INSTALLATION INSTRUCTIONS

Multi Split Indoor Unit

This multi split uses the refrigerant R32.

Model No.

Indoor Units		
Type	**Indoor Units Type**	**71**
F3	Middle Static Pressure Duct	S-71WF3E

https://eu.datanavi.ac.smartcloud.panasonic.com/documents/

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.
This booklet mainly mentions the safety-related regulatory matters. Regarding the contents of the installation, please scan the matrix two-dimensional (2D) barcode and refer to the detailed manuals. Panasonic will accept no responsibility for any accident or damage that occurs as a result of such improper installation in any way not described in the detailed manuals. Also, malfunction caused by incorrect installation is not covered by the product warranty.

FRANÇAIS
Lisez les instructions d'installation avant de commencer l'installation. En particulier, vous devez lire la section « IMPORTANT! » en haut de la page.
Ce livret décrit principalement des questions réglementaires et de sécurité. Pour des explications sur l'installation, veuillez scanner le code-barres 2D de la matrice et vous reporter aux manuels détaillés. Panasonic n'assume aucune responsabilité pour tout accident ou dommage qui se produit à la suite d'une mauvaise installation effectuée d'une manière qui n'est pas décrite dans les manuels détaillés. De plus, le dysfonctionnement provoqué par une installation incorrecte n'est pas couvert par la garantie du produit.

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.
En este folleto se describen principalmente las cuestiones relacionadas con la seguridad y reglamentarias. Si desea consultar explicaciones relativas a la instalación, escanee el código de barras 2D de matriz y consulte los manuales detallados. Panasonic no aceptará responsabilidad alguna derivada de accidentes o daños resultantes de una instalación inadecuada realizada de formas no descritas en los manuales detallados. Además, la garantía del producto no incluye los fallos de funcionamiento ocasionados por una instalación incorrecta.

DEUTSCH
Lesen Sie die Installationsanleitung, bevor Sie mit der Installation beginnen. Insbesondere die Hinweise im Abschnitt „WICHTIG!" oben auf der Seite müssen unbedingt gelesen werden.
Diese Broschüre beschreibt hauptsächlich sicherheitsrelevante und regulatorische Angelegenheiten. Für Erläuterungen, die die Installation betreffen, scannen Sie bitte den Matrix-2D-Barcode und beziehen sich auf die detaillierten Handbücher. Panasonic übernimmt keinerlei Haftung für irgendwelche Unfälle oder Schäden, die durch eine unsachgemäße Installation auf eine nicht in den detaillierten Handbüchern beschriebene Weise verursacht werden. Auch Funktionsstörungen, die durch eine falsche Installation verursacht werden, sind nicht von der Produktgarantie abgedeckt.

ITALIANO
Leggere le Istruzioni di installazione prima di procedere con l'installazione. Prestare particolare attenzione alla sezione "IMPORTANTE!" all'inizio della pagina.
Questo opuscolo descrive principalmente argomenti inerenti la sicurezza e normativi. Per le spiegazioni riguardanti l'installazione, scansionare il codice a barre 2D a matrice e fare riferimento ai manuali dettagliati. Panasonic declina ogni responsabilità per incidenti o danni derivanti da un'installazione inadeguata, eseguita diversamente da come descritto nei manuali dettagliati. I malfunzionamenti causarti da un'installazione errata inoltre non sono coperti dalla garanzia.

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.
Dit boekwerkje beschrijft voornamelijk zaken die te maken hebben met de veiligheid en met regelgeving. Voor uitleg over de installatie kunt u de matrix 2D-streepjescode scannen en dan de gedetailleerde handleidingen raadplegen. Panasonic aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enig ongeval of enige schade als gevolg van een ondeugdelijke installatie die is uitgevoerd op een manier die niet wordt beschreven in de gedetailleerde handleidingen. Ook worden storingen veroorzaakt door een incorrecte installatie niet gedekt door de garantie op het product.

PORTUGUÊS
Leia atentamente 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.
Este manual descreve principalmente as questões regulatórias e relacionadas com a segurança. Para as explicações sobre a instalação, digitalize o código de barras 2D em matriz e consulte os manuais detalhados. A Panasonic não assume nenhuma responsabilidade por quaisquer acidentes ou danos resultantes de uma instalação inadequada realizada de uma maneira não descrita nos manuais detalhados. Além disso, um mau funcionamento causado por uma instalação incorrecta não é coberto pela garantia do produto.

ΕΛΛΗΝΙΚΆ
Διαβάστε τις Οδηγίες εγκατάστασης πριν συνεχίσετε με την εγκατάσταση.
Συγκεκριμένα, θα χρειαστεί να διαβάσετε την ενότητα «ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!» στο πάνω μέρος της σελίδας.
Αυτό το φυλλάδιο περιγράφει κυρίως θέματα που αφορούν την ασφάλεια και τους κανονισμούς. Για εξηγήσεις που αφορούν την εγκατάσταση, σαρώστε τον γραμμωτό κώδικα 2D μήτρας και ανατρέξτε στα αναλυτικά εγχειρίδια. Η Panasonic δεν αποδέχεται καμία ευθύνη για τυχόν ατύχημα ή ζημιά που συμβαίνει ως αποτέλεσμα λανθασμένης εγκατάστασης που εκτελέστηκε με οποιονδήποτε τρόπο δεν περιγράφεται στα αναλυτικά εγχειρίδια. Επίσης, τυχόν δυσλειτουργία που προκαλείται από λανθασμένη εγκατάσταση δεν καλύπτεται από την εγγύηση του προϊόντος.

БЪЛГАРСКИ
Прочетете Ръководството за монтаж, преди да продължите с монтажа.
По-точно трябва да прочетете раздел „ВАЖНО!" в горната част на страницата.
Тази брошура описва главно въпросите, свързани със сигурността и регулаторните изисквания. За обяснения относно монтажа, моля, сканирайте 2D баркода на матрицата и направете справка в подробните ръководства.
Panasonic не поема никаква отговорност по никакъв начин за каквато и да е злополука или повреда, която може да се случи в резултат от неправилно извършен монтаж и не е описан в подробните ръководства. Авария, причинена от неправилен монтаж не се покрива от гаранцията на продукта.

TÜRKÇE
Montaja devam etmeden önce Montaj Talimatlarını dikkatlice okuyun. Özellikle, sayfanın üstünde verilen "ÖNEMLİ!" bölümü altında verilen bilgileri okumanız gerekir.
Bu kitapçıkta temel olarak güvenlikle ilgili bilgiler ve mevzuat bilgileri açıklanmıştır. Kurulum ile ilgili açıklamalar için lütfen matriks 2D barkotunu okutun ve ayrıntılı kılavuzlara bakın. Panasonic, ayrıntılı kılavuzlarda açıklanmayan şekilde gerçekleştirilen, yanlış yapılan kurulumlar neticesinde ortaya çıkacak kazalar ve hasarlar ile ilgili hiçbir sorumluluk kabul etmeyecektir. Ayrıca, yanlış kurulumdan kaynaklanan arızalar da ürün garantisi kapsamına girmeyecektir.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 1 12/15/2021 2:35:09 PM

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.
- This air conditioner is required to have the remote controller which is adaptable to nanoe™ X function.
- 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).
- Auxiliary devices which may be a **potential ignition source** shall not be installed in the duct work. Examples of such **potential ignition sources** are hot surfaces with a temperature exceeding 700°C and electric switching devices.
- For appliances connected via an air duct system to one or more rooms, only auxiliary devices approved by the appliance manufacturer or declared suitable with the refrigerant shall be installed in connecting ductwork.
- 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] m^2.

  As for [Amin], see the section “INDOOR FLOOR AREA REQUIREMENT”.

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.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 2 12/15/2021 2:35:10 PM

- 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.
- Ducts connected to an appliance shall not contain a **potential ignition source**;
- For appliances connected via an air duct system to one or more rooms, the supply and return air shall be directly ducted to the space.

…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.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 3 12/15/2021 2:35:10 PM

…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 1.8 m (horizontal installation)
Installation height for indoor unit shall be at least 1.8 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 of a refrigerant gas leakage during 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.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 4 12/15/2021 2:35:10 PM

- 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 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 5 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 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.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 5 12/15/2021 2:35:10 PM

Others

When disposal of the product, do follow the precautions referring to the section “Recovery” in the installation instructions supplied with the outdoor unit 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.



ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 6 12/15/2021 2:35:10 PM

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 refrigerating equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO_2 fire extinguisher adjacent to the charging area.

(5) No person carrying out work in relation to a refrigerating 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 actual refrigerant charge 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.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 7 12/15/2021 2:35:10 PM

- Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected.
- Refrigerating 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 capacitors are discharged. This shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking.
- 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.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 8 12/15/2021 2:35:10 PM

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 OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum.
- This process shall be repeated until no refrigerant is within the system.
- When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place.
- This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe work are to take place.
- Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any potential ignition sources and there is ventilation available.

CHARGING PROCEDURES

NOTE:

Refer to the Installation Instructions attached to the outdoor unit.

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 recovered 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.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 9 12/15/2021 2:35:10 PM

- 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 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 refrigerating 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.

RECOVERY

NOTE:

Refer to the Installation Instructions attached to the outdoor unit.

NOTICE

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

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 10 12/15/2021 2:35:10 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 11

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 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.

HOW TO INSTALL THE INDOOR UNIT

Fix the suspension bolts securely in the ceiling by attaching them to the ceiling support structure, or by other method that ensures that the unit will be securely and safety suspended.

ELECTRICAL WIRING

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 circuit capacity, 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.

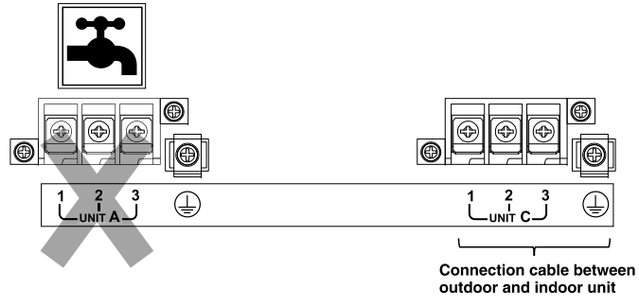
(8) To prevent malfunction of the air conditioner caused by electrical noise, care must be taken when wiring as follows:
- The remote control wiring and the inter-unit control wiring should be wired apart from the inter-unit power wiring.

CAUTION

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

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

The terminal block of the outdoor unit is as shown in the figure below.
Wire the indoor unit to the terminal block of unit C.



Indoor unit
(Type of 3-line connection [1, 2 and 3 with indoor and outdoor units)

Type	Connection cable between outdoor and indoor unit
	(G) Outdoor Unit : CU-2WZ71YBE5 1.5 mm²
F3	Max. 40 m

Control wiring

(C) Intergrated indoor unit control wiring	(D) Remote control wiring
0.75 mm² (AWG #18) **Use shielded wiring***	0.75 mm²
Max. 1,000 m	(D) : Max. 500 m The above descriptions can be used for the model CZ-RTC4 or CZ-RTC5B series. For other remote controllers, refer to the manual of each unit.

NOTE

*1 Maximum applicable wire for terminal board of indoor unit : 4 mm²

*2 With ring-type wire terminal.

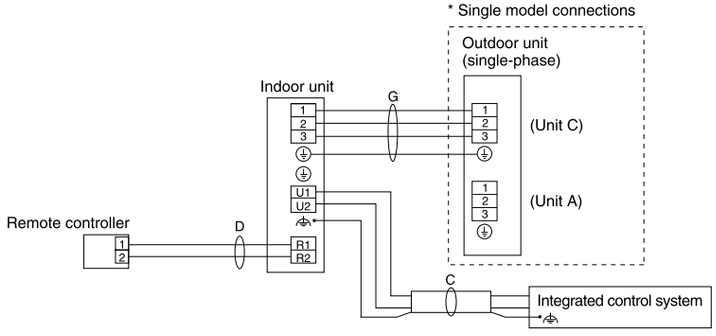
*3 Maximum length shows a 2% voltage drop.

12/15/2021 2:35:10 PM

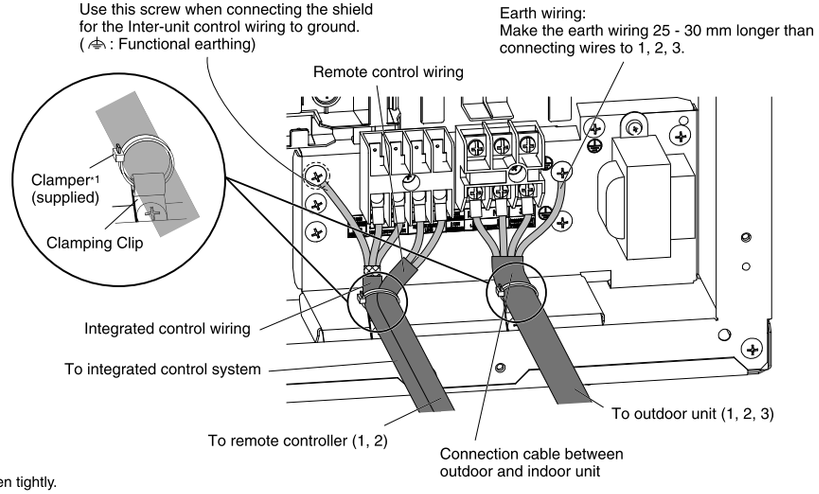
ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 12

3. Wiring System Diagrams

■ Wiring System Diagram For Multi Split Indoor Unit



Indoor unit wiring sample



*1 Fasten tightly.

- Connection cable between outdoor and indoor unit shall be approved polychloroprene sheathed flexible cord. Type designation 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP etc.) or heavier cord.

HOW TO PROCESS TUBING

Must ensure mechanical connections be accessible for maintenance purposes.

1. Connecting the Refrigerant Tubing

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.

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

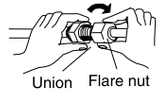
Caution Before Connecting Tubes Tightly

(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.

2. Connecting Tubing Between Indoor and Outdoor Units

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

Indoor Unit Tubing Connection Unit : mm

Indoor unit type	S-71WF3E
Gas tube	ø12.7
Liquid tube	ø6.35

12/15/2021 2:35:10 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 13

3. Insulating the Refrigerant Tubing

Tubing Insulation

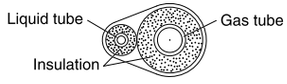
Must ensure that pipe-work shall be protected from physical damage.

- 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



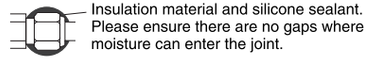
⚠ CAUTION

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.

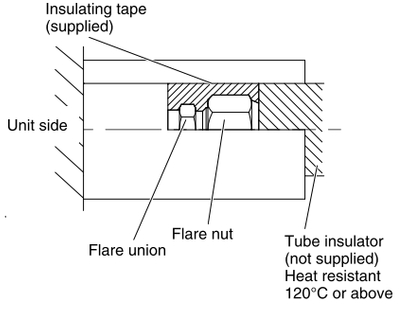
To prevent the ingress of moisture into the joint which could have the potential to freeze and then cause leakage, the joint must be sealed with suitable silicone and insulation material. The joint should be sealed on both liquid and gas side.



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.



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.

NOTE

If noise bothers you from the area between indoor and outdoor units' connection pipes, it is effective to wind the soundproofing materials (field supply) to reduce noise.

⚠ 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.

TEST RUN

Address Setting : 3-LINE CONNECTION

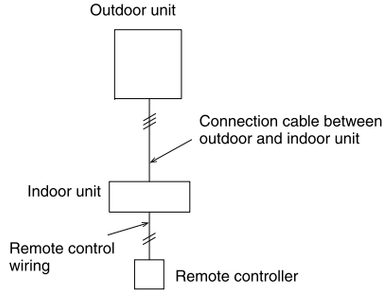
NOTE

The displays of the earth is omitted.

Basic connection 1 : Single type

- **It is not necessary to make setting of the refrigerant system address.**
- **When turning on all indoor and outdoor units, the auto address will start. It takes maximum 10 minutes.**
- **When the auto address setting is completed, wait at least 1 minute and 30 seconds. Then start the operation.**

Single type



12/15/2021 2:35:12 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 14

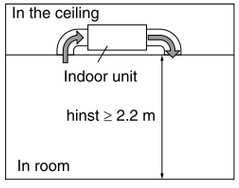
INDOOR FLOOR AREA REQUIREMENT

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.

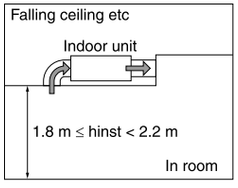
Regarding the refrigerant charge amount [m_c] used in the appliance, refer to the installation instructions for the outdoor unit.

- **If the total refrigerant charge in the system is <1.84 kg,** no additional minimum floor area is required.
- **If the total refrigerant charge in the system is ≥1.84 kg,** additional minimum floor area requirements is complied as described below:

<Horizontal Installation>



<Horizontal Installation>



<Vertical Installation>

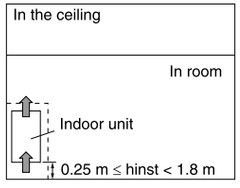


Table I – Maximum refrigerant charge allowed in a room

A_{room} (m^2)	Maximum refrigerant charge in a room (m_{max}) (kg)
	H=0.6m
49	2.40
50	2.42
51	2.45
52	2.47
53	2.50
54	2.52
55	2.54
56	2.57
57	2.59
58	2.61
59	2.63
60	2.66
61	2.68
62	2.70
63	2.72
64	2.74
65	2.76
66	2.78
67	2.81
68	2.83

A_{room} (m^2)	Maximum refrigerant charge in a room (m_{max}) (kg)
	H=0.6m
69	2.85
70	2.87
71	2.89
72	2.91
73	2.93
74	2.95
75	2.97
76	2.99
77	3.01
78	3.03
79	3.05
80	3.07
81	3.09
82	3.10
83	3.12
84	3.14
85	3.16
86	3.18
87	3.20

A_{room} (m^2)	Maximum refrigerant charge in a room (m_{max}) (kg)		
	H=1.8m	H=2.0m	H=2.2m
1	0.41	0.46	0.51
2	0.83	0.92	1.01
3	1.24	1.38	1.52
4	1.66	1.84	2.03
5	2.07	2.30	2.53
6	2.49	2.76	3.04
7	2.72	3.02	3.33
8	2.91	3.23	
9	3.09		
10	3.25		

- For intermediate A_{room} values, the value that corresponds to the lower A_{room} value from the table is considered.
  Example:
  For A_{room}= 6.5 m^2, the value that corresponds to "A_{room}= 6 m^2" is considered.

Table II – Minimum floor area

[m_c] kg	Minimum floor area (Amin) m^2			
	H=0.6m	H=1.8m	H=2.0m	H=2.2m
1.84	28.81	4.44	4.00	3.63
1.86	29.44	4.49	4.04	3.67
1.88	30.08	4.54	4.08	3.71
1.90	30.72	4.58	4.13	3.75
1.92	31.37	4.63	4.17	3.79
1.94	32.03	4.68	4.21	3.83
1.96	32.70	4.73	4.26	3.87
1.98	33.37	4.78	4.30	3.91
2.00	34.04	4.83	4.34	3.95
2.02	34.73	4.87	4.39	3.99
2.04	35.42	4.92	4.43	4.03
2.06	36.12	4.97	4.47	4.07
2.08	36.82	5.02	4.52	4.11
2.10	37.53	5.07	4.56	4.15
2.12	38.25	5.12	4.60	4.19
2.14	38.98	5.16	4.65	4.22
2.16	39.71	5.21	4.69	4.26
2.18	40.45	5.26	4.73	4.30
2.20	41.19	5.31	4.78	4.34
2.22	41.94	5.36	4.82	4.38
2.24	42.70	5.40	4.86	4.42
2.26	43.47	5.45	4.91	4.46
2.28	44.24	5.50	4.95	4.50
2.30	45.02	5.55	4.99	4.54
2.32	45.81	5.60	5.04	4.58
2.34	46.60	5.65	5.08	4.62
2.36	47.40	5.69	5.12	4.66
2.38	48.21	5.74	5.17	4.70
2.40	49.02	5.79	5.21	4.74
2.42	49.84	5.84	5.26	4.78
2.44	50.67	5.89	5.30	4.82
2.46	51.50	5.94	5.34	4.86
2.48	52.34	5.98	5.39	4.90
2.50	53.19	6.03	5.43	4.94
2.52	54.05	6.08	5.47	4.97

[m_c] kg	Minimum floor area (Amin) m^2			
	H=0.6m	H=1.8m	H=2.0m	H=2.2m
2.54	54.91	6.13	5.52	5.01
2.56	55.78	6.20	5.56	5.05
2.58	56.65	6.29	5.60	5.09
2.60	57.53	6.39	5.65	5.13
2.62	58.42	6.49	5.69	5.17
2.64	59.32	6.59	5.73	5.21
2.66	60.22	6.69	5.78	5.25
2.68	61.13	6.79	5.82	5.29
2.70	62.04	6.89	5.86	5.33
2.72	62.97	7.00	5.91	5.37
2.74	63.90	7.10	5.95	5.41
2.76	64.83	7.20	5.99	5.45
2.78	65.78	7.31	6.04	5.49
2.80	66.72	7.41	6.08	5.53
2.82	67.68	7.52	6.12	5.57
2.84	68.64	7.63	6.18	5.61
2.86	69.62	7.74	6.27	5.65
2.88	70.59	7.84	6.35	5.69
2.90	71.58	7.95	6.44	5.73
2.92	72.57	8.06	6.53	5.76
2.94	73.56	8.17	6.62	5.80
2.96	74.57	8.29	6.71	5.84
2.98	75.58	8.40	6.80	5.88
3.00	76.60	8.51	6.89	5.92
3.02	77.62	8.62	6.99	5.96
3.04	78.65	8.74	7.08	6.00
3.06	79.69	8.85	7.17	6.04
3.08	80.74	8.97	7.27	6.08
3.10	81.79	9.09	7.36	6.12
3.12	82.85	9.21	7.46	6.16
3.14	83.91	9.32	7.55	6.24
3.16	84.99	9.44	7.65	6.32
3.18	86.06	9.56	7.75	6.40
3.20	87.15	9.68	7.84	6.48

- For intermediate m_c values, the value that corresponds to the higher m_c value from the table is considered.
  Example:
  If m_c= 1.85 kg, the value that corresponds to "m_c= 1.86 kg" is considered.
- Charges above 3.20 kg are not allowed in the unit.

12/15/2021 2:35:12 PM

IMPORTANT !
À lire avant de commencer

Ce climatiseur doit être installé par le revendeur ou par un installateur.
Ces informations sont fournies pour être utilisées uniquement par des personnes autorisées.

Impératifs pour une installation sûre et un fonctionnement sans problème :

- Ces instructions d'installation concernent l'unité intérieure, veuillez lire également les instructions d'installation de l'unité extérieure.
- Lisez attentivement ce livret d'instructions avant de commencer.
- Ce climatiseur doit impérativement être accompagné de la télécommande adaptable à la fonction nanoe™ X.
- Suivez chaque étape d'installation ou de réparation exactement comme indiqué.
- Ce climatiseur doit être installé conformément aux règlements de câblage nationaux.
- Assurez-vous que les lois concernant le gaz naturel sont respectées.
- Le produit répond aux exigences techniques de la norme EN/CEI 61000-3-3.
- Prêtez une attention particulière à tous les avertissements et mises en garde figurant dans ce manuel.

AVERTISSEMENT — Ce symbole fait référence à un danger ou à une pratique dangereuse qui peut entraîner des blessures graves ou la mort.

ATTENTION — Ce symbole fait référence à un danger ou à une pratique dangereuse qui peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

Si nécessaire, demandez de l'aide

Ces instructions sont tout ce dont vous avez besoin pour la plupart des sites d'installation et des conditions d'entretien. Si vous avez besoin d'aide pour un problème particulier, contactez notre point de vente/service ou votre revendeur agréé pour obtenir des instructions supplémentaires.

En cas d'installation incorrecte

Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu responsable d'une installation ou d'un service d'entretien de mauvaise qualité, y compris du non-respect des instructions de ce document.

⚠ AVERTISSEMENT

- N'utilisez pas de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou de nettoyer l'appareil avec des produits autres que ceux qui sont conseillés par le fabricant.
- L'appareil doit être rangé dans une pièce ne comportant pas de sources d'inflammation fonctionnant en permanence (par exemple : flammes ouvertes, appareil à gaz en fonctionnement ou chauffage électrique en fonctionnement).
- Les dispositifs auxiliaires pouvant constituer une **source d'inflammation potentielle** ne doivent pas être installés dans les conduits. Les **sources d'inflammation potentielle** sont, par exemple, les surfaces chaudes dont la température dépasse 700 °C et les dispositifs de commutation électrique.
- Pour les appareils reliés à une ou plusieurs pièces par un système de conduits d'air, seuls des dispositifs auxiliaires approuvés par le fabricant de l'appareil ou déclarés compatibles avec le réfrigérant doivent être installés dans les conduits de liaison.
- Ne pas percer ni brûler.
- Sachez que les réfrigérants peuvent être inodores.
- Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des réfrigérants inflammables.

  L'appareil doit être installé, utilisé et rangé dans une pièce ayant une surface de plancher supérieure à [Amin] m^2.

  Concernant [Amin], voir la section « EXIGENCES DE SURFACE AU SOL INTÉRIEURE ».

PRÉCAUTIONS SPÉCIALES

⚠ AVERTISSEMENT Lors du câblage

UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT. SEUL UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ ET EXPÉRIMENTÉ DOIT TENTER DE CÂBLER CE SYSTÈME.

- N'alimentez pas l'unité en électricité tant que tous les câblages et les tuyauteries ne sont pas terminés ou reconnectés et vérifiés.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 15 12/15/2021 2:35:12 PM

- Des tensions électriques très dangereuses sont utilisées dans ce système. Reportez-vous attentivement au schéma de câblage et à ces instructions lors du câblage. De mauvaises connexions et une mise à la terre inadéquate peuvent provoquer une **blessure accidentelle ou la mort.**
- Connectez tous les câbles fermement. Un câblage lâche peut entraîner une surchauffe aux points de connexion et un risque d'incendie.
- Fournissez une prise d'alimentation exclusive pour chaque unité.
- Fournissez une prise d'alimentation exclusive pour chaque unité et des dispositifs de sectionnement complets dotés d'une séparation des contacts de 3 mm dans tous les pôles doivent être incorporés dans le câblage fixe, conformément aux règles de câblage.
- Afin d'éviter une défectuosité de l'isolant, l'unité doit être mise à la terre.
- Vérifiez que le câblage n'est pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, à des bords coupants ou tout autre effet environnemental négatif.
  Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que compresseurs ou ventilateurs.
- Cet équipement doit être raccordé à la terre et il est fortement recommandé de l'installer avec un disjoncteur différentiel ou un dispositif différentiel à courant résiduel. Sinon, un choc électrique ou un incendie pourraient survenir si l'équipement subit une défaillance ou un claquage de l'isolation.

Lors du transport

- Il peut être nécessaire de prévoir au moins deux personnes pour effectuer l'installation.
- Saisissez et déplacez les unités intérieures et extérieures avec prudence. Demandez à un partenaire de vous aider et pliez vos genoux pour soulever afin de réduire la tension sur votre dos. Les bordures coupantes ou les fines ailettes en aluminium du climatiseur peuvent provoquer des coupures sur vos doigts.

Lors du stockage…

AVERTISSEMENT

- L'appareil doit être rangé dans une zone bien ventilée où la taille de la salle correspond à la surface de la salle telle qu'exigée pour son utilisation.
- L'appareil doit être rangé dans une pièce ne comportant pas de sources de flammes ouvertes continuellement en fonctionnement (par exemple : un appareil utilisant le gaz) ou d'inflammation (par exemple : un réchaud utilisant l'électricité).

- L'appareil doit être stocké de sorte à empêcher tout dommage mécanique.

Lors de l'installation…

- Choisissez un endroit qui soit assez solide pour soutenir l'appareil et choisissez un endroit facile d'accès pour la maintenance.
- Dans les cas nécessitant une ventilation mécanique, les ouvertures de ventilation doivent être dégagées de toute obstruction.
- Une zone non ventilée où se trouverait l'appareil utilisant du réfrigérant inflammable devrait être conçue de telle manière qu'en cas de fuite de liquide réfrigérant, celui-ci ne stagnerait pas et n'engendrerait pas de risques d'incendie ou d'explosions.
- Les conduits connectés à un appareil ne doivent pas contenir de **source d'inflammation potentielle**;
- Pour les appareils reliés à une ou plusieurs pièces par un système de conduits d'air, l'air d'alimentation et de retour doit être directement canalisé vers l'espace.

…Dans une pièce

Isolez correctement tous les tuyaux qui passent à l'intérieur d'une pièce pour éviter la « transpiration » susceptible d'occasionner des gouttes et des dégâts des eaux sur les murs et les sols.

ATTENTION Maintenez l'alarme incendie et le rejet d'air à au moins 1,5 m de l'appareil.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 16 12/15/2021 2:35:12 PM

...Dans des endroits humides ou non homogènes
Utilisez un socle en béton surélevé ou des blocs de béton pour fournir une fondation solide et de niveau pour l'unité extérieure. Cela permet d'éviter les dégâts des eaux et les vibrations anormales.

...Dans une région exposée aux vents forts
Ancrez solidement l'unité extérieure à l'aide de boulons et d'un châssis métallique. Prévoyez un déflecteur d'air approprié.

...Dans une région enneigée (pour les systèmes de type pompe à chaleur)
Installez l'unité extérieure sur une plate-forme surélevée, plus haute que la neige poudreuse. Prévoyez des évents pour la neige.

...Au moins 1,8 m (installation horizontale)
La hauteur d'installation de l'unité intérieure doit être d'au moins 1,8 m.

...Dans les buanderies
Ne procédez pas à l'installation dans une buanderie. L'unité intérieure n'est pas étanche à l'égouttement.

Lors du raccordement des tubes de réfrigérant

Faites particulièrement attention aux fuites de réfrigérant.

⚠ AVERTISSEMENT

- Lors des interventions sur la tuyauterie, veillez à ne pas introduire de l'air sauf pour le réfrigerant spécifié dans le cycle de réfrigeration. Une pareille situation peut provoquer une baisse de capacité, et peut entraîner une explosion et un accident en raison d'une haute tension dans le cycle de réfrigération.
- Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, il produit un gaz toxique.
- N'ajoutez pas ou ne remplacez pas le réfrigérant par un autre le type spécifié. Cela pourrait endommager le produit, occasionner une explosion et des brûlures, etc.

- Ventilez immédiatement la pièce en cas de fuite de gaz réfrigérant pendant l'installation. Veillez à ce que le gaz réfrigérant n'entre pas en contact avec une flamme, car cela entraînerait la production de gaz toxiques.
- Faites en sorte que tous les cheminements de tuyauterie soient aussi courts que possible.
- Utilisez la méthode de l'évasement pour raccorder la tuyauterie.
- Appliquez du lubrifiant réfrigérant sur les surfaces correspondantes de l'évasement et des tubes d'union avant de les raccorder, puis serrez l'écrou à l'aide d'une clé dynamométrique pour un raccordement sans fuite.
- Vérifiez attentivement l'absence de fuite avant de lancer le cycle de test.
- Ne laissez pas de réfrigérant fuir lors du raccordement de conduites en vue d'installer, de réinstaller et de réparer des pièces de réfrigération.
  Manipulez le réfrigérant liquide avec précaution, celui-ci pouvant provoquer des gelures.
- En aucun cas les sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant.
- N'utilisez pas de torche haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).
- Des détecteurs de fuite électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais la sensibilité peut ne pas être adéquate ou peut nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone sans réfrigérant.)
- Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et est adapté au réfrigérant utilisé.
- L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la limite inférieure d'inflammabilité (LII) du réfrigérant et calibré en fonction du réfrigérant employé. Le bon pourcentage de gaz (25 % maximum) doit être confirmé.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 17 12/15/2021 2:35:12 PM

- Les liquides de détection des fuites sont valables pour une utilisation avec la plupart des réfrigérants mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, le chlore étant susceptible de réagir avec le réfrigérant et de faire rouiller la tuyauterie en cuivre.
- Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être supprimées/éteintes.
- Si une fuite de réfrigérant est découverte et nécessite une soudure, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système à distance de la fuite. L'azote sans oxygène (OFN) doit alors être purgée du système avant et pendant le processus de soudure.

Lors de l'entretien

- Contactez le revendeur ou le service après-vente pour la réparation.
- Veillez à mettre l'unité hors tension avant de procéder à l'entretien.
- Mettez l'unité hors tension au niveau du boîtier d'alimentation principal (secteur), attendez au moins 5 minutes jusqu'à ce qu'elle soit déchargée, puis ouvrez l'unité pour vérifier ou réparer les pièces électriques et le câblage.



- Tenez vos mains et vos vêtements à distance de toute pièce mobile.
- Une fois l'entretien terminé, nettoyez le site et n'oubliez pas de vérifier qu'aucun débris métallique ou morceau de câblage n'a été laissé à l'intérieur de l'unité.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ce produit ne doit en aucun cas être modifié ou démonté. Une unité modifiée ou démontée peut provoquer un incendie, un choc électrique ou des blessures.
- Le nettoyage de l'intérieur et de l'extérieur des unités ne doit pas être fait par les utilisateurs. Demandez à un revendeur ou à un spécialiste agréé d'effectuer le nettoyage.
- En cas de dysfonctionnement de cet appareil, ne le réparez pas vous-même. Contactez le revendeur ou le service après-vente pour la réparation ou la mise au rebut.

⚠ ATTENTION

- Ventilez tous les lieux clos lors de l'installation ou de l'essai du système de réfrigération. Une fuite de gaz réfrigérant, au contact du feu ou de la chaleur, peut produire un gaz dangereusement toxique.
- Après l'installation, confirmez l'absence de fuite de gaz réfrigérant. Si le gaz entre en contact avec une cuisinière allumée, un chauffe-eau à gaz, un convecteur électrique d'appoint ou toute autre source de chaleur, il peut entraîner la production de gaz toxiques.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 18 12/15/2021 2:35:12 PM

Autres

Lors de la mise au rebut du produit, suivez les précautions de la section « Récupération » dans les instructions d'installation fournies avec l'unité extérieure et respectez les réglementations nationales.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne vous asseyez pas et ne marchez pas sur l'appareil. Vous pourriez chuter accidentellement.



⚠ ATTENTION

- Ne touchez pas l'entrée d'air ou les ailettes en aluminium coupantes de l'unité extérieure.
  Vous pourriez vous blesser.



- N'enfoncez aucun objet dans le BOÎTIER DU VENTILATEUR.
  Vous pourriez vous blesser et endommager l'unité.





ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 19 12/15/2021 2:35:12 PM

ENTRETIEN

⚠ ATTENTION

- Toute personne qualifiée travaillant ou pénétrant dans un circuit de réfrigérant doit détenir un certificat en cours de validité remis par une autorité d'évaluation agréé par l'industrie, qui valide sa compétence à manipuler les réfrigérants en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
- L'entretien doit uniquement être effectué conformément aux recommandations du fabricant de l'équipement. Toute maintenance et réparation nécessitant l'aide d'autres personnes qualifiées doit être effectuée sous la supervision de la personne compétente dans l'utilisation des réfrigérants inflammables.
- L'entretien doit uniquement être effectué conformément aux recommandations du fabricant.
- Avant de commencer des travaux sur les systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont obligatoires pour s'assurer que le risque d'inflammation est minimisé. Pour les réparations sur le système de réfrigérant, les instructions des paragraphes (2) à (6) doivent être terminées avant d'entreprendre tout travail sur le système.

(1) Le travail doit être entrepris dans le cadre d'une procédure contrôlée de manière à minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant la réalisation du travail.

(2) Tous les techniciens de maintenance et autres personnels travaillant dans la zone locale doivent être informés sur la nature du travail en cours. Toute activité dans un espace réduit doit être évitée. La zone autour de l'espace de travail doit être cloisonnée. Assurez-vous que les conditions au sein de la zone ont été rendues sans danger en contrôlant la présence de matière inflammable.

(3) La zone doit être vérifiée à l'aide du détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, afin de s'assurer que le technicien soit informé de la présence d'atmosphères potentiellement inflammables ou toxiques. Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à une utilisation avec des réfrigérants adéquats, c'est-à-dire sans étincelle, hermétiquement scellé ou intrinsèquement sûr.

(4) Si un quelconque travail à chaud doit être réalisé sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être à disposition et à portée de main. Un extincteur d'incendie à poudre sèche ou CO_2 doit être disponible à côté de la zone de charge.

(5) Personne, pendant la réalisation d'une tâche en lien avec un système de réfrigération impliquant une exposition à toute tuyauterie ne doit utiliser de sources d'inflammation quelconques afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris le fait de fumer une cigarette, doivent rester suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et de mise au rebut. Du réfrigérant pourrait en effet être déchargé dans l'espace environnant pendant ces activités. Avant le début des travaux, la zone environnant l'équipement doit être surveillée pour s'assurer de l'absence de matières inflammables ou de risques d'inflammation. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.

(6) Assurez-vous que la zone est ouverte ou suffisamment ventilée avant de pénétrer dans le système ou de réaliser tout travail à chaud. Un certain degré de ventilation doit perdurer pendant la période de réalisation des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et de préférence le rejeter dans l'atmosphère.

(7) Si des composants électriques doivent être changés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et présenter les bonnes caractéristiques. Les directives de maintenance et d'entretien du fabricant doivent être respectées à tout moment. En cas de doute, demandez une assistance au service technique du fabricant.

- Assurez-vous que la charge réelle de réfrigérant correspond à la taille de la pièce dans laquelle sont installées les pièces contenant du réfrigérant.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 20 12/15/2021 2:35:12 PM

- Les mécanismes et sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués.
- Le marquage de l'équipement doit rester visible et lisible. Les marquages et panneaux illisibles doivent être corrigés.
- Le tuyau ou les composants de réfrigération sont installés de manière à ne pas risquer d'être exposés à toute substance susceptible de faire rouiller les composants contenant du réfrigérant, sauf s'ils sont composés de matériaux résistants par nature à la corrosion ou correctement protégés contre la corrosion.

(8) La réparation ou la maintenance des composants électriques doit inclure les contrôles de sécurité initiaux et les procédures d'inspection des composants. En cas de défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être raccordée au circuit avant sa complète résolution. Si le défaut ne peut pas être immédiatement corrigé mais qu'il est nécessaire de poursuivre le fonctionnement, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Ceci doit être rapporté au propriétaire de l'équipement afin que tous les acteurs soient informés.
Les vérifications de sécurité initiales doivent prendre en compte ce qui suit:
- Que les condensateurs sont déchargés. Ceci doit se faire de manière sécurisée pour éviter le risque d'étincelles.
- Aucun composant ou câble électrique ne doit être exposé pendant la charge, la récupération ou la purge du système.
- Que le raccordement à la terre se fait en continu.

- Pendant la réparation des composants étanches, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement faisant l'objet de l'intervention avant tout retrait de couvercles étanches, etc.
- Les éléments suivants doivent faire l'objet d'une attention particulière, pour s'assurer qu'en travaillant sur les composants électriques, le boîtier n'est pas altéré de manière à affecter le niveau de protection. Ceci devra inclure les dommages sur les câbles, le nombre excessif de raccordements, les bornes ne respectant pas les caractéristiques d'origine, une mauvaise étanchéité, le raccord incorrect des presse-étoupes, etc.
- Assurez-vous que l'appareil est monté solidement.
- Assurez-vous que les joints ou l'étanchéité ne présentent pas de dégradation de nature à ne plus servir l'objectif de prévention de l'entrée d'atmosphères inflammables.
- Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

  REMARQUE:
  L'utilisation de joints en silicone peut inhiber l'efficacité de certains types d'équipements de détection des fuites. Les composants intrinsèquement sécurisés n'ont pas besoin d'être isolés avant intervention.

- N'appliquez aucune charge inductive ou capacitive permanente au circuit sans vous assurer que cela ne dépassera pas la tension admissible et le courant autorisé pour l'équipement en cours d'utilisation.
- Les composants intrinsèquement sécurisés sont les seuls sur lesquels il est possible de travailler sous tension en présence d'une atmosphère inflammable.
- La valeur de l'appareil de test doit être correcte.
- Remplacez uniquement les composants dont les pièces sont spécifiées par le fabricant. Les pièces non spécifiées par le fabricant peuvent entraîner l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère à partir d'une fuite.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 21 12/15/2021 2:35:12 PM

MISE AU REBUT ET ÉVACUATION

⚠ ATTENTION

- Lorsque vous pénétrez dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations – ou à toute autre fin – les procédures classiques doivent être utilisées.
  Toutefois, il est important d'utiliser les meilleures pratiques puisque l'inflammabilité est à prendre en compte.
  La procédure suivante doit être respectée:
  - Éliminez le réfrigerant.
  - Purgez le circuit avec un gaz inerte.
  - Évacuez.
  - Purgez à nouveau avec un gaz inerte.
  - Ouvrez le circuit par découpe ou brasage.
- La charge de réfrigérant doit être récupérée dans des bouteilles de récupération adaptées.
- Le système sera « chassé » avec de l'azote sans oxygène (OFN) pour rendre le système sécurisé.
- Il peut s'avérer nécessaire de répéter ce processus plusieurs fois.
- L'air ou l'oxygène comprimé ne doivent pas être utilisés pour cette tâche.
- La chasse doit se faire en rompant le vide dans le système avec de l'azote sans oxygène (OFN) et en continuant à remplir jusqu'à obtention de la pression de fonctionnement, puis en purgeant dans l'atmosphère et enfin en tirant au vide.
- Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'aucun réfrigérant ne reste dans le système.
- Lorsque la dernière charge d'azote sans oxygène (OFN) est utilisée, le système doit être purgé vers la pression atmosphérique pour permettre la réalisation du travail.
- Cette opération est absolument vitale si des opérations de soudures sur la tuyauterie doivent avoir lieu.
- Veillez à ce que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité d'une source d'inflammation potentielle et qu'une ventilation est disponible.

PROCÉDURES DE CHARGE

REMARQUE :

Référez-vous aux Instructions d'installation se trouvant sur l'unité extérieure.

MISE HORS SERVICE

⚠ ATTENTION

- Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien soit complètement familiarisé avec l'équipement et tous ses détails.
- Une bonne pratique consiste à récupérer tous les réfrigérants de manière sécurisée.
- Avant la réalisation de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé si une analyse est requise avant la réutilisation du réfrigérant récupéré.
- Il est essentiel qu'une alimentation électrique soit disponible avant de démarrer la tâche.
  a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
  b) Isolez le système de toute source d'alimentation électrique.
  c) Avant de lancer la procédure, assurez-vous que :
  - L'équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour la manutention des bouteilles de réfrigérant.
  - Tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et correctement utilisés.
  - Le processus de récupération est supervisé à tout instant par une personne compétente.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 22 12/15/2021 2:35:12 PM

- L'équipement et les bouteilles de récupération sont conformes aux normes en vigueur.

d) Pompez le système de réfrigérant, si possible.
e) S'il est impossible de faire le vide, confectionnez un collecteur pour retirer le réfrigérant des diverses parties du système.
f) Assurez-vous que la bouteille se trouve sur les balances avant que la récupération n'ait lieu.
g) Démarrez la machine de récupération et utilisez-la conformément aux instructions.
h) Ne pas remplir les cylindres plus que nécessaire. (Pas plus de 80 % du volume de charge liquide).
i) Ne dépassez pas la pression de fonctionnement maximale de la bouteille, même temporairement.
j) Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement soient retirés du site rapidement et que toutes les vannes d'isolation de l'équipement soient fermées.
k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération, sauf s'il a été nettoyé et contrôlé.

- Une charge électrostatique peut s'accumuler et créer une situation dangereuse lors de la charge ou de la décharge du réfrigérant.
  Pour éviter tout incendie ou explosion, dissipez l'électricité statique pendant le transfert en raccordant les conteneurs et équipements à la terre avant la charge / décharge.

RÉCUPÉRATION

REMARQUE :

Référez-vous aux Instructions d'installation se trouvant sur l'unité extérieure.

ATTENTION

Le texte en anglais correspond aux instructions originales. Les autres langues sont des traductions des instructions originales.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 23 12/15/2021 2:35:12 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 24

GÉNÉRALITÉS

Ce livret décrit brièvement où et comment installer le système de climatisation. Avant de commencer, veuillez lire l'ensemble des instructions relatives aux unités intérieure et extérieure et vous assurer que toutes les pièces accessoires répertoriées sont présentes dans le système.
L'installation de la tuyauterie doit être réduite au minimum.

AVERTISSEMENT	Ce symbole indique que cet équipement utilise un réfrigérant inflammable. Il existe un risque d'incendie en cas de fuite du réfrigérant et d'exposition à une source d'inflammation externe.
ATTENTION	Ce symbole indique que les instructions d'utilisation doit être lu attentivement.
ATTENTION	Ce symbole indique qu'un personnel d'entretien doit manipuler cet équipement en se référant au manuel technique.
ATTENTION	Ce symbole indique que certaines informations sont incluses dans le manuel d'utilisation ou le manuel d'installation.

COMMENT INSTALLER L'UNITÉ INTÉRIEURE

Fixez solidement les boulons de suspension dans le plafond en les attachant à la structure de support du plafond, ou par toute autre moyen garantissant que l'unité sera suspendue de manière sûre et sécurisée.

INSTALLATION ÉLÉCTRIQUE

1. Précautions générales relatives au câblage

(1) Avant de câbler, vérifiez que la tension nominale de l'unité indiquée sur la plaque d'identification, puis entamer le câblage en vous fiant au schéma de câblage.

⚠ AVERTISSEMENT

(2) Cet équipement doit être raccordé à la terre et il est fortement recommandé de l'installer avec un disjoncteur différentiel ou un dispositif différentiel à courant résiduel. Sinon, un choc électrique ou un incendie pourraient survenir si l'équipement subit une défaillance ou un claquage de l'isolation.
Le disjoncteur différentiel doit être incorporé dans le câblage fixe, conformément aux règles de câblage. Le disjoncteur différentiel doit être un circuit de capacité approuvée, doté d'une séparation des contacts dans tous les pôles.

(3) Afin d'éviter une défectuosité de l'isolant, l'unité doit être mise à la terre.

(4) Chaque connexion de câblage doit être effectuée conformément au schéma du circuit de câblage. Un mauvais câblage peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'unité ou l'endommager.

(5) Ne laissez pas le câblage toucher la tuyauterie de réfrigérant, le compresseur ou toute autre pièce mobile du ventilateur.

(6) Les modifications non autorisées du câblage interne peuvent être très dangereuses. Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage ou mauvais fonctionnement résultant de telles modifications non autorisées.

(7) Les réglementations sur le diamètre des fils diffèrent d'une localité à l'autre. Pour les règles de câblage sur site, veuillez vous référer à vos CODES ÉLECTRIQUES LOCAUX avant de commencer. Vous devez vous assurer que l'installation est conforme à toutes les règles et réglementations applicables.

(8) Pour éviter tout dysfonctionnement du climatiseur causé par des bruits électriques, il faut faire attention lors du câblage, comme suit :

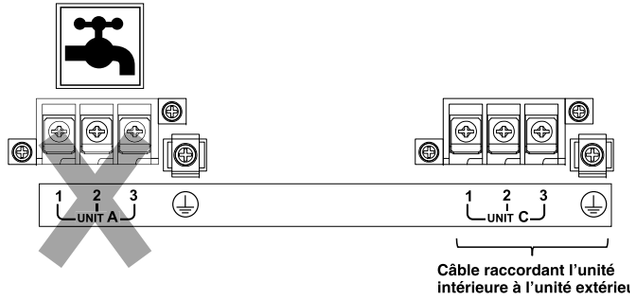
- Le câblage de la télécommande et le câblage de commande entre les unités doivent être câblés séparément du câblage d'alimentation entre les unités.

⚠ ATTENTION

Vérifiez les codes et règlements électriques locaux avant de procéder au câblage. Vérifiez également les instructions ou les limites spécifiées.

2. Longueur et diamètre de fil recommandés pour le circuit d'alimentation électrique

Le bornier de l'unité extérieure est tel qu'illustré dans la figure ci-dessous.
Câblez l'unité intérieure au bornier de l'unité C.



Unité intérieure
(Type de connexion à 3 lignes [1, 2 et 3 avec unités intérieures et extérieures)

Type	Câble raccordant l'unité intérieure à l'unité extérieure
	(G) Unité extérieure : CU-2WZ71YBE5 1,5 mm²
F3	Max. 40 m

Câblage de contrôle

(C) Câblage de la commande de l'unité intérieure intégrée	(D) Câblage de la télécommande
0,75 mm² (AWG #18) **Utilisez un câblage blindé***	0,75 mm²
Max. 1 000 m	(D) : Max. 500 m Les descriptions ci-dessus peuvent être utilisées pour les modèles des séries CZ-RTC4 ou CZ-RTC5B. Pour les autres télécommandes, référez-vous au manuel de chaque unité.

REMARQUE

*1 Câble maximal applicable pour le bornier de l'unité intérieure : 4 mm²

*2 Avec borne de câble à anneau.

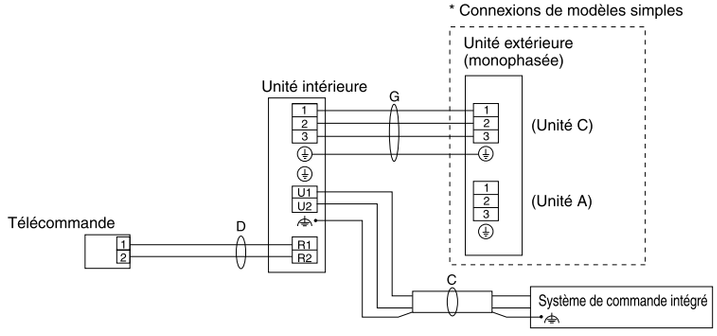
*3 La longueur maximale montre une chute de tension de 2 %.

12/15/2021 2:35:12 PM

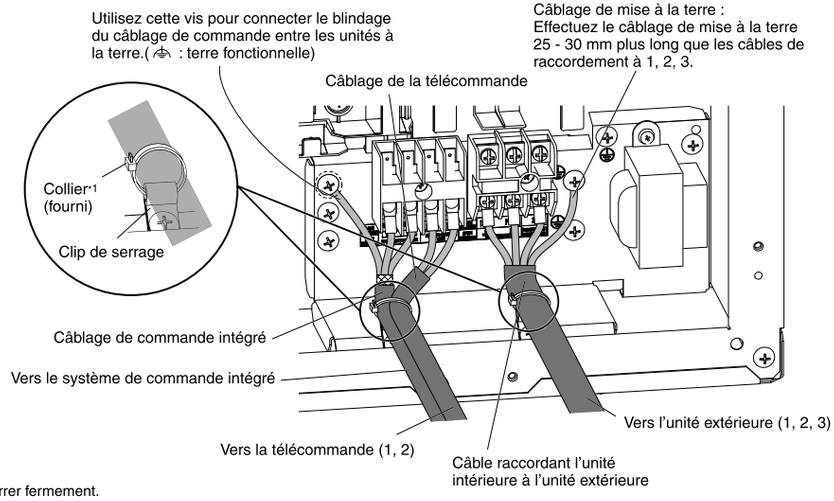
ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 25

3. Schémas du circuit de câblage

■ Schéma du circuit de câblage pour l'unité intérieure Multisplit



Exemple de câblage de l'unité intérieure



*1 Serrer fermement.

- Le câble raccordant l'unité extérieure à l'unité intérieure doit être en fil souple à gaine de polychloroprène approuvé. Désignation de type 60245 CEI 57 (H05RN-F, GP85PCP etc.) ou plus épais.

COMMENT TRAITER LA TUYAUTERIE

Assurez-vous que les raccords mécaniques soient accessibles pour la maintenance.

1. Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

Utilisation de la méthode d'évasement

De nombreux climatiseurs à système split conventionnels utilisent la méthode d'évasement pour le raccordement des tuyaux de réfrigérant reliant les unités intérieures et extérieures. Dans cette méthode, les tuyaux en cuivre sont évasés à chaque extrémité et raccordés avec des écrous évasés.

REMARQUE

Quand les raccords sont réutilisés, la partie « flare » doit être refabriquée.

Un évasement correct doit présenter les caractéristiques suivantes :

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

Précaution avant de raccorder fermement les tuyaux

(1) Placez un bouchon d'étanchéité ou un ruban imperméable pour empêcher la poussière ou l'eau de pénétrer dans les tuyaux avant leur utilisation.

(2) Veillez à appliquer un lubrifiant réfrigérant (huile d'éther) à l'intérieur de l'écrou évasé avant d'effectuer les raccordements de tuyauterie. Ceci est efficace pour limiter les fuites de gaz.



(3) Pour un raccordement correct, alignez le tuyau d'accouplement et le tuyau évasé, puis vissez d'abord légèrement l'écrou pour obtenir une correspondance impeccable.



- Ajustez la forme du tuyau de liquide à l'aide d'une cintreuse sur le site d'installation et raccordez-le à la vanne latérale de la tuyauterie de liquide à l'aide d'un évasement.

2. Tuyauterie de raccordement entre les unités intérieure et extérieure

Raccordez fermement la tuyauterie de réfrigérant côté intérieur sortant du mur avec la tuyauterie côté extérieur.

Raccordement de la tuyauterie de l'unité intérieure Unité : mm

Type d'unité intérieure	S-71WF3E
Tuyau de gaz	ø12,7
Tuyau de liquide	ø6,35

12/15/2021 2:35:13 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 26

3. Isolation de la tuyauterie de réfrigérant

Isolation de la tuyauterie

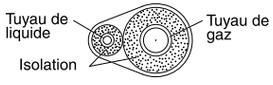
Assurez-vous que la tuyauterie est protégée de toute détérioration physique.

- Une isolation thermique doit être appliquée à toutes les tuyauteries des unités, y compris le raccord de distribution (fourniture sur site).
  * Pour la tuyauterie de gaz, le matériau isolant doit être résistant à une chaleur de 120°C ou plus. Pour les autres tuyauteries, il doit être résistant à une chaleur de 80°C ou plus.

  Le matériau isolant doit être épais de 10 mm ou plus.

  Si les conditions à l'intérieur du plafond dépassent DB 30°C et RH 70 %, augmentez d'un cran l'épaisseur du matériau isolant de la tuyauterie.

Deux tuyaux rassemblés



⚠ ATTENTION

Si l'extérieur des vannes de l'unité extérieure a été recouvert d'une gaine carrée, assurez-vous de prévoir un espace suffisant pour accéder aux vannes et pour permettre la fixation et le retrait des panneaux.

Précautions supplémentaires pour les modèles R32.

> **!** Veillez à faire le ré-évasement des conduites avant de les raccorder à des unités afin d'éviter des fuites.

Afin d'empêcher la pénétration de l'humidité à l'intérieur du joint qui pourrait geler et entraîner des fuites, le joint devra être scellé avec du silicone et un matériau isolant adaptés. Le joint devra être scellé à la fois côté liquide et côté gaz.

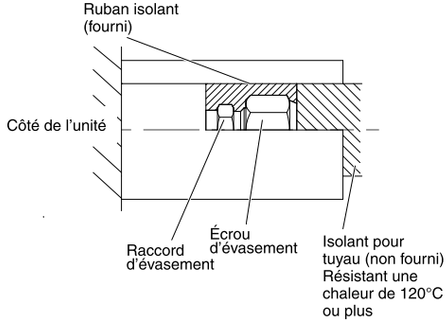


Matériau isolant et produit d'étanchéité à base de silicone. Veuillez vous assurer de l'absence de vide aux endroits où l'humidité peut pénétrer dans le joint.

Le produit d'étanchéité à base de silicone doit être à durcissement neutre et sans ammoniaque. L'utilisation de silicone contenant de l'ammoniaque peut entraîner de la corrosion sous contrainte au niveau du joint et entraîner des fuites.

Pose de ruban sur les écrous évasés

Enroulez le ruban isolant autour des écrous évasés au niveau des raccords de tuyaux de gaz. Recouvrez ensuite les raccords de tuyauterie avec l'isolant pour évasement, et remplissez l'espace au niveau de l'union avec le ruban isolant noir fourni.



Matériau isolant

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

REMARQUE

Si le bruit provenant de la zone située entre les tuyaux de raccordement des unités intérieures et extérieures s'avère gênant, il est efficace d'enrouler des matériaux insonorisants (fourniture sur site) pour réduire le bruit.

⚠ ATTENTION

Une fois qu'un tuyau a été isolé, n'essayez jamais de le plier en une courbe étroite, car cela pourrait entraîner une rupture ou une fissure du tuyau.
Ne saisissez jamais l'unité par les sorties d'évacuation ou de raccordement du réfrigérant lorsque vous la déplacez.

CYCLE DE TEST

Réglage d'adresse : RACCORDEMENT À TROIS LIGNES

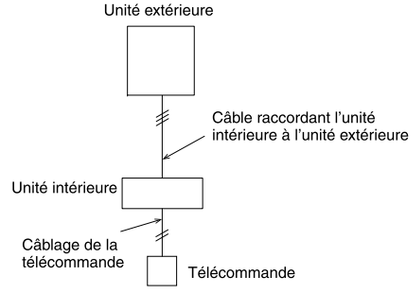
REMARQUE

L'affichage de la terre est omis.

Raccordement basique 1 : Type simple

- **Il n'est pas nécessaire d'effectuer le réglage de l'adresse du système de réfrigérant.**
- **À la mise en marche des unités intérieures et extérieures, l'adresse automatique démarre.**
  Cela prend 10 minutes maximum.
- **Lorsque le réglage automatique de l'adresse est terminé, attendez au moins 1 minute et 30 secondes. Puis démarrer le fonctionnement.**

Type simple



12/15/2021 2:35:14 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 27

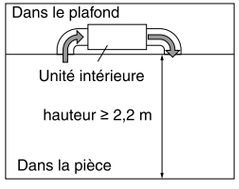
EXIGENCES DE SURFACE AU SOL INTÉRIEURE

Le réfrigérant (R32), qui est utilisé dans le climatiseur, est un réfrigérant inflammable. Afin que les exigences concernant l'espace d'installation de l'appareil soient déterminées selon la quantité de charge du réfrigérant [m_c] utilisée dans l'appareil.

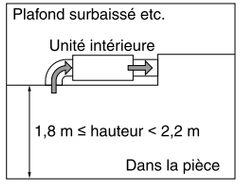
Concernant la quantité de charge de réfrigérant [m_c] utilisée dans l'appareil, reportez-vous aux instructions d'installation de l'unité extérieure.

- **Si la charge de réfrigérant totale dans le système est <1,84 kg,** aucune surface au sol minimale n'est requise.
- **Si la charge de réfrigérant totale dans le système est ≥1,84 kg,** une surface au sol minimale est requise conformément à ce qui est décrit ci-dessous :

<Installation horizontale>



<Installation horizontale>



<Installation verticale>

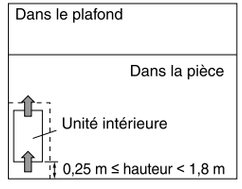


Tableau I – Charge de réfrigérant maximale autorisée dans une pièce

A_{room} (m^2)	Charge de réfrigérant maximale dans une pièce (m_{max}) (kg)
	H=0,6m
49	2,40
50	2,42
51	2,45
52	2,47
53	2,50
54	2,52
55	2,54
56	2,57
57	2,59
58	2,61
59	2,63
60	2,66
61	2,68
62	2,70
63	2,72
64	2,74
65	2,76
66	2,78
67	2,81
68	2,83

A_{room} (m^2)	Charge de réfrigérant maximale dans une pièce (m_{max}) (kg)
	H=0,6m
69	2,85
70	2,87
71	2,89
72	2,91
73	2,93
74	2,95
75	2,97
76	2,99
77	3,01
78	3,03
79	3,05
80	3,07
81	3,09
82	3,10
83	3,12
84	3,14
85	3,16
86	3,18
87	3,20

A_{room} (m^2)	Charge de réfrigérant maximale dans une pièce (m_{max}) (kg)		
	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1	0,41	0,46	0,51
2	0,83	0,92	1,01
3	1,24	1,38	1,52
4	1,66	1,84	2,03
5	2,07	2,30	2,53
6	2,49	2,76	3,04
7	2,72	3,02	3,33
8	2,91	3,23	
9	3,09		
10	3,25		

- Pour les valeurs intermédiaires A_{room}, on retient la valeur correspondant à la valeur A_{room} inférieure dans le tableau.
  Exemple :
  Pour A_{room}= 6,5 m^2, on retient la valeur correspondant à « A_{room}= 6 m^2 ».

Tableau II – Surface au sol minimale

[m_c] kg	Surface au sol minimale (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1,84	28,81	4,44	4,00	3,63
1,86	29,44	4,49	4,04	3,67
1,88	30,08	4,54	4,08	3,71
1,90	30,72	4,58	4,13	3,75
1,92	31,37	4,63	4,17	3,79
1,94	32,03	4,68	4,21	3,83
1,96	32,70	4,73	4,26	3,87
1,98	33,37	4,78	4,30	3,91
2,00	34,04	4,83	4,34	3,95
2,02	34,73	4,87	4,39	3,99
2,04	35,42	4,92	4,43	4,03
2,06	36,12	4,97	4,47	4,07
2,08	36,82	5,02	4,52	4,11
2,10	37,53	5,07	4,56	4,15
2,12	38,25	5,12	4,60	4,19
2,14	38,98	5,16	4,65	4,22
2,16	39,71	5,21	4,69	4,26
2,18	40,45	5,26	4,73	4,30
2,20	41,19	5,31	4,78	4,34
2,22	41,94	5,36	4,82	4,38
2,24	42,70	5,40	4,86	4,42
2,26	43,47	5,45	4,91	4,46
2,28	44,24	5,50	4,95	4,50
2,30	45,02	5,55	4,99	4,54
2,32	45,81	5,60	5,04	4,58
2,34	46,60	5,65	5,08	4,62
2,36	47,40	5,69	5,12	4,66
2,38	48,21	5,74	5,17	4,70
2,40	49,02	5,79	5,21	4,74
2,42	49,84	5,84	5,26	4,78
2,44	50,67	5,89	5,30	4,82
2,46	51,50	5,94	5,34	4,86
2,48	52,34	5,98	5,39	4,90
2,50	53,19	6,03	5,43	4,94
2,52	54,05	6,08	5,47	4,97

[m_c] kg	Surface au sol minimale (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
2,54	54,91	6,13	5,52	5,01
2,56	55,78	6,20	5,56	5,05
2,58	56,65	6,29	5,60	5,09
2,60	57,53	6,39	5,65	5,13
2,62	58,42	6,49	5,69	5,17
2,64	59,32	6,59	5,73	5,21
2,66	60,22	6,69	5,78	5,25
2,68	61,13	6,79	5,82	5,29
2,70	62,04	6,89	5,86	5,33
2,72	62,97	7,00	5,91	5,37
2,74	63,90	7,10	5,95	5,41
2,76	64,83	7,20	5,99	5,45
2,78	65,78	7,31	6,04	5,49
2,80	66,72	7,41	6,08	5,53
2,82	67,68	7,52	6,12	5,57
2,84	68,64	7,63	6,18	5,61
2,86	69,62	7,74	6,27	5,65
2,88	70,59	7,84	6,35	5,69
2,90	71,58	7,95	6,44	5,73
2,92	72,57	8,06	6,53	5,76
2,94	73,56	8,17	6,62	5,80
2,96	74,57	8,29	6,71	5,84
2,98	75,58	8,40	6,80	5,88
3,00	76,60	8,51	6,89	5,92
3,02	77,62	8,62	6,99	5,96
3,04	78,65	8,74	7,08	6,00
3,06	79,69	8,85	7,17	6,04
3,08	80,74	8,97	7,27	6,08
3,10	81,79	9,09	7,36	6,12
3,12	82,85	9,21	7,46	6,16
3,14	83,91	9,32	7,55	6,24
3,16	84,99	9,44	7,65	6,32
3,18	86,06	9,56	7,75	6,40
3,20	87,15	9,68	7,84	6,48

- Pour les valeurs intermédiaires m_c, on retient la valeur correspondant à la valeur m_c supérieure dans le tableau.
  Exemple :
  Si m_c= 1,85 kg, on retient la valeur correspondant à « m_c= 1,86 kg ».
- Les charges supérieures à 3,20 kg ne sont pas autorisées dans l'unité.

12/15/2021 2:35:14 PM

¡IMPORTANTE!
Lea esta información antes de empezar

Este aire acondicionado debe ser instalado por el distribuidor de ventas o un instalador.
Esta información está destinada únicamente a las personas autorizadas.

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

- Estas instrucciones de instalación corresponden a la unidad interior; lea también las instrucciones de instalación de la unidad exterior.
- Lea atentamente este folleto de instrucciones antes de empezar.
- Este aire acondicionado requiere un mando a distancia adaptable a la función nanoe™ X.
- Siga cada paso de instalación o reparación exactamente como se indica.
- Este aire acondicionado se ha de instalar conforme a las regulaciones de cableado del país.
- Que se cumpla la normativa nacional en materia de gases.
- El producto cumple con los requisitos técnicos de EN/IEC 61000-3-3.
- Preste la máxima atención a todos los avisos de advertencia y precaución que aparecen en este manual.

ADVERTENCIA Este símbolo hace referencia a un peligro o a una práctica insegura que puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

PRECAUCIÓN Este símbolo se refiere a un peligro o a una práctica insegura que puede provocar lesiones o daños al producto y otros daños materiales.

En caso necesario, solicite 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 nuestro punto de venta/servicio o con su distribuidor certificado para obtener instrucciones adicionales.

En caso de una instalación inadecuada

El fabricante no se responsabiliza en ningún caso de una instalación o un servicio de mantenimiento inadecuados, incluido el incumplimiento de las instrucciones de este documento.

⚠ ADVERTENCIA

- No utilice ningún medio para acelerar el proceso de descongelación ni para la limpieza, a excepción de los recomendados por el fabricante.
- El aparato debe almacenarse en una habitación en la que no existan fuentes de ignición de forma continuada (por ejemplo: llamas al descubierto, aparatos de gas en funcionamiento o calentadores eléctricos en funcionamiento).
- No se debe instalar en los conductos ningún dispositivo auxiliar que puedan ser una **fuente potencial de ignición**. Ejemplos de tales **fuentes potenciales de ignición** son las superficies calientes con una temperatura superior a 700 °C y los dispositivos de conmutación eléctrica.
- En el caso de los aparatos conectados a través de un sistema de conductos de aire a una o más habitaciones, solo se instalarán en los conductos de conexión dispositivos auxiliares aprobados por el fabricante del aparato o declarados adecuados con el refrigerante.
- No perforar ni exponer al fuego.
- Tenga en cuenta que es posible que los refrigerantes no contengan ninguna sustancia para dotarlos de olor.
- Se deben efectuar las siguientes comprobaciones en las instalaciones que utilizan refrigerantes inflamables.

  Este aparato debe instalarse, manejarse y almacenarse en una habitación que tenga una superficie superior a [Amin] m^2.

  En cuanto al valor [Amin], consulte la sección “REQUISITOS DE SUPERFICIE INTERIOR”.

PRECAUCIONES ESPECIALES

⚠ ADVERTENCIA Durante el cableado

UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE CAUSAR LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE. SOLO UN/A ELECTRICISTA CUALIFICADO/A Y CON EXPERIENCIA DEBE INTENTAR CABLEAR ESTE SISTEMA.

- No suministre alimentación eléctrica a la unidad hasta que todo el cableado y el entubado se hayan completado o reconectado e inspeccionado.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 28 12/15/2021 2:35:14 PM

- En este sistema se utilizan tensiones eléctricas muy peligrosas. Consulte atentamente el diagrama de cableado y estas instrucciones cuando realice el cableado. Un conexionado incorrecto y una toma de tierra inadecuada pueden provocar **lesiones accidentales o incluso la muerte.**
- Conecte firmemente todo el cableado. Los cables mal apretados pueden provocar un sobrecalentamiento en los puntos de conexión y un posible riesgo de incendio.
- Proporcione una toma de corriente de uso exclusivo para cada unidad.
- Proporcione una toma de corriente para cada unidad, y una desconexión total quiere decir tener una separación de contacto de 3 mm en todos los polos que se ha de incorporar en el cableado fijo según las normas de cableado.
- Para prevenir posibles riesgos de fallo de aislamiento, la unidad debe estar conectada a tierra.
- Asegúrese de que el cableado no sufra desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, exposición a bordes cortantes ni ningún otro efecto medioambiental adverso.
  La comprobación también debe tomar en cuenta los efectos del envejecimiento o de la vibración continua proveniente de fuentes tales como compresores o ventiladores.
- Este equipo debe ser conectado a tierra y se recomienda instalar con el disyuntor de fuga a tierra (ICP) o el dispositivo residual actual (PIA). De lo contrario, puede ocurrir una descarga eléctrica y prenderse fuego, en el caso de la interrupción del equipo o del aislamiento.

Durante el transporte

- Puede requerir de dos personas o más llevar a cabo el trabajo de instalación.
- Tenga cuidado al recoger y trasladar las unidades interior y exterior. Pida ayuda y flexione las rodillas al levantar para reducir la tensión en su espalda. Esquinas puntiagudas o aletas de aluminio finas en el aire acondicionado pueden cortarle los dedos.

Durante el almacenamiento…

ADVERTENCIA

- El aparato se debe almacenar en un área bien ventilada y cuya área se corresponda con el área de habitación especificada para el funcionamiento.
- El aparato debe almacenarse en una habitación en la que no existan llamas al descubierto (por ejemplo, un aparato a gas en funcionamiento) ni fuentes de ignición de forma continuada (por ejemplo, un calentador eléctrico en funcionamiento).

- El aparato debe almacenarse de forma que se evite cualquier daño mecánico.

Durante la instalación…

- Seleccione una ubicación para la instalación que sea firme y lo suficientemente sólida para soportar o sostener la unidad y elija una ubicación para su fácil mantenimiento.
- En los casos en los que se requiera una ventilación mecánica, las aberturas de ventilación deben mantenerse libres de obstrucciones.
- Un área no ventilada en la que se instale el aparato con refrigerantes inflamables debe estar construida de forma que las posibles fugas de refrigerante no queden estancadas ni creen riesgo de incendio o explosión.
- Los conductos conectados a un aparato no deben contener una **fuente de ignición potencial**;
- En el caso de los aparatos conectados a través de un sistema de conductos de aire a una o más habitaciones, el aire de entrada y retorno a dichos espacios debe encaminarse directamente mediante conductos.

…Dentro de una habitación

Aísle adecuadamente cualquier entubado que se encuentre en el interior de una habitación para evitar la “transpiración”, que podría provocar goteos y daños por agua en las paredes y el suelo.

PRECAUCIÓN Mantenga la alarma de incendios y la salida de aire a una distancia mínima de 1,5 m de la unidad.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 29 12/15/2021 2:35:14 PM

…En lugares húmedos o irregulares
Utilice una plataforma de hormigón elevada o bloques de hormigón para proporcionar una base sólida y nivelada para la unidad exterior. De esta forma, evitará los daños causados por el agua y las vibraciones anormales.

…En áreas expuestas a vientos fuertes
Ancle la unidad exterior con pernos y un marco metálico. Proporcione un deflector de aire adecuado.

…En áreas expuestas a nieve (para sistemas de tipo bomba de calor)
Instale la unidad exterior en una plataforma elevada que esté más alta que la nieve arrastrada por el aire. Proporcione ventilaciones para la nieve.

…Al menos 1,8 m (instalación horizontal)
La altura mínima para la instalación de la unidad interior debe ser de 1,8 m.

…En lavanderías
No instalar en lavanderías. La unidad interior no es resistente al goteo.

Al conectar el entubado de refrigerante

Preste especial atención a las fugas de refrigerante.

⚠ ADVERTENCIA

- Al realizar el trabajo de colocación de tubos, no mezcle el aire excepto para el refrigerante especificado en el ciclo de refrigeración. Su capacidad se reduce, y se pueden producir lesiones debidas a la alta tensión en el interior del ciclo del refrigerante.
- Si el refrigerante entra en contacto con una llama, produce un gas tóxico.
- No añada o sustituya refrigerante diferente del tipo especificado. Puede producir daños al producto, quemaduras y lesiones, etc.

- Ventile inmediatamente la habitación si se produjera una fuga de gas refrigerante durante la instalación. Tenga cuidado de no permitir el contacto del gas refrigerante con una llama, ya que provocaría la generación de gases tóxicos.
- Mantenga todas las líneas de entubado tan cortas como sea posible.
- Utilice el método de abocardado para conectar los tubos.
- Aplique lubricante refrigerante a las superficies de contacto de los tubos abocardados y de unión antes de conectarlos y, a continuación, apriete la tuerca con una llave dinamométrica para lograr una conexión sin fugas.
- Busque exhaustivamente cualquier posible fuga antes de iniciar la prueba.
- No deje escapar el refrigerante durante los trabajos de entubado para una instalación o reinstalación ni durante la reparación de los componentes de la refrigeración.
  Maneje el refrigerante líquido con cuidado, ya que puede ocasionar congelamiento.
- Bajo ninguna circunstancia deben usarse fuentes potenciales de ignición para la búsqueda ni la detección de fugas de refrigerante.
- No debe utilizarse en ningún caso un soplete de haluro (ni ningún otro detector basado en una llama al descubierto).
- Los detectores electrónicos de fugas pueden usarse para detectar fugas de refrigerante pero, es posible que la sensibilidad no sea adecuada o que sea necesario recalibrarlos. (Los equipos de detección deben calibrarse en un área que no contenga refrigerante).
- Asegúrese de que el detector no constituya una fuente potencial de ignición y sea adecuado para el refrigerante utilizado.
- Los equipos de detección de fugas deben estar regulados en un porcentaje del límite inferior de inflamabilidad (LII) del refrigerante y se deben calibrar para el refrigerante empleado y el porcentaje adecuado de gas (25 % como máximo) confirmado.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 30 12/15/2021 2:35:14 PM

- Con la mayoría de los refrigerantes pueden utilizarse fluidos de detección de fugas, pero debe evitarse el uso de detergentes que contengan cloro, dado que este puede reaccionar con el refrigerante y corroer los tubos de cobre.
- Si se sospecha de una fuga, se deben eliminar/apagar todas las llamas al descubierto.
- Si se detecta una fuga de refrigerante que requiere soldadura fuerte, se deberá recuperar todo el refrigerante del sistema, o bien aislarlo (mediante válvulas de corte) en una parte del sistema que esté alejada de la fuga. A continuación, se debe purgar el sistema con nitrógeno sin oxígeno (OFN), tanto antes del proceso de soldadura fuerte como durante el mismo.

Durante el mantenimiento

- Contacte con su distribuidor de ventas o distribuidor de servicio para su reparación.
- Asegúrese de apagar la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier mantenimiento.
- Apague la alimentación eléctrica en la caja de alimentación principal (red eléctrica), espere al menos 5 minutos para que se descargue y, luego, abra la unidad para inspeccionar o reparar los componentes eléctricos y el cableado.



- Mantenga los dedos y la ropa alejados de las piezas móviles.
- Limpie el lugar al terminar, recordando comprobar que no queden restos de metal ni fragmentos de cables dentro de la unidad.

⚠ ADVERTENCIA

- Este producto no debe ser modificado ni desensamblado bajo ninguna circunstancia. Si se modificara o desensamblara, la unidad podría provocar un incendio, una descarga eléctrica o lesiones.
- No permita que los usuarios limpien las unidades interior y exterior. Utilice los servicios del distribuidor o un experto para la limpieza.
- En caso de un fallo de este aparato, no lo repare por si mismo. Contacte con su distribuidor de ventas o distribuidor de servicio para su reparación y eliminación.

⚠ PRECAUCIÓN

- Ventile los espacios cerrados al instalar o probar el sistema de refrigeración. Las fugas de gas refrigerante, en contacto con el fuego o el calor, pueden producir un gas peligrosamente tóxico.
- Tras la instalación, confirme que no se produzcan fugas de gas refrigerante. Si el gas entrara en contacto con una estufa, un calentador de agua a gas, un calentador de ambiente eléctrico u otra fuente de calor encendida, podría provocar la generación de gases tóxicos.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 31 12/15/2021 2:35:14 PM

Otros

Al eliminar el producto, siga las precauciones indicadas en la sección “Recuperación” de las instrucciones de instalación que recibió con la unidad exterior y cumpla los reglamentos nacionales.

⚠ ADVERTENCIA

- No se siente ni apoye sobre la unidad. Se podría caer accidentalmente.



⚠ PRECAUCIÓN

- No toque la entrada de aire o el aleta de aluminio puntiagudo de la unidad exterior. Podría lesionarse.



- No pegue ningún objeto en la CAJA DEL VENTILADOR. Puede lesionarse y la unidad podría dañarse.



ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 32 12/15/2021 2:35:15 PM

MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN

- Cualquier persona cualificada que intervenga en el trabajo o la apertura de un circuito de refrigerante debe contar con un certificado vigente emitido por una autoridad de evaluación acreditada por la industria, el cual autorice su competencia para la manipulación segura de refrigerantes de acuerdo con una especificación de evaluación reconocida por la industria.
- El mantenimiento solo debe realizarse de la forma recomendada por el fabricante del equipo. Los trabajos de mantenimiento y reparación que requieran la ayuda de otra persona cualificada deben realizarse bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.
- El mantenimiento solo debe realizarse de la forma recomendada por el fabricante.
- Antes de iniciar el trabajo en sistemas que contienen refrigerantes inflamables, es necesario realizar comprobaciones de seguridad para asegurar que el riesgo de ignición sea mínimo. A la hora de reparar el sistema de refrigeración, se deben completar los apartados n.º (2) a n.º (6) antes de realizar cualquier trabajo en el sistema.

(1) El trabajo debe realizarse con un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de presencia de gas o vapor inflamables durante la realización del trabajo.

(2) Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajen en el área deben recibir formación acerca de la naturaleza del trabajo realizado. Se debe evitar el trabajo en espacios confinados. El área que rodea al espacio de trabajo debe estar acordonada. Asegúrese de que las condiciones dentro del área sean seguras, mediante el control del material inflamable.

(3) Se debe inspeccionar el área con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo para asegurar que el técnico esté al tanto de las atmósferas potencialmente tóxicas o inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado sea adecuado para su uso con todos los refrigerantes aplicables, es decir, que no emita chispas, esté sellado suficientemente o sea intrínsecamente seguro.

(4) Si se va a realizar cualquier trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o cualquier componente asociado, se debe tener a mano un equipo de extinción adecuado. Disponga de un extintor de polvo seco o de CO_2 junto al área de carga.

(5) Ninguna persona que realice trabajos relacionados con un sistema de refrigeración que impliquen la exposición de una tubería debe utilizar ninguna fuente de ignición de manera tal que pueda dar lugar a un riesgo de incendio o explosión. Todas las fuentes de ignición posibles, incluidos los cigarrillos encendidos, deben mantenerse lo suficientemente lejos del lugar de instalación, reparación, retirada y eliminación, ya que el refrigerante podría liberarse al espacio circundante durante el trabajo. Antes de realizar el trabajo, se debe inspeccionar el área circundante al equipo para asegurar que no existan peligros inflamables ni riesgos de ignición. Se deben colocar letreros de “No fumar”.

(6) Asegúrese de que el área esté al aire libre o suficientemente ventilada antes de abrir el sistema o realizar cualquier trabajo en caliente. Debe seguir existiendo un grado de ventilación durante el periodo en el que se realice el trabajo. La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo a la atmósfera.

(7) Cuando se sustituyan componentes eléctricos, estos deben ser aptos para su propósito y cumplir la especificación correcta. En todo momento deben seguirse las directrices de mantenimiento y servicio del fabricante. En caso de duda, solicite ayuda al departamento técnico del fabricante.

- La carga real del refrigerante corresponde con el tamaño de la sala en la que se instalan los componentes que contienen el refrigerante.
- La maquinaria y salidas de ventilación funcionan suficientemente y no están obstruidas.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 33 12/15/2021 2:35:15 PM

- El marcado del equipo sigue siendo visible y legible. Debe corregirse cualquier marcado o letrero ilegible.
- El tubo o los componentes de refrigeración están instalados en una posición en la que es improbable que queden expuestos a ninguna sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante, excepto si los componentes están construidos con materiales intrínsecamente resistentes a la corrosión o protegidos debidamente frente a la corrosión.

(8) La reparación y el mantenimiento de componentes eléctricos deben incluir comprobaciones iniciales de seguridad y procedimientos de inspección de componentes. Si se produce una avería que pudiera comprometer la seguridad, no se debe conectar ninguna alimentación eléctrica al circuito hasta que se haya solucionado la avería satisfactoriamente. Si no se puede corregir la avería de inmediato y es necesario mantener el funcionamiento, debe aplicarse una solución temporal suficiente. Esta circunstancia se debe comunicar al propietario del equipo para que todas las partes estén avisadas.
A continuación se indican las comprobaciones iniciales de seguridad:
- Los condensadores están descargados. Debe realizar esta comprobación de forma segura para evitar la posibilidad de emisión de chispas.
- No hay componentes eléctricos conectados y el cableado está expuesto durante la carga, recuperación o purga del sistema.
- Existe continuidad de conexión equipotencial a tierra.

- Durante las reparaciones de componentes sellados, se deben desconectar todo el suministro eléctrico del equipo con el que se vaya a trabajar antes de retirar cualquier cubierta sellada, etc.
- Se debe prestar especial atención a lo siguiente para asegurar que, al trabajar en los componentes eléctricos, no se modifique la carcasa en una medida que perjudique al nivel de protección. Ejemplos de una protección perjudicada son daños en los cables, número excesivo de conexiones, bornes no realizados según la especificación original, daños en los sellos, ajuste incorrecto de casquillos, etc.
- Asegúrese de que el aparato esté montado correctamente.
- Asegúrese de que los sellos o materiales de sellado no se hayan degradado de manera tal que ya no sirvan para su propósito de evitar la entrada de atmósferas inflamables.
- Todos los repuestos deben respetar las especificaciones del fabricante.

NOTA:
El uso de sellantes de silicona puede inhibir la eficacia de ciertos tipos de equipos de detección de fugas. No es necesario aislar los componentes intrínsecamente seguros antes de trabajar en ellos.

- No aplique ninguna carga inductiva o de capacitancia permanente al circuito sin antes asegurarse de que tal acción no rebasará en ningún caso la tensión ni la corriente permitidas del equipo utilizado.
- Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos componentes en los que se puede trabajar con presencia de atmósfera inflamable.
- El aparato de prueba debe presentar unos parámetros nominales correctos.
- Sustituya los componentes únicamente con los repuestos especificados por el fabricante. El uso de repuestos no especificados por el fabricante podría dar lugar a la ignición del refrigerante en la atmósfera formada por una fuga.

8

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 34 12/15/2021 2:35:15 PM

EXTRACCIÓN Y EVACUACIÓN

⚠ PRECAUCIÓN

- Al abrir el circuito de refrigerante para realizar reparaciones –o para cualquier otro fin– se deberán seguir los procedimientos convencionales.
  Sin embargo, es importante seguir las mejores prácticas dado que la inflamabilidad es una cuestión a considerar.
  Se debe respetar el siguiente procedimiento:
  - Extraer el refrigerante.
  - Purgar el circuito con gas inerte.
  - Evacuar.
  - Purgar con gas inerte.
  - Abrir el circuito mediante corte o soldadura fuerte.
- Se debe recuperar la carga de refrigerante a los cilindros de recuperación correctos.
- El sistema se debe “lavar” con nitrógeno sin oxígeno (OFN) para garantizar la seguridad de la unidad.
- Es posible que sea necesario repetir este proceso varias veces.
- Para esta tarea no debe utilizarse aire comprimido ni oxígeno.
- El lavado se realiza rompiendo el vacío del sistema con OFN y llenando hasta alcanzar la presión de funcionamiento, para después ventilar a la atmósfera y finalmente reducir a un vacío.
- Se debe repetir este proceso hasta que no quede refrigerante en el sistema.
- Cuando se utiliza la carga final de OFN, el sistema debe ventilarse hasta alcanzar la presión atmosférica para permitir la realización del trabajo.
- Esta operación es absolutamente fundamental si deben realizarse operaciones de soldadura fuerte en las tuberías.
- Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté próxima a ninguna fuente de ignición potencial y que exista ventilación.

PROCEDIMIENTOS DE CARGA

NOTA:

Consulte las Instrucciones de instalación incluidas con la unidad exterior.

RETIRADA DEL SERVICIO

⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de realizar este procedimiento, es esencial que el técnico se haya familiarizado completamente con el equipo y todos sus detalles.
- Una buena práctica recomendada es la recuperación segura de todos los refrigerantes.
- Antes de llevar a cabo la tarea, se debe tomar una muestra de aceite y refrigerante en caso de que se requiera un análisis antes de reutilizar el refrigerante recobrado.
- Es esencial que haya corriente eléctrica antes de comenzar la tarea.
  a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
  b) Aísle el sistema eléctricamente.
  c) Antes de iniciar el procedimiento, asegúrese de lo siguiente:
  - Existe equipo de manejo mecánico disponible, en caso necesario, para la manipulación de los cilindros de refrigerante.
  - Existen equipos de protección individual disponibles y se usan correctamente.
  - El proceso de recuperación es supervisado en todo momento por una persona competente.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 35 12/15/2021 2:35:15 PM

- El equipo de recuperación y los cilindros cumplen las normas pertinentes.

d) Bombee el sistema de refrigerante, si es posible.
e) Si no es posible la aspiración, cree un colector de modo que el refrigerante pueda ser eliminado de varias partes del sistema.
f) Asegúrese de que el cilindro esté colocado sobre la báscula antes de realizar la recuperación.
g) Ponga en marcha la máquina de recuperación y hágala funcionar de acuerdo con las instrucciones.
h) No sobrecargue los cilindros. (No supere el 80 % del volumen de carga de líquido).
i) No supere la presión máxima de funcionamiento del cilindro, ni siquiera de forma temporal.
j) Una vez llenados correctamente los cilindros y completado el proceso, asegúrese de retirar inmediatamente del lugar los cilindros y el equipo y de que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
k) El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeramiento a no ser que se haya limpiado e inspeccionado.

- Es posible que se acumule carga electrostática y que esta genere un estado de peligro al cargar o descargar el refrigerante.

  Para evitar incendios o explosiones, disipe la electricidad estática durante la transferencia conectando a tierra y con conexión equipotencial los recipientes y equipos entre sí antes de la carga / descarga.

RECUPERACIÓN

NOTA:

Consulte las Instrucciones de instalación incluidas con la unidad exterior.

AVISO

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

10

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 36 12/15/2021 2:35:15 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 37

GENERAL

Este folleto describe brevemente dónde y cómo instalar el sistema de aire acondicionado. Lea todo el conjunto de instrucciones para las unidades interior y exterior y asegúrese de que todas las piezas accesorias enumeradas estén presentes en el sistema antes de empezar.
Los tubos instalados deben tener la mínima longitud posible.

ADVERTENCIA	Este símbolo indica que el equipo utiliza un refrigerante inflamable. Si se produce una fuga de refrigerante unida a una fuente externa de ignición, existe peligro de ignición.
PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que deben leerse detenidamente las Instrucciones de funcionamiento.
PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que el manejo de este equipo en relación con el Manual técnico debe ser realizado por personal de servicio técnico.
PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que las Instrucciones de funcionamiento y/o las Instrucciones de instalación contienen información adicional.

CÓMO INSTALAR LA UNIDAD INTERIOR

Fije los pernos de suspensión de forma segura al techo, ya sea fijándolos a la estructura de soporte del techo o mediante otro método que garantice que la unidad quede suspendida de forma segura.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

1. Precauciones generales sobre el cableado

(1) Antes de realizar el cableado, confirme el voltaje nominal de la unidad que figura en la placa indicadora y, a continuación, realice el cableado siguiendo fielmente el diagrama de cableado.

⚠ ADVERTENCIA

(2) Este equipo debe ser conectado a tierra y se recomienda instalar con el disyuntor de fuga a tierra (ICP) o el dispositivo residual actual (PIA). De lo contrario, puede ocurrir una descarga eléctrica y prenderse fuego, en el caso de la interrupción del equipo o del aislamiento.
El disyuntor de fuga a tierra (ICP) se ha de incorporar en el cableado fijo según la regulación de cableado. El disyuntor de fuga a tierra (ICP) debe tener una capacidad de circuito aprobada, con separación de contacto en todos los polos.

(3) Para prevenir posibles riesgos de fallo de aislamiento, la unidad debe estar conectada a tierra.

(4) La conexión del cableado se debe realizar siguiendo el diagrama de sistema de cableado. Un cableado incorrecto puede provocar que la unidad funcione mal o se dañe.

(5) No permita que el cableado toque el entubado de refrigerante, el compresor o cualquier otra pieza móvil del ventilador.

(6) Los cambios no autorizados en el cableado interno pueden resultar muy peligrosos. El fabricante no asumirá responsabilidad alguna por los daños o el funcionamiento defectuoso resultado de dichos cambios no autorizados.

(7) Las regulaciones sobre diámetros de cable difieren de un lugar a otro. Si desea conocer las normas para el cableado de campo, consulte los CÓDIGOS ELÉCTRICOS LOCALES antes de empezar. Debe asegurarse de que la instalación cumpla con todas las normas y regulaciones relevantes.

(8) Para prevenir un mal funcionamiento del acondicionador de aire a causa del ruido eléctrico, se debe tener cuidado al realizar el cableado como se indica a continuación:

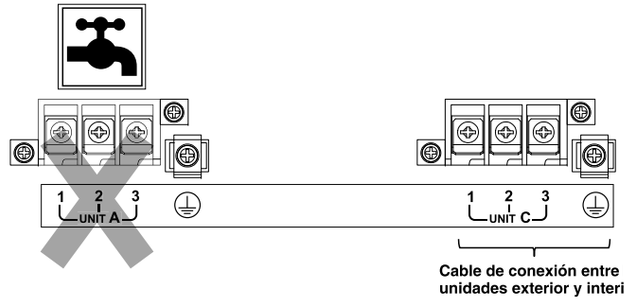
- El cableado del mando a distancia y el cableado de control entre unidades debe estar separado del cableado de alimentación entre unidades.

⚠ PRECAUCIÓN

Consulte las regulaciones y los códigos eléctricos locales antes de realizar el cableado. Asimismo, compruebe las instrucciones o limitaciones especificadas.

2. Longitud y diámetros recomendados para el sistema de la fuente de alimentación

**El bloque de terminales de la unidad exterior tiene el aspecto indicado en la figura inferior.
Cablee la unidad interior al bloque de terminales de la unidad C.**



Unidad Interior
(Tipo de conexión de 3 líneas [1, 2 y 3 con las unidades interior y exterior)

Tipo	**Cable de conexión entre las unidades exterior y interior**
	(G) Unidad exterior : CU-2WZ71YBE5
	1,5 mm²
F3	máx. 40 m

Cableado de control

(C) Cableado de control integrado de la unidad interior	**(D) Cableado del mando a distancia**
0,75 mm² (AWG n.º 18) **Use cable apantallado***	0,75 mm²
máx. 1.000 m	(D) : máx. 500 m Las descripciones anteriores se pueden utilizar para las series CZ-RTC4 o CZ-RTC5B del modelo. Para otros mandos a distancia, consulte el manual de cada unidad.

NOTA

*1 Cable máximo aplicable para el cuadro de conexión de la unidad interior: 4 mm²

*2 Con terminal de cable de tipo anillo.

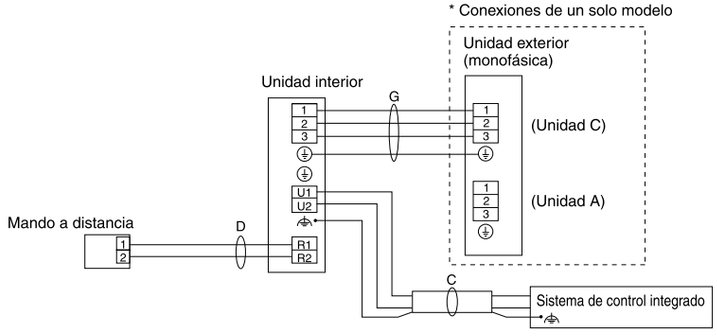
*3 La longitud máxima muestra una disminución del 2% de la tensión.

12/15/2021 2:35:15 PM

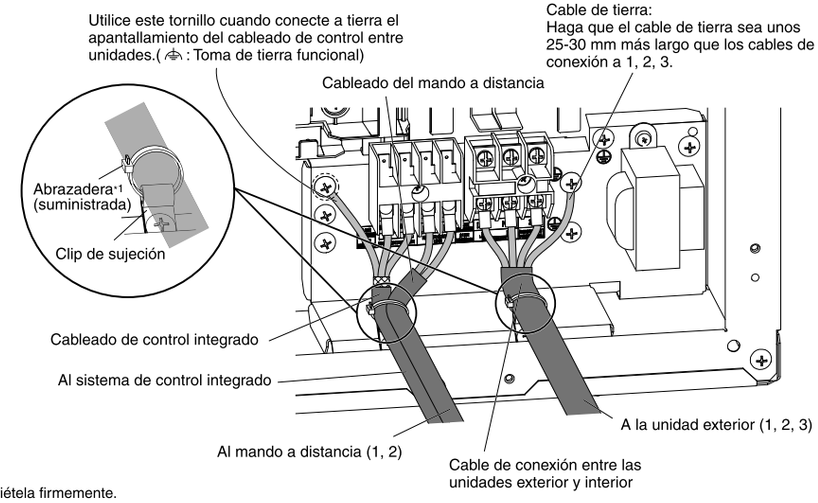
ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 38

3. Diagramas del sistema de cableado

■ Diagrama del sistema de cableado para la unidad dividida interior múltiple



Muestra de cableado de la unidad interior



*1 Apriétela firmemente.

- El cable de conexión entre las unidades exterior e interior debe ser un cable flexible homologado revestido con policloropreno. Tipo de designación 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP, etc.) o un cable más pesado.

CÓMO PROCESAR EL ENTUBADO

Asegúrese de que las uniones mecánicas sean accesibles para la realización del mantenimiento.

1. Conexión del entubado de refrigerante

Uso del método de abocardado

Muchos aires acondicionados convencionales con sistema dividido emplean el método de abocardado para conectar los tubos de refrigerante entre las unidades interior y exterior. En este método, los tubos de cobre se abocinan en cada extremo y se conectan con tuercas ajustables.

NOTA

Si se reutilizan las uniones abocinadas, la parte abocinada se debe rehacer.
Un buen abocinado debería presentar estas características:

- la superficie interior es brillante y lisa
- el borde es liso
- los laterales ahusados tienen una longitud uniforme

Precaución antes de conectar firmemente los tubos

(1) Coloque una tapa de cierre o cinta impermeable para impedir la entrada de polvo o agua en los tubos antes de su uso.

(2) Asegúrese de aplicar lubricante refrigerante (éter de petróleo) en el interior de la tuerca ajustable antes de realizar las conexiones de tuberías. Resulta eficaz a la hora de reducir las fugas de gas.



(3) Para una conexión correcta, alinee el tubo de unión y el tubo abocinado entre sí y primero atornille ligeramente la tuerca ajustable para obtener un buen encaje.



- Ajuste la forma del tubo de líquido con un curvatubos en el lugar de instalación y conéctelo a la válvula lateral del entubado de líquido con una tuerca ajustable.

2. Conexión de entubado entre las unidades interior y exterior

Conecte firmemente el entubado de refrigerante del interior tendido desde la pared con el entubado del exterior.

Conexión de entubado de la unidad interior

Unidad: mm

Tipo de unidad interior	S-71WF3E
Tubo de gas	ø12,7
Tubo de líquido	ø6,35

12/15/2021 2:35:15 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 39

3. Aislamiento del entubado de refrigerante

Aislamiento del entubado

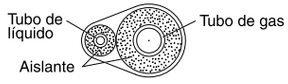
Asegúrese de proteger los tubos frente a daños físicos.

- Se debe aplicar aislamiento térmico a todas las unidades de entubado, incluida la junta de distribución (suministro de campo).
  * Para el entubado de gas, el material de aislamiento debe presentar una resistencia al calor de 120 °C o más. Para otros entubados, debe presentar una resistencia al calor de 80 °C o más.

  El grosor del material de aislamiento debe ser de 10 mm o más.

  Si las condiciones dentro del techo superan una temperatura seca de 30 °C y una humedad relativa del 70%, aumente el grosor del material de aislamiento del entubado de gas 1 paso.

Dos tubos dispuestos juntos



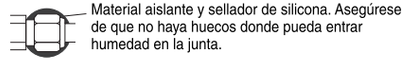
⚠ PRECAUCIÓN

Si el exterior de las válvulas de la unidad exterior se ha rematado con una cubierta cuadrada para conductos, asegúrese de dejar espacio suficiente para acceder a las válvulas y para conectar y retirar los paneles.

Precauciones adicionales para los modelos R32.

> Asegúrese de volver a hacer el abocardado de los tubos antes de conectar a las unidades para evitar fugas.

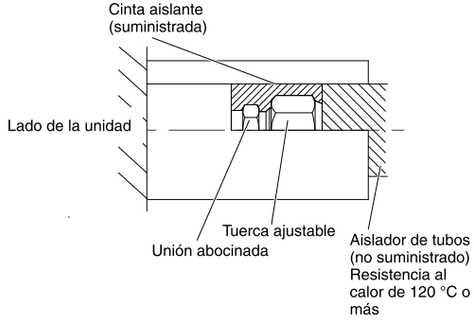
Para evitar la entrada de humedad en la junta que podría congelarse y luego provocar fugas, la junta debe sellarse con silicona y material aislante adecuados. La junta debe estar sellada tanto del lado del líquido como del lado del gas.



El sellador de silicona debe ser de curado neutro y libre de amoniaco. El uso de silicona que contiene amoniaco puede ocasionar corrosión en la junta y causar fugas.

Sellado de las tuercas ajustables

Coloque cinta aislante blanca alrededor de las tuercas ajustables en las conexiones de los tubos de gas.
Después, cubra las conexiones de entubado con el aislador de abrazadera y rellene la separación de la unión con la cinta aislante negra suministrada.



Material de aislamiento

El material empleado para el aislamiento debe presentar buenas características de aislamiento, ser fácil de usar, resistir al paso del tiempo y no absorber fácilmente la humedad.

NOTA

Si existe un ruido molesto proveniente del área entre las tuberías de conexión de las unidades interior y exterior, resulta útil enrollar los materiales de insonorización (suministro de campo) a fin de reducir el ruido.

⚠ PRECAUCIÓN

Después de haber aislado un tubo, jamás intente plegarlo para formar una curva pronunciada, ya que puede provocar la rotura o formación de grietas en el tubo.
Jamás sostenga la unidad por las salidas que conectan con el refrigerante o el drenaje cuando la mueva.

EJECUCIÓN DE PRUEBA

Configuración de dirección : CONEXIÓN DE 3 LÍNEAS

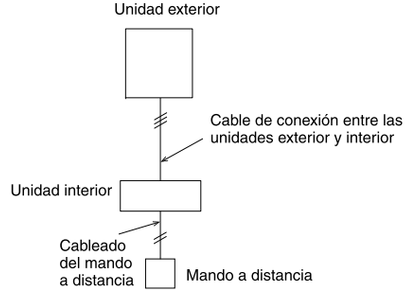
NOTA

Se omiten las representaciones de la tierra.

Conexión básica 1: Tipo único

- **No es necesario establecer el ajuste de la dirección del sistema de refrigerante.**
- **Cuando active todas las unidades interiores y exteriores, comenzará la dirección automática.**
  Tarda un máximo de 10 minutos.
- **Cuando se haya completado el ajuste de dirección automática, espere al menos 1 minuto y 30 segundos. Después, inicie el funcionamiento.**

Tipo único



12/15/2021 2:35:16 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 40

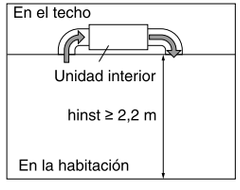
REQUISITOS DE SUPERFICIE INTERIOR

El refrigerante (R32) que se usa en este aparato de aire acondicionado es un refrigerante inflamable. Por tanto, los requisitos en cuanto al espacio de instalación del aparato se determinan en función de la cantidad de carga de refrigerante [m_c] utilizada en el aparato.

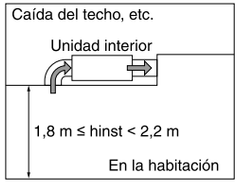
Para la cantidad de carga de refrigerante [m_c] utilizada en el aparato, consulte las instrucciones de instalación de la unidad exterior.

- **Si la carga total de refrigerante del sistema es de <1,84 kg,** no se requiere una superficie mínima adicional.
- **Si la carga total de refrigerante del sistema es de ≥1,84 kg,** se requiere la superficie mínima adicional indicada a continuación:

<Instalación horizontal>



<Instalación horizontal>



<Instalación vertical>

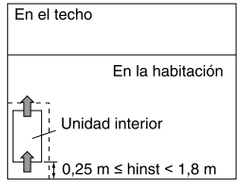


Tabla I – Carga máxima de refrigerante permitida en una habitación

A_{room} (m^2)	Carga máxima de refrigerante en una habitación ($m_{máx}$) (kg)
	H=0,6m
49	2,40
50	2,42
51	2,45
52	2,47
53	2,50
54	2,52
55	2,54
56	2,57
57	2,59
58	2,61
59	2,63
60	2,66
61	2,68
62	2,70
63	2,72
64	2,74
65	2,76
66	2,78
67	2,81
68	2,83

A_{room} (m^2)	Carga máxima de refrigerante en una habitación ($m_{máx}$) (kg)
	H=0,6m
69	2,85
70	2,87
71	2,89
72	2,91
73	2,93
74	2,95
75	2,97
76	2,99
77	3,01
78	3,03
79	3,05
80	3,07
81	3,09
82	3,10
83	3,12
84	3,14
85	3,16
86	3,18
87	3,20

A_{room} (m^2)	Carga máxima de refrigerante en una habitación ($m_{máx}$) (kg)		
	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1	0,41	0,46	0,51
2	0,83	0,92	1,01
3	1,24	1,38	1,52
4	1,66	1,84	2,03
5	2,07	2,30	2,53
6	2,49	2,76	3,04
7	2,72	3,02	3,33
8	2,91	3,23	
9	3,09		
10	3,25		

- Para los valores intermedios de A_{room}, se considera el valor que corresponde al valor más bajo de A_{room} de la tabla.
  Ejemplo:
  Para A_{room}= 6,5 m^2, se considera el valor que corresponde a "A_{room}= 6 m^2".

Tabla II – Superficie mínima de suelo

[m_c] kg	Superficie mínima de suelo (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1,84	28,81	4,44	4,00	3,63
1,86	29,44	4,49	4,04	3,67
1,88	30,08	4,54	4,08	3,71
1,90	30,72	4,58	4,13	3,75
1,92	31,37	4,63	4,17	3,79
1,94	32,03	4,68	4,21	3,83
1,96	32,70	4,73	4,26	3,87
1,98	33,37	4,78	4,30	3,91
2,00	34,04	4,83	4,34	3,95
2,02	34,73	4,87	4,39	3,99
2,04	35,42	4,92	4,43	4,03
2,06	36,12	4,97	4,47	4,07
2,08	36,82	5,02	4,52	4,11
2,10	37,53	5,07	4,56	4,15
2,12	38,25	5,12	4,60	4,19
2,14	38,98	5,16	4,65	4,22
2,16	39,71	5,21	4,69	4,26
2,18	40,45	5,26	4,73	4,30
2,20	41,19	5,31	4,78	4,34
2,22	41,94	5,36	4,82	4,38
2,24	42,70	5,40	4,86	4,42
2,26	43,47	5,45	4,91	4,46
2,28	44,24	5,50	4,95	4,50
2,30	45,02	5,55	4,99	4,54
2,32	45,81	5,60	5,04	4,58
2,34	46,60	5,65	5,08	4,62
2,36	47,40	5,69	5,12	4,66
2,38	48,21	5,74	5,17	4,70
2,40	49,02	5,79	5,21	4,74
2,42	49,84	5,84	5,26	4,78
2,44	50,67	5,89	5,30	4,82
2,46	51,50	5,94	5,34	4,86
2,48	52,34	5,98	5,39	4,90
2,50	53,19	6,03	5,43	4,94
2,52	54,05	6,08	5,47	4,97

[m_c] kg	Superficie mínima de suelo (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
2,54	54,91	6,13	5,52	5,01
2,56	55,78	6,20	5,56	5,05
2,58	56,65	6,29	5,60	5,09
2,60	57,53	6,39	5,65	5,13
2,62	58,42	6,49	5,69	5,17
2,64	59,32	6,59	5,73	5,21
2,66	60,22	6,69	5,78	5,25
2,68	61,13	6,79	5,82	5,29
2,70	62,04	6,89	5,86	5,33
2,72	62,97	7,00	5,91	5,37
2,74	63,90	7,10	5,95	5,41
2,76	64,83	7,20	5,99	5,45
2,78	65,78	7,31	6,04	5,49
2,80	66,72	7,41	6,08	5,53
2,82	67,68	7,52	6,12	5,57
2,84	68,64	7,63	6,18	5,61
2,86	69,62	7,74	6,27	5,65
2,88	70,59	7,84	6,35	5,69
2,90	71,58	7,95	6,44	5,73
2,92	72,57	8,06	6,53	5,76
2,94	73,56	8,17	6,62	5,80
2,96	74,57	8,29	6,71	5,84
2,98	75,58	8,40	6,80	5,88
3,00	76,60	8,51	6,89	5,92
3,02	77,62	8,62	6,99	5,96
3,04	78,65	8,74	7,08	6,00
3,06	79,69	8,85	7,17	6,04
3,08	80,74	8,97	7,27	6,08
3,10	81,79	9,09	7,36	6,12
3,12	82,85	9,21	7,46	6,16
3,14	83,91	9,32	7,55	6,24
3,16	84,99	9,44	7,65	6,32
3,18	86,06	9,56	7,75	6,40
3,20	87,15	9,68	7,84	6,48

- Para los valores intermedios de m_c, se considera el valor que corresponde al valor más alto de m_c de la tabla.
  Ejemplo:
  Si m_c= 1,85 kg, se considera el valor que corresponde a "m_c= 1,86 kg".
- No se admiten cargas superiores a 3,20 kg en la unidad.

12/15/2021 2:35:16 PM

WICHTIG
Bitte vor Beginn der Arbeiten lesen

Dieses Klimagerät muss von einem Händler oder Monteur installiert werden.
Diese Informationen sind nur für den Gebrauch durch autorisierte Personen vorgesehen.

Um eine sichere Installation und einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

- Diese Installationsanleitung gilt für das Innengerät, lesen Sie auch die Installationsanleitung des Außengeräts.
- Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
- Für dieses Klimagerät ist eine Fernbedienung erforderlich, die an die nanoe™ X-Funktion angepasst werden kann.
- Führen Sie jeden Installations- oder Reparaturschritt genau wie gezeigt aus.
- Diese Klimaanlage muss im Einklang mit den landesüblichen Verkabelungsvorschriften eingebaut werden.
- Dass nationale Gasverordnungen eingehalten werden.
- Das Produkt erfüllt die technischen Anforderungen gemäß EN/IEC 61000-3-3.
- Beachten Sie alle Warnungs- und Vorsichtshinweise in dieser Anleitung.

WARNUNG Dieses Symbol weist auf eine Gefahr oder eine unsichere Vorgehensweise hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT Dieses Symbol weist auf eine Gefahr oder eine unsichere Vorgehensweise hin, die zu Verletzungen oder Produkt- und Sachschäden führen kann.

Wenn nötig, holen Sie Hilfe

Diese Anleitung deckt die meisten Montageorte und Wartungsbedingungen aus. Wenn Sie für ein spezielles Problem Hilfe benötigen, wenden Sie sich an unsere Verkaufs-/Servicestelle oder Ihren Vertragshändler, um zusätzliche Anweisungen zu erhalten.

Im Falle einer unsachgemäßen Montage

Tder Hersteller haftet in keiner Weise für eine unsachgemäße Montage oder Wartung; dies gilt insbesondere für die Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Dokument.

⚠ WARNUNG

- Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Mittel zum Beschleunigen der Entfrostung und für die Reinigung.
- Das Gerät sollte in einem Raum aufbewahrt werden, in dem es keine kontinuierlichen Zündquellen gibt (zum Beispiel: offene Flammen, in Betrieb befindliche Gasgeräte oder eingeschaltete Elektroheizer).
- Hilfsvorrichtungen, die eine **potentielle Zündquelle darstellen können**, dürfen nicht den Kanälen installiert werden. Beispiele für derartige **potentiellen Zündquellen** sind heiße Oberflächen mit einer Temperatur von mehr als 700°C und elektrische Schaltgeräte.
- Bei Geräten, die über ein Luftkanalsystem mit einem oder mehreren Räumen verbunden sind, dürfen nur vom Gerätehersteller zugelassene oder für das Kältemittel als geeignet erklärte Zusatzeinrichtungen in die Verbindungsleitungen eingebaut werden.
- Nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- Beachten Sie, dass Kältemittel u. U. geruchlos sind.
- Die folgenden Überprüfungen gelten für Installationen mit brennbaren Kältemitteln.

  Das Gerät muss in einem Raum installiert, betrieben und gelagert werden, dessen Bodenfläche größer ist als [Amin] m^2.

  Für [Amin] siehe den Abschnitt „ANFORDERUNGEN AN FLÄCHE IN INNENRÄUMEN“.

BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN

⚠ WARNUNG Bei der Verkabelung

EIN STROMSCHLAG KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN. DIE VERKABELUNG DES SYSTEMS DARF NUR DURCH EINEN QUALIFIZIERTEN, ERFAHRENEN ELEKTRIKER AUSGEFÜHRT WERDEN.

- Versorgen Sie das Gerät erst dann mit Strom, wenn die gesamte Verkabelung und Verrohrung fertiggestellt oder wieder angeschlossen und überprüft sind.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 41 12/15/2021 2:35:17 PM

- In diesem System werden hochgefährliche elektrische Spannungen verwendet. Beachten Sie bei der Verkabelung sorgfältig den Schaltplan und diese Anleitung. Unsachgemäße Anschlüsse und unzureichende Erdung können zu **Verletzungen oder zum Tod führen.**
- Schließen Sie die gesamte Verkabelung fest an. Eine lockere Verdrahtung kann zu Überhitzung an den Anschlusspunkten führen und eine mögliche Brandgefahr darstellen.
- Stellen Sie eine Steckdose bereit, die ausschließlich für das jeweilige Gerät verwendet wird.
- Stellen Sie für jedes Gerät eine Steckdose bereit, die ausschließlich für das betreffende Gerät verwendet wird. Darüber hinaus müssen im Einklang mit den Verdrahtungsregeln in der festen Verdrahtung in allen Polen Trennorgane mit einem Kontaktabstand von 3 mm integriert werden.
- Um mögliche Gefahren durch Isolationsfehler zu vermeiden, muss das Gerät geerdet werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung nicht Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder sonstigen nachteiligen Umweltauswirkungen unterliegt. Die Prüfung sollte auch den Auswirkungen von Alterung oder ständiger Vibration durch Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren Rechnung tragen.
- Das Klimagerät muss geerdet und sollte möglichst mit einem FI-Schutzschalter versehen werden. Eine unzureichende Installation kann bei Störungen des Geräts zu elektrischen Schlägen und Feuer oder zu Undichtigkeiten führen.

Beim Transportieren

- Zur Ausführung der Installationsarbeiten sind möglicherweise mindestens zwei Personen nötig.
- Gehen Sie mit Sorgfalt vor, wenn Sie das Innen- und das Außengerät anheben und transportieren. Bitten Sie einen Kollegen um Hilfe, und gehen Sie beim Anheben in die Knie, um die Belastung Ihres Rückens zu verringern. Es besteht die Gefahr, dass Sie sich an den scharfen Kanten oder den dünnen Aluminiumlamellen des Klimageräts schneiden können.

Beim Lagern…

WARNUNG

- Dieses Gerät sollte in einem gut belüfteten Bereich aufbewahrt werden, in dem die Raumgröße der für den Betrieb vorgesehenen Raumfläche entspricht.
- Das Gerät sollte in einem Raum aufbewahrt werden, in dem es keine kontinuierlichen betriebenen offenen Flammen gibt (zum Beispiel: in Betrieb befindliche Gasgeräte) oder Zündquellen (z. B.: ein eingeschalteter Elektroheizer).

- Das Gerät sollte so aufbewahrt werden, dass keine mechanischen Beschädigungen verursacht werden.

Bei der Montage…

- Wählen Sie einen Aufstellungsort, der stabil und stark genug ist, um das Gerät zu tragen oder zu halten, und an dem eine einfache Wartung möglich ist.
- In Fällen, wo eine mechanische Belüftung erforderlich ist, sind die Lüftungsöffnungen frei von Hindernissen zu halten.
- Ein unbelüfteter Bereich, in dem das Gerät mit brennbaren Kältemitteln installiert ist, muss so gebaut sein, dass er im Falle eines Kältemittelaustritts nicht stagniert und dadurch eine Brand- oder Explosionsgefahr hervorruft.
- Kanäle, die an ein Gerät angeschlossen sind, dürfen keine **potentielle Zündquelle enthalten**;
- Bei Geräten, die über ein Luftkanalsystem mit einem oder mehreren Räumen verbunden sind, muss die Zu- und Abluft direkt in den Raum geleitet werden.

...In einem Raum

Isolieren Sie alle in einem Raum verlegten Rohre ordnungsgemäß, um Schwitzen zu verhindern, das zu Tropfwasser und Wasserschäden an Wänden und Böden führen kann.

VORSICHT Halten Sie den Feueralarm und den Luftauslass mindestens 1,5 m vom Gerät entfernt.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 42 12/15/2021 2:35:17 PM

...An feuchten oder unebenen Standorten
Verwenden Sie eine erhöhte Betonplatte oder Betonblöcke, um ein solides, ebenes Fundament für das Außengerät zu schaffen. Dies verhindert Wasserschäden und anormale Vibrationen.

...In Gebieten mit starkem Wind
Verankern Sie das Außengerät sicher mit Schrauben und einem Metallrahmen. Sorgen Sie für ein geeignetes Luftleitblech.

...in Gebieten mit Schneefall (für Wärmepumpensysteme)
Installieren Sie das Außengerät auf einer erhöhten Plattform, die höher als mögliche Schneeverwehungen liegt. Sorgen Sie für Schneeentlüftung.

...Mindestens 1,8 m (horizontale Installation)
Die Einbauhöhe für das Innengerät muss mindestens 1,8 m betragen.

...In Wäscheräumen
Nicht in Wäscheräumen installieren. Das Innengerät ist nicht tropffest.

Beim Anschließen der Kältemittelleitungen

Achten Sie besonders auf Kältemittelleckagen.

⚠ WARNUNG

- Bringen Sie beim Verlegen der Leitungen keine Luft in den Kühlkreislauf ein, mit Ausnahme des spezifizierten Kältemittels. Anderenfalls wird die Kühlleistung herabgesetzt, ein zu hoher Druck entsteht im Kältekreislauf, und es besteht Explosions- und Verletzungsgefahr.
- Wenn das Kältemittel mit einer Flamme in Berührung kommt, bildet es ein giftiges Gas.
- Verwenden Sie beim Nachfüllen oder Austauschen ausschließlich das Kältemittel vom angegebenen Typ. Anderenfalls können Beschädigungen des Produkts, Explosionen und Verletzungen die Folge sein.

- Lüften Sie den Raum sofort, wenn bei der Installation Kältemittelgas austritt. Achten Sie darauf, dass das Kältemittelgas nicht mit einer Flamme in Berührung kommt, da dies zur Bildung giftiger Gase führt.
- Halten Sie alle Rohrleitungen so kurz wie möglich.
- Verwenden Sie die Bördelmethode zum Verbinden von Leitungen.
- Tragen Sie vor dem Verbinden von Bördel- und Leitungsverbindungen etwas Kältemittel-Schmiermittel auf die entsprechenden Oberflächen auf und ziehen Sie die Mutter mit einem Drehmomentschlüssel an, um eine leckagefreie Verbindung herzustellen.
- Prüfen Sie vor Beginn des Testlaufs sorgfältig auf Undichtigkeiten.
- Während der Leitungsmontage, einer Neuinstallation oder Reparaturen an Anlagenteilen darf kein Kältemittel austreten.
  Gehen Sie bei der Handhabung von flüssigem Kältemittel vorsichtig vor, da es zu Erfrierungen führen kann.
- Unter keinen Umständen sollten potenzielle Zündquellen für die Suche oder Erkennung von Kältemittelleckagen verwendet werden.
- Es darf keine Halogenlampe (oder ein anderer Detektor mit freibrennender Flamme) verwendet werden.
- Elektronische Lecksucher können verwendet werden, um Kältemittelleckagen zu erkennen. Jedoch ist die Empfindlichkeit u. U. nicht ausreichend oder muss ggf. neu kalibriert werden. (Die Prüfgeräte sollten in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden.)
- Es ist sicherzustellen, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle ist und sich für das verwendete Kältemittel eignet.
- Die Leck-Detektoren sollten auf einen Prozentsatz der unteren Explosionsgrenze des Kältemittels eingestellt und gemäß dem verwendeten Kältemittel und dem entsprechenden Prozentsatz des Gases (max. 25 %) kalibriert werden.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 43 12/15/2021 2:35:17 PM

- Leck-Erkennungsflüssigkeiten eignen sich zur Verwendung mit den meisten Kältemitteln. Der Einsatz von chlorhaltigen Reinigungsmitteln ist jedoch zu vermeiden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und zur Korrosion der Kupferrohre führen kann.
- Wenn ein Leck vermutet wird, müssen alle offenen Flammen entfernt/gelöscht werden.
- Wird ein Kältemittel-Leck gefunden, das Lötarbeiten erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus dem System abgesaugt oder (mithilfe von Abschaltventilen) in einem Teil des Systems entfernt vom Leck isoliert werden. Sowohl vor als auch während des Lötvorgangs muss das System dann mit sauerstofffreiem Stickstoff (OFN) begast werden.

Bei Wartungsarbeiten

- Wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur an einen Fachhändler oder den Kundendienst.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung vor Beginn der Wartungsarbeiten ausgeschaltet ist.
- Schalten Sie den Strom am Hauptstromkasten (Netz) aus, warten Sie mindestens 5 Minuten, bis er entladen ist, und öffnen Sie dann das Gerät, um elektrische Teile und die Verkabelung zu überprüfen oder zu reparieren.
- Halten Sie Ihre Finger und Kleidung von allen beweglichen Teilen fern.
- Säubern Sie den Arbeitsort nach Abschluss der Arbeiten und achten Sie darauf, dass keine Metallreste oder Kabelreste im Gerät zurückbleiben.

⚠ WARNUNG

- Dieses Produkt darf unter keinen Umständen verändert oder zerlegt werden. Ein modifiziertes oder zerlegtes Gerät kann einen Brand, einen elektrischen Schlag oder Verletzungen verursachen.
- Das Innere von Innen- und Außengerät darf nicht vom Benutzer selbst gereinigt werden. Überlassen Sie die Reinigung einem autorisierten Händler oder einer Fachkraft.
- Falls bei diesem Gerät Fehlfunktionen auftreten, reparieren Sie es nicht selbst. Wenden Sie sich bezüglich einer Reparatur und der Entsorgung an einen Fachhändler oder den Kundendienst.

⚠ VORSICHT

- Lüften Sie beengte Räume, wenn Sie das Kühlsystem installieren oder testen. Austretendes Kältemittelgas kann bei Kontakt mit Feuer oder Hitze gefährliche, giftige Gase erzeugen.
- Stellen Sie nach der Montage sicher, dass kein Kältemittelgas austritt. Wenn das Gas mit einem brennenden Ofen, einem Gas-Wassererhitzer, einem elektrischen Raumheizgerät oder einer anderen Wärmequelle in Berührung kommt, kann es zur Bildung giftiger Gase führen.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 44 12/15/2021 2:35:17 PM

Sonstiges

Beachten Sie bei der Entsorgung des Produkts die Vorsichtsmaßnahmen im Abschnitt „Rückgewinnung“ in der mit dem Außengerät gelieferten Installationsanleitung und halten Sie die nationalen Vorschriften ein.

⚠ WARNUNG

- Stellen oder setzen Sie sich nicht auf das Gerät. Sie könnten herunterfallen und sich verletzen.



⚠ VORSICHT

- Berühren Sie keinesfalls den Lufteintritt oder die scharfkantigen Aluminiumlamellen des Außengeräts.
  Anderenfalls können Sie sich verletzen.



- Stecken Sie keine Gegenstände in den VENTILATORKASTEN.
  Anderenfalls können Sie sich verletzen, und das Gerät kann beschädigt werden.



ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 45 12/15/2021 2:35:17 PM

WARTUNG

⚠ VORSICHT

- Jede qualifizierte Person, die mit Arbeiten oder Eingriffen in einem Kältemittelkreislauf beschäftigt ist, sollte im Besitz eines aktuell gültigen, von einer in der Branche anerkannten Prüfstelle ausgestellten Zertifikats sein, das ihre Kompetenz zum gefahrlosen Umgang mit Kältemitteln gemäß einer anerkannten Industriespezifikation ausweist.
- Die Wartung sollte nur gemäß den Empfehlungen des Geräteherstellers durchgeführt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten, die die Unterstützung durch andere Fachkräfte erfordern, dürfen nur unter der Aufsicht der für die Verwendung von brennbaren Kältemitteln zuständigen Person durchgeführt werden.
- Die Wartung sollte nur gemäß den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden.
- Vor Beginn der Arbeiten an Systemen mit brennbaren Kältemitteln sind Sicherheitskontrollen notwendig, damit das Risiko einer Entzündung möglichst gering ist. Für die Reparaturarbeiten am Kältesystem müssen erst die Punkte (2) bis (6) durchgeführt werden, bevor Arbeiten am System durchgeführt werden.

(1) Die Arbeiten müssen gemäß einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um das Risiko zu minimieren, dass während der Arbeiten entzündliche Gase oder Dämpfe vorhanden sind.

(2) Das gesamte Wartungspersonal und andere Mitarbeiter, die in der näheren Umgebung arbeiten, müssen hinsichtlich des Wesens der durchgeführten Arbeiten angewiesen werden. Arbeiten in engen und geschlossenen Räumen müssen vermieden werden. Der Bereich um den Arbeitsbereich ist abzugrenzen. Es ist zu gewährleisten, dass die Bedingungen innerhalb des Bereichs gesichert wurden, indem brennbare Materialien unter Kontrolle sind.

(3) Der Bereich muss mit einem entsprechenden Kältemitteldetektor vor und während der Arbeiten überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker über eine mögliche giftige oder brennbare Atmosphäre informiert wird. Es ist sicherzustellen, dass die verwendeten Leck-Detektoren für die Verwendung mit allen anwendbaren brennbaren Kältemitteln geeignet sind, d. h. dass sie funkenfrei, angemessen versiegelt und eigensicher sind.

(4) Wenn Arbeiten mit offener Flamme an den Kühlanlagen oder damit verbundenen Teilen durchgeführt werden sollen, müssen geeignete Feuerlöscheinrichtungen griffbereit sein. Ein Pulverfeuerlöscher oder ein CO_2-Feuerlöscher muss in der Nähe des Ladebereichs griffbereit sein.

(5) Personen, die Arbeiten an einem Kältesystem durchführen, zu denen eine Offenlegung von Rohren gehört, dürfen keine Zündquellen verwenden, die zu einer Brand- oder Explosionsgefahr führen können. Alle möglichen Zündquellen, darunter das Rauchen von Zigaretten, sollten ausreichend weit weg vom Ort der Installation, Reparatur, Beseitigung und Entsorgung gehalten werden, wenn die Möglichkeit besteht, dass Kältemittel an den umgebenden Raum freigegeben werden können. Vor Beginn der Arbeiten muss die Gegend um die Ausrüstung herum inspiziert werden, um sicherzustellen, dass keine Brand- oder Zündgefahr vorhanden ist. „Rauchen verboten!“-Schilder müssen aufgestellt werden.

(6) Es ist sicherzustellen, dass der Bereich im Freien ist oder ausreichend belüftet wird, bevor in das System eingegriffen oder Arbeiten mit offener Flamme durchgeführt werden. Eine gewisse Belüftung muss während des Zeitraums, in dem die Arbeiten durchgeführt werden, aufrecht erhalten bleiben. Die Belüftung sollte eventuell freigegebenes Kältemittel gefahrlos auflösen und vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre abgeben.

(7) Wenn elektrische Bauteile ausgetauscht werden, müssen die neuen Teile für den betreffenden Zweck geeignet sein und die korrekten technischen Daten aufweisen. Die Wartungs- und Reparaturrichtlinien des Herstellers müssen stets eingehalten werden. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an die technische Kundendienstabteilung des Herstellers.

- Es ist sicherzustellen, dass die tatsächliche Füllmenge der Größe des Zimmers entspricht, in dem die das Kältemittel enthaltenden Teile installiert sind.
- Die Belüftungsgeräte und Steckdosen funktionieren angemessen, und der Zugang zu ihnen ist nicht versperrt.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 46 12/15/2021 2:35:17 PM

- Die Kennzeichnung an den Geräten muss weiterhin sichtbar und lesbar sein. Unleserliche Kennzeichnungen und Schilder müssen ausgebessert werden.
- Kältetechnikrohre oder -bauteile sind an einer Position installiert, wo sie wahrscheinlich keinem Stoff ausgesetzt sind, der Kältemittel enthaltende Bauelemente durch Oxydation zerstören kann. Eine Ausnahme besteht, wenn die Bauteile aus Werkstoffen bestehen, die von Natur aus gegen Korrosionen resistent sind, oder sie angemessen vor Korrosionen geschützt sind.

(8) Die Reparatur- und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen müssen anfängliche Sicherheitsprüfungen und Bauteil-Inspektionsverfahren umfassen. Wenn ein Fehler vorhanden ist, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf keine Stromversorgung mit dem Kreislauf verbunden werden, bis der Fehler zufriedenstellend behoben wurde. Wenn der Fehler nicht sofort behoben werden kann, aber der Betrieb fortgesetzt werden muss, sollte eine angemessene temporäre Lösung verwendet werden. Der Besitzer der Ausrüstung muss darüber informiert werden, damit anschließend alle Beteiligten Bescheid wissen.
Anfängliche Sicherheitsüberprüfungen müssen folgende Punkte umfassen:
- Dass die Kondensatoren entladen sind. Dies muss auf sichere Weise geschehen, um die Möglichkeit einer Funkenbildung zu vermeiden.
- Es liegen keine stromführenden elektrischen Bauteile und Kabel beim Füllen, Absaugen oder Säubern des Systems frei.
- Es besteht eine kontinuierliche Erdung.

- Während der Reparaturen an versiegelten Bauteilen müssen alle elektrischen Zuleitungen von der Ausrüstung, an der gearbeitet wird, getrennt werden, bevor versiegelte Abdeckungen usw. entfernt werden.
- Besondere Aufmerksamkeit sollte folgenden Punkten gezollt werden, um sicherzustellen, dass bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht dahingehend verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird. Dazu gehören Schäden an Kabeln, übermäßige Anzahl von Anschlüssen, Klemmen mit falschen Spezifikationen, Schäden an Dichtungen, falsche Montage der Schlauchanschlüsse usw.
- Es ist sicherzustellen, dass das Gerät sicher befestigt ist.
- Es ist sicherzustellen, dass die Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht derart erodiert sind, dass sie das Eindringen von brennbaren Atmosphären nicht mehr verhindern können.
- Ersatzteile müssen die Angaben des Herstellers erfüllen.

  HINWEIS:
  Die Verwendung von Silikon-Dichtstoff kann die Wirksamkeit einiger Leck-Detektortypen beeinträchtigen. Eigensichere Bauteile müssen nicht isoliert werden, bevor Arbeiten an ihnen ausgeführt werden.

- Legen Sie keine permanenten induktiven oder kapazitiven Lasten an der Schaltung an, ohne sicherzustellen, dass diese nicht die zulässigen Werte für Spannung und Stromstärke für die verwendete Ausrüstung übersteigen.
- Eigensichere Bauteile sind die einzigen Bauteile, die bei Vorhandensein einer brennbaren Atmosphäre bearbeitet werden können, auch wenn sie stromführend sind.
- Die Prüfeinrichtung muss den korrekten Nennwert aufweisen.
- Ersetzen Sie Bauteile nur durch vom Hersteller spezifizierte Teile. Vom Hersteller nicht spezifizierte Teile können zur Zündung von Kältemittel in der durch ein Leck hervorgerufenen Atmosphäre führen.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 47 12/15/2021 2:35:17 PM

ENTFERNUNG UND ENTLEERUNG

⚠ VORSICHT

- Wenn zu Reparaturen – oder für andere Zwecke – in den Kältemittelkreislauf eingegriffen wird, sind konventionelle Verfahren anzuwenden.
  Es ist jedoch wichtig, bewährte Methoden zu befolgen, da die Entflammbarkeit eine Rolle spielt.
  Das folgende Verfahren sollte eingehalten werden:
  - Kältemittel entfernen.
  - Den Kreislauf mit Inertgas spülen.
  - Entleeren.
  - Erneut mit Inertgas spülen.
  - Dden Stromkreis durch Schneiden oder Löten öffnen.
- Die Kältemittelladung sollte in die korrekten Recycling-Flaschen abgesaugt werden.
- DDas System muss mit Osauerstofffreiem Stickstoff (OFN) „gespült“ werden, um das Gerät in einen sicheren Zustand zu versetzen.
- Dieser Prozess muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden.
- Druckluft oder Sauerstoff dürfen für diese Aufgabe nicht verwendet werden.
- Eine Leerung soll erreicht werden, indem das Vakuum im System mit sauerstofffreiem Stickstoff unterbrochen und weiter gefüllt wird, bis der Betriebsdruck erreicht ist. Dann soll in die Atmosphäre entlüftet und schließlich wieder ein Vakuum hergestellt werden.
- Dieser Prozess soll wiederholt werden, bis im System kein Kältemittel mehr vorhanden ist.
- Wenn die endgültige sauerstofffreie Stickstoffladung verwendet wird, muss das System bis auf Atmosphärendruck entlüftet werden, damit Arbeiten stattfinden können.
- Dieser Vorgang ist unabdingbar, wenn Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchgeführt werden sollen.
- Es ist zu sicherzustellen, dass sich das Ventil für die Vakuumpumpe nicht in der Nähe von potentiellen Zündquellen befindet und eine Belüftung zur Verfügung steht.

LADEVERFAHREN

HINWEIS:

Siehe die dem Außengerät beiliegende Installationsanleitung.

AUSSERBETRIEBNAHME

⚠ VORSICHT

- Vor der Durchführung dieses Verfahrens kommt es darauf an, dass der Techniker mit der Ausrüstung und allen Details komplett vertraut ist.
- Als bewährte Verfahrensweise wird empfohlen, dass alle Kältemittel gefahrlos zurückgewonnen werden.
- Bevor die Aufgabe durchgeführt wird, muss für den Fall, dass vor der Wiederverwendung der zurückgewonnen Kältemittel eine Analyse benötigt wird, eine Öl- und Kältemittelprobe entnommen werden.
- Es ist notwendig, dass elektrischer Strom zur Verfügung steht, bevor mit der Aufgabe begonnen wird.
  a) Machen Sie sich mit der Ausrüstung und deren Funktionsweise vertraut.
  b) Das System ist elektrisch zu isolieren.
  c) Überprüfen Sie Folgendes, bevor Sie das Verfahren beginnen:
  - Mechanische Handhabungstechnik ist bei Bedarf für den Umgang mit Kältemittelflaschen verfügbar.
  - Die gesamte persönliche Schutzausrüstung ist verfügbar und wird richtig verwendet.
  - Der Absaugprozess wird zu allen Zeiten von einer sachkundigen Person beaufsichtigt.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 48 12/15/2021 2:35:17 PM

- Absauggeräte und -flaschen erfüllen die entsprechenden Normen.

d) Pumpen Sie nach Möglichkeit das Kältemittelsystem ab.
e) Wenn ein Vakuum nicht möglich ist, implementieren Sie einen Verteiler, sodass das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.
f) Es ist sicherzustellen, dass sich die Flasche auf der Waage befindet, bevor die Absaugung durchgeführt wird.
g) Starten Sie die Absaugmaschine, und arbeiten Sie getreu den Anweisungen.
h) Überfüllen Sie die Flaschen nicht. (Nicht mehr als 80% Volumenprozent Flüssigfüllung.)
i) Überschreiten Sie nicht den maximalen Betriebsdruck der Flasche, auch nicht vorübergehend.
j) Wenn die Flaschen korrekt gefüllt wurden und der Prozess abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Flaschen und die Ausrüstung unverzüglich vom Standort entfernt werden und alle Absperrventile an der Ausrüstung verriegelt sind.
k) Das abgesaugte Kältemittel darf erst wieder in ein anderes Kältesystem eingefüllt werden, nachdem es gereinigt und überprüft wurde.

- Eine elektrostatische Aufladung kann entstehen und einen gefährlichen Zustand beim Laden bzw. Ablassen des Kältemittels verursachen.

  Zur Vermeidung von Brand- und Explosionsgefahr leiten Sie die Reibungselektrizität während der Umsetzung ab, indem Sie vor dem Laden / Ablassen eine Erdung und einen Potenzialausgleich von Behältern und Anlagen durchführen.

Rückgewinnung

HINWEIS:

Siehe die dem Außengerät beiliegende Installationsanleitung.

HINWEIS

Der englische Text ist die Original-Betriebsanleitung. Andere Sprachen sind Übersetzungen der Original-Betriebsanleitungen.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 49 12/15/2021 2:35:17 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 50

ALLGEMEIN

In dieser Gebrauchsanweisung wird kurz beschrieben, wo und wie die Klimaanlage montiert wird. Bitte lesen Sie die gesamte Anleitung für das Innen- und Außengerät durch und vergewissern Sie sich, dass alle aufgeführten Zubehörteile in der Anlage vorhanden sind, bevor Sie beginnen.
Es ist sicherzustellen, dass die Installation der Rohre auf ein Minimum reduziert wird.

WARNUNG	Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät ein brennbares Kältemittel verwendet. Falls das Kältemittel austritt und in Berührung mit einer externen Zündquelle kommt, besteht die Möglichkeit einer Entzündung.
VORSICHT	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte.
VORSICHT	Dieses Symbol weist darauf hin, dass ein Service-Techniker dieses Gerät unter Bezugnahme auf die technische Anleitung handhaben sollte.
VORSICHT	Dieses Symbol weist darauf hin, dass in der Bedienungsanleitung und/oder den Installationsanweisungen weitere Informationen enthalten sind.

INSTALLATION DES INNENGERÄTES

Befestigen Sie die Aufhängebolzen sicher in der Decke, indem Sie sie an der Tragkonstruktion der Decke anbringen, oder mit einer anderen Methode, die eine sichere Aufhängung des Geräts gewährleistet.

ELEKTRISCHE VERKABELUNG

1. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen bei der Verkabelung

(1) Vor der Verdrahtung ist die Nennspannung des Gerätes gemäß Typenschild zu überprüfen, anschließend ist die Verdrahtung nach dem Schaltplan durchzuführen.

⚠ WARNUNG

(2) Das Klimagerät muss geerdet und sollte möglichst mit einem FI-Schutzschalter versehen werden. Eine unzureichende Installation kann bei Störungen des Geräts zu elektrischen Schlägen und Feuer oder zu Undichtigkeiten führen.
Der FI-Schutzschalter (ELCB) muss gemäß den nationalen Verdrahtungsvorschriften in die feste Verkabelung integriert werden. Der FI-Schutzschalter (ELCB) muss eine zugelassene Stromkreiskapazität mit einer Kontakttrennung in allen Polen sein.

(3) Um mögliche Gefahren durch Isolationsfehler zu vermeiden, muss das Gerät geerdet werden.

(4) Jeder Verdrahtungsanschluss muss gemäß dem Verdrahtungsplan ausgeführt werden. Eine falsche Verkabelung kann dazu führen, dass das Gerät nicht richtig funktioniert oder beschädigt wird.

(5) Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht die Kältemittelleitungen, den Kompressor oder andere bewegliche Teile des Ventilators berühren.

(6) Unbefugte Änderungen der internen Verkabelung können sehr gefährlich sein. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Fehlbedienungen, die durch solche nicht autorisierten Änderungen entstehen.

(7) Die Vorschriften zu Drahtdurchmessern unterscheiden sich von Ort zu Ort. Die Regeln für die Feldverkabelung finden Sie in Ihren LOKALEN ELEKTROCODES, bevor Sie beginnen.
Sie müssen sicherstellen, dass die Installation allen relevanten Regeln und Vorschriften entspricht.

(8) Um Fehlfunktionen des Klimageräts durch elektrische Störungen zu vermeiden, ist bei der Verkabelung wie folgt vorzugehen:

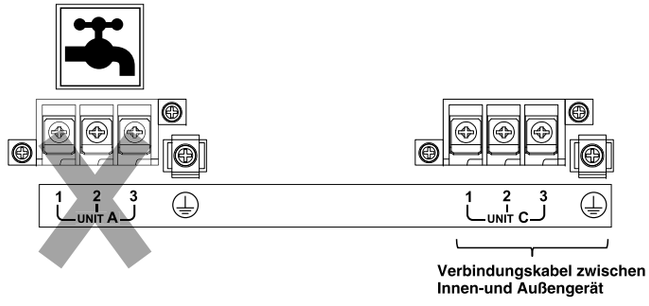
- Die Verkabelung von Fernbedienung und Steuerung zwischen den Geräten sollte getrennt von der Stromversorgungsverkabelung zwischen den Geräten verlegt werden.

⚠ VORSICHT

Überprüfen Sie vor der Verkabelung die örtlichen Elektrovorschriften und -vorschriften. Überprüfen Sie auch alle angegebenen Anweisungen oder Einschränkungen.

2. Empfohlene Kabellänge und Kabeldurchmesser für das Stromversorgungssystem

Der Klemmenblock des Außengeräts ist in der Abbildung unten dargestellt.
Schließen Sie das Innengerät an den Klemmenblock von Gerät C an.



Innengerät
(Typ des 3-Leiter-Anschlusses [1, 2 und 3 mit Innen- und Außengeräten)

Typ	Verbindungskabel zwischen Innen-und Außengerät
	(G) Außengerät : CU-2WZ71YBE5 1,5 mm²
F3	Max. 40 m

Steuerverkabelung

(C) Integrierte Steuerverkabelung des Innengeräts	(D) Fernbedienungsverkabelung
0,75 mm² (AWG #18) Verwenden Sie abgeschirmte Verkabelung*	0,75 mm²
Max. 1.000 m	(D) : Max. 500 m Die obigen Beschreibungen können für die Modellreihen CZ-RTC4 oder CZ-RTC5B verwendet werden. Informationen zu anderen Fernbedienungen finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Geräts.

HINWEIS

*1 Maximal verwendbarer Draht für die Klemmleiste des Innengeräts: 4 mm²

*2 Mit Ringkabelschuh.

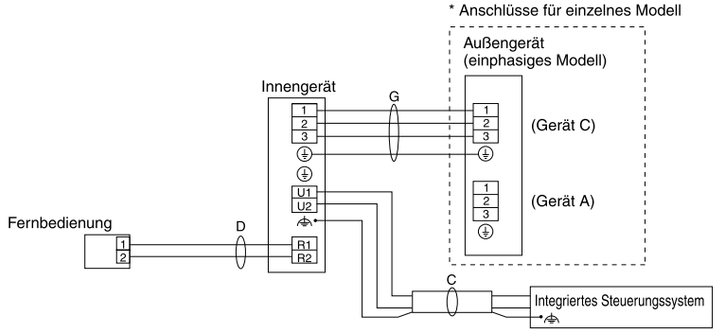
*3 Bei der Maximallänge ergibt sich ein Spannungsabfall von 2 %.

12/15/2021 2:35:17 PM

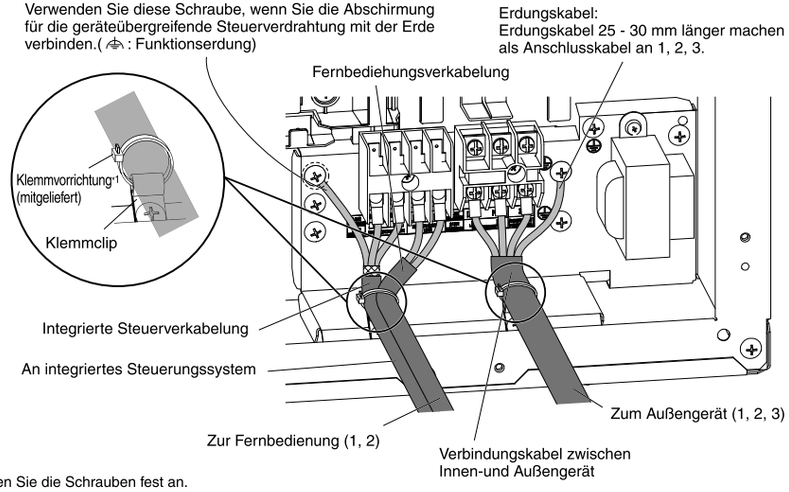
ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 51

3. Verkabelungssystem-Diagramme

■ Verkabelungssystem-Diagramme für Multi-Split-Innengerät



Verkabelungsbeispiel für Innengerät



*1 Ziehen Sie die Schrauben fest an.

- Verbindungskabel zwischen Außen- und Innengerät muss ein zugelassenes flexibles Kabel mit Polychloropren-Ummantelung sein. Typenbezeichnung 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP etc.) oder schwereres Kabel.

VERARBEITEN DER LEITUNGEN

Sorgen Sie dafür, dass alle mechanischen Verbindungen zu Wartungszwecken zugänglich sind.

1. Anschließen der Kältemittelschläuche

Anwendung der Flaring-Methode

Viele herkömmliche Klimaanlagen mit Split-System verwenden die Aufweitungsmethode, um Kältemittelrohre zu verbinden, die zwischen Innen- und Außengeräten verlaufen. Bei diesem Verfahren werden die Kupferrohre an jedem Ende aufgeweitet und mit Bördelmuttern verbunden.

HINWEIS

Bei der Wiederverwendung von Bördelverbindungen ist das Bördelteil erneut herzustellen.
Ein guter Flare sollte folgende Eigenschaften haben:

- Innenoberfläche ist glänzend und glatt
- Kante ist glatt
- verjüngte Seiten sind von einheitlicher Länge

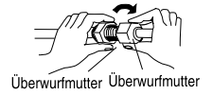
Vorsicht vor dem festen Anschließen von Schläuchen

(1) Bringen Sie eine Verschlusskappe oder ein wasserdichtes Klebeband an, um zu verhindern, dass Staub oder Wasser in die Rohre eindringen, bevor sie verwendet werden.

(2) Tragen Sie unbedingt Kühlmittelschmiermittel (Ätheröl) auf die Innenseite der Bördelmutter auf, bevor Sie die Rohrverbindungen herstellen. Dies ist wirksam, um Gaslecks zu reduzieren.



(3) Richten Sie für eine ordnungsgemäße Verbindung das Verbindungsrohr und das Bördelrohr gerade aufeinander aus, und schrauben Sie dann die Bördelmutter zunächst leicht auf, um eine reibungslose Übereinstimmung zu erzielen.



- Passen Sie die Form des Flüssigkeitsschlauchs mit einem Schlauchbieger am Installationsort an und schließen Sie ihn mit einer Bördelung an das seitliche Ventil des Flüssigkeitsschlauchs an.

2. Verbindungsschläuche zwischen Innen- und Außengeräten

Verbinden Sie die aus der Wand herausgeführte Kältemittelleitung auf der Innenseite fest mit der Außenleitung des Außengeräts.

Schlauchverbindung des Innengeräts

Einheit: mm

Innengerät Typ	S-71WF3E
Gasrohr	ø12,7
Flüssigkeitsrohr	ø6,35

12/15/2021 2:35:17 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 52

3. Isolieren des Kältemittelschlauchs

Schlauchisolierung

Es ist sicherzustellen, dass die Rohre vor technischen Schäden geschützt werden.

- Die Rohrleitungen aller Einheiten, einschließlich der Verteilerverbindung, müssen mit einer Wärmedämmung versehen werden (bauseitig zu liefern).

  * Bei Gasleitungen muss das Isoliermaterial bis 120°C oder höher hitzebeständig sein. Andere Schläuche müssen hitzebeständig bis 80°C oder höher sein.

  Die Dicke des Isoliermaterials muss 10 mm oder mehr betragen.

  Wenn die Bedingungen in der Decke DB 30°C und RH 70% überschreiten, erhöhen Sie die Dicke des Gasschlauch-Isoliermaterials um 1 Schritt.

Zwei Rohre zusammen angeordnet



⚠ VORSICHT

Wenn das Äußere der Ventile des Außengeräts mit einer quadratischen Kanalabdeckung versehen wurde, stellen Sie sicher, dass genügend Platz für den Zugang zu den Ventilen und das Anbringen und Entfernen der Platten vorhanden ist.

Zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen für R32-Modelle.

> ❗ Das Bördeln der Rohrleitungen sollte vor dem Anschluss der Geräte erfolgen, um Leckagen zu vermeiden.

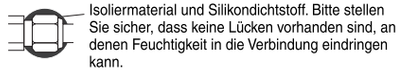
Um zu verhindern, dass Feuchtigkeit in die Verbindung eindringt, die einfrieren und dann ein Auslaufen verursachen könnte, muss die Verbindung mit geeignetem Silikon und Isoliermaterial abgedichtet werden. Die Verbindung sollte sowohl auf der Flüssigkeits- als auch auf der Gasseite abgedichtet sein.

Kleben der Bördelmuttern

Wickeln Sie das weiße Isolierband um die Bördelmuttern an den Gasrohranschlüssen. Decken Sie dann die Schlauchverbindungen mit dem Bördelisolator ab und füllen Sie den Spalt an der Verbindung mit dem mitgelieferten schwarzen Isolierband.

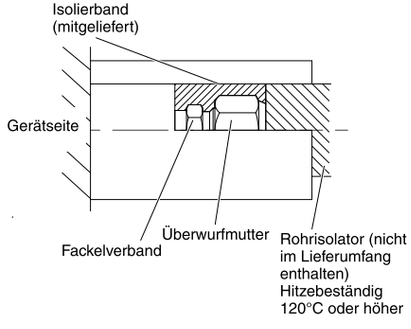
Isoliermaterial

Das zur Dämmung verwendete Material muss gute Dämmeigenschaften aufweisen, einfach zu verarbeiten, alterungsbeständig sein und darf keine Feuchtigkeit aufnehmen.



Isoliermaterial und Silikondichtstoff. Bitte stellen Sie sicher, dass keine Lücken vorhanden sind, an denen Feuchtigkeit in die Verbindung eindringen kann.

Das Silikon-Dichtmittel muss neutral und frei von Ammoniak sein. Die Verwendung von Ammoniak enthaltendem Silikon kann zu Spannungskorrosion an der Verbindung führen und ein Auslaufen verursachen.



HINWEIS

Wenn Sie Lärm aus dem Bereich zwischen den Verbindungsrohren der Innen- und Außengeräte stören, ist es effektiv, die Schallschutzmaterialien (bauseitig zu liefern) aufzuwickeln, um den Lärm zu reduzieren.

⚠ VORSICHT

Versuchen Sie nach der Isolierung eines Rohres niemals, es in eine enge Kurve zu biegen, da dies dazu führen kann, dass das Rohr bricht oder bricht.
Fassen Sie beim Bewegen des Geräts niemals die Abfluss- oder Kältemittelanschlussauslässe an.

TEST RUN

Adresseneinstellung : 3-LEITER-ANSCHLUSS

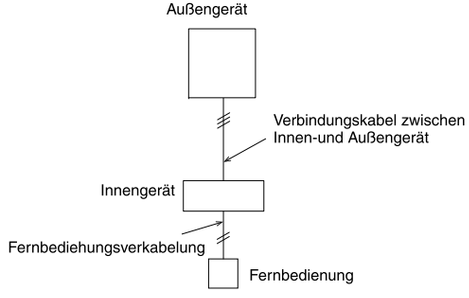
HINWEIS

Die Anzeigen der Erdung entfallen.

Grundanschluss 1 : Einzelgeräte-Typ

- **Die Einstellung der Kältemittelsystemadresse ist nicht erforderlich.**
- **Wenn alle Innen- und Außengeräte eingeschaltet werden, beginnt die automatische Adressierung.**
  Es dauert maximal 10 Minuten.
- **Wenn die automatische Adresseinstellung abgeschlossen ist, warten Sie mindestens 1 Minute und 30 Sekunden. Starten Sie dann den Vorgang.**

Einzelgeräte-Typ



12/15/2021 2:35:19 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 53

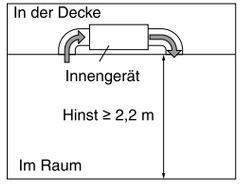
ANFORDERUNGEN AN FLÄCHE IN INNENRÄUMEN

Das Kältemittel (R32), das in der Klimaanlage verwendet wird, ist ein brennbares Kältemittel. So werden die Anforderungen an den Installationsraum des Gerätes in Abhängigkeit von der im Gerät verwendeten Kältemittelfüllmenge [m_c] ermittelt.

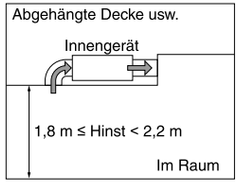
Bezüglich der im Gerät verwendeten Kältemittelfüllmenge [m_c] siehe die Installationsanleitung des Außengeräts.

- **Wenn die gesamte Kältemittelfüllung in der Anlage <1,84 kg ist,** ist keine zusätzliche Mindestbodenfläche erforderlich.
- **Wenn die gesamte Kältemittelfüllung in der Anlage ≥1,84 kg ist,** wird eine zusätzliche Mindestbodenfläche erforderlich wie unten beschrieben:

< Horizontale Installation >



< Horizontale Installation >



< Vertikale Installation >

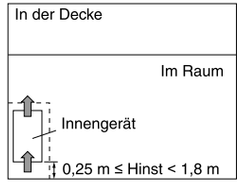


Tabelle I - Maximal zulässige Kältemittelfüllmenge in einem Raum

A_{room} (m^2)	Maximale Kältemittelfüllung in einem Raum (m_{max}) (kg)
	H=0,6m
49	2,40
50	2,42
51	2,45
52	2,47
53	2,50
54	2,52
55	2,54
56	2,57
57	2,59
58	2,61
59	2,63
60	2,66
61	2,68
62	2,70
63	2,72
64	2,74
65	2,76
66	2,78
67	2,81
68	2,83

A_{room} (m^2)	Maximale Kältemittelfüllung in einem Raum (m_{max}) (kg)
	H=0,6m
69	2,85
70	2,87
71	2,89
72	2,91
73	2,93
74	2,95
75	2,97
76	2,99
77	3,01
78	3,03
79	3,05
80	3,07
81	3,09
82	3,10
83	3,12
84	3,14
85	3,16
86	3,18
87	3,20

A_{room} (m^2)	Maximale Kältemittelfüllung in einem Raum (m_{max}) (kg)		
	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1	0,41	0,46	0,51
2	0,83	0,92	1,01
3	1,24	1,38	1,52
4	1,66	1,84	2,03
5	2,07	2,30	2,53
6	2,49	2,76	3,04
7	2,72	3,02	3,33
8	2,91	3,23	
9	3,09		
10	3,25		

- Für Zwischenwerte für A_{room} wird der Wert berücksichtigt, der dem niedrigeren A_{room}-Wert in der Tabelle entspricht.
  Beispiel:
  Für A_{room}= 6,5 m^2 wird der Wert berücksichtigt, der „A_{room}= 6 m^2“ entspricht.

Tabelle II - Mindestbodenfläche

[m_c] kg	Mindestbodenfläche (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1,84	28,81	4,44	4,00	3,63
1,86	29,44	4,49	4,04	3,67
1,88	30,08	4,54	4,08	3,71
1,90	30,72	4,58	4,13	3,75
1,92	31,37	4,63	4,17	3,79
1,94	32,03	4,68	4,21	3,83
1,96	32,70	4,73	4,26	3,87
1,98	33,37	4,78	4,30	3,91
2,00	34,04	4,83	4,34	3,95
2,02	34,73	4,87	4,39	3,99
2,04	35,42	4,92	4,43	4,03
2,06	36,12	4,97	4,47	4,07
2,08	36,82	5,02	4,52	4,11
2,10	37,53	5,07	4,56	4,15
2,12	38,25	5,12	4,60	4,19
2,14	38,98	5,16	4,65	4,22
2,16	39,71	5,21	4,69	4,26
2,18	40,45	5,26	4,73	4,30
2,20	41,19	5,31	4,78	4,34
2,22	41,94	5,36	4,82	4,38
2,24	42,70	5,40	4,86	4,42
2,26	43,47	5,45	4,91	4,46
2,28	44,24	5,50	4,95	4,50
2,30	45,02	5,55	4,99	4,54
2,32	45,81	5,60	5,04	4,58
2,34	46,60	5,65	5,08	4,62
2,36	47,40	5,69	5,12	4,66
2,38	48,21	5,74	5,17	4,70
2,40	49,02	5,79	5,21	4,74
2,42	49,84	5,84	5,26	4,78
2,44	50,67	5,89	5,30	4,82
2,46	51,50	5,94	5,34	4,86
2,48	52,34	5,98	5,39	4,90
2,50	53,19	6,03	5,43	4,94
2,52	54,05	6,08	5,47	4,97

[m_c] kg	Mindestbodenfläche (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
2,54	54,91	6,13	5,52	5,01
2,56	55,78	6,20	5,56	5,05
2,58	56,65	6,29	5,60	5,09
2,60	57,53	6,39	5,65	5,13
2,62	58,42	6,49	5,69	5,17
2,64	59,32	6,59	5,73	5,21
2,66	60,22	6,69	5,78	5,25
2,68	61,13	6,79	5,82	5,29
2,70	62,04	6,89	5,86	5,33
2,72	62,97	7,00	5,91	5,37
2,74	63,90	7,10	5,95	5,41
2,76	64,83	7,20	5,99	5,45
2,78	65,78	7,31	6,04	5,49
2,80	66,72	7,41	6,08	5,53
2,82	67,68	7,52	6,12	5,57
2,84	68,64	7,63	6,18	5,61
2,86	69,62	7,74	6,27	5,65
2,88	70,59	7,84	6,35	5,69
2,90	71,58	7,95	6,44	5,73
2,92	72,57	8,06	6,53	5,76
2,94	73,56	8,17	6,62	5,80
2,96	74,57	8,29	6,71	5,84
2,98	75,58	8,40	6,80	5,88
3,00	76,60	8,51	6,89	5,92
3,02	77,62	8,62	6,99	5,96
3,04	78,65	8,74	7,08	6,00
3,06	79,69	8,85	7,17	6,04
3,08	80,74	8,97	7,27	6,08
3,10	81,79	9,09	7,36	6,12
3,12	82,85	9,21	7,46	6,16
3,14	83,91	9,32	7,55	6,24
3,16	84,99	9,44	7,65	6,32
3,18	86,06	9,56	7,75	6,40
3,20	87,15	9,68	7,84	6,48

- Für Zwischenwerte für m_c wird der Wert berücksichtigt, der dem höheren m_c-Wert in der Tabelle entspricht.
  Beispiel:
  Wenn m_c= 1,85 kg ist, wird der Wert betrachtet, der „m_c= 1,86 kg“ entspricht.
- Füllungen über 3,20 kg sind im Gerät nicht erlaubt.

12/15/2021 2:35:19 PM

IMPORTANTE!
Leggere prima di iniziare

Questo condizionatore d'aria deve essere installato dal rivenditore o dall'installatore.
Queste informazioni sono fornite per l'uso solo da parte di persone autorizzate.

Per un'installazione sicura e un funzionamento senza problemi, è necessario quanto segue:

- Le presenti istruzioni di installazione riguardano l'unità interna e leggere anche le istruzioni di installazione dell'unità esterna.
- Leggere attentamente questo libretto di istruzioni prima di iniziare.
- Il presente condizionatore d'aria deve avere il telecomando adattabile alla funzione nanoe™ X.
- Seguire ogni passaggio di installazione o riparazione esattamente come mostrato.
- Il presente condizionatore d'aria deve essere installato in conformità alle normative di sicurezza elettrica nazionali.
- Assicurarsi di garantire la conformità alle normative nazionali sul gas.
- Il prodotto è conforme ai requisiti tecnici dello standard EN/IEC 61000-3-3.
- Prestare molta attenzione a tutte le avvertenze e avvertenze fornite nel presente manuale.

AVVERTENZE Questo simbolo si riferisce a una pratica pericolosa o non sicura che può provocare gravi lesioni personali o morte.

ATTENZIONE Questo simbolo si riferisce a una pratica pericolosa o non sicura che può provocare lesioni personali o danni al prodotto o alla proprietà.

Se necessario, chiedere assistenza

Le presenti istruzioni sono tutto ciò che serve per la maggior parte dei siti di installazione e delle condizioni di manutenzione. Se si ha bisogno di assistenza per un problema speciale, contattare il nostro punto vendita/assistenza o il rivenditore certificato per ulteriori istruzioni.

In caso di installazione errata

Il produttore non sarà in alcun modo responsabile di un'installazione o un servizio di manutenzione impropri, inclusa la mancata osservanza delle istruzioni nel presente documento.

⚠ AVVERTENZE

- Non utilizzare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia diversi da quelli consigliati dal produttore.
- L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fonti di combustione continuamente in funzionamento continuo (ad esempio: fiamme libere, apparecchi a gas in funzione o riscaldatore elettrico in funzionamento).
- I dispositivi ausiliari che possono essere una **potenziale fonte di combustione** non devono essere installati nelle canalizzazioni. Esempi di tali **potenziali fonti di combustione** sono superfici calde con temperatura superiore a 700°C e dispositivi elettrici di commutazione.
- Per gli apparecchi collegati tramite un sistema di canalizzazione dell'aria a una o più stanze, nelle canalizzazioni di collegamento devono essere installati solo dispositivi ausiliari approvati dal produttore dell'apparecchio o dichiarati idonei al refrigerante.
- Non forare o bruciare.
- I refrigeranti potrebbero non contenere odore.
- I seguenti controlli devono essere applicati agli impianti che utilizzano refrigeranti infiammabili.

  L'apparecchio deve essere installato, azionato e conservato in una stanza ben ventilata con area interna del pavimento superiore a [Amin] m^2.

  Per [Amin], vedere la sezione "REQUISITI RELATIVI ALL'AREA PAVIMENTO INTERNA".

PRECAUZIONI SPECIALI

⚠ AVVERTENZA Quando si esegue il cablaggio

LE SCOSSE ELETTRICHE POSSONO CAUSARE GRAVI LESIONI PERSONALI O MORTE. SOLO UN ELETTRICISTA QUALIFICATO ED ESPERTO DEVE TENTARE DI COLLEGARE QUESTO SISTEMA.

- Non fornire alimentazione all'unità finché tutti i cablaggi e i tubi non sono stati completati o ricollegati e controllati.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 54 12/15/2021 2:35:19 PM

- In questo sistema vengono utilizzate tensioni elettriche altamente pericolose. Fare riferimento con attenzione allo schema elettrico e a queste istruzioni durante il cablaggio. Collegamenti errati e messa a terra inadeguata possono causare **lesioni accidentali o morte.**
- Collegare saldamente tutti i cavi. Un cablaggio allentato può causare surriscaldamento nei punti di collegamento e un possibile rischio di incendio.
- Fornire una presa di corrente da utilizzare esclusivamente per ogni unità.
- Fornire una presa esclusiva per ciascuna unità e incorporare il dispositivo di interruzione con una separazione di contatto di 3 mm in tutti i poli nel cablaggio fisso osservando le normative sul cablaggio.
- Per prevenire possibili rischi di mancato isolamento, l'unità deve essere collegata a terra.
- Controllare che il cablaggio non sarà soggetto ad usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o altri effetti negativi sull'ambiente.
  Il controllo deve inoltre tener conto degli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue provenienti da fonti quali compressori o ventilatori.
- Questo apparecchio deve disporre di uno scarico a terra; inoltre, si consiglia vivamente di dotarlo di un interruttore differenziale (ELCB) o un dispositivo di corrente residua (RCD). Se l'interruttore non è presente, si possono verificare scosse elettriche o fiamme in caso di guasti all'apparecchio o all'isolamento.

Durante il trasporto

- Possono essere necessarie due o più persone per eseguire il lavoro d'installazione.
- Fare attenzione al momento del ritiro e dello spostamento delle unità interna ed esterna. Chiedere aiuto ad un'altra persona e piegare le ginocchia al momento del sollevamento per ridurre lo sforzo sulla schiena. I profili affilati o le alette affilate in alluminio del condizionatore d'aria possono tagliare le dita.

Durante la conservazione…

AVVERTENZE

- L'apparecchio deve essere conservato in un'area ben ventilata in cui le dimensioni della stanza corrispondano all'area della stanza come specificato per il funzionamento.
- L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fiamme libere (ad esempio, apparecchi a gas in funzione) e fonti di combustione in funzionamento continuo (ad esempio, riscaldatore elettrico in funzionamento).

- L'apparecchio deve essere conservato in modo da evitare danni meccanici.

Durante l'installazione…

- Scegliere un posto d'installazione che sia rigido e sufficientemente resistente per sostenere e alloggiare l'apparecchio e scegliere un posto per un'agile manutenzione.
- Se richiedono la ventilazione meccanica, le bocchette di ventilazione devono essere mantenute prive di ostacoli.
- Un'area non ventilata in cui è installato l'apparecchio che utilizza refrigeranti infiammabili deve essere costruita in modo tale da evitare perdite di refrigerante. In tal modo, non ristagna e non crea pericoli di incendi o esplosioni.
- I condotti collegati a un apparecchio non devono contenere una **potenziale fonte di combustione**;
- Per gli apparecchi collegati tramite un sistema di canalizzazione dell'aria a uno o più stanze, l'aria di mandata e di ripresa deve essere canalizzata direttamente nella stanza.

…In una stanza

Isolare adeguatamente tutti i tubi che passano all'interno di una stanza per evitare la "condensa" che può provocare gocciolamenti e danni causati dall'acqua a pareti e pavimenti.

ATTENZIONE Tenere l'allarme antincendio e l'uscita dell'aria ad almeno 1,5 m di distanza dall'unità.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 55 12/15/2021 2:35:19 PM

…In luoghi umidi o irregolari
Utilizzare una piattaforma di cemento rialzata o blocchi di cemento per fornire una base solida e piana per l'unità esterna. Ciò previene danni causati dall'acqua e vibrazioni anomale.

…In una zona con forte vento
Fissare saldamente l'unità esterna verso il basso con bulloni e una struttura metallica. Fornire un deflettore d'aria adatto.

…In un'area innevata (per sistemi con pompa di calore)
Installare l'unità esterna su una piattaforma rialzata più alta della neve che si accumula. Fornire bocchette per la neve.

…Almeno 1,8 m (installazione orizzontale)
L'altezza di installazione per l'unità interna deve essere di almeno 1,8 m.

…In lavanderie
Non installare in lavanderie. L'unità interna non è a prova di gocciolamento.

Quando si collegano tubazioni di refrigerante

Prestare particolare attenzione alle perdite di refrigerante.

⚠ AVVERTENZE

- Quando si esegue il lavoro relativo ai tubi, non mescolare aria ad eccezione del refrigerante specificato nel ciclo di refrigerazione. È causa della riduzione di capacità e comporta il rischio di esplosione e di lesioni per l'alta tensione all'interno del ciclo refrigerante.
- Se il refrigerante entra in contatto con una fiamma, produce un gas tossico.
- Non aggiungere o sostituire refrigerante diverso da quello specificato. Potrebbe danneggiare il prodotto, causare scoppi, lesioni, ecc.

- Aerare immediatamente la stanza in caso di fuoriuscita di gas refrigerante durante l'installazione. Fare attenzione ad evitare il contatto del gas refrigerante con una fiamma poiché ciò causerebbe la generazione di gas tossico.
- Mantenere tutti i percorsi dei tubi più corti possibile.
- Utilizzare il metodo svasato per collegare i tubi.
- Applicare lubrificante refrigerante sulle superfici corrispondenti dei tubi svasati e di raccordo prima di collegarli, quindi serrare il dado con una chiave dinamometrica per un collegamento senza perdite.
- Verificare attentamente la presenza di perdite prima di iniziare il test di funzionamento.
- Evitare perdite di refrigerante durante l'installazione o la reinstallazione dei tubi e durante la riparazione delle parti di refrigerazione.
  Maneggiare il refrigerante liquido con attenzione poiché potrebbe causare congelamento.
- In nessun caso le potenziali fonti di combustione devono essere utilizzate per la ricerca o il rilevamento di perdite di refrigerante.
- Non si deve utilizzare una torcia alogena (o qualsiasi altro rivelatore che utilizza una fiamma libera).
- I rilevatori elettronici di perdite possono essere utilizzati per individuare perdite di refrigerante, ma la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe essere necessaria una nuova calibrazione. (Le apparecchiature di rilevamento devono essere calibrate in un'area priva di refrigerante.)
- Assicurarsi che il rivelatore non sia una fonte potenziale di combustione e sia adatto per il refrigerante utilizzato.
- Le apparecchiature di rilevamento di perdite devono essere impostate ad una percentuale di limite inferiore di infiammabilità (LFL) del refrigerante e calibrato in base al refrigerante impiegato e la percentuale appropriata di gas (25% massimo) deve essere verificata.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 56 12/15/2021 2:35:19 PM

- I fluidi di rilevamento delle perdite sono adatti per l'uso con la maggior parte dei refrigeranti, ma si deve evitare l'uso di detergenti a base di cloro in quanto il cloro potrebbe reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni di rame.
- Se si sospetta una fuga, tutte le fiamme libere devono essere rimosse/spente.
- In caso di perdita di refrigerante che richiede brasatura, tutto il refrigerante viene recuperato dal sistema o isolato (tramite valvole di isolamento) in una parte del sistema lontana dalla perdita. L'azoto esente da ossigeno (OFN) viene quindi spurgato attraverso il sistema sia prima che durante il processo di brasatura.

Durante la manutenzione

- Per la riparazione contattare un rivenditore addetto alle vendite o all'assistenza.
- Assicurarsi di spegnere l'alimentazione prima della manutenzione.
- Spegnere l'alimentazione dalla scatola di alimentazione principale (rete), attendere almeno 5 minuti finché non si scarica, quindi aprire l'unità per controllare o riparare le parti elettriche e il cablaggio.
- Tenere le dita e gli indumenti lontani da qualsiasi parte in movimento.
- Ripulire il sito dopo aver terminato, ricordandosi di controllare che non siano rimasti frammenti di metallo o frammenti di cablaggio all'interno dell'unità.

⚠ AVVERTENZE

- Questo prodotto non deve essere modificato o smontato in nessun caso. L'unità modificata o smontata può causare incendi, scosse elettriche o lesioni.
- La pulizia all'interno delle unità interna ed esterna non deve essere eseguita dagli utenti. Per la pulizia contattare un rivenditore autorizzato o uno specialista.
- In caso di malfunzionamento di questo apparecchio, non ripararlo da soli. Per la riparazione o lo smaltimento contattare un rivenditore addetto alle vendite o all'assistenza.

⚠ ATTENZIONE

- Areare i locali chiusi durante l'installazione o il test del sistema di refrigerazione. Il gas refrigerante fuoriuscito, a contatto con fuoco o calore, può produrre gas pericolosamente tossici.
- Verificare dopo l'installazione che non vi siano perdite di gas refrigerante. Se il gas entra in contatto con una stufa in fiamme, scaldabagno a gas, scaldabagno elettrico o altra fonte di calore, può causare la generazione di gas tossico.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 57 12/15/2021 2:35:19 PM

Altro

Quando si smaltisce il prodotto, seguire le precauzioni che fanno riferimento alla sezione “Recupero” nelle istruzioni di installazione fornite con l’unità esterna e attenersi alle normative nazionali.

⚠ AVVERTENZE

- Non sedersi sopra l’unità e non calpestarla. Si potrebbe cadere accidentalmente.



⚠ ATTENZIONE

- Non toccare la presa d’aria o le alette affilate in alluminio dell’unità esterna.
  Si potrebbero subire lesioni.



- Non attaccare alcun oggetto all’ALLOGGIAMENTO VENTOLA.
  Si potrebbero subire lesioni e l’unità potrebbe danneggiarsi.



ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 58 12/15/2021 2:35:19 PM

ASSISTENZA

⚠ ATTENZIONE

- Il personale qualificato responsabile dell'intervento in un circuito refrigerante deve disporre di un certificato valido attuale fornito dall'autorità competente accreditata, che ne autorizza la competenza a manipolare in modo sicuro i refrigeranti in conformità alle specifiche del settore.
- La manutenzione deve essere eseguita solo come raccomandato dal produttore delle apparecchiature. La manutenzione e la riparazione che richiedono l'assistenza di professionisti qualificati deve essere effettuata sotto il controllo del personale competente per l'uso di refrigeranti infiammabili.
- La manutenzione deve essere eseguita solo come raccomandato dal produttore.
- Prima di iniziare l'intervento sui sistemi contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari controlli di sicurezza per garantire di ridurre al minimo il rischio di combustione. Per la riparazione del sistema di refrigerazione, attenersi alle precauzioni da (2) a (6) prima di effettuare interventi sul sistema.

(1) L'intervento deve essere effettuato secondo una procedura controllata in modo da minimizzare il rischio dei gas infiammabili o vapori presenti durante l'intervento.

(2) Tutto il personale addetto alla manutenzione e gli altri che intervengono nell'area locale devono essere istruiti sulla natura dell'intervento. Evitare di lavorare in spazi ristretti. L'area intorno all'area di lavoro deve essere limitata. Assicurarsi che le condizioni all'interno dell'area siano state messe in sicurezza controllando i materiali infiammabili.

(3) L'area deve essere controllata con un rilevatore di refrigerante adeguato prima e durante il lavoro, per assicurarsi che il tecnico sia consapevole della presenza di ambienti potenzialmente tossici o infiammabili. Assicurarsi che le apparecchiature di rilevamento delle perdite in uso siano adatte per l'uso con tutti i refrigeranti applicabili, ovvero senza scintille, adeguatamente sigillate o a sicurezza intrinseca.

(4) Se si deve effettuare un intervento a caldo nelle apparecchiature di refrigerazione o in qualsiasi parte associata, tenere a portata di mano dispositivi antincendio. Tenere un estintore a polvere asciutta o con CO_2 nei pressi dell'area di carica.

(5) Il personale che interviene in un sistema di refrigerazione esponendo le tubazioni non deve utilizzare fonti di combustione in modo che possa comportare il rischio di incendio o esplosione. Tutte le possibili fonti di combustione, comprese fumare, devono essere tenuti sufficientemente lontane dal sito di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, durante il quale il refrigerante può essere rilasciato nello spazio circostante. Prima dell'intervento, è necessario controllare l'area intorno alle apparecchiature per assicurarsi che non vi siano pericoli infiammabili o rischi di combustione. Devono essere apposti cartelli di "Vietato fumare".

(6) Assicurarsi che l'area sia aperta o venga adeguatamente ventilata prima di intervenire nel sistema o effettuare qualsiasi intervento a caldo. Fornire un grado di ventilazione continua durante il periodo dell'intervento. La ventilazione deve disperdere in modo sicuro il refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo all'esterno nell'atmosfera.

(7) I componenti elettrici sostituiti devono essere idonei allo scopo e alle specifiche corrette. Attenersi sempre alle linee guida di manutenzione e assistenza del produttore. In caso di dubbi, rivolgersi al reparto tecnico del produttore per assistenza.
- La carica effettiva del refrigerante 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 essere ostruite.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 59 12/15/2021 2:35:19 PM

- I contrassegni sull'apparecchiatura devono essere sempre visibili e leggibili. I contrassegni e i segni illeggibili devono essere corretti.
- 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) La riparazione e la manutenzione di componenti elettrici comprendono 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 viene riparato in modo soddisfacente. Se il guasto non può essere riparato immediatamente, ma è necessario continuare l'operazione, adottare un'adeguata soluzione temporanea. Ciò deve essere segnalato al proprietario dell'apparecchiatura, in modo che tutte le parti siano avvisate.
I controlli di sicurezza iniziali devono includere:
- Lo scaricamento dei condensatori. Questa operazione deve essere eseguita in modo sicuro per evitare scintille.
- Non devono esservi componenti elettrici sotto tensione e cablaggio esposto durante la carica, il recupero o lo spurgo del sistema.
- Vi deve essere una continuità di messa a terra.

- Durante le riparazioni ai componenti sigillate, scollegare tutta l'alimentazione elettrica dalle apparecchiature da sottoporre ad intervento prima della rimozione delle coperture sigillate, ecc.
- Prestare particolare attenzione a quanto segue per garantire che, intervenendo sui componenti elettrici, l'alloggiamento non viene alterato in modo tale da influire negativamente sul livello di protezione. Ciò include danni ai cavi, un numero eccessivo di collegamenti, terminali non conformi alle specifiche originali, danni alle guarnizioni, un'installazione non corretta delle guarnizioni, ecc.
- Assicurarsi che gli apparecchi siano montati saldamente.
- Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non siano degradati in modo da essere inutilizzabili per impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili.
- Le parti di ricambio 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 le apparecchiature in uso.
- I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici su cui si può intervenire mentre sono sotto tensione in presenza di un'atmosfera infiammabile.
- Le apparecchiature di test devono disporre di una portata nominale adeguata.
- Sostituire i componenti solo con i ricambi specificati dal produttore. Le parti non specificate dal produttore possono provocare la combustione di refrigerante nell'atmosfera a causa di una perdita.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 60 12/15/2021 2:35:19 PM

RIMOZIONE ED EVACUAZIONE

⚠ ATTENZIONE

- Quando si interviene sul circuito refrigerante per effettuare le riparazioni (o per qualsiasi altro scopo), si devono utilizzate procedure convenzionali.
  Tuttavia, è importante osservare le migliori prassi tenendo in considerazione l'infiammabilità.
  Attenersi alla seguente procedura:
  - Rimuovere refrigerante.
  - Spurgare il circuito con gas inerte.
  - Evacuare.
  - Spurgare di nuovo con gas inerte.
  - Interrompere il circuito tramite intercettazione o brasatura.
- La carica di refrigerante deve essere recuperata nelle bombole di recupero corrette.
- Eseguire il "flussaggio" del sistema con azoto esente da ossigeno (OFN) per rendere sicura l'unità.
- Potrebbe essere necessario ripetere più volte questa procedura.
- Non utilizzare aria compressa o ossigeno per questa operazione.
- Il flussaggio si ottiene interrompendo il vuoto nel sistema con OFN e continuando a riempire fino al raggiungimento della pressione di esercizio, quindi sfiatando nell'atmosfera e infine tirando verso il vuoto.
- Questo processo deve essere ripetuto finché non vi è più refrigerante all'interno del sistema.
- Quando si utilizza la carica OFN finale, il sistema deve essere sfiatato fino alla pressione atmosferica per consentire l'intervento.
- Questa operazione è assolutamente vitale se si devono effettuare le operazioni di brasatura sulle tubazioni.
- Assicurarsi che la presa della pompa a vuoto non sia vicino a potenziali fonti di combustione e che sia disponibile ventilazione.

PROCEDURE DI CARICA

NOTA:

Fare riferimento alle istruzioni di installazione allegate all'unità esterna.

MESSA FUORI SERVIZIO

⚠ ATTENZIONE

- Prima di effettuare questa procedura, è essenziale che il tecnico abbia acquisito piena familiarità con le apparecchiature 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 per l'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato.
- È essenziale che l'alimentazione elettrica sia disponibile prima di iniziare operazione.
  a) Acquisire familiarità con le apparecchiature e il relativo funzionamento.
  b) Isolare elettricamente il sistema.
  c) Prima di eseguire la procedura, verificare quanto segue:
  - Le apparecchiature meccaniche di movimentazione sono disponibili, ove necessario, per la movimentazione di bombole di refrigerante.
  - Tutte le attrezzature di protezione individuale sono disponibili e devono essere utilizzate in modo corretto.
  - Il processo di recupero è monitorato in ogni momento da personale competente.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 61 12/15/2021 2:35:19 PM

- Le apparecchiature di recupero e le bombole devono essere conformi agli standard adeguati.

d) Ove possibile, pompare il sistema di refrigerante.
e) Se il vuoto non è possibile, fare in modo che un collettore rimuova il refrigerante da varie parti del sistema.
f) Assicurarsi che la bombola si trovi sulle bilance prima di effettuare il recupero.
g) Avviare la macchina di recupero e azionarla in conformità alle istruzioni.
h) Non riempire eccessivamente le bombole. (Non oltre l'80% del volume di carica del liquido).
i) Non superare la pressione massima di esercizio delle bombole, seppure temporaneamente.
j) Una volta riempite correttamente le bombole e terminato il processo, assicurarsi che le bombole e le apparecchiature siano state rimosse tempestivamente dal sito e tutte le valvole di isolamento sulle apparecchiature siano chiuse.
k) Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione a meno che non sia stato pulito e controllato.

- La carica elettrostatica potrebbe accumularsi e creare condizioni pericolose quando si carica o scarica il refrigerante.

  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.

RECUPERO

NOTA:

Fare riferimento alle istruzioni di installazione allegate all'unità esterna.

AVVISO

Il testo in inglese è per le istruzioni originali. Le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

10

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 62 12/15/2021 2:35:19 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 63

GENERALE

Questo libretto descrive brevemente dove e come installare il condizionatore d'aria. Leggere l'intero set di istruzioni per le unità interna ed esterna e assicurarsi che tutti gli accessori elencati siano con il sistema prima di iniziare.
L'installazione delle tubazioni deve essere ridotta al minimo.

AVVERTENZE	Questo simbolo indica che l'apparecchio utilizza un refrigerante infiammabile. In caso di perdita di refrigerante, insieme con una fonte di combustione esterna, vi è la possibilità di incendio.
ATTENZIONE	Questo simbolo indica che è necessario leggere attentamente le istruzioni per l'uso.
ATTENZIONE	Questo simbolo indica che il personale di assistenza deve maneggiare l'apparecchi attenendosi al manuale tecnico.
ATTENZIONE	Questo simbolo indica che sono incluse informazioni nelle istruzioni per l'uso e/o nelle istruzioni per l'installazione.

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

Fissare saldamente i bulloni di sospensione al soffitto fissandoli alla struttura di supporto del soffitto o con un altro metodo che assicuri che l'unità sia saldamente e sospesa in modo sicuro.

SISTEMA ELETTRICO

1. Precauzioni generali sul cablaggio

(1) Prima di iniziare il cablaggio, verificare la tensione nominale dell'unità come mostrato nella targhetta di identificazione, quindi eseguire con cura il cablaggio seguendo il diagramma del cablaggio.

⚠ AVVERTENZE

(2) Questo apparecchio deve disporre di uno scarico a terra; inoltre, si consiglia vivamente di dotarlo di un interruttore differenziale (ELCB) o un dispositivo di corrente residua (RCD). Se l'interruttore non è presente, si possono verificare scosse elettriche o fiamme in caso di guasti all'apparecchio o all'isolamento.
L'interruttore differenziale (ELCB) deve essere incorporato nel cablaggio fisso in conformità alle normative di sicurezza elettrica. L'interruttore differenziale (ELCB) deve avere una capacità di circuito omologata, con una separazione di contatto in tutti i poli.

(3) Per prevenire possibili rischi di mancato isolamento, l'unità deve essere collegata a terra.

(4) Ogni collegamento elettrico deve essere eseguito secondo lo schema del sistema di cablaggio. Un cablaggio errato potrebbe causare malfunzionamenti o danni all'unità.

(5) Non consentire al cablaggio di toccare le tubazioni di refrigerante, il compressore o qualsiasi parte in movimento della ventola.

(6) Modifiche non autorizzate al cablaggio interno possono essere estremamente pericolose. Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni o malfunzionamenti che si verificano a seguito di tali modifiche non autorizzate.

(7) Le normative sui diametri dei cavi differiscono da località a località. Per le norme sull'impianto elettrico di campo, fare riferimento a NORMATIVE ELETTRICHE LOCALI prima di iniziare.
È necessario assicurarsi che l'installazione sia conforme a tutte le norme e le normative pertinenti.

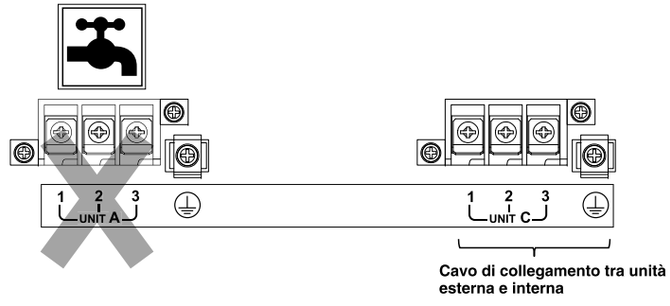
(8) Per evitare malfunzionamenti del condizionatore d'aria causati da disturbi elettrici, prestare attenzione durante il cablaggio come segue:
- Il cablaggio del telecomando e il cablaggio di controllo inter-unità devono essere cablati separatamente dal cablaggio di alimentazione inter-unità.

⚠ ATTENZIONE

Controllare le norme e le normative elettriche locali prima del cablaggio. Inoltre, controllare eventuali istruzioni o limitazioni specificate.

2. Lunghezza cavo e diametro cavo consigliati per sistema di alimentazione

Il blocco terminale dell'unità esterna è come mostrato nella figura di seguito.
Collegare l'unità interna al blocco terminale dell'unità C.



Unità interna
(Tipo di collegamento a 3 linee [1, 2 e 3 con unità interna ed esterna)

Tipo	Cavo di collegamento tra unità esterna e interna
	(G) Unità Esterna : CU-2WZ71YBE5 1,5 mm²
F3	Max. 40 m

Filo di controllo

(C) Cablaggio di controllo dell'unità interna integrata	(D) Cablaggio del telecomando
0,75 mm² (AWG #18) **Utilizzare il cablaggio schermato***	0,75 mm²
Max. 1.000 m	(D) : Max. 500 m Le descrizioni di cui sopra possono essere utilizzate per i modelli della serie CZ-RTC4 o CZ-RTC5B. Per altri telecomandi, fare riferimento al manuale di ciascuna unità.

NOTA

*1 Filo massimo applicabile per la morsettiera dell'unità interna: 4 mm²

*2 Con terminale filo ad anello.

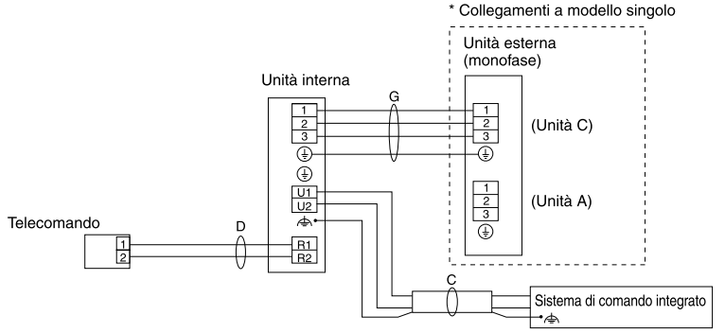
*3 La lunghezza massima mostra un calo di tensione del 2%.

12/15/2021 2:35:20 PM

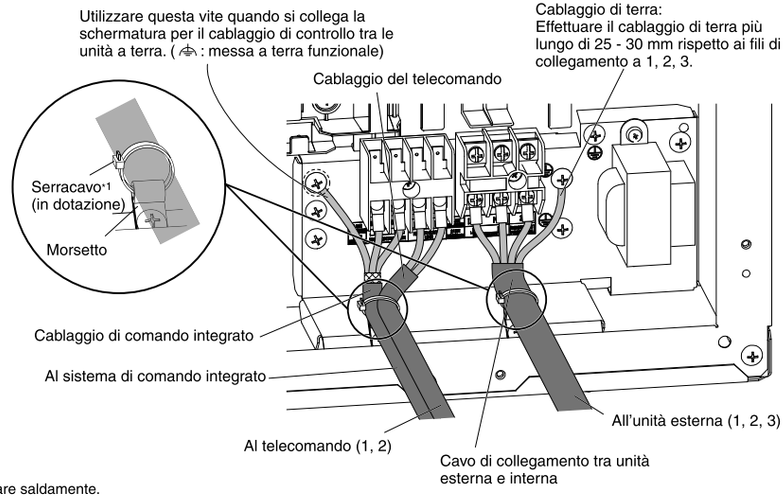
ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 64

3. Schemi del sistema di cablaggio

■ Schema del sistema di cablaggio per unità interna Split multipla



Esempio di cablaggio dell'unità interna



*1 Fissare saldamente.

- Il cavo di collegamento tra unità esterna e interna deve essere un cavo flessibile omologato con guaina di policloroprene. Cavo tipo 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP ecc.) o più pesante.

COME ESEGUIRE LE TUBAZIONI

Assicurarsi che i collegamenti meccanici siano accessibili per la manutenzione.

1. Collegamento delle tubazioni del refrigerante

Uso del metodo di svasatura

Molti dei condizionatori d'aria con sistema split convenzionale utilizzano il metodo di svasatura per collegare i tubi del refrigerante che passano tra le unità interna ed esterna. Con questo metodo, i tubi di rame sono svasati a ciascuna estremità e collegati con dadi svasati.

NOTA

Se si riutilizzano i giunti svasati, la parte svasata deve essere rifabbricata.

Una corretta svasatura deve avere le seguenti caratteristiche:

- la superficie interna è lucida e liscia
- il bordo è liscio
- i lati rastremati sono di lunghezza uniforme

Attenzione prima di collegare saldamente i tubi

(1) Applicare un cappuccio di tenuta o nastro impermeabile per evitare che polvere o acqua penetrino nei tubi prima dell'uso.

(2) Assicurarsi di applicare lubrificante refrigerante (olio a base di etere) all'interno del dado svasato prima di effettuare i collegamenti delle tubazioni. Ciò è efficace per ridurre le perdite di gas.



(3) Per un collegamento corretto, allineare il tubo di raccordo e il tubo svasato dritto tra essi, quindi avvitare leggermente il dado svasato inizialmente per ottenere una corrispondenza uniforme.



- Regolare la forma del tubo del liquido utilizzando un piegatubi nel luogo di installazione e collegarlo alla valvola laterale delle tubazioni del liquido utilizzando un utensile allargatubo.

2. Tubazioni di collegamento tra le unità interna ed esterna

Collegare saldamente le tubazioni di refrigerante lato interno estese dalla parete con le tubazioni del lato esterno.

Collegamento delle tubazioni dell'unità interna Unità: mm

Tipo di unità interna	S-71WF3E
Tubo del gas	ø12,7
Tubo del liquido	ø6,35

12/15/2021 2:35:20 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 65

3. Isolamento delle tubazioni del refrigerante

Isolamento delle tubazioni

Assicurarsi che le tubazioni siano protette da danni fisici.

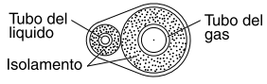
- L'isolamento termico deve essere applicato a tutte le tubazioni dell'unità, compreso il giunto di distribuzione (alimentazione del campo).

  * Per le tubazioni del gas, il materiale isolante deve essere resistente al calore fino a 120°C o superiore. Per altre tubazioni, deve essere resistente al calore fino a 80°C o superiore.

  Lo spessore del materiale isolante deve essere pari o superiore a 10 mm.

  Se le condizioni all'interno del soffitto superano 30°C DB e 70% di umidità relativa, aumentare di 1 passo lo spessore del materiale isolante delle tubazioni del gas.

Due tubi disposti insieme



⚠ ATTENZIONE

Se l'esterno delle valvole dell'unità esterna è stato rifinito con una copertura quadrata del condotto, assicurarsi di lasciare uno spazio sufficiente per accedere alle valvole e per consentire il fissaggio e la rimozione dei pannelli.

Ulteriori precauzioni per i modelli R32.

> ❗ Assicurarsi di ripetere la svasatura dei tubi prima di collegare le unità per evitare perdite.

Per prevenire l'ingresso di umidità nel giunto, il che potrebbe causare congelamento o perdite, sigillare il giunto con adeguato materiale in silicone e isolante. Sigillare il giunto sia dal lato del liquido sia dal lato del gas.

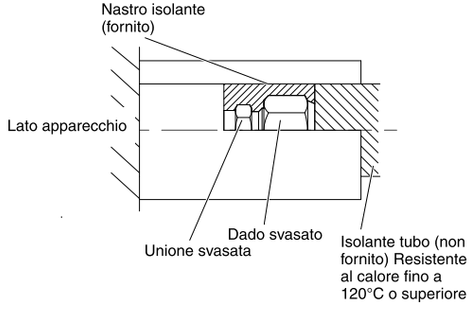


Materiale isolante e sigillante siliconico. Assicurarsi che non siano presenti fessure dalle quali possa penetrare umidità.

Il sigillante siliconico deve essere neutro e senza ammoniaca. L'uso di silicone con ammoniaca può portare a tensocorrosione del giunto e causare perdite.

Nastratura dei dadi svasati

Avvolgere il nastro isolante bianco attorno ai dadi svasati sui collegamenti del tubo del gas.
Quindi, coprire i collegamenti dei tubi con l'isolante ignifugo e riempire lo spazio alla giunzione con il nastro isolante nero in dotazione.



Materiale isolante

Il materiale utilizzato per l'isolamento deve avere buone caratteristiche di isolamento, essere facile da usare, resistente all'invecchiamento e non deve assorbire facilmente l'umidità.

NOTA

Se il rumore proveniente dall'area tra i tubi di collegamento delle unità interna ed esterna, è efficace avvolgere i materiali fonoassorbenti (alimentazione del campo) per ridurre il rumore.

⚠ ATTENZIONE

Dopo che un tubo è stato isolato, non provare mai a piegarlo in una curva stretta in quanto può causare la rottura o crepe del tubo.
Non afferrare mai lo scarico o le uscite di collegamento del refrigerante quando si sposta l'unità.

TEST DI FUNZIONAMENTO

Impostazione di indirizzo : COLLEGAMENTO A 3 LINEE

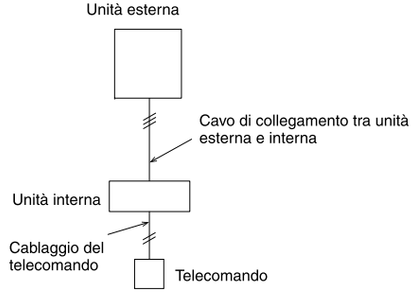
NOTA

Le visualizzazioni di messa a terra sono omesse.

Collegamento di base 1: Tipo singolo

- **Non è necessario effettuare l'impostazione dell'indirizzo del sistema di refrigerante.**
- **Quando si accendono tutte le unità interna ed esterna, si avvia l'indirizzo automatico. Occorrono massimo 10 minuti.**
- **Al termine dell'impostazione automatica dell'indirizzo, attendere almeno 1 minuto e 30 secondi. Quindi, avviare l'operazione.**

Tipo singolo



12/15/2021 2:35:21 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 66

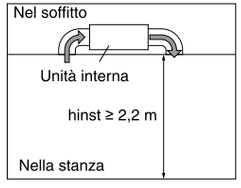
REQUISITI RELATIVI ALL'AREA PAVIMENTO INTERNA

Il refrigerante (R32) utilizzato nel condizionatore d'aria è infiammabile. Pertanto, i requisiti per lo spazio di installazione dell'apparecchio sono determinati in base alla quantità di carica del refrigerante [m_c] utilizzato nell'apparecchio.

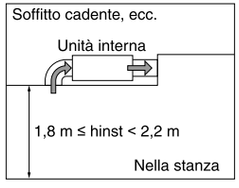
Per quanto riguarda la quantità di carica di refrigerante [m_c] utilizzata nell'apparecchio, fare riferimento alle istruzioni di installazione dell'unità esterna.

- **Se la carica totale di refrigerante nel sistema è <1,84 kg,** non è richiesta un'area pavimento minima aggiuntiva.
- **Se la carica totale di refrigerante nel sistema è ≥1,84 kg,** vengono rispettati ulteriori requisiti di area pavimento minima come descritto di seguito:

<Installazione orizzontale>



<Installazione orizzontale>



<Installazione verticale>

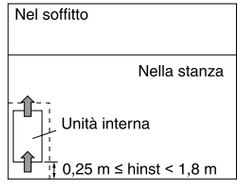


Tabella I – Carica massima di refrigerante consentita in una stanza

A_{room} (m^2)	Carica massima di refrigerante in una stanza (m_{max}) (kg)
	H=0,6m
49	2,40
50	2,42
51	2,45
52	2,47
53	2,50
54	2,52
55	2,54
56	2,57
57	2,59
58	2,61
59	2,63
60	2,66
61	2,68
62	2,70
63	2,72
64	2,74
65	2,76
66	2,78
67	2,81
68	2,83

A_{room} (m^2)	Carica massima di refrigerante in una stanza (m_{max}) (kg)
	H=0,6m
69	2,85
70	2,87
71	2,89
72	2,91
73	2,93
74	2,95
75	2,97
76	2,99
77	3,01
78	3,03
79	3,05
80	3,07
81	3,09
82	3,10
83	3,12
84	3,14
85	3,16
86	3,18
87	3,20

A_{room} (m^2)	Carica massima di refrigerante in una stanza (m_{max}) (kg)		
	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1	0,41	0,46	0,51
2	0,83	0,92	1,01
3	1,24	1,38	1,52
4	1,66	1,84	2,03
5	2,07	2,30	2,53
6	2,49	2,76	3,04
7	2,72	3,02	3,33
8	2,91	3,23	
9	3,09		
10	3,25		

- Per i valori A_{room} intermedi, viene tenuto in considerazione il valore corrispondente al valore A_{room} minore di questa tabella.
  Esempio:
  Per A_{room}= 6,5 m^2, viene tenuto in considerazione il valore corrispondente ad "A_{room}= 6 m^2".

Tabella II – Area pavimento minima

$[m_c]$ kg	Area pavimento minima (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1,84	28,81	4,44	4,00	3,63
1,86	29,44	4,49	4,04	3,67
1,88	30,08	4,54	4,08	3,71
1,90	30,72	4,58	4,13	3,75
1,92	31,37	4,63	4,17	3,79
1,94	32,03	4,68	4,21	3,83
1,96	32,70	4,73	4,26	3,87
1,98	33,37	4,78	4,30	3,91
2,00	34,04	4,83	4,34	3,95
2,02	34,73	4,87	4,39	3,99
2,04	35,42	4,92	4,43	4,03
2,06	36,12	4,97	4,47	4,07
2,08	36,82	5,02	4,52	4,11
2,10	37,53	5,07	4,56	4,15
2,12	38,25	5,12	4,60	4,19
2,14	38,98	5,16	4,65	4,22
2,16	39,71	5,21	4,69	4,26
2,18	40,45	5,26	4,73	4,30
2,20	41,19	5,31	4,78	4,34
2,22	41,94	5,36	4,82	4,38
2,24	42,70	5,40	4,86	4,42
2,26	43,47	5,45	4,91	4,46
2,28	44,24	5,50	4,95	4,50
2,30	45,02	5,55	4,99	4,54
2,32	45,81	5,60	5,04	4,58
2,34	46,60	5,65	5,08	4,62
2,36	47,40	5,69	5,12	4,66
2,38	48,21	5,74	5,17	4,70
2,40	49,02	5,79	5,21	4,74
2,42	49,84	5,84	5,26	4,78
2,44	50,67	5,89	5,30	4,82
2,46	51,50	5,94	5,34	4,86
2,48	52,34	5,98	5,39	4,90
2,50	53,19	6,03	5,43	4,94
2,52	54,05	6,08	5,47	4,97

$[m_c]$ kg	Area pavimento minima (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
2,54	54,91	6,13	5,52	5,01
2,56	55,78	6,20	5,56	5,05
2,58	56,65	6,29	5,60	5,09
2,60	57,53	6,39	5,65	5,13
2,62	58,42	6,49	5,69	5,17
2,64	59,32	6,59	5,73	5,21
2,66	60,22	6,69	5,78	5,25
2,68	61,13	6,79	5,82	5,29
2,70	62,04	6,89	5,86	5,33
2,72	62,97	7,00	5,91	5,37
2,74	63,90	7,10	5,95	5,41
2,76	64,83	7,20	5,99	5,45
2,78	65,78	7,31	6,04	5,49
2,80	66,72	7,41	6,08	5,53
2,82	67,68	7,52	6,12	5,57
2,84	68,64	7,63	6,18	5,61
2,86	69,62	7,74	6,27	5,65
2,88	70,59	7,84	6,35	5,69
2,90	71,58	7,95	6,44	5,73
2,92	72,57	8,06	6,53	5,76
2,94	73,56	8,17	6,62	5,80
2,96	74,57	8,29	6,71	5,84
2,98	75,58	8,40	6,80	5,88
3,00	76,60	8,51	6,89	5,92
3,02	77,62	8,62	6,99	5,96
3,04	78,65	8,74	7,08	6,00
3,06	79,69	8,85	7,17	6,04
3,08	80,74	8,97	7,27	6,08
3,10	81,79	9,09	7,36	6,12
3,12	82,85	9,21	7,46	6,16
3,14	83,91	9,32	7,55	6,24
3,16	84,99	9,44	7,65	6,32
3,18	86,06	9,56	7,75	6,40
3,20	87,15	9,68	7,84	6,48

- Per i valori m_c intermedi, viene tenuto in considerazione il valore corrispondente al valore m_c maggiore di questa tabella.
  Esempio:
  Se m_c= 1,85 kg, viene tenuto in considerazione il valore corrispondente a "m_c= 1,86 kg".
- Cariche superiori a 3,20 kg non sono consentite nell'unità.

12/15/2021 2:35:21 PM

BELANGRIJK!
Lees dit voordat u begint

De airconditioner moet door de dealer of een installateur worden geïnstalleerd.
Deze informatie wordt alleen verstrekt voor gebruik door bevoegde personen.

Voor een veilige installatie en probleemloze werking geldt het volgende:

- Deze installatiehandleiding geldt voor de binnenunit. U moet de installatiehandleiding voor de buitenunit ook lezen.
- Lees dit instructieboekje zorgvuldig door voordat u begint.
- Deze airconditioner moet met een afstandsbediening worden gebruikt die de nanoe™ X-functie kan bedienen.
- Volg alle stappen voor de installatie of reparatie zoals is weergegeven.
- Deze airconditioner moet worden geïnstalleerd volgens de nationale bedradingsvoorschriften.
- Zorg dat er voldaan wordt aan de nationale verordeningen inzake gas.
- Het product voldoet aan de technische vereisten van EN/IEC 61000-3-3.
- Besteed speciale aandacht aan alle waarschuwingen en opmerkingen die in deze handleiding zijn opgenomen.

WAARSCHUWING Dit symbool duidt op een gevaar of onveilige handeling die ernstig persoonlijk letsel of overlijden tot gevolg kan hebben.

VOORZICHTIG Dit symbool duidt op een gevaar of onveilige handeling die persoonlijk letsel of materiële schade tot gevolg kan hebben.

Vraag zo nodig om hulp

Deze instructies zijn voor de meeste installatielocaties en onderhoudsomstandigheden alles wat u nodig hebt. Als u voor een specifiek probleem hulp nodig hebt, kunt u voor extra instructies contact opnemen met onze verkoop-/serviceorganisatie of uw gecertificeerde dealer.

In geval van een onjuiste installatie

De fabrikant is op geen enkele wijze verantwoordelijk voor een onjuiste installatie of onderhoud, waaronder het niet opvolgen van de instructies in dit document.

⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik geen hulpmiddelen om het ontdooiproces te versnellen en gebruik geen andere schoonmaakmiddelen dan door de fabrikant voorgeschreven.
- Het apparaat moet in een ruimte worden opgeslagen waar geen doorlopende ontstekingsbronnen in gebruik zijn (bijvoorbeeld open vuur, een werkend gastoestel of een werkende elektrische verwarmer).
- Er mag geen aanvullende apparatuur die een **potentiële ontstekingsbron** vormt, in de kanalen worden geïnstalleerd. Voorbeelden van zulke **potentiële ontstekingsbronnen** zijn warme oppervlakken met een temperatuur boven 700 °C en elektrische schakelapparatuur.
- Voor apparaten die via een luchtkanalensysteem met een of meerdere ruimten zijn verbonden, mogen alleen extra apparaten in de aansluitende kanalen worden geïnstalleerd die goedgekeurd zijn door de fabrikant of die voor het koelmiddel geschikt zijn bevonden.
- Probeer het niet te doorboren of te verbranden.
- Let op dat koelmiddel wellicht geen geur heeft.
- De volgende controles moeten worden uitgevoerd bij installaties die brandbare koelmiddelen gebruiken.

  Het apparaat moet worden geïnstalleerd, gebruikt en opgeslagen in een ruimte met een vloeroppervlakte van meer dan [Amin] m^2.

  Voor de waarde van [Amin], zie de paragraaf "EISEN AAN HET VLOEROPPERVLAK BINNEN".

SPECIALE VOORZORGSMAATREGELEN

⚠ WAARSCHUWING Bij bedradingswerkzaamheden

EEN ELEKTRISCHE SCHOK KAN ERNSTIG PERSOONLIJK LETSEL OF OVERLIJDEN TOT GEVOLG HEBBEN. ALLEEN EEN BEVOEGDE, ERVAREN ELEKTRICIEN MAG DE BEDRADING VOOR DIT SYSTEEM AANLEGGEN.

- Schakel de voeding naar de unit niet in totdat de bedrading en leidingen zijn aangelegd of opnieuw aangesloten en gecontroleerd.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 67 12/15/2021 2:35:21 PM

- In dit systeem wordt een gevaarlijke hoogspanning gebruikt. Houd het bedradingsschema en deze instructies zorgvuldig aan bij bedradingswerk. Onjuiste aansluitingen en onvoldoende aarding kan **letsel of overlijden door een ongeval** tot gevolg hebben.
- Sluit alle bedrading stevig aan. Loszittende bedrading kan oververhitting op de aansluitpunten en mogelijk brandgevaar veroorzaken.
- Zorg voor een stopcontact dat uitsluitend voor elke unit wordt gebruikt.
- Zorg voor een stopcontact alleen voor elke unit en er moet een stroomonderbreker met een onderbreking van alle polen van 3 mm in de vaste bedrading worden opgenomen, conform de bedradingsvoorschriften.
- De unit moet worden geaard om mogelijke gevaren van een defecte isolatie te voorkomen.
- Controleer dat de bekabeling niet wordt blootgesteld aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere negatieve effecten uit de omgeving.
  De controle moet ook rekening houden met het effect van veroudering of doorlopende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.
- Deze apparatuur moet geaard worden en het is sterk aanbevolen een aardlekschakelaar of een aardlekautomaat te installeren. Anders kan dit een elektrische schok en brand veroorzaken indien het apparaat stuk gaat of de isolatie stuk gaat.

Bij vervoer

- Het kan zijn dat er twee of meer personen nodig zijn voor het uitvoeren van de installatiewerkzaamheden.
- Ga voorzichtig te werk wanneer u binnen- en buitenunits optilt en verplaatst. Vraag een collega u te helpen en buig uw knieën wanneer u tilt, zodat uw rug minder wordt belast. U kunt uw vingers bezeren aan de scherpe randen of aan de dunne aluminium bladen van de airconditioner.

Bij opslag…

⚠ WAARSCHUWING

- Het apparaat moet worden opgeslagen in een goed geventileerde ruimte, waarvan de grootte overeenkomt met de grootte die gespecificeerd is voor het gebruik.
- Het apparaat mag niet opgeslagen worden in een ruimte waar doorlopend open vuur aanwezig is (bijvoorbeeld een werkend gastoestel) of ontstekingsbronnen in gebruik zijn (bijvoorbeeld een werkende elektrische verwarmer).

- Dit apparaat moet zo worden opgeslagen dat mechanische beschadigingen worden voorkomen.

Bij installatie…

- Selecteer een installatieplaats die stevig en sterk genoeg is om de unit te ondersteunen of te bevestigen en die makkelijk toegankelijk is voor onderhoud.
- Daar waar mechanische ventilatie vereist is, moeten de ventilatieopeningen vrij worden gehouden van belemmeringen.
- Een ongeventileerde ruimte waar een apparaat met brandbare koelmiddelen wordt geïnstalleerd, moet zo zijn gebouwd dat als er koelmiddel lekt dit niet blijft liggen, waardoor er gevaar op brand of explosie ontstaat.
- Kanalen die op de apparatuur zijn aangesloten mogen geen **mogelijke ontstekingsbron** bevatten;
- Voor aangesloten apparatuur via een luchtkanalensysteem naar een of meerdere ruimten, moet de toevoer- en afvoerlucht direct via de kanalen naar de ruimte worden voorzien.

…In een ruimte

Het hele leidingverloop in een ruimte moet goed worden geïsoleerd om "zweten" te voorkomen waardoor druipen en waterschade aan wanden en vloeren kan ontstaan.

⚠ VOORZICHTIG Houd een brandmelder en de luchtuitlaat tenminste 1,5 m van de unit verwijderd.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 68 12/15/2021 2:35:22 PM

…Op vochtige of ongelijke locaties
Gebruik een verhoogde betonnen plaat of betonblokken voor een stevige, horizontale fundering voor de buitenunit. Dit voorkomt waterschade en abnormale trillingen.

…Op een plaats met hoge windsnelheden
Veranker de buitenunit stevig met bouten en een stalen frame. Breng een geschikte windbescherming aan.

…In een gebied met veel sneeuwval (voor warmtepompsystemen)
Installeer de buitenunit op een verhoogd platform dat hoger is dan opwaaiende sneeuw. Breng sneeuwventilatoren aan.

…Tenminste 1,8 m (horizontale installatie)
De installatiehoogte voor de binnenunit moet tenminste 1,8 m bedragen.

…In wasruimten
Installeer niet in wasruimten. De binnenunit is niet druipvrij.

Bij aansluiting van koelleidingen

Let met name op lekkages van koelmiddel.

⚠ WAARSCHUWING

- Voorkom bij het aanleggen van leidingen vermenging met lucht in het koelcircuit, behalve voor het gespecificeerde koelmiddel. Dit leidt namelijk tot een verminderde capaciteit, gevaar voor explosies en verwondingen als gevolg van hoge spanning binnen de koelkringloop.
- Als het koelmiddel in contact komt met een vlam, wordt een giftig gas gevormd.
- Voeg geen koelmiddel toe of vervang deze niet, als deze anders is dan het opgegeven type. Dit kan leiden tot beschadiging van het product, barsten van leidingen en persoonlijk letsel enz.

- Ventileer de ruimte onmiddellijk als er tijdens de installatie koelgas is gelekt. Zorg ervoor dat het koelgas niet met een vlam in contact komt, omdat dit de vorming van giftig gas zal veroorzaken.
- Houd alle leidingen zo kort mogelijk.
- Gebruik flareverbindingen voor aansluitingen van leidingen.
- Breng koelmiddel als smering aan op de oppervlakken van flareverbinding en schroefkoppeling, voordat ze vast worden gedraaid. Draai dan de moer met een momentsleutel vast voor een lekvrije aansluiting.
- Controleer zorgvuldig op lekkage voordat u met proefdraaien begint.
- Laat bij de leidingwerkzaamheden geen koelmiddel ontsnappen bij installatie of herinstallatie en tijdens de reparatie van onderdelen van de koeling.
  Ga zorgvuldig met vloeibaar koelmiddel om, omdat het bevriezing kan veroorzaken.
- Onder geen enkele omstandigheid mogen mogelijke ontstekingbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of detecteren van lekkages van koelmiddel.
- Een halogenide fakkel (of elke andere detector met een onafgeschermde vlam) mag niet worden gebruikt.
- Er kunnen elektronische lekdetectoren worden gebruikt voor het detecteren van lekkages van koelmiddel, maar het kan zijn dat de gevoeligheid niet afdoende is of opnieuw gekalibreerd moet worden. (Detectieapparatuur moet worden gekalibreerd in een ruimte zonder koelmiddel.)
- Zorg ervoor dat de detector niet een mogelijke ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel.
- Detectieapparatuur voor lekkages moet worden ingesteld op een percentage van de lage brandbaarheidsgrens (LFL) van het koelmiddel en moet worden gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel met toepassing van het juiste percentage gas (25% maximaal).

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 69 12/15/2021 2:35:22 PM

- Voor de meeste koelmiddelen kunnen vloeistoffen voor lekdetectie worden gebruikt, maar gebruik van reinigingsmiddelen met chloor moet worden vermeden omdat de chloor kan reageren met het koelmiddel en de koperen leidingen kan corroderen.
- Als er een lek wordt vermoed, moeten alle onafgeschermde vlammen worden verwijderd/ gedoofd.
- Als er een lekkage van koelmiddel is ontdekt waarvoor soldeerwerk nodig is, moet alle koelmiddel uit het systeem worden verwijderd of afgescheiden (d.m.v. afsluitventielen) in een deel van het systeem dat van het lek verwijderd is. Er moet dan zuurstofvrije stikstof (OFN) door het systeem worden gespoeld zowel voor als tijdens de soldeerwerkzaamheden.

Bij onderhoud

- Neem voor reparatie contact op met de verkoop- of servicedealer.
- Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld, voordat onderhoud wordt uitgevoerd.
- Schakel de stroom uit in de hoofdvoedingskast, wacht ten minste 5 minuten tot het is ontladen en open de unit om de elektrische onderdelen en bedrading te controleren of te repareren.



- Houd uw vingers en kleding uit de buurt van de bewegende delen.
- Maak de plaats schoon nadat u klaar bent en vergeet niet te controleren dat er geen metaalafval of draden in de unit zijn achtergebleven.

⚠ WAARSCHUWING

- Dit product mag onder geen enkele omstandigheid worden aangepast of gedemonteerd. Een aangepaste of gedemonteerde unit kan brand, elektrische schok of letsel veroorzaken.
- Gebruikers mogen de binnenzijde van de binnen- en buitenunits niet reinigen. Schakel een gemachtigd dealer of specialist in voor de reiniging.
- Als dit toestel niet goed functioneert, voer dan niet zelf reparaties uit. Neem voor reparatie en verwijdering contact op met de verkoop- of servicedealer.

⚠ VOORZICHTIG

- Ventileer alle besloten ruimten bij het installeren of testen van het koelsysteem. Gelekt koelgas kan bij contact met een vlam of hitte een gevaarlijk giftig gas vormen.
- Bevestig na de installatie dat er geen koelgas lekt. Als het gas met een brandende kachel, gasgeiser, elektrische ruimteverwarmer of andere warmtebron in contact komt, kan dit de vorming van giftig gas veroorzaken.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 70 12/15/2021 2:35:22 PM

Overig

Bij verwijdering van het product moeten, conform de landelijke voorschriften, de voorzorgsmaatregelen worden opgevolgd van de paragraaf "Terugwinning" in de installatiehandleiding die bij de buitenunit is meegeleverd.

⚠ WAARSCHUWING

- Ga niet op de unit zitten of staan. U kunt per ongeluk vallen.



⚠ VOORZICHTIG

- Raak de luchtinlaat en de scherpe aluminium vinnen van de buitenunit niet aan. U zou zich kunnen verwonden.



- Steek niet een voorwerp in de VENTILATORKAST. U zou zich kunnen verwonden en de unit zou beschadigd kunnen raken.



ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 71 12/15/2021 2:35:22 PM

ONDERHOUD

⚠ VOORZICHTIG

- Elke bevoegde persoon die werkt aan een koelcircuit of het openmaakt, moet een op dat moment geldig certificaat hebben van een door de bedrijfstak goedgekeurde beoordelingsinstantie, die de deskundigheid erkent veilig om te kunnen gaan met koelmiddelen conform een door de bedrijfstak goedgekeurde beoordelingsspecificatie.
- Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals door de fabrikant van de apparatuur is aanbevolen. Onderhoud en reparatie waarbij de hulp van ander deskundig personeel nodig is, moet worden uitgevoerd onder toezicht van iemand die deskundig is in het werken met brandbare koelmiddelen.
- Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals door de fabrikant is aanbevolen.
- Voordat er begonnen wordt met werk aan systemen met brandbare koelmiddelen zijn er veiligheidscontroles nodig om het risico op ontbranding te minimaliseren. Bij reparaties aan het koelsysteem moeten stap (2) tot (6) worden uitgevoerd, voordat er werkzaamheden aan het systeem worden uitgevoerd.

(1) Werk moet volgens een gecontroleerde procedure worden uitgevoerd om het risico te minimaliseren dat een brandbaar gas of damp aanwezig is terwijl het werk wordt uitgevoerd.

(2) Alle onderhoudspersoneel en anderen die in de buurt werken, moeten worden ingelicht over de aard van het werk dat wordt uitgevoerd. Werken in besloten ruimten moet worden vermeden. De ruimte rond het werkgebied moet worden afgezet. Zorg ervoor dat de omstandigheden in de ruimte veilig zijn door toezicht te houden op het gebruik van brandbaar materiaal.

(3) De ruimte moet voor en tijdens het werk worden gecontroleerd met een geschikte detector voor koelmiddel om ervoor te zorgen dat de monteur op de hoogte is van een mogelijk giftige of brandbare atmosfeer. Zorg ervoor dat de gebruikte detectieapparatuur voor lekkages geschikt is voor gebruik met alle mogelijke koelmiddelen, d.w.z. vonkvrij, goed afgedicht of intrinsiek veilig.

(4) Als er werk aan de koelapparatuur of bijbehorende onderdelen moet worden uitgevoerd waarbij warmte vrijkomt, moet er direct geschikt brandblusmateriaal beschikbaar zijn. Er moet een poeder- of CO_2-brandblusser aanwezig zijn in het gebied waar gevuld wordt.

(5) Iemand die werk uitvoert aan een koelsysteem waarbij leidingwerk betrokken is, mag niet op een zodanige manier ontstekingsbronnen gebruiken dat dit kan leiden tot risico's op brand of explosie. Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief roken, moeten voldoende ver weg blijven van de plaats van installatie, reparatie of verwijdering zolang er koelmiddel kan ontsnappen naar de omliggende ruimte. Voordat het werk plaatsvindt, moet de ruimte rond de apparatuur worden onderzocht om zeker te zijn dat er geen brandgevaar of ontstekingsrisico's zijn. Er moeten "Niet roken"-borden worden geplaatst.

(6) Zorg ervoor dat het gebied in de open lucht is of dat het voldoende geventileerd wordt voordat u het systeem openmaakt of werk uitvoert waarbij warmte vrijkomt. Tijdens de periode dat het werk wordt uitgevoerd, moet voortdurend in zekere mate geventileerd worden. De ventilatie moet eventueel vrijgekomen koelmiddel veilig verspreiden en bij voorkeur het naar buiten afvoeren in de buitenlucht.

(7) Als elektrische onderdelen worden uitgewisseld, moeten deze geschikt zijn voor hun doel en de juiste specificatie hebben. De onderhoudsrichtlijnen van de fabrikant moeten te allen tijde worden opgevolgd. Bij twijfel kunt u contact opnemen met de technische dienst van de fabrikant voor hulp.
   - De werkelijke hoeveelheid koelmiddel moet in overeenstemming zijn met de afmetingen van de ruimte waarin de onderdelen die koelmiddel bevatten zijn gemonteerd.
   - De ventilatieapparatuur en uitlaten werken afdoende en zijn niet geblokkeerd.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 72 12/15/2021 2:35:22 PM

- Markeringen op de apparatuur moeten zichtbaar en leesbaar blijven. Markeringen en aanduidingen die onleesbaar zijn moeten worden gecorrigeerd.
- Koelleidingen of onderdelen moeten op een plaats worden geïnstalleerd waar het onwaarschijnlijk is dat deze worden blootgesteld aan stoffen die onderdelen met koelmiddel corroderen, tenzij die onderdelen zijn gemaakt van materialen die corrosiebestendig zijn of juist worden beschermd tegen corrosie.

(8) Bij reparatie en onderhoud aan elektrische onderdelen moeten veiligheidscontroles en procedures voor inspectie van onderdelen worden uitgevoerd. Als er een storing is die de veiligheid in gevaar brengt, mag er geen elektrische voeding worden aangesloten op het circuit, totdat de storing voldoende is verholpen. Als de storing niet onmiddellijk kan worden verholpen maar het nodig is dat de apparatuur blijft werken, moet er een afdoende tijdelijke oplossing worden gebruikt. Dit moet aan de eigenaar van de apparatuur worden gemeld, zodat alle partijen zijn geïnformeerd.
De eerste veiligheidscontroles houden onder andere in dat:
- Condensatoren ontladen zijn. Dit moet op een zodanig veilige manier gebeuren dat er geen vonken ontstaan.
- Er geen elektrische onderdelen en bedrading onder spanning staan tijdens het vullen, terugwinnen of doorspoelen van het systeem.
- Er doorlopend verbinding met de aarde is.

- Tijdens reparaties aan afgedichte onderdelen moeten alle elektrische voedingen worden losgekoppeld van de apparatuur waaraan gewerkt wordt, voordat afdekkingen e.d. worden verwijderd.
- In het bijzonder moet er aandacht worden besteed dat bij werkzaamheden aan elektrische onderdelen de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat het beschermingsniveau wordt aangetast. Dit houdt ook in schade aan kabels, overmatig aantal aansluitingen, niet originele aansluitklemmen, schade aan afdichtingen, onjuist aanbrengen van doorvoeringen, enz.
- Zorg ervoor dat de apparatuur stevig gemonteerd is.
- Zorg ervoor dat afdichtingen of afdichtingsmateriaal niet zodanig is verweerd dat ze niet langer geschikt zijn om het binnendringen van brandbare gassen te voorkomen.
- Vervangende onderdelen moeten overeenkomen met de specificaties van de fabrikant.

OPMERKING:
Het gebruik van siliconenkit kan de effectiviteit van sommige typen detectieapparatuur voor lekkages negatief beïnvloeden. Intrinsiek veilige onderdelen hoeven niet te worden afgeschermd voordat er aan gewerkt wordt.

- Breng niet een permanente inductieve belasting of belastingscapaciteit aan op het circuit zonder ervoor te zorgen dat deze niet de toelaatbare spanning en stroom voor de gebruikte apparatuur overschrijdt.
- Intrinsiek veilige onderdelen zijn de enige waaraan gewerkt mag worden in de buurt van brandbare gassen, terwijl er spanning op staat.
- De testapparatuur moet de juiste specificaties hebben.
- Vervang onderdelen alleen met onderdelen die door de fabrikant zijn voorgeschreven. Andere dan de door de fabrikant voorgeschreven onderdelen kunnen ontbranding veroorzaken van koelmiddel dat door een lek in de lucht is terechtgekomen.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 73 12/15/2021 2:35:22 PM

VERWIJDERING EN VACUÜM TREKKEN

⚠ VOORZICHTIG

- Als het koelcircuit moet worden geopend voor reparaties – of voor andere doeleinden – moeten de conventionele procedures worden gebruikt.
  Het is echter belangrijk dat de beste methode wordt gebruikt omdat de brandbaarheid in overweging moet worden genomen.
  De volgende procedure moet worden gevolgd:
  - Verwijder het koelmiddel.
  - Spoel het circuit met inert gas door.
  - Trek een vacuüm.
  - Spoel het circuit nog een keer met inert gas door.
  - Open het circuit door knippen of solderen.
- De vulling van koelmiddel moet worden opgevangen in de juiste cilinders voor terugwinning.
- Het systeem moet worden "gespoeld" met zuurstofvrije stikstof (OFN) om de unit veilig te maken.
- Het kan zijn dat dit proces een paar keer moet worden herhaald.
- Voor deze taak mag geen perslucht of zuurstof worden gebruikt.
- Het doorspoelen moet worden uitgevoerd door het vacuüm in het systeem met zuurstofvrije stikstof (OFN) op te heffen en door te gaan met vullen tot de bedrijfsdruk is bereikt, daarna naar de buitenlucht te ventileren en tenslotte een vacuüm te trekken.
- Dit proces moet worden herhaald tot er geen koelmiddel meer in het systeem is.
- Als het systeem voor de laatste keer met OFN is gevuld, moet het worden doorgespoeld tot atmosferische druk, zodat de werkzaamheden plaats kunnen vinden.
- Deze uitvoering is absoluut cruciaal als er gesoldeerd moet worden aan de leidingen.
- Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp niet dichtbij een mogelijke ontstekingsbron is en dat er ventilatie aanwezig is.

VULPROCEDURES

OPMERKING:

Zie de installatiehandleiding die aan de buitenunit is bevestigd.

BUITENBEDRIJFSTELLING

⚠ VOORZICHTIG

- Voordat deze procedure wordt uitgevoerd, is het essentieel dat de monteur volledig bekend is met de apparatuur en alle details.
- Het is een aanbevolen goede werkwijze dat alle koelmiddelen veilig worden teruggewonnen.
- Voordat de taak wordt uitgevoerd, moet er een monster van de olie en het koelmiddel worden genomen, indien er een analyse nodig is om het teruggewonnen koelmiddel te kunnen hergebruiken.
- Het is essentieel dat er stroom beschikbaar is voordat de taak wordt uitgevoerd.
  a) Zorg ervoor dat u bekend bent met de apparatuur en zijn werking.
  b) Isoleer het systeem elektrisch.
  c) Voordat u de procedure gaat uitvoeren, moet u ervoor zorgen dat:
  - Er zo nodig apparatuur voor mechanische bewerking aanwezig is voor het werken met cilinders met koelmiddel.
  - Alle persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn en juist worden gebruikt.
  - Het terugwinningsproces doorlopend door een deskundig persoon wordt bewaakt.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 74 12/15/2021 2:35:22 PM

- De apparatuur en cilinders voor terugwinning voldoen aan de van toepassing zijnde normen.

d) Pomp het koelsysteem zo mogelijk leeg.
e) Als een vacuüm niet mogelijk is, moet er een verdeelleiding worden gemaakt, zodat het koelmiddel uit de diverse onderdelen van het systeem kan worden verwijderd.
f) Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat, voordat de terugwinning plaatsvindt.
g) Start de machine voor terugwinning en werk volgens de instructies.
h) Vul cilinders niet te veel. (Niet meer dan 80% volume gevuld met vloeistof.)
i) Overschrijd de maximale bedrijfsdruk van de cilinder niet, zelfs niet tijdelijk.
j) Als de cilinders op de juiste manier zijn gevuld en het proces klaar is, moeten de cilinders en apparatuur direct van de locatie worden afgevoerd en alle afsluitventielen op de apparatuur worden gesloten.
k) Teruggewonnen koelmiddel mag niet worden gebruikt voor vulling van een ander koelsysteem voordat het is gereinigd en gecontroleerd.

- Bij het vullen of aftappen van koelmiddel kan er een gevaarlijke situatie ontstaan door opbouw van elektrostatische lading.

  Om brand of explosie te voorkomen moet statische elektriciteit tijdens de overdracht afgevoerd worden door aarding en verbinding van houders en apparatuur vóór het vullen / aftappen.

TERUGWINNING

OPMERKING:

Zie de installatiehandleiding die aan de buitenunit is bevestigd.

OPMERKING

De oorspronkelijke taal van de instructies is Engels. De andere talen zijn een vertaling van de oorspronkelijke instructies.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 75 12/15/2021 2:35:22 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 76

ALGEMEEN

Dit boekje omschrijft in het kort waar en hoe het airconditioningsysteem moet worden geïnstalleerd.
Lees de hele set met instructies voor de binnen- en buitenunits door en zorg ervoor dat alle vermelde toebehoren bij het systeem aanwezig zijn, voordat u begint.
De installatie van leidingen moet zo kort mogelijk worden gehouden.

WAARSCHUWING	Dit symbool geeft aan dat deze apparatuur een brandbaar koelmiddel gebruikt. Als er koelmiddel lekt en er is een externe ontstekingsbron aanwezig, kan dit leiden tot ontbranding.
VOORZICHTIG	Dit symbool geeft aan dat de gebruiksaanwijzing zorgvuldig moet worden gelezen.
VOORZICHTIG	Dit symbool geeft aan dat onderhoudspersoneel dit apparaat moet behandelen zoals aangegeven in de technische handleiding.
VOORZICHTIG	Dit symbool geeft aan dat er informatie is opgenomen in de gebruiksaanwijzing en/of de installatiehandleiding.

INSTALLATIE VAN DE BINNENUNIT

Bevestig de ophangbouten stevig in het plafond door ze aan de plafondophangconstructie te bevestigen of op een andere wijze waarmee de unit stevig en veilig wordt opgehangen.

ELECTRISCHE BEDRADING

1. Algemene voorzorgsmaatregelen voor bedrading

(1) Controleer voor het aanbrengen van de bedrading de nominale spanning van de unit zoals aangegeven op het typeplaatje en breng de bedrading nauwkeurig aan volgens het bedradingsschema.

⚠ WAARSCHUWING

(2) Deze apparatuur moet geaard worden en het is sterk aanbevolen een aardlekschakelaar of een aardlekautomaat te installeren. Anders kan dit een elektrische schok en brand veroorzaken indien het apparaat stuk gaat of de isolatie stuk gaat.
Er moet een aardlekschakelaar in overeenstemming met de bedradingsvoorschriften in de vaste bedrading worden opgenomen. De aardlekschakelaar moet voor de betreffende capaciteit goedgekeurd zijn en een onderbreking van alle polen hebben.

(3) De unit moet worden geaard om mogelijke gevaren van een defecte isolatie te voorkomen.

(4) Elke aansluiting van de bedrading moet volgens het bedradingsschema van het systeem worden uitgevoerd. Een verkeerde bedrading kan een foute werking of beschadiging van de unit tot gevolg hebben.

(5) Zorg ervoor dat de bedrading de koelleidingen, de compressor of de bewegende delen van de ventilator niet raakt.

(6) Niet-goedgekeurde wijzigingen in de interne bedrading kunnen zeer gevaarlijk zijn. De fabrikant accepteert geen verantwoordelijkheid voor elke schade of storing die als gevolg van zulke niet-goedgekeurde wijzigingen optreedt.

(7) De voorschriften over draaddiameters verschillen van plaats tot plaats. Voor de regels over bedradingen ter plaatse moet u vóór aanvang de PLAATSELIJKE ELEKTRISCHE NORMEN bekijken. U moet ervoor zorgen dat de installatie aan alle relevante regels en voorschriften voldoet.

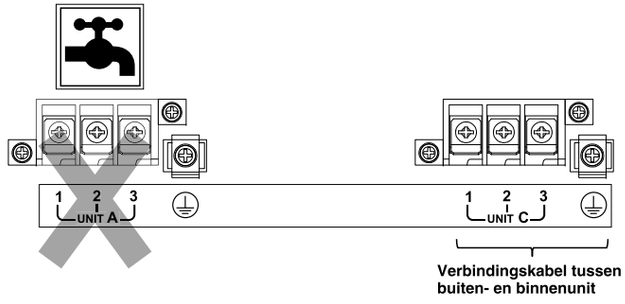
(8) Om storing door elektrische ruis van de airconditioner te voorkomen, moet u voorzichtig zijn als u de volgende bedrading aanbrengt:
- De bedrading van de afstandsbediening en de schakelbedrading tussen de units moet apart van de onderlinge voedingsbedrading worden aangebracht.

⚠ VOORZICHTIG

Controleer de plaatselijke elektrische normen en voorschriften vóór aanvang van het werk.
Controleer ook op mogelijke speciale instructies of beperkingen.

2. Aanbevolen draadlengte en draaddiameter voor voedingssysteem

Het aansluitblok van de buitenunit ziet er als de afbeelding hieronder uit.
Sluit de bedrading van de binnenunit aan op het aansluitblok van unit C.



Binnenunit
(type 3-draadse aansluiting [1, 2 en 3] van binnen- en buitenunits)

Type	Verbindingskabel tussen buiten- en binnenunit
	(G) Buitenunit : CU-2WZ71YBE5 1,5 mm²
F3	Max. 40 m

Regelbedrading

(C) Geïntegreerde regelbedrading van binnenunit	(D) Bedrading van de afstandsbediening
0,75 mm² (AWG #18) **Gebruik afgeschermde bedrading***	0,75 mm²
Max. 1.000 m	(D) : Max. 500 m De bovenstaande beschrijvingen kunnen voor de modellen uit de serie CZ-RTC4 of CZ-RTC5B worden gebruikt. Zie de handleiding van elke unit voor andere typen afstandsbedieningen.

OPMERKING

*1 Maximum toepasbare draad voor aansluitblok van de binnenunit: 4 mm²

*2 Met ringaansluiting van de draad.

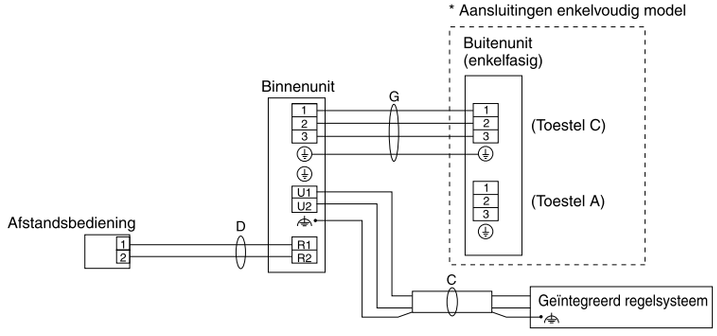
*3 Deze maximumlengte geeft een spanningverlies van 2% te zien.

12/15/2021 2:35:22 PM

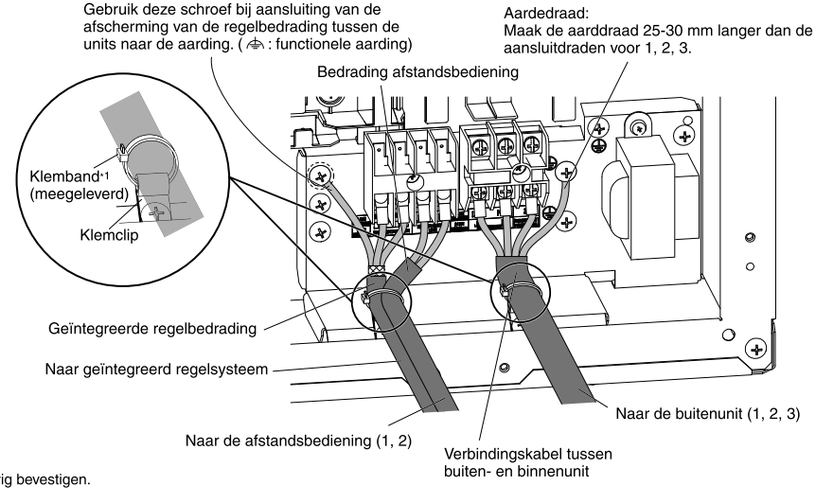
ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 77

3. Schema van het bedradingssysteem

■ Schema bedradingssysteem voor multi-split binnenunit



Bedradingsvoorbeeld binnenunit



*1 Stevig bevestigen.

- De verbindingskabel tussen buiten- en binnenunit moet een goedgekeurde flexibele kabel met polychloropreen mantel zijn. Type 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP enz.) of een zwaardere kabel.

AANLEGGEN VAN HET LEIDINGWERK

Zorg ervoor dat mechanische verbindingen toegankelijk zijn voor onderhoud.

1. Aansluiten van de koelleidingen

Gebruik van flarekoppelingen

Veel van de conventionele airconditioners in en split-systeem gebruiken flarekoppelingen voor het aansluiten van koelleidingen die tussen de binnen- en buitenunits lopen. Bij deze methode worden de koperen leidingen aan elk einde opgetrompt en met wartelmoeren bevestigd.

OPMERKING

Als flare-verbindingen worden hergebruikt moet de optromping opnieuw worden gemaakt.
Een goede optromping ziet er als volgt uit:

- het binnenoppervlak is glimmend en glad
- de rand is glad
- de tapse zijkanten hebben dezelfde lengte

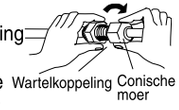
Waarschuwingen voordat de leidingen stevig worden aangesloten

(1) Breng een afdichtingsdop of waterdichte tape aan om te voorkomen dat er stof of water vóór het gebruik in de leidingen komt.

(2) Zorg ervoor dat er smeermiddel voor koelsystemen (etherolie) op de binnenkant van de wartelmoer is aangebracht, voordat de leidingaansluitingen worden vastgedraaid. Hiermee worden gaslekkages verminderd.



(3) Voor een juiste aansluiting moeten de leiding met schroefkoppeling en die met de optromping met elkaar worden uitgelijnd. Schroef dan de wartelmoer eerst lichtjes vast, totdat ze goed in elkaar passen.



- Pas de vorm van vloeistofleiding ter plekke met een buigtang aan en sluit het met een flareverbinding aan op de afsluiter voor de vloeistofleiding.

2. Aansluitleiding tussen de binnen- en buitenunits

Sluit de koelleidingen aan de zijde van de binnenunit die vanaf de wand uitsteken, stevig aan op de leidingen aan de zijde van de buitenunit.

Aansluiting leidingen binnenunit

Eenheid : mm

Type binnenunit	S-71WF3E
Gasleiding	ø12,7
Vloeistofleiding	ø6,35

12/15/2021 2:35:22 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 78

3. Isoleren van de koelleidingen

Leidingisolatie

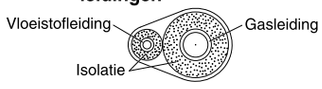
Zorg ervoor dat het leidingwerk beschermd is tegen fysieke beschadiging.

- Voor alle leidingen van de units, inclusief verdeelkoppeling (levering derden), moet een thermische isolatie worden aangebracht.
  * Voor de gasleiding moet het isolatiemateriaal tot 120 °C of hoger hittebestendig zijn. Voor andere leidingen moet het tot 80 °C of hoger hittebestendig zijn.

  De dikte van het isolatiemateriaal moet 10 mm of dikker zijn.

  Als de omstandigheden in een plafond 30 °C DB en RV 70% overschrijden, dan moet de dikte van het isolatiemateriaal van de gasleiding 1 stap dikker worden.

Twee samengebonden leidingen



⚠ VOORZICHTIG

Als de buitenzijde van de kleppen van de buitenunit met een vierkante afdekplaat zijn afgewerkt, zorg dan dat er voldoende ruimte is voor toegang tot de kleppen en dat de panelen kunnen worden aangebracht en verwijderd.

Extra voorzorgsmaatregelen voor R32-modellen.

> **!** Zorg dat de leiding een nieuwe flarekoppeling heeft voordat deze op de binnenunits wordt aangesloten, om lekkage te voorkomen.

De las moet worden afgedicht met een geschikte siliconenkit en isolatiemateriaal, zodat er geen vocht in de las kan binnendringen dat mogelijk kan bevriezen en zo lekkage kan veroorzaken. De las moet zowel aan de vloeistof- als de gaszijde worden afgedicht.

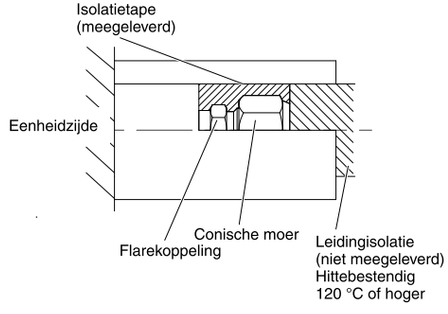


Isolatiemateriaal en siliconenkit. Zorg ervoor dat er geen openingen zijn, waardoor vocht de las kan binnendringen.

Siliconenkit moet een neutraal uithardende en ammoniakvrije kit zijn. Gebruik van kit die ammoniak bevat, kan leiden tot spanningscorrosie op de las en lekkage veroorzaken.

Tapen van de wartelmoeren

Wikkel wit isolatietape rond de wartelmoeren van de aansluitingen van de gasleiding.
Bedek dan de leidingaansluitingen met isolatie voor de flareverbinding en vul de ruimte bij de schroefverbinding met het meegeleverde zwarte isolatietape.



Isolatiemateriaal

Het voor de isolatie gebruikte materiaal moet een goede isolatiewaarde hebben, gemakkelijk te gebruiken zijn, niet verouderen en niet gemakkelijk vocht absorberen.

OPMERKING

Als het geluid van de verbindingsleidingen tussen binnen- en buitenunits u stoort, werkt het goed als u geluiddempend materiaal (levering derden) aanbrengt om het geluid te verminderen.

⚠ VOORZICHTIG

Nadat een leiding is geïsoleerd, mag deze nooit in een kleine bocht worden gebogen, omdat de leiding hierdoor kan breken of scheuren.
Grijp bij het verplaatsen van de unit nooit de aansluitingen vast van de afvoer of koelleiding.

PROEFDRAAIEN

Adresinstelling : 3-DRAADSE AANSLUITING

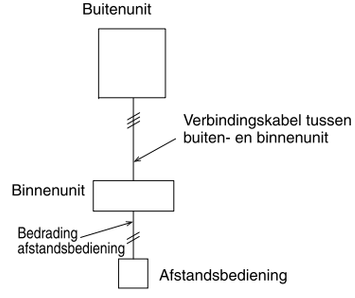
OPMERKING

De weergave van de aarding is weggelaten.

Basisaansluiting 1: Enkel type

- **Het is niet nodig om het adres van het koelsysteem in te stellen.**
- **Bij het inschakelen van alle binnen- en buitenunits zal het automatisch adresseren starten. Dit neemt maximaal 10 minuten in beslag.**
- **Zodra het automatisch adresseren afgerond is, moet u tenminste 1 minuut en 30 seconden wachten. Begin dan met de werking.**

Enkel type



12/15/2021 2:35:23 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 79

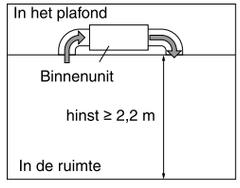
EISEN AAN HET VLOEROPPERVLAK BINNEN

Het koelmiddel (R32) dat in de airconditioner wordt gebruikt, is een brandbaar koelmiddel. De voorschriften voor de installatieruimte van het apparaat worden daarom bepaald in overeenstemming met de gebruikte vulhoeveelheid koelmiddel [m_c] in het apparaat.

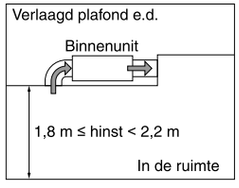
Met betrekking tot de vulhoeveelheid van koelmiddel [m_c] die in het apparaat wordt gebruikt, zie de installatiehandleiding van de buitenunit.

- **Als de totale vulling met koelmiddel in het systeem <1,84 kg**, dan is er geen extra minimumvloeroppervlak nodig.
- **Als de totale vulling met koelmiddel in het systeem ≥1,84 kg**, dan wordt de extra benodigde minimumvloeroppervlak bepaald zoals hieronder beschreven:

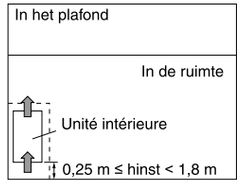
<Horizontale installatie>



<Horizontale installatie>



<Verticale installatie>



Tabel I – maximum toegestane vulling met koelmiddel in een ruimte

A_{room} (m^2)	Maximumvulling met koelmiddel in een ruimte (m_{max}) (kg)
	H=0,6m
49	2,40
50	2,42
51	2,45
52	2,47
53	2,50
54	2,52
55	2,54
56	2,57
57	2,59
58	2,61
59	2,63
60	2,66
61	2,68
62	2,70
63	2,72
64	2,74
65	2,76
66	2,78
67	2,81
68	2,83

A_{room} (m^2)	Maximumvulling met koelmiddel in een ruimte (m_{max}) (kg)
	H=0,6m
69	2,85
70	2,87
71	2,89
72	2,91
73	2,93
74	2,95
75	2,97
76	2,99
77	3,01
78	3,03
79	3,05
80	3,07
81	3,09
82	3,10
83	3,12
84	3,14
85	3,16
86	3,18
87	3,20

A_{room} (m^2)	Maximumvulling met koelmiddel in een ruimte (m_{max}) (kg)		
	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1	0,41	0,46	0,51
2	0,83	0,92	1,01
3	1,24	1,38	1,52
4	1,66	1,84	2,03
5	2,07	2,30	2,53
6	2,49	2,76	3,04
7	2,72	3,02	3,33
8	2,91	3,23	
9	3,09		
10	3,25		

- Voor tussenliggende waarden van A_{room} moet de waarde in de tabel die overeenkomt met de lagere waarde van A_{room}, worden aangehouden.
  Voorbeeld:
  Voor A_{room}= 6,5 m^2 moet de waarde voor "A_{room}= 6 m^2" worden aangehouden.

Tabel II – minimumvloeroppervlak

$[m_c]$ kg	Minimumvloeroppervlak (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1,84	28,81	4,44	4,00	3,63
1,86	29,44	4,49	4,04	3,67
1,88	30,08	4,54	4,08	3,71
1,90	30,72	4,58	4,13	3,75
1,92	31,37	4,63	4,17	3,79
1,94	32,03	4,68	4,21	3,83
1,96	32,70	4,73	4,26	3,87
1,98	33,37	4,78	4,30	3,91
2,00	34,04	4,83	4,34	3,95
2,02	34,73	4,87	4,39	3,99
2,04	35,42	4,92	4,43	4,03
2,06	36,12	4,97	4,47	4,07
2,08	36,82	5,02	4,52	4,11
2,10	37,53	5,07	4,56	4,15
2,12	38,25	5,12	4,60	4,19
2,14	38,98	5,16	4,65	4,22
2,16	39,71	5,21	4,69	4,26
2,18	40,45	5,26	4,73	4,30
2,20	41,19	5,31	4,78	4,34
2,22	41,94	5,36	4,82	4,38
2,24	42,70	5,40	4,86	4,42
2,26	43,47	5,45	4,91	4,46
2,28	44,24	5,50	4,95	4,50
2,30	45,02	5,55	4,99	4,54
2,32	45,81	5,60	5,04	4,58
2,34	46,60	5,65	5,08	4,62
2,36	47,40	5,69	5,12	4,66
2,38	48,21	5,74	5,17	4,70
2,40	49,02	5,79	5,21	4,74
2,42	49,84	5,84	5,26	4,78
2,44	50,67	5,89	5,30	4,82
2,46	51,50	5,94	5,34	4,86
2,48	52,34	5,98	5,39	4,90
2,50	53,19	6,03	5,43	4,94
2,52	54,05	6,08	5,47	4,97

$[m_c]$ kg	Minimumvloeroppervlak (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
2,54	54,91	6,13	5,52	5,01
2,56	55,78	6,20	5,56	5,05
2,58	56,65	6,29	5,60	5,09
2,60	57,53	6,39	5,65	5,13
2,62	58,42	6,49	5,69	5,17
2,64	59,32	6,59	5,73	5,21
2,66	60,22	6,69	5,78	5,25
2,68	61,13	6,79	5,82	5,29
2,70	62,04	6,89	5,86	5,33
2,72	62,97	7,00	5,91	5,37
2,74	63,90	7,10	5,95	5,41
2,76	64,83	7,20	5,99	5,45
2,78	65,78	7,31	6,04	5,49
2,80	66,72	7,41	6,08	5,53
2,82	67,68	7,52	6,12	5,57
2,84	68,64	7,63	6,18	5,61
2,86	69,62	7,74	6,27	5,65
2,88	70,59	7,84	6,35	5,69
2,90	71,58	7,95	6,44	5,73
2,92	72,57	8,06	6,53	5,76
2,94	73,56	8,17	6,62	5,80
2,96	74,57	8,29	6,71	5,84
2,98	75,58	8,40	6,80	5,88
3,00	76,60	8,51	6,89	5,92
3,02	77,62	8,62	6,99	5,96
3,04	78,65	8,74	7,08	6,00
3,06	79,69	8,85	7,17	6,04
3,08	80,74	8,97	7,27	6,08
3,10	81,79	9,09	7,36	6,12
3,12	82,85	9,21	7,46	6,16
3,14	83,91	9,32	7,55	6,24
3,16	84,99	9,44	7,65	6,32
3,18	86,06	9,56	7,75	6,40
3,20	87,15	9,68	7,84	6,48

- Voor tussenliggende waarden van m_c moet de waarde in de tabel die overeenkomt met de hogere waarde van m_c, worden aangehouden.
  Voorbeeld:
  Als m_c= 1,85 kg wordt de waarde die overeenkomt met "m_c= 1,86 kg" aangehouden.
- Vulling van de unit met meer dan 3,20 kg is niet toegestaan.

12/15/2021 2:35:24 PM

IMPORTANTE!
Leia antes de começar

Este aparelho de ar condicionado deve ser instalado pelo revendedor ou técnico responsável pela instalação.
Esta informação é fornecida para utilização apenas por pessoas autorizadas.

Para fins de instalação segura e operação sem problemas, deve:

- Estas instruções de instalação destinam-se à unidade interior, pelo que deve também ler as Instruções de Instalação da unidade exterior.
- Leia cuidadosamente este folheto de instruções antes de começar.
- Este aparelho de ar condicionado tem de ter o controlo remoto, que é adaptável à função nanoe™ X.
- Cumpra cada passo de instalação ou reparação exatamente conforme apresentado.
- Este aparelho de ar condicionado deve ser instalado de acordo com os Regulamentos Nacionais para Eletricidade.
- Que devem ser observados os regulamentos nacionais de gás.
- O produto é conforme aos requisitos técnicos da norma EN/IEC 61000-3-3.
- Preste atenção especial a todas as advertências e cuidados fornecidos neste manual.

ADVERTÊNCIA Este símbolo refere-se a um perigo ou prática perigosa que pode resultar em lesões pessoais graves ou morte.

CUIDADO Este símbolo refere-se a um perigo ou prática perigosa que pode resultar em lesões pessoais ou danos no produto ou na propriedade.

Se necessário, peça ajuda

Estas instruções são tudo o que precisa para a maioria dos locais de instalação e condições de manutenção. Contacte o nosso departamento de vendas/centro de assistência ou o seu revendedor certificado para obter instruções adicionais se precisar de ajuda para um problema especial.

Na eventualidade de uma instalação incorreta

O fabricante não será, de maneira alguma, responsável pela instalação incorreta ou serviço de manutenção indevido, incluindo o não cumprimento das instruções neste documento.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Não utilize meios de acelerar o processo de descongelação ou limpeza, sem ser os que são recomendados pelo fabricante.
- Este dispositivo será armazenado numa divisão sem fontes de ignição a funcionar continuamente (p. ex.: chamas abertas, um aparelho de gás operacional ou um aquecedor elétrico operacional).
- Dispositivos auxiliares que possam ser uma **potencial fonte de ignição** não serão instalados nas condutas. Exemplos de tais **potenciais fontes de ignição** são superfícies quentes com uma temperatura superior a 700 °C e dispositivos de comutação elétrica.
- No caso de dispositivos ligados através de um sistema de condutas a uma ou mais divisões, apenas dispositivos auxiliares aprovados pelo fabricante do dispositivo ou declarados como sendo adequados com o refrigerante serão instalados nas condutas de ligação.
- Não perfurar nem queimar.
- De salientar que os refrigerantes podem não conter um odor.
- As seguintes inspeções aplicar-se-ão às instalações com refrigerantes inflamáveis.

  O dispositivo deve ser instalado, colocado a funcionar e guardado numa divisão com uma área maior do que [Amin] m^2.

  No que diz respeito a [Amin], consulte a secção “REQUISITO DA ÁREA DO PISO INTERIOR”.

PRECAUÇÕES ESPECIAIS

⚠ ADVERTÊNCIA Ao fazer as ligações elétricas

OS CHOQUES ELÉTRICOS PODEM CAUSAR LESÕES PESSOAIS GRAVES OU MORTE. APENAS UM ELETRICISTA QUALIFICADO E COM A DEVIDA EXPERIÊNCIA DEVE TENTAR FAZER A LIGAÇÃO ELÉTRICA DESTE SISTEMA.

- Forneça energia à unidade apenas quando todas as ligações elétricas e tubagem estiverem concluídas ou tiverem sido reconectadas e verificadas.

PT

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 80 12/15/2021 2:35:24 PM

- Este sistema utiliza tensões elétricas altamente perigosas. Consulte cuidadosamente o diagrama das ligações elétricas e estas instruções ao efetuar as ligações. Ligações incorretas e uma ligação à terra inadequada podem causar **lesões acidentais ou morte.**
- Conecte todas as ligações elétricas firmemente. Ligações elétricas soltas podem causar sobreaquecimento nos pontos de ligação e um possível risco de incêndio.
- Disponibilize uma tomada elétrica a ser utilizada exclusivamente com cada unidade.
- Disponibilize uma tomada eléctrica exclusivamente para cada unidade, e os meios de desconexão total, tendo uma separação de contacto de 3 mm em todos os pólos, devem ser incorporados nas ligações elétricas fixas de acordo com as normas de instalação eléctrica.
- Para evitar possíveis perigos de falha de isolamento, a unidade deve ser ligada à terra.
- Certifique-se de que a cablagem não estará sujeita a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, extremidades afiadas ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos. A inspeção tomará igualmente em conta os efeitos do envelhecimento ou vibração contínua de fontes, como compressores ou ventoinhas.
- Este equipamento deve ter ligação terra e é recomendado que seja instalado com Disjuntor de Fuga à Terra (ELCB) ou Dispositivo de Corrente Residual (RCD). Caso contrário, existe risco de queda do aparelho, fugas de água, choque eléctrico ou incêndio.

Ao transportar

- Poderão ser necessárias duas ou mais pessoas para executar a instalação.
- Cuidado aquando da apanha e movimentação das unidades exterior e interior. Peça ajuda a um colega e dobre os joelhos quando levantar para reduzir o esforço nas costas. Pontas afiadas de alhetas afiadas de alumínio no ar condicionado podem cortar os seus dedos.

Ao armazenar…

⚠ ADVERTÊNCIA

- O dispositivo deve ser armazenado numa área bem ventilada onde o tamanho da divisão corresponde à área da divisão especificada para o funcionamento.
- Este dispositivo será armazenado numa divisão sem chamas abertas a funcionar continuamente (p. ex., um aparelho de gás operacional) e fontes de ignição (p. ex., um aquecedor elétrico operacional).

- O dispositivo será armazenado para impedir a ocorrência de danos mecânicos.

Ao instalar…

- Escolha um local para instalação que seja rígido e suficientemente resistente para suportar o unidade e de fácil acesso para manutenção.
- Nos casos que exigem a ventilação mecânica, as aberturas de ventilação devem ser mantidas livres de quaisquer obstruções.
- Uma área não ventilada onde é instalado o dispositivo com refrigerante inflamáveis, deve ser construída para em caso de fuga de refrigerante, este não estagnar e provocar incêndio ou perigo e explosão.
- As condutas ligadas a um dispositivo não conterão uma **potencial fonte de ignição**;
- No caso de dispositivos ligados, através de um sistema de condutas de ar, a uma ou mais divisões, o fornecimento de ar e o ar de retorno serão encaminhados diretamente para o espaço.

…Numa divisão

Isole devidamente qualquer tubagem presente no interior de uma divisão para prevenir “sudação” que possa causar gotejamento e danos causados por água nas paredes e pisos.

⚠ CUIDADO Mantenha o alarme de incêndio e a saída de ar a uma distância de, pelo menos, 1,5 m da unidade.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 81 12/15/2021 2:35:24 PM

…Em locais húmidos ou irregulares
Use uma laje de betão elevada ou blocos de betão para disponibilizar uma base sólida e nivelada para a unidade exterior. Isto previne a ocorrência de danos causados por água e vibrações anómalas.

…Numa área com ventos fortes
Ancore firmemente a unidade exterior com parafusos e uma estrutura metálica. Disponibilize uma placa de fluxo de ar adequada.

…Numa área com neve (para sistemas de tipo bomba de calor)
Instale a unidade exterior numa plataforma elevada que esteja posicionada acima da neve à deriva. Disponibilize orifícios de ventilação para neve.

…Pelo menos 1,8 m (instalação horizontal)
A altura para a instalação da unidade interior será de, pelo menos, 1,8 m.

…Em lavandarias
Não instale em lavandarias. A unidade interior não é à prova de gotejamento.

Ao ligar a tubagem de refrigeração

Preste especial atenção a fugas de refrigerante.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Quando realizar operações na tubagem, não misture ar no circuito refrigerante, excepto para refrigerante especificado. Diminui a capacidade e causa riscos de explosão e danos devido à alta tensão interna do ciclo de refrigeração.
- Se o refrigerante entrar em contacto com uma chama, produz um gás tóxico.
- Não adicione nem substitua refrigerante que não seja do tipo especificado. Poderá causar danos no produto, explosão e ferimentos, etc.

- Ventile a divisão imediatamente na eventualidade de uma fuga de gás refrigerante durante a instalação. Exerça os devidos cuidados para não permitir o contacto do gás refrigerante com uma chama visto que isso irá gerar gás tóxico.
- Mantenha todos os tubos o mais curtos possível.
- Use o método de abocardamento para ligar a tubagem.
- Aplique o lubrificante refrigerante nas superfícies compatíveis dos tubos de abocardamento e de união antes de os conectar e, em seguida, aperte a porca com uma chave de torque para uma conexão sem fugas.
- Inspecione cuidadosamente para detetar fugas antes de realizar o teste.
- Não permita a ocorrência de fugas de refrigerante enquanto decorrem trabalhos nos tubos para efeitos de instalação ou reinstalação ou reparação de peças do sistema de refrigeração. Manuseie o líquido refrigerante cuidadosamente, pois pode causar enregelamento dos dedos.
- As potenciais fontes de ignição não devem ser utilizadas de maneira alguma na procura ou deteção de fugas de refrigerante.
- Uma tocha de halogeneto (ou qualquer outro detetor que utilize uma chama viva) não deve ser utilizada.
- Podem ser utilizados detetores de fugas eletrónicos para detetar fugas de refrigerante, mas a sensibilidade pode não ser adequada ou pode precisar de recalibração. (O equipamento de deteção deve ser calibrado numa área sem refrigerante.)
- Certifique-se de que o detetor não é uma potencial fonte de ignição e é adequado para o refrigerante utilizado.
- O equipamento de deteção de fugas deve ser definido para uma percentagem do limite inflamável inferior (LFL) do refrigerante e calibrado de acordo com o refrigerante utilizado e a percentagem apropriada de gás (25% no máximo) é confirmada.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 82 12/15/2021 2:35:24 PM

- Os fluidos de deteção de fugas são adequados para uso com a maioria dos refrigerantes mas o uso de detergentes que contêm cloro deve ser evitado visto que o cloro pode reagir com o refrigerante e corroer a tubagem de cobre.
- Todas as chamas vivas serão removidas/extintas em caso de suspeita de fuga.
- Se encontrada uma fuga de refrigerantes que exija brasagem, todo o refrigerante será recuperado do sistema, ou isolado (através das válvulas de corte) numa parte do sistema remota da fuga. O azoto isento de oxigénio (OFN) será então purgado através do sistema antes e durante o processo de brasagem.

Ao realizar operações de assistência

- Contacte o vendedor ou o serviço de vendas para uma reparação.
- Certifique-se de que desliga a energia antes de realizar operações de assistência.
- Desligue a energia na caixa de alimentação principal (eletricidade); aguarde pelo menos 5 minutos até estar descarregada e, em seguida, abra a unidade para verificar ou reparar as peças elétricas e as ligações elétricas.



- Mantenha os dedos e vestuário afastados de quaisquer peças móveis.
- Limpe o local quando terminar, tendo o cuidado de não deixar quaisquer resíduos metálicos ou bocados de cablagem no interior da unidade.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Este produto não deve ser modificado ou desmontado em circunstância alguma. Uma unidade modificada ou desmontada pode causar incêndios, choques elétricos ou lesões.
- Não limpe dentro das unidades interior e exterior por parte dos utilizadores. Contrate um concessionário autorizado ou um especialista para proceder à limpeza.
- Em caso de avaria deste aparelho, não o tente reparar. Contacte o vendedor ou o serviço de vendas para uma reparação e eliminação.

⚠ CUIDADO

- Ventile quaisquer áreas fechadas ao instalar ou testar o sistema de refrigeração. O gás refrigerante vazado, em contacto com incêndio ou calor, pode produzir um gás perigosamente tóxico.
- Confirme após a instalação que não nenhuma fuga de gás refrigerante. Se o gás entrar em contacto com um fogão com chamas vivas, aquecedor de água a gás, aquecedor elétrico ou outra fonte de calor, pode causar a geração de gás tóxico.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 83 12/15/2021 2:35:24 PM

Outros

Ao eliminar o produto, cumpra as precauções mencionadas na secção “Recuperação” nas instruções de instalação fornecidas com a unidade exterior e cumpra as disposições dos regulamentos nacionais.

⚠ ADVERTÊNCIA

- Não se sente em cima de ou pise a unidade. Pode cair acidentalmente.



⚠ CUIDADO

- Não toque na entrada de ar ou nas alhetas de alumínio da unidade exterior. Poderá magoar-se.



- Não cole qualquer objecto na COBERTURA DA VENTOINHA. Poderá magoar-se e a unidade poderá ficar danificada.



ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 84 12/15/2021 2:35:24 PM

ASSISTÊNCIA

⚠ CUIDADO

- Qualquer técnico qualificado que esteja envolvido no trabalho com ou que penetre num circuito de refrigerante deve possuir um certificado válido e atual de uma autoridade de avaliação certificada pela indústria, que autorize a sua competência para manusear os refrigerantes em segurança e de acordo com uma especificação de avaliação reconhecida pela indústria.
- A assistência só deve ser efetuada conforme recomendado pelo fabricante do equipamento. Tarefas de manutenção e reparação que exijam a assistência de outros técnicos competentes devem ser realizadas sob a supervisão do do técnico competente no uso de refrigerantes inflamáveis.
- A assistência só deve ser efetuada conforme recomendado pelo fabricante do equipamento.
- Antes de iniciar o trabalho em sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, é necessário efetuar inspeções de segurança para assegurar a minimização do risco de ignição. No caso de reparação do sistema refrigerante, os passos (2) a (6) devem ser cumpridos antes realizar trabalho no sistema.

(1) O trabalho deve ser efetuado num procedimento controlado para minimizar o risco da presença de um gás ou vapor inflamável enquanto o trabalho está a ser efetuado.

(2) Todos os técnicos de manutenção e outras pessoas que trabalhem na área local devem receber instruções acerca da natureza do trabalho que vai ser efetuado. Trabalho em espaços confinados deve ser evitado. A área em redor do espaço de trabalho deve ser deixada de fora. Certifique-se da segurança das condições na área controlando o material inflamável.

(3) A área deve ser inspecionada por um detetor de refrigerante apropriado antes e durante o trabalho, para assegurar que o técnico está ciente das atmosferas potencialmente tóxicas ou inflamáveis. Certifique-se de que o equipamento de deteção de fugas utilizado é adequado para uso com todos os refrigerantes aplicáveis, ou seja, não provoca faíscas, está adequadamente selado ou é intrinsecamente seguro.

(4) Se for necessário efetuar qualquer trabalho a quente no equipamento refrigerante ou quaisquer peças associadas, deve estar disponível equipamento de combate a incêndios apropriado. Tenha um extintor de pó seco ou CO_2 perto da área de carga.

(5) Nenhuma pessoa que efetue trabalho num sistema refrigerante que envolva a exposição de qualquer tubagem utilizará quaisquer fontes de ignição de tal maneira que isso possa originar o risco de incêndio ou explosão. Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo fumar, devem ser mantidas suficientemente afastadas do local de instalação e de quaisquer tarefas de reparação, remoção e eliminação, durante as quais o refrigerante possa possivelmente ser libertado para o espaço circundante. Antes da realização do trabalho, a área em torno do equipamento deve ser inspecionada para assegurar que não existem quaisquer perigos inflamáveis ou riscos de ignição. Os sinais “Proibido Fumar” devem ser apresentados.

(6) Certifique-se de que a área se encontra ao ar livre ou possui ventilação adequada antes de penetrar no sistema ou realizar qualquer trabalho a quente. Um grau de ventilação deve continuar durante o período de realização do trabalho. A ventilação deve dispersar em segurança qualquer refrigerante libertado e, de preferência, expulsá-lo externamente para a atmosfera.

(7) Quando os componentes elétricos estão a ser mudados, devem ser adequados para o objetivo e a especificação correta. As diretrizes de manutenção e assistência do fabricante devem ser sempre cumpridas. Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para solicitar assistência.

- A carga do refrigerante atual está de acordo com o tamanho da divisão na qual vão ser instaladas as peças contendo refrigerante.
- A maquinaria de ventilação e saídas estão a funcionar de maneira adequada e não estão obstruídas.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 85 12/15/2021 2:35:24 PM

- As marcas do equipamento continuam a ser visíveis e legíveis. As marcas e sinais que são ilegíveis devem ser corrigidos.
- A tubagem refrigerante ou componentes são instalados numa posição onde seja pouco provável que sejam expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes que contenham refrigerante, exceto se os componentes forem construídos de materiais que sejam inerentemente resistentes à corrosão ou estejam adequadamente protegidos contra a corrosão.

(8) A reparação e manutenção dos componentes elétricos devem incluir inspeções de segurança iniciais e procedimentos de inspeção de componentes. Se existir uma avaria que possa comprometer a segurança, não deve ligar a corrente elétrica ao circuito até a avaria em questão ser lidada de maneira satisfatória. Uma solução temporária deve ser utilizada se não for possível corrigir a avaria imediatamente mas for necessário prosseguir com a operação. Isto deve ser relatado ao proprietário do equipamento para que todas as partes sejam informadas.
As inspeções de segurança iniciais devem incluir:
- Que os condensadores estão descarregados. Isto deve ser efetuado de uma maneira segura para evitar a possibilidade de ocorrência de faíscas.
- Não existem quaisquer componentes elétricos sob tensão e cablagem exposta durante a carga, recuperação ou purga do sistema.
- Existe continuidade da ligação à terra.

- Durante as reparações de componentes selados, a corrente elétrica deve ser desligada do equipamento no qual estão a ser efetuados tarefas antes de qualquer remoção das coberturas seladas, etc.
- Preste particular atenção ao seguinte para assegurar que ao trabalhar nos componentes elétricos, o invólucro não é alterado de tal maneira que o nível de proteção seja afetado. Isto incluirá a ocorrência de danos nos cabos, número excessivo de ligações, terminais não construídos de acordo com a especificação original, danos nas vedações, encaixe incorreto das glândulas, etc.
- Certifique-se de que o dispositivo é montado em segurança.
- Certifique-se de que as vedações ou materiais vedantes não se degradaram de tal maneira que já não sirvam o objetivo de impedir a entrada de atmosferas inflamáveis.
- As peças de substituição devem estar de acordo com as especificações do fabricante.

  NOTA:
  O uso do vedante de silicone pode inibir a eficácia de alguns tipos de equipamento de deteção de fugas. Os componentes intrinsecamente seguros não têm de estar isolados antes de trabalhar neles.

- Não aplique quaisquer cargas indutivas ou de capacitância permanentes no circuito sem assegurar que isto não excede a tensão permissível e a corrente permitida para o equipamento em uso.
- Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos tipos em que é possível trabalhar quando sob tensão na presença de uma atmosfera inflamável.
- O dispositivo de teste deve ter a classificação correta.
- Substitua os componentes apenas por partes especificadas pelo fabricante. As partes não especificadas pelo fabricante podem causar a ignição do refrigerante na atmosfera devido a uma fuga.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 86 12/15/2021 2:35:24 PM

REMOÇÃO E EVACUAÇÃO

⚠ CUIDADO

- Serão utilizados procedimentos convencionais para penetrar no circuito refrigerante para efetuar reparações – ou para qualquer outro objetivo.
  Porém, é importante o cumprimento das melhores práticas visto que a inflamabilidade é uma consideração.
  O seguinte procedimento será cumprido:
  - Remova o refrigerante.
  - Purgue o circuito com gás inerte.
  - Evacue.
  - Purgue novamente com gás inerte.
  - Abra o circuito por corte ou brasagem.
- A carga do refrigerante será recuperada para os cilindros de recuperação corretos.
- O sistema será "lavado" com Oxigénio livre de nitrogénio (OFN) para tornar a unidade segura.
- Este processo pode precisar de ser repetido várias vezes.
- Não utilize ar comprimido ou oxigénio para esta tarefa.
- A lavagem será alcançada quebrando o vácuo no sistema com OFN e continuando a encher até a pressão de trabalho ser alcançado, e ventilando para a atmosfera e, por último, baixando até uma situação de vácuo.
- Este processo será repetido até não haver refrigerante dentro do sistema.
- Quando a carga OFN final for utilizada, o sistema será ventilado até alcançar a pressão atmosférica para permitir a realização do trabalho.
- Esta operação é absolutamente vital para efetuar operações de brasagem na tubagem.
- Certifique-se de que a saída da bomba do vácuo não está próximo de quaisquer potenciais fontes de ignição e está disponível ventilação.

PROCEDIMENTOS DE CARGA

NOTA:

Consulte as Instruções de Instalação anexadas à unidade exterior.

DESMANTELAMENTO

⚠ CUIDADO

- Antes de executar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes.
- Como boa prática, recomendamos a recuperação segura de todos os refrigerantes.
- Antes da realização da tarefa, deve ser retirada uma amostra de óleo e de refrigerante caso seja necessário efetuar uma análise antes da reutilização do refrigerante recuperado.
- Antes de iniciar a tarefa certifique-se de que está disponível corrente elétrica.
  a) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento.
  b) Isole o sistema eletricamente.
  c) Antes de tentar realizar o procedimento, certifique-se do seguinte:
  - Está disponível equipamento de manuseamento mecânico, se necessário, para o manuseamento de cilindros de refrigerante.
  - Está disponível todo o equipamento de proteção individual.
  - O processo de recuperação é sempre supervisionado por um técnico qualificado.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 87 12/15/2021 2:35:24 PM

- O equipamento de recuperação e cilindros estão em conformidade com as normas apropriadas.

d) Bombeie o sistema refrigerante, se possível.
e) Se não for possível estabelecer um vácuo, estabeleça um coletor para poder remover o refrigerante de várias partes do sistema.
f) Certifique-se de que esse cilindro é colocado na balança antes de realizar a recuperação.
g) Ligue a máquina de recuperação e opere-a de acordo com as instruções.
h) Não sobrelotar os cilindros. (Não mais do que uma carga de volume líquido de 80%).
i) Não exceda a pressão de trabalho máxima do cilindro, até mesmo temporariamente.
j) Quando os cilindros foram enchidos corretamente e o processo completado, certifique-se de que os cilindros e o equipamento são prontamente removidos do local e que todas as válvulas de isolamento no equipamento são fechadas.
k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado noutro sistema refrigerante exceto caso tenha sido limpo e inspecionado.

- É possível que ocorra a acumulação da carga eletrostática, a qual pode criar uma condição perigosa ao carregar ou descarregar o refrigerante.

  Para evitar situações de incêndio ou explosão, dissipe a eletricidade estática durante a transferência ligando à terra e unindo os recipientes e o equipamento antes de efetuar a cara / descarga.

RECUPERAÇÃO

NOTA:

Consulte as Instruções de Instalação anexadas à unidade exterior.

ATENÇÃO

O texto em Inglês são as instruções originais. Outros idiomas são traduções das instruções originais.

10

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 88 12/15/2021 2:35:24 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 89

GERAL

Este panfleto enuncia brevemente onde e como instalar o sistema de ar condicionado. Leia o conjunto completo de instruções das unidades interior e exterior e certifique-se de que todas as peças acessórias listadas estão no sistema antes de começar.
A instalação da tubagem será mantida a um nível mínimo.

ADVERTÊNCIA	Este símbolo indica que este equipamento utiliza um refrigerante inflamável. Se o refrigerante vazar, em conjunto com uma fonte externa de ignição, há a possibilidade de ignição.
CUIDADO	Este símbolo indica que as Instruções de Funcionamento devem ser lidas cuidadosamente.
CUIDADO	Este símbolo indica que uma pessoa qualificada deve manusear este equipamento com referência ao Manual Técnico.
CUIDADO	Este símbolo indica que existe informação incluída nas Instruções de Funcionamento e/ou Instruções de Instalação.

COMO INSTALAR A UNIDADE INTERIOR

Fixe os pernos suspensos firmemente no teto fixando-os na estrutura de apoio do teto ou através de outro método que assegure que a unidade será suspensa firmemente e em segurança.

CABOS ELÉCTRICOS

1. Precauções gerais na ligação elétrica

(1) Antes da ligação, elétrica confirme a voltagem nominal da unidade como mostra na placa de nome, depois execute a ligação elétrica seguindo de perto o diagrama de ligações.

⚠ ADVERTÊNCIA

(2) Este equipamento deve ter ligação terra e é recomendado que seja instalado com Disjuntor de Fuga à Terra (ELCB) ou Dispositivo de Corrente Residual(RCD). Caso contrário, existe risco de queda do aparelho, fugas de água, choque eléctrico ou incêndio.
Um Disjuntor de Fuga à Terra (ELCB) deve ser incorporado nas ligações elétricas fixas de acordo com os regulamentos nacionais relativos a instalações elétricas. O Disjuntor de Fuga à Terra (ELCB) deve ter uma capacidade de circuito aprovada, com separação de contato em todos os polos.

(3) Para evitar possíveis perigos de falha de isolamento, a unidade deve ser ligada à terra.

(4) Cada ligação elétrica deve ser realizada feita de acordo com o diagrama do sistema da ligação elétrica. Uma ligação elétrica incorreta pode fazer com que a unidade funcione incorretamente ou seja danificada.

(5) Não permita que a ligação elétrica toque na tubagem refrigerante, compressor ou qualquer parte móvel do ventilador.

(6) Mudanças não autorizadas na ligação elétrica interna podem ser muito perigosas. O fabricante não se responsabiliza por qualquer dano ou operação incorreta que ocorra como resultado de tais alterações não autorizadas.

(7) Os regulamentos sobre os diâmetros dos fios variam de local para local. Para conhecer as regras de instalação elétrica, consulte os seus REGULAMENTOS LOCAIS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS antes de começar.
Deve garantir que a instalação está em conformidade com todas as leis e regulamentos relevantes.

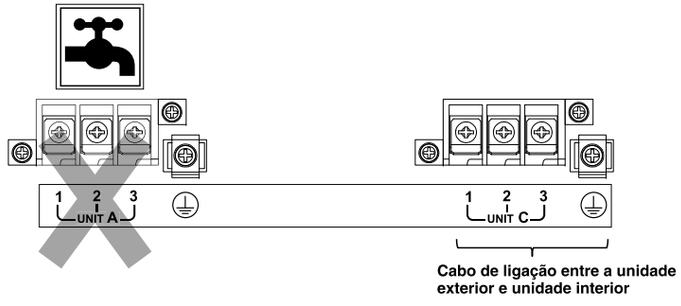
(8) Para evitar a avaria do aparelho de ar condicionado causada por ruído elétrico, devem ser exercidos os devidos cuidados ao efetuar as ligações elétricas da seguinte maneira:
- A cablagem do controlo remoto e a cablagem do controlo entre as unidades deve ser efetuada longe das ligações elétricas entre as unidades.

⚠ CUIDADO

Verifique os códigos e os regulamentos elétricos locais antes de realizar a instalação elétrica. Ainda, consulte as instruções ou limitações especificadas.

2. Comprimento do Fio Recomendado e Diâmetro do Fio para o Sistema de Alimentação

O bloco de terminais da unidade exterior é mostrado na figura abaixo.
Faça as as ligações elétricas da unidade interior ao bloco de terminais da unidade C.



Unidade interior
(Tipo de ligação trifásica [1, 2 e 3 com unidades interior e exterior)

Tipo	Cabo de ligação entre a unidade exterior e unidade interior
	(G) Unidade Exterior : CU-2WZ71YBE5 1,5 mm²
F3	Max. 40 m

Ligações elétricas de controlo

(C) Instalação elétrica do controlo integrado da unidade interior	(D) Instalação elétrica do controlo remoto
0,75 mm² (AWG #18) **Use cabos blindados***	0,75 mm²
Max. 1 000 m	(D) : Max. 500 m As descrições acima podem ser usadas para o modelo das séries CZ-RTC4 ou CZ-RTC5B. Para outros controladores remotos, consulte o manual de cada unidade.

NOTA

*1 Fio máximo aplicável para a placa de terminais da unidade interior: 4 mm²

*2 Com terminal de fio tipo anel.

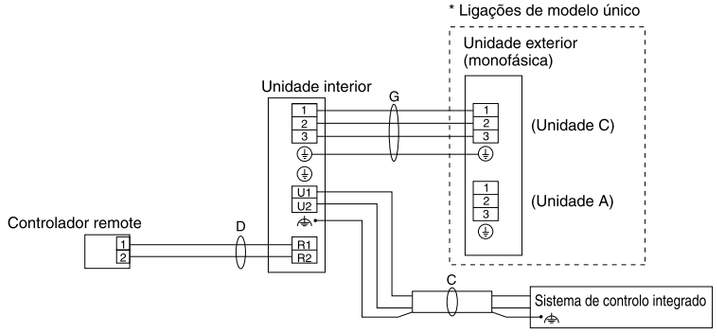
*3 O comprimento máximo mostra uma queda de voltagem de 2%.

12/15/2021 2:35:24 PM

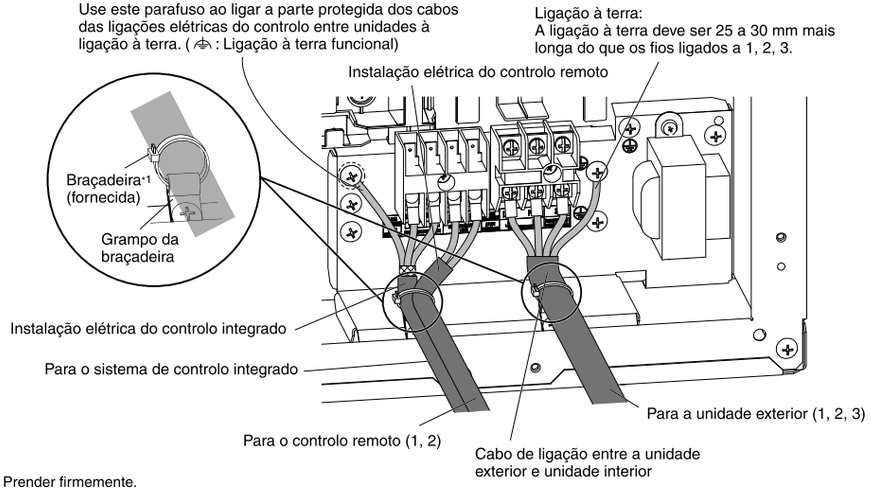
ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 90

3. Diagramas do sistema de instalação elétrica

■ Diagrama do sistema de instalação elétrica para unidade interior de divisão múltipla



Amostra de ligação elétrica da unidade interior



*1 Prender firmemente.

- O cabo de ligação entre a unidade exterior e interior deve ser um cabo flexível revestido de policloropreno aprovado. Designação de tipo 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP etc.) ou cabo mais pesado.

COMO PROCESSAR A TUBAGEM

Deve certificar-se de que as ligações mecânicas estão acessíveis para fins de manutenção.

1. Ligação da tubagem da refrigeração

Uso do método de abocardamento

Muitos dos ar condicionados de sistemas com elementos separados convencionais utilizam o método de abocardamento para ligar os tubos de refrigeração que correm entre as unidades interiores e exteriores. Neste método, os tubos de cobre são abocardados em cada extremidade e ligados com porcas de encaixe.

NOTA

Quando são reutilizadas junções de alargamento, a parte de alargamento deve ser refabricada.
Um bom procedimento de abocardamento deve ter as seguintes características:

- a superfície interior está brilhante e lisa
- a extremidade está lisa
- os lados reduzidos têm um comprimento uniforme

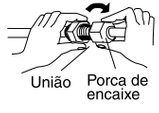
Cuidado antes de ligar os tubos firmemente

(1) Aplique uma tampa de vedação ou fita à prova d'água para evitar que entre pó ou água nos tubos antes de serem usados.

(2) Certifique-se de aplicar lubrificante refrigerante (óleo de éter) no interior da porca de encaixe antes de fazer as ligações da tubagem. Isso é eficaz para reduzir as fugas de gás.



(3) Para uma ligação adequada, alinhe o tubo de junção e o tubo de alargamento um com o outro e, de seguida, aparafuse a porca de encaixe levemente primeiro para conseguir uma perfeita junção.



- Ajuste a forma do tubo do líquido usando um curvador de tubos no local da instalação e ligue-o à válvula lateral do tubo de líquido usando um alargador.

2. Tubagem de ligação entre as unidades interior e exterior

Ligue firmemente a tubagem de refrigeração do lado interno vindo da parede à tubagem do lado externo.

Ligação da tubagem da unidade interior

Unidade : mm

Tipo de Unidade Interior	S-71WF3E
Tubo de gás	ø12,7
Tubo de líquidos	ø6,35

12/15/2021 2:35:25 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 91

3. Isolamento da tubagem da refrigeração

Isolamento da tubagem

Certifique-se de que a tubagem fica protegida contra danos físicos.

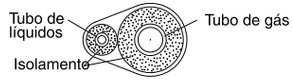
- O isolamento térmico deve ser aplicado a todas as tubagens das unidades, bem como à junta de distribuição (não incluído).

  * Para tubos de gás, o material de isolamento deve ser resistente ao aquecimento a 120 °C ou mais. * Para outras tubagens, deve ser resistente ao aquecimento a 80 °C ou mais.

  A espessura do material de isolamento deve ser de 10 mm ou superior.

  Se as condições por baixo do teto excederem DB 30 °C e RH 70%, aumente 1x a espessura do material de isolamento da tubagem de gás.

Dois tubos dispostos em conjunto



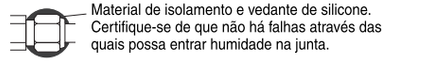
⚠ CUIDADO

Se o exterior das válvulas da unidade exterior tiver sido acabado com uma cobertura de conduta quadrada, certifique-se de que disponibiliza espaço livre suficiente para aceder às válvulas e permitir o encaixe e remoção dos painéis.

Precauções adicionais para os modelos R32.

> Certifique-se de que efectuar o realargamento dos tubos antes da ligação às unidades para evitar a ocorrência de fugas.

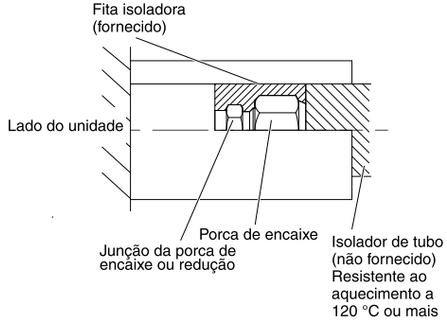
Para evitar a entrada de humidade na junta, com possibilidade de congelamento e posterior fuga, a junta deve ser vedada com silicone e material de isolamento adequados. A junta deve ser vedada tanto no lado líquido quanto no lado gás.



O vedante de silicone deve ser de endurecimento neutro e sem amoníaco. A utilização de silicone com amoníaco pode resultar em corrosão na junta e em fuga.

Isolar as porcas de redução

Enrole a fita isoladora branca à volta das porcas redutoras nas ligações do tubo de gás.
Tape então as ligações da tubagem com o isolador de alargamento, e encha a lacuna na união com a fita isolante preta fornecida.



Material de isolamento

O material usado para o isolamento deve ter boas características de isolamento, ser fácil de manusear, ser resistente ao envelhecimento e não deve absorver facilmente a humidade.

NOTA

Se o ruído na tubagem da zona de ligação entre as unidades interiores e exteriores incomodar, será benéfico enrolar os materiais de isolamento sonoro (não incluídos) para reduzir o ruído.

⚠ CUIDADO

Depois de isolar um tubo, nunca tente dobrá-lo numa curvatura muito estreita porque pode partir ou rachar.
Quando deslocar a unidade, nunca segure pelas saídas da drenagem ou de refrigeração.

EXECUÇÃO DO TESTE

Definição do endereço : LIGAÇÃO TRIFÁSICA

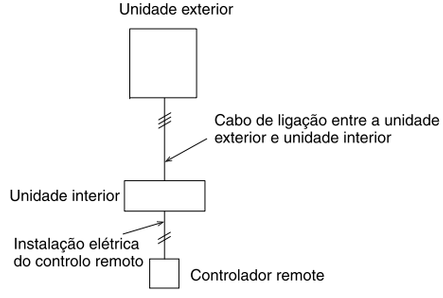
NOTA

Os ecrãs da terra estão omitidos.

Ligação básica 1: Tipo único

- **Não é necessário configurar o endereço do sistema de refrigeração.**
- **Ao ligar todas as unidades interiores e exteriores, o endereço automático será iniciado.**
  Demora no máximo 10 minutos.
- **Quando a configuração do endereço automático estiver concluída, aguarde pelo menos 1 minuto e 30 segundos. Em seguida, inicie a operação.**

Tipo único



12/15/2021 2:35:26 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 92

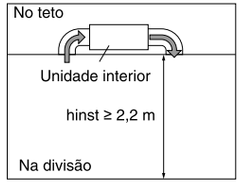
REQUISITO DA ÁREA DO PISO INTERIOR

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 refrigerante [m_c] utilizada no aparelho.

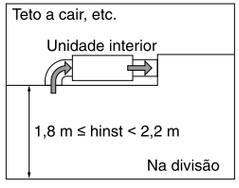
Relativamente à quantidade da carga de refrigerante [m_c] utilizada no dispositivo, consulte as instruções de instalação para a unidade exterior.

- **Se a carga total do refrigerante no sistema é <1,84 kg,** não é necessária nenhuma área mínima do piso adicional.
- **Se a carga total do refrigerante no sistema é ≥1,84 kg,** devem ser cumpridos os requisitos da área mínima do piso adicional conforme descrito abaixo:

<Instalação horizontal>



<Instalação horizontal>



<Instalação Vertical>

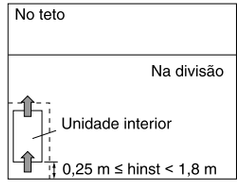


Tabela I – Carga máxima de refrigerante permitida numa divisão

A_{room} (m^2)	Carga máxima do refrigerante numa divisão (m_{max}) (kg)
	H=0,6m
49	2,40
50	2,42
51	2,45
52	2,47
53	2,50
54	2,52
55	2,54
56	2,57
57	2,59
58	2,61
59	2,63
60	2,66
61	2,68
62	2,70
63	2,72
64	2,74
65	2,76
66	2,78
67	2,81
68	2,83

A_{room} (m^2)	Carga máxima do refrigerante numa divisão (m_{max}) (kg)
	H=0,6m
69	2,85
70	2,87
71	2,89
72	2,91
73	2,93
74	2,95
75	2,97
76	2,99
77	3,01
78	3,03
79	3,05
80	3,07
81	3,09
82	3,10
83	3,12
84	3,14
85	3,16
86	3,18
87	3,20

A_{room} (m^2)	Carga máxima do refrigerante numa divisão (m_{max}) (kg)		
	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1	0,41	0,46	0,51
2	0,83	0,92	1,01
3	1,24	1,38	1,52
4	1,66	1,84	2,03
5	2,07	2,30	2,53
6	2,49	2,76	3,04
7	2,72	3,02	3,33
8	2,91	3,23	
9	3,09		
10	3,25		

- Para valores A_{room} intermédios, é considerado o valor que corresponde ao valor A_{room} mais baixo da tabela.
  Exemplo:
  Para A_{room}= 6,5 m^2, é considerado o valor que corresponde para "A_{room}= 6 m^2".

Tabela II – Área mínima do piso

[m_c] kg	Área mínima do piso (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1,84	28,81	4,44	4,00	3,63
1,86	29,44	4,49	4,04	3,67
1,88	30,08	4,54	4,08	3,71
1,90	30,72	4,58	4,13	3,75
1,92	31,37	4,63	4,17	3,79
1,94	32,03	4,68	4,21	3,83
1,96	32,70	4,73	4,26	3,87
1,98	33,37	4,78	4,30	3,91
2,00	34,04	4,83	4,34	3,95
2,02	34,73	4,87	4,39	3,99
2,04	35,42	4,92	4,43	4,03
2,06	36,12	4,97	4,47	4,07
2,08	36,82	5,02	4,52	4,11
2,10	37,53	5,07	4,56	4,15
2,12	38,25	5,12	4,60	4,19
2,14	38,98	5,16	4,65	4,22
2,16	39,71	5,21	4,69	4,26
2,18	40,45	5,26	4,73	4,30
2,20	41,19	5,31	4,78	4,34
2,22	41,94	5,36	4,82	4,38
2,24	42,70	5,40	4,86	4,42
2,26	43,47	5,45	4,91	4,46
2,28	44,24	5,50	4,95	4,50
2,30	45,02	5,55	4,99	4,54
2,32	45,81	5,60	5,04	4,58
2,34	46,60	5,65	5,08	4,62
2,36	47,40	5,69	5,12	4,66
2,38	48,21	5,74	5,17	4,70
2,40	49,02	5,79	5,21	4,74
2,42	49,84	5,84	5,26	4,78
2,44	50,67	5,89	5,30	4,82
2,46	51,50	5,94	5,34	4,86
2,48	52,34	5,98	5,39	4,90
2,50	53,19	6,03	5,43	4,94
2,52	54,05	6,08	5,47	4,97

[m_c] kg	Área mínima do piso (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
2,54	54,91	6,13	5,52	5,01
2,56	55,78	6,20	5,56	5,05
2,58	56,65	6,29	5,60	5,09
2,60	57,53	6,39	5,65	5,13
2,62	58,42	6,49	5,69	5,17
2,64	59,32	6,59	5,73	5,21
2,66	60,22	6,69	5,78	5,25
2,68	61,13	6,79	5,82	5,29
2,70	62,04	6,89	5,86	5,33
2,72	62,97	7,00	5,91	5,37
2,74	63,90	7,10	5,95	5,41
2,76	64,83	7,20	5,99	5,45
2,78	65,78	7,31	6,04	5,49
2,80	66,72	7,41	6,08	5,53
2,82	67,68	7,52	6,12	5,57
2,84	68,64	7,63	6,18	5,61
2,86	69,62	7,74	6,27	5,65
2,88	70,59	7,84	6,35	5,69
2,90	71,58	7,95	6,44	5,73
2,92	72,57	8,06	6,53	5,76
2,94	73,56	8,17	6,62	5,80
2,96	74,57	8,29	6,71	5,84
2,98	75,58	8,40	6,80	5,88
3,00	76,60	8,51	6,89	5,92
3,02	77,62	8,62	6,99	5,96
3,04	78,65	8,74	7,08	6,00
3,06	79,69	8,85	7,17	6,04
3,08	80,74	8,97	7,27	6,08
3,10	81,79	9,09	7,36	6,12
3,12	82,85	9,21	7,46	6,16
3,14	83,91	9,32	7,55	6,24
3,16	84,99	9,44	7,65	6,32
3,18	86,06	9,56	7,75	6,40
3,20	87,15	9,68	7,84	6,48

- Para valores m_c intermédios, é considerado o valor que corresponde ao valor m_c mais elevado da tabela.
  Exemplo:
  Se m_c= 1,85 kg, é considerado o valor que corresponde a "m_c= 1,86 kg".
- Cargas acima de 3,20 kg não são permitidas na unidade.

12/15/2021 2:35:26 PM

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ!
Διαβάστε αυτό πριν ξεκινήσετε

Αυτό το κλιματιστικό πρέπει να τοποθετηθεί από τον αντιπρόσωπο πωλήσεων ή από τεχνικό εγκατάστασης.
Αυτές οι πληροφορίες παρέχονται για χρήση μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα.

Για ασφαλή τοποθέτηση και λειτουργία χωρίς προβλήματα, πρέπει:

- Να διαβάσετε τις παρούσες Οδηγίες εγκατάστασης που αφορούν την εσωτερική μονάδα και να διαβάσετε επίσης τις Οδηγίες εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα.
- Να διαβάσετε προσεκτικά το παρόν φυλλάδιο οδηγιών πριν ξεκινήσετε.
- Αυτό το κλιματιστικό απαιτείται να έχει το τηλεχειριστήριο το οποίο είναι προσαρμόσιμο στη λειτουργία nanoe™ X.
- Να ακολουθείτε κάθε βήμα εγκατάστασης ή επισκευής ακριβώς όπως παρουσιάζεται.
- Αυτό το κλιματιστικό πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης.
- Πρέπει να τηρείται η συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς σχετικά με το αέριο.
- Το προϊόν πληροί τις τεχνικές απαιτήσεις του EN/IEC 61000-3-3.
- Να προσέχετε ιδιαίτερα όλες τις σημειώσεις προειδοποίησης και προσοχής που αναγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Αυτό το σύμβολο αναφέρεται σε μια επικίνδυνη ή μη ασφαλή ενέργεια που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

ΠΡΟΣΟΧΗ Αυτό το σύμβολο αναφέρεται σε μια επικίνδυνη ή μη ασφαλή ενέργεια που μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή ζημιά του προϊόντος ή της περιουσίας σας.

Αν 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/ εξυπηρέτησης ή με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό σας για πρόσθετες οδηγίες.

Σε περίπτωση λανθασμένης τοποθέτησης

Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία απολύτως ευθύνη σε περίπτωση λανθασμένης εγκατάστασης ή συντήρησης, συμπεριλαμβανόμενης της μη τήρησης των οδηγιών του παρόντος εγγράφου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μη χρησιμοποιείτε άλλα μέσα για να επιταχύνετε τη διαδικασία απόψυξης ή για καθαρισμό, εκτός από αυτά που προτείνονται από τον κατασκευαστή.
- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε δωμάτιο όπου δεν λειτουργούν συνεχόμενα πηγές ανάφλεξης (για παράδειγμα: γυμνή φλόγα, συσκευή αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρικός θερμαντήρας σε λειτουργία).
- Βοηθητικές συσκευές οι οποίες ενδέχεται να είναι **πιθανή πηγή ανάφλεξης** δεν πρέπει να εγκαθίστανται στους αγωγούς. Παραδείγματα αυτών των **πιθανών πηγών ανάφλεξης** είναι οι θερμές επιφάνειες με θερμοκρασίες που υπερβαίνουν τους 700°C και ηλεκτρικοί διακόπτες.
- Για συσκευές που συνδέονται μέσω ενός συστήματος αεραγωγών σε ένα ή περισσότερα δωμάτια, μόνο βοηθητικές συσκευές που έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή της συσκευής ή έχουν δηλωθεί ως κατάλληλες με το ψυκτικό μέσο θα εγκαθίστανται εντός των αγωγών σύνδεσης.
- Μην τρυπάτε ή καίτε.
- Σημειώστε ότι τα ψυκτικά μέσα μπορεί να είναι άοσμα.
- Οι παρακάτω έλεγχοι ισχύουν για τις εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα.

  Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί, να λειτουργεί και να αποθηκευτεί σε δωμάτιο με επιφάνεια δαπέδου μεγαλύτερη από [Amin] m^2.

  Για το [Amin], ανατρέξτε στην ενότητα "ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΔΑΠΕΔΟΥ".

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κατά την καλωδίωση

Η ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΣΟΒΑΡΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ Ή ΘΑΝΑΤΟ. Η ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΕΝΟ, ΕΜΠΕΙΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟ.

- Μην τροφοδοτείτε τη μονάδα με ρεύμα μέχρι να ολοκληρωθούν οι εργασίες καλωδίωσης και σωλήνωσης ή αφού η καλωδίωση και η σωλήνωση συνδεθούν ξανά και ελεγχθούν.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 93 12/15/2021 2:35:26 PM

- Στο σύστημα αυτό χρησιμοποιούνται επικίνδυνες υψηλές τάσεις ρεύματος. Κατά την καλωδίωση, να ανατρέχετε προσεκτικά στο διάγραμμα καλωδίωσης και σε αυτές τις οδηγίες. Αντικανονικές συνδέσεις και ανεπαρκής γείωση μπορεί να προκαλέσουν **τυχαίο τραυματισμό ή θάνατο.**
- Συνδέστε όλες τις καλωδιώσεις σφιχτά. Οι χαλαρές καλωδιώσεις μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση στα σημεία σύνδεσης και πιθανό κίνδυνο πυρκαγιάς.
- Παρέχετε πρίζα που θα χρησιμοποιείται αποκλειστικά για κάθε μονάδα.
- Κάθε μονάδα πρέπει να έχει τη δική της αποκλειστική πρίζα ρεύματος, και πλήρη αποσύνδεση και ο διαχωρισμός 3 mm της επαφής σε όλους τους πόλους πρέπει να είναι ενσωματωμένος στην σταθερή καλωδίωση σύμφωνα με τους κανόνες καλωδίωσης.
- Για την πρόληψη πιθανών κινδύνων από βλάβη της μόνωσης, η μονάδα πρέπει να γειώνεται.
- Ελέγξτε ότι η καλωδίωση δεν υπόκειται σε φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, δόνηση, αιχμηρές άκρες ή άλλες δυσμενείς περιβαλλοντικές επιδράσεις.
  Ο έλεγχος πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη τις επιδράσεις της γήρανσης ή της συνεχούς δόνησης από πηγές όπως συμπιεστές ή ανεμιστήρες.
- Η συσκευή αυτή πρέπει να είναι γειωμένη και συνιστάται θερμά να εγκατασταθεί με αυτόματο διακόπτη ηλεκτρικού κυκλώματος για την περίπτωση διαρροής της γείωσης (ELCB: Earth Leakage Circuit Breaker) ή με διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD: Residual Current Device). Αλλιώς, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά σε περίπτωση βλάβης του εξοπλισμού ή βλάβης στη μόνωση.

Κατά τη μεταφορά

- Μπορεί να χρειασθούν δύο ή περισσότερα άτομα για την εργασία της εγκατάστασης.
- Προσέχετε όταν σηκώνετε και μετακινείτε τις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες. Ζητήστε από ένα άλλο άτομο να σας βοηθήσει και λυγίστε τα γόνατά σας κατά την ανύψωση για να ελαχιστοποιήσετε την καταπόνηση της πλάτης σας. Τα αιχμηρά άκρα ή τα λεπτά αλουμινένια πτερύγια στο κλιματιστικό μπορεί να κόψουν τα δάκτυλά σας.

Κατά την αποθήκευση…

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε καλά αεριζόμενο χώρο όπου το μέγεθος του δωματίου αντιστοιχεί στην επιφάνεια δωματίου που έχει οριστεί για λειτουργία.
- Η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε δωμάτιο χωρίς συνεχή γυμνή φλόγα (για παράδειγμα, μια συσκευή αερίου σε λειτουργία) και πηγές ανάφλεξης (για παράδειγμα, ηλεκτρικός θερμαντήρας σε λειτουργία).

- Αυτή η συσκευή πρέπει να αποθηκευτεί έτσι ώστε να αποφευχθεί πρόκληση μηχανικής ζημιάς.

Κατά την εγκατάσταση…

- Επιλέξτε μια θέση εγκατάστασης, η οποία να είναι αρκετά σκληρή και δυνατή, ώστε να στηρίξει ή να κρατήσει τη μονάδα, και επιλέξτε μια θέση για εύκολη συντήρηση.
- Σε περιπτώσεις που απαιτείται μηχανικός εξαερισμός, τα ανοίγματα εξαερισμού πρέπει να διατηρούνται ανοιχτά χωρίς εμπόδια.
- Σε περίπτωση που η συσκευή που χρησιμοποιεί εύφλεκτα ψυκτικά εγκατασταθεί σε μη εξαεριζόμενο χώρο, ο χώρος αυτός πρέπει να διαμορφωθεί έτσι ώστε σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού να μη λιμνάσει και δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης.
- Οι αγωγοί που συνδέονται σε μια συσκευή δεν θα περιέχουν **πιθανή πηγή ανάφλεξης**;
- Για συσκευές που συνδέονται μέσω αεραγωγού σε ένα ή περισσότερα δωμάτια, ο αέρας παροχής και επιστροφής θα οδηγείται με αγωγό απευθείας στον χώρο.

…Σε ένα δωμάτιο

Μονώστε καλά όλες τις σωληνώσεις που περνούν μέσα από δωμάτιο για να παρεμποδίζεται η "εφύγρανση" που μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε τοίχους και δάπεδα από το στάξιμο και το νερό.

ΠΡΟΣΟΧΗ Διατηρείτε τον συναγερμό πυρκαγιάς και την έξοδο αέρα τουλάχιστον 1,5 m μακριά από τη μονάδα.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 94 12/15/2021 2:35:26 PM

…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 τυχόν σωρούς χιονιού. Δημιουργήστε αγωγούς απαγωγής του χιονιού.

…Τουλάχιστον 1,8 m (οριζόντια εγκατάσταση)
Το ύψος εγκατάστασης για την εσωτερική μονάδα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,8 m.

…Σε χώρους πλυντηρίων
Μην την εγκαθιστάτε σε χώρους πλυντηρίων. Η εσωτερική μονάδα δεν είναι ανθεκτική στα σταγονίδια.

Κατά τη σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού μέσου

Δίνετε ιδιαίτερη σημασία στις διαρροές ψυκτικού μέσου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Όταν εκτελείτε εργασίες σωληνώσεων, μην επιτρέπετε τη μίξη αέρα στο κύκλωμα ψύξης, παρά μόνον το προκαθορισμένο ψυκτικό. Μειώνεται η χωρητικότητα και υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και τραυματισμού λόγω της υψηλής έντασης στο εσωτερικό του κυκλώματος ψύξης.
- Αν το ψυκτικό μέσο έρθει σε επαφή με φλόγα, παράγει τοξικό αέριο.
- Μην προσθέσετε ή αντικαταστήσετε το ψυκτικό με διαφορετικό από τον καθορισμένο τύπο ψυκτικού. Μπορεί να προκληθεί ζημιά στο προϊόν, ρήξη και τραυματισμός, κ.λπ.

- Αερίστε το δωμάτιο αμέσως σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού αερίου κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης. Προσέξτε ώστε να μην επιτρέψετε την επαφή του ψυκτικού αερίου με φλόγα, καθώς 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 ψυκτικού μέσου στις αντίστοιχες επιφάνειες των σωλήνων ρακόρ και ένωσης πριν από τη σύνδεσή τους, μετά σφίξτε το παξιμάδι με δυναμόκλειδο για σύνδεση χωρίς διαρροές.
- Πριν αρχίσετε τη δοκιμαστική λειτουργία, ελέγξετε προσεκτικά για διαρροές.
- Προσέξτε να μην διαρρεύσει ψυκτικό υγρό κατά τη διάρκεια των εργασιών σωλήνωσης για μια εγκατάσταση ή επανεγκατάσταση και κατά την επισκευή εξαρτημάτων ψύξης.
  Χειριστείτε το υγρό ψυκτικό μέσο προσεκτικά καθώς μπορεί να προκαλέσει κρυοπαγήματα.
- Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν πιθανές πηγές ανάφλεξης για την αναζήτηση ή ανίχνευση διαρροών ψυκτικού μέσου.
- Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ανιχνευτής διαρροής ψυκτικών υγρών (ή οποιοσδήποτε άλλος ανιχνευτής που χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα).
- Μπορούν να χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροής για τον εντοπισμό διαρροών ψυκτικών μέσων, αλλά η ευαισθησία μπορεί να μην είναι επαρκής, ή ενδέχεται να απαιτείται εκ νέου βαθμονόμηση. (Ο εξοπλισμός ανίχνευσης πρέπει να βαθμονομείται σε χώρο χωρίς παρουσία ψυκτικού μέσου.)
- Βεβαιωθείτε ότι ο ανιχνευτής δεν αποτελεί πιθανή πηγή ανάφλεξης και ότι είναι κατάλληλος για το ψυκτικό μέσο που χρησιμοποιείται.
- Ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών θα ρυθμίζεται σε ποσοστό του κατώτερου ορίου αναφλεξιμότητας (LFL) του ψυκτικού μέσου και θα βαθμονομείται για το ψυκτικό μέσο που χρησιμοποιείται και το κατάλληλο ποσοστό αερίου (25% μέγιστο) επιβεβαιώνεται.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 95 12/15/2021 2:35:26 PM

- Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλα για χρήση με την πλειοψηφία των ψυκτικών μέσων αλλά η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλώριο πρέπει να αποφεύγεται καθώς το χλώριο μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό μέσο και να διαβρώσει τη χάλκινη σωλήνωση.
- Αν υπάρχει υποψία διαρροής, όλες οι γυμνές φλόγες πρέπει να απομακρυνθούν/σβήσουν.
- Αν βρεθεί διαρροή ψυκτικού μέσου που απαιτεί χαλκοκόλληση, πρέπει να γίνει ανάκτηση όλου του ψυκτικού μέσου από το σύστημα, ή να απομονωθεί (μέσω βαλβίδων διακοπής παροχής) σε μέρος του συστήματος που είναι μακριά από τη διαρροή. Στη συνέχεια, άζωτο απαλλαγμένο από οξυγόνο (OFN) πρέπει να περάσει μέσα από το σύστημα τόσο πριν όσο και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας χαλκοκόλλησης.

Κατά τη συντήρηση

- Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο πωλήσεων ή τον αντιπρόσωπο σέρβις για την επισκευή.
- Φροντίστε να διακόψετε την παροχή ρεύματος πριν από την εκτέλεση εργασιών σέρβις.
- Κλείστε τον κεντρικό ηλεκτρικό διακόπτη, περιμένετε για τουλάχιστον 5 λεπτά μέχρι να αποφορτιστεί, κατόπιν ανοίξτε τη μονάδα για να ελέγξετε ή να επισκευάσετε τα ηλεκτρικά μέρη και την καλωδίωση.
- Κρατάτε τα δάκτυλα και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα μέρη.
- Όταν τελειώνετε πρέπει να καθαρίζετε τον χώρο και να θυμάστε να ελέγχετε ότι δεν έχουν παραμείνει μεταλλικά άχρηστα μέρη ή κομματάκια καλωδίων μέσα στη μονάδα.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αυτό το προϊόν δεν πρέπει να τροποποιηθεί ή να αποσυναρμολογηθεί κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες. Η τροποποιημένη ή αποσυναρμολογημένη μονάδα μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία ή τραυματισμό.
- Οι χρήστες δεν πρέπει να καθαρίζουν το εσωτερικό μέρος των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων. Ζητήστε από τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή κάποιον ειδικό να κάνει τον καθαρισμό.
- Σε περίπτωση δυσλειτουργίας της συσκευής, μην την επισκευάσετε μόνοι σας. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο πωλήσεων ή τον αντιπρόσωπο σέρβις για επισκευή και απόρριψη.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αερίστε τους κλειστούς χώρους κατά την εγκατάσταση ή τον έλεγχο του ψυκτικού συστήματος. Τυχόν ψυκτικό αέριο που έχει διαρρεύσει, αν έρθει σε επαφή με φωτιά ή θερμότητα, μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνο τοξικό αέριο.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου μετά την εγκατάσταση. Αν το αέριο έρθει σε επαφή με μια αναμμένη σόμπα, ταχυθερμοσίφωνα υγραερίου, ηλεκτρική θερμάστρα ή άλλη πηγή θερμότητας, μπορεί να προκαλέσει τη δημιουργία τοξικού αερίου.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 96 12/15/2021 2:35:26 PM

Άλλα

Κατά την απόρριψη του προϊόντος, ακολουθήστε τις προφυλάξεις ανατρέχοντας στην ενότητα "Ανάκτηση" στις οδηγίες εγκατάστασης που παρέχονται με την εξωτερική μονάδα και να συμμορφώνεστε με τους εθνικούς κανονισμούς.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μην κάθεστε και μην πατάτε επάνω στη μονάδα. Μπορεί να πέσετε κάτω κατά λάθος.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην αγγίζετε την εισόδου του αέρα ή τα αιχμηρά αλουμινένια πτερύγια της εξωτερικής μονάδας.
  Μπορεί να τραυματιστείτε.
- Μην εισαγάγετε κανένα αντικείμενο στο ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ.
  Μπορεί να τραυματιστείτε και η μονάδα να υποστεί ζημιά.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 97 12/15/2021 2:35:26 PM

ΣΈΡΒΙΣ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Οποιοδήποτε καταρτισμένο άτομο το οποίο εργάζεται σε ή ανοίγει ένα κύκλωμα ψυκτικού μέσου πρέπει να είναι κάτοχος έγκυρου πιστοποιητικού από μια διαπιστευμένη αρχή αξιολόγησης του κλάδου, η οποία εξουσιοδοτεί τις ικανότητές του να χειρίζεται ψυκτικά μέσα με ασφάλεια σύμφωνα με προδιαγραφές αξιολόγησης αναγνωρισμένες από τον κλάδο.
- Το σέρβις πρέπει να εκτελείται μόνο όπως προτείνεται από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού. Η συντήρηση και η επισκευή που απαιτεί τη βοήθεια άλλου καταρτισμένου προσωπικού πρέπει να εκτελείται υπό την επίβλεψη ατόμου ικανού στη χρήση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων.
- Το σέρβις πρέπει να εκτελείται μόνο όπως προτείνεται από τον κατασκευαστή.
- Πριν από την εκτέλεση εργασιών σε συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, είναι απαραίτητοι έλεγχοι ασφαλείας για την εξασφάλιση της ελαχιστοποίησης του κινδύνου ανάφλεξης. Για επισκευή στο σύστημα ψύξης, τα σημεία (2) έως (6) πρέπει να ολοκληρωθούν πριν από την εκτέλεση εργασιών στο σύστημα.

(1) Η εργασία πρέπει να εκτελεστεί με ελεγχόμενη διαδικασία για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου παρουσίας ενός εύφλεκτου αερίου ή ατμού κατά την εκτέλεση της εργασίας.

(2) Όλο το προσωπικό συντήρησης και οι υπόλοιποι που εργάζονται στην περιοχή θα λαμβάνουν οδηγίες σύμφωνα με την εργασία που εκτελείται. Πρέπει να αποφεύγεται η εργασία σε κλειστούς χώρους. Η περιοχή γύρω από τον χώρο εργασίας πρέπει να σηματοδοτείται και να μην επιτρέπεται η πρόσβαση. Βεβαιωθείτε ότι οι συνθήκες εντός της περιοχής είναι ασφαλείς ελέγχοντας οποιοδήποτε εύφλεκτο υλικό.

(3) Η περιοχή πρέπει να ελέγχεται με έναν κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικού μέσου πριν και κατά τη διάρκεια της εργασίας, ώστε να εξασφαλιστεί ότι ο τεχνικός γνωρίζει μια πιθανή τοξική ή εύφλεκτη ατμόσφαιρα. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροής που χρησιμοποιείται είναι κατάλληλος για χρήση με όλα τα κατάλληλα ψυκτικά μέσα, π.χ. χωρίς σπινθήρες, επαρκώς μονωμένος ή εγγενώς ασφαλής.

(4) Αν πρέπει να διεξαχθούν εργασίες με θερμότητα στον εξοπλισμό ψύξης ή σε οποιαδήποτε σχετικά μέρη, πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεσης. Να έχετε δίπλα στην περιοχή πλήρωσης πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως ή CO_2.

(5) Τα άτομα που εκτελούν εργασίες στο σύστημα ψύξης που περιλαμβάνουν την έκθεση σωληνώσεων δεν πρέπει να χρησιμοποιούν πηγές ανάφλεξης με τέτοιο τρόπο που θα μπορούσε να οδηγήσει σε κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης. Όλες οι πιθανές πηγές ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένου του καπνίσματος τσιγάρου, πρέπει να διατηρούνται μακριά σε επαρκή απόσταση από την τοποθεσία εγκατάστασης, επισκευής, αφαίρεσης και απόρριψης, καθώς κατά τη διάρκεια των εργασιών αυτών μπορεί να απελευθερωθεί ψυκτικό μέσο στον γύρω χώρο. Πριν από την εκτέλεση εργασιών, η περιοχή γύρω από τον εξοπλισμό πρέπει να ελέγχεται ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν υπάρχουν εύφλεκτοι κίνδυνοι ή κίνδυνοι ανάφλεξης. Πρέπει να αναρτώνται πινακίδες "Απαγορεύεται το κάπνισμα".

(6) Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή βρίσκεται σε ανοικτό χώρο ή ότι αερίζεται επαρκώς προτού ανοίξετε το σύστημα ή εκτελέσετε εργασίες με θερμότητα. Ο εξαερισμός πρέπει να συνεχίζεται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών. Ο εξαερισμός πρέπει να διασκορπίζει με ασφάλεια τυχόν ψυκτικό μέσο που απελευθερώνεται και κατά προτίμηση να το αποβάλλει εξωτερικά στην ατμόσφαιρα.

(7) Όταν γίνεται αλλαγή ηλεκτρικών εξαρτημάτων, πρέπει να είναι κατάλληλα για τον σκοπό και με τις σωστές προδιαγραφές. Οι οδηγίες συντήρησης και σέρβις του κατασκευαστή πρέπει να τηρούνται πάντα. Σε περίπτωση αμφιβολιών, συμβουλευτείτε το τεχνικό τμήμα του κατασκευαστή για βοήθεια.
   - Η πραγματική πλήρωση ψυκτικού μέσου είναι σύμφωνα με το μέγεθος του δωματίου στο οποίο έχουν εγκατασταθεί τα μέρη που περιέχουν ψυκτικό μέσο.
   - Το μηχάνημα εξαερισμού και οι έξοδοι λειτουργούν επαρκώς και δεν είναι φραγμένα.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 98 12/15/2021 2:35:26 PM

- Η σήμανση του εξοπλισμού συνεχίζει να είναι ορατή και ευανάγνωστη. Οι σημάνσεις και οι πινακίδες που είναι δυσανάγνωστες πρέπει να διορθωθούν.
- Ο σωλήνας ή τα εξαρτήματα ψύξης έχουν εγκατασταθεί σε θέση όπου είναι απίθανο να εκτεθούν σε οποιαδήποτε ουσία που μπορεί να διαβρώσει τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό μέσο, εκτός αν τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από υλικά που είναι εγγενώς ανθεκτικά στη διάβρωση ή που προστατεύονται κατάλληλα από τη διάβρωση.

(8) Η επισκευή και η συντήρηση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων θα περιλαμβάνει αρχικούς ελέγχους ασφαλείας και διαδικασίες επιθεώρησης εξαρτημάτων. Αν υπάρχει βλάβη που θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια, τότε δεν πρέπει να συνδεθεί παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στο κύκλωμα έως ότου αντιμετωπιστεί ικανοποιητικά. Αν η βλάβη δεν μπορεί να διορθωθεί άμεσα αλλά πρέπει να συνεχιστεί η λειτουργία, πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια κατάλληλη προσωρινή λύση. Αυτή θα αναφέρεται στον κάτοχο του εξοπλισμού ώστε όλα τα μέρη να είναι ενημερωμένα. Οι αρχικοί έλεγχοι ασφάλειας θα περιλαμβάνουν:
- Ότι οι πυκνωτές είναι αποφορτισμένοι. Αυτό θα γίνεται με ασφαλή τρόπο ώστε να αποφεύγεται η πιθανότητα σπιθών.
- Ότι δεν υπάρχουν εκτεθειμένα ηλεκτρικά εξαρτήματα και καλωδίωση που έχουν ρεύμα κατά την πλήρωση, την ανάκτηση ή την εξαέρωση του συστήματος.
- Ότι υπάρχει συνέχεια της ισοδυναμικής σύνδεσης και της γείωσης.

- Κατά τη διάρκεια επισκευών σε στεγανοποιημένα εξαρτήματα, κάθε παροχή ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να αποσυνδεθεί από τον εξοπλισμό στον οποίο εκτελούνται εργασίες πριν από την αφαίρεση στεγανοποιημένων καλυμμάτων, κ.λπ.
- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στα εξής προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι κατά την εκτέλεση εργασιών στα ηλεκτρικά εξαρτήματα, το πλαίσιο δεν τροποποιείται με τέτοιο τρόπο ώστε να επηρεαστεί το επίπεδο προστασίας. Αυτό περιλαμβάνει ζημιά στα καλώδια, υπερβολικός αριθμός συνδέσεων, ακροδέκτες που δεν έχουν γίνει σύμφωνα με τις αρχικές προδιαγραφές, ζημιά στα παρεμβύσματα, εσφαλμένη τοποθέτηση στυπιοθλιπτών, κ.λπ.
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει τοποθετηθεί με ασφάλεια.
- Βεβαιωθείτε ότι τα παρεμβύσματα ή τα υλικά στεγανοποίησης δεν έχουν αλλοιωθεί σε τέτοιο βαθμό που δεν εξυπηρετούν πλέον τον σκοπό αποτροπής εισόδου εύφλεκτης ατμόσφαιρας.
- Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Σημείωση:

Η χρήση στεγανωτικού υλικού σιλικόνης ενδέχεται να περιορίσει την αποτελεσματικότητα ορισμένων τύπων εξοπλισμού ανίχνευσης διαρροών. Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα δεν χρειάζεται να απομονώνονται πριν από την εκτέλεση εργασιών σε αυτά.

- Μην εφαρμόζετε μόνιμα επαγωγικά ή χωρητικά φορτία στο κύκλωμα χωρίς να εξασφαλίσετε ότι δεν θα υπερβούν την επιτρεπτή τάση και ρεύμα για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται.
- Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα είναι οι μόνοι τύποι στους οποίους μπορούν να γίνουν εργασίες ενώ έχουν ρεύμα παρουσία εύφλεκτης ατμόσφαιρας.
- Η συσκευή δοκιμής πρέπει να έχει τη σωστή ονομαστική τιμή.
- Αντικαθιστάτε τα εξαρτήματα μόνο με ανταλλακτικά που καθορίζονται από τον κατασκευαστή. Τα ανταλλακτικά που δεν έχουν καθοριστεί από τον κατασκευαστή μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη του ψυκτικού μέσου στην ατμόσφαιρα από μια διαρροή.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 99 12/15/2021 2:35:27 PM

ΑΦΑΊΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΚΚΈΝΩΣΗ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Όταν ανοίγετε το κύκλωμα ψυκτικού μέσου για την εκτέλεση εργασιών επισκευής, ή για οποιονδήποτε άλλο λόγο, πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συμβατικές μέθοδοι.
  Ωστόσο, είναι σημαντικό να τηρείται η βέλτιστη πρακτική καθώς πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η αναφλεξιμότητα.
  Πρέπει να τηρείται η παρακάτω διαδικασία:
  • Αφαίρεση ψυκτικού μέσου.
  • Εξαέρωση του κυκλώματος με αδρανές αέριο.
  • Εκκένωση.
  • Εξαέρωση του κυκλώματος με αδρανές αέριο.
  • Άνοιγμα του κυκλώματος με κοπή ή χαλκοκόλληση.
- Το φορτίο ψυκτικού μέσου πρέπει να ανακτάται στις σωστές φιάλες ανάκτησης.
- Το σύστημα πρέπει να "ξεπλένεται" με άζωτο απαλλαγμένο από οξυγόνο (OFN) προκειμένου να καταστεί η μονάδα ασφαλής.
- Αυτή η διαδικασία μπορεί να χρειαστεί να επαναληφθεί αρκετές φορές.
- Δεν θα χρησιμοποιηθεί συμπιεσμένος αέρας ή οξυγόνο για αυτήν την εργασία.
- Το ξέπλυμα θα επιτευχθεί καταργώντας το κενό αέρος στο σύστημα με άζωτο απαλλαγμένο από οξυγόνο (OFN) και με συνεχιζόμενη πλήρωση μέχρι να επιτευχθεί η πίεση λειτουργίας, κατόπιν εξαερώνοντας στην ατμόσφαιρα, και τέλος δημιουργώντας κενό αέρος.
- Αυτή η διαδικασία θα επαναληφθεί μέχρι να μην έχει μείνει ψυκτικό μέσο στο σύστημα.
- Όταν χρησιμοποιηθεί το τελικό φορτίο με άζωτο απαλλαγμένο από οξυγόνο (OFN), το σύστημα θα έχει εξαερωθεί σε ατμοσφαιρική πίεση ώστε να μπορεί να εκτελεστεί εργασία.
- Αυτή η διαδικασία είναι ζωτικής σημασίας αν πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες χαλκοκόλλησης στις σωληνώσεις.
- Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος της αντλίας κενού δεν είναι κοντά σε πιθανές πηγές ανάφλεξης και ότι υπάρχει διαθέσιμος εξαερισμός.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΊΕΣ ΠΛΉΡΩΣΗΣ

ΣΗΜΕΊΩΣΗ:

Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν την εξωτερική μονάδα.

ΜΌΝΙΜΗ ΘΈΣΗ ΕΚΤΌΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΊΑΣ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Προτού εκτελέσετε αυτή τη διαδικασία, είναι σημαντικό ο τεχνικός να είναι απόλυτα εξοικειωμένος με τον εξοπλισμό και όλες του τις λεπτομέρειες.
- Η ασφαλής ανάκτηση όλων των ψυκτικών μέσων αποτελεί συνιστώμενη καλή πρακτική.
- Πριν από την εκτέλεση της εργασίας, ένα δείγμα λαδιού και ψυκτικού μέσου πρέπει να ληφθεί σε περίπτωση που απαιτηθεί ανάλυση πριν από την επαναχρησιμοποίηση του ανακτημένου ψυκτικού μέσου.
- Είναι σημαντικό να υπάρχει διαθέσιμο ηλεκτρικό ρεύμα προτού ξεκινήσει η εργασία.
  a) Εξοικειωθείτε με τον εξοπλισμό και τη λειτουργία του.
  b) Απομονώστε το σύστημα από το ρεύμα.
  c) Πριν επιχειρήσετε τη διαδικασία, βεβαιωθείτε ότι:
  - Υπάρχει διαθέσιμος μηχανικός εξοπλισμός χειρισμού, αν απαιτείται, για τον χειρισμό των φιαλών ψυκτικού μέσου.
  - Όλος ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας είναι διαθέσιμος και χρησιμοποιείται σωστά.
  - Η διαδικασία ανάκτησης επιβλέπεται συνεχώς από αρμόδιο άτομο.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 100 12/15/2021 2:35:27 PM

- Ο εξοπλισμός και οι φιάλες ανάκτησης πληρούν τα κατάλληλα πρότυπα.

d) Αντλήστε το σύστημα ψυκτικού μέσου, αν είναι δυνατό.
e) Αν το κενό αέρος δεν είναι δυνατό, φτιάξτε έναν σωλήνα διακλάδωσης έτσι ώστε το ψυκτικό μέσο να μπορεί να αφαιρεθεί από διάφορα μέρη του συστήματος.
f) Βεβαιωθείτε ότι η φιάλη βρίσκεται στη ζυγαριά προτού πραγματοποιηθεί η ανάκτηση.
g) Εκκινήστε τη μηχανή ανάκτησης και λειτουργήστε την σύμφωνα με τις οδηγίες.
h) Μην υπερπληρώνετε τις φιάλες. (Όχι μεγαλύτερο φορτίο υγρού από το 80% του όγκου).
i) Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας της φιάλης, ακόμα και προσωρινά.
j) Όταν οι φιάλες έχουν πληρωθεί σωστά και έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία, φροντίστε οι φιάλες και ο εξοπλισμός να απομακρυνθούν από την τοποθεσία άμεσα και ότι όλες οι βαλβίδες απομόνωσης του εξοπλισμού είναι κλειστές.
k) Το ανακτημένο ψυκτικό μέσο δεν πρέπει να πληρωθεί σε άλλο σύστημα ψύξης εκτός αν έχει καθαριστεί και ελεγχθεί.

- Ενδέχεται να συσσωρευτεί ηλεκτροστατικό φορτίο και να δημιουργήσει επικίνδυνη κατάσταση κατά την πλήρωση ή εκκένωση του ψυκτικού μέσου.

  Για την αποφυγή πυρκαγιάς ή έκρηξης, αποφορτίστε τον στατικό ηλεκτρισμό κατά τη μεταφορά γειώνοντας και συνδέοντας ισοδυναμικά τα δοχεία και τον εξοπλισμό πριν από την πλήρωση/εκκένωση.

ΑΝΆΚΤΗΣΗ

ΣΗΜΕΊΩΣΗ:

Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης που συνοδεύουν την εξωτερική μονάδα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το αγγλικό κείμενο είναι η γλώσσα των αρχικών οδηγιών. Οι άλλες γλώσσες αποτελούν μετάφραση των αρχικών οδηγιών.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 101 12/15/2021 2:35:27 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 102

ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν φυλλάδιο περιγράφει συνοπτικά τον τόπο και τον τρόπο εγκατάστασης του συστήματος κλιματισμού. Διαβάστε όλες τις οδηγίες για τις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες και να βεβαιωθείτε ότι όλα τα συμπληρωματικά εξαρτήματα που παρατίθενται βρίσκονται στο σύστημα προτού ξεκινήσετε.
Η εγκατάσταση των σωληνώσεων πρέπει να διατηρηθεί στο ελάχιστο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Αυτό το σύμβολο υποδηλώνει ότι αυτός ο εξοπλισμός χρησιμοποιεί εύφλεκτο ψυκτικό. Αν το ψυκτικό διαρρεύσει, σε συνδυασμό με εξωτερική πηγή ανάφλεξης, υπάρχει πιθανότητα ανάφλεξης.
ΠΡΟΣΟΧΗ	Αυτό το σύμβολο υποδηλώνει ότι οι Οδηγίες χρήσης πρέπει να διαβαστούν προσεκτικά.
ΠΡΟΣΟΧΗ	Αυτό το σύμβολο υποδηλώνει ότι το προσωπικό σέρβις πρέπει να χειρίζεται αυτόν τον εξοπλισμό ανατρέχοντας στο Τεχνικό Εγχειρίδιο.
ΠΡΟΣΟΧΗ	Αυτό το σύμβολο υποδηλώνει ότι περιλαμβάνονται πληροφορίες στις Οδηγίες χρήσης ή/και στις Οδηγίες εγκατάστασης.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Στερεώστε τα μπουλόνια ανάρτησης γερά στην οροφή τοποθετώντας τα στην κατασκευή στήριξης της οροφής ή με άλλη μέθοδο που θα διασφαλίζει ότι η μονάδα θα είναι αναρτημένη με ασφάλεια.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ

1. Γενικές προφυλάξεις για την καλωδίωση

(1) Πριν από την καλωδίωση, επαληθεύστε την ονομαστική τάση της μονάδας όπως φαίνεται στην πινακίδα ενδείξεων και έπειτα πραγματοποιήστε την καλωδίωση ακολουθώντας προσεκτικά το διάγραμμα καλωδίωσης.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

(2) Η συσκευή αυτή πρέπει να είναι γειωμένη και συνιστάται θερμά να εγκατασταθεί με αυτόματο διακόπτη ηλεκτρικού κυκλώματος για την περίπτωση διαρροής της γείωσης (ELCB: Earth Leakage Circuit Breaker) ή με διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD: Residual Current Device). Αλλιώς, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία και πυρκαγιά σε περίπτωση βλάβης του εξοπλισμού ή βλάβης στη μόνωση. Ο αυτόματος προστατευτικός διακόπτης διαφυγής (ELCB) πρέπει να είναι ενσωματωμένος στη σταθερή καλωδίωση σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς καλωδίωσης. Ο αυτόματος προστατευτικός διακόπτης διαφυγής (ELCB) πρέπει να είναι εγκεκριμένος ως προς την ικανότητα του κυκλώματος, έχοντας διαχωρισμό επαφής σε όλους τους ακροδέκτες.

(3) Για την πρόληψη πιθανών κινδύνων από βλάβη της μόνωσης, η μονάδα πρέπει να γειώνεται.

(4) Κάθε σύνδεση καλωδίων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το διάγραμμα του συστήματος καλωδίωσης. Η λανθασμένη καλωδίωση μπορεί να προκαλέσει κακή λειτουργία ή βλάβη της μονάδας.

(5) Μην αφήνετε την καλωδίωση να ακουμπά στη σωλήνωση ψυκτικού, τον συμπιεστή ή οποιαδήποτε κινητά μέρη του ανεμιστήρα.

(6) Οι μη εξουσιοδοτημένες αλλαγές της εσωτερικής καλωδίωσης 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 καλωδίων διαφέρουν από τόπο σε τόπο. Για τους κανόνες εξωτερικής καλωδίωσης, ανατρέξτε 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 την καλωδίωση ως εξής:

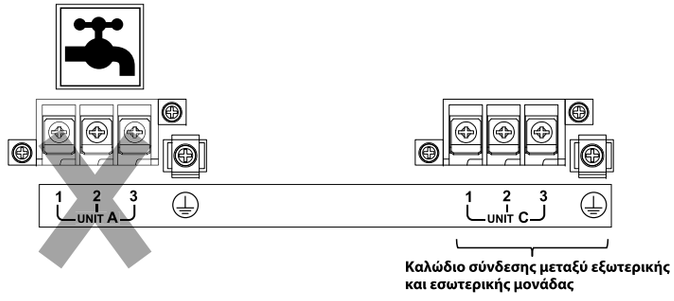
- Η καλωδίωση του τηλεχειριστηρίου και η καλωδίωση ελέγχου μεταξύ μονάδων πρέπει να πραγματοποιηθεί χωριστά από την καλωδίωση ισχύος μεταξύ των μονάδων.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Ελέγξτε τους τοπικούς ηλεκτρολογικούς κώδικες και κανονισμούς πριν από την καλωδίωση. Επίσης, ελέγξτε κάθε συγκεκριμένη οδηγία ή περιορισμό.

2. Συνιστώμενο μήκος καλωδίου και διάμετρος καλωδίου για το σύστημα παροχής ισχύος

Το μπλοκ ακροδεκτών της εξωτερικής μονάδας είναι όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.
Καλωδιώστε την εσωτερική μονάδα στο μπλοκ ακροδεκτών της μονάδας C.



Εσωτερική μονάδα
(Τύπος σύνδεσης 3 γραμμών [1, 2 και 3 με εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες)

Τύπος	**Καλώδιο σύνδεσης μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας**
	(G) Εξωτερική Μονάδα : CU-2WZ71YBE5 **1,5 mm²**
F3	Μέγ. 40 m

Καλωδίωση ελέγχου

(C) Ενσωματωμένη καλωδίωση ελέγχου εσωτερικής μονάδας	**(D) Συνδεσμολογία τηλεχειριστηρίου**
0,75 mm² (AWG #18) **Χρησιμοποιείτε θωρακισμένο καλώδιο***	0,75 mm²
Μέγ. 1.000 m	(D) : Μέγ. 500 m Οι παραπάνω περιγραφές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το μοντέλο CZ-RTC4 ή τη σειρά CZ-RTC5B. Για άλλα τηλεχειριστήρια, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο της κάθε μονάδας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

*1 Μέγιστο κατάλληλο καλώδιο για τον πίνακα ακροδεκτών της εσωτερικής μονάδας: 4 mm²

*2 Με ακροδέκτη καλωδίου τύπου δακτυλίου.

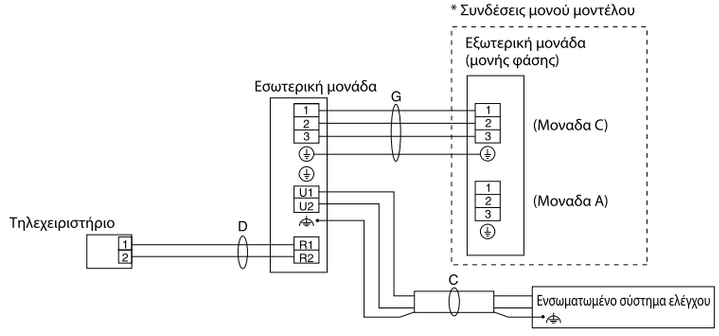
*3 Το μέγιστο μήκος δείχνει μια πτώση τάσης 2%.

12/15/2021 2:35:27 PM

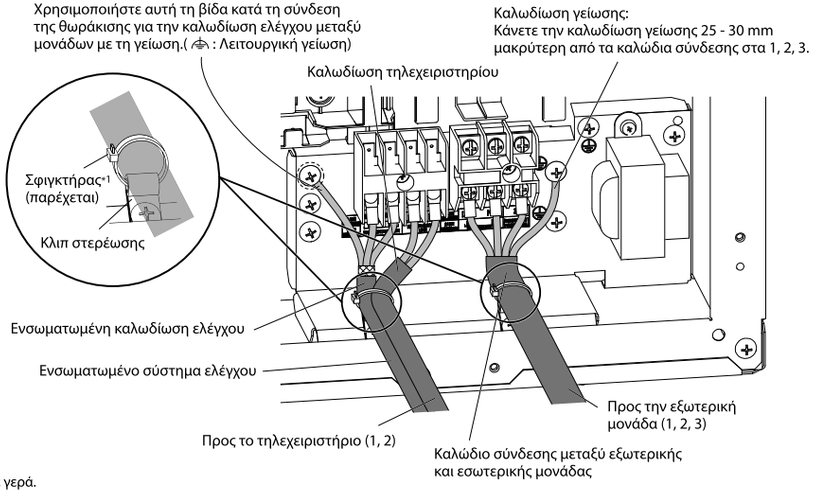
ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 103

3. Διάγραμμα συστήματος καλωδίωσης

■ Διάγραμμα συστήματος καλωδίωσης για εσωτερική μονάδα πολλαπλού διαιρούμενου τύπου



Παράδειγμα καλωδίωσης εσωτερικής μονάδας



*1 Σφίξτε γερά.

- Το καλώδιο σύνδεσης μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας θα είναι εγκεκριμένο εύκαμπτο καλώδιο με εξωτερική μόνωση από πολυχλωροπρένιο. Ονομασία τύπου 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP, κ.λπ.) ή ανώτερης κατηγορίας.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΩΛΗΝΩΣΗΣ

Φροντίστε οι μηχανικές συνδέσεις να είναι προσβάσιμες για λόγους συντήρησης.

1. Σύνδεση της σωλήνωσης ψυκτικού

Χρήση της μεθόδου δημιουργίας ρακόρ

Πολλά συμβατικά συστήματα κλιματιστικών μηχανημάτων διαιρούμενου τύπου 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.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν επαναχρησιμοποιούνται σύνδεσμοι αναδίπλωσης, το τμήμα αναδίπλωσης πρέπει να ανακατασκευαστεί.

Ένα καλό ρακόρ πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- η εσωτερική επιφάνεια είναι γυαλιστερή και λεία
- η ακμή είναι ομαλή
- οι κωνικές πλευρές έχουν ομοιόμορφο μήκος

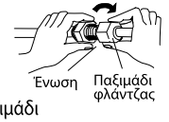
Προσοχή προτού συνδέσετε τους σωλήνες σφιχτά

(1) Τοποθετήστε ένα πώμα σφράγισης ή αδιάβροχη ταινία για να μην εισέλθει σκόνη ή νερό στους σωλήνες πριν χρησιμοποιηθούν.

(2) Φροντίστε να επαλείψετε λιπαντικό ψυκτικού (έλαιο αιθέρα) στο εσωτερικό του παξιμαδιού ρακόρ πριν πραγματοποιήσετε τις συνδέσεις σωλήνων. Αυτό είναι αποτελεσματικό για τη μείωση των διαρροών αερίου.



(3) Για σωστή σύνδεση, ευθυγραμμίστε τον σωλήνα ένωσης και τον σωλήνα ρακόρ μεταξύ τους, μετά βιδώστε το παξιμάδι ρακόρ απαλά στην αρχή ώστε να έχετε μια ομαλή ένωση.



- Διαμορφώστε το σχήμα του σωλήνα υγρού χρησιμοποιώντας εργαλείο κάμψης σωλήνων στο σημείο εγκατάστασης και συνδέστε τον με την πλευρική βαλβίδα της σωλήνωσης υγρού με τη βοήθεια ρακόρ.

2. Σύνδεση σωλήνωσης μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων

Συνδέστε σφιχτά τη σωλήνωση ψυκτικού στην πλευρά της εσωτερικής μονάδας που εκτείνεται από τον τοίχο με τη σωλήνωση της πλευράς της εξωτερικής μονάδας.

Σύνδεση σωλήνωσης εσωτερικής μονάδας

Μονάδα: mm

Τύπος εσωτερικής μονάδας	S-71WF3E
Σωλήνας αερίου	ø12,7
Σωλήνας υγρού	ø6,35

12/15/2021 2:35:27 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 104

3. Μόνωση της σωλήνωσης ψυκτικού

Μόνωση σωληνώσεων

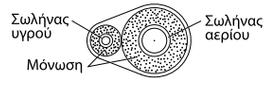
Πρέπει να φροντίσετε ότι οι σωληνώσεις θα είναι προστατευμένες από φυσική φθορά.

- Πρέπει να βάλετε θερμική μόνωση στις σωληνώσεις όλων των μονάδων, συμπεριλαμβανομένης της σύνδεσης διανομής (προμηθεύεται τοπικά).
  * Για σωληνώσεις αερίου, το μονωτικό υλικό πρέπει να είναι ανθεκτικό σε θερμοκρασία 120°C και άνω. Για άλλες σωληνώσεις, πρέπει να είναι ανθεκτικό σε θερμοκρασία 80°C και άνω.

  Το πάχος του μονωτικού υλικού πρέπει να είναι 10 mm ή μεγαλύτερο.

  Αν οι συνθήκες στο εσωτερικό της οροφής υπερβαίνουν τους 30°C DB και η σχετική υγρασία το 70%, αυξήστε το πάχος του μονωτικού υλικού σωληνώσεων αερίου κατά 1 βήμα.

Δυο σωλήνες διατεταγμένοι μαζί



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Αν το εξωτερικό μέρος των βαλβίδων της εξωτερικής μονάδας έχει φινιριστεί με τετράγωνο κάλυμμα αγωγών, φροντίστε να αφήσετε αρκετό χώρο ώστε να υπάρχει η δυνατότητα πρόσβασης στις βαλβίδες και να μπορούν τα πλαίσια να τοποθετηθούν και να αφαιρεθούν.

Πρόσθετες προφυλάξεις για τα μοντέλα R32.

Φροντίστε η εκ νέου κατασκευή του στομίου των σωλήνων να γίνει πριν από τη σύνδεση των μονάδων για την αποφυγή διαρροής.

Για να αποφύγετε την είσοδο υγρασίας στη σύνδεση, η οποία ενδέχεται να παγώσει και να προκληθεί διαρροή, η σύνδεση θα πρέπει να μονωθεί με σιλικόνη και μονωτικό υλικό. Η σύνδεση θα πρέπει να μονωθεί από την πλευρά του υγρού αλλά και την πλευρά του αερίου.



Στεγανωτικό από μονωτικό υλικό και σιλικόνη. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κενά από τα οποία η υγρασία θα μπορούσε να περάσει στη σύνδεση.

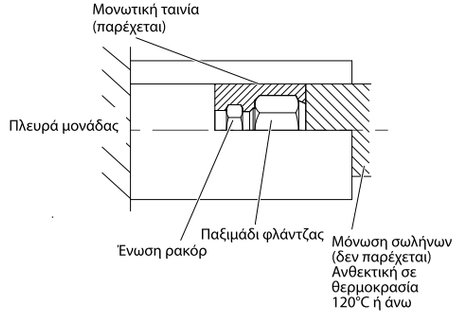
Το στεγανωτικό σιλικόνης πρέπει να είναι ουδέτερο και χωρίς αμμωνία. Η χρήση σιλικόνης που περιέχει αμμωνία ενδέχεται να οδηγήσει σε διάβρωση λόγω πίεσης στη σύνδεση και να προκαλέσει διαρροή.

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.

Υλικό μόνωσης

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.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αν σας ενοχλεί ο θόρυβος από την περιοχή των σωλήνων σύνδεσης μεταξύ των εσωτερικών και των εξωτερικών μονάδων, τυλίξτε με ηχομονωτικά υλικά (προμηθεύεται τοπικά) ώστε να μειωθεί ο θόρυβος.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Αφού έχει μονωθεί ένας σωλήνας, μην προσπαθήσετε ποτέ να τον λυγίσετε σε απότομη γωνία, καθώς μπορεί να προκληθεί σπάσιμο ή ρωγμή στον σωλήνα.
Μην πιάνετε ποτέ τις συνδετικές εξόδους αποστράγγισης ή ψυκτικού όταν μετακινείτε τη μονάδα.

ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ρύθμιση Διεύθυνσης : ΣΎΝΔΕΣΗ 3 ΓΡΑΜΜΏΝ

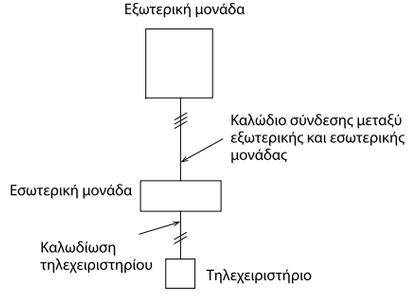
ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η γείωση δεν απεικονίζεται.

Βασική σύνδεση 1: Μονού τύπου

- **Δεν είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθεί ρύθμιση της διεύθυνσης συστήματος ψυκτικού.**
- **Όταν ενεργοποιηθεί η εξωτερική μονάδα, θα ξεκινήσει η αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης. Χρειάζονται 10 λεπτά κατά το μέγιστο.**
- **Όταν ολοκληρωθεί η αυτόματη ρύθμιση διεύθυνσης, περιμένετε για τουλάχιστον 1 λεπτό και 30 δευτερόλεπτα. Κατόπιν ξεκινήστε τη λειτουργία.**

Μονού τύπου



12/15/2021 2:35:28 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 105

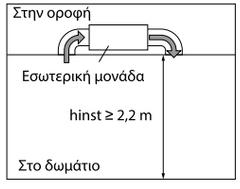
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΔΑΠΕΔΟΥ

Το ψυκτικό μέσο (R32) που χρησιμοποιείται στο κλιματιστικό είναι εύφλεκτο ψυκτικό μέσο. Επομένως, οι απαιτήσεις για τον χώρο εγκατάστασης της συσκευής καθορίζονται σύμφωνα με τη ποσότητα φορτίου ψυκτικού μέσου [m_c] που χρησιμοποιείται στη συσκευή.

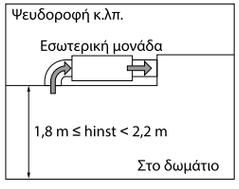
Σχετικά με την ποσότητα φορτίου ψυκτικού μέσου [m_c] που χρησιμοποιείται στη συσκευή, ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης για την εξωτερική μονάδα.

- **Αν το συνολικό φορτίο ψυκτικού μέσου στο σύστημα είναι <1,84 kg,** δεν απαιτείται επιπλέον ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου.
- **Αν το συνολικό φορτίο ψυκτικού μέσου στο σύστημα είναι ≥1,84 kg,** οι απαιτήσεις για επιπλέον ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου περιγράφονται παρακάτω:

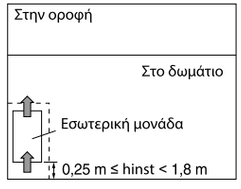
<Οριζόντια εγκατάσταση>



<Οριζόντια εγκατάσταση>



<Κατακόρυφη εγκατάσταση>



Πίνακας I – Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο ψυκτικού μέσου σε ένα δωμάτιο

A_{room} (m^2)	Μέγιστο φορτίο ψυκτικού μέσου σε ένα δωμάτιο (m_{max}) (kg)
	H=0,6m
49	2,40
50	2,42
51	2,45
52	2,47
53	2,50
54	2,52
55	2,54
56	2,57
57	2,59
58	2,61
59	2,63
60	2,66
61	2,68
62	2,70
63	2,72
64	2,74
65	2,76
66	2,78
67	2,81
68	2,83

A_{room} (m^2)	Μέγιστο φορτίο ψυκτικού μέσου σε ένα δωμάτιο (m_{max}) (kg)
	H=0,6m
69	2,85
70	2,87
71	2,89
72	2,91
73	2,93
74	2,95
75	2,97
76	2,99
77	3,01
78	3,03
79	3,05
80	3,07
81	3,09
82	3,10
83	3,12
84	3,14
85	3,16
86	3,18
87	3,20

A_{room} (m^2)	Μέγιστο φορτίο ψυκτικού μέσου σε ένα δωμάτιο (m_{max}) (kg)		
	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1	0,41	0,46	0,51
2	0,83	0,92	1,01
3	1,24	1,38	1,52
4	1,66	1,84	2,03
5	2,07	2,30	2,53
6	2,49	2,76	3,04
7	2,72	3,02	3,33
8	2,91	3,23	
9	3,09		
10	3,25		

- Για ενδιάμεσες τιμές A_{room}, υπολογίζεται η τιμή που αντιστοιχεί στη χαμηλότερη τιμή A_{room} στον πίνακα.
  Παράδειγμα:
  Για το A_{room}= 6,5 m^2, υπολογίζεται η τιμή που αντιστοιχεί στο "A_{room}= 6 m^2".

Πίνακας II – Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου

[m_c] kg	Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1,84	28,81	4,44	4,00	3,63
1,86	29,44	4,49	4,04	3,67
1,88	30,08	4,54	4,08	3,71
1,90	30,72	4,58	4,13	3,75
1,92	31,37	4,63	4,17	3,79
1,94	32,03	4,68	4,21	3,83
1,96	32,70	4,73	4,26	3,87
1,98	33,37	4,78	4,30	3,91
2,00	34,04	4,83	4,34	3,95
2,02	34,73	4,87	4,39	3,99
2,04	35,42	4,92	4,43	4,03
2,06	36,12	4,97	4,47	4,07
2,08	36,82	5,02	4,52	4,11
2,10	37,53	5,07	4,56	4,15
2,12	38,25	5,12	4,60	4,19
2,14	38,98	5,16	4,65	4,22
2,16	39,71	5,21	4,69	4,26
2,18	40,45	5,26	4,73	4,30
2,20	41,19	5,31	4,78	4,34
2,22	41,94	5,36	4,82	4,38
2,24	42,70	5,40	4,86	4,42
2,26	43,47	5,45	4,91	4,46
2,28	44,24	5,50	4,95	4,50
2,30	45,02	5,55	4,99	4,54
2,32	45,81	5,60	5,04	4,58
2,34	46,60	5,65	5,08	4,62
2,36	47,40	5,69	5,12	4,66
2,38	48,21	5,74	5,17	4,70
2,40	49,02	5,79	5,21	4,74
2,42	49,84	5,84	5,26	4,78
2,44	50,67	5,89	5,30	4,82
2,46	51,50	5,94	5,34	4,86
2,48	52,34	5,98	5,39	4,90
2,50	53,19	6,03	5,43	4,94
2,52	54,05	6,08	5,47	4,97

[m_c] kg	Ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
2,54	54,91	6,13	5,52	5,01
2,56	55,78	6,20	5,56	5,05
2,58	56,65	6,29	5,60	5,09
2,60	57,53	6,39	5,65	5,13
2,62	58,42	6,49	5,69	5,17
2,64	59,32	6,59	5,73	5,21
2,66	60,22	6,69	5,78	5,25
2,68	61,13	6,79	5,82	5,29
2,70	62,04	6,89	5,86	5,33
2,72	62,97	7,00	5,91	5,37
2,74	63,90	7,10	5,95	5,41
2,76	64,83	7,20	5,99	5,45
2,78	65,78	7,31	6,04	5,49
2,80	66,72	7,41	6,08	5,53
2,82	67,68	7,52	6,12	5,57
2,84	68,64	7,63	6,18	5,61
2,86	69,62	7,74	6,27	5,65
2,88	70,59	7,84	6,35	5,69
2,90	71,58	7,95	6,44	5,73
2,92	72,57	8,06	6,53	5,76
2,94	73,56	8,17	6,62	5,80
2,96	74,57	8,29	6,71	5,84
2,98	75,58	8,40	6,80	5,88
3,00	76,60	8,51	6,89	5,92
3,02	77,62	8,62	6,99	5,96
3,04	78,65	8,74	7,08	6,00
3,06	79,69	8,85	7,17	6,04
3,08	80,74	8,97	7,27	6,08
3,10	81,79	9,09	7,36	6,12
3,12	82,85	9,21	7,46	6,16
3,14	83,91	9,32	7,55	6,24
3,16	84,99	9,44	7,65	6,32
3,18	86,06	9,56	7,75	6,40
3,20	87,15	9,68	7,84	6,48

- Για ενδιάμεσες τιμές m_c, υπολογίζεται η τιμή που αντιστοιχεί στη υψηλότερη τιμή m_c στον πίνακα.
  Παράδειγμα:
  Αν m_c= 1,85 kg, υπολογίζεται η τιμή που αντιστοιχεί στο "m_c= 1,86 kg".
- Πληρώσεις άνω των 3,20 kg δεν επιτρέπονται στη μονάδα.

12/15/2021 2:35:28 PM

ВАЖНО!
Прочетете, преди да започнете

Този климатик трябва да бъде монтиран от търговския представител или монтажист.
Настоящата информация се предоставя, за да бъде използвана само от оторизирани лица.

За безопасен монтаж и безпроблемна работа, трябва да спазвате следните правила:

- Настоящите инструкции за монтаж се отнасят за вътрешната част, като трябва да прочетете инструкциите за монтаж и на външната част.
- Внимателно прочетете тази книжка с инструкции, преди да започнете.
- За този климатик е необходимо да разполагате с дистанционното управление, което може да се адаптира за функцията nanoe™ X.
- Спазвайте всяка стъпка на монтаж или ремонт точно както е показана.
- Климатикът следва да се инсталира в съответствие с националните разпоредби за окабеляване.
- Националните разпоредби относно газа се спазват.
- Продуктът отговаря на техническите изисквания на EN/IEC 61000-3-3.
- Бъдете особено внимателни с всички предупреждения и съобщения за внимание, изложени в настоящото ръководство.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — Този символ се отнася за опасност или практика, нарушаваща безопасността, която може да доведе до сериозна телесна повреда или смърт.

⚠ ВНИМАНИЕ — Този символ се отнася за опасност или практика, нарушаваща безопасността, която може да доведе до телесна повреда, щети върху продукта или материални щети.

Потърсете помощ, ако е необходимо
За повечето места за монтаж и условия на поддръжка са Ви достатъчни само тези инструкции. Ако имате нужда от помощ за конкретен проблем, свържете се с представителството по продажби/сервиз или с оторизирания представител за допълнителни инструкции.

В случай на неправилен монтаж
Производителят не носи никаква отговорност за неправилен монтаж или профилактика, включително за неспазване на инструкциите в настоящия документ.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване, различни от тези, препоръчани от производителя.
- Уредът трябва да се съхранява в помещение, в което липсват постоянно работещи източници на запалване (например: открит пламък, работещ газов уред или работещ електрически нагревател).
- Не трябва да се монтират допълнителни устройства, които могат да бъдат **потенциален източник на запалване,** във вентилационните тръби. Примери за такива **потенциални източници на запалване** са горещи повърхности с температура над 700°C и електрически превключватели.
- За уреди, свързвани чрез въздуховодна система към едно или повече помещения, в свързващите вентилационни тръби трябва да се монтират само допълнителни устройства, одобрени от производителя на уреда или обозначени като съвместими с хладилния агент.
- Не пробивайте и не горете.
- Имайте предвид, че хладилните агенти може да нямат мирис.
- Следните проверки следва да се приложат за инсталации, използващи запалими хладилни агенти.

  Уредът трябва да се монтира, използва и съхранява в помещение с площ на пода, по-голяма от [Амин] м^2.

  По отношение на [Amin] вижте раздел “ИЗИСКВАНЕ ЗА ВЪТРЕШНА РАЗГЪРНАТА ПЛОЩ”.

СПЕЦИАЛНИ ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ При окабеляване

ТОКОВИЯТ УДАР МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ ТЕЖКА ТЕЛЕСНА ПОВРЕДА ИЛИ СМЪРТ. ОКАБЕЛЯВАНЕТО НА ТАЗИ СИСТЕМА СЛЕДВА ДА СЕ ИЗВЪРШВА САМО ОТ КВАЛИФИЦИРАН И ОПИТЕН ЕЛЕКТРОТЕХНИК.

- Не подавайте захранване към уреда, преди завършване, повторно свързване и проверка на окабеляването и свързването на тръбите.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 106 12/15/2021 2:35:29 PM

- В тази система се използва много опасно електрическо напрежение. Обърнете внимание на схемата на окабеляване и настоящите инструкции при окабеляването. Неправилното свързване и заземяване може да причини **случайно нараняване или смърт.**
- Свържете здраво всички кабели. Разхлабеното окабеляване може да предизвика прегряване в точките на свързване и потенциална опасност от пожар.
- Осигурете самостоятелен електрически контакт за всеки модул.
- Осигурете самостоятелен електрически контакт за всеки модул, като разединителят трябва да осигурява отстояние на контакта от 3 мм във всички полюси на кабелите за неподвижен монтаж съгласно разпоредбите за електрически инсталации.
- За да се предотвратят евентуални опасности в резултат на повреда на изолацията, уредът трябва да бъде заземен.
- Уверете се, че кабелите не са изложени на износване, корозия, прекомерен натиск, вибрации, остри ръбове или други неблагоприятни въздействия на околната среда. При проверката трябва да се вземат предвид и последиците от стареене или постоянни вибрации от източници като компресори или вентилатори.
- Това устройство трябва да бъде заземено. Силно препоръчително е да бъде инсталирано с автоматичен прекъсвач за защита при късо съединение (ELCB) или автоматичен изключвател (RCD). В противен случай има опасност от електрически удар и пожар в случай на повреда на оборудването или на изолацията.

При транспортиране

- Може да са нужни двама или повече души за изпълнение на монтажа.
- Внимавайте, когато вдигате и местите вътрешния и външния агрегати. Повикайте колега за помощ и прегънете колената си, когато вдигате, за да намалите напрежението в гърба си. Острите ръбове или тънките алуминиеви ребра на климатика могат да порежат пръстите ви.

При съхранение…

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Уредът трябва да се съхранява в добре вентилирана зона, където големината на помещението съответства на площта на помещението, както е посочено в изискванията за експлоатация.
- Уредът трябва да се съхранява в помещение без непрекъснато работещи открити пламъци (например: работещ газов уред) и източници на запалване (например: работещ електрически нагревател).

- Този уред трябва да се съхранява така, че да се предотврати възникването на механични повреди.

При монтаж…

- Изберете място за монтажа, което да е устойчиво и достатъчно здраво да поддържа или крепи уреда; изберете място, позволяващо лесна поддръжка.
- В случаите, които изискват механична вентилация, вентилационните отвори трябва да се поддържат свободни от запушване.
- Невентилирана зона, в която е монтиран уред, използващ запалими хладилни агенти, трябва да бъде аранжирана по такъв начин, че в случай на изтичане на хладилен агент той да не се застои, създавайки опасност от пожар или експлозия.
- Във въздуховодите, свързани към уреда, не трябва да се съдържат **потенциални източници на запалване**;
- За уреди, свързвани чрез въздуховодна система към едно или повече помещения, подаваният или връщаният въздух трябва да бъде директно отвеждан към пространството.

…В помещения

Осигурете подходяща изолация за тръбопроводите, прекарани вътре в помещението, за да предотвратите образуването на конденз, което може да доведе до стичане на капки вода и овлажняване на стените и подовете.

⚠ ВНИМАНИЕ Пожароизвестителната система и извода за въздух трябва да бъдат най-малко на 1,5 м разстояние от уреда.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 107 12/15/2021 2:35:29 PM

…Във влажни или неравни обекти
Използвайте повдигната бетонова плоча или бетонови блокове за осигуряване на стабилна и равна основа за външната част. Това предпазва от повреди от влага и необичайни вибрации.

…В райони със силен вятър
Закрепете добре долната страна на външната част с болтове и метална рамка. Осигурете подходяща въздушна преграда.

…В заснежени райони (за системи с термопомпа)
Монтирайте външната част върху повдигната платформа, която е по-висока от снежните преспи. Осигурете отвори за сняг.

…Най-малко на 1,8 м (хоризонтален монтаж)
Височината за монтаж на вътрешната част трябва да бъде най-малко 1,8 м.

…В перални помещения
Не монтирайте в перални помещения. Вътрешната част не е капкоустойчива.

При свързване на тръбите за хладилен агент

Обърнете особено внимание на изтичанията на хладилен агент.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При монтиране на тръбите не пускайте въздух в хладилния цикъл, а само посочения хладилен агент. Това намалява капацитета и увеличава риска от експлозия и нараняване поради високо налягане в хладилния цикъл.
- Ако хладилният агент влезе в контакт с пламък, той ще образува токсичен газ.
- Не добавяйте или заменяйте хладилния агент с друг освен посочения тип. Това може да причини повреда на продукта, експлозия, нараняване и др.

- Незабавно проветрете помещението в случай на изтичане на хладилен газ по време на монтажа. Внимавайте да не допуснете контакт на хладилния газ с пламък, тъй като това ще предизвика образуване на токсичен газ.
- Всички тръбопроводи трябва да бъдат възможно най-къси.
- Използвайте метода на триангулация на светлинен сигнал за свързване на тръбите.
- Нанесете смазочен препарат за хладилния агент върху тръбите с разширение в края и свързващите тръби, преди да ги свържете, след което затегнете гайката с динамометричен ключ, за да осигурите свързване без течове.
- Внимателно проверете за течове, преди да стартирате тестовото пускане.
- Не допускайте изтичане на хладилен агент по време на полагането на тръбите при монтаж, повторен монтаж и ремонт на части от охладителния механизъм.
  Работете внимателно с течния хладилен агент, тъй като може да предизвика измръзване.
- При никакви обстоятелства не трябва да се използват потенциални източници на запалване при търсенето или откриването на утечки на хладилен агент.
- Не трябва да се използва халогенен детектор (или друг детектор, използващ открит пламък).
- За откриване на утечки на хладилен агент могат да се използват електронни детектори за утечки, но чувствителността може да не е подходяща или да има нужда от повторно калибриране. (Оборудването за откриване на утечки трябва да се калибрира в зона, несъдържаща хладилни агенти.)
- Уверете се, че детекторът не е потенциален източник на запалване и е подходящ за използвания хладилен агент.
- Оборудването за откриване на течове трябва да се настрои на процент от долната граница на възпламеняване (LFL) на хладилния агент и да се калибрира спрямо използвания хладилен агент и да се провери съответния процент газ (максимум 25%).

4

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 108 12/15/2021 2:35:29 PM

- Течностите за откриване на утечки са подходящи за използване с повечето хладилни агенти, но използването на препарати, съдържащи хлор, трябва да се избягва, тъй като хлорът може да реагира с хладилния агент и да причини корозия на медните тръби.
- Ако има подозрения за утечка, всички открити пламъци трябва да се отстранят/загасят.
- Ако бъде открито изтичане на хладилен агент, което изисква запояване, всичкият хладилен агент трябва да се извлече от системата или изолира (с помощта на спирателни вентили) в част от системата, далеч от утечката. След това през системата следва да се продуха безкислороден азот преди и по време на запояването.

При обслужване

- Свържете се с търговския представител или сервиза за ремонт.
- Преди обслужване изключете захранването.
- Изключете захранването от главната захранваща кутия (електрозахранване),  изчакайте най-малко 5 минути до разреждане, след което отворете модула, за да проверите или ремонтирате електрическите елементи и окабеляване.
- Дръжте пръстите и облеклото си далече от движещите се части.
- Почистете мястото след приключване, като не забравяте да се уверите, че в модула не са останали метални частици или парчета от кабели.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Този продукт не трябва да се модифицира или разглобява при никакви обстоятелства. Модифицирането или разглобяването на модула може да предизвика пожар, токов удар или нараняване.
- Потребителите не трябва да почистват отвътре вътрешния и външния агрегати. Наемете оторизиран дистрибутор или специалист за почистването.
- В случай на неизправност на този уред не го ремонтирайте сам. Свържете се с търговския представител или сервиза за ремонт и третиране на отпадъците от продукта.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Проветрявайте всички затворени пространства при монтаж или изпитване на охладителната система. Изтеклият хладилен агент при контакт с огън или източник на топлина може да образува опасен токсичен газ.
- След монтаж се уверете, че няма изтичане на хладилен газ. Ако газът влезе в контакт със запалена печка, газов бойлер, електрически отоплителен уред или друг източник на топлина, той може да предизвика образуване на токсичен газ.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 109 12/15/2021 2:35:29 PM

Други

При третиране на отпадъците от продукта следвайте предпазните мерки, описани в раздел “Възстановяване” в инструкциите за монтаж, предоставени с външната част, и спазвайте националните разпоредби.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не сядайте и не стъпвайте върху модула. Може случайно да паднете.



⚠ ВНИМАНИЕ

- Не докосвайте входния въздушен отвор или острите алуминиеви ребра на външния агрегат.
  Може да се нараните.



- Не вкарвайте никакви предмети в КОРПУСА НА ВЕНТИЛАТОРА.
  Може да се нараните и агрегатът да бъде повреден.



ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 110 12/15/2021 2:35:29 PM

СЕРВИЗНО ОБСЛУЖВАНЕ

⚠ ВНИМАНИЕ

- Всяко квалифицирано лице, което е ангажирано с работа по или прекъсване на хладилния контур, трябва да притежава валиден сертификат от акредитиран от промишлеността орган за оценка, който удостоверява тяхната компетентност да боравят с хладилни агенти по безопасен начин в съответствие с призната от промишлеността спецификация за оценка.
- Сервизното обслужване следва да се извършва само по начина, препоръчан от производителя на оборудването. Поддръжка и ремонт, изискващи съдействието на други квалифицирани лица, следва да се извършват под надзора на лицето, компетентно по отношение на използването на запалими хладилни агенти.
- Сервизното обслужване следва да се извършва само по начина, препоръчан от производителя.
- Преди започване на работа по системи, съдържащи запалими хладилни агенти, е необходимо да се извършат проверки за безопасност, за да се гарантира, че рискът от запалване е сведен до минимум. При ремонт на охлаждащата система трябва да се изпълнят стъпките от (2) до (6) преди извършването на работи по системата.

(1) Работите следва да се извършат по контролирана процедура, за да се намали рискът от наличието на запалим газ или пара при извършването на работите.

(2) Целият персонал по поддръжката и други, работещи в местната зона, трябва да бъдат инструктирани за естеството на извършваната работа. Следва да се избягва работа в ограничени пространства. Зоната около работното място трябва да се отдели. Уверете се, че условията в зоната са направени безопасни чрез контролиране на запалимите материали.

(3) Зоната трябва да се провери с подходящ детектор за хладилен агент преди и по време на извършване на работата, за да се гарантира, че техникът е запознат с наличието на потенциално токсични и запалими атмосфери. Уверете се, че използваното оборудване за откриване на утечки е подходящо за използване с всички приложими хладилни агенти, т.е. не образува искри, уплътнено е адекватно и е конструктивно безопасно.

(4) Ако по хладилното оборудване или свързани части ще се извършват високотемпературни работи, на разположение трябва да има подходящо оборудване за гасене на пожар. Дръжте пожарогасител със сух прах или CO_2 в непосредствена близост до зоната за зареждане.

(5) Нито едно лице, което извършва работи по охлаждаща система, която включва излагане на тръби, не трябва да използва източници на запалване по начин, който може да доведе до риск от пожар или експлозия. Всички възможни източници на запалване, включително пушене на цигари, трябва да се държат достатъчно далеч от мястото на монтаж, ремонт, изпразване и изхвърляне, по време на които работи в околното пространство може да бъде освободен хладилен агент. Преди извършването на работите зоната около оборудването трябва да се провери, за да се гарантира, че няма запалими опасности или рискове от запалване. Трябва да се поставят знаци “Пушенето забранено”.

(6) Преди прекъсване на системата или извършване на високотемпературни работи се уверете, че зоната е на открито или че е подходящо вентилирана. Вентилацията трябва да продължи по време на извършването на работите. Вентилацията трябва по безопасен начин да разпръсне, ако има изпуснат хладилен агент, и за предпочитане да го изхвърли навън в атмосферата.

(7) При смяна на електрически компоненти те трябва да са годни за целта и да са с правилната спецификация. Указанията за поддръжка и сервиз на производителя трябва да се спазват винаги. В случай на съмнение се обърнете към техническия отдел на производителя за съдействие.
- Действителното количество хладилен агент отговаря на размера на помещението, в което са монтирани частите, съдържащи хладилен агент.
- Машините за вентилация и изходите работят правилно и не са блокирани.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 111 12/15/2021 2:35:29 PM

- Маркировката на оборудването е видима и четлива. Нечетливи маркировки и знаци трябва да се поправят.
- Хладилните тръби и компоненти са монтирани на място, на което няма вероятност да бъдат изложени на вещества, които може да причинят корозия на компонентите, съдържащи хладилен агент, освен ако компонентите са изработени от материали, които по своята същност са устойчиви на корозия или са подходящо защитени срещу корозия.

(8) Ремонтът и поддръжката на електрически компоненти следва да включват първоначални проверки за безопасност и процедури за инспекция на компонентите. Ако съществува повреда, която може да застраши безопасността, то тогава не трябва да се свързва електрическо захранване към веригата, докато повредата не бъде отстранена подобаващо. Ако повредата не може да бъде отстранена веднага, а е необходимо работата да продължи, трябва да се използва подходящо временно решение. Собственикът на оборудването трябва да се уведоми за това, така че всички страни да са наясно.

Първоначалните проверки за безопасност следва да включват:

- Дали кондензаторите са изпразнени. Това трябва да се направи по безопасен начин, за да се избегне възможността за образуване на искри.
- Няма електрически компоненти под напрежение и оголени проводници по време на зареждане, извличане на хладилен агент или прочистване на системата.
- Заземяването е непрекъснато.

- При ремонт на запечатани компоненти всички електрически захранвания трябва да се разкачат от оборудването, по което се работи, преди отстраняването на запечатани капаци и т.н.
- Особено внимание трябва да се обърне на следното, за да се гарантира, че работата по електрически компоненти не води до промяна на корпуса по начин, който накърнява нивото на защита. Това включва повреда на кабели, прекалено голям брой връзки, клеми, които не отговарят на първоначалната спецификация, увреждане на уплътнения, неправилно монтиране на салници и т.н.
- Уверете се, че апаратурата е монтирана здраво.
- Уверете се, че състоянието на уплътнителите или уплътнителните материали не се е влошило, така че те повече да не служат на целите за предотвратяване на проникването на възпламеними атмосфери.
- Резервните части трябва да отговарят на спецификациите на производителя.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Използването на силиконов уплътнителен материал може да възпрепятства ефективността на някои видове оборудване за откриване на утечки. Конструктивно безопасните компоненти не е необходимо да се изолират преди извършването на работи по тях.

- Не прилагайте никакви постоянни индуктивни или капацитивни товари към веригата, без да подсигурите, че тя няма да превиши допустимото за използваното оборудване напрежение и ток.
- Конструктивно безопасните компоненти са единствените, по които може да се работи, докато са под напрежение, в присъствието на запалима атмосфера.
- Изпитателната апаратура трябва да е с правилната номинална мощност.
- Заменяйте компоненти само с части, определени от производителя. Части, различни от определените от производителя, може да доведат до запалване на хладилен агент в атмосферата от теч.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 112 12/15/2021 2:35:29 PM

ИЗВЛИЧАНЕ И ОТВЕЖДАНЕ НА ХЛАДИЛНИЯ АГЕНТ

⚠ ВНИМАНИЕ

- При прекъсване на хладилния контур с цел извършване на ремонтни работи – или с друга цел – следва да се използват общоприети процедури.
  Въпреки това е важно да се следват най-добрите практики, тъй като възпламенимостта изисква специално внимание.
  Следващата процедура трябва да се спазва:
  • Извлечете хладилния агент.
  • Прочистете контура с инертен газ.
  • Отведете.
  • Отново прочистете с инертен газ.
  • Отворете контура чрез срязване или запояване.
- Хладилният агент трябва да се извлече в правилни резервоари за извличане.
- Системата трябва да се "прочисти" с безкислороден азот (OFN), за да се обезопаси уредът.
- Този процес може да се наложи да се повтори няколко пъти.
- Не трябва да се използва компресиран въздух или кислород за тази задача.
- Прочистването следва да се извърши чрез прекъсване на вакуума в системата с безкислороден азот и продължаване да се пълни до достигане на работното налягане, след което следва изпускане в атмосферата и накрая натискане до постигане на вакуум.
- Този процес следва да се повтори, докато в системата не остане хладилен агент.
- При използването на последния заряд от безкислороден азон системата трябва да се вентилира до атмосферното налягане, за да бъде възможно извършването на работите.
- Тази процедура е абсолютно необходима, ако за ще се извършват запоителни работи по тръбата.
- Уверете се, че изходът на вакуумната помпа не е в близост до евентуален източник на запалване и че има вентилация.

ПРОЦЕДУРИ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ

ЗАБЕЛЕЖКА:

Вижте ръководството за монтаж на външната част.

ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ

⚠ ВНИМАНИЕ

- Преди извършването на тази процедура е важно техникът да е напълно запознат с оборудването и всички негови детайли.
- Препоръчително е да се спазва добра практика за безопасното извличане на всички хладилни агенти.
- Преди извършване на задачата следва да се вземе проба на маслото и хладилния агент, ако е необходим анализ преди повторната употреба на извлечения хладилен агент.
- Важно е да има осигурено електричество преди започване на процедурата.
  a) Запознайте се с оборудването и начина му на работа.
  b) Изолирайте система електрически.
  c) Преди да започнете процедурата, се уверете, че:
  - В случай на нужда е налично механично оборудване за работа с резервоари за хладилен агент.
  - Всички лични предпазни средства са разположение и се използват правилно.
  - Процесът по извличане на хладилен агент се следи непрекъснато от компетентно лице.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 113 12/15/2021 2:35:29 PM

- Оборудването за извличане на хладилен агент и резервоарите отговарят на съответните стандарти.

d) Понижете налягането на охлаждащата система, ако е възможно.
e) Ако не е възможен вакуум, направете колектор, така че хладилният агент да може да се отстрани от различни части на системата.
f) Уверетесе, че резервоарът се намира на везните, преди да преминете към извличането.
g) Стартирайте машината за извличане на хладилен агент и работете в съответствие с инструкциите.
h) Не препълвайте цилиндрите. (Не повече от 80% количество течен заряд).
i) Не превишавайте максималното работно налягане на резервоара дори временно.
j) След правилното напълване на резервоарите и приключване на процеса, се уверете, че резервоарите и оборудването са отстранени от обекта своевременно, както и че всички изолационни клапани на оборудването са затворени.
k) Извлеченият хладилен агент не бива да се зарежда в друга хладилна система, освен ако не е пречистен и проверен.

- Може да се натрупа електростатичен заряд, който да създаде опасни условия при зареждане и източване на хладилния агент.

  За да избегнете пожар или експлозия, отведете статичното електричество при прехвърлянето чрез заземяване на контейнерите и оборудването преди преминаване към зареждане / изпразване.

ИЗВЛИЧАНЕ НА ХЛАДИЛНИЯ АГЕНТ

ЗАБЕЛЕЖКА:

Вижте ръководството за монтаж на външната част.

ЗАБЕЛЕЖКА

Английският текст е оригиналният текст на инструкциите. Другите езици са преводи на оригиналните инструкции.

10

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 114 12/15/2021 2:35:29 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 115

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

В настоящата книжка е описано накратко къде и как да монтирате климатичната система. Моля, прочетете пълния набор от инструкции за вътрешната и външната част и проверете дали всички посочени допълнителни части са налични със системата, преди да започнете.
Монтирането на тръби трябва да бъде сведено до минимум.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Този символ показва, че оборудването използва запалим хладилен агент. Ако изтече хладилен агент в близост до външен източник на запалване, има опасност от запалване.
ВНИМАНИЕ	Този символ показва, че инструкциите за експлоатация трябва да се прочетат внимателно.
ВНИМАНИЕ	Този символ показва, че с това оборудване следва да борави обслужващ персонал в съответствие с техническото ръководство.
ВНИМАНИЕ	Този символ показва, че се съдържа информация в инструкциите за експлоатация и/или монтаж.

КАК ДА МОНТИРАТЕ ВЪТРЕШНАТА ЧАСТ

Фиксирайте здраво болтовете за окачване в тавана, като ги закрепите към опорната конструкция на тавана или чрез друг метод, който гарантира, че уредът ще бъде окачен здраво и безопасно.

ЕЛЕКТРИЧЕСКА ИНСТАЛАЦИЯ

1. Общи предпазни мерки относно електрическата инсталация

(1) Преди да извършите работи по електрическата инсталация, проверете номиналното напрежение на уреда, посочено на табелката му, след това извършете електрическите връзки внимателно, следвайки електрическата диаграма.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

(2) Това устройство трябва да бъде заземено. Силно препоръчително е да бъде инсталирано с автоматичен прекъсвач за защита при късо съединение (ELCB) или автоматичен изключвател (RCD). В противен случай има опасност от електрически удар и пожар в случай на повреда на оборудването или на изолацията.
Във фиксираното окабеляване трябва да има вграден прекъсвач на верига за утечка към земята (ELCB) съгласно местните разпоредби за електрически инсталации. Прекъсвачът на верига за утечка към земята (ELCB) трябва да е с одобрен капацитет на веригата и с контактна междина във всички полюси.

(3) За да се предотвратят евентуални опасности в резултат на повреда на изолацията, уредът трябва да бъде заземен.

(4) Всички електрически връзки трябва да се извършат в съответствие с електрическата схема. Грешно изпълнена електрическа инсталация може да доведе до неправилно функциониране на уреда или до повреждането му.

(5) Не допускайте кабелите да докосват тръбите за хладилния агент, компресора или движещите се части на вентилатора.

(6) Неразрешените промени във вътрешното окабеляване могат да бъдат много опасни. Производителят не поема отговорност за каквито и да било повреди или неправилно функциониране, възникнали в резултат на такива неразрешени промени.

(7) Наредбите относно диаметъра на проводниците се различават в различните населени места. За разпоредбите относно електрическите инсталации на място, моля, направете справка с МЕСТНИТЕ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СТАНДАРТИ преди започване на работите.
Трябва да се уверите, че инсталацията отговаря на всички приложими правила и разпоредби.

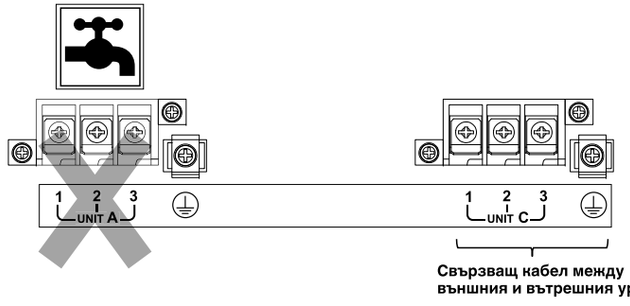
(8) За да предотвратите неизправност на климатика, предизвикана от електрически шум, трябва да внимавате за следното при окабеляването:
- Окабеляването на дистанционното управление и контролните кабели вътре в модула трябва да бъдат отделени от захранващите кабели на модула.

⚠ ВНИМАНИЕ

Проверете местните електрически стандарти и разпоредби преди извършване на електрическите работи. Също така проверете всички указани инструкции и ограничения.

2. Препоръчителна дължина на проводника и диаметър на проводника на захранващата система

Клемният блок на външното тяло е показан на фигурата по-долу.
Свържете вътрешната част към клемния блок на модул C.



Вътрешна част
(тип на връзка с 3 линии [1, 2 и 3 вътрешни и външни части)

Тип	Свързващ кабел между външния и вътрешния уред
	(G) Външно тяло: CU-2WZ71YBE5 1,5 мм²
F3	Макс. 40 м

Управляващ кабел

(C) Вграден контролен кабел на вътрешната част	(D) Кабел на дистанционното управление
0,75 мм² (AWG #18) Използвайте екранирани кабели*	0,75 мм²
Макс. 1 000 м	(D) : Макс. 500 м Горните описания могат да се използват за сериите модели CZ-RTC4 и CZ-RTC5B. За други дистанционни управления вижте ръководството на всеки уред.

ЗАБЕЛЕЖКА

*1 Максимално приложим проводник за клемното табло на вътрешното тяло : 4 мм²

*2 С кабелна клема тип пръстен.

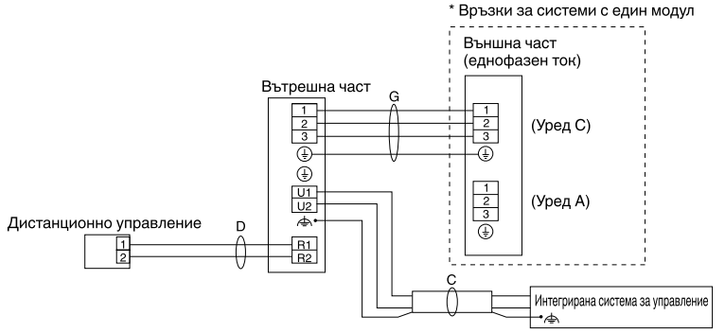
*3 Максималната дължина показва 2% спад на напрежението.

12/15/2021 2:35:29 PM

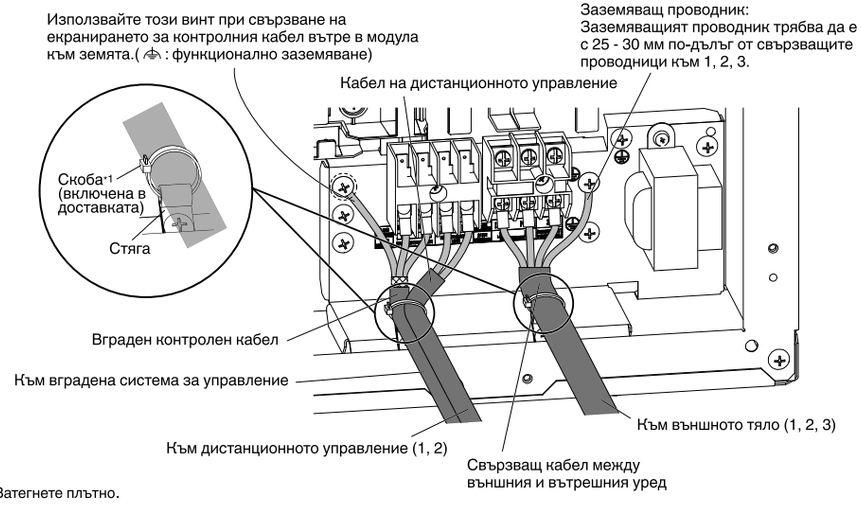
ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 116

3. Електрически схеми

■ Електрическа схема за вътрешна част с няколко модула



Пример за окабеляване на вътрешно тяло



*1 Затегнете плътно.

- Свързващият кабел между външното и вътрешното тяло трябва да бъде одобрен гъвкав кабел с полихлоропреново покритие. Тип 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP и др.) или по-дебел кабел.

КАК ДА ОБРАБОТВАТЕ ТРЪБИТЕ

Осигурете достъп до механичните връзки за целите на поддръжката.

1. Свързване на тръбите за хладилния агент

Използване на метода на развалцоване

Много от конвенционалните климатици със сплит система използват метода на развалцоване за свързване на тръбите за хладилния агент между вътрешното и външното тяло. При този метод медните тръби се разширяват от всеки край и се свързват с конусни гайки.

ЗАБЕЛЕЖКА

При повторно използване на конусни съединения разширената част трябва да се обработи наново.

Доброто развалцоване трябва да има следните характеристики:

- вътрешната повърхност да е лъскава и гладка
- ръбът да е гладък
- конусните страни да са с еднаква дължина

Внимавайте за следното, преди да свържете плътно тръбите

(1) Поставете уплътнителна капачка или водоустойчива лента, за да предотвратите навлизането на прах или вода в тръбите, преди да бъдат използвани.

(2) Задължително нанесете охладителна смазка (етерно масло) от вътрешната страна на конусната гайка, преди да направите тръбните връзки. Това помага за намаляване на течовете на газ.



(3) За постигане на правилно свързване подравнете съединителната тръба и разширената тръба една с друга, след което първо завийте леко конусната гайка, за да се напаснат добре.



- Регулирайте формата на тръбата за течността с помощта на инструмент за огъване на тръби на монтажното мястото и я свържете към страничния клапан на тръбата за течността с помощта на развалцоване.

2. Свързващи тръби между вътрешната и външната част

Свържете плътно тръбата за хладилен агент от страната на вътрешната част, удължена от стената с тръбата от страната на външната част.

Връзка на тръбите на вътрешното тяло

Агрегат: мм

Тип вътрешен агрегат	S-71WF3E
Тръба за газа	ø12,7
Тръба за течността	ø6,35

12/15/2021 2:35:29 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 117

3. Изолиране на тръбите за хладилния агент

Изолиране на тръбите

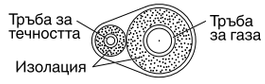
Уверете се, че тръбите са защитени от механични повреди.

- Всички тръби трябва да се изолират с топлинна изолация, включително разпределителното съединение (доставка на място).
  * Изолационният материал за тръбите за газа трябва да е устойчив на температури до 120 °C или повече. За другите тръби трябва да е устойчив на температури 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 относителна влажност 70%, увеличете дебелината на изолационния материал за тръбите за газа с 1 стъпка.

Две тръби, подредени една до друга



⚠ ВНИМАНИЕ

Ако външната част на вентилите на външното тяло е покрита с правоъгълни канали, се уверете, че сте осигурили достатъчно място за достъп до вентилите и за закрепване и сваляне на панелите.

Допълнителни предпазни мерки за модели с R32.

> ❗ Не забравяйте да разширите отново тръбите, преди да ги свържете към уредите, за да предотвратите течове.

За да се предотврати навлизане на влага в съединението, при което влагата може да замръзне и след това да причини теч, съединението трябва да се запечата с подходящ силикон и изолационен материал. Съединението трябва да се запечата и от страната на течността, и от страната на газа.

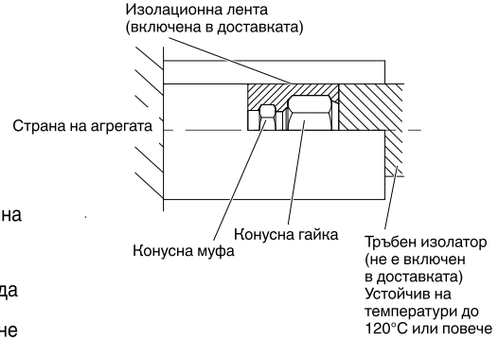


Изолационен материал и силиконов уплътнител. Моля, внимавайте да няма пролуки, откъдето в съединителя да навлезе влага.

Силиконовият уплътнител трябва да е неутрален и без амоняк. Използването на силикон, който съдържа амоняк, може да доведе до корозивни пукнатини в съединителя и теч.

Изолиране на конусните гайки

Увийте бялата изолационна лента около конусните гайки при тръбните връзки за газа. След това покрийте тръбните връзки с изолатора за развалцовки и запълнете свободното пространство на мястото на свързване с предоставената черна изолационна лента.



Изолационен материал

Използваният изолационен материал трябва да има добри изолационни характеристики, да е лесен за използване, да е устойчив на стареене и да не абсорбира лесно влагата.

ЗАБЕЛЕЖКА

Ако шумът от зоната между свързващите тръби на вътрешните и външните тела ви пречи, е добре да увиете шумоизолационен материал (доставка на място), за да намалите шума.

⚠ ВНИМАНИЕ

След като сте изолирали дадена тръба, никога не се опитвайте да я огъвате силно, тъй като може да се счупи или спука.
Никога не хващайте дренажните изходи и свързващите изходи за хладилния агент, когато премествате уреда.

12/15/2021 2:35:31 PM

ТЕСТОВО ПУСКАНЕ

Настройка на адреса : ВРЪЗКА С 3 ЛИНИИ

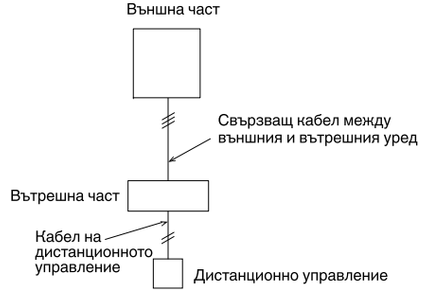
ЗАБЕЛЕЖКА

Дисплеите на заземяването се пропускат.

Основно свързване 1: Единичен тип

- **Не е необходимо да правите настройка на адреса на охладилната система.**
- **При включване на всички вътрешни и външни части ще стартира автоматичната настройка на адреса.**
  Отнема максимално 10 минути.
- **След приключване на автоматичната настройка на адреса, изчакайте поне 1 минута и 30 секунди. След това започнете работа.**

Единичен тип



ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 118 12/15/2021 2:35:31 PM

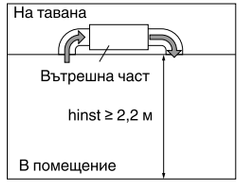
ИЗИСКВАНЕ ЗА ВЪТРЕШНА РАЗГЪРНАТА ПЛОЩ

Хладилният агент (R32), използван в климатика, е запалим хладилен агент. Изискванията относно пространството за монтаж на уреда се определят в зависимост от количеството хладилен агент [M_c], използвано в уреда.

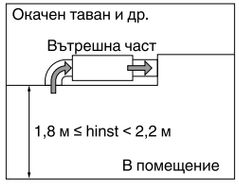
За информация относно количеството хладилен агент [M_c], използван за уреда, вижте инструкциите за монтаж за външната част.

- **Ако общото количество зареден хладилен агент в системата е <1,84 кг,** не е необходима допълнителна минимална разгърната площ.
- **Ако общо заредено количество хладилен агент в системата е ≥1,84 кг,** изискванията за допълнителна минимална разгърната площ следва да се спазват както е описано по-долу:

<Хоризонтален монтаж>



<Хоризонтален монтаж>



<Вертикален монтаж>

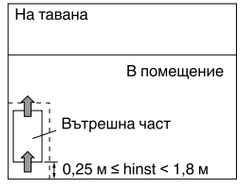


Таблица I – максимално допустимо количество зареждане с хладилен агент в помещение

A_{room} (m^2)	Максимално количество зареждане с хладилен агент в помещение (M_{max}) (кг)
	H=0,6m
49	2,40
50	2,42
51	2,45
52	2,47
53	2,50
54	2,52
55	2,54
56	2,57
57	2,59
58	2,61
59	2,63
60	2,66
61	2,68
62	2,70
63	2,72
64	2,74
65	2,76
66	2,78
67	2,81
68	2,83

A_{room} (m^2)	Максимално количество зареждане с хладилен агент в помещение (M_{max}) (кг)
	H=0,6m
69	2,85
70	2,87
71	2,89
72	2,91
73	2,93
74	2,95
75	2,97
76	2,99
77	3,01
78	3,03
79	3,05
80	3,07
81	3,09
82	3,10
83	3,12
84	3,14
85	3,16
86	3,18
87	3,20

A_{room} (m^2)	Максимално количество зареждане с хладилен агент в помещение (M_{max}) (кг)		
	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1	0,41	0,46	0,51
2	0,83	0,92	1,01
3	1,24	1,38	1,52
4	1,66	1,84	2,03
5	2,07	2,30	2,53
6	2,49	2,76	3,04
7	2,72	3,02	3,33
8	2,91	3,23	
9	3,09		
10	3,25		

- За средни стойности на A_{room} се взема предвид стойността, която съответства на по-ниската стойност на A_{room} от таблицата.
  Пример:
  За A_{room}= 6,5 M^2 се взема предвид стойността, която съответства на "A_{room}= 6 M^2".

Таблица II – минимална разгърната площ

[M_c] кг	Минимална разгърната площ (Amin) $м^2$			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1,84	28,81	4,44	4,00	3,63
1,86	29,44	4,49	4,04	3,67
1,88	30,08	4,54	4,08	3,71
1,90	30,72	4,58	4,13	3,75
1,92	31,37	4,63	4,17	3,79
1,94	32,03	4,68	4,21	3,83
1,96	32,70	4,73	4,26	3,87
1,98	33,37	4,78	4,30	3,91
2,00	34,04	4,83	4,34	3,95
2,02	34,73	4,87	4,39	3,99
2,04	35,42	4,92	4,43	4,03
2,06	36,12	4,97	4,47	4,07
2,08	36,82	5,02	4,52	4,11
2,10	37,53	5,07	4,56	4,15
2,12	38,25	5,12	4,60	4,19
2,14	38,98	5,16	4,65	4,22
2,16	39,71	5,21	4,69	4,26
2,18	40,45	5,26	4,73	4,30
2,20	41,19	5,31	4,78	4,34
2,22	41,94	5,36	4,82	4,38
2,24	42,70	5,40	4,86	4,42
2,26	43,47	5,45	4,91	4,46
2,28	44,24	5,50	4,95	4,50
2,30	45,02	5,55	4,99	4,54
2,32	45,81	5,60	5,04	4,58
2,34	46,60	5,65	5,08	4,62
2,36	47,40	5,69	5,12	4,66
2,38	48,21	5,74	5,17	4,70
2,40	49,02	5,79	5,21	4,74
2,42	49,84	5,84	5,26	4,78
2,44	50,67	5,89	5,30	4,82
2,46	51,50	5,94	5,34	4,86
2,48	52,34	5,98	5,39	4,90
2,50	53,19	6,03	5,43	4,94
2,52	54,05	6,08	5,47	4,97

[M_c] кг	Минимална разгърната площ (Amin) $м^2$			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
2,54	54,91	6,13	5,52	5,01
2,56	55,78	6,20	5,56	5,05
2,58	56,65	6,29	5,60	5,09
2,60	57,53	6,39	5,65	5,13
2,62	58,42	6,49	5,69	5,17
2,64	59,32	6,59	5,73	5,21
2,66	60,22	6,69	5,78	5,25
2,68	61,13	6,79	5,82	5,29
2,70	62,04	6,89	5,86	5,33
2,72	62,97	7,00	5,91	5,37
2,74	63,90	7,10	5,95	5,41
2,76	64,83	7,20	5,99	5,45
2,78	65,78	7,31	6,04	5,49
2,80	66,72	7,41	6,08	5,53
2,82	67,68	7,52	6,12	5,57
2,84	68,64	7,63	6,18	5,61
2,86	69,62	7,74	6,27	5,65
2,88	70,59	7,84	6,35	5,69
2,90	71,58	7,95	6,44	5,73
2,92	72,57	8,06	6,53	5,76
2,94	73,56	8,17	6,62	5,80
2,96	74,57	8,29	6,71	5,84
2,98	75,58	8,40	6,80	5,88
3,00	76,60	8,51	6,89	5,92
3,02	77,62	8,62	6,99	5,96
3,04	78,65	8,74	7,08	6,00
3,06	79,69	8,85	7,17	6,04
3,08	80,74	8,97	7,27	6,08
3,10	81,79	9,09	7,36	6,12
3,12	82,85	9,21	7,46	6,16
3,14	83,91	9,32	7,55	6,24
3,16	84,99	9,44	7,65	6,32
3,18	86,06	9,56	7,75	6,40
3,20	87,15	9,68	7,84	6,48

- За средни стойности на M_c се взема предвид стойността, която съответства на по-високата стойност на M_c от таблицата.
  Пример:
  Ако M_c= 1,85 кг, се вземе предвид стойността, която съответства на "M_c= 1,86 кг".
- Зареждания над 3,20 кг не са позволени в уреда.

ÖNEMLİ!
Lütfen Başlamadan Önce Okuyun

Bu klimanın yetkili satıcı veya kurulum görevlisi tarafından takılması gereklidir.
Bu bilgiler sadece yetkili kişiler tarafından kullanılmak için sunulmaktadır.

Güvenli kurulum ve sorunsuz çalışma için aşağıdakileri gerçekleştirmeniz gereklidir:

- Bu Kurulum Talimatları iç ünite içindir ancak dış ünitenin Kurulum Talimatlarını da okuyun.
- Başlamadan önce bu talimat kitapçığını dikkatle okuyun.
- Bu klimanın nanoe™ X işlevine uyarlanabilen uzaktan kumandaya sahip olması gereklidir.
- Her kurulum ya da onarım adımını tam olarak gösterilen şekilde takip edin.
- Bu klima Ulusal Kablo Tesisatı Yönetmeliklerine uygun şekilde kurulacaktır.
- Ulusal gaz düzenlemelerine uyum sağlandığından emin olun.
- Ürün EN/IEC 61000-3-3 gereksinimlerini karşılar.
- Bu kılavuzda verilen bütün uyarı ve dikkat bildirimlerine büyük itina gösterin.

UYARI — Bu simge, ciddi kişisel yaralanmalara ya da ölüme neden olabilecek bir tehlikeye veya güvenli olmayan bir uygulamaya işaret eder.

DİKKAT — Bu simge, kişisel yaralanmalara ya da ürün veya mal hasarına neden olabilecek bir tehlikeye veya güvenli olmayan bir uygulamaya işaret eder.

Gerekiyorsa Yardım Alın

Bu talimatlar, çoğu kurulum sahası ve bakım koşulları için ihtiyaç duyacağınız her şeyi içermektedir. Özel bir sorun için yardıma ihtiyacınız olursa, ek talimatlar için satış/servis noktamızla ya da yetkili satıcınızla iletişime geçin.

Yanlış Kurulum Halinde

Bu belgede yer alan talimatların takip edilmemesi de dahil olmak üzere yanlış kurulum veya bakım hizmetinden üretici hiçbir şekilde sorumlu olmayacaktır.

⚠ UYARI

- Buz çözme işlemini hızlandırmak veya temizlemek için üreticinin önerdiğinin dışında araç kullanmayın.
- Aygıt, sürekli olarak çalışan ateşleme kaynaklarının (örneğin: açık alevler, çalışan herhangi bir gaz yakan aygıt veya çalışan herhangi bir elektrikli ısıtıcı) olmadığı bir odada saklanacaktır.
- Kanal çalışmasına **potansiyel ateşleme kaynağı** olabilecek yardımcı cihazlar takılmayacaktır. Bu tür **potansiyel ateşleme kaynaklarına** örnek olarak 700°C'yi aşan sıcaklığa sahip sıcak yüzeyler ve elektrikli anahtarlama cihazları verilebilir.
- Bir hava kanalı sistemi aracılığıyla bir veya daha fazla odaya bağlanan aygıtlar için, bağlantı kanallarına sadece aygıt üreticisi tarafından onaylanan ya da soğutucuya uygun olduğu beyan edilen yardımcı cihazlar kurulacaktır.
- Delik açmayın ya da yakmayın.
- Soğutucu gazların bir koku içermeme ihtimali olduğunu bilin.
- Aşağıdaki kontroller, yanıcı soğutucu gaz kullanan tesisatlara tatbik edilmelidir.
  Cihaz, [Amin] m^2'den daha büyük bir yüz ölçümü olan bir odaya kurulacak, burada işletilecek ve depolanacaktır.
  [Amin] için, "İÇ MEKAN ZEMİN ALANI GEREKSİNİMİ" bölümüne bakın.

ÖZEL ÖNLEMLER

⚠ UYARI Kablo Tesisatı Esnasında

ELEKTRİK ÇARPMASI CİDDİ KİŞİSEL YARALANMALARA YA DA ÖLÜME YOL AÇABİLİR. BU SİSTEMİN KABLO TESİSATINI SADECE YETKİLİ VE DENEYİMLİ BİR ELEKTRİKÇİ YAPMALIDIR.

- Bütün kablo tesisatı ve boru bağlantıları tamamlanana ya da yeniden bağlanıp kontrol edilene kadar üniteye güç vermeyin.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 119 12/15/2021 2:35:31 PM

- Bu sistemde son derece tehlikeli elektrik gerilimleri kullanılmaktadır. Kablo tesisatı esnasında kablo tesisatı şemasını ve bu talimatları dikkatle inceleyin. Yanlış bağlantılar ve yetersiz topraklama **kaza sonucu yaralanma ya da ölüme** yol açabilir.
- Bütün kablo tesisatlarını sıkıca bağlayın. Gevşek kablo tesisatı, bağlantı noktalarında aşırı ısınmaya ve olası bir yangın tehlikesine yol açabilir.
- Her ünite için ayrı olarak kullanılacak bir elektrik prizi temin edin.
- Her ünite için ayrı bir elektrik prizi temin edin; tam bağlantı kesilmesi, bütün kutuplarda 3 mm kontak ayrımı olan kablo tesisatı kurallarına uygun olarak sabit kablo tesisatına dahil edilmesi gerektiği anlamına gelir.
- Yalıtım arızası kaynaklı olası tehlikeleri önlemek için ünite topraklanmalıdır.
- Kabloların aşınmaya, paslanmaya, aşırı basınca, vibrasyona, keskin kenarlara ya da herhangi bir başka olumsuz çevresel etkilere maruz kalmayacağını kontrol edin. Kontrol, kompresörler veya fanlar gibi kaynakların yol açtığı yıpranma etkilerini veya aralıksız vibrasyonu da göz önünde bulundurmalıdır.
- Bu ekipmanın Toprak Kaçak Akım Kesici (ELCB) ya da Atık Akım Aygıtı (RCD) ile kurulması şiddetle tavsiye edilir. Aksi durumda ekipman ya da izolasyonun bozulması halinde elektrik çarpması ya da yangına neden olabilir.

Taşıma Esnasında

- Kurulum işlemlerini gerçekleştirmek için en az iki kişiye ihtiyaç duyulabilir.
- İç ve dış üniteleri kaldırırken ve taşırken dikkatli olun. Yardım etmesi için birini bulun ve sırtınıza baskıyı azaltmak için kaldırırken dizlerinizi kıvırın. Klimadaki keskin kenarlar veya ince alüminyum finler parmaklarınızı kesebilir.

Depolama Esnasında…

UYARI

- Aygıt, oda büyüklüğünün çalıştırma için belirtilen oda alanına uygun olduğu iyi havalandırılan bir yerde saklanacaktır.
- Aygıt, sürekli olarak çalışan açık alevlerin (örneğin: çalışan bir gaz yakan aygıt) ve ateşleme kaynaklarının (örneğin: çalışan bir elektrikli ısıtıcı) olmadığı bir odada saklanacaktır.

- Aygıt, mekanik hasarları önleyecek şeklide saklanmalıdır.

Kurulum Esnasında…

- Üniteyi destekleyecek ya da tutacak kadar sağlam ve kuvvetli bir kurulum konumu seçin ve kolay bakım için bir yer seçin.
- Mekanik havalandırmanın gerekmesi halinde, havalandırma delikleri tıkalı olmamalıdır.
- Yanıcı soğutucular kullanılan aygıtın bulunduğu havalandırmasız bir alan, herhangi bir soğutucunun sızıntı yapması durumunda, yangın veya patlama tehlikesi yaratacak şekilde ilerlememesi sağlanacak şekilde yapılmalıdır.
- Bir aygıta bağlanan kanallar, **potansiyel bir ateşleme kaynağı** içermemelidir;
- Bir hava kanalı sistemi yoluyla bir ya da daha fazla odaya bağlanan aygıtlar için, besleme ve dönüş havası doğrudan alana verilecektir.

…Bir Odada

Duvarlara ve zeminlere su damlamasına ve su hasarına yol açabilecek “terlemeye” engel olmak için odanın içinden geçen bütün boruların uygun yalıtımını sağlayın.

DİKKAT Yangın alarmını ve hava çıkışını üniteden en az 1,5 m uzakta tutun.

3

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 120 12/15/2021 2:35:31 PM

…Nemli ya da Düz Olmayan Konumlarda
Dış ünite için sağlam ve düz bir temel temin etmek için yükseltilmiş beton bir rampa ya da beton bloklar kullanın. Bu şekilde su hasarı ya da anormal titreşimler önlenecektir.

…Kuvvetli Rüzgarların Olduğu Alanlarda
Dış üniteyi cıvatalarla ve metal bir çerçeveyle sağlam bir biçimde sabitleyin. Uygun bir hava yönlendiricisi temin edin.

…Karlı Bir Alanda (Isı Pompası Tipi Sistemler için)
Dış üniteyi savrulan kardan daha yüksek bir yükseltilmiş platformun üzerine kurun. Kar havalandırmaları temin edin.

…En az 1,8 m (yatay kurulum)
İç mekan ünitesinin kurulum yüksekliği en az 1,8 m olacaktır.

…Çamaşır odalarında
Çamaşır odalarına kurmayın. İç ünite sızdırmaz değildir.

Soğutucu Boru Tesisatı Bağlantısı Esnasında

Soğutucu kaçaklarına özellikle dikkat edin.

⚠ UYARI

- Boru tesisatını yaparken soğutucu döngüsüne belirtilen soğutucu dışında hava karıştırmayın. Kapasitenin düşmesine ve soğutucu döngüsündeki yüksek basınç nedeniyle patlama veya yaralanma riskine neden olabilir.
- Soğutucu bir alevle temas ederse zehirli bir gaz üretir.
- Belirlenmiş türdeki soğutucuyu eklemeyin veya değiştirmeyin. Üründe hasara ve patlama, yaralanma vb.'ne yol açabilir.

- Kurulum esnasında bir soğutucu gaz kaçağı olması halinde odayı derhal havalandırın. Zehirli gaz oluşumuna neden olacağı için soğutucu gazın bir alevle temasına izin vermemeye özen gösterin.
- Bütün boruları mümkün olduğunca kısa tutun.
- Boruların bağlantısının yapılması için havşa yöntemini kullanın.
- Bağlantıyı gerçekleştirmeden önce havşa ve rakor borularının birbirine denk gelen yüzeylerine soğutucu yağlayıcı uygulayın, ardından sızdırmaz bir bağlantı için somunu bir tork anahtarıyla sıkın.
- Test çalıştırmasına başlamadan önce sızıntı olup olmadığını dikkatle kontrol edin.
- Kurulum, yeniden kurulum ve soğutucu parçalarının onarımı için gerçekleştirilen boru tesisatı çalışmaları sırasında soğutucu sızıntısını engelleyin.
  Donmaya yol açabileceği için sıvı soğutucuyu dikkatli kullanın.
- Hiçbir koşulda, potansiyel tutuşturma kaynakları soğutucu gaz kaçaklarını araştırırken veya tespit ederken kullanılmamalıdır.
- Halojen el feneri (ya da çıplak bir alev kullanan herhangi bir başka detektör) kullanılmamalıdır.
- Elektronik kaçak detektörleri, soğutucu sızıntısını tespit etmek için kullanılmalıdır hassasiyet yeterli olmayabilir ya da yeniden kalibre edilmesi gerekebilir. (Tespit ekipmanı, soğutucu olmayan bir alanda kalibre edilmelidir.)
- Detektörün potansiyel tutuşturma kaynağı olmadığından ve kullanılan soğutucu için uygun olduğundan emin olun.
- Kaçak tespit ekipmanı, soğutucu gazın alt yanıcı sınırı (LFL) yüzdesinde ayarlanmalı ve kullanılan soğutucuya kalibre edilmelidir ve uygun olan gaz yüzdesi (maksimum %25) onaylanmalıdır.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 121 12/15/2021 2:35:31 PM

- Kaçak tespit akışkanları, çoğu soğutucu ile kullanıma uygundur fakat klor içeren deterjanların kullanılmasından kaçınılmalıdır çünkü klor soğutucu gaz ile tepkimeye girebilir ve bakır boru hattının paslanmasına neden olabilir.
- Eğer kaçaktan şüpheleniliyorsa, tüm çıplak alevler kaldırılmalı/söndürülmelidir.
- Eğer bir soğutucu gaz sızıntısı lehimleme gerektirirse, soğutucu gazın tamamı sistemden kurtarılmalı ya da kaçaktan uzakta sistemin bir bölümünde izole edilmelidir (kapama valfleri aracılığıyla). Oksijensiz nitrojen (OFN), daha sonra hem lehimleme işleminden önce hem de bu işlem sırasında sistemden temizlenmelidir.

Servis Esnasında

- Onarım için yetkili satıcı veya yetkili servisle iletişime geçin.
- Servis yapılmadan önce gücü kestiğinizden emin olun.
- Ana güç kutusundaki (şebeke) gücü KAPATIN, ünite gücü boşalana kadar en az 5 dakika bekleyin, ardından elektrikli parçaları ve kablo tesisatını kontrol etmek ya da onarmak için üniteyi açın.



- Parmaklarınızı ve giysilerinizi hareket eden parçalardan uzak tutun.
- İşiniz bittikten sonra sahayı temizleyin, ünitenin içinde metal artıklarının ya da kablo parçalarının kalmadığından emin olmayı unutmayın.

⚠ UYARI

- Bu ürün hiçbir şart altında değiştirilmemeli ya da demonte edilmemelidir. Değiştirilmiş ya da demonte edilmiş ünite yangın, elektrik çarpması veya yaralanmaya yol açabilir.
- İç ve dış üniteleri kullanıcılara temizletmeyin. Temizlik için yetkili satıcı veya uzman ile iletişime geçin.
- Bu cihazın arızalanması durumunda kendiniz tamir etmeyin. Bir onarım veya imha için yetkili satıcı veya yetkili servisle iletişime geçin.

⚠ DİKKAT

- Soğutma sistemini kurarken ya da test ederken kapalı alanları havalandırın. Sızan soğutucu gaz; ateş ya da ısıyla temas ettiği zaman tehlikeli zehirli gazlar üretebilir.
- Kurulumdan sonra soğutucu gaz sızıntısı olmadığından emin olun. Gazın yanan bir soba, gazlı su ısıtıcısı, elektrikli oda ısıtıcısı ya da başka bir ısı kaynağıyla temas etmesi halinde, zehirli gaz oluşumuna yol açabilir.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 122 12/15/2021 2:35:31 PM

Diğerleri

Ürünü imha ederken, dış üniteyle birlikte verilen kurulum talimatlarındaki “Kurtarma” bölümüne işaret eden önlemleri takip edin ve ulusal düzenlemelere uyun.

⚠ UYARI

- Ünitenin üzerine çıkmayın ya da oturmayın. Yanlışlıkla düşebilirsiniz.



⚠ DİKKAT

- Dış ünitenin hava girişine ve keskin alüminyum finlerine dokunmayın. Yaralanabilirsiniz.



- FAN BÖLÜMÜNE herhangi bir nesne sokmayın. Yaralanabilirsiniz ve ünite zarar görebilir.



ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 123 12/15/2021 2:35:31 PM

HİZMETE HAZIRLAMA

⚠ DİKKAT

- Bir soğutucu gaz devresi üzerinde çalışan veya içine giren herhangi bir vasıflı kişi, sanayi onaylı değerlendirme şartnamesine uygun olarak güvenli şekilde soğutucu gazları taşıma yetkisi veren sanayi onaylı değerlendirme merciinden geçerli bir sertifikaya sahip olmalıdır.
- Hizmete hazırlama işlemi, sadece ekipman üreticisi tarafından önerildiği gibi yerine getirilmelidir. Başka vasıflı personelin yardımını gerektiren bakım ve onarım işlemleri, yanıcı soğutucu gazların kullanımı konusunda yetkili kişinin gözetimi altında yerine getirilmelidir.
- Hizmete hazırlama işlemi, sadece üretici firma tarafından önerildiği gibi yerine getirilmelidir.
- Yanıcı soğutucu gazlar içeren sistemler üzerinde çalışmaya başlamadan önce, güvenlik kontrolleri tutuşturma riskinin azaltılmasını sağlamak için gereklidir. Soğutma sistemindeki onarım işlemleri için, sistem üzerinde çalışmaya başlamadan önce madde (2) ile (6) arasındaki tedbirler tamamlanacaktır.

(1) Çalışma yerine getirilirken mevcut olan yanıcı bir gaz ya da buhar riskini minimuma indirmek için kontrollü bir prosedür altında çalışma yapılmalıdır.

(2) Tüm bakım personeli ve bölgede çalışan diğer personel, yerine getirilen çalışmanın niteliğine göre eğitilmiş olmalıdır. Kapalı alanlarda çalışmaktan kaçınılmalıdır. Çalışma alanının etrafındaki alan bölümlere ayrılmış olmalıdır. Alan içindeki koşulların yanıcı malzemenin kontrolü ile emniyetli hale getirilmesini sağlayın.

(3) Alan, teknisyenin potansiyel olarak toksik ve yanıcı atmosferlerin farkında olmasını sağlamak için, çalışma öncesi ve sırasında uygun bir soğutucu gaz detektörü ile kontrol edilmelidir. Kullanılan kaçak detektörü ekipmanının uygulanabilir tüm soğutucu gazlar ile kullanılmaya uygun, örn. kıvılcım çıkarmaz, gerektiği gibi mühürlenmiş veya kendinden güvenlikli olduğundan emin olun.

(4) Soğutma ekipmanı ya da herhangi bir birleşik bölüm üzerinde herhangi bir sıcak çalışmanın yapılması gerekirse, uygun bir yangın söndürme ekipmanı el altında bulundurulmalıdır. Yükleme alanının yakınında kuru toz veya CO_2 yangın söndürücüsü bulundurun.

(5) Herhangi bir boru hattını kapsayan bir soğutma sistemi ile ilgili çalışma yapan hiç kimse, yangın ya da patlama riskine neden olabilecek şekilde herhangi bir tutuşturma kaynağı kullanmamalıdır. Sigara içmek gibi tüm olası tutuşturma kaynakları, soğutucu gazın etraftaki alanda muhtemelen serbest kaldığı, kurulum, onarım, çıkarma ve imha etme yerinden yeterince uzakta tutulmalıdır. Çalışmaya başlamadan önce, ekipmanın etrafındaki alan yanma tehlikelerinin veya tutuşturma risklerinin olmadığından emin olmak için gözden geçirilmelidir. “Sigara İçilmez” işaretleri konmalıdır.

(6) Alanın açıkta olduğundan veya sisteme girmeden veya herhangi bir sıcak işlem yapmadan önce gerektiği şekilde havalandırıldığından emin olun. Havalandırma derecesi, çalışmanın yapıldığı süre boyunca sürekli olmalıdır. Havalandırma, herhangi bir serbest bırakılmış soğutucu gazı emniyetli bir şekilde dağıtmalı ve tercihen atmosferin içine dışarıdan çıkarmalıdır.

(7) Elektrik bileşenleri yüklendiği yerde, amaca ve doğru şartnameye uygun olmalıdırlar. Her zaman, üretici firmanın bakım ve hizmete alma kılavuzları takip edilmelidir. Şüphe duyulursa, destek için üretici firmanın teknik departmanına danışın.
  - Gerçek soğutucu şarjı, soğutucu içeren parçaların takıldığı odanın boyutuna uygundur.
  - Havalandırma mekanizmaları ve çıkış ağızları, yeterli düzeyde çalışıyor olmalı ve tıkalı olmamalıdır.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 124 12/15/2021 2:35:31 PM

- Ekipmandaki işaretler, görülebilir ve okunaklı olmalıdır. Okunaksız olan markalama ve işaretler düzeltilmelidir.
- Soğutma borusu veya bileşenleri, bileşenler aşınmaya doğası gereği dayanıklı olan veya aşınmaya karşı uygun şekilde korunan malzemelerden üretilmemişlerse, soğutucu içeren bileşenleri aşındırabilen herhangi bir maddeye maruz kalma ihtimali olmayan bir pozisyona monte edilmelidir.

(8) Elektrik bileşenlerindeki onarım ve bakım işlemleri, ilk güvenlik kontrollerini ve bileşen kontrol prosedürlerini kapsamalıdır. Eğer güvenliği tehlikeye atabilen bir hata mevcut ise, hiçbir güç kaynağı, yeterince ilgileninceye kadar, devreye bağlı olmamalıdır. Eğer hata hemen düzeltilemiyor fakat çalışmaya devam etmek gerekiyor ise, uygun bir geçici çözüm bulunmalıdır. Bu, ekipmanın sahibine bildirilecek, böylece tüm taraflara bilgi verilmesi sağlanacaktır.
İlk güvenlik kontrolleri aşağıdakileri içermelidir:
- Kapasitörlerin boşaltılmış olması. Bu işlem, kıvılcım olasılığını önlemek için emniyetli bir şekilde yapılacaktır.
- Elektrik yüklü elektrik bileşenlerinin olmadığı ve elektrik tellerinin sistem yüklenirken, kurtarılırken veya temizlenirken açıkta olmadığı.
- Topraklamanın sürekliliği.

- Mühürlü bileşenlerdeki onarım işlemleri sırasında, tüm güç kaynaklarının bağlantısı mühürlü herhangi bir kapak çıkarılmadan önce, vb. çalışan ekipmandan kesilmelidir.
- Elektrikli bileşenler üzerinde çalışırken kılıfın koruma seviyesi etkilenecek şekilde değiştirilmemesini sağlamak için aşağıdakilere dikkat edilmelidir. Bu, kablolardaki hasarları, bağlantı sayısının fazla olmasını, orijinal şartnameye göre yapılmamış terminalleri, contalardaki hasarları, hatalı rakor montajını, vb. içerir.
- Aygıtların emniyetli şekilde monte edildiğinden emin olun.
- Contaların veya sızdırmazlık malzemelerinin yanıcı atmosferlerin girişini önleme amacına artık hizmet etmeyecek şekilde aşınmaya uğramadığından emin olun.
- Yedek parçalar, üretici firmanın şartnamesine uygun olmalıdır.

NOT:
Silikon sızdırmazlık malzemesinin kullanımı, kaçak tespit ekipmanının bazı tiplerinin etkinliğini engelleyebilir. Kendinden güvenlikli bileşenlerin üzerinde çalışmadan önce izole edilmesi gerekmez.

- Kullanılan ekipman için izin verilen, kabul edilebilir gerilim ve akım sınırlarını aşmamasını sağlamadan, devreye herhangi bir kalıcı endüktif ya da kapasite yükü tatbik etmeyin.
- Kendinden güvenlikli bileşenler, sadece yanıcı bir atmosferin varlığında çalışabilen tipte olmalıdır.
- Test aygıtları, doğru sınıfta olmalıdır.
- Bileşenleri sadece üretici firma tarafından belirtilen parçalar ile değiştirin. Üretici firma tarafından belirtilmemiş parçalar, bir kaçaktan atmosferde soğutucu gazın tutuşmasına neden olabilir.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 125 12/15/2021 2:35:31 PM

KALDIRMA VE BOŞALTMA

⚠ DİKKAT

- Onarım işlemleri yapmak – veya herhangi bir başka amaç için – soğutucu gaz devresine girilirken, klasik prosedürler kullanılmalıdır.
  Bununla beraber, tutuşabilirlik söz konusu olduğundan en iyi uygulamanın takip edilmesi önemlidir.
  Aşağıdaki prosedüre riayet edilmelidir:
  - Soğutucu gazı kaldırın.
  - Devreyi etkisiz gazla temizleyin.
  - Boşaltın.
  - Etkisiz gazla tekrar temizleyin.
  - Devreyi keserek ya da lehimleyerek açın.
- Soğutucu gaz yükü, doğru kurtarma silindirlerinin içinde değerlendirilmelidir.
- Sistem, ünitenin güvenliğini sağlamak için Oksijensiz nitrojenle (OFN) “boşaltılacaktır”.
- Bu işlemin birkaç defa tekrar edilmesi gerekebilir.
- Sıkıştırılmış hava ya da oksijen, bu görev için kullanılmamalıdır.
- Boşaltma, OFN ile sistemdeki vakumu keserek ve çalışma basıncına ulaşıncaya kadar doldurmaya devam ederek, daha sonra atmosferde havalandırarak ve son olarak bir vakuma indirerek elde edilmelidir.
- Bu işlem, sistem içinde soğutucu gaz kalmayıncaya kadar tekrar edilmelidir.
- Nihai OFN yüklemesi kullanıldığı zaman, sistem çalışmayı gerçekleştirmek için atmosferik basınçta boşaltılmalıdır.
- Bu işlem, boru hattı üzerindeki sert lehimleme işlemleri yapılması gerekiyorsa, kesinlikle gereklidir.
- Vakum pompası için çıkış ağzının herhangi bir potansiyel tutuşturma kaynağına yakın olmadığından ve havalandırmanın mevcut olduğundan emin olun.

YÜKLEME PROSEDÜRLERİ

NOT:

Dış ünite üzerinde bulunan Kurulum Talimatlarına bakın.

HİZMET DIŞI BIRAKMA

⚠ DİKKAT

- Bu prosedürü yerine getirmeden önce, teknisyenin ekipman ve tüm detayları hakkında tamamen bilgisi olması gerekir.
- Tüm soğutucu gazların emniyetli şekilde kurtarılması önerilen bir uygulamadır.
- Görev yerine getirilmeden önce, düzeltilmiş soğutucu gaz yeniden kullanılmadan önce analiz yapılmasının gerekmesi halinde, bir yağ ve soğutucu gaz örneği alınmalıdır.
- Elektrik gücünün, görev başlatılmadan önce, kullanılabilir durumda olması gerekir.
  a) Ekipman ve yaptığı işlem hakkında bilgi sahibi olun.
  b) Sistemi elektriksel olarak izole edin.
  c) Prosedüre girişmeden önce:
  - Mekanik taşıma ekipmanları, gerekirse, soğutucu gaz silindirlerini taşımak için kullanılabilir.
  - Tüm kişisel koruyucu ekipmanlar, mevcut ve doğru şekilde kullanılabilir olmalıdır.
  - Kurtarma işlemi, yetkili bir kişi tarafından her zaman kontrol edilmelidir.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 126 12/15/2021 2:35:32 PM

- Kurtarma ekipmanları ve silindirler, gereken standartlara uygun olmalıdır.

d) Mümkünse, soğutucu sistemi toplayın.
e) Eğer vakum mümkün değilse, soğutucu gazın sistemin muhtelif bölümlerinden kaldırılabilmesi için bir dağıtıcı yapın.
f) Silindirin kurtarma işlemi yapılmadan önce ölçekler üzerinde yer aldığından emin olun.
g) Kurtarma makinesini başlatın ve talimatlara uygun olarak çalıştırın.
h) Silindirleri çok fazla doldurmayın. (Maks. %80 hacimli sıvı yüklentisi).
i) Silindirin maksimum çalışma basıncını, kısa süreliğine de olsa, aşmayın.
j) Silindirler doğru şekilde doldurulduğu ve işlem tamamlandığı zaman, silindirlerin ve ekipmanın çalışma yerinden derhal çıkarıldığından ve tüm izolasyon valflerinin kapatıldığından emin olun.
k) Kurtarılan soğutucu gaz, temizlenmeden ve kontrol edilmeden, başka bir soğutucu sistemine yüklenmemelidir.

- Elektrostatik yük, birikebilir ve soğutucu gazı yüklerken veya boşaltırken tehlikeli bir durum yaratabilir.

  Yangın veya patlama riskini önlemek için, yükleme / boşaltma işleminden önce konteynerleri ve ekipmanı topraklayarak ve bağlayarak nakil sırasında statik elektriği dağıtın.

KURTARMA

NOT:

Dış ünite üzerinde bulunan Kurulum Talimatlarına bakın.

UYARI

İngilizce metin orijinal talimatlardır. Diğer diller, orijinal talimatların tercümeleridir.

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 127 12/15/2021 2:35:32 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 128

GENEL

Bu kitapçık, klima sisteminin nereye ve nasıl kurulacağı konusunda kısa bir özet sunmaktadır.
Lütfen iç ve dış üniteler için bütün talimatları okuyun ve başlamadan önce listelenen bütün aksesuar parçalarının sistemde mevcut olduğundan emin olun.
Boru hattı kurulumunun minimum seviyede tutulduğundan emin olun.

UYARI	Bu sembol, bu ekipmanın yanıcı bir soğutucu kullandığını gösterir. Soğutucu sızıntısı olursa harici bir ateşleme kaynağıyla birlikte yanma olasılığı vardır.
DİKKAT	Bu sembol, Kullanım Talimatlarının dikkatli şekilde okunması gerektiğini gösterir.
DİKKAT	Bu sembol, servis personelinin bu ekipmanı Teknik Kılavuza göre kullanması gerektiğini gösterir.
DİKKAT	Bu sembol, Kullanım Talimatları ve/veya Kurulum Talimatlarına dahil edilen bilgiler olduğunu gösterir.

İÇ MEKAN ÜNITESI KURULUMA NASIL HAZIRLANIR

Askı cıvatalarını tavan destek yapısına bağlayarak ya da ünitenin güvenli bir biçimde askıya alınmasını sağlayan başka bir yöntemle tavana sağlam bir şekilde sabitleyin.

ELEKTRİK KABLOLAMA İŞLEMİ

1. Kablo Tesisatındaki Genel Önlemler

(1) Kablolama işleminden önce, ünitenin nominal geriliminin tip etiketinde gösterildiği gibi olduğunu doğrulayın, daha sonra kablolama şemasını takiben kablolama işlemini yapın.

UYARI

(2) Bu ekipmanın Toprak Kaçak Akım Kesici (ELCB) ya da Atık Akım Aygıtı (RCD) ile kurulması şiddetle tavsiye edilir. Aksi durumda ekipman ya da izolasyonun bozulması halinde elektrik çarpması ya da yangına neden olabilir.
Kablo tesisatı yönetmeliklerine uygun şekilde sabit kablolara Toprak Kaçak Akım Kesici (ELCB) takılmalıdır. Toprak Kaçak Akım Kesici (ELCB), tüm kutuplarda kontak ayrımı olan onaylı bir devre kapasitesine sahip olmalıdır.

(3) Yalıtım arızası kaynaklı olası tehlikeleri önlemek için ünite topraklanmalıdır.

(4) Tüm kablo bağlantıları kablo sistemi şemasına uygun olarak yapılmalıdır. Yanlış bağlantılar ünitenin yanlış çalışmasına veya hasar görmesine neden olabilir.

(5) Kabloların soğutucu boru tesisatına, kompresöre veya fanın hareketli parçalarına temas etmesine izin vermeyin.

(6) Dahili kablo bağlantılarında yetkisiz değişiklikler son derece tehlikeli olabilir. Üretici, bu tür yetkisiz değişikliklerden kaynaklanan herhangi bir hasar veya yanlış kullanım için hiçbir sorumluluk kabul etmeyecektir.

(7) Kablo çaplarıyla ilgili yönetmelikler bölgeden bölgeye farklılık gösterir. Sahada kablo bağlantı kuralları için başlamadan önce lütfen YEREL ELEKTRİK KURALLARINA bakın. Tesisatın ilgili tüm kural ve yönetmeliklere uygun olduğundan emin olmalısınız.

(8) Elektrik gürültüsünden kaynaklanan klima arızasını önlemek için, kablo tesisatı esnasında aşağıda belirtilen şekilde dikkat gösterilmelidir:

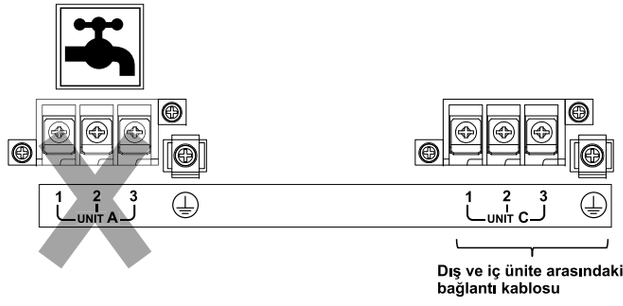
- Uzaktan kumanda bağlantıları ve üniteler arasındaki kontrol kabloları, üniteler arasındaki güç kablolarından ayrı şekilde bağlanmalıdır.

DİKKAT

Kablo bağlantılarına başlamadan önce yerel elektrik kuralları ve yönetmeliklerine bakın. Ayrıca, varsa özel talimatlar ve sınırlamaları da kontrol edin.

2. Güç Kaynağı Sistemi için Önerilen Kablo Boyu ve Kablo Çapı

Dış ünitenin terminal bloku, aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.
İç üniteyi C ünitesinin terminal bloğuna bağlayın.



İç Ünite
(3 hat bağlantısı tipi [iç ve dış ünitelerle 1, 2 ve 3)

Tip	Dış ve iç ünite arasındaki bağlantı kablosu
	(G) Dış Ünite : CU-2WZ71YBE5 1,5 mm²
F3	Maks. 40 m

Kontrol kabloları

(C) Entegre iç ünite kontrol kablo tesisatı	(D) Uzaktan kumanda bağlantıları
0,75 mm² (AWG #18) **Blendajlı kablo kullanın***	0,75 mm²
Maks. 1.000 m	(D) : Maks. 500 m Yukarıdaki açıklamalar model CZ-RTC4 veya CZ-RTC5B serileri için kullanılabilir. Diğer uzaktan kumandalar için her bir ünitenin kılavuzuna bakın.

NOT

*1 İç ünitenin terminal kartı için maksimum uygulanabilir kablo: 4 mm²

*2 Halka türü kablo terminali ile.

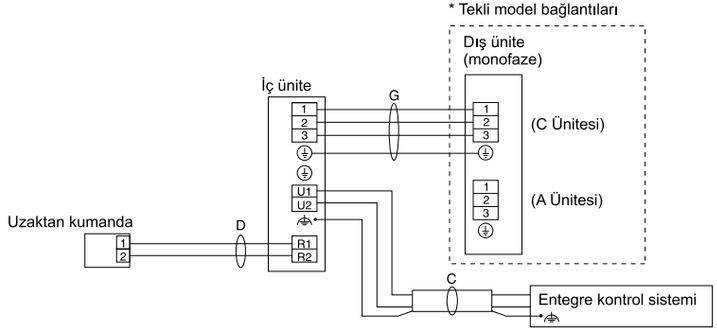
*3 Maksimum uzunluk %2 gerilim düşüşü gösterir.

12/15/2021 2:35:32 PM

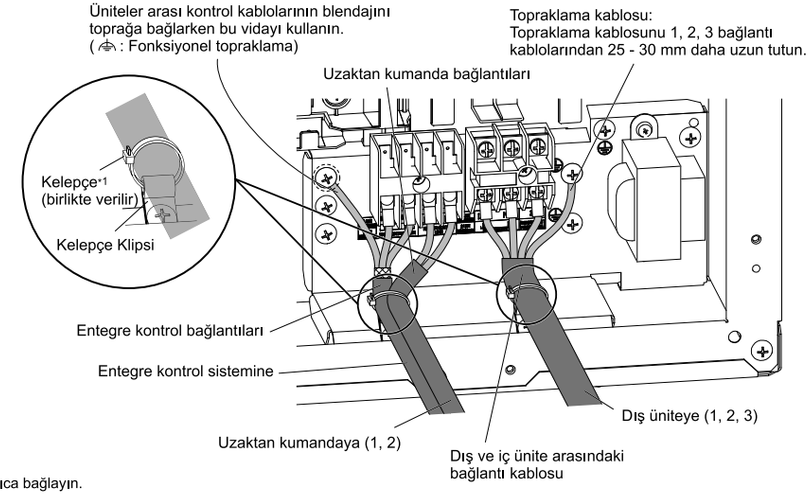
ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 129

3. Kablo Tesisatı Sistem Şemaları

■ Multi Split İç Ünite için Kablo Tesisatı Sistem Şeması



İç mekan ünitesi kablo bağlantı örneği



*1 Sıkıca bağlayın.

- Dış ve iç ünite arasındaki bağlantı kablosu onaylı polikloropren blendajlı esnek kablo olacaktır. Tür işareti 60245 IEC57 (H05RN-F, GP85PCP vb.) veya daha ağır kablo.

BORU TESISATI NASIL İŞLENIR

Mekanik bağlantılara bakım amaçları için erişilebilir olduğundan emin olun.

1. Soğutucu Boru Tesisatı Bağlantıları

Havşa Yönteminin Kullanımı

Klasik split sistem klimaların çoğunda, iç ve dış üniteler arasında çalışan soğutucu boru tesisatı bağlantıları için havşa yöntemi kullanılır. Bu yöntemde bakır boruların her iki ucu da havşalıdır ve havşalı somunlarla bağlanırlar.

NOT

Konik bağlantılar yeniden kullanıldığında, konik parça tekrar imal edilecektir.
İyi bir havşa şu özelliklere sahip olmalıdır:

- iç yüzeyi parlak ve pürüzsüz
- kenarı pürüzsüz
- konik tarafları aynı uzunlukta

Boruları Sıkıca Bağlamadan Önce Dikkatli Olun

(1) Kullanmadan önce borulara kum ve toz girmesini önlemek için sızdırmaz bir kapak veya su geçirmez bant uygulayın.

(2) Boru bağlantılarını yapmadan önce havşa somununun içine soğutucu yağlayıcı (eter yağı) uygulayın. Bu, gaz kaçaklarını azaltmada etkilidir.



(3) Doğru bağlantı için rakor borusunu ve havşalı boruyu birbirine düz olarak hizalayın ve ardından düzgün bir eşleşme sağlamak için önce havşa somununu hafifçe vidalayın.



- Kurulum yerinde bir boru bükücü kullanarak sıvı borusunun şeklini ayarlayın ve bir havşa kullanarak sıvı boru tesisatı yan valfine bağlayın.

2. İç ve Dış Ünite Arasındaki Bağlantı Kablosu

Duvardan uzatılan iç kısım soğutucu boru tesisatını dış kısım boru tesisatına sıkıca bağlayın.

İç Ünite Boru Bağlantıları Birim : mm

İç Ünite Tipi	S-71WF3E
Gaz borusu	ø12,7
Sıvı borusu	ø6,35

12/15/2021 2:35:32 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 130

3. Soğutucu Boru Tesisatı Yalıtımı

Boru Yalıtımı

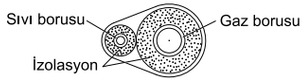
Boru hattı kurulumunun fiziksel hasardan korunduğundan emin olun.

- Dağıtım bağlantısı (sahada temin edilir) dahil tüm ünite borularına termik yalıtım uygulanmalıdır.
  * Gaz borularında yalıtım malzemeleri 120°C veya üzerindeki sıcaklıklara dayanıklı olmalıdır. Diğer borular 80°C veya üzerindeki sıcaklıklara dayanıklı olmalıdır.

  Yalıtım malzemesi kalınlığı 10 mm veya daha fazla olmalıdır.

  Tavanın içinde koşullar DB 30°C ve BN %70'i aşarsa, gaz tüpü yalıtım malzemesinin kalınlığını 1 adım artırın.

Birlikte düzenlenen iki boru



⚠ DİKKAT

Dış ünite valflerinin dışı kare kanal kaplama ile kaplanmışsa, valflere erişim ve panellerin takılıp çıkarılması için yeterli boşluk bıraktığınızdan emin olun.

R32 Modelleri için Ek Önlemler.

Kaçağı önlemek için ünitelere bağlamadan önce boruların tekrar genişletilmesini gerçekleştirdiğinizden emin olun.

Donma potansiyeli nedeniyle sızıntıya sebep olabilecek olan nemin ek yerine girişini önlemek için ek yeri uygun silikon ve yalıtım maddesiyle yalıtılmalıdır. Bağlantı yeri hem sıvı hem de gaz yönlerinden yalıtılmalıdır.



Yalıtım malzemesi ve silikon macunu. Lütfen nemin bağlantı yerine girebileceği boşluklar olmadığından emin olun.

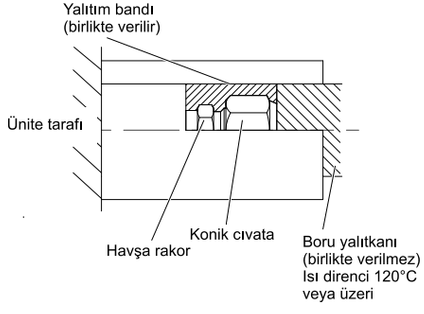
Silikon macunu nötr olmalı ve amonyak içermemelidir. Amonyak içeren silikon kullanmak bağlantı yerinde korozyon yaratabilir ve böylece sızıntıya yol açabilir.

Havşa somunlara vurma

Gaz boru bağlantılarındaki havşa somunların etrafına beyaz yalıtım bandını sarın. Ardından boru bağlantılarını havşa yalıtkanıyla kapatın ve bağlantıdaki boşluğu ürünle birlikte verilen siyah yalıtım bandıyla doldurun.

Yalıtım malzemesi

Yalıtım için kullanılan malzeme iyi yalıtım özelliklerine sahip olmalı, kullanımı kolay olmalı, eskimeye dayanıklı olmalı ve nemi kolayca emmemelidir.



NOT

İç ve dış ünite bağlantı boruları arasındaki bölgede gürültü rahatsız ediciyse, gürültüyü azaltmak için ses yalıtım malzemeleriyle (sahada temin edilir) sarmak etkili bir yöntemdir.

⚠ DİKKAT

Bir boru yalıtıldıktan sonra, borunun kırılmasına veya çatlamasına neden olabileceği için hiçbir zaman dar bir eğriye doğru bükmeye çalışmayın.
Üniteyi taşırken hiçbir zaman tahliye veya soğutucu bağlantı çıkışlarından tutmayın.

TEST ÇALIŞMASI

Adres Ayarlama : 3 HAT BAĞLANTISI

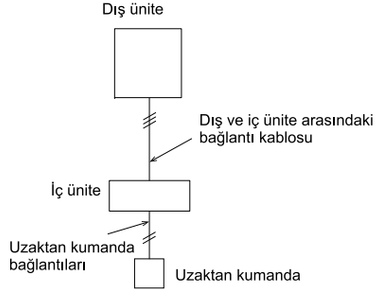
NOT

Toprak ekranları gösterilmemiştir.

Temel bağlantı 1: Tekli tür

- **Soğutucu sistemi adresi için ayar yapmak gerekli değildir.**
- **Bütün iç ve dış üniteleri açarken otomatik adres ayarı başlar. En fazla 10 dakika sürer.**
- **Otomatik adres ayarı tamamlandığında en az 1 dakika 30 saniye bekleyin. Ardından çalışmayı başlatın.**

Tekli tür



12/15/2021 2:35:33 PM

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 131

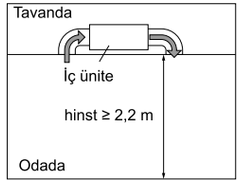
İÇ MEKAN ZEMİN ALANI GEREKSİNİMİ

Klimada kullanılan soğutucu (R32), yanıcı bir soğutucu maddedir. Dolayısıyla, aygıtın kurulum alanı gereksinimleri, aygıtta kullanılan soğutucu miktarına [m_c] göre belirlenir.

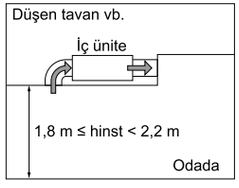
Aygıtta kullanılan soğutucu dolum miktarı [m_c] konusunda, dış ünitenin kurulum talimatlarına bakın.

- **Sistemdeki toplam soğutucu dolumu <1,84 kg ise,** ek minimum zemin alanına gerek yoktur.
- **Sistemdeki toplam soğutucu dolumu ≥1,84 kg ise,** ek minimum zemin alanı gereksinimleri aşağıda belirtilen şekilde karşılanır:

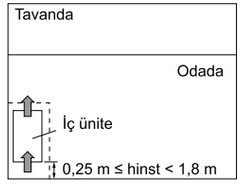
<Yatay Kurulum>



<Yatay Kurulum>



<Dikey Kurulum>



Tablo I – Bir odada izin verilen maksimum soğutucu dolumu

A_{room} (m^2)	Bir odadaki maksimum soğutucu dolumu (m_{maks}) (kg)
	H=0,6m
49	2,40
50	2,42
51	2,45
52	2,47
53	2,50
54	2,52
55	2,54
56	2,57
57	2,59
58	2,61
59	2,63
60	2,66
61	2,68
62	2,70
63	2,72
64	2,74
65	2,76
66	2,78
67	2,81
68	2,83

A_{room} (m^2)	Bir odadaki maksimum soğutucu dolumu (m_{maks}) (kg)
	H=0,6m
69	2,85
70	2,87
71	2,89
72	2,91
73	2,93
74	2,95
75	2,97
76	2,99
77	3,01
78	3,03
79	3,05
80	3,07
81	3,09
82	3,10
83	3,12
84	3,14
85	3,16
86	3,18
87	3,20

A_{room} (m^2)	Bir odadaki maksimum soğutucu dolumu (m_{maks}) (kg)		
	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1	0,41	0,46	0,51
2	0,83	0,92	1,01
3	1,24	1,38	1,52
4	1,66	1,84	2,03
5	2,07	2,30	2,53
6	2,49	2,76	3,04
7	2,72	3,02	3,33
8	2,91	3,23	
9	3,09		
10	3,25		

- Orta A_{room} değerleri için, tablodaki alt A_{room} değerine karşılık gelen değer dikkate alınır.
  Örnek:
  A_{room}= 6,5 m^2 için, "A_{room}= 6 m^2"ye karşılık gelen değer dikkate alınır.

Tablo II – Minimum zemin alanı

[m_c] kg	Minimum zemin alanı (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
1,84	28,81	4,44	4,00	3,63
1,86	29,44	4,49	4,04	3,67
1,88	30,08	4,54	4,08	3,71
1,90	30,72	4,58	4,13	3,75
1,92	31,37	4,63	4,17	3,79
1,94	32,03	4,68	4,21	3,83
1,96	32,70	4,73	4,26	3,87
1,98	33,37	4,78	4,30	3,91
2,00	34,04	4,83	4,34	3,95
2,02	34,73	4,87	4,39	3,99
2,04	35,42	4,92	4,43	4,03
2,06	36,12	4,97	4,47	4,07
2,08	36,82	5,02	4,52	4,11
2,10	37,53	5,07	4,56	4,15
2,12	38,25	5,12	4,60	4,19
2,14	38,98	5,16	4,65	4,22
2,16	39,71	5,21	4,69	4,26
2,18	40,45	5,26	4,73	4,30
2,20	41,19	5,31	4,78	4,34
2,22	41,94	5,36	4,82	4,38
2,24	42,70	5,40	4,86	4,42
2,26	43,47	5,45	4,91	4,46
2,28	44,24	5,50	4,95	4,50
2,30	45,02	5,55	4,99	4,54
2,32	45,81	5,60	5,04	4,58
2,34	46,60	5,65	5,08	4,62
2,36	47,40	5,69	5,12	4,66
2,38	48,21	5,74	5,17	4,70
2,40	49,02	5,79	5,21	4,74
2,42	49,84	5,84	5,26	4,78
2,44	50,67	5,89	5,30	4,82
2,46	51,50	5,94	5,34	4,86
2,48	52,34	5,98	5,39	4,90
2,50	53,19	6,03	5,43	4,94
2,52	54,05	6,08	5,47	4,97

[m_c] kg	Minimum zemin alanı (Amin) m^2			
	H=0,6m	H=1,8m	H=2,0m	H=2,2m
2,54	54,91	6,13	5,52	5,01
2,56	55,78	6,20	5,56	5,05
2,58	56,65	6,29	5,60	5,09
2,60	57,53	6,39	5,65	5,13
2,62	58,42	6,49	5,69	5,17
2,64	59,32	6,59	5,73	5,21
2,66	60,22	6,69	5,78	5,25
2,68	61,13	6,79	5,82	5,29
2,70	62,04	6,89	5,86	5,33
2,72	62,97	7,00	5,91	5,37
2,74	63,90	7,10	5,95	5,41
2,76	64,83	7,20	5,99	5,45
2,78	65,78	7,31	6,04	5,49
2,80	66,72	7,41	6,08	5,53
2,82	67,68	7,52	6,12	5,57
2,84	68,64	7,63	6,18	5,61
2,86	69,62	7,74	6,27	5,65
2,88	70,59	7,84	6,35	5,69
2,90	71,58	7,95	6,44	5,73
2,92	72,57	8,06	6,53	5,76
2,94	73,56	8,17	6,62	5,80
2,96	74,57	8,29	6,71	5,84
2,98	75,58	8,40	6,80	5,88
3,00	76,60	8,51	6,89	5,92
3,02	77,62	8,62	6,99	5,96
3,04	78,65	8,74	7,08	6,00
3,06	79,69	8,85	7,17	6,04
3,08	80,74	8,97	7,27	6,08
3,10	81,79	9,09	7,36	6,12
3,12	82,85	9,21	7,46	6,16
3,14	83,91	9,32	7,55	6,24
3,16	84,99	9,44	7,65	6,32
3,18	86,06	9,56	7,75	6,40
3,20	87,15	9,68	7,84	6,48

- Orta m_c değerleri için, tablodaki yüksek m_c değerine karşılık gelen değer dikkate alınır.
  Örnek:
  m_c= 1,85 kg ise "m_c= 1,86 kg"a karşılık gelen değer dikkate alınır.
- 3,20 kg üzerindeki ücretlere birimde izin verilmez.

131

12/15/2021 2:35:33 PM

Printed in China

ACXF60-45201

ACXF60-45201-Simplify version_BOOK.indb 132 12/15/2021 2:35:34 PM