между вътрешните и външните модули. При този метод, медните тръби се скосяват във всеки край и се свързват с конусни гайки.

Процедура за скосяване с инструмент за скосяване

- Срежете медната тръба до исканата дължина с помощта на инструмент за рязане на тръби. Препоръчително е да срежете дължина приблизително 30 – 50 см по-голяма от дължината на тръбата, която сте преценили.
- Отстранете грапавините и в двата края на медната тръба с тръбен райбер или подобен инструмент. Този процес е важен и трябва да бъде направен внимателно, за да се получи добро скосяване. Не забравяйте да внимавате, за да предпазите тръбите от навлизане на замърсители (влага, мръсотия, метални стружки и др.).

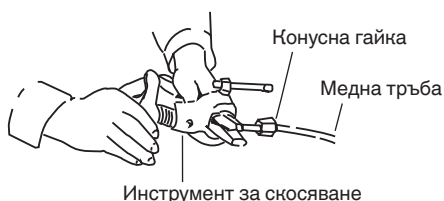
Заглаждане



ЗАБЕЛЕЖКА

При остъргване, дръжте тръбата надолу и се уверете, че в нея не попадат медни стърготини.

- Отстранете конусната гайка от модула и се уверете, че сте я монтирали на медната тръба.
- Направете конус в края на медната тръба с инструмент за скосяване.



ЗАБЕЛЕЖКА

Когато повторно се използват скосени съединения, скосената част трябва повторно да се обработят. Добрият конус (скосяване) трябва да има следните характеристики:

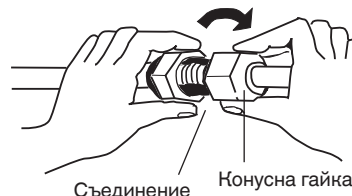
- вътрешната повърхност е лъскава и гладка
- ръбът е гладък
- скосените страни са с еднаква дължина

Внимавайте преди да свържете плътно тръбите

- Поставете уплътнителна капачка или водоустойчива лента, за да предотвратите влизането на прах или вода в тръбите, преди те да бъдат използвани.
- Непременно нанесете смазка за климатици (етерно масло) от вътрешната страна на конусната гайка, преди да направите тръбните връзки. Това е ефективно за намаляване течовете на газ.



- За правилно свързване, изравнете съединителната и конусната тръба точно една срещу друга, след това завийте конусната гайка, първоначално леко, за да осигурите плътно пасване.



- Регулирайте формата на тръбата за течност като използвате клещи за огъване на тръби на мястото на инсталацията и ги свържете към клапана от страната на тръбопровода за течност като използвате конус.

5-2. Свързване на тръби между вътрешни и външни модули

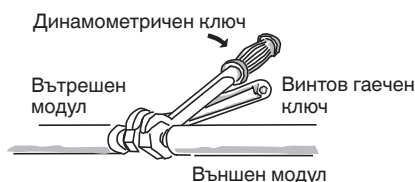
- Свържете плътно страната към вътрешния модул на тръбата за хладилен агент, която излиза от стената с тръбата от страната на външния модул.

Тръбопроводни връзки на вътрешен модул ($l_1, l_2 \dots l_{n-1}$)

Тип вътрешен модул	36	45	50	60	71	100	125	140
Газов тръбопровод (мм)	ø12,7			ø15,88				
Тръбопровод за течност (мм)	ø6,35			ø9,52				

- За да затегнете конусните гайки, приложете определена сила на затягане.

- При демониране на конусните гайки от тръбните връзки или при затягането им след свързване на тръбопроводите използвайте динамометричен ключ и винтов гаечен ключ. Ако конусните гайки бъдат пренатегнати, конусът може да се повреди, което би довело до теч на хладилен агент и би довело до нараняване или задушаване на обитателите на стаята.



- За конусните гайки на тръбните връзки се уверете, че използвате конусни гайки, които са доставени с модула или други конусни гайки за R410A, R32 (тип 2). Тръбопроводите за хладилен агент, които се използват, трябва да бъдат с правилната дебелина на стената, както е показано в таблицата по-долу.

Диаметър на тръба	Сила на затягане (приблизително)	Дебелината на тръбата
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · м {140 – 180 kgf · cm}	0,8 мм
ø9,52 (3/8")	34 – 42 N · м {340 – 420 kgf · cm}	0,8 мм
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · м {490 – 550 kgf · cm}	0,8 мм
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · м {680 – 820 kgf · cm}	1,0 мм

Тъй като налягането е приблизително 1,6 пъти по-високо от обикновеното налягане на хладилния агент R22, използването на обикновени конусовидни гайки (тип 1) или тънкостенни тръби може да доведе до пробиване на тръбата, нараняване или задушаване, причинено от изтичането на хладилния агент.

- С оглед предотвратяването на опасността за конуса, причинена от пренатягане на конусните гайки, използвайте таблицата по-горе като указание за затягане.
- При затягане на конусната гайка на тръбата за течност, използвайте регулируем гаечен ключ с номинална дължина на рамото от 200 мм.

5-3. Изолиране на тръби за хладилен агент

Изолиране на тръбопровод

Трябва да се осигури защита на тръбите от физическа повреда.

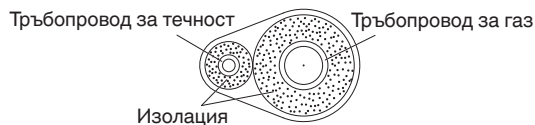
- Теплоизолацията трябва да се прилага за всички тръбни единици, включително разпределителното съединение (полева доставка).

* За тръбопровода за газ, изолационният материал трябва да е устойчив на топлина до 120 °C или повече. За другите тръби, той трябва да е устойчив на топлина до 80 °C или повече.

Дебелината на изолационния материал трябва да бъде 10 мм или повече.

Ако условията вътре в тавана надвишават DB 30 °C и RH 70%, увеличете дебелината на изолационния материал за тръбопровода за газ с 1 стъпка.

Две тръби свързани заедно



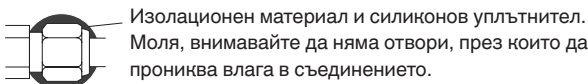
ВНИМАНИЕ

Ако външността на клапаните на външния модул са завършени с квадратно покритие за отвеждане на влагата, уверете се, че сте оставили достатъчно пространство за достъп до клапаните и за монтиране и демонтиране на панелите.

Допълнителни предпазни мерки за модели R32.

Внимавайте да скосите повторно тръбите преди да ги свържете към модулите, за да избегнете утечки.

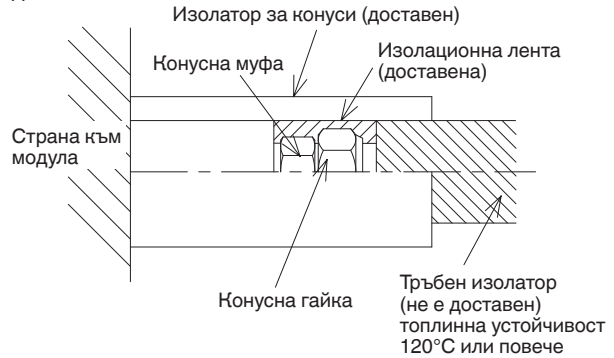
За предотвратяване на проникване на влага в съединението, което би довело до замръзване и след това до утечка, съединението трябва да се запечата с подходящ силиконов и изолационен материал. Съединението трябва да се запечата от двете страни за течност и газ.



Силиконовият уплътнител трябва да е с неутрално втвърдяване и без амоняк. Използването на силикон с амоняк може да доведе до корозия на напрежението на съединението и да доведе до утечка.

Скосяване на конусни гайки

Увийте бялата изолационна лента около конусните гайки при връзката на тръбите за газ. След това покрийте тръбните връзки с изолатор за конуси и запълнете празнината във връзката с доставената черна изолационна лента. Накрая, затегнете изолацията на двата края с доставените винилови скоби.



Изоляционен материал

Материалът, използван за тази изолация, трябва да има добри изолационни характеристики, да бъде лесен за употреба, устойчив на стареене и не трябва да абсорбира лесно влага.

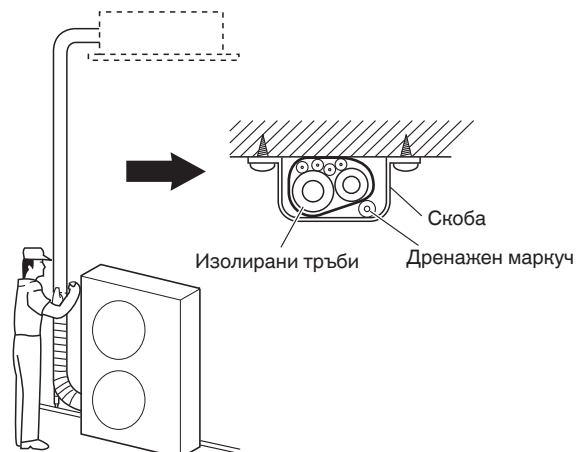


ВНИМАНИЕ

След изолацията на тръбата, никога не опитвайте да я огънете на тесни криви, защото това може да причини счупване или спукване на тръбата. Никога не захващайте изходите за източване или хладилен агент, когато местите модула.

5-4. Скосяване на тръби

- (1) В този момент, тръбите за хладилен агент (и електрическите кабели, ако местните разпоредби позволяват това) трябва да бъдат свързани заедно с армираща лента. За да предотвратите изливането на конденз от тавата, дръжте дренажния маркуч отделно от тръбата за хладилен агент.
- (2) Увийте армиращата лента около дъното на външния модул към горната част на тръбопровода, където той влиза в стената. Когато увивате тръбопровода, застъпвайте лентата на средата при всяко увиване.
- (3) Захванете снопа тръби към стената като използвате по 1 скоба приблизително на всеки метър.



ЗАБЕЛЕЖКА

Не увивайте армиращата лента прекалено стегнато, тъй като това ще намали ефекта на топлинната изолация. Освен това се уверете, че дренажният маркуч за конденз тръгва настрана от снопа и не докосва модула или тръбопровода.

5-5. Приключване на инсталирането

След приключване на изолацията и намотаването около тръбопровода, използвайте херметизираща замазка, за да запечатате отвора в стената, за да предотвратите навлизането на дъжд и вятър.



6. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ С ТАЙМЕР ИЛИ ВИСОКОСПЕЦИАЛИЗИРАНО КАБЕЛНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ (ОПЦИЯ)

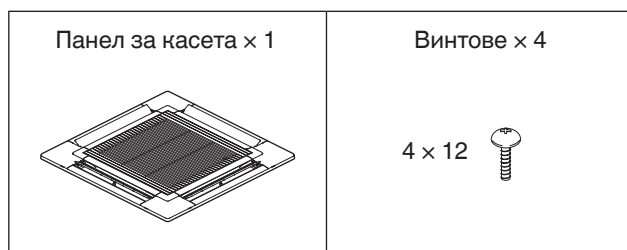
ЗАБЕЛЕЖКА

Направете справка с Инструкциите за монтаж, приложени към допълнителното дистанционно управление с таймер или допълнително високоспециализираното кабелно дистанционно управление.

7. КАК СЕ ИНСТАЛИРА ПАНЕЛА ЗА КАСЕТАТА

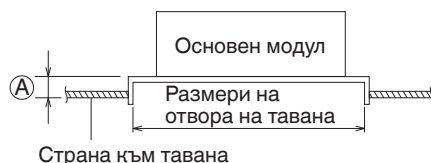
■ Тип 4-пътна касета (Тип U2)

Акcesoари



7-1. Подготовка за инсталиране на Панела за касетата

- Проверка на положението на модула
 - Проверете дали отворът в тавана е в следния диапазон: от 860 мм × 860 мм до 910 мм × 910 мм
 - Потвърдете, че положението на вътрешния модул и тавана е както е показано на диаграмата. Ако положението на таванната повърхност и модула не съвпадат, може да възникне изтичане на въздух, изтичане на вода, неправилна работа на жалюза или други проблеми.



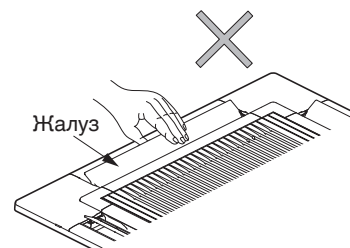
Ⓐ : Не забравяйте непременно да оставите пространство в диапазона 12 мм - 17 мм.

Ако не в този диапазон, може да възникне неизправност или други проблеми.



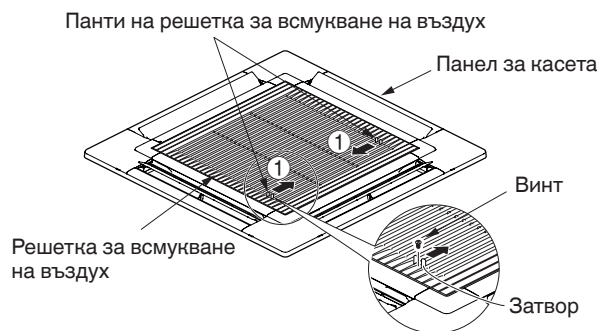
ВНИМАНИЕ

- Никога не поставяйте панела с лицето надолу. Или го окачете вертикално, или го поставете над изпъкнал предмет. Поставяне с лицевата страна надолу ще повреди повърхността.
- Не докосвайте жалюза и не прилагате сила към него. (Това може да предизвика неизправност на жалюза.)

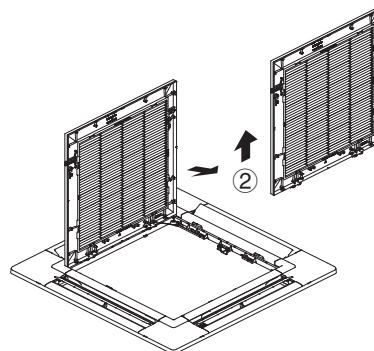


7-2. Как се инсталира Панела за касетата

- Премахване на решетката за всмукване на въздух
 - Премахнете 2-та винта на затвора на решетката за всмукване на въздух. (Поставете обратно решетката за всмукване на въздух след инсталирането на панела за касетата.)
 - Плъзнете ключалките на решетката за всмукване на въздух в посоката, показана от стрелките ① за отваряне.

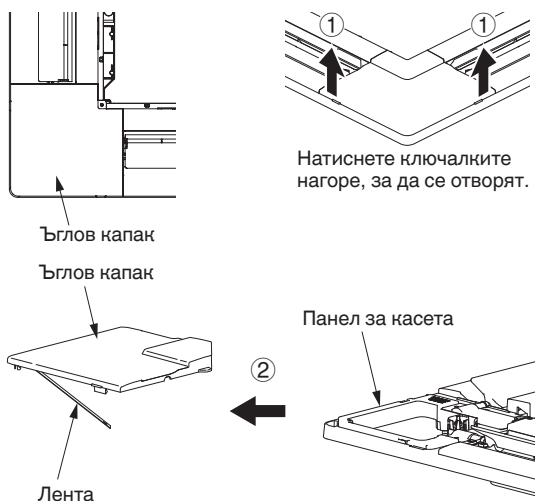


- С отворена решетка за всмукване на въздух, махнете пантата на решетката от панела за касетата, като го плъзнете в посоката, показана от стрелката ②. (Поставете обратно решетката за всмукване на въздух след инсталирането на панела за касетата.)



(2) Премахване на ъгловия капак

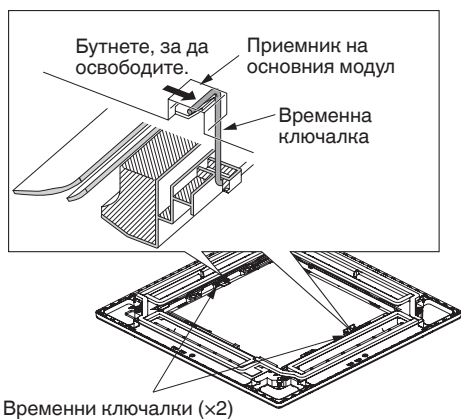
Натиснете ключалките върху капака по посока на стрелка ① и ги отворете, като плъзнете по посока на стрелка ②.



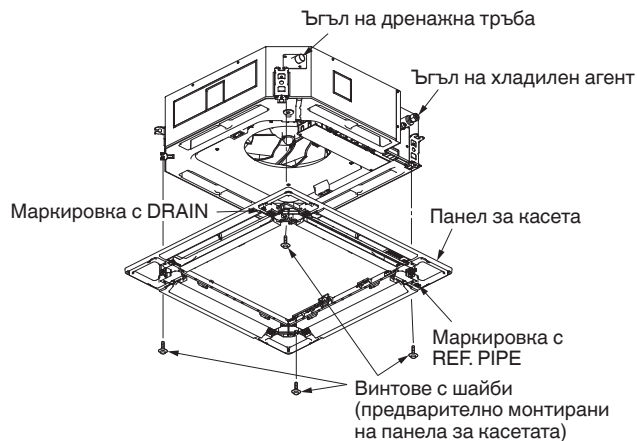
(3) Инсталиране на панела за касетата

Захранването трябва да бъде включено, за да промените ъгъла на жалюза. (Не се опитвайте да се местите жалюза с ръка. Това може да повреди жалюза.)

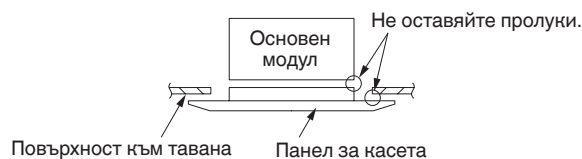
- 1) Закачете временните затвори от вътрешната страна на панела за касетата към приемника за временно закрепване на панела за касетата на място.
 - Панелът за касетата трябва да бъде инсталиран в правилната посока по отношение на модула.
 - Подравнете маркировките REF. PIPE и DRAIN в ъгъла на панела за касетата с правилните положения на модула.
 - При премахване на панела за касетата, натиснете временните затвори навън, докато го държите.



- 2) Подравнете отворите за инсталиране на панела и отворите за закрепване на модула.
- 3) Затегнете предоставените винтове с шайби на 4-те места за инсталиране на панела, така че панелът да бъде прикрепен здраво към модула.



- 4) Проверете дали панелът е прикрепен здраво към тавана.
 - Едновременно с това се уверете, че няма пролуки между модула и панела за касетата или между панела за касетата и повърхността на тавана.



- Ако има пролука между панела и тавана, оставете панела за касетата прикрепен и направете фина настройка на височината на инсталиране на модула, за да премахнете пролуките.

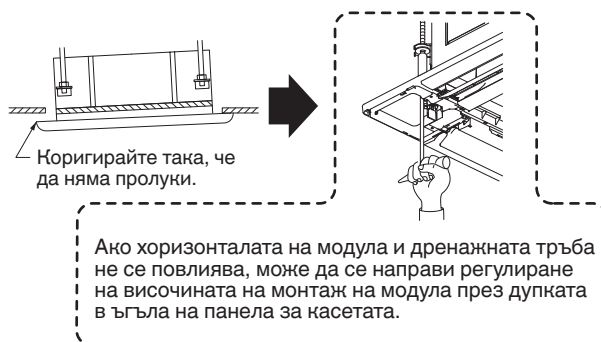


⚠ ВНИМАНИЕ

- Ако винтовете не са достатъчно затегнати, могат да се появят проблеми като този, показан на фигурата по-долу. Не забравяйте да затегнете добре винтовете.

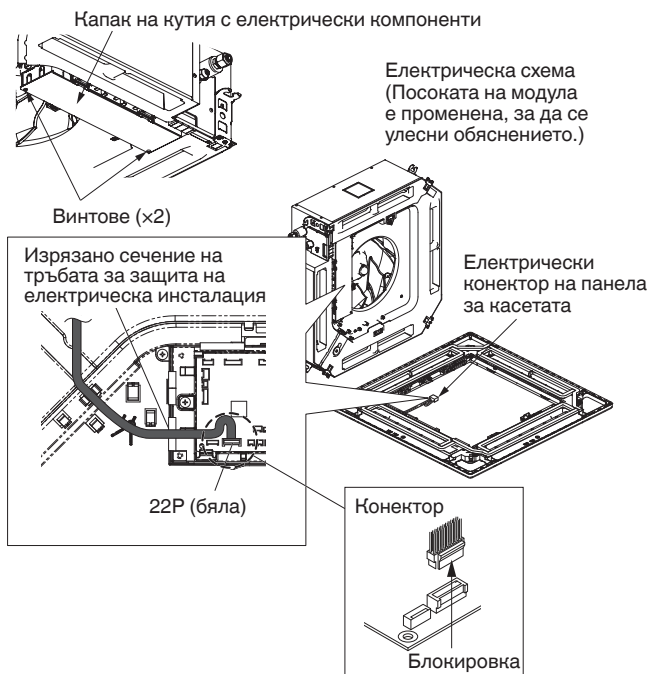


- Ако между тавана и панела за касетата има пролука дори след затягане на гайките, отново настройте височината на модула.



(4) Окабеляване на панела за касетата

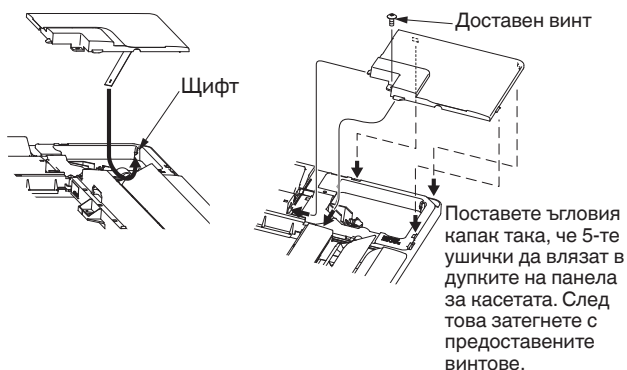
- 1) Отворете капака на кутия с електрически компоненти за управление на ПП.
 - 2) Свържете клемата 22P (бяла) от панела за касетата към клемата в контролния ПП в кутия с електрически компоненти на модула. В този случай, извадете изрязаното сечение на тръбата за защита на окабеляването извън кутия с електрически компоненти и я закрепете със скобата, прикрепена към кутия с електрически компоненти.
- **Поставете блокировката на конектора извън ръба на ПП, докато не щракне. (Ако не е напълно свързано, автоматичните жалюзи няма да работят и на екрана на дистанционното управление се появява „P09“. Когато конекторът се свърже в неправилната посока, някои части върху ПП може да се повредят.)**
 - **Уверете се, че конекторът на окабеляването не е хванат между кутия с електрически компоненти и капака.**
 - **Уверете се, че конекторът на окабеляването не е хванат между модула и панела за касетата.**



(5) Как се прикрепят ъгъла и решетката за всмукване на въздух

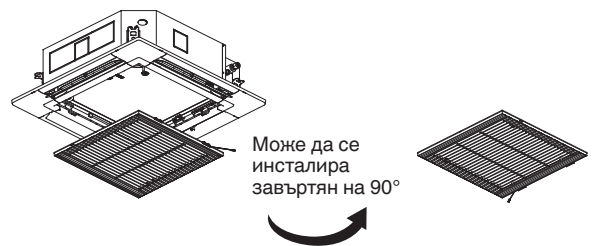
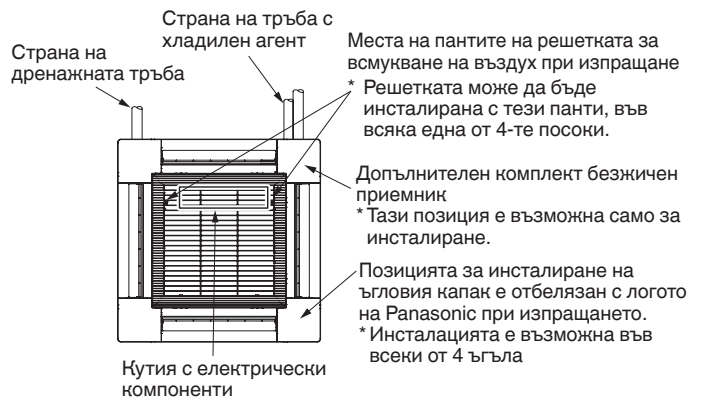
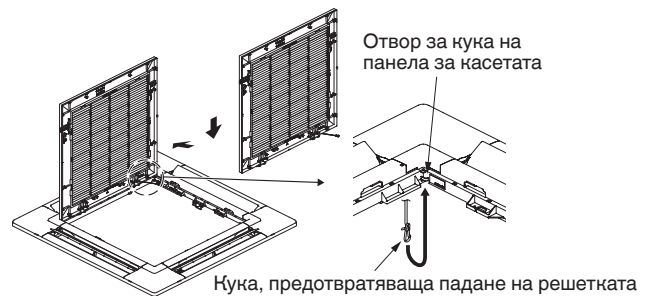
A. Прикрепяне на ъгловия капак

- 1) Проверете дали предпазният кабел от ъгловия капак е закрепен за щифта на панела за касетата, както е показано на фигурата по-долу.
- 2) Използвайте доставените винтове за закрепване на ъгловия капак към панела за касетата.



B. Прикрепяне на решетката за всмукване на въздух

- За да инсталирате решетката за всмукване на въздух, следвайте стъпките в „Премахване на решетката“ в обратен ред. Чрез завъртане на решетката за всмукване на въздух е възможно да прикачите решетката върху панела за касетата от която и да е от 4-те посоки. Съчетайте посоките на решетките за всмукване на въздух при инсталиране на няколко части, както и при промяна на посоките по желание на клиента.
- При поставяне на решетката за всмукване на въздух, внимавайте да не притиснете съединителните проводници на жалюза.
- Не забравяйте да прикачите предпазния шнур, който предотвратява падане на решетката за всмукване на въздух от панела за касетата, както е показано на фигурата по-долу.
- При този панел за касетата, посоките на мрежата на решетките за всмукване на въздух при инсталиране на няколко модула, както и позицията на фирмената табелка на ъгловия панел, могат да бъдат променени по желание на клиента, както е показано на фигурата по-долу. Въпреки това, безжичен приемник на сигнала може да бъде инсталиран само в ъгъла с тръби с хладилен агент на таванния модул.



7-3. Други

(1) Проверка след инсталиране

- 1) Проверете за пролуки между модула и панела за касетата или между панела за касетата и повърхността на тавана.
 - * Пролуките могат да доведат до изтичане на вода и конденз.
 - 2) Проверете дали кабелите са здраво свързани.
 - * Ако не са здраво свързани, автоматичните жалузи няма да работят. („P09“ се изписва на дистанционното управление.)
- В допълнение, може да възникне изтичане на вода и да се появи конденз.

(2) Работа с безжичното дистанционно управление

За подробности относно инсталирането, вижте раздел „Безжичен приемник на сигнал“ в предоставените инструкции за инсталиране.

(3) Избиране на клемата за DC двигателя на вентилатора (4-пътна касета)

Проверете допълнителните части съгласно таблицата по-долу.

Таблица за настройки на клемата за DC двигателя на вентилатора

Настройка №	Данни за настройка от дистанционно управление Код на позиция 5d	Съдържание и наименование на допълнителни части
(1)	0001	Комплект за блокиране на въздушния поток (за 3-пътен въздушен поток)* ² Комплект за блокиране на въздушния поток (когато е свързан въздуховод.) Висок таван, настройка 1* ²
(3)	0003	Висок таван, настройка 2* ²
(6)	0006	Комплект за блокиране на въздушния поток (за 2-пътен въздушен поток)* ²

*1 Когато се използва допълнителни части в различни номера на настройка в комбинация с няколко модула, съобразете се с по-големия номер на настройка.

*2 Височина на тавана (m)

Тип вътрешен модул	36,45,50	60,71	100,125,140
Стандарт (фабрична настройка)	2,7	3,0	3,6
Висок таван, настройка 1	3,2	3,3	4,3
Висок таван, настройка 2	3,5	3,6	5,0
Комплект за блокиране на въздушния поток (за 3-пътен въздушен поток)	3,8	3,8	4,7
Комплект за блокиране на въздушния поток (за 2-пътен въздушен поток)	4,2	4,2	5,0

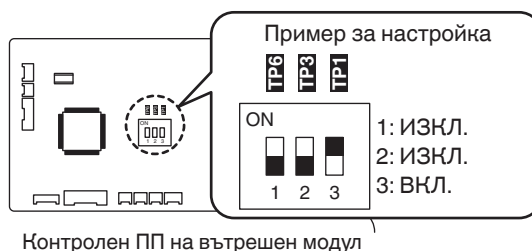
1) При настройка от ПП

<Процедура>

Спрете системата, преди да изпълните тези стъпки.

- ① Отворете капака на кутията с електрически компоненти, а след това проверете контролният ПП на външния модул.
- ② Сменете превключвателя DIP върху контролния ПП на вътрешния модул в съответствие с номера на настройката, която е потвърдена в Таблица за надстройки на клемата за DC двигателя на вентилатора.

Настройка №	DIP превключвател	Настройка №	DIP превключвател
(1)		(6)	
(3)			



<Процедура CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

Спрете системата, преди да изпълните тези стъпки.

- ① Продължете да натискате едновременно бутони , и едновременно за 4 или повече секунди. Ще се появи екран „Maintenance func“ (Функции за поддръжка) на LCD дисплея.

Maintenance func	20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data	
2. Service contact	
3. RC setting mode	
4. Test run	
▼ Sel.	▶ Page [↵] Confirm

- ② Натиснете бутон или за всяко меню. Ако желаете незабавно да видите следващия екран, натиснете бутон или . Изберете „8. Detailed settings“ (Подробни настройки) на LCD дисплея и натиснете бутон .

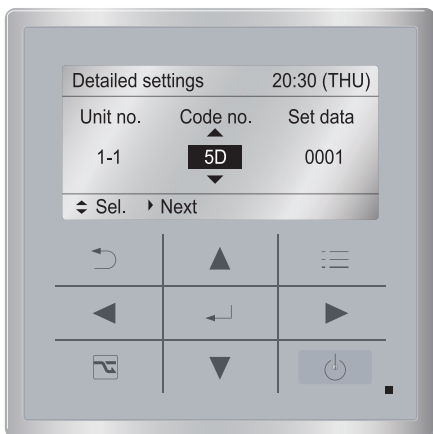
Maintenance func	20:30 (THU)
5. Sensor info.	
6. Servicing check	
7. Simple settings	
8. Detailed settings	
◀ Sel.	▶ Page [↵] Confirm

Появява се екран „Detailed settings“ (Подробни настройки) на LCD дисплея.

- ③ Изберете „Unit no.“ (№ на модул) като натиснете бутон или за промени.

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
↔ Sel.		▶ Next

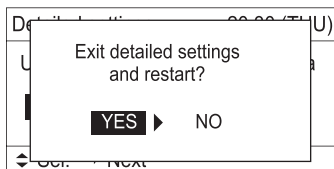
- ④ Изберете „Code no.“ (Код №) като натиснете бутон или .
Сменете „Code no.“ (Код №) на „5D“ като натиснете бутон или (или продължете да го натискате).



- ⑤ Изберете „Set data“ (Задайте данни) като натиснете бутон или .
Изберете едно от „Set data“ (Задайте данни) в Таблица за настройки на клемата за DC двигателя на вентилатора като натиснете бутон или .
След това натиснете бутон .

Detailed settings		20:30 (THU)
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	5D	0003
↔ Sel.		[←] Confirm

- ⑥ Натиснете бутон .
„Exit detailed settings and restart?“ (Изход от детайлната настройка и рестартиране?) (край на детайлна настройка).
Изберете „YES“ (Да) и натиснете бутон .

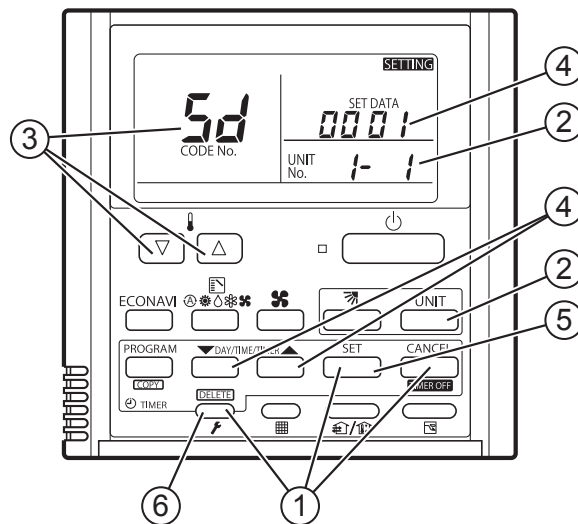


Ако желаете да промените избора вътрешен модул, следвайте стъпка ②.

<Процедура CZ-RTC4>

Спрете системата, преди да изпълните тези стъпки.

- ① Натиснете и задръжте бутони , и едновременно за 4 или повече секунди.
- ② Ако е включен групов контрол, натиснете бутон за настройка.
В този момент вентилаторът на вътрешния модул започва да се върти и избира адреса (модул №) на работещия вътрешен модул.
- ③ Отбележете код на позиция **5d** чрез коригиране на бутоните за температурни настройки / .
- ④ Натиснете бутоните на таймера за избиране на желаната настройка.
*За кодове на позиции и данни за настройките вижте „Таблица за настройки на клемата за DC двигателя на вентилатора“.
- ⑤ Натиснете бутон .
(Екранът спира да мига и остава осветен, настройката е завършена.)
Ако желаете да промените избора вътрешен модул, следвайте стъпка ②.
- ⑥ Натиснете бутон за връщане към нормален режим на дистанционно управление.



- (4) Настройка на жалюзите по-отделно
1) 4-въздушният изходен жалюз може да бъде регулиран отделно по време на работа. Когато не се коригира отделно, всички жалюзи работят по същия начин.

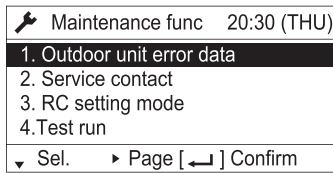


<Процедура CZ-RTC5A, CZ-RTC5B>

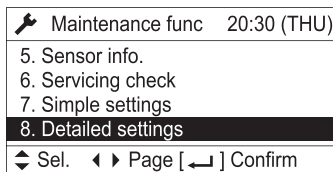
Спрете системата, преди да изпълните тези стъпки.

- ① Продължете да натискате едновременно бутони , и едновременно за 4 или повече секунди.

Ще се появи екран „Maintenance func“ (Функции за поддръжка) на LCD дисплея.

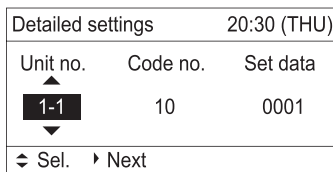


- ② Натиснете бутона или за всяко меню. Ако желаете незабавно да видите следващия екран, натиснете бутон или . Изберете „8. Detailed settings“ (Подробни настройки) на LCD дисплея и натиснете бутона .

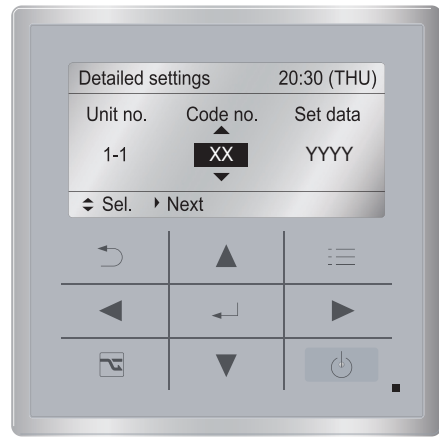
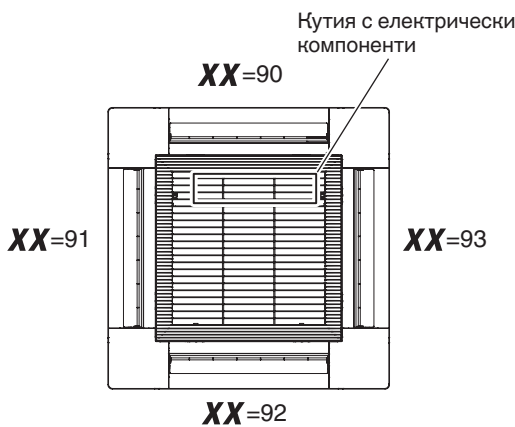


Появява се екран „Detailed settings“ (Подробни настройки) на LCD дисплея.

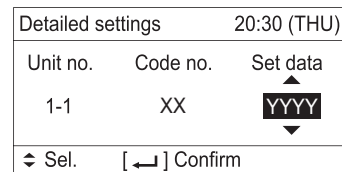
- ③ Изберете „Unit no.“ (№ на модул) като натиснете бутон или за промени.



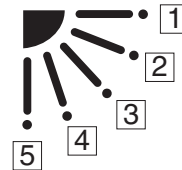
- ④ Изберете „Code no.“ (Код №) като натиснете бутон или . Сменете „Code no.“ (Код №) на „XX“ като натиснете бутона или (или продължете да го натискате).



- ⑤ Изберете „Задайте данни“ като натиснете бутон или . Изберете една от настройките „YYYY“ като натиснете бутон или . След това натиснете бутон .



Позиция на жалюза



* Данни за настройката „YYYY“

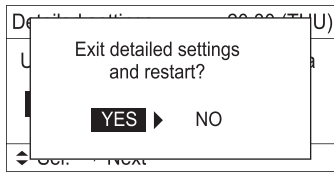
Данни за настройка	Положение на жалюза по време на работа
0000	Без отделна настройка
0001	Завъртане
0002	Преместване и задържане в положение 1
0003	Преместване и задържане в положение 2
0004	Преместване и задържане в положение 3
0005	Преместване и задържане в положение 4
0006	Преместване и задържане в положение 5

ЗАБЕЛЕЖКА

Жалюзът се движи по време на работа в „Отделна настройка на жалюза“.

По това време, неизбраните жалюзи са преместени в положение 1.

- ⑥ Натиснете бутон . „Exit detailed settings and restart?“ (Изход от детайлната настройка и рестартиране?) (край на детайлна настройка). Изберете „YES“ (Да) и натиснете бутон .

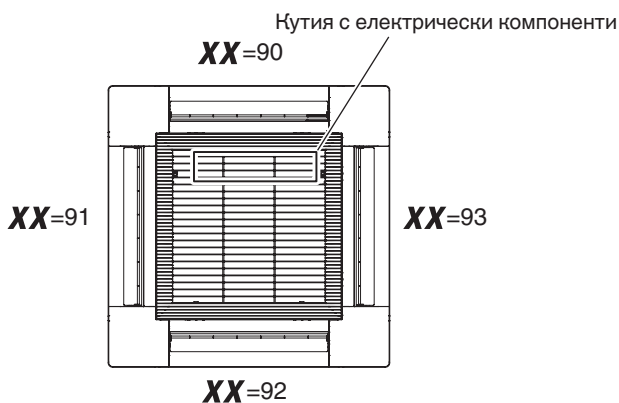


Ако желаете да промените изборния вътрешен модул, следвайте стъпка ②.

<Процедура CZ-RTC4>

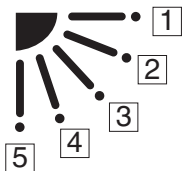
Спрете системата, преди да изпълните тези стъпки.

- ① Натиснете и задръжте бутони , и едновременно за 4 или повече секунди.
- ② Ако е включен групов контрол, натиснете бутон за настройка. В този момент вентилаторът на вътрешния модул започва да се върти и избира адреса (модул №) на работещия вътрешен модул.
- ③ Отбележете код на позиция „XX“ чрез коригиране на бутоните за температурни настройки / .



- ④ Натиснете бутоните на таймера за избиране на желаната настройка.

Позиция на жалюза



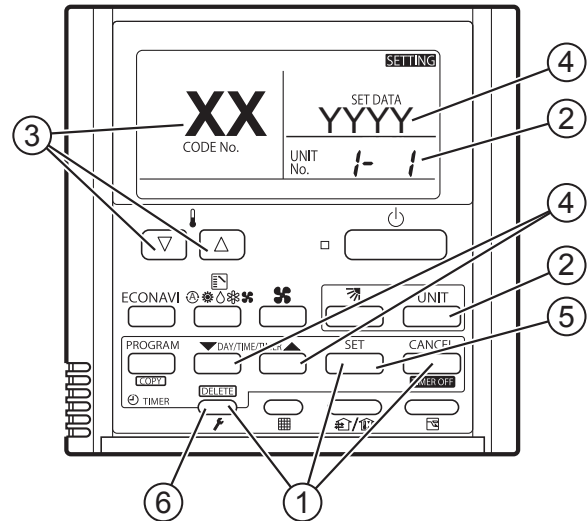
* Данни за настройката „YYYY“

Данни за настройка	Положение на жалюза по време на работа
0000	Без отделна настройка
0001	Завъртане
0002	Преместване и задържане в положение ①
0003	Преместване и задържане в положение ②
0004	Преместване и задържане в положение ③
0005	Преместване и задържане в положение ④
0006	Преместване и задържане в положение ⑤

ЗАБЕЛЕЖКА

Жалюзът се движи по време на работа в „Отделна настройка на жалюза“. По това време, неизбраните жалюзи са преместени в положение ①.

- ⑤ Натиснете бутон . (Екранът спира да мига и остава осветен, настройката е завършена.)
Ако желаете да промените изборния вътрешен модул, следвайте стъпка ②.
- ⑥ Натиснете бутон за връщане към нормален режим на дистанционно управление.



8. КАК СЕ ИНСТАЛИРА БЕЗЖИЧНО ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЕНИЕ

ЗАБЕЛЕЖКА

Направете справка с Инструкциите за монтаж, приложени към допълнителното безжично дистанционно управление.

9. СПИСЪК ЗА ПРОВЕРКА СЛЕД МОНТАЖНИТЕ РАБОТИ

Списък с работи	№	Съдържание	Проверка <input checked="" type="checkbox"/>	Вероятност от неизправности и точка за проверка	
Инсталиране	1	Инсталирани ли са вътрешните модули според съдържанието на раздел „2. ИЗБОР НА ПЛОЩАДКА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ“?	<input type="checkbox"/>	Има вероятност от леко нараняване или загуба на имущество.	
Тръби и окабеляване	2	В случай на мулти модулна инсталация: Има ли грешно свързване на тръби с друга система?	<input type="checkbox"/>	Модулът не работи или хладилният агент тече в неработещ модул и се очаква теч. Проверете дали има грешно свързване на тръби с друга система.	
	3	В случай на мулти модулна инсталация: Има ли погрешно кабелно свързване с друга система?	<input type="checkbox"/>		
	4	Инсталиран ли е прекъсвача при утечка на заземяването (осигурена функция за превключване на всички полюси)?	<input type="checkbox"/>	Спиране на тока или късо съединение могат да доведат до токов удар или пожар. Проверете инсталационните работи и тези, за заземяване на проводниците.	
	5	Има ли неправилна инсталация на допълнителни части или погрешно окабеляване?	<input type="checkbox"/>		
	6	Извършени ли са работи по заземяване на кабелите?	<input type="checkbox"/>		
	7	Има ли погрешно окабеляване за електрозахранване, погрешно свързани жици, погрешен сигнален кабел или хлабав винт?	<input type="checkbox"/>		
	8	Съответства ли дебелината на проводника на разпоредбите?	<input type="checkbox"/>		
	9	Напрежението на захранването отговаря ли на табелата на модула?	<input type="checkbox"/>		
	10	Извършена ли е проверка като тест за херметичност, пасване на конусовидните тръби и тест за изтичане на газ за заварената част?	<input type="checkbox"/>		Ако се появи изтичане на газ, качеството на модула не само се влошава, но това засяга и околната среда. Поправете я възможно най-бързо.
	Проверка на дренажа	11	Нанесено ли е лепило по свързващата част на дренажа (частта със смолата) на вътрешния модул?		<input type="checkbox"/>
12		Има ли теч на вода?	<input type="checkbox"/>	Тъй като има вероятност от изтичане на водата, поправете дренажната тръба, ако се появи неизправност в оттичането или има изтичане на вода.	
13		Дренажната тръба на вътрешния модул е с низходящ наклон (1/100 или повече) по правило. Оттичащата се вода тече ли плавно?	<input type="checkbox"/>		
Топлоизолация	14	Правилно ли е извършена работата по топлоизолацията на подходящото място, включително и при пасването на конусовидната тръба (тръба за хладилен агент и дренажна тръба)?	<input type="checkbox"/>	Качеството на модула не само се влошава, но и има вероятност от изтичане на водата. И така, извършете правилно работите по топлоизолацията.	
Допълнителни части (опция)	15	Беше ли свързан шунтираща съединител или променена клемата за вентилатора при инсталирането на материала, блокиращ въздуха?	<input type="checkbox"/>	Температурата на изпускане на въздух намалява в режим охлаждане според намаляването на обема въздух и има вероятност да се появят няколко капки. Непременно променете настройките.	
Тестов пуск	16	Чухте ли аномалния звук?	<input type="checkbox"/>	Проверете дали има контакт с вентилатора или изкривяване на вътрешния модул.	
	17	От вътрешния модул излиза ли студен или топъл въздух?	<input type="checkbox"/>	Проверете дали модула работи или има грешно свързване на тръби или кабели с друга система.	

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

■ Грижи и почистване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- От гледна точка на безопасността, непременно изключете климатика и откачете захранването преди почистване.
- Не изливайте вода върху вътрешния модул, за да го почистите. Това ще повреди вътрешните компоненти и ще предизвика опасност от електрически удар.

Страна с вход и изход за въздух (вътрешен модул)

Почистете страната с входа и изхода за въздух на вътрешния модул с четка на прахосмукачка или ги избършете с чиста, мека кърпа.

Ако тези части са зацапани, използвайте чиста кърпа, напоена с вода. При почистване на страната с въздушния изход, бъдете внимателни да не извадите лопатките от мястото им.



ВНИМАНИЕ

- Никога не използвайте разтворители или разяждащи химикали за почистване на вътрешния модул. Не почиствайте пластмасовите части с много гореща вода.
- Някои метални ръбове и перните са остри и могат да причинят нараняване, ако се работи неправилно, затова бъдете особено внимателни, когато ги почиствате.
- Вътрешната намотка и други компоненти на външния модул трябва да се почистват редовно. Консултирайте се с вашия дилър или сервизен център.

Въздушен филтър

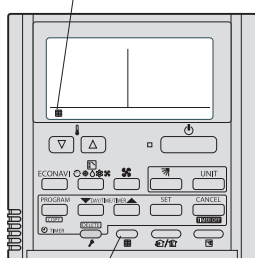
Въздушният филтър събира прах и други частици от въздуха и трябва да се почиства на редовни интервали, както е посочено в таблицата по-долу, или когато филтърът даде индикация за това (■) на дисплея на дистанционното управление (кабелен тип), което показва, че филтърът се нуждае от почистване. Ако филтърът бъде блокиран, ефективността на климатика пада значително.

Тип	U2
Период	6 месеца

● След почистване

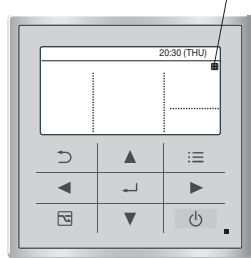
1. След почистване на въздушния, поставете го обратно в първоначалното му положение.
Непременно поставете в обратен ред.
2. [При дистанционно управление с таймер]
Натиснете бутона за нулиране на филтъра.
Индикаторът ■ (Филтър) на дисплея изчезва.
[При високоспециализирано кабелно дистанционно управление]
Вижте инструкциите за експлоатация, приложени към допълнителното високоспециализирано кабелно дистанционно управление.

Дистанционно управление с таймер
Индикатор на филтъра



Бутон за нулиране на филтъра

Високоспециализирано кабелно дистанционно управление
Индикатор на филтъра



ЗАБЕЛЕЖКА

Честотата на почистване на филтъра зависи от средата, в която се използва климатикът. В прашни и замърсени помещения почиствайте често филтъра, независимо от показанията на този индикатор, за да осигурите най-ефективна работа на климатика.

<Как се почиства филтърът>

1. Махнете въздушния филтър от решетката за всмукване на въздух.
2. Използвайте прахосмукачка, за да премахнете финия прах. Ако има лепкав прах върху филтъра, измийте го с хладка, сапунена вода, изплакнете с чиста вода и го подсушете.

<Как се маха филтърът>

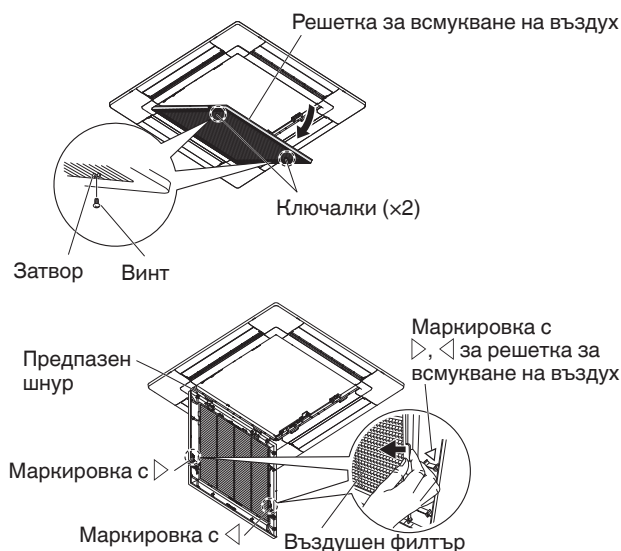
Тип 4-пътна касета (Тип U2):

1. Използвайте отвертка, за да премахнете винта от всяка страна на двата затвора. (Не забравяйте да ги завиете обратно след почистване.)
2. Плъзнете затворите на решетката за всмукване на въздух в посока навътре, за да отворите решетката.
3. Решетката за всмукване на въздух се отваря надолу.



ВНИМАНИЕ

- При почистване на въздушния филтър, никога не махайте предпазната верига. Ако е необходимо да я махнете за обслужване и поддръжка на вътрешността на модула, не забравяйте да инсталирате предпазната верига обратно (захваща се от страна на всмукване) след работа.
 - Ако филтърът е отстранен, въртящите се части (като вентилатора), електрически заредените площи и други ще бъдат изложени в отвора на модула. Имайте в предвид опасностите, които тези части и области носят, и продължете да работите внимателно.
4. Натиснете страната на въздушния филтър, маркирана със стрелка ▽ и я издърпайте към себе си. Въздушният филтър ще се откачи.



ВНИМАНИЕ

- Някои метални ръбове и перките на кондензатора са остри и могат да причинят нараняване, ако се работи неправилно, затова бъдете особено внимателни, когато ги почиствате.
- Периодично проверявайте външния модул, за да видите дали отворите за въвеждане и отвеждане на въздух не са задръстени с прах и сажди.
- Вътрешната намотка и други компоненти трябва да се почистват периодично. Консултирайте се с вашия дилър или сервизен център.

■ Отстраняване на неизправности

Ако вашият климатик не работи правилно, преди да поискате обслужване, първо проверете следните точки. Ако все още не работи правилно, свържете се с вашия дилър или сервизен център.

● Вътрешен модул

Признак		Причина
Шум	Звук като водна струя по време на или след работа	<ul style="list-style-type: none"> ● Звук от теч на хладилен агент вътре в модула ● Звук от оттичаща се вода в дренажната тръба
	Пукащ шум по време на или при спиране на работа.	Пукащ звук в резултат на температурни промени на частите
Миризма	Издухваният въздух мирише по време на работа.	Миризма от вътрешните компоненти, цигари и козметика се натрупва в климатика и се издухва с въздушната струя. Вътрешният модул е прашен. Консултирайте се с вашия дилър.
Капки вода	Капки вода се натрупват около отвора за извеждане на въздух по време на работа	Влагата в помещението се охлажда от хладната струя и се натрупва във вид на капки.
Мъгла	Мъгла възниква по време на работа в режим на охлаждане. (Места с големи количества маслена мъгла в ресторанти.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Необходимо е почистване, защото модулът вътре (топлообменникът) е замърсен. Необходима е консултация с вашия дилър за инженерно обслужване. ● По време на размразяване
Вентилаторът се върти за известно време, дори при спиране на работа.		<ul style="list-style-type: none"> ● Въртящият се вентилатор прави работата плавна. ● Вентилаторът може понякога да се върти заради изсушаване на теплообменника поради настройките.
Посоката на струята се сменя по време на работа. Не може да се направи настройка на посоката на струята. Посоката на струята не може да се промени.		<ul style="list-style-type: none"> ● Когато температурата на освобождавания въздух е ниска или по време на размразяване, хоризонталната струя се задава автоматично. ● Положението на жалюза понякога се задава индивидуално.
При промяна на посоката на потока, жалюзът се премества няколко пъти и спира в посоченото положение.		Когато посоката на потока се промени, жалюзът се премества след търсене на стандартна позиция.
Прах		Натрупаният прах във вътрешния модул се освобождава.
Слабо охлаждане или отопление		<p>Първоначално вътрешният модул е проектиран за контрол на вътрешната температура, засечена от вградения датчик за стайна температура във вътрешния модул.</p> <p>Поради положението за инсталиране на вътрешния модул обаче, вграденият датчик може понякога да не отчита правилно температурата; например разликата в температурата между тавана и пода, осветителните тела, електрическият вентилатор, прозорците или разделителни стени на нивото на кръста и други.</p> <p>В този случай модулът не работи правилно при желаната температура.</p> <p>Можете да промените използването на температурния датчик във вътрешния модул с този на дистанционното управление.</p> <p>Тогава желаната стайна температура може правилно да бъде контролирана.</p> <p>Консултирайте се за подробности с вашия дилър.</p>

Грижа: След продължителен период на престой

Проверете смукателните отвори на външния и вътрешния модул за задръстване, ако има такова - премахнете го.




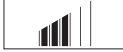


Грижа: Преди продължителен период на престой

- Пуснете на вентилатор за половин ден, за да изсушите вътрешността.
- Изключете електрозахранването, както и прекъсвача.
- Почистете въздушния филтър и го поставете в първоначалното му положение.
- Вътрешните компоненти на външния модул трябва да се проверяват и почистват периодично. Свържете се с вашия местен дилър за това обслужване.

● Проверете преди да изискате обслужване

Признак	Причина	Решение
Климатикът не работи изобщо, въпреки че захранването е включено.	Спиране на електрозахранването или след прекъсване на електрозахранването	Отново натиснете бутона ON/OFF на дистанционното управление.
	Бутонът за работа е изключен.	<ul style="list-style-type: none"> ● Включете захранването, ако прекъсвачът е изключен. ● Ако прекъсвачът е изключил, консултирайте се с вашия дилър без да го включвате.
	Предпазителят е изгорял.	Ако е изгорял, консултирайте се с вашия дилър.
Слабо охлаждане или отопление	Смукателният порт или портът за извеждане на въздух на вътрешния и външния модул е задръстен с прах или е запушен.	Отстранете праха или запушването.
	Превключвателят за скорост на вентилатора е зададен на „Ниска“.*	Променете на „Средна“ или „Висока“.*
	Неправилни температурни настройки	Вижте „■ Съвети за пестене на енергия“.
	Стаята е изложена на пряка слънчева светлина в режим охлаждане.	
	Вратите и/или прозорците са отворени.	
	Въздушният филтър е задръстен.	Вижте „■ Грижи и почистване“.
	Твърде много източници на топлина в стаята в режим охлаждане.	Използвайте минимум източници на топлина и за кратко време.
Твърде много хора в стаята в режим охлаждане.	Намалете температурната настройка или променете на „Средна“ или „Висока“.*	

* На екрана на дистанционното управление се изписва скоростта на вентилатора

Висока :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Средна :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Ниска :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)

Ако вашият климатик не работи правилно, въпреки че проверихте тези точки, както е описано по-горе, първо спрете климатика и изключете превключвателя на захранването. След това се свържете с вашия дилър и съобщете серийния номер и признаците. Никога не поправяйте вашия климатик сами, тъй като това е много опасно.

■ Съвети за пестене на енергия

Избягвайте

- Не блокирайте отворите за всмукване и извеждане на въздуха на модула. Ако някой от тях е запушен, уредът няма да работи добре и може да се повреди.
- Не позволявайте пряка слънчева светлина да навлиза в стаята. Използвайте сенници, щори или пердета. Ако стените и таванът на стаята са огрени от слънцето, охлаждането на помещението ще отнеме повече време.

Направете следното

Винаги поддържайте въздушния филтър чист. (Вижте „■ Грижи и почистване“.) Задръстен филтър ще наруши работата на модула.

- За да предотвратите извеждане на обработения от климатика въздух, дръжте прозорците, вратите и всички други отвори затворени.

ЗАБЕЛЕЖКА

Ако захранването спре, докато модулет работи

Ако електрозахранването към този модул временно спре, устройството автоматично ще поднови работа след възстановяване на захранването, използвайки същите настройки.

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНИЯ ХЛАДИЛЕН АГЕНТ

ЗАБЕЛЕЖКА

Вижте инструкциите за монтаж, предоставени с външния модул.

11. ОБСЛУЖВАНЕ



ВНИМАНИЕ

- Всеки професионалист, който участва в работата върху или при проникване в охладителната верига трябва да притежава валидно удостоверение от акредитиран от индустриятa орган за оценка, който потвърждава компетентността му за безопасно боравене с хладилни агенти в съответствие със спецификациите в индустриятa, признати за оценка.
 - Обслужването трябва да се изпълнява както е препоръчано от производителя на уреда. Поддръжка и ремонт, които изискват помощта на друг професионален персонал се извършват под надзора на лице, компетентно в използването на запалими хладилни агенти.
 - Обслужването трябва да се изпълнява както е препоръчано от производителя.
 - Преди да се започне работа по системи, които съдържат запалими хладилни агенти е необходимо да се направят проверки за безопасност, за да се гарантира намаляването до минимум на риска от пожар. За ремонт на охладителната система, проверки от (2) до (6) трябва да се изпълнят преди да се работи по системата.
- (1) Работата трябва да се извършва при контролирана процедура, за да се намали до минимум риска от наличие по време на работа на запалим газ или пари.
 - (2) Всички специалисти по поддръжката и другите хора, които работят в местната зона трябва да бъдат инструктирани за естеството на извършваната работа. Да се избягва работа в затворени пространства. Зоната около работното място трябва да се отдели от останалите зони. Уверете се, че условията в зоната са безопасни чрез контрол на запалимите материали.
 - (3) Зоната трябва да се проверява с подходящ детектор за хладилни агенти преди и по време на работа, за да се гарантира, че техникът е наясно с потенциална токсична или запалителна атмосфера. Уверете се, че използваната техника за откриване на течове е подходяща да се използва с всички приложими хладилни агенти, т.е. неискрящи, съответно запечатани или искрообезопасени.
 - (4) Ако трябва да се извършва гореща обработка по хладилното оборудване или свързаните с него части, трябва да се разполага с подходящо оборудване за гасене на пожар. Пригответе сух прах или пожарогасител с CO₂ в близост до зоната за зареждане.
 - (5) Нито едно лице, което извършва дейности във връзка със системата за охлаждане и които включват работа по тръби, не трябва да използва източници на запалване по начин, който да доведе до риск от пожар или експлозии. Всички възможни източници на запалване, включително пушенето на цигари трябва да се държат достатъчно далеч от мястото на инсталиране, ремонт, отстраняване и изхвърляне, по време на които може да се изпусне хладилен агент във въздуха. Преди да се извърши работата, зоната около оборудването трябва да се проучи, за да се уверите, че няма запалими материали или рискове от възпламеняване. Да се поставят на видно място табели „Пушенето забранено“.
 - (6) Уверете се, че зоната е на открито и че е подходящо вентилирана, преди да влезете в системата или да извършите гореща обработка. Известна степен на вентилация трябва да се поддържа по време на извършването на дейностите. Вентилацията трябва безопасно да разпръсква всякакви изпуснати хладилни агенти и е за предпочитане да ги изхвърля навън в атмосферата.
 - (7) Там, където се сменят електрически компоненти - трябва да са подходящи за целта и да са с точните спецификации. Винаги трябва да се спазват инструкциите за поддръжка и обслужване на производителя. Ако се съмнявате в нещо, консултирайте се с техническия отдел на производителя за съдействие.
 - Количеството на зареждането е според размера на стаята, в която се инсталират частите с хладилен агент.
 - Вентилационната техника и изпускателни отвори работят както трябва и не са запушени.
 - Маркировката върху уреда се вижда и е ясно написана. Маркировки и табели, които не се четат трябва да се поправят.
 - Тръбата или компонентите за хладилния агент са монтирани в положение, при което няма вероятност да бъдат изложени на въздействието на вещества, които могат да корозират компоненти с хладилен агент, освен ако компонентите не са направени от материали, които по своята същност са устойчиви на корозия или са подходящо защитени срещу корозия.
 - (8) Ремонтът и поддръжката на електрическите компоненти трябва да включва първоначални проверки за безопасност и процедури за инспектиране на компонентите. Ако е налична неизправност, която би компрометирала безопасността - не трябва да се свързва електрозахранване към веригата докато неизправността не се отстрани както трябва. Ако неизправността не може незабавно да се поправи, но е необходимо да се продължи работа, трябва да се използва подходящо временно решение. Това трябва да се съобщи на собственика на оборудването, за да може да уведоми всички страни.

Първоначалните проверки на безопасността трябва да включват:

 - че няма електрически компоненти и кабели под напрежение докато системата се зарежда, възстановява или пречиства.
 - че има непрекъснатост в заземяването.
- По време на ремонта на херметизираните компоненти, цялото електрозахранване трябва да се изключи от уреда, по който се работи преди отстраняване на херметизираните капацити и т.н.
 - Особено внимание трябва да се обърне на следното, за да се гарантира, че, при работа по електрическите компоненти, корпусът не се променя по начин, по който да се повлияе нивото на защита. Това включва повреда на кабели, прекалено много връзки, несъответстващи на първоначалните спецификации изводи, повреда на херметичните уплътнения, неправилно поставяне на заземяването, и т.н.
 - Уверете се, че апаратът е стабилно монтиран.
 - Уверете се, че уплътненията или материалите за тях не са с лошо качество, такова, че вече да не стават за предотвратяване навлизането на запалим въздух.

- Резервните части трябва да отговарят на спецификациите на производителя.

ЗАБЕЛЕЖКА

Използването на силиконово уплътнение може да попречи на ефективността на някои видове уреди за откриване на течове.

Искробезопасните компоненти не трябва да бъдат изолирани, преди да се работи по тях.

- Не прилагайте постоянни индуктивни или капацитетни натоварвания в електрическата верига, без да се уверите, че това няма да надвишава допустимото напрежение и ток, разрешени за използването оборудване.
- Искробезопасните компоненти са единствените видове, по които може да се работи, докато са под напрежение при наличието на запалима атмосфера.
- Апаратурата за тестване трябва да е в правилната категория.
- Сменяйте компоненти само с части, посочени от производителя. Частите, непосочени от производителя може да доведат до запалване на теча от хладилния агент в атмосферата.

12. ОТСТРАНЯВАНЕ И ИЗПРАЗВАНЕ



ВНИМАНИЕ

- Когато се влиза в охладителната верига за извършване на ремонт – или с друга цел – трябва да се използват стандартни процедури.
Но е важно да се спазват добрите практики, тъй като запалимостта трябва да се вземе под внимание.
Трябва да се спазва следната процедура:
 - Да се отстрани хладилния агент.
 - Да се продуха веригата с инертен газ.
 - Да се изпразни.
 - Да се продуха отново с инертен газ.
 - Да се отвори веригата чрез сръзване или спояване.
- Зареждането с хладилен агент трябва да се възстанови в правилните цилиндри за възстановяване.
- Системата трябва да се „промие“ с Азот без кислород (OFN) за обезопасяване на уреда.
- Този процес може да се наложи да бъде повторен няколко пъти.
- За тази задача не се използва въздух под налягане или кислород.
- Промиването се постига чрез нарушаване на вакуума в системата с Азот без кислород (OFN) и продължаване пълненето, докато се постигне работното налягане, след това се вентилира в атмосферата и накрая преминава във вакуум.
- Този процес трябва да се повтаря до изпразване на системата от хладилния агент.
- Когато се използва окончателното зареждане с Азот без кислород (OFN), системата се вентилира до атмосферното налягане, за да се даде възможност да заработи.
- Тази операция е абсолютно необходима, ако трябва да се извърши запояване по тръбите.
- Уверете се, че изходът за вакуумната помпа не е близо до никакви източници на огън и има вентилация.

13. ПРОЦЕДУРИ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ

ЗАБЕЛЕЖКА

Вижте инструкциите за монтаж, предоставени с външния модул.

14. ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ



ВНИМАНИЕ

- Преди да се извърши тази процедура, много е важно техникът да е подробно запознат с уреда и всички негови детайли.
- Препоръчителна добра практика е всички хладилни агенти да се възстановят безопасно.
- Преди да се извърши задачата, трябва да се вземе проба от маслото и хладилния агент в случай, че се изисква анализ преди повторната употреба на регенерирания хладилен агент.
- Важно е да има налично електрическо захранване преди началото на задачата.
 - а) Запознайте се с уреда и неговата работа.
 - б) Изолирайте системата от електрозахранването.
 - в) Преди да извършите процедурата, уверете се, че:
 - Има налична техника за механична обработка, ако се изисква за обработка на цилиндрите с хладилен агент.
 - Има налични лични защитни средства и те се използват правилно.
 - Процесът на възстановяване се надзирава постоянно от компетентно лице.
 - Техниката за възстановяване и цилиндрите отговарят на съответните стандарти.
 - д) Ако е възможно, изпомпете системата за охлаждане.
 - е) Ако не е възможно да използвате вакуум, направете тръбно разклонение, така че хладилният агент да може да се извади от различни части на системата.
 - ф) Уверете се, че цилиндърът е разположен върху везните, преди да започне възстановяването.
 - г) Стартирайте машината за възстановяване и работете според инструкциите на производителя.
 - г) Не препълвайте цилиндрите. (Не повече от 80 % зареждане с обемна течност).

- i) Не превишавайте максималното работно налягане на цилиндъра, дори и за кратко.
 - j) Когато цилиндрите са правилно напълнени и процесът завършен, уверете се, че цилиндрите и оборудването веднага се изваждат от обекта и всички изолиращите вентили по оборудването са затворени.
 - k) Възстановеният хладилен агент не трябва да се зарежда в друга система за охлаждане система, освен ако не е почистен и проверен.
- Може да се натрупа електростатичен заряд и да се създаде опасна ситуация при зареждане и изпускане на хладилния агент.
За да се избегнат пожари или експлозии, разсейте статичното електричество по време на прехвърлянето като заземите и свържете контейнерите и оборудването преди зареждане/изпускане.

15. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ

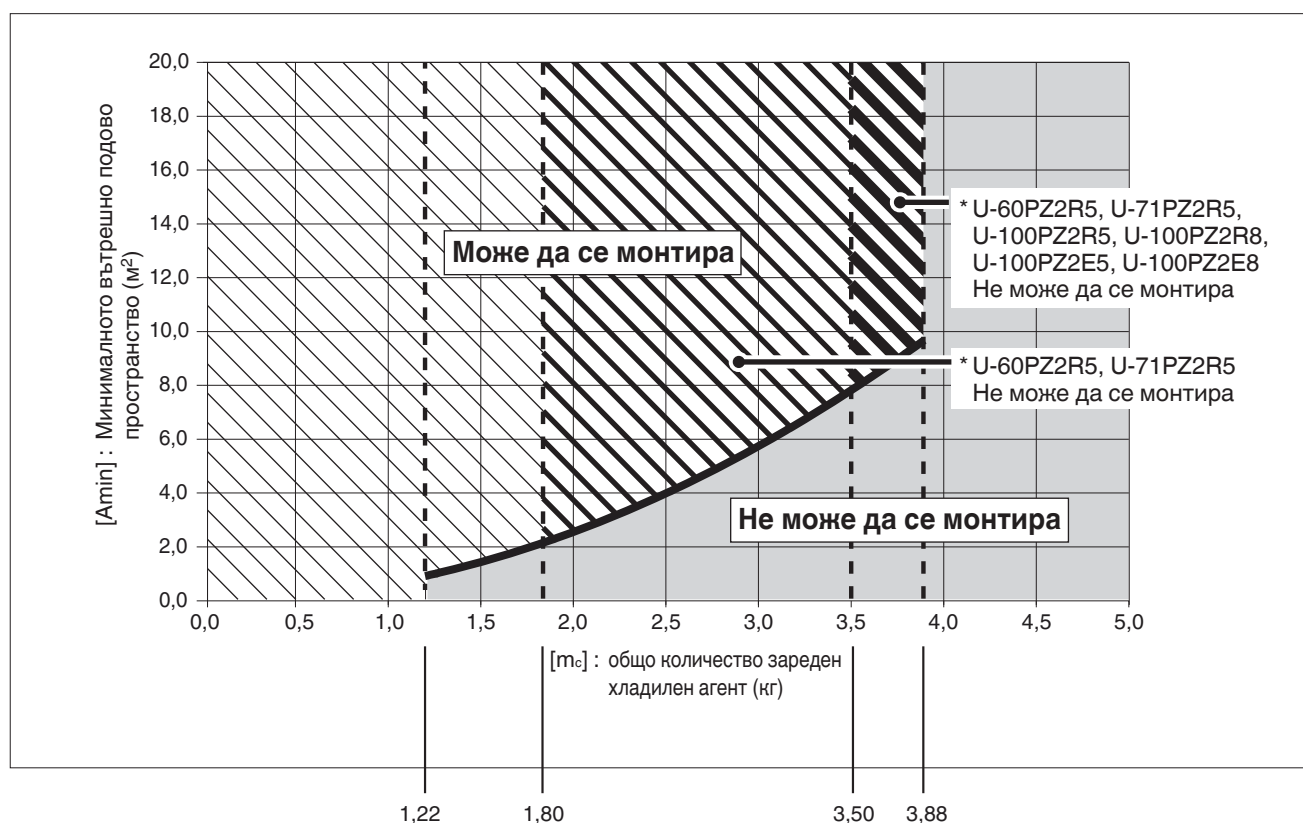
ЗАБЕЛЕЖКА

Вижте инструкциите за монтаж, предоставени с външния модул.

16. ПРОВЕРЕТЕ ОГРАНИЧЕНИЕТО ЗА КОНЦЕНТРАЦИЯ

Хладилният агент (R32), който се използва в климатика може да се възпламени. Изискванията за монтажното пространство на уреда се определят според количеството зареден хладилен агент [m_c], използвано в уреда.

Минималното вътрешно подово пространство в сравнение с количеството хладилен агент е грубо, както следва:



[m_c] : Количеството зареден хладилен агент (Сумата от хладилния агент при доставката и количеството хладилен агент на място).

[m_{max}] : Максимално количество зареден хладилен агент

	U-60PZ2R5, U-71PZ2R5	U-100PZ2R5, U-100PZ2R8 U-100PZ2E5, U-100PZ2E8	U-125PZ2R5, U-125PZ2R8 U-125PZ2E5, U-125PZ2E8	U-140PZ2R5, U-140PZ2R8 U-140PZ2E5, U-140PZ2E8
[m _{max}]	1,80	3,50	3,88	3,88

[m_c] ≤ 1,22 : Може да се монтира

1,22 < [m_c] ≤ [m_{max}] : Монтажът е възможен в рамките на обхвата на наклонената линейна част

[m_c] > [m_{max}] : Не може да се монтира

ÖNEMLİ!

Lütfen Başlamadan Önce Okuyun

Bu klima, satış veya montaj firması tarafından monte edilmelidir.

Bu bilgiler yalnızca yetkili kişilerin kullanımı içindir.

Emniyetli şekilde monte etmek ve sorunsuz çalıştırmak için şu hususları yerine getirmelisiniz:

- Bu Montaj Talimatları iç ünite içindir. Lütfen dış ünitenin Montaj Talimatlarını da okuyun.
- Başlamadan önce bu talimat kılavuzunu dikkatlice okuyun.
- Her montaj ve onarım adımını tam olarak gösterildiği gibi uygulayın.
- Bu klima Ulusal Kablolama Yasalarıyla uyumlu şekilde monte edilmelidir.
- Ulusal gaz yönetmeliklerine uygun hareket edilmelidir.
- Bu ürün, EN/IEC 61000-3-3 standardının teknik gereksinimlerini karşılar.
- Bu kılavuzda belirtilen tüm uyarı ve ikaz bildirimlerini harfiyen dikkate alın.



UYARI

Bu simge ciddi kişisel yaralanma veya ölüme sonuçlanabilecek bir riski veya emniyetsiz işlemi belirtir.



İKAZ

Bu simge kişisel yaralanma veya mal hasarıyla sonuçlanabilecek bir riski veya emniyetsiz işlemi belirtir.

Gerekirse, Yardım İsteyin

Bu talimatlar çoğu montaj alanı ve bakım koşulları için gereken her bilgiyi içerir. Özel bir sorun nedeniyle yardıma gerek duyarsanız ek talimatlar almak için satış/servis bayimizle veya yetkili distribütörünüzle irtibata geçebilirsiniz.

Düzgün Montaj Yapılmaması Durumunda

Üretici bu dokümanda belirtilen talimatlara uyulmadan yapılan ve düzgün yapılmayan montaj veya bakım hizmetleriyle ilgili olarak hiçbir sorumluluk kabul etmez.



UYARI

- Defrost sürecini hızlandırmak veya temizlik yapmak için üretici tarafından belirtilenler dışında başka yöntem kullanmayın.
- Cihaz kesinlikle sürekli aktif ateşleme kaynaklarının (ör. açık alev, gazla çalışan bir cihaz veya elektrikli ısıtıcı) bulunduğu bir odada saklanmamalıdır.
- Delmeyin ve yakmayın.
- Soğutucu akışkanların koku içermeyebileceğine dikkat edin.

- Tutuşabilir soğutucu akışkanların kullanıldığı kurulumlarda aşağıdaki kontroller yapılmalıdır. Cihaz mutlaka zemin alanı [Amin] m²'den geniş bir odaya monte edilmeli ve böyle bir odada çalıştırılmalı ve saklanmalıdır. [Amin] ile ilgili olarak "16. YOĞUNLUK SINIRININ KONTROLÜ" bölümüne bakın.

ÖZEL ÖNLEMLER



UYARI Kablolama Sırasında



ELEKTİK ÇARPMASI CİDDİ YARALANMALARA VEYA ÖLÜME SEBEBİYET VEREBİLİR. BU SİSTEMİN KABLOLAMASINI YALNIZCA SERTİFİKALI, DENEYİMLİ BİR ELEKTRİKÇİ YAPMALIDIR.

- Tüm kablolamalar ve borulamalar tamamlanmadan veya tekrar bağlanmadan ve kontrol edilmeden önce bu üniteyi prize takmayın.
- Bu sistemde tehlikeli düzeyde elektrik gerilimi kullanılır. Kablo tesisatını çekerken kablo şemasını ve bu talimatları dikkatlice inceleyin. Düzgün olmayan bağlantılar ve uygunsuz topraklama **yaralanma veya ölüme sonuçlanabilecek kazalara yol açabilir.**
- Tüm kablo bağlantılarını iyice sıkın. Gevşek kablolar, bağlantı noktalarının aşırı ısınmasına ve yangın tehlikesine neden olabilir.
- Her bir ünite için yalnızca tek bir üniteyi besleyen bir priz kullanın.
- Her üniteyle, yalnızca tek bir üniteyi besleyen bir priz kullanılmalı ve sabit kablolama üzerinde tüm kutuplarda kablolama kurallarıyla uyumlu, kontak ayırma mesafesi 3 mm olan kontak kesici araçlar kullanılmalıdır.
- Yalıtım hatalarından kaynaklanabilecek tehlikeleri önlemek için ünite topraklanmalıdır.



- Kablonun aşınmaya, korozyona, aşırı basınca, titreşimlere, keskin kenarlara veya herhangi olumsuz çevre etkilerine maruz kalmadığını kontrol edin. Kontrol sırasında ayrıca yaşlanma etkileri ve kompresörler veya fanlar vb. kaynaklardan kaynaklanan devamlı titreşimler dikkate alınmalıdır.
- Bu cihazın, Toprak Kaçağı Devre Kesicisi (ELCB) veya Artık Akım Cihazı (RCD) ile monte edilmesi şiddetle tavsiye edilir. Aksi takdirde bir cihaz arızası veya yalıtım hatası durumunda elektrik çarpması veya yangın riski ortaya çıkabilir.

Taşıma Sırasında

- Montaj çalışması için iki veya daha fazla kişi gerekli olabilir.
- İç ve dış üniteleri kaldırırken ve taşıırken dikkatli olun. Bir başkasının yardımcı olmasını sağlayın ve kaldırırken sırtınıza yük binmemesi için dizlerinizi kırın. Klimanın keskin kenarları veya alüminyum kanatları parmaklarınızı kesebilir.

Saklama sırasında...

UYARI

- Cihaz, çalıştırma için belirtilen oda yüzölçümüne uygun büyüklükteki bir odada, iyi havalandırılan bir alanda saklanmalıdır.
- Cihaz kesinlikle sürekli aktif açık alevin (ör. çalışan gazlı cihaz) ve ateşleme kaynaklarının (ör. çalışan elektrikli ısıtıcı) bulunduğu bir odada saklanmamalıdır.
- Cihaz, olası mekanik hasarları önleyecek şekilde saklanmalıdır.

Montaj sırasında...

- Üniteyi taşıyacak kadar sağlam ve kolay montaj sağlayacak bir montaj konumu seçin.
- Mekanik havalandırma gerektiren durumlarda havalandırma açıklıklarının engellenmemesine dikkat edilmelidir.

- Tutuşabilir soğutucu akışkanların kullanıldığı cihazın monte edildiği alan havalandırılmıyorsa yangın veya patlama tehlikelerinin ortadan kaldırılması için bu alan, soğutucu akışkan kaçağı durumunda gazların birikmesini önleyecek bir yapıda olmalıdır.

...Bir Odada

Odanın içinde dolaşan boru tesisatının yalıtımını uygun biçimde yaparak su damllarına yol açacak ve su nedeniyle duvar ve yerlerde hasar oluşmasına neden olacak "terlemeyi" önleyin.



İKAZ

Yangın alarmını ve hava çıkışını ünitenin en az 1,5 m uzağına monte edin.

...Düz Olmayan veya Rutubetli Yerlerde

Dış ünite için sağlam, düz bir platform sağlamak için yükseltilmiş beton veya beton bloklar kullanın. Bu işlem su hasarını ve aşırı titreşimleri önler.

...Çok Rüzgarlı bir Alanda

Dış üniteyi cıvata ve metal bir kasa ile emniyetli bir biçimde bağlayın. Uygun bir hava perdesi kullanın.

...Karlı bir Alanda (Isı Pompası Tipi Sistemler için)

Dış üniteyi kar birikmesine karşı yükseltilmiş bir platforma monte edin. Kar delikleri kullanın.

...En az 2,5 m

Bu klimanın iç ünitesi mutlaka en az 2,5 m yüksekliğe monte edilmelidir.

...Çamaşır odalarında

Çamaşır yıkama odalarına monte etmeyin. İç ünite su damlası geçirmez nitelikte değildir.

Soğutucu Akışkan Borularını Bağlarken

Soğutucu akışkan kaçaklarına özellikle dikkat edin.

UYARI

- Borulama çalışmaları sırasında soğutucu akışkan döngüsüne belirtilen soğutucu akışkan dışında bir gaz karıştırmayın. Aksi takdirde kapasite düşüklüğü ve soğutucu akışkan döngüsündeki gerilimin artması nedeniyle patlama ve yaralanma riski ortaya çıkar.
- Soğutucu akışkan ateşle temas ederse zehirli bir gaz açığa çıkar.
- Soğutucu akışkan ilave ederken veya değiştirirken belirtilen tür dışında bir soğutucu akışkan kullanmayın. Aksi takdirde, ürünün hasar görmesine, patlamaya ve yaralanmaya vb. yol açabilir.
- Montaj sırasında soğutucu akışkan gazı kaçaqları meydana gelirse odayı derhal havalandırın. Soğutucu akışkan gazının ateşle temas etmesine engel olun; aksi takdirde zehirli gaz ortaya çıkar.
- Boruları mümkün olduğunca kısa tutun.
- Boruları birbirine bağlarken koni yöntemini kullanın.
- Sızdırmaz bir bağlantı oluşturmak için, bağlamadan önce karşılıklı koni yüzeylerine ve bağlantı borularına soğutucu akışkan yağı uygulayın ve ardından somunu bir tork anahtarıyla sıkın.
- Test işleminden önce sızıntıları dikkatlice kontrol edin.
- Montaj, yeniden montaj veya soğutucu akışkan parçalarının onarımı esnasında soğutucu akışkan kaçaklarına izin vermeyin. Sıvı soğutucu akışkanı dikkatle kullanın; soğuk ısırması meydana gelebilir.
- Soğutucu akışkan kaçaklarının kontrol veya tespit edilmesi için hiçbir durumda potansiyel ateşleme kaynakları kullanılmamalıdır.
- Halojen hamlacı (veya çıplak alev kullanan başka bir detektör) kullanılmamalıdır.
- Soğutucu akışkan kaçaklarının tespit edilmesi için elektronik kaçak detektörleri kullanılabilir, ancak bunların hassasiyetinin yeterli olmayabileceği veya yeniden kalibre edilmesi gerekebileceği dikkate alınmalıdır. (Detektör ekipmanları mutlaka soğutucu akışkan içermeyen bir yerde kalibre edilmelidir.)
- Detektörün potansiyel bir ateşleme kaynağı olmadığından ve kullanılan soğutucu akışkan için uygun olduğundan emin olun.
- Kaçak tespit ekipmanları soğutucu akışkan düşük tutuşabilirlik sınırının (LFL) bir yüzdesi olarak ayarlanmalı ve kullanılan soğutucu akışkana uygun olarak kalibre edilmiş olmalıdır. Ayrıca, ilgili gaz yüzdesi (maksimum %25) doğrulanmalıdır.
- Kaçak tespit akışkanları birçok soğutucu akışkan için uygundur, ancak soğutucu akışkanla tepkimeye girebileceğinden ve bakır boruların korozyona uğramasına neden olabileceğinden klorin içeren deterjan kullanımından kaçınılmalıdır.
- Kaçak olduğundan şüpheleniliyorsa tüm çıplak alevler kaldırılmalı/ söndürülmelidir.
- Lehimleme gerektiren bir soğutucu akışkan kaçağı tespit edilirse sistemdeki soğutucu akışkanın tamamı geri kazanılmalı veya sistemin kaçak bulunmayan bölümünden (kesme vanalarıyla) izole edilmelidir. Lehimleme işlemi öncesinde ve sırasında sistemden oksijensiz nitrojen (OFN) geçirilmelidir.

Servis sırasında

- Onarım işlemi için yetkili satıcı veya teknik uzmana başvurun.
- Servise başlamadan önce gücü kapalı konuma getirdiğinizden emin olun.
- Elektrikli parçaları ve kabloları kontrol etmek veya onarmak için üniteyi açmadan önce ana güç kutusundan (ana şebeke) gücü KAPALI konuma getirin ve ardından elektriğin deşarj olması için en az 10 dakika bekleyin.
- Parmaklarınızı ve giysilerinizi hareketli parçalara yaklaştırmayın.
- İşleminizi tamamladıktan sonra ortamı temizleyin, ünitenin içinde herhangi bir metal veya kablo kalıntısının kalmamasına dikkat edin.



! UYARI

- Hiçbir durumda ünite üzerinde değişiklik yapılmamalı ve ünite sökülmemelidir. Üzerinde değişiklik yapılan veya sökülen bir ünite yangın, elektrik şoku veya yaralanmalara yol açabilir.
- İç ve dış üniteler kullanıcılar tarafından temizlenmemelidir. Temizlik işlemi için yetkili satıcı veya teknik uzmana başvurun.
- Bu cihazın arızalanması durumunda kendiniz onarmaya çalışmayın. Onarım ve elden çıkarma için yetkili satıcı veya teknik uzmana başvurun.

! İKAZ

- Soğutucu akışkan sistemini monte ederken veya test ederken kapalı alanları havalandırın. Sızan soğutucu akışkan gazı ateşle veya ısıyla karşılaşırca tehlikeli bir biçimde zehirli gaz açığa çıkabilir.

- Montajdan sonra soğutucu gaz sızıntısı olmadığından emin olun. Gaz yanan bir ocakla, gazlı su ısıtıcısıyla, elektrikli oda ısıtıcısıyla veya başka bir ısı kaynağıyla karşılaşırca zehirli gazlar açığa çıkabilir.

Diğer

Ürünü elde çıkarırken "15. GERİ KAZANIM" altındaki önlemleri dikkate alın ve ulusal yönetmeliklere uygun hareket edin.

! UYARI

- Ünitenin üstüne oturmayın veya basmayın. Kazayla düşebilirsiniz.



! İKAZ

- Dış ünitenin hava girişine ve keskin alüminyum kanatlara dokunmayın. Aksi takdirde, yaralanabilirsiniz.
- FAN KUTUSUNA hiçbir şey sokmayın. Yaralanabilirsiniz ve ünite hasar görebilir.



BİLDİRİM

İngilizce metin orijinal talimatlardır. Diğer diller, orijinal talimatların çevirileridir.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

Sayfa

ÖNEMLİ 291

Lütfen Başlamadan Önce Okuyun

1. GENEL 296

- 1-1. Montaj için Gerekli Araçlar (üniteyle verilmez)
- 1-2. Üniteyle Verilen Aksesuarlar
- 1-3. Bakır Boru ve Yalıtım Malzemesinin Türü
- 1-4. Montaj için Gerekli Ek Malzemeler

2. MONTAJ YERİNİN SEÇİLMESİ 297

- 2-1. İç Ünite

3. İÇ ÜNİTENİN MONTAJI 298

■ 4 Yöne Üflemlerli Kaset Tipi (Tip U2) 298

- 3-1. Askı Hazırlığı
- 3-2. İç Ünitenin Asılması
- 3-3. Ünitenin Tavan İçine Yerleştirilmesi
- 3-4. Boruların Bağlanması
- 3-5. Drenaj Borusunun Montajı
- 3-6. 4 Yöne Üflemlerli Kaset Tipinin Bağlanması için Önemli Not

4. ELEKTRİK KABLOLARININ DÖŞENMESİ 303

- 4-1. Kabloların Döşenmesiyle ilgili Genel Önlemler
- 4-2. Güç Besleme Sistemi için Tavsiye Edilen Kablo Uzunluğu ve Kablo Çapı
- 4-3. Kablo Sistemi Şemaları

5. BORULARIN İŞLENMESİ 307

- 5-1. Soğutucu Akışkan Borularının Bağlanması
- 5-2. Boruların İç ve Dış Üniteler Arasına Bağlanması
- 5-3. Soğutucu Akışkan Borularının Yalıtımı
- 5-4. Boruların Bantlanması
- 5-5. Montajın Bitirilmesi

6. ZAMANLAMA ÖZELLİĞİNE SAHİP UZAKTAN KUMANDANIN VEYA YÜKSEK TEKNOLOJİ KABLOLU KUMANDANIN (OPSİYONEL PARÇA) MONTE EDİLMESİ 309

NOT

Zamanlama Özelliğine Sahip Opsiyonel Uzaktan Kumandayla veya Yüksek Teknoloji Opsiyonel Kablolulu Kumandayla verilen Montaj Talimatlarına bakın.

7. KASET PANELİNİN MONTAJI 309

■ 4 Yöne Üflemlerli Kaset Tipi (Tip U2) 309

- 7-1. Kaset Paneli Montajı için Hazırlık
- 7-2. Kaset Panelinin Montajı
- 7-3. Diğerleri

8. UZAKTAN KUMANDANIN MONTE EDİLMESİ 315

NOT

Opsiyonel Uzaktan Kumanda Alıcısıyla verilen Montaj Talimatlarına bakın.

9. MONTAJ ÇALIŞMASI SONRASI KONTROL LİSTESİ 316

10. EK 317

- Bakım ve Temizlik
- Sorun Giderme
- Enerji Tasarrufuyla İlgili İpuçları

KULLANILAN SOĞUTUCU AKIŞKANLA İLGİLİ ÖNEMLİ BİLGİLER 219

NOT

Dış üniteyle birlikte verilen Montaj Talimatlarına bakın.

11. SERVİS 320

12. SÖKÜM VE TAHLİYE 321

13. ŞARJ PROSEDÜRLERİ 321

NOT

Dış üniteyle birlikte verilen Montaj Talimatlarına bakın.

14. DEVREDEN ÇIKARMA 321

15. GERİ KAZANIM 321

NOT






Dış üniteyle birlikte verilen Montaj Talimatlarına bakın.

16. YOĞUNLUK SINIRININ KONTROLÜ 322

1. GENEL

Bu kitapçık, klimanın nereye ve nasıl monte edileceğini özet bir biçimde anlatır. Lütfen başlamadan önce iç ve dış üniteler için verilen tüm talimatları okuyun ve belirtilen tüm aksesuar parçalarının sistemin içinde olduğundan emin olun.

Boru montaj çalışmaları mümkün olduğunca minimum düzeyde tutulmalıdır.

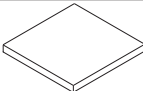



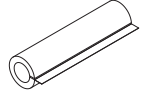
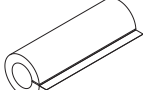
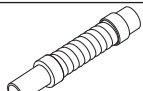

	UYARI	Bu simge cihazda tutuşabilir bir soğutucu akışkan kullanıldığını göstermektedir. Soğutucu akışkan kaçağı meydana gelirse harici bir ateşleme kaynağıyla tutuşma riski söz konusudur.
	İKAZ	Bu simge, sistemde bulunan tutuşabilir soğutucu akışkan tipini göstermektedir.
	İKAZ	Bu simge, Kullanım Talimatlarının dikkatli bir şekilde okunması gerektiğini gösterir.
	İKAZ	Bu simge, servis personelinin bu cihazı Teknik Kılavuza uygun şekilde taşıması gerektiğini gösterir.
	İKAZ	Bu simge, gerekli bilgilerin Kullanım Talimatlarında ve/veya Montaj Talimatlarında verildiğini gösterir.

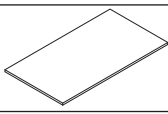
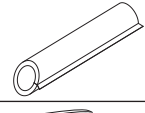
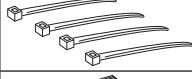


1-1. Montaj için Gerekli Araçlar (üniteyle verilmez)

1. Düz uçlu tornavida
2. Yıldız uçlu tornavida
3. Bıçak veya yan keski
4. Metre
5. Su terazisi
6. Testere veya kol testeresi
7. Demir testeresi
8. Matkap uçları
9. Çekiç
10. Matkap
11. Boru kesici
12. Boru konikleştirme aleti
13. Tork anahtarı
14. İngiliz anahtarı
15. Delik genişletici (çapak almak için)

1-2. Üniteyle Verilen Aksesuarlar

Tablo 1-1 (4 Yöne Üfleme Kaset)

Parça Adı	Şekil	Miktar	Notlar
Tam ölçekli montaj şeması		1	Ürün kutusu üzerine basılıdır
Pul		8	Askı civataları için
Vida		4	Tam ölçekli montaj şeması için
Yalıtım bandı		2	Gaz ve sıvı borusu konik somunları için
Konik yalıtım elemanı		1	Sıvı borusu için
Konik yalıtım elemanı		1	Gaz borusu için
Drenaj hortumu		1	
Hortum kelepçesi		1	Drenaj hortumunun sabitlenmesi için

Parça Adı	Şekil	Miktar	Notlar
Tampon		1	
Drenaj yalıtım elemanı		1	
Plastik kelepçe		4	Elektrik kablosu için
Kullanım Talimatları		1	
Montaj Talimatları		1	

- Askı civataları için M10 kullanın.
- Askı civataları ve somunları için sahada temin edilir.

1-3. Bakır Boru ve Yalıtım Malzemesinin Türü

Bu malzemeleri yerel bir kaynaktan ayrı olarak satın almak istiyorsanız, şunlara ihtiyaç duyacaksınız:

1. Soğutucu akışkan boruları için deokside tavllanmış bakır boru.
2. Boruların tam uzunluğu kadar bakır borular için köpüklü polietilen yalıtım. Yalıtımın et kalınlığı 8 mm'den az olmamalıdır.
3. Sahada kablolama için yalıtımlı bakır kablo kullanın. Kablo boyutu, toplam kablo uzunluğuna göre değişir. Bölüm "4. ELEKTRİK KABLOLARININ DÖŞENMESİ".



İKAZ

Kablolara edinmeden önce elektrikle ilgili geçerli yasa ve yönetmeliklere göz atın. Ayrıca, belirtilen talimatları ve kısıtlamaları da dikkate alın.

1-4. Montaj için Gerekli Ek Malzemeler

1. Soğutucu akışkan (zırlı) bandı
2. Kablolara bağlamak için yalıtımlı zimbalar veya plastik kelepçeler (ülkenizdeki yasaları inceleyin.)
3. Macun
4. Soğutucu akışkan boru yağı
5. Soğutucu akışkan borularını bağlamak için plastik kelepçeler veya yuvalar
6. Ağırlık ölçmek için terazi

2. MONTAJ YERİNİN SEÇİLMESİ

2-1. İç Ünite

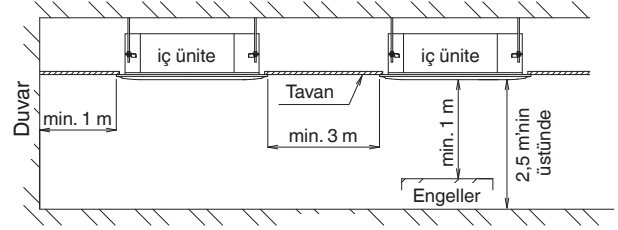
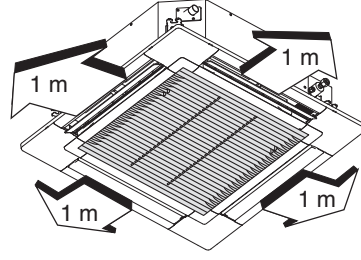
ŞUNLARDAN KAÇININ:

- yanıcı gazlar içermesi olası bulunan alanlar.
- büyük miktarda yağ buharı içeren yerler.
- doğrudan güneş ışığı.
- ünitenin performansını etkileyebilecek ısı kaynaklarının yakınındaki yerler.
- dış havanın odaya doğrudan girebileceği yerler. Bu durum, hava deşarj portlarında "yoğuşmaya" yol açarak portların su püskürtmesine veya damlatmasına neden olabilir.
- uzaktan kumanda üzerine su sıçrayabilecek veya uzaktan kumandanın nemden etkilenebileceği yerler.
- uzaktan kumandanın perde veya mobilyaların arkasına monte edilmesi.
- yüksek frekans dalgalarının yayımlandığı yerler.

ŞUNLARI YAPIN:

- odanın her köşesinin homojen bir biçimde soğutulabildiği uygun bir yer seçin.
- tavanın, ünitenin ağırlığını taşıyacak kadar sağlam olduğu bir yer seçin.
- dış üniteye boru mesafesinin ve drenaj borularının en kısa olacağı yeri seçin.
- ünitenin etrafında çalıştırma ve bakım için, hem de havanın kısıtlanmadan dolaşabilmesi için yeterli boşluk bırakın.
- iç ünite ile dış ünite arasındaki borularının uzunluğu dış ünite Montaj Talimatlarına uygun olarak sınırlandırılmalıdır.
- uzaktan kumandayı monte edeceğiniz noktayla zemin arasında 1 m mesafe bırakın, doğrudan güneş ışığı görmeyen veya iç üniteden gelen soğuk havanın akım bölgesinde olmayan bir yer seçin.

4 Yöne Üflemlili Kaset Tipi



3. İÇ ÜNİTENİN MONTAJI

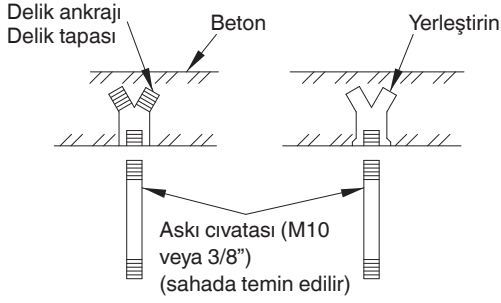
■ 4 Yöne Üflemleri Kaset Tipi (Tip U2)

3-1. Askı Hazırlığı

Bu ünite bir drenaj pompası kullanılmaktadır. Bir su terazisi yardımıyla ünitenin düz olduğunu kontrol edin.

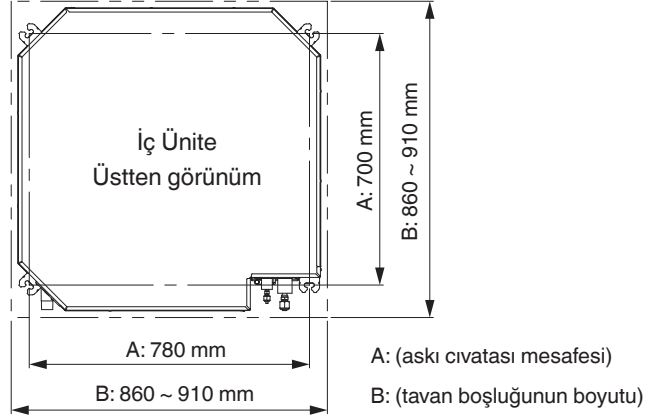
3-2. İç Ünitenin Asılması

(1) Şekillerde gösterilen yöntemle tavan destek yapısına sabitleyerek veya ünitenin sağlam ve güvenli şekilde asılmasını sağlayacak başka bir yöntemle askı civatalarını tavana sağlam şekilde sabitleyin.

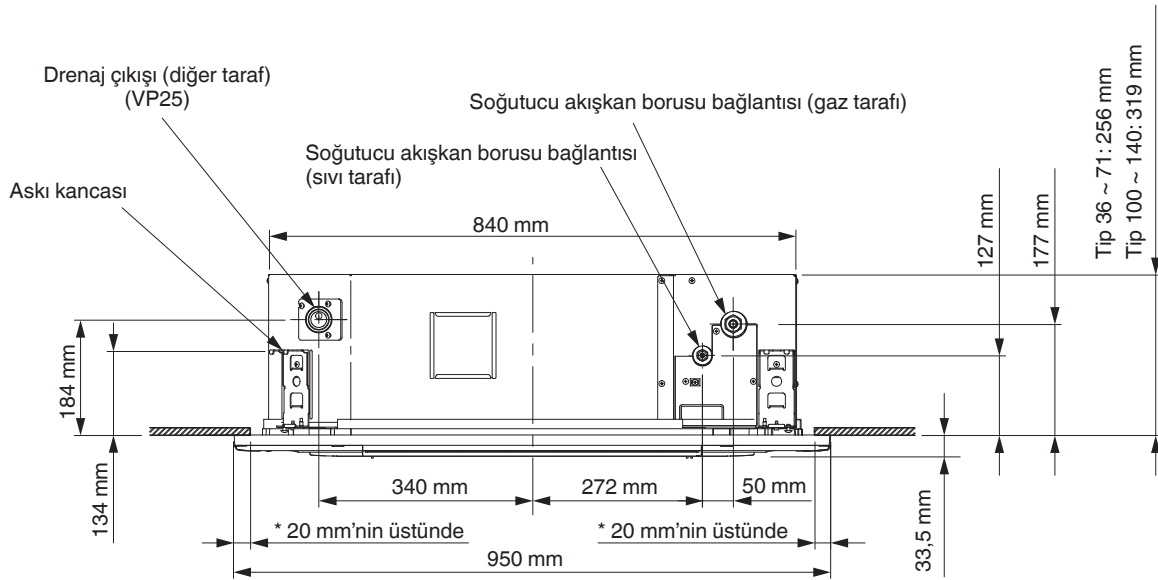


Not: 4 Yöne Üflemleri Kasetlerde DC Fan Değişirme Prosedürü için sayfa 312'ye bakın.

(2) Tavanda delikler açmak için şemayı takip edin.



(3) Ürünle verilen tam ölçekli montaj şemasını (ürün kutusuna basılıdır) kullanarak askı civatalarının aralığını belirleyin. Şemada askı montajı, ünite ve panel konumları arasındaki ilişki gösterilmiştir. Askı kancasının üst ve alt bölümü için somunları (sahada temin edilir) ve pulları (ürünle verilir) kullanın.



* Tavan ile kaset panelinin üst üste geldiği bölüm 20 mm'yi geçmemelidir.

3-3. Ünitenin Tavan İçine Yerleştirilmesi

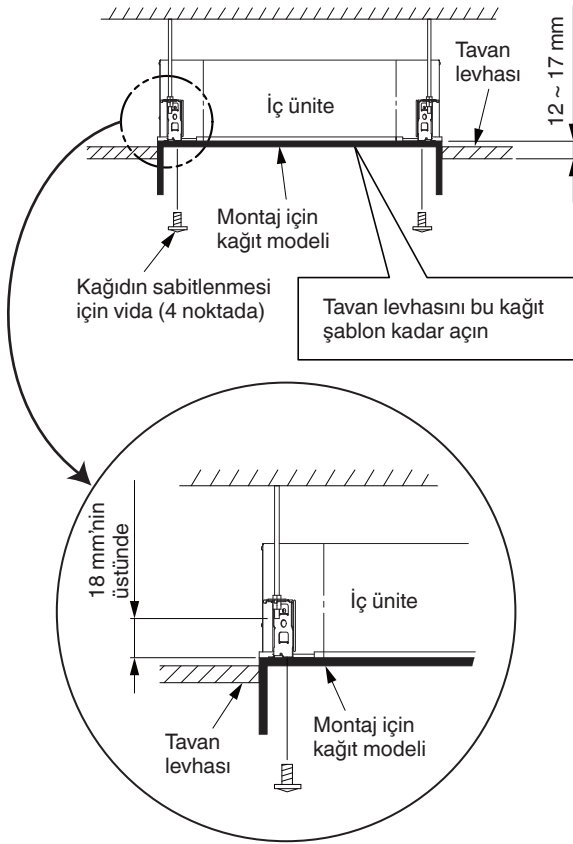
Bu ünite bir drenaj pompası bulunur. Bir çelik metre veya su terazisi yardımıyla kontrol edin.

Kaset panelini monte etmeye başlamadan önce drenaj borusu ve soğutucu akışkan borusu montaj çalışmasını tamamlayın.

- (1) Üniteyi tavanın içine yerleştirirken, ürünle verilen tam ölçekli montaj şemasını kullanarak askı civatalarının aralıklarını belirleyin.

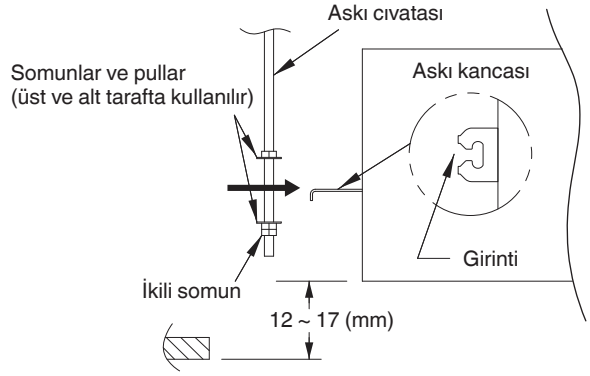
Ünite asılırken boruların ve kabloların mutlaka tavan içine döşenmesi gerekir. Tavanın inşaatı tamamlanmışsa, üniteyi tavan içine yerleştirmeden önce boruları ve kabloları ünitenin bağlantı konumuna göre döşeyin.

- (2) Askı civatalarının uzunluğu, civatanın alt noktası ile ünitenin üst noktası arasındaki mesafeye (en az 18 mm'dir) uygun olmalıdır.



Tam ölçekli montaj şeması
(ürün kutusu üzerine basılıdır)

- (3) 4 askı civatasının her birine 3 adet altıgen somun ve 2 adet pul takın. Üst taraf için 1'er adet somun ve pul ve alt taraf için 2'şer adet somun ve pul kullanın, böylece ünite, askı kancalarından düşmez.



- (4) Ünite ile tavanın alt noktası arasındaki mesafe 12 ile 17 mm arasında olacak şekilde ayarlayın. Askı kancasının üst ve alt tarafındaki somunları sıkın.
- (5) Fan parçalarının nakliye sırasında korunması için kullanılan koruyucu polietilen filmi çıkarın.
- (6) Bir çelik metre veya su terazisi yardımıyla kontrol edin.

3-4. Boruların Bağlanması

Bkz. Bölüm "5. BORULARIN İŞLENMESİ".

3-5. Drenaj Borusunun Montajı

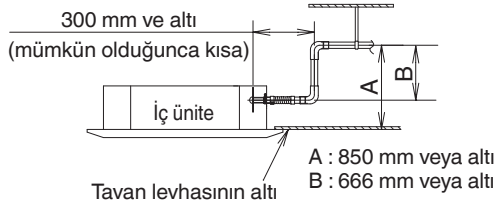
3-5-1. Drenaj Borusu Montajından Önce

(1) Drenaj Borusu Bağlantısının Yükseltilmesiyle İlgili Sınırlamalar



İKAZ

- Drenaj borusu, tavanın altından en fazla 850 mm yüksekliğe kadar yükseltilebilir. 850 mm'den daha fazla yükseltmeye çalışmayın. Aksi takdirde, su kaçaqları meydana gelir.



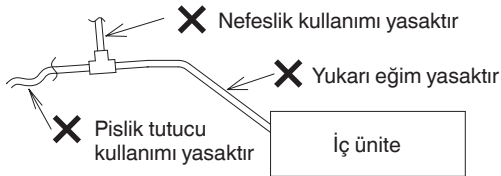
* Ürünle verilen drenaj borusunun uzunluğu = 250 mm

(2) Drenaj Borusu Bağlantısıyla İlgili Sınırlamalar

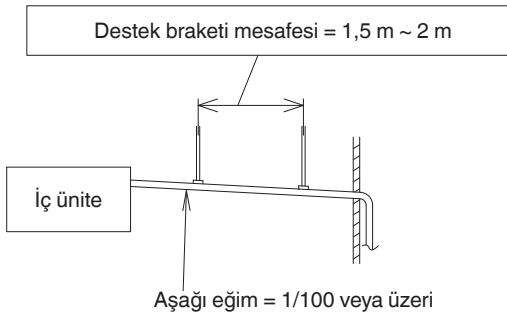


İKAZ

- Drenaj borusunu drenaj borusu bağlantısından itibaren yukarı eğimli olacak şekilde monte etmeyin. Aksi takdirde, ünite çalışmıyorken drenaj suyu geriye doğru akar ve kaçaqlara neden olur.
- Suyun drenaj borusu çıkışından püskürmesine neden olabileceğinden, nefeslik takmayın.
- Drenaj borusunun ortasına U tipi pislik tutucu veya çan şeklinde pislik tutucu takmayın. Aksi takdirde, anormal çalışma sesleri meydana gelir.



- Drenaj borusunun, drenaj portu bağlantısından itibaren aşağı (1/100 veya üzeri) eğimli olduğundan emin olun.

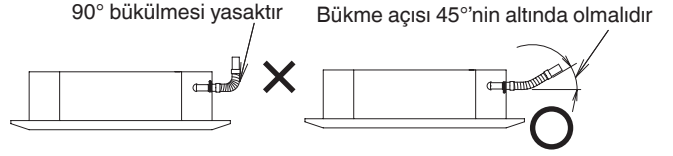


(3) Drenaj Hortumu Bağlantısıyla İlgili Sınırlamalar

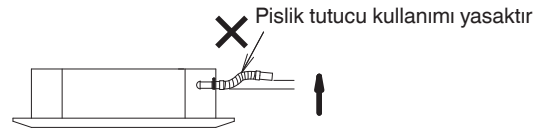


İKAZ

- Ürünle verilen drenaj hortumunu 90°'den fazla bükmeyin. Bükerken 45°'yi geçmeyin.



- Ürünle verilen drenaj hortumunun ortasına pislik tutucu takmayın. Aksi takdirde, anormal çalışma sesleri meydana gelir.



3-5-2. Drenaj Borusunun Montajı



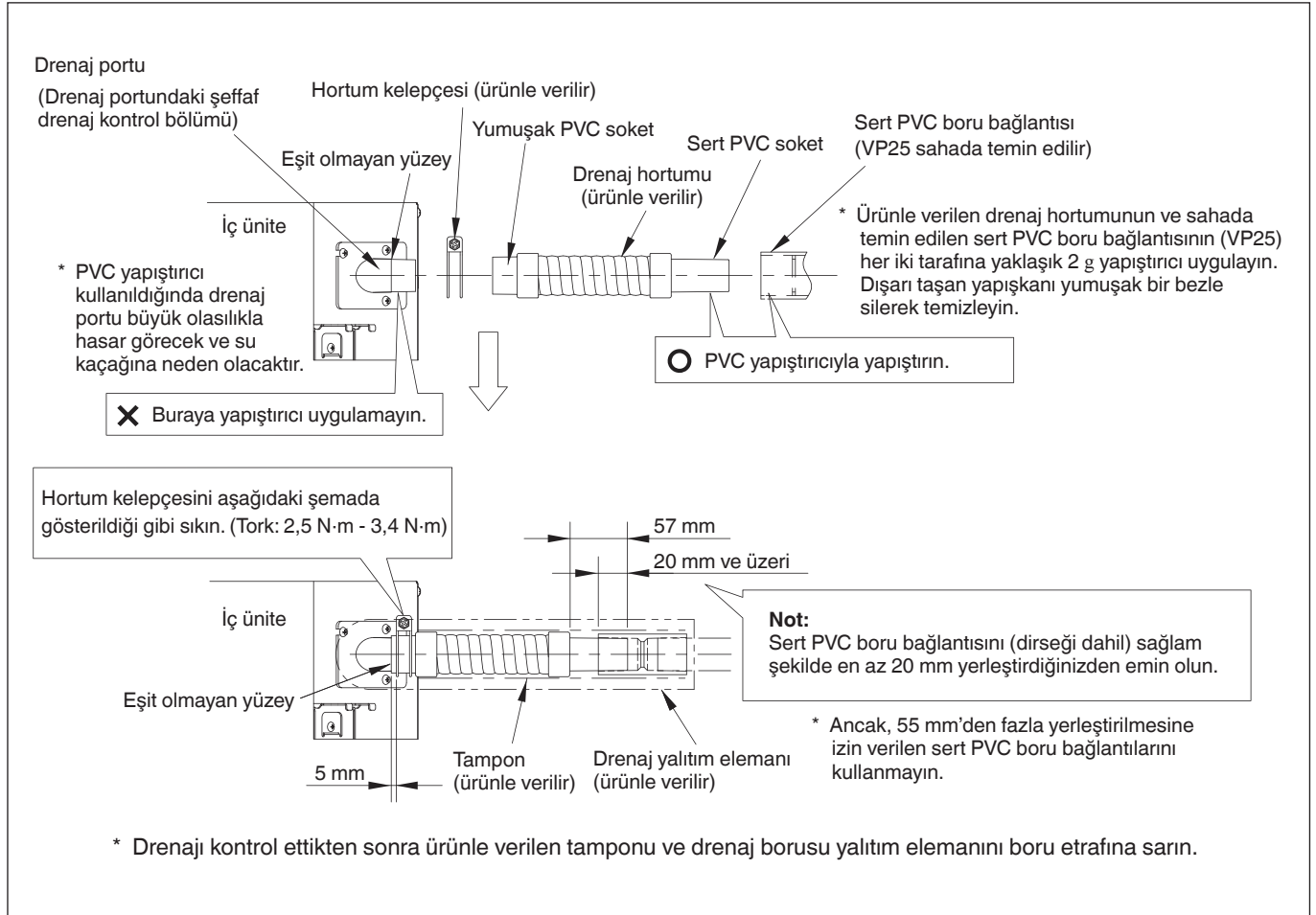
İKAZ

- Drenaj borusunu bağlarken drenaj borusu üzerine kuvvet uygulamayın. Mümkün olduğunca iç ünitenin yakınına monte edin ve sabitleyin.
- Drenaj portu borusunu ve drenaj hortumunu bağlarken yapıştırıcı kullanmayın.

(1) Drenaj Borusunun Montajı

- 1) Öncelikle, ürünle verilen hortum kelepçesini drenaj portu borusuna takın. Ardından, hortum kelepçesinin vidasını yukarı yönlü bir açıda yerleştirirken vida başının size baktığından emin olun.
- 2) Ürünle verilen drenaj hortumunun yumuşak PVC soketini drenaj portu borusuna yerleştirin. Drenaj hortumunu drenaj portu borusuna bağlarken yapıştırıcı kullanmayın. Drenaj hortumunun ucu drenaj portu borusunun eşit olmayan yüzeyine temas edene kadar itin.

- 3) Hortum kelepçesini, hortum kelepçesinin orta noktası iç ünitenin dış plakasından yaklaşık 30 mm uzağa gelecek şekilde kaydırın. Aşağıdaki şemaya bakın.
- 4) Drenaj hortumunu hortum kelepçesinin vidası yukarı bakacak şekilde sıkıca vidalayın. (Tork: 2,5 N·m - 3,4 N·m) (Vida, drenaj hortumunun altına sıkılırsa sorunlar meydana gelir.)
- 5) Sahada temin edilen sert PVC soketini ve PVC boru bağlantısını (VP25) bağlamadan, drenaj hortumunun her iki tarafına yaklaşık 2 g yapıştırıcı uygulayın.
- 6) Drenaj hortumunu ve sert PVC borusu bağlantısını her iki tarafın yapışkan bölümü üst üste gelecek şekilde bağlayın. Dışarı taşan yapışkanı yumuşak bir bezle silerek temizleyin.



3-5-3. Drenajın Kontrolü

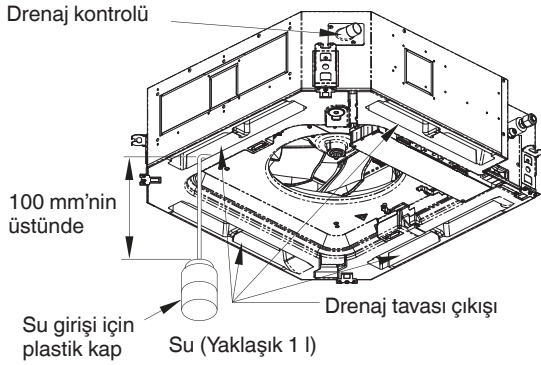


İKAZ

İç ünite kontrol kartı üzerindeki pini kısa devre yaptığınızda fan devreye gireceğinden dikkatli olun.

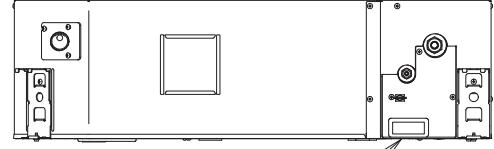
Kabloların (bkz. 4. ELEKTRİK KABLolarININ DÖŞENMESİ.) ve drenaj borularının döşenmesi tamamlandıktan sonra, suyun sorunsuz şekilde tahliye edildiğini kontrol etmek üzere aşağıdaki prosedürü takip edin. Bu prosedür sırasında dökülen suları toplamak ve silmek için bir kova ve temizlik bezi hazırlayın.

- (1) Elektrikli bileşenler kutusu içerisindeki güç terminal kartına (L, N terminalleri) güç besleyin.
- (2) Drenajı kontrol etmek için yaklaşık 1 l suyu drenaj tavasına yavaşça boşaltın.



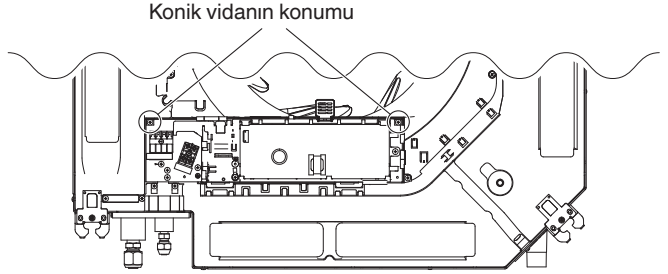
- (3) İç ünite kontrol kartı üzerindeki kontrol pinini (CHK) (6P : 5-6) kısa devre yapın ve drenaj pompasını çalıştırın. Su akışını şeffaf drenaj borusundan kontrol edin ve kaçak olup olmadığını gözleyin.
* Kontrol pimi (CHK) (6P:5-6) kısaltılırsa fan yüksek devirde dönmeye başlar ve bu da yaralanmalara yol açabilir.
- (4) Drenaj kontrolünü tamamladıktan sonra kontrol pinini (CHK) (6P : 5-6) açın ve boru kapağını geri takın.
- (5) Montaj sonrası kontrol noktası
İç ve dış üniteleri ve panelleri monte ettikten ve elektrik kablolarını döşedikten sonra "9. MONTAJ ÇALIŞMASI SONRASI KONTROL LİSTESİ" bölümünü takip edin.

3-6. 4 Yöne Üflemeli Kaset Tipinin Bağlanması İçin Önemli Not



Güç beslemesi girişi

- (1) Güç beslemesi girişi, ünitenin soğutucu akışkan borusu tarafının alt bölümünde yer alır. Elektrikli bileşenler kutusu, ünitenin altındaki hava girişinde bulunur.
- (2) Kaset panelini monte etmeye başlamadan önce kablo bağlantısını tamamladığınızdan emin olun.
- (3) İç ünitenin altında bulunan, elektrikli bileşenler kutusunu sabitleyen kapağı yıldız uçlu konik vidaları (x2) sökerek çıkarın.



- (4) Güç beslemesi girişindeki kabloları üniteye çekin. Kabloların güç beslemesi girişinden geçirildiğinden emin olun. İç ünite ile kaset paneli arasında hiçbir kablonun sıkışmamasına dikkat edin. Aksi takdirde, ünite yangına neden olabilir.
- (5) Kabloları elektrikli bileşenler kutusunun güç beslemesi girişinden geçirerek terminallere bağlayın. Kabloları bir bağlantı klipsiye sabitleyin.
- (6) Elektrikli bileşenler kutusunun kapağını, kabloların kapağa sıkışmamasına dikkat ederek başlangıçtaki konumuna geri takın.
Bkz. "4. ELEKTRİK KABLolarININ DÖŞENMESİ".

4. ELEKTRİK KABLolarININ DÖŞENMESİ

4-1. Kabloların Döşenmesiyle ilgili Genel Önlemler

- (1) Kabloları döşemeye başlamadan önce değer etiketinden ünitenin nominal gerilimin değerini kontrol edin ve ardından kabloları kablo şemasına uygun şekilde döşeyin.



UYARI

- (2) Bu ekipmanın Toprak Kaçırma Devre Kesicisi (ELCB) veya Hane Akım Cihazı (RCD) ile monte edilmesi şiddetle tavsiye edilir. Aksi takdirde bir cihaz arızası veya yalıtım hatası durumunda elektrik çarpması veya yangın riski ortaya çıkabilir. Toprak Kaçağı Devre Kesicisi (ELCB), kablolama gereksinimlerine uygun olarak mutlaka sabit kabloya takılmalıdır. Toprak Kaçırma Devre Kesicisinin (ELCB) tüm kutuplarında kontak ayırıcı bulunan onaylanmış bir 10-16 A olması gerekir.
- (3) Yalıtım arızasından kaynaklı olası tehlikeleri önlemek için ünitenin toprak bağlantısı yapılmalıdır.
- (4) Her kablo bağlantısının kablo şemasıyla uyumlu olması zorunludur. Kabloların yanlış döşenmesi ünitenin yanlış çalışmasına veya hasar görmesine neden olabilir.
- (5) Kabloların soğutucu akışkan borularına, kompresöre veya fanın herhangi bir hareketli parçasına temas etmesine izin vermeyin.
- (6) İç kablolar üzerinde yetkisiz kişilerce yapılan değişiklikler çok tehlikeli olabilir. Yetkisiz kişilerce yapılan bu tür değişikliklerin bir sonucu olarak ortaya çıkabilecek hasar veya kullanım bozukluğu karşısında üretici hiçbir sorumluluk kabul etmez.
- (7) Kablo çapları hakkındaki kanunlar ülkeden ülkeye değişir. Sahadaki kablolama kuralları için işe başlamadan önce lütfen İLGİLİ ELEKTRİK KANUNLARINA bakın.
Montajın ilgili tüm kanun ve yönetmeliklerle uygun olduğunu kontrol etmelisiniz.
- (8) Elektriksel gürültü nedeniyle klimanın yanlış çalışmasını önlemek için kablolama esnasında şu hususlara dikkat edilmelidir:
 - Uzaktan kumanda ve üniteler arası kumanda kabloları üniteler arası elektrik kablolarından ayrı döşenmelidir.
 - Üniteler arası kablolama için blendajlı kablo kullanın ve blendajı her iki tarafta topraklayın.
- (9) Bu cihazın elektrik kablosu hasar görürse, bu iş için özel aletler gerekeceğinden, üretici tarafından belirtilen bir onarım servisinde değiştirilmelidir.



İKAZ

Kabloları döşemeye başlamadan önce elektrikle ilgili geçerli mevzuata göz atın.

Ayrıca, belirtilen talimatları ve kısıtlamaları da dikkate alın.

4-2. Güç Besleme Sistemi için Tavsiye Edilen Kablo Uzunluğu ve Kablo Çapı

İç ünite

Tip	(B) Güç beslemesi	Sigorta veya devre kapasitesi için zaman gecikmesi
	2,5 mm ²	
U2	Maks. 130 m	10-16 A

Kumanda kablolarının döşenmesi

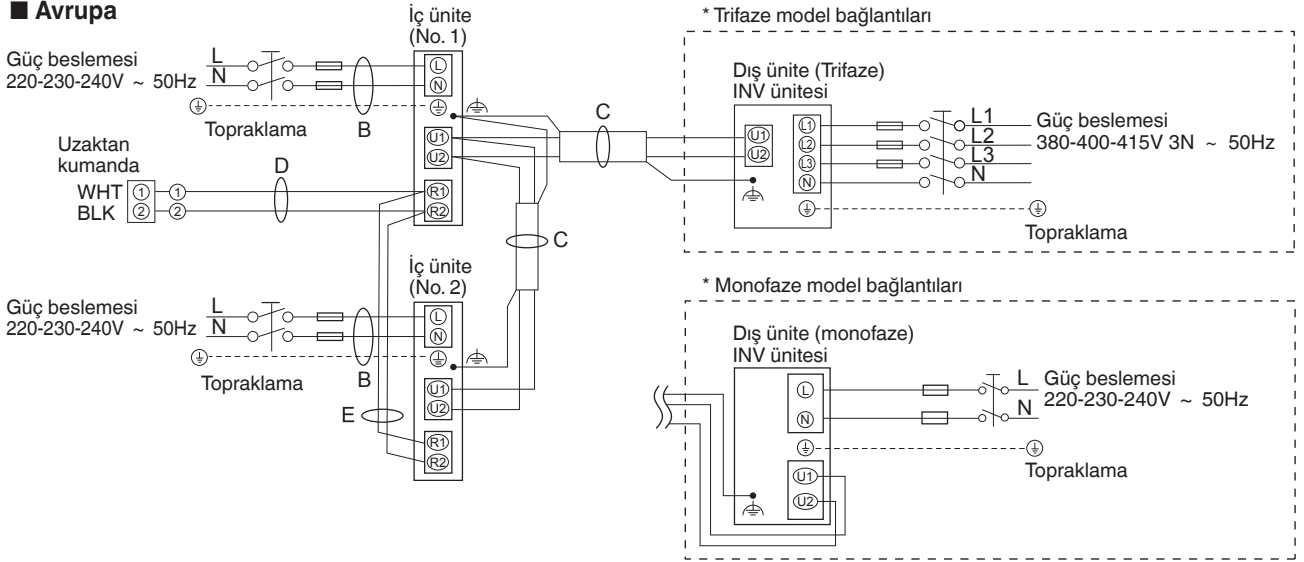
(C) Üniteler arası (dış ve iç üniteler arası) kumanda kablolarının döşenmesi	(D) Uzaktan kumanda kablolarının döşenmesi	(E) Grup kumandası için kumanda kablolarının döşenmesi
0,75 mm ² (AWG #18) Blendajlı kablo kullanın*	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Maks. 1000 m	Maks. 500 m	Maks. 200 m (Toplam)

NOT

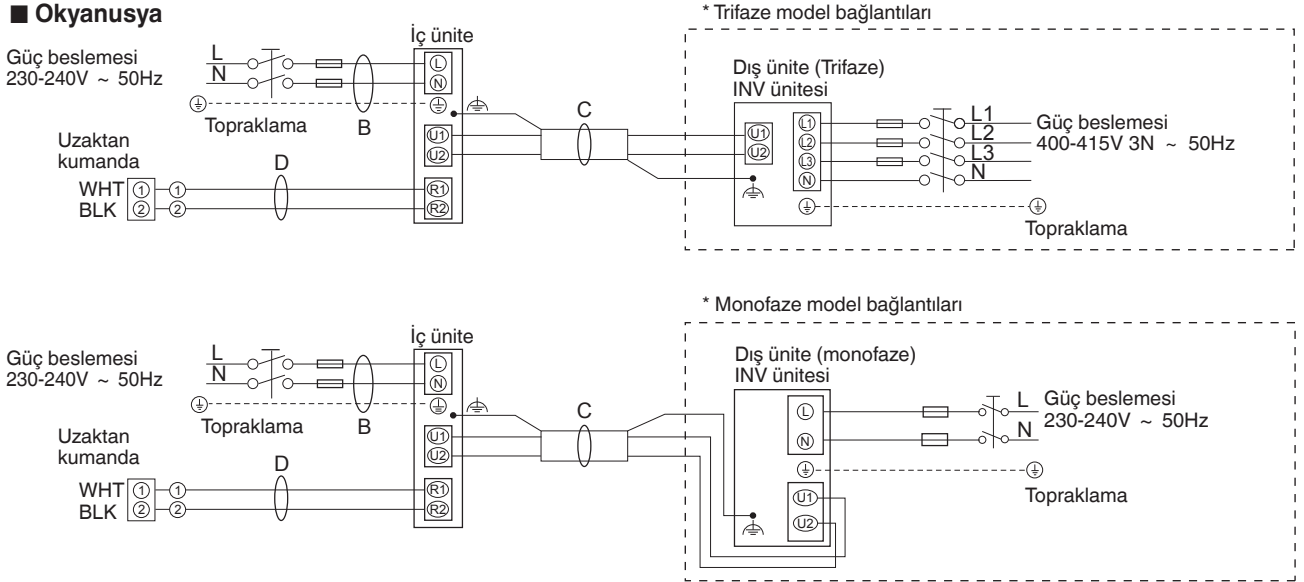
* Halka tipi kablo terminaliyle.

4-3. Kablo Sistemi Şemaları

■ Avrupa



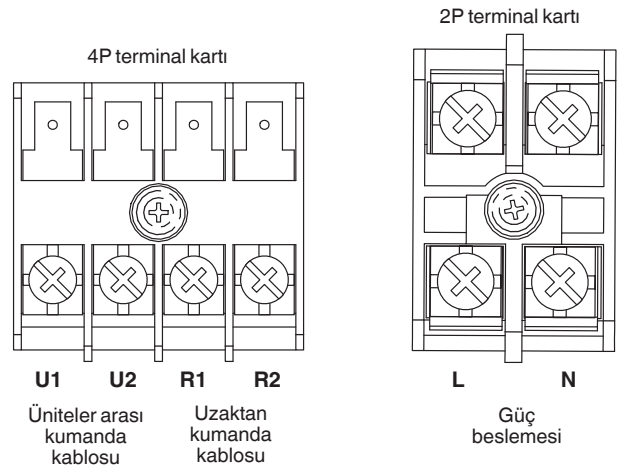
■ Okyanusya



(⊕ : İşlevsel topraklama)

NOT

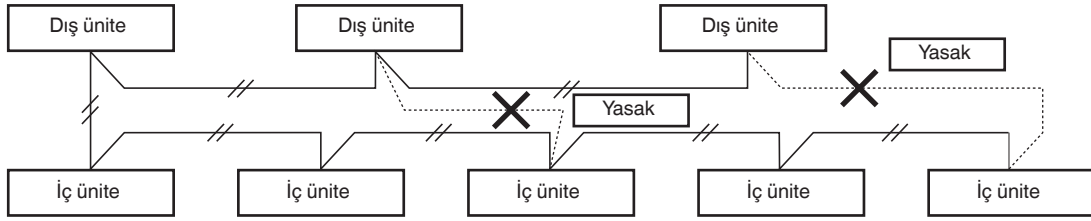
- (1) Yukarıdaki şemadaki "B", "C", "D" ve "E" harflerinin açıklamaları için "4-2. Güç Besleme Sistemi için Tavsiye Edilen Kablo Uzunluğu ve Kablo Çapı" bölümüne bakın.
- (2) İç ünitenin temel bağlantı şemasında terminal kartları gösterilmiştir, ancak cihazınızdaki terminal kartları bu şemadan farklı olabilir.
- (3) Soğutucu Akışkan Devresinin (R.C.) adresi, sistem açık konuma getirilmeden önce ayarlanmalıdır.
- (4) R.C. adres ayarıyla ilgili olarak uzaktan kumandanın (Opsiyonel) montaj talimatlarına bakın. Otomatik adres ayarı uzaktan kumanda tarafından otomatik olarak çalıştırılabilir.



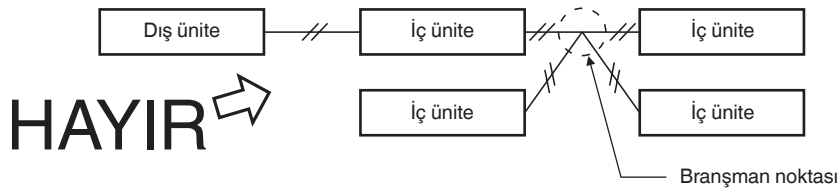
Tip U2

⚠ İKAZ

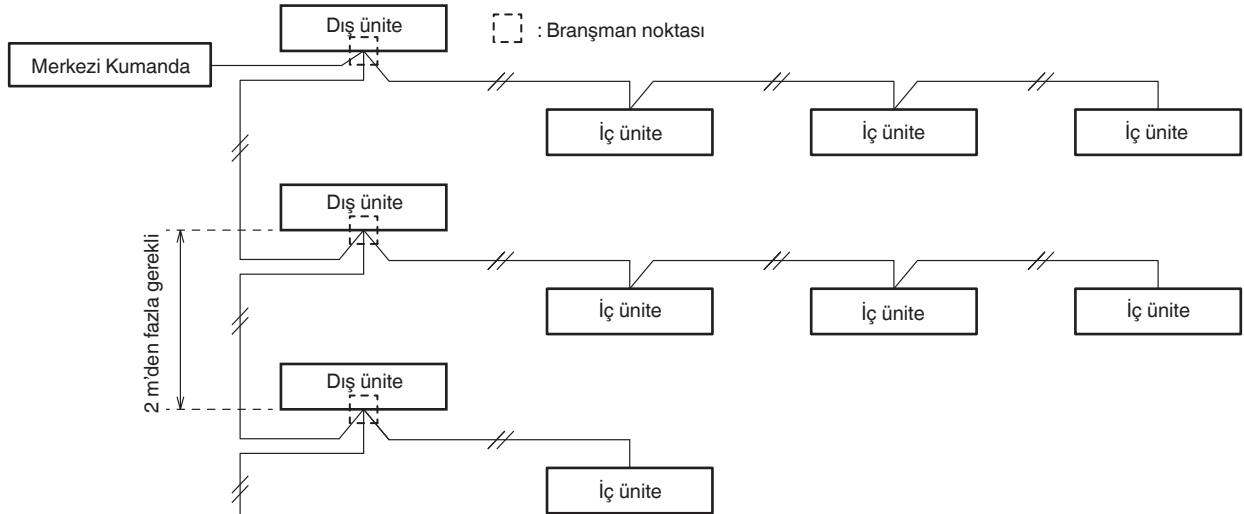
- (1) Dış üniteleri bir ağ içinde birbirine bağlarken, dış ünitelerden biri hariç bütün dış ünitelerden uzatılan kısa devre terminalinin bağlantısını kesin.
(Sevk esnasında: Kısa devre durumda.)
Bağlantısız (dış üniteler arasında kablo bağlantısı bulunmayan), bir sistemde kısa devre fişini çıkartmayın.
- (2) Üniteler arası kumanda kablolarını bir döngü oluşturacak şekilde döşemeyin.



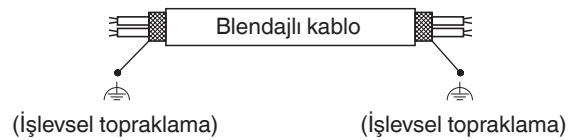
- (3) Üniteler arası kabloları yıldız branşman kablolama vb. gibi yöntemlerle monte etmeyin. Yıldız branşman kablolama yöntemi yanlış adres ayarına neden olur.



- (4) Üniteler arası kumanda kablolarında branşman uyguluyorsanız, branşman noktalarının sayısı 16'yı geçmemelidir.



- (5) Üniteler arası kablolama için blendajlı kablo (C) kullanın ve blendajı her iki tarafta topraklayın, aksi takdirde gürültüden ötürü cihaz yanlış çalışabilir.
Kabloları Bölüm "4-3. Kablo Sistemi Şemaları" altında gösterildiği şekilde bağlayın.



- (6) İç ve dış ünite arasındaki kablo bağlantısı onaylı, polikloropren kılıflı 5 veya 3 *1.5 mm² esnek kablo olmalıdır. Tip standardı 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP vb.) veya daha ağır kablodur.
• Standart Avrupa (CENELEC (HAR) nominal teknik özelliklerine uyan H05RN-F veya H07RN-F gibi) veya IEC standardı elektrik besleme kablolarını kullanın. (60245 IEC57, 60245 IEC66)

⚠ UYARI

Gevşek kablolama terminalinin aşırı ısınmasına ve ünitenin arızalanmasına yol açabilir. Yangın tehlikesi vardır. Bu nedenle tüm kabloların iyice sıkı bağlandığından emin olun.

Her elektrik kablosunu terminale bağlarken, "Kabloların terminale bağlanması"ndaki talimatları izleyin ve kabloyu terminal vidasına bağlarken iyice sıkın.

5. BORULARIN İŞLENMESİ

Bakım çalışmalarının yürütülebilmesi için mekanik bağlantılara erişilebildiğinden emin olun.

5-1. Soğutucu Akışkan Borularının Bağlanması

NOT

İç ünite tarafında konik bağlantı yaparken konik bağlantının sadece bir defa kullanıldığından emin olun. Zorlanarak açılırsa konik bağlantı yeniden yapılmalıdır. Konik bağlantı doğru şekilde yapılmış ve kaçak testi gerçekleştirilmişse silikon sızdırmazlık maddesi için verilen talimatları takip ederek yüzeyini yağ, kir ve gresten temizleyin ve iyice kurulayın. Hem gaz hem sıvı tarafına nem girişini önlemek üzere konik bağlantının dış kısmına bakır ve pirinç için korozif olmayan, nötr kürlenmiş, amonyaksız silikon sızdırmazlık maddesi uygulayın. (Nem, donmaya ve bağlantının normalden önce sorun çıkarmasına neden olabilir.)

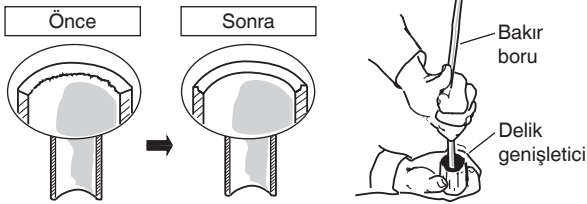
Konik Bağlantı Yönteminin Kullanımı

Klasik split sistem klimalarının birçoğunda iç ve dış üniteler arasındaki soğutucu akışkan borularının bağlanması için konik bağlantı yöntemi kullanılır. Bu yöntemde bakır borular birbiri içine girer ve konik civatalarla sıkıştırılır.

Bir Konik Bağlantı Aletiyle Konik Bağlantı Prosedürü

- (1) Bakır boruyu bir boru kesiciyle istenen uzunlukta kesin. Tahmin ettiğiniz boru uzunluğuna göre yaklaşık 30 – 50 cm daha uzun kesmeniz önerilir.
- (2) Bakır borunun ucundaki çapakları bir delik genişletici veya benzeri bir aletle temizleyin. Bu işlem önemlidir ve iyi bir konik bağlantı için dikkatle yapılmalıdır. Herhangi bir kir kaynağının (nem, kir, metal parçaları vb.) boruya girmesine izin vermeyin.

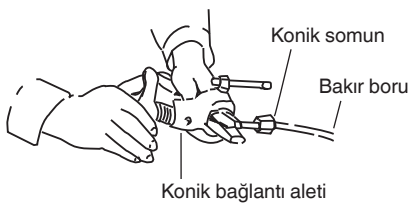
Çapak alma



NOT

Boruyu genişletirken aşağı doğru tutun, böylelikle bakır parçalarının borunun içine girmesini engellersiniz.

- (3) Konik civatayı üniteden sökün ve bakır boruya monte edin.
- (4) Bakır borunun ucunda konik bağlantı aletiyle bir koni oluşturun.



NOT

Konik bağlantılar yeniden kullanılıyorsa konik parçanın yeniden üretilmesi gerekir.

İyi bir konik bağlantı şu özelliklere sahiptir:

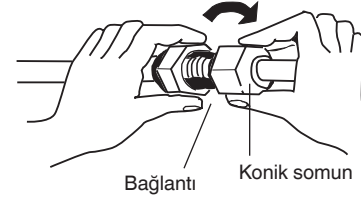
- iç yüzey parlak ve pürüzsüzdür
- kenarları pürüzsüzdür
- koninin kenarları eşit uzunluktadır

Boru Bağlantılarını Sıkarken Dikkatli Olun

- (1) Bir yalıtım tapası veya su sızdırmaz bir bant kullanarak toz veya suyun borulara, henüz kullanılmadan girmesini önleyin.
- (2) Bağlantıları yapmadan önce koninin içine soğutucu yağı (eter yağı) sürün. Bu, gaz sızıntılarını azaltmada etkilidir.



- (3) Düzgün bir bağlantı yapabilmek için, birleşecek boruyu ve konik boruyu birbiriyle tam düz olacak biçimde hizalayın, daha sonra tam bir eşleşme elde etmek için konik tarafı başlangıçta hafifçe sıkıştırın.



- Sıvı borusunun şeklini montaj noktasında bir boru bükücüyle ayarlayın ve konik bağlantı kullanarak sıvı boru tarafındaki vanaya bağlayın.

5-2. Boruların İç ve Dış Üniteler Arasına Bağlanması

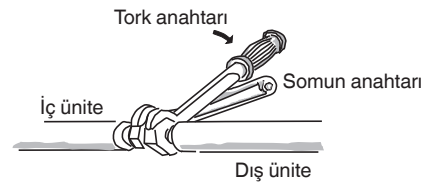
- (1) Duvardan gelen, iç ünite tarafındaki soğutucu akışkan borularını dış ünite tarafındaki borulara sağlam şekilde bağlayın.

İç Ünite Boru Bağlantıları (l₁, l₂...l_{n-1})

İç ünite tipi	36	45	50	60	71	100	125	140
Gaz boruları (mm)		ø12,7				ø15,88		
Sıvı boruları (mm)		ø6,35				ø9,52		

- (2) Konik somunları sıkı yapmak için belirtilen tork değerini uygulayın.

- Konik somunları boru bağlantılarından sökerken veya boruları bağladıktan sonra sıkarken, bir adet tork anahtarı ve bir adet somun anahtarı kullandığınızdan emin olun. Konik somunlar aşırı sıkılırsa, koni hasar görebilir ve odadakilere soğutucu sızıntısı nedeniyle yaralanmasına veya oksijen yetersizliğinden boğulmasına neden olabilir.



- Boru bağlantı noktalarındaki konik somunlar için, ürünle verilen konik somunları veya R410A, R32 (tip 2) için uygun konik somunlar kullandığınızdan emin olun. Kullanılan soğutucu akışkan boruları aşağıdaki tabloya göre doğru et kalınlığına sahip olmalıdır.

Boru çapı	Sıkma torku (yaklaşık)	Boru kalınlığı
ø6,35 (1/4")	14 – 18 N · m {140 – 180 kgf · cm}	0,8 mm
ø9,52 (3/8")	34 – 42 N · m {340 – 420 kgf · cm}	0,8 mm
ø12,7 (1/2")	49 – 55 N · m {490 – 550 kgf · cm}	0,8 mm
ø15,88 (5/8")	68 – 82 N · m {680 – 820 kgf · cm}	1,0 mm

Basınç yaklaşık olarak klasik R22 soğutucu akışkan basıncından 1,6 kat daha yüksek olduğu için, sıradan konik somunların (tip 1) veya ince etli boruların kullanılması boruların yırtılmasına veya soğutucu sızıntısı nedeniyle yaralanmalara veya oksijensiz kalma olaylarına neden olabilir.

- Konik somunların aşırı sıkılmasından kaynaklı koni hasarlarını önlemek için sıkma esnasında yukarıdaki tabloyu kılavuz olarak kullanın.
- Sıvı borusunun konik somununu sıkarken, nominal sap uzunluğu 200 mm olan ayarlı bir anahtar kullanın.

5-3. Soğutucu Akışkan Borularının Yalıtımı

Boru Yalıtımı

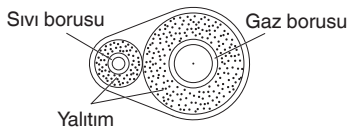
Boruların fiziksel hasarlara karşı korunduğundan emin olun.

- Dağıtım bağlantısı (sahada temin edilir) dahil tüm ünite borularına termal yalıtım uygulanmalıdır.
 - * Gaz boruları için yalıtım malzemesi en az 120°C'ye dayanıklı olmalıdır. Diğer borular için en az 80°C'ye kadar ısı direncine sahip olmalıdır.

Yalıtım malzemesi kalınlığı en az 10 mm olmalıdır.

Tavanın içindeki koşullar 30°C KT'yi ve %70 bağıl nemi geçiyorsa gaz borularının yalıtım malzemelerinin kalınlığını 1 kademe artırın.

Birlikte döşenen iki boru



İKAZ

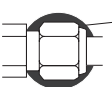
Dış ünite vanalarının dış bölümü bir kare kanal kaplamasıyla sonlandırılmışsa, vanalara erişim ve panellerin takılıp sökülebilmesi için yeterli boşluk bıraktığınızdan emin olun.

R32 Modelleri için İlave Önlemler.



Olası kaçakları önlemek için üniteleri bağlamadan önce boruların yeniden konikleştirildiğinden emin olun.

Donma tehlikesi bulunan ve dolayısıyla kaçaklara neden olabilecek bağlantılara nem girişini önlemek için bağlantılar mutlaka uygun silikon ve yalıtım malzemesi kullanılarak sızdırmaz hale getirilmelidir. Bağlantı hem sıvı hem gaz tarafında sızdırmaz hale getirilmelidir.

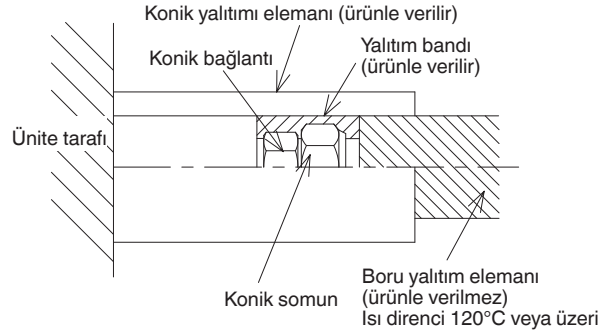


Yalıtım malzemesi ve silikon sızdırmazlık maddesi. Bağlantıya nem girmesine neden olabilecek hiçbir boşluk kalmadığından emin olun.

Silikon Sızdırmazlık Maddesi mutlaka doğal kürlenmeli ve amonyak içermemelidir. Amonyak içeren silikon kullanılması bağlantıda gerilim korozyonuna ve dolayısıyla kaçaklara neden olabilir.

Konik cıvataların bantlanması

Gaz borusu bağlantılarındaki konik somunların etrafına beyaz yalıtım bandı sarın. Boru bağlantılarını daha sonra konik bağlantı yalıtım elemanı ile kaplayın ve bağlantı noktasındaki boşluğu ürünle verilen siyah yalıtım bandıyla doldurun. Son olarak, yalıtımı her iki tarafta, ürünle verilen vinil kelepçelerle sabitleyin.



Yalıtım malzemesi

Yalıtım için kullanılan malzeme, yalıtım özellikleri açısından iyi olmalı, kullanımı kolay olmalı, zamanın etkilerine karşı dirençli olmalı ve nemi kolay emmemelidir.

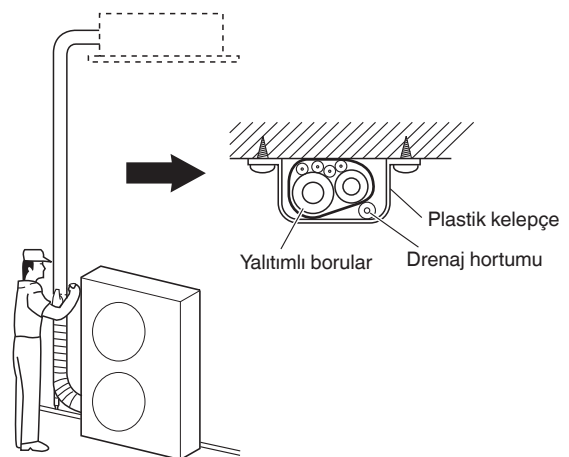


İKAZ

Bir boru yalıtımı yapıldıktan sonra, kesinlikle daha dar bir eğride bükmeye çalışmayın, aksi takdirde boru kırılabilir veya çatlayabilir. Üniteyi hareket ettirirken, kesinlikle drenaj veya soğutucu akışkan bağlantı çıkışlarından tutmayın.

5-4. Boruların Bantlanması

- (1) Soğutucu akışkan boruları (ve eğer ilgili kanunlar izin veriyorsa elektrik kabloları) 1 demet olarak koruyucu bantla birbirine bantlanmalıdır. Yoğuşmanın drenaj tavasını taşımasını önlemek için, drenaj hortumunu soğutucu borularından ayrı tutun.
- (2) Koruyucu bandı dış ünitenin dibinden boruların duvara girdiği üst noktasına kadar sarın. Boruları sararken, bir önceki bant dönüşünün yarısını bir öncekiyle üst üste getirin.
- (3) Yaklaşık her bir metrede 1 plastik kelepçe kullanarak boru demetini duvara monte edin.

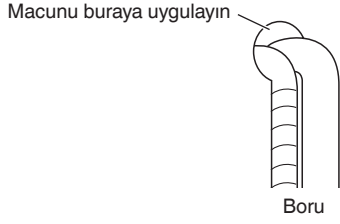


NOT

Koruyucu bandı çok sıkı sarmayın aksi takdirde yalıtımın etkisi azalır. Ayrıca, yoğuşma drenaj hortumunun, boru demetinden uzaklaştığından ve içindeki suyu ünite ve borulardan uzağa damlattığından emin olun.

5-5. Montajın Bitirilmesi

Boruları yalıtım malzemesiyle sarmayı ve bantlamayı tamamladıktan sonra, yağmur ve hava akımının girmesini önlemek üzere duvardaki deliği kapatmak için bir yalıtım macunu kullanın.



6. ZAMANLAMA ÖZELLİĞİNE SAHİP UZAKTAN KUMANDANIN VEYA YÜKSEK TEKNOLOJİ KABLOLU KUMANDANIN (OPSİYONEL PARÇA) MONTE EDİLMESİ

NOT

Zamanlama Özelliğine Sahip Opsiyonel Uzaktan Kumandayla veya Yüksek Teknoloji Opsiyonel Kablolulu Kumandayla verilen Montaj Talimatlarına bakın.

7. KASET PANELİNİN MONTAJI

■ 4 Yöne Üfleli Kaset Tipi (Tip U2)

Aksesuarlar

Kaset paneli × 1	Vida × 4
	4 × 12

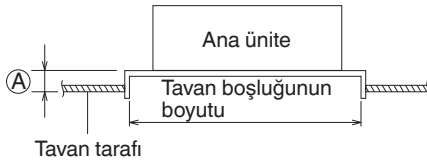
7-1. Kaset Paneli Montajı İçin Hazırlık

(1) Ünite konumunun kontrolü

1) Tavandaki deliğin bu aralık içinde olduğunu kontrol edin:

860 mm × 860 mm ile 910 mm × 910 mm arası

2) İç ünite ve tavan konumlarının şemada gösterildiği gibi olduğunu kontrol edin. Tavan yüzeyinin ve ünitenin konumları eşleşmiyorsa hava kaçağı, su kaçağı, kanat çalışma arızaları gibi sorunlar meydana gelebilir.



Ⓐ : 12 mm ~ 17 mm aralığında bir boşluk bırakıldığından emin olun.

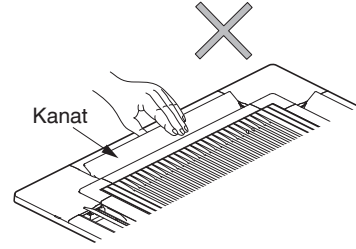
Bu aralık içinde değilse, arızalar veya başka sorunlar ortaya çıkabilir.



● Paneli kesinlikle ters koymayın.

Düşey olarak ası veya çıkıntılı bir destek üzerine yerleştirin. Ters konulması yüzeyine zarar verir.

● Kanat kısmına dokunmayın ve kuvvet uygulamayın. (Aksi takdirde, kanat arızası meydana gelebilir.)

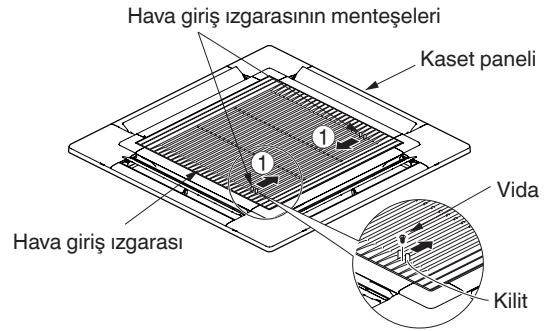


7-2. Kaset Panelinin Montajı

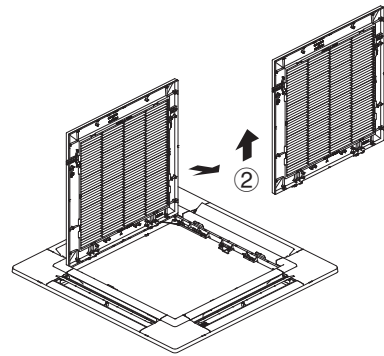
(1) Hava giriş ızgarasının sökülmesi

1) Hava giriş ızgarasının kilidindeki 2 vidayı sökün. (Kaset panelini monte ettikten sonra hava giriş ızgarasını geri takın.)

2) ızgarayı açmak için hava giriş ızgarası tırnaklarını okla ① gösterilen yönde kaydırın.

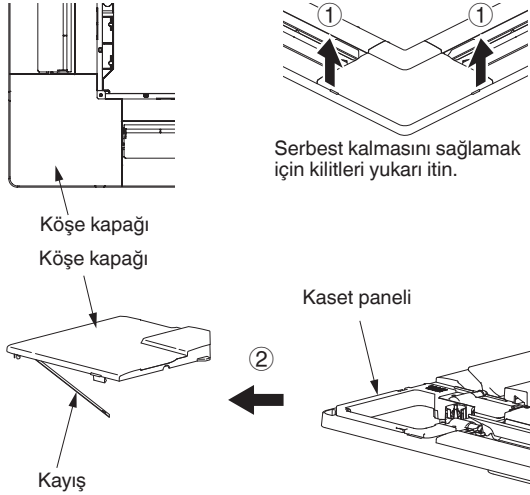


3) Hava giriş ızgarası açıldıktan sonra, okla ② gösterilen yönde kaydırarak ızgara menteşesini kaset panelinden çıkarın. (Kaset panelini monte ettikten sonra hava giriş ızgarasını geri takın.)



(2) Köşe kapağının sökülmesi

Köşe kapağı üzerindeki kilitleri ok ① yönünde itin ve ok ② yönünde kaydırarak çıkarın.



Serbest kalmasını sağlamak için kilitleri yukarı itin.

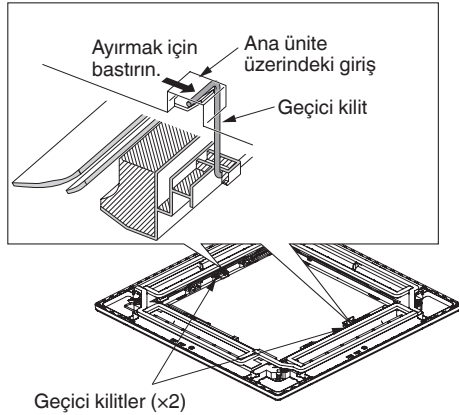
(3) Kaset panelinin takılması

Kanat açısının değiştirilmesi için güç mutlaka AÇIK konuma getirilmelidir. (Kanat elinizle hareket ettirmeye çalışmayın. Aksi takdirde, kanat hasar görebilir.)

1) Kaset panelini yerine geçici olarak takmak için, kaset panelinin içindeki geçici kilitleri ünitenin girişine asın.

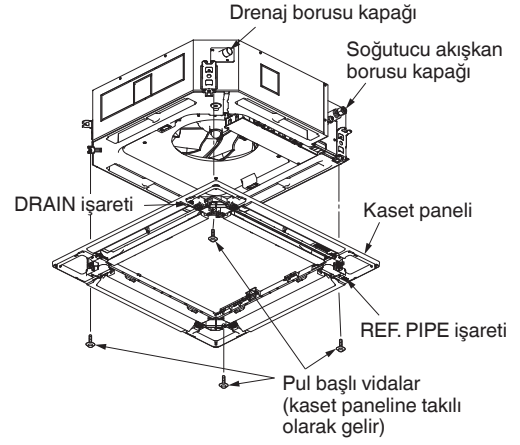
- Kaset paneli mutlaka üniteye göre doğru yönde monte edilmelidir. Kaset paneli köşesindeki REF. PIPE ve DRAIN işaretlerini ünite üzerindeki doğru yerlere hizalayın.

- Kaset panelini sökerken, kaset panelini sabit tutarak geçici kilitleri dışa doğru bastırın.



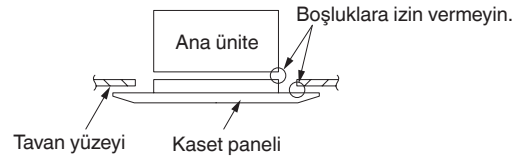
2) Panel montaj deliklerini ve ünite vida deliklerini hizalayın.

3) Ürünle verilen pul başlı vidaları 4 panel montaj konumuna takarak, panelin üniteye sağlam şekilde sabitlenmesini sağlayacak şekilde sıkın.

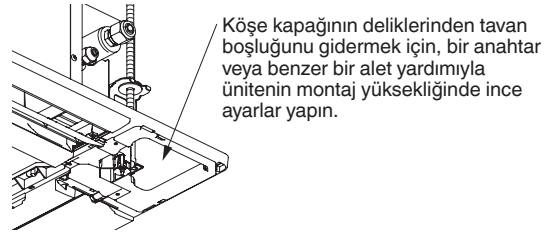


4) Panelin tavana sağlam şekilde sabitlendiğini kontrol edin.

- Bu aşamada, ünite ile kaset paneli arasında veya kaset paneli ile tavan yüzeyi arasında hiç boşluk olmadığından emin olun.

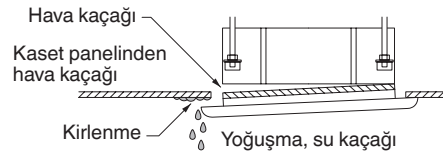


- Panel ile tavan arasında boşluk varsa, kaset panelini takılı vaziyette bırakın ve tavan boşluğunu gidermek için ünitenin montaj yüksekliğinde ince ayarlamalar yapın.

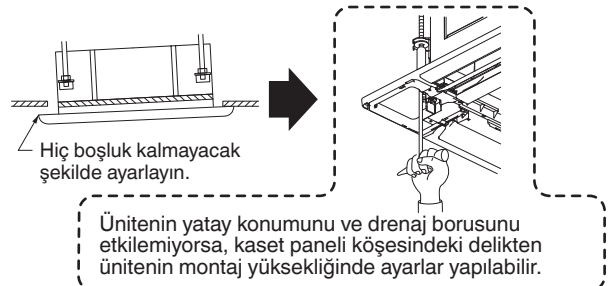


İKAZ

- Vidalar yeterince sıkılmazsa aşağıdaki şekilde gösterilene benzer sorunlar ortaya çıkabilir. Vidaları sağlam şekilde sıkıştırdığınızdan emin olun.

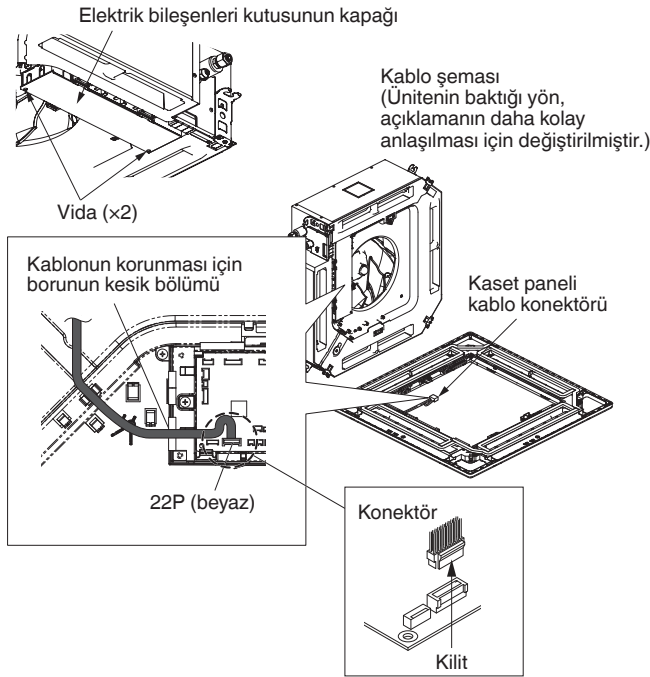


- Vidalar sıkıldıktan sonra dahi, tavan yüzeyi ile kaset paneli arasında boşluk kalırsa, ünitenin yüksekliğini yeniden ayarlayın.



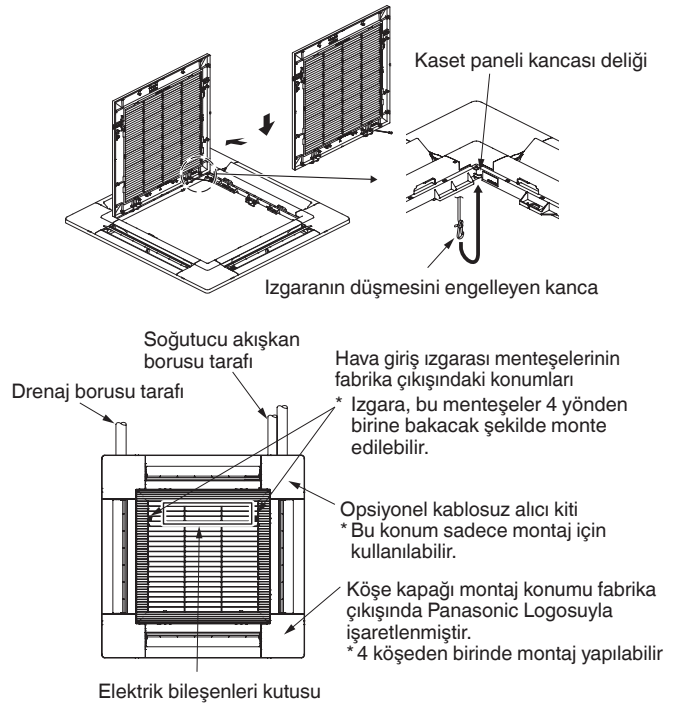
(4) Kaset Paneli Kabloları

- 1) Kontrol PCB'si için elektrikli bileşenler kutusunun kapağını açın.
 - 2) Kaset panelinden gelen 22P konektörünü (beyaz) ünitenin elektrikli bileşenler kutusundaki kontrol PCB'si üzerindeki konektöre bağlayın. Ardından, elektrikli bileşenler kutusunun dışından kablo koruması için borunun kesilen bölümüne ulaşılmasını sağlayın ve bunu plastik kelepçe yardımıyla elektrikli bileşenler kutusuna sabitleyin.
- **Konektörü, kilidi PCB kenarına bakacak şekilde yerleştirin ve yerine tam olarak oturana kadar bastırın. (Doğru şekilde bağlanmazsa Otomatik Kanat çalışmaz ve ekranda "P09" kodu görüntülenir. Konektör yanlış yönde takılırsa PCB üzerindeki parçalar hasar görebilir.)**
 - **Kablo konektörünün elektrikli bileşenler kutusu ile kapak arasına sıkışmadığını kontrol edin.**
 - **Kablo konektörünün ünite ile kaset paneli arasına sıkışmadığını kontrol edin.**



B- Hava giriş ızgarasının takılması

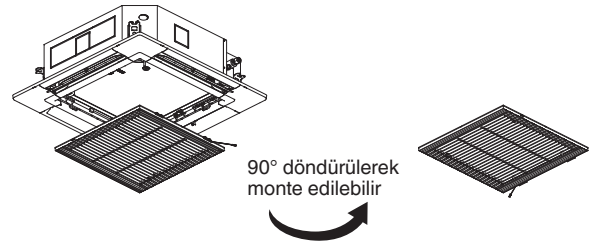
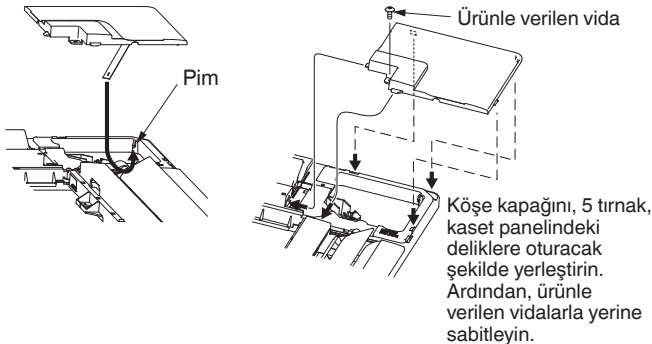
- Hava giriş ızgarasını takmak için, "Hava giriş ızgarasının sökülmesi" altında açıklanan adımları ters sırayla takip edin. Hava giriş ızgarası döndürülerek kaset paneline 4 yönden herhangi birinde takılabilir. Birden fazla sayıda ünite monte ederken hava giriş ızgaralarının yönlerine dikkat edin ve bu yönleri müşterinin taleplerine uygun olarak değiştirin.
- Hava giriş ızgarasını monte ederken, kanat bağlantı kablosunun sıkışmamasına dikkat edin.
- Hava giriş ızgarasının kaset paneli ünitesinden düşmesini engelleyen emniyet kordonunun aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi takıldığından emin olun.
- Bu kaset panelinde, birden fazla ünite monte edilirken hava giriş ızgarası kafeslerinin yönleri ve köşe paneli üzerinde şirket adını gösteren etiketin konumu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi, müşterinin talepleri doğrultusunda değiştirilebilir. Ancak, kablosuz sinyal alıcı sadece tavan ünitesinin soğutucu akışkan borusu köşesine monte edilebilir.



(5) Kapağın ve Hava Giriş Izgarasının Takılması

A- Köşe kapağının takılması

- 1) Köşe kapağından çıkan emniyet kordonunun kaset paneli pimine aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi sabitlendiğini kontrol edin.
- 2) Köşe kapağını kaset paneline sabitlemek için ürünle verilen vidaları kullanın.



7-3. Diğerleri

(1) Montaj Sonrası Kontroller

- 1) Ünite ile kaset paneli arasında veya kaset paneli ile tavan yüzeyi arasında hiç boşluk olmadığını kontrol edin.
* Boşluklar su kaçaklarına ve yoğuşmaya neden olabilir.
- 2) Kabloların sağlam şekilde bağlandığını kontrol edin.
* Sağlam şekilde bağlanmamışsa, otomatik kanat çalışmaz.
(Uzaktan kumandada "P09" ibaresi görüntülenir.)
Ayrıca, su kaçakları ve yoğuşma meydana gelebilir.

(2) Uzaktan Kumandanın Çalıştırılması

Montaj hakkında ayrıntılı bilgi için, ürünle verilen montaj talimatlarındaki "Kablosuz Sinyal Alıcı" bölümüne bakın.

(3) DC Fan Motorunun (4 Yöne Üfleme Kaset)

Seçilmesi Opsiyonel parçaları aşağıdaki tablodan kontrol edin.

DC Fan Motoru Ayar Tablosu

Ayar Numarası	Uzaktan kumanda ayar verisi Öge kodu 5d	İçindekiler ve opsiyonel parça adı
(1)	0001	Hava üfleme engelleme kiti (3 yönlü hava üfleme için)*2 Hava üfleme engelleme kiti (bir kanal bağlandığında.) Yüksek tavan ayarı 1*2
(3)	0003	Yüksek tavan ayarı 2*2
(6)	0006	Hava üfleme engelleme kiti (2 yönlü hava üfleme için)*2

*1 Çoklu ünitelerde farklı ayar numaralarına sahip opsiyonel parçalar kullanılıyorsa, ayar numarası büyük olan parçayı dikkate alın.

*2 Tavan yüksekliği (m)

İç ünite tipi	36,45,50	60,71	100,125,140
Standart (fabrika ayarı)	2,7	3,0	3,6
Yüksek tavan ayarı 1	3,2	3,3	4,3
Yüksek tavan ayarı 2	3,5	3,6	5,0
Hava üfleme engelleme kiti (3 yöne hava üfleme için)	3,8	3,8	4,7
Hava üfleme engelleme kiti (2 yöne hava üfleme için)	4,2	4,2	5,0

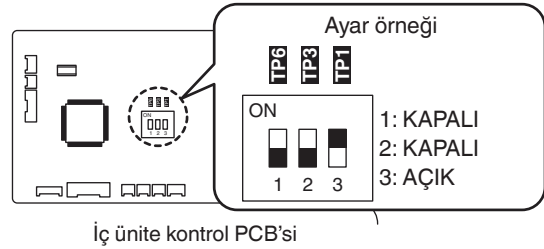
1) PC kartından ayar yapılması

<Prosedür>

Bu adımları uygulamaya geçmeden önce sistemi durdurun.

- ① Elektrikli bileşenler kutusunun kapağını açın ve iç ünite kontrol PCB'sini kontrol edin.
- ② İç ünite kontrol PCB'si üzerindeki DIP anahtarını DC Fan Motoru Ayar Tablosunda onaylanan ayar numarasına göre değiştirin.

Ayar Numarası	DIP anahtarı	Ayar Numarası	DIP anahtarı
(1)		(6)	
(3)			



<CZ-RTC5A, CZ-RTC5B Prosedürü>

Bu adımları uygulamaya geçmeden önce sistemi durdurun.

- ① , ve düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun.
LCD ekranda "Maintenance func" (Bakım fonksiyonu) ekranı görüntülenir.

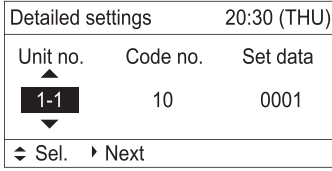
Maintenance func	20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data	
2. Service contact	
3. RC setting mode	
4. Test run	
▼ Sel.	▶ Page [↩] Confirm

- ② Her bir menüyü görmek için veya düğmesine basın.
Hemen bir sonraki ekranı görmek istiyorsanız veya düğmesine basın.
LCD ekrandan "8. Detailed settings" (Ayrıntılı ayarlar) seçin ve düğmesine basın.

Maintenance func	20:30 (THU)
5. Sensor info.	
6. Servicing check	
7. Simple settings	
8. Detailed settings	
◀ Sel.	▶ Page [↩] Confirm

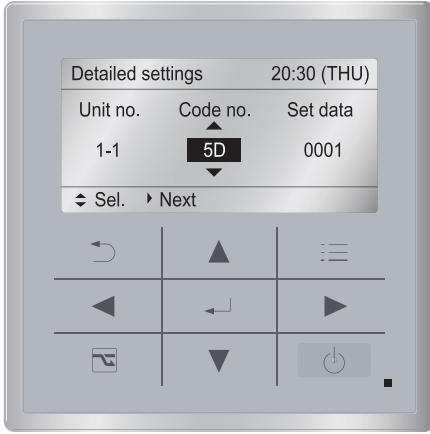
LCD ekranda "Detailed settings" (Ayrıntılı ayarlar) ekranı görüntülenir.

- ③ Değişiklikler için ▼ veya ▲ düğmesine basarak "Unit no." (Ünite Numarası)nı seçin.



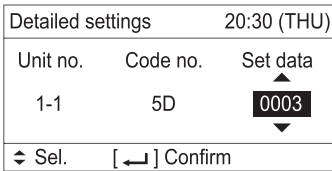
- ④ ◀ veya ▶ düğmesine basarak "Code no." (Kod numarası)nı seçin.

▼ veya ▲ düğmesine basarak (veya basılı tutarak) "Code no." (Kod numarası)nı "5D" konumuna ayarlayın.

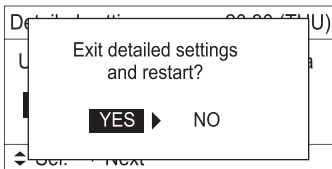


- ⑤ ◀ veya ▶ düğmesine basarak "Set data" (Ayar verileri)nı seçin.
▼ veya ▲ düğmelerine basarak "DC Fan Motoru Ayar Tablosu" altındaki "Set data" (Ayar verileri) birini seçin.

Ardından, ◀ düğmesine basın.



- ⑥ ↻ düğmesine basın.
LCD ekranda "Exit detailed settings and restart?" (Ayrıntılı ayarlardan çıkılarak yeniden başlatılsın mı?) (Ayrıntılı ayar sonu) ekranı görüntülenir.
"YES" (EVET) yanıtını seçin ve ◀ düğmesine basın.

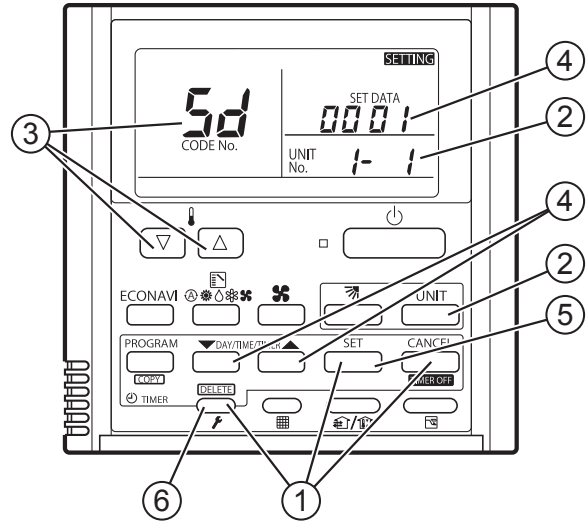


Seçilen iç üniteyi değiştirmek isterseniz ② numaralı adımı uygulayın.

<CZ-RTC4 Prosedürü>

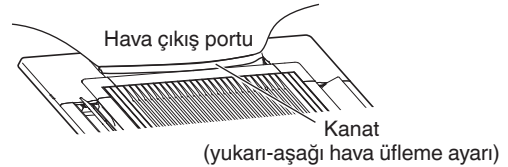
Bu adımları uygulamaya geçmeden önce sistemi durdurun.

- ① ⏻, SET ve CANCEL düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun.
- ② Grup kumandası etkinse, ayarlamak için UNIT düğmesine basın.
Bu sırada iç üniteye fan çalışmaya başlar; çalışan iç ünitenin adresini (ünite numarası) seçin.
- ③ Öge kodunu 5d belirlemek için Sıcaklık Ayarı ▼/▲ düğmelerini kullanın.
- ④ İsteddiğiniz ayar verilerini seçmek için zamanlayıcı süresi DAY/TIMER düğmelerine basın.
*Madde kodları ve ayar verileri için "DC Fan Motoru Ayar Tablosu" na bakın.
- ⑤ SET düğmesine basın.
(Ekranın yanıp sönmeye durur ve sürekli yanmaya başlar ve böylece ayar işlemi tamamlanır.)
Seçilen iç üniteyi değiştirmek isterseniz ② numaralı adımı uygulayın.
- ⑥ Standart uzaktan kumanda ekranına dönmek için ⏻ düğmesine basın.






(4) Kanatlarında Birbirinden Ayrı Ayarlanması


- 1) 4 yöne hava üfleme çıkışları çalışma sırasında birbirinden ayrı olarak ayarlanabilir. Ayrı olarak ayarlanmazsa, tüm kanatlar aynı şekilde çalışır.









<CZ-RTC5A, CZ-RTC5B Prosedürü>

Bu adımları uygulamaya geçmeden önce sistemi durdurun.



- ① ,  ve  düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun. LCD ekranda "Maintenance func" (Bakım fonksiyonu) ekranı görüntülenir.

Maintenance func	20:30 (THU)
1. Outdoor unit error data	
2. Service contact	
3. RC setting mode	
4. Test run	
↓ Sel.	▶ Page [] Confirm





- ② Her bir menüyü görmek için  veya  düğmesine basın. Hemen bir sonraki ekranı görmek istiyorsanız  veya  düğmesine basın. LCD ekrandan "8. Detailed settings" (Ayrıntılı ayarlar) seçin ve  düğmesine basın.

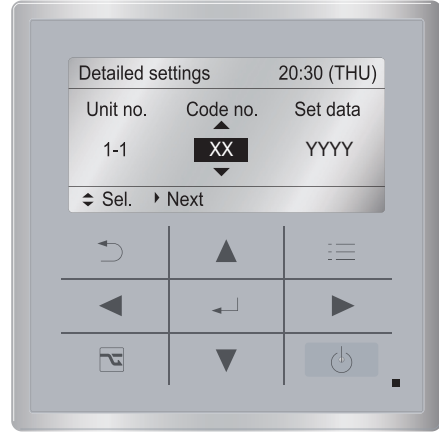
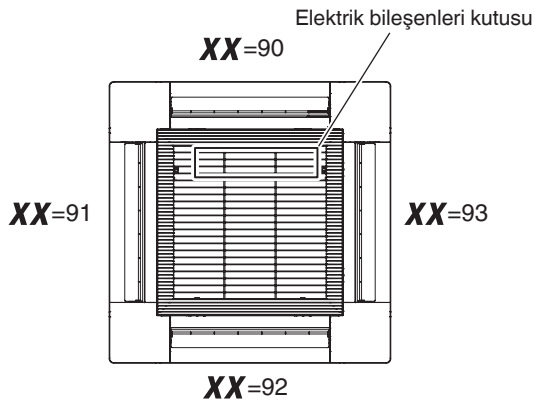
Maintenance func	20:30 (THU)
5. Sensor info.	
6. Servicing check	
7. Simple settings	
8. Detailed settings	
↕ Sel.	◀▶ Page [] Confirm






LCD ekranda "Detailed settings" (Ayrıntılı ayarlar) ekranı görüntülenir.


- ③ Değişiklikler için  veya  düğmesine basarak "Unit no." (Ünite Numarası)ni seçin.

Detailed settings	20:30 (THU)	
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	10	0001
↕ Sel.	▶ Next	

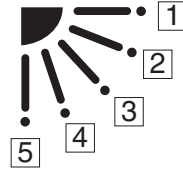
- ④  veya  düğmesine basarak "Code no." (Kod numarası)ni seçin.  veya  düğmesine basarak (veya basılı tutarak) "Code no." (Kod numarası)ni "XX" konumuna ayarlayın.



- ⑤  veya  düğmesine basarak "Set data" (Ayar verileri)ni seçin.  veya  düğmesine basarak "YYYY" Ayar Verilerinden birini seçin. Ardından,  düğmesine basın.

Detailed settings	20:30 (THU)	
Unit no.	Code no.	Set data
1-1	XX	YYYY
↕ Sel.	[] Confirm	

Kanat konumu





* Ayar verileri "YYYY"

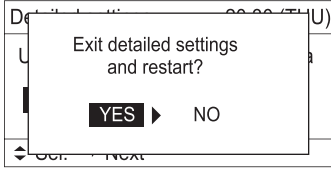
Ayar verileri	Çalışma sırasında kanat konumu
0000	Ayrı ayar yapılmadan
0001	Salınım
0002	1 konumuna getir ve durdur
0003	2 konumuna getir ve durdur
0004	3 konumuna getir ve durdur
0005	4 konumuna getir ve durdur
0006	5 konumuna getir ve durdur

NOT

Kanat, "Kanatlarında Birbirinden Ayrı Ayarlanması" işleminde salınım hareket yapar.

Bu durumda, seçilmeyen kanatlar 1 konumuna gelir.

- ⑥  düğmesine basın. LCD ekranda "Exit detailed settings and restart?" (Ayrıntılı ayarlardan çıkılarak yeniden başlatılsın mı?) (Ayrıntılı ayar sonu) ekranı görüntülenir. "YES" (EVET) yanıtını seçin ve  düğmesine basın.

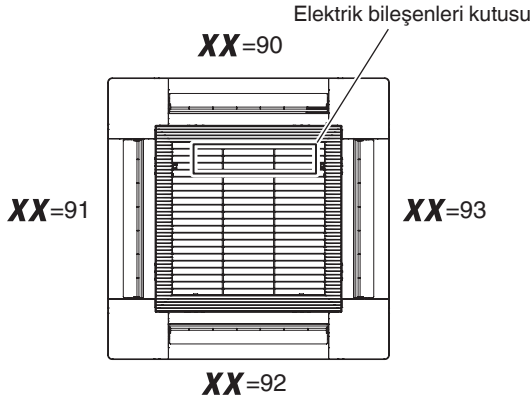


Seçilen iç üniteyi değiştirmek isterseniz ② numaralı adımı uygulayın.

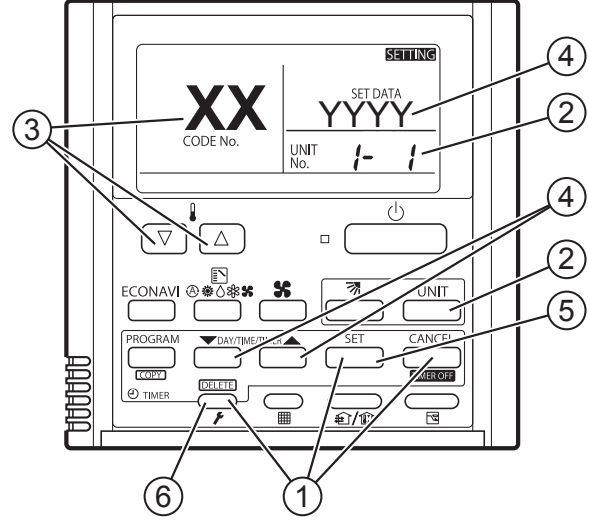
<CZ-RTC4 Prosedürü>

Bu adımları uygulamaya geçmeden önce sistemi durdurun.

- ① , ve düğmelerini aynı anda en az 4 saniye basılı tutun.
- ② Grup kumandası etkinse, ayarlamak için düğmesine basın. Bu sırada iç üniteye fan çalışmaya başlar; çalışan iç ünitenin adresini (ünite numarası) seçin.
- ③ “XX” öge kodunu belirlemek için Sıcaklık Ayarı / düğmelerini kullanın.



- ⑤ düğmesine basın.
(Ekranın yanıp sönmeye durur ve sürekli yanmaya başlar ve böylece ayar işlemi tamamlanır.)
Seçilen iç üniteyi değiştirmek isterseniz ② numaralı adımı uygulayın.
- ⑥ Standart uzaktan kumanda ekranına dönmek için düğmesine basın.



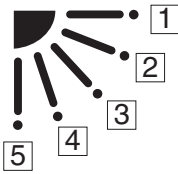
8. UZAKTAN KUMANDANIN MONTE EDİLMESİ

NOT

Opsiyonel Uzaktan Kumanda Alıcısıyla verilen Montaj Talimatlarına bakın.

- ④ İsteddiğiniz ayar verilerini seçmek için zamanlayıcı süresi düğmelerine basın.

Kanat konumu



* Ayar verileri “YYYY”

Ayar verileri	Çalışma sırasında kanat konumu
0000	Ayrı ayar yapılmadan
0001	Salınım
0002	1 konumuna getir ve durdur
0003	2 konumuna getir ve durdur
0004	3 konumuna getir ve durdur
0005	4 konumuna getir ve durdur
0006	5 konumuna getir ve durdur

NOT

Kanat, “Kanatlarında Birbirinden Ayrı Ayarlanması” işleminde salınım hareket yapar.
Bu durumda, seçilmeyen kanatlar 1 konumuna gelir.

9. MONTAJ ÇALIŞMASI SONRASI KONTROL LİSTESİ

Çalışma Listesi	Hayır.	İçindekiler	Kontrol <input checked="" type="checkbox"/>	Arıza İhtimali ve Kontrol Maddesi
Montaj	1	İç üniteler, "2. MONTAJ YERİNİN SEÇİLMESİ" bölümünde verilen talimatlara uygun olarak monte edildi mi?	<input type="checkbox"/>	Hafif yaralanma veya madde hasar riski vardır.
Borular ve Kablo	2	Çoklu montaj durumunda: Başka bir sistemle yanlış bir boru bağlantısı bulunuyor mu?	<input type="checkbox"/>	Ünite çalışmaz veya soğutucu akışkan çalışmayan üniteye akar ve neticesinde kaçaklar meydana gelebilir. Başka bir sistemle yanlış boru veya kablo bağlantıları olmadığını kontrol edin.
	3	Çoklu montaj durumunda: Başka bir sistemle yanlış bir kablo bağlantısı bulunuyor mu?	<input type="checkbox"/>	
	4	Toprak kaçağı devre kesicisi (her kutupta çevirme işlevine sahip) takıldı mı?	<input type="checkbox"/>	Güç kesintisi veya kısa devre elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir. Montajı ve topraklama kablosu işini kontrol edin.
	5	Yanlış monte edilmiş bir opsiyonel parça veya yanlış bağlanmış bir kablo var mı?	<input type="checkbox"/>	
	6	Topraklama kablosu işlevini doğru şekilde yerine getiriyor mu?	<input type="checkbox"/>	
	7	Yanlış güç beslemesi kablosu, yanlış bağlantı kablosu, yanlış sinyal kablosu veya gevşek vida bulunuyor mu?	<input type="checkbox"/>	
	8	Kablo kalınlığı belirtilen kurallara uygun mu?	<input type="checkbox"/>	
	9	Güç beslemesi gerilimini ünitenin değer etiketinde belirtilen değer aralığında mı?	<input type="checkbox"/>	
10	Kaynaklanan yerlerde hava sızdırmazlık testi ve konik boru bağlantısı ve gaz kaçağı kontrolleri gerçekleştirildi mi?	<input type="checkbox"/>	Gaz kaçağı meydana gelmesi, sadece ünite performansını düşürmez, aynı zamanda çevre kirliliğine neden olur. Mümkün olan en kısa sürede onarın.	
Drenaj Kontrolü	11	İç ünitenin drenaj bağlantı bölümüne (reçineli bölüm) yapıştırıcı uygulandı mı?	<input type="checkbox"/>	Reçineli bölüm birkaç ay içinde çatlayabilir ve bu da su kaçağına yol açabilir.
	12	Su kaçağı var mı?	<input type="checkbox"/>	Su kaçağı riski bulunduğundan, drenaj sorunlarında veya su kaçağı meydana geldiğinde drenaj borusunu onarın.
	13	İç ünite drenaj borusunun aşağı doğru (1/100 veya daha fazla) bir eğime sahip olmalıdır. Drenaj suyu doğru şekilde akıyor mu?	<input type="checkbox"/>	
Isı Yalıtımı	14	Konik boru bağlantısı (soğutucu akışkan borusu ve drenaj borusu) dahil uygun yerlerde ısı yalıtımı doğru şekilde yapıldı mı?	<input type="checkbox"/>	Sadece ünitenin performansı düşmekle kalmaz, aynı zamanda su kaçağı riski de ortaya çıkar. Bu nedenle, ısı yalıtımı doğru şekilde gerçekleştirilmelidir.
Opsiyonel Parçalar	15	Kısa devre konektörü bağlandı mı veya hava engelleyici malzeme yerleştirilirken fan ayarı değiştirildi mi?	<input type="checkbox"/>	Deşarj sıcaklığı, soğutma modunda hava hacminin azalmasına paralel olarak düşer ve bu da çığ damlaları oluşmasına neden olabilir. Ayarları değiştirdiğinizden emin olun.
Test İşletmesi	16	Anormal sesler duyuluyor mu?	<input type="checkbox"/>	Fan teması veya iç ünite arızası olup olmadığını kontrol edin.
	17	İç ünitelerden soğuk ve sıcak hava üfleniyor mu?	<input type="checkbox"/>	Ünitenin çalışıp çalışmadığını veya başka bir sistemle yanlış boru veya kablo bağlantıları olup olmadığını kontrol edin.

10.EK

■ Bakım ve Temizlik



UYARI

- **Emniyetiniz için temizlik veya bakım işlemlerinden önce klimayı kapalı konuma getirdiğinizden ve elektriği bağlantısını kestiğinizden emin olun.**
- **Temizlemek için iç ünitenin içine su dökmeyin. Aksi takdirde, dahili parçalar hasar görür ve elektrik çarpması riski ortaya çıkar.**

Hava giriş ve çıkış tarafı (İç ünite)

İç ünitenin hava giriş ve çıkış tarafını bir elektrikli süpürge fırçasıyla temizleyin veya temiz ve yumuşak bir bezle silin.

Bu parçalar lekelenmişse, suyla nemlendirilmiş temiz bir bezle kullanın. Hava çıkış tarafını temizlerken pervaneleri yerlerinden çıkartmamaya özen gösterin.



İKAZ

- **İç üniteyi temizlerken asla çözücüler veya aşındırıcı kimyasallar kullanmayın. Plastik parçaları çok sıcak suyla silmeyin.**
- **Bazı metal kenarlar ve pervaneler keskindir ve düzgün olmayan bir biçimde işlem yapılırsa yaralanmalara yol açabilir; bu parçaları temizlerken özellikle dikkatli olun.**
- **Dış ünitenin iç sargıları ve diğer bileşenleri düzenli olarak temizlenmelidir. Satıcınıza veya servis merkezimize danışın.**

Hava filtresi

Hava filtresi, havadaki toz ve diğer partikülleri toplar ve aşağıdaki tabloda gösterilen düzenli aralıklarda veya (kablolu) uzaktan kumanda ekranındaki filtre göstergesi (■), filtrenin temizlenmesi gerektiğini gösterdiğinde temizlenmelidir. Filtre tıkanırsa klimanın verimliliği büyük oranda azalır.

Tip	U2
Dönem	6 ay

● Temizlik Sonrası

1. Hava filtresini temizledikten sonra başlangıçtaki konumuna geri takın.

Montaj sırasında söküm işlemlerini ters sırayla takip ettiğinizden emin olun.

2. [Zamanlayıcı Uzaktan Kumanda kullanılıyorsa]

Filtre sıfırlama düğmesine basın.

Ekrandaki (■) (Filtre) göstergesi söner.

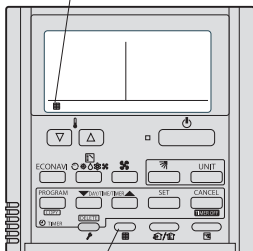
[Yüksek Özellikli Kablolu Kumanda kullanılıyorsa]

Yüksek Özellikli Opsiyonel Kablolu Kumandayla verilen Kullanım Talimatlarına bakın.

Zamanlayıcı Uzaktan Kumanda

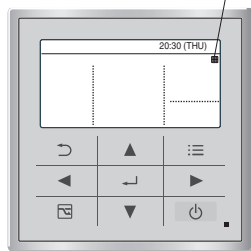
Yüksek Özellikli Kablolu Kumanda

Filtre göstergesi



Filtre sıfırlama düğmesi

Filtre göstergesi



NOT

Filtrenin temizlenmesi gereken sıklık ünitenin kullanıldığı ortama bağlıdır.

Filtre durumundan bağımsız olarak, tozlu veya yağlı ortamlarda en iyi performansı elde etmeniz için filtreyi sık sık temizlemeniz önerilir.

<Filtrenin temizlenmesi>

1. Hava filtresini hava giriş ızgarasından çıkarın.
2. Hafif tozları gidermek için bir elektrik süpürgesi kullanın. Filtre üzerinde yapışkan tozlar bulunuyorsa, filtreyi ılık, sabunlu suyla yıkayın ve temiz suyla durulayarak kurulaştırın.

<Filtrenin sökülmesi>

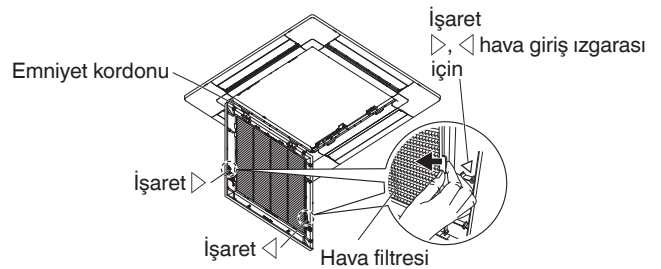
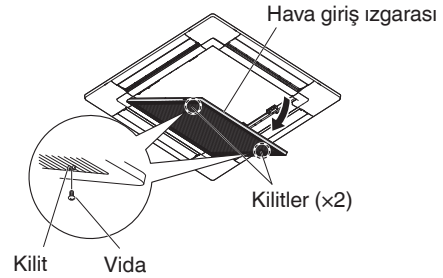
4 Yöne Üfleli Kaset Tipi (U2):

1. Bir tornavida kullanarak, iki kilidin her iki tarafındaki civatayı sökün. (Temizlik sonrasında bu iki civatayı geri taktığınızdan emin olun.)
2. Izgarayı açmak için hava giriş ızgarasının kilidlerini içeri doğru kaydırın.
3. Hava giriş ızgarası aşağı doğru açılır.



İKAZ

- **Hava filtresini temizlerken güvenlik zincirini kesinlikle sökmezsiniz. Servis veya bakım çalışması için sökülmesi gerekiyorsa, çalışma bittikten sonra güvenlik zincirinin sağlam şekilde geri takıldığından (ızgara tarafına asıldığından) emin olun.**
- **Filtre söküldüğünde ünitenin açık kısmından hareketli parçalar (örneğin fan) ve elektrik yüklü alanlar vb. açığa çıkar. Bu parçalardan ve alanlardan kaynaklanan tehlikelere karşı uyanık olun ve çalışmayı dikkatli gerçekleştirin.**
- 4. Hava filtresinin okla ▽ gösterilen tarafını bastırın ve ardından kendinize doğru çekin. Bu işlemle hava filtresi yerinden çıkacaktır.





İKAZ

- Bazı metal kenarlar ve kondenser pervaneleri keskindir ve düzgün olmayan bir biçimde işlem yapılırsa yaralanmalara yol açabilir; bu parçaları temizlerken özellikle dikkatli olunmalıdır.
- Hava çıkışının veya girişinin isle veya kirle tıkalı olup olmadığını görmek için dış üniteyi düzenli olarak kontrol edin.
- İç sargı ve diğer bileşenler de düzenli olarak temizlenmelidir. Satıcınıza veya servis merkezimize danışın.

■ Sorun Giderme

Klimanız düzgün şekilde çalışmıyorsa servis talebinde bulunmadan önce aşağıdaki hususları kontrol edin. Klimanız bu işlemlerin ardından da çalışmıyorsa, satıcınıza veya bir servis merkezine danışın.

● İç ünite

Belirti		Nedeni
Gürültü	Çalışma sırasında veya sonrasında su akıntısı sesine benzer bir ses duyuluyor	<ul style="list-style-type: none">● Ünitenin içinde akan soğutucu sıvının sesidir● Drenaj borusundan boşalan suyun sesidir
	Çalışma sırasında veya sonrasında bir çatlama sesi duyuluyor.	Sıcaklık değişimleri neticesinde parçalardan çıkan sestir
Koku	Çalışma sırasında üflenen hava kötü kokuyor.	Klimada iç ortam kokuları, sigara kokusu ve kozmetik ürün kokuları birikmiştir ve bu hava üfleniyordur. Ünitenin içi tozludur. Satıcınıza danışın.
Çiğ damlaması	Çalışma sırasında hava deşarjı yakınında çiğ damlaması toplanıyor	İç ortam nemi soğuk cereyanla soğuyor ve çiğ damlaları şeklinde toplanıyordur.
Buğu	Soğutma modunda çalışma sırasında buğu meydana geliyor. (Restoranlar vb. gibi büyük miktarda yağ buharı içeren yerlerde görülür.)	<ul style="list-style-type: none">● Ünitenin içi (ısı eşanjörü) kirli olduğundan temizlenmesi gerekir. Teknik mühendislik gerektiğinden satıcınıza danışın.● Çalışma sırasında don görülüyor
Çalışma durmasına rağmen fan dönmeye devam ediyor.		<ul style="list-style-type: none">● Fan dönüşü çalışmanın daha yumuşak gerçekleşmesini sağlar.● Fan bazı durumlarda ayarlar nedeniyle ısı eşanjörünün neminin alınması için döner.
Çalışma sırasında üfleme yönü değişiyor. Üfleme yönü ayarı yapılamıyor. Üfleme yönü değiştirilemiyor.		<ul style="list-style-type: none">● Hava üfleme sıcaklığı düşükse veya defrost çalışması sırasında klima otomatik olarak havayı yatay üfleyecek şekilde ayarlanır.● Kanat konumu bazı durumlarda bağımsız olarak ayarlanır.
Üfleme yönü değiştirildiğinde kanat birkaç defa çalışır ve belirlenen konumda durur.		Üfleme yönü değiştirildiğinde fan, standart konumu aradıktan sonra çalışmaya başlar.
Toz		İç ünitenin içinde biriken toz tahliye ediliyordur.
Zayıf soğutma veya ısıtma performansı		İç ünite başlangıçta, iç ünite içindeki dahili oda sensörü tarafından algılanan iç ortam sıcaklığının kontrol edilmesi için tasarlanmıştır. Ancak, iç ünitenin montaj konumu nedeniyle dahili sensör bazı durumlarda, örneğin tavan ile zemin, aydınlatma elemanları, elektrikli fan, pencereler veya bel yüksekliğindeki bölme duvarları vb. arasında sıcaklık farklılıkları olduğunda sıcaklığı bazı durumlarda yanlış algılayabilir. Bu durumda ünite istenen sıcaklıkta doğru şekilde çalışmaz. İç ünite içindeki sıcaklık sensörü yerine uzaktan kumandanın sıcaklık sensörü kullanılacak şekilde ayarlayabilirsiniz. Ardından, istenen oda sıcaklığı doğru şekilde kontrol edilebilir. Ayrıntılı bilgi için satıcınıza danışın.

Bakım: Uzun bir süre çalıştırılmamışsa

İç ve dış ünite hava giriş ve çıkışlarını tıkanıklık olup olmadığını anlamak için kontrol edin ve bir tıkanıklık tespit ederseniz temizleyin.




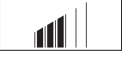

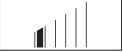
Bakım: Uzun bir süre çalıştırılmayacaksa

- Fanı yarım gün çalıştırın veya iç kısmı kurulaştırın.
- Güç beslemesinin bağlantısını kesin ve ayrıca devre kesiciyi kapalı konuma getirin.
- Hava filtresini temizleyin ve başlangıçtaki konumuna geri takın.
- Dış ünitenin iç parçaları mutlaka düzenli olarak kontrol edilmeli ve temizlenmelidir. Bu hizmet için satıcınızla irtibat kurun.

● Servis Talep Edilmeden Önceki Kontroller

Belirti	Nedeni	Çözümü
Güç açık konumda olmasına rağmen klima çalışmıyor.	Elektrik kesiktir veya kısa bir süre önce elektrik kesilmiştir	Uzaktan kumanda üzerindeki AÇMA/KAPAMA düğmesi tekrar basın.
	Çalıştırma düğmesi kapalıdır.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kesici kapalı konumdaysa gücü açık konuma getirin. ● Kesici devreye girmişse, açık konuma getirmeden önce satıcınıza danışın.
	Sigorta atmıştır.	Sigorta atmışsa satıcınıza danışın.
Zayıf soğutma veya ısıtma performansı	İç ve dış ünitelerin hava giriş veya çıkış portu toz veya yabancı maddelerle tıkanmıştır.	Tozu ve yabancı maddeleri temizleyin.
	Fan devri düğmesi "Düşük" konumuna ayarlanmıştır.*	"Orta" veya "Yüksek" konuma değiştirin.*
	Uygun olmayan sıcaklık ayarları	"■ Enerji Tasarrufuyla İlgili İpuçları" bölümüne bakın.
	Oda, soğutma modunda doğrudan güneş ışığına maruz kalıyordur.	
	Kapılar ve / veya pencereler açıktır.	
	Hava filtresi tıkalıdır.	"■ Bakım ve Temizlik" bölümüne bakın.
	Soğutma modunda odada çok fazla sayıda ısı kaynağı vardır.	Isı kaynaklarını minimum ölçüde ve mümkün olduğunca kısa süre kullanın.
Soğutma modunda odada çok fazla sayıda insan vardır.	Sıcaklık ayarlarını düşürün veya ayarı "Orta" veya "Yüksek" konumuna ayarlayın.*	

* Uzaktan kumandadaki fan devri ekranı

Yüksek :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Orta :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)
Düşük :		(CZ-RTC4),		(CZ-RTC5A, CZ-RTC5B)

Yukarıda açıklanan hususları kontrol etmenize rağmen klimanız düzgün çalışmıyorsa, öncelikle çalışmayı durdurun ve güç düğmesini kapalı konuma getirin. Daha sonra satıcınızla irtibat kurun ve klimanızın seri numarasını ve yaşadığınız sorunu bildirin. Çok tehlikeli olabileceğinden, klimayı asla kendiniz onarmaya çalışmayın.

■ Enerji Tasarrufuyla İlgili İpuçları

Şunlardan kaçının:

- Ünitelerin hava girişini ve çıkışını engellemeyin. Hava girişi veya çıkış engellenirse, ünite düzgün çalışmaz ve hasar görebilir.
- Odaya doğrudan güneş ışığı girmesine izin vermeyin. Panjur, güneşlik veya perde kullanın. Odanın duvarları ve tavanı güneşten ısınıyorsa, odanın soğuması daha uzun sürecektir.

Şunları yapın:

- Hava filtresini daima temiz tutmaya çalışın. ("■ Bakım ve Temizlik" bölümüne bakın.) Tıkanmış bir filtre, ünitenin performansını olumsuz etkiler.
- Soğutulmuş veya ısıtılmış havanın dışarı kaçmasını önlemek için pencereleri, kapıları veya diğer açıklıkları kapalı tutun.

NOT

Ünite çalışırken elektrik kesilirse

Geçici bir elektrik kesintisi ardından elektrik geldiği zaman ünite otomatik olarak çalışmaya devam eder ve elektrik kesintisinden önceki ayarları kullanır.

KULLANILAN SOĞUTUCU AKIŞKANLA İLGİLİ ÖNEMLİ BİLGİLER

NOT

Dış üniteyle birlikte verilen Montaj Talimatlarına bakın.

11. SERVİS



İKAZ

- Soğutucu akışkan devresi üzerinde çalışan veya bu devreye müdahalede bulunan tüm yetkili personelin mutlaka endüstride akredite bir değerlendirme kuruluşunca verilmiş, endüstride kabul gören değerlendirme şartlarına uygun olarak soğutucu akışkanlarla çalışmaya elverişli ve yetkili olduğunu gösteren, geçerli ve güncel bir sertifikası bulunmalıdır.
 - Servis işlemleri sadece cihaz üreticisi tarafından önerildiği şekilde yürütülmelidir. Diğer yetkili personelin desteğini gerektiren bakım ve onarım çalışmaları tutuşabilir soğutucu akışkanların kullanımı konusunda yetkili bir kişinin gözetimi ve denetimi altında gerçekleştirilmelidir.
 - Servis işlemleri sadece üretici tarafından önerildiği şekilde yürütülmelidir.
 - Tutuşabilir soğutucu akışkanlar içeren sistemler üzerinde çalışmaya başlamadan önce tutuşma riskinin en aza düşürülmesi için güvenlik kontrollerinin gerçekleştirilmesi gerekir. Soğutucu akışkan sistemlerinin onarımı için sistem üzerinde çalışılmaya başlanmadan önce (2) ile (6) arasında belirtilen işlemlerin tamamlanması gerekir.
- (1) Çalışma gerçekleştirilirken ortamda tutuşabilir gaz veya buhar bulunması riskinin en aza düşürülmesi için çalışmaları kontrollü bir prosedür takip edilerek gerçekleştirilmelidir.
 - (2) Tüm bakım personeli ve lokal alanda faaliyet gösteren diğer personel mutlaka gerçekleştirilen çalışmanın niteliği konusunda bilgilendirilmelidir. Sıkışık alanlarda çalışmaktan kaçınılmalıdır. Çalışma alanının etrafı çevrilmelidir. Tutuşabilir malzeme kontrolü sağlanarak çalışma alanındaki koşulların güvenliğinden emin olunmalıdır.
 - (3) Teknisyenlerin potansiyel olarak toksik veya tutuşabilir ortamlara maruz kalmayacağından emin olunması için çalışma öncesinde ve sırasında ilgili alan uygun bir soğutucu akışkan detektörü kullanılarak kontrol edilmelidir. Kullanılan kaçak tespit ekipmanlarının ilgili tüm soğutucu akışkanlarla uyumlu olduğu, örneğin kıvılcım içermediği, sızdırmazlığının uygun olduğu veya dahili güvenliğinin tam olduğu kontrol edilmelidir.
 - (4) Soğutucu akışkan cihazları veya ilgili parçalar üzerinde sıcak çalışmalar gerçekleştirilecekse yakınlarda uygun bir yangın söndürücü bulundurulmalıdır. Şarj alanının yakınında kuru toz veya CO₂ yangın söndürücü bulundurun.
 - (5) Bir soğutucu akışkan sistemiyle bağlantılı olarak, boruları kapsayan bir çalışma gerçekleştiren kişiler kesinlikle yangın veya patlama riski doğuracak bir ateşleme kaynağı kullanmamalıdır. Sigara da dahil tüm olası ateşleme kaynakları çevre alana soğutucu akışkan salınımının mümkün olduğu montaj, onarım, söküm ve bertaraf sahasından mümkün olduğunca uzak tutulmalıdır. Çalışma gerçekleştirmeden önce cihaz etrafındaki alan kontrol edilmeli ve tutuşma tehlikelerinin veya tutuşma risklerinin bulunmadığından emin olunmalıdır. Uygun yerlere "Sigara içilmez" tabelaları asılmalıdır.
 - (6) Sistem açılmadan veya herhangi bir sıcak çalışma gerçekleştirilmeden önce alanın kapalı olmadığından veya yeterli şekilde havalandırıldığından emin olunmalıdır. Havalandırma, çalışmanın gerçekleştirildiği süre boyunca korunmalıdır. Havalandırma, salınan soğutucu akışkanı güvenli şekilde dağıtacak, tercihen atmosfere doğru yönlendirecek şekilde sağlanmalıdır.
 - (7) Elektrikli bileşenler değiştiriliyorsa bunlar kullanım amacına uygun olmalı ve gerekli koşulları karşılamalıdır. Üreticinin bakım ve servis kılavuzları daima dikkate alınmalıdır. Herhangi bir konuda şüphe duymanız halinde destek için üreticinin teknik bölümüne danışın.
 - Şarj boyutu, soğutucu akışkan içeren parçaların monte edildiği odanın boyutuna uygun olmalıdır.
 - Havalandırma ekipmanları ve çıkışları doğru çalışmalı ve hiçbir şekilde engellenmemelidir.
 - Ekipman üzerindeki işaretler daima görünür ve okunur olmalıdır. Okunamayan duruma gelmiş işaretler ve tabelalar düzeltilmelidir.
 - Soğutucu akışkan boruları ve bileşenleri, özel olarak korozyona dayanıklı malzemelerden imal edilmemişse veya korozyona karşı özel olarak korunmuyorsa soğutucu akışkan içeren bileşenlerin korozyona uğramasına neden olabilecek maddelere maruz kalmayacağı bir yere monte edilmelidir.
 - (8) Elektrikli bileşenlerin onarımı ve bakımı başlangıç güvenlik kontrollerini ve bileşen muayene prosedürlerini içermelidir. Güvenliği etkileyen bir arıza meydana gelirse bu arıza giderilene kadar devreye hiçbir elektrik beslemesi bağlanmamalıdır. Arıza derhal giderilemiyorsa, buna karşılık çalışmaya devam edilmesi gerekiyorsa geçici olarak uygun bir çözüm bulunmalıdır. Bu durum, herkesin hazırlıklı olması için mutlaka cihaz sahibine rapor edilmelidir. Başlangıç güvenlik kontrolleri şunları içerir:
 - Sistem şarj edilirken, içeriği geri kazanılırken veya boşaltılırken hiçbir elektrikli bileşen veya kablo açıkta kalmamalıdır.
 - Topraklama bağlantısının sürekliliği kesilmemelidir.
- Sızdırmaz bileşenlerde onarım yapılacaksa sızdırmaz kapaklar vb. sökülmeden önce, üzerinde çalışma yapılacak ekipmanların elektrik beslemeleriyle tüm bağlantıları kesilmelidir.
 - Elektrikli bileşenler üzerinde çalışma yapılırken muhafazanın, koruma düzeyini bozacak şekilde değiştirilmesinin önlenmesi için aşağıda belirtilen hususlara özellikle dikkat edilmelidir. Kablo hasarları, aşırı derecede fazla bağlantı sayısı, terminallerin başlangıçtaki şartlara uygun olmaması, contaların hasarlı olması, topraklamanın yanlış yapılması vb. durumlar da buna dahildir.
 - Cihazın güvenli şekilde monte edildiğinden emin olun.
 - Contaların veya sızdırmazlık malzemelerinin, tutuşabilir havanın girişini önleme görevlerini güvenli şekilde yerine getirme kabiliyetlerini azaltacak şekilde değişmediklerinden emin olun.
 - Yedek parçalar üretici tarafından belirtilen şartlara uygun olmalıdır.
- NOT:
- Silikon sızdırmazlık malzemelerinin kullanılması belirli tiplerdeki kaçak tespit ekipmanlarının etkinliğini azaltabilir. Dahili olarak güvenli bileşenler üzerinde çalışma gerçekleştirilecekse bunların izole edilmesine gerek yoktur.
- Kullanılacak ekipman için izin verilen gerilimin ve akımın aşılmayacağından emin olmadan kesinlikle devreye kalıcı indükleyici veya kapasitans yükleri uygulamayın.
 - Tutuşabilir havaya sahip ortamlarda sadece dahili olarak güvenli bileşenler üzerinde çalışma yapılmasına izin verilir.
 - Test cihazları mutlaka doğru deşerde olmalıdır.
 - Parçalar sadece üretici tarafından belirtilen yedek parçalarla değiştirin. Üretici tarafından belirtilmeyen parçalar, kaçak bulunan ortamlarda soğutucu akışkanın tutuşmasına neden olabilir.

12. SÖKÜM VE TAHLİYE



İKAZ

- Onarım amacıyla veya başka bir amaçla soğutucu akışkan devresi açılacaksa standart prosedürler uygulanmalıdır. Ancak, tutuşma riski söz konusu olduğundan en iyi uygulamanın takip edilmesi önemlidir. Aşağıdaki prosedüre uygun hareket edilmelidir:
 - Soğutucu akışkanı boşaltın.
 - Devreyi asal gazla yıkayın.
 - Tahliye edin.
 - Tekrar asal gazla yıkayın.
 - Keserek veya lehimle devreyi açın.
- Soğutucu akışkan şarjı mutlaka doğru geri kazanım tüplerine yapılmalıdır.
- Ünitenin güvenli durumda kalması için sistem mutlaka Oksijensiz nitrojen (OFN) konumdayken “yıkınmalıdır”.
- Bu işlemin birkaç defa tekrarlanması gerekebilir.
- Bu görev için basınçlı hava veya oksijen kullanılmamalıdır.
- Yıkama işlemi, Oksijensiz nitrojen (OFN) konumdayken sistemdeki vakumun kesilmesi, çalışma basıncı elde edilinceye kadar doldurma işlemine devam edilmesi, ardından atmosfere salınması ve son olarak vakum koşuluna getirilmesiyle gerçekleştirilir.
- Bu işlem, sistemde hiçbir soğutucu akışkan kalmayana kadar tekrarlanmalıdır.
- Nihai Oksijensiz nitrojen (OFN) şarjı kullanıldığında sistem, çalışmanın gerçekleştirilmesi için atmosfer basıncına kadar boşaltılmalıdır.
- Borular üzerinde lehimleme çalışması gerçekleştirilecekse bu işlem mutlaka gereklidir.
- Vakum pompasının çıkışının ateşleme kaynaklarına yakın olmadığından ve yeterli havalandırma bulunduğundan emin olun.

13. ŞARJ PROSEDÜRLERİ

NOT

Dış üniteyle birlikte verilen Montaj Talimatlarına bakın.

14. DEVREDEN ÇIKARMA



İKAZ

- Bu prosedüre geçilmeden önce teknisyenin ekipmanı tanıdığından ve gerekli tüm bilgilere sahip olduğundan emin olması çok önemlidir.
- Tüm soğutucu akışkanın güvenli şekilde geri kazanılması için iyi uygulamaların takip edilmesi önerilir.
- Bu görev gerçekleştirilmeden önce, geri kazanılan soğutucu akışkanın yeniden kullanımından önce analiz gerekmesi ihtimaline karşı yağdan ve soğutucu akışkandan numune alınmalıdır.
- Görev tamamlanmadan önce elektrik gücünün mevcut olması hayati önem taşır.
 - a) Ekipmanı tanıyın ve çalışmasını öğrenin.
 - b) Sistemin elektriksel olarak izole edin.
 - c) Prosedürü tekrar denemeden önce şu hususlardan emin olun:
 - Soğutucu akışkan tüplerinin taşınması için gerekiyorsa mekanik taşıma ekipmanları bulundurulmalıdır.
 - Gerekli tüm kişisel koruyucu ekipmanlar hazır bulundurulmalı ve doğru şekilde kullanılmalıdır.
 - Geri kazanım işlemi daima bir yetkili personel tarafından denetlenmelidir.
 - Geri kazanım ekipmanları ve tüpler ilgili standartları karşılamalıdır.
 - d) Gerekiyorsa soğutucu akışkan sistemini boşaltın.
 - e) Vakumlama mümkün değilse sistemin farklı parçalarındaki soğutucu akışkanın tahliye edilmesi için bir manifold takın.
 - f) Geri kazanım işlemine başlanmadan önce tüpün tartıya yerleştirildiğinden emin olun.
 - g) Geri kazanım makinesini başlatın ve üreticinin talimatlarına uygun olarak çalıştırın.
 - h) Tüpleri aşırı doldurmayın. (Hacimce sıvı sınırının %80'ini geçmeyin).
 - i) Geçici de olsa tüpün maksimum çalışma basıncını aşmayın.
 - j) Tüpler doğru şekilde doldurulduğunda ve işlem tamamlandığında tüplerin ve ekipmanların sahadan derhal kaldırıldığından ve ekipman üzerindeki tüm izolasyon vanalarının kapatıldığından emin olun.
 - k) Geri kazanılan soğutucu akışkan temizlenmeden ve kontrol edilmeden kesinlikle başka bir soğutucu akışkan sistemine şarj edilmemelidir.
- Elektrostatik yüklenme nedeniyle soğutucu akışkan şarj veyadeşarj edilirken tehlikeli durumlar ortaya çıkabilir. Yangın veya patlamaların önüne geçmek için, şarj/deşarj işlemlerinden önce transfer sırasında kapları ve ekipmanları topraklayarak ve bağlayarak statik elektriğin dağılmasını sağlayın.

15. GERİ KAZANIM

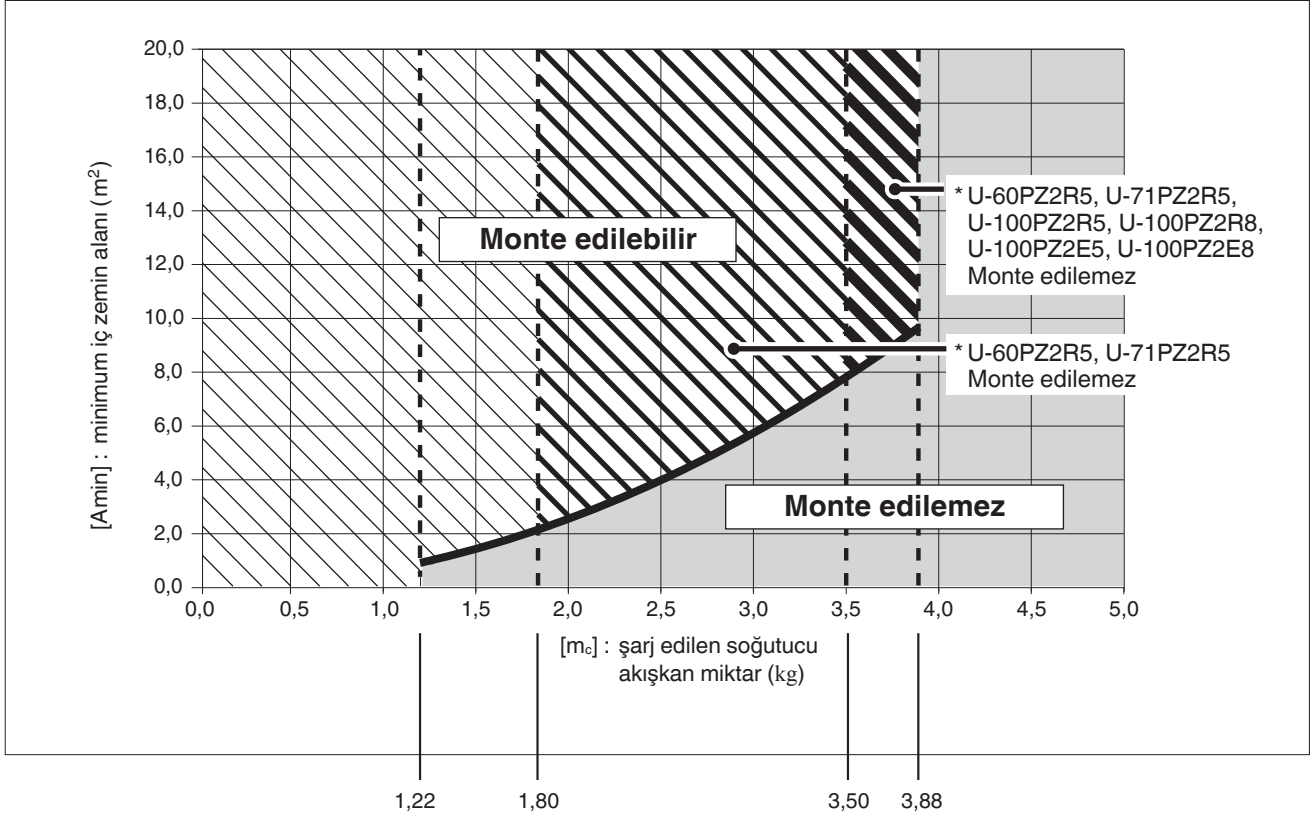
NOT

Dış üniteyle birlikte verilen Montaj Talimatlarına bakın.

16. YOĞUNLUK SINIRININ KONTROLÜ

Klimada kullanılan soğutucu akışkan (R32) tutuşabilir bir soğutucu akışkandır. Bu nedenle, cihazın montaj alanıyla ilgili gereksinimler, cihaza şarj edilen soğutucu akışkan miktarına $[m_c]$ göre belirlenir.

Soğutucu akışkan miktarına kıyasla minimum iç zemin alanı kabaca şu şekilde gösterilebilir:



$[m_c]$: Şarj edilen soğutucu akışkan miktarı (Fabrika çıkışındaki toplam soğutucu akışkan miktarı ve sahada şarj edilen soğutucu akışkan miktarı).

$[m_{max}]$: Şarj edilen maksimum soğutucu akışkan miktarı

	U-60PZ2R5, U-71PZ2R5	U-100PZ2R5, U-100PZ2R8 U-100PZ2E5, U-100PZ2E8	U-125PZ2R5, U-125PZ2R8 U-125PZ2E5, U-125PZ2E8	U-140PZ2R5, U-140PZ2R8 U-140PZ2E5, U-140PZ2E8
$[m_{max}]$	1,80	3,50	3,88	3,88

$[m_c] \leq 1,22$: Monte edilebilir

$1,22 < [m_c] \leq [m_{max}]$: Montaj eğimli parça serisinde mümkündür

$[m_c] > [m_{max}]$: Monte edilemez

– NOT –

