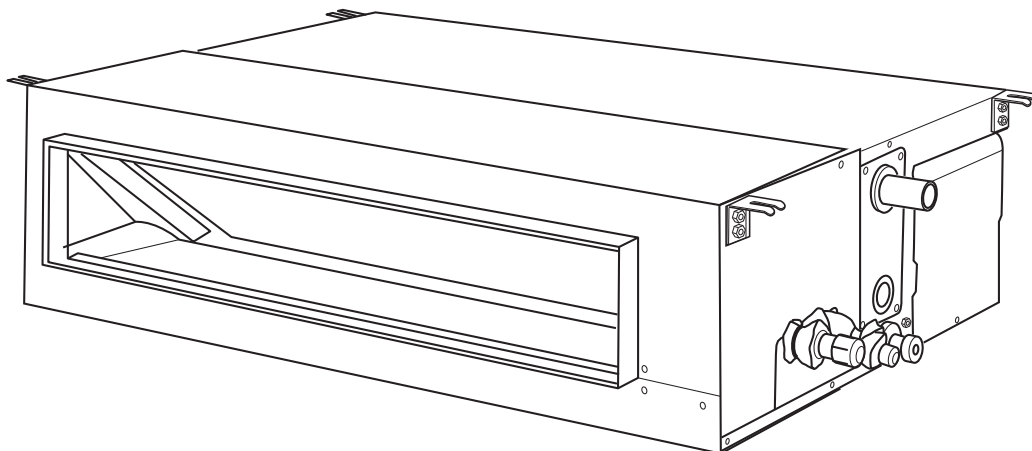


Installation Instructions

Medium Static Duct Indoor



Design may vary by model number.
This installation manual is only
printed in English. For French or
Spanish version, please visit
GEAppliancesairandwater.com

L'aspect peut varier selon le numéro de modèle.
Ce manuel d'installation est uniquement
imprimé en anglais. Pour la version française ou
espagnole, visitez le site
GEAppliancesairandwater.com

El diseño puede variar según el número
de model. Este manual de instalación sólo
fue impreso en inglés. Para acceder a la
versión en francés o español, por favor visite
GEAppliancesairandwater.com

Table of Contents

IMPORTANT SAFETY INFORMATION3

INSTALLATION INSTRUCTIONS20

 Parts Included20

 Ducted Product Information21

 Step 1: Preparation24

 Step 2: Mounting the Unit25

 Step 3: Electrical Connections28

 Step 4: Leak Testing, Evacuation, and WiFi28

 Optional Special Application 1: Auxiliary Heat29

 Optional Special Application 2: Outside Air Damper Installation30

 Final Check31

LIMITED WARRANTY 33

RECORD KEEPING

Thank you for purchasing this product. This installation manual will help you get the best performance from your new heat pump.

For future reference, record the model and serial number located on the label on the side of your air conditioner/heat pump, and the date of purchase.

Staple your proof of purchase to this manual to aid in obtaining warranty service if needed.

To register your new Duct Free System go to **GEAppliancesAirandWater.com/Warranty** and input the model/serial number information on this page. To receive a 10-year compressor and parts warranty, registration is required within 60 days of installation.

Model number

Serial number

Date of purchase



GE Appliances, Air and Water

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THE APPLIANCE

⚠ WARNING

For your safety; the information in this manual must be followed to minimize the risk of fire, electric shock, or personal injury.

- Use this equipment only for its intended purpose as described in this manual.
- This heat pump must be properly installed in accordance with these instructions before it is used.
- All wiring should be rated for the amperage value listed on the rating plate. Use only copper wiring.
- All electrical work must be completed by a qualified electrician and completed in accordance with local and national building codes.

For any service which requires entry into the refrigerant sealed system, Federal regulations require that the work is performed by a technician having a Class II or Universal certification.

- All air conditioners contain refrigerants, which under federal and/or local law must be removed prior to product disposal. If you are getting rid of an old product with refrigerants, check with the company handling disposal.
- These R454B heat pumps systems require that contractors and technicians use tools, equipment and safety standards approved for use with this refrigerant.
- DO NOT use equipment certified for R22, R32 or R410A refrigerant only.

⚠ WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK. Could cause injury or death.

- An adequate ground is essential before connecting the power supply or charging with refrigerant.
- Disconnect all connected electric power supplies before servicing.
- Aluminum building wiring may present special problems - consult a qualified electrician.
- The surrounding conditions (ambient temperature, direct sunlight, and rainwater) shall be noticed during electrical wiring, with effective protective measures being taken.
- The dedicated branch circuit must be used, and leakage protector with sufficient capacity must be installed.
- Repair or replace immediately all electrical wiring that has become frayed or otherwise damaged. Do not use wiring that shows cracks or abrasion damage along its length or at either end.
- When the unit is in the STOP position, there is still voltage to the electrical controls.
- Copper wire cable in line with local standards shall be used as the power line and connector wire.
- Both the indoor unit and outdoor unit shall be reliably earthed.
- Wiring for the outdoor unit shall be made first and then the indoor unit. The air conditioner can only be powered on after wiring and pipe connection.

⚠ WARNING

RISK OF FIRE. Could cause injury or death.

- Do not store or use combustible materials, gasoline or other flammable vapors or liquids in the vicinity of this or any other appliance.

⚠ ATTENTION

- Please do not use extension cords in this system.
- Aluminum building wiring may have special problems, please consult a licensed electrician.
- If the unit has the leak detection system installed, the unit must be powered except for service.

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THE APPLIANCE

For more help, visit GEAppliancesairandwater.com

BEFORE YOU BEGIN

Read these instructions completely and carefully.

- **IMPORTANT** – Save these instructions for local inspector's use.
- **IMPORTANT** – Observe all governing codes and ordinances.
- **Note to installer** – Be sure to leave these instructions with the Consumer.
- **Note to consumer** – Keep these instructions for future reference.
- **Skill level** – A licensed certified technician (to handle refrigerant, recovery, etc) and a qualified electrician are required for installation and service of this split heat pump system.
- Use team lift for mounting the ducted unit.
- Proper installation is the responsibility of the installer.
- Product failure due to improper installation is not covered under the limited warranty.
- For personal safety, this system must be properly grounded.
- Protective devices (fuses or circuit breakers) acceptable for installation are specified on the nameplate of each unit.
- Make sure to minimize wiring or plumbing inside the wall when installing.

▲ WARNING

- This product is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the product.
- Ensure that the unit shall be installed in accordance with local and national wiring codes.
- For the dimensions of the space necessary for correct installation of the appliance, including the minimum permissible distances to adjacent structures, refer to this document.
- Ensure only approved units are connected together and that all refrigerant line dimensions and refrigerant charging requirements are followed to prevent exceeding the maximum operating pressure.
- ONLY connect units that are labeled with the same refrigerant.
- Any damage of electrical supply must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Means for disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with wiring rules. Disconnect ampere rating must be at least 115% of the Minimum Circuit Ampacity listed on the rating plate for this product. Disconnect must be installed within sight and readily accessible. Refer to local and national electric code for any additional requirements specified in your region of install.

Safety Awareness

1. **Procedures:** Operation shall be made as per controlled procedures to minimize the probability of risks.
2. **Area:** Area shall be divided and isolated appropriately, and operation in an enclosed space shall be avoided. Before the refrigeration system is started or energized, ventilation or opening of the area shall be guaranteed.
3. **Site inspection:** The refrigerant shall be checked.
4. **Fire control:** A fire extinguisher and a "No Smoking" sign shall be placed in the installation area during installation. The installation area shall remain free from fire/ignition sources during installation.

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THE APPLIANCE

Unpacking Inspection

Indoor unit: nitrogen is sealed during the delivery of indoor units (inside the evaporator), and the red sign at the top of the green plastic seal cap on the evaporator air pipes of the indoor unit shall be checked first after unpacking. In case the sign is raised, the nitrogen sealed still exists. Afterwards, the black plastic seal cap at the joint of evaporator liquid pipes of the indoor unit shall be pressed, to check whether nitrogen still exists. In case no nitrogen is released, ensure the indoor unit does not have a leak before continuing with installation.

Inspection on Installation Environment

1. Power supply, switches or other high-temperature articles such as the ignition source and oil heater shall be avoided below the indoor unit.
2. The power supply shall be provided with grounding wire and be reliably grounded.
3. User shall verify in advance whether water/electricity/gas pipelines are hidden in the wall in locations that may be punctured with an electric drill. It is recommended that the through-wall holes reserved shall be used as much as possible.

Safety Principles of Installation

1. Favorable ventilation shall be maintained at the place of installation (doors and windows are opened).
2. Open fire or high-temperature heat source (including welding, smoking and oven) higher than 548°F is not allowed within the scope of flammable refrigerant.
3. Anti-static measures shall be taken, such as the wearing of cotton clothes and cotton gloves.
4. The place of installation shall be convenient for installation or maintenance and cannot be adjacent to heat source and flammable and combustible environment.
5. In case of refrigerant leakage of the indoor unit during installation, the valve of the outdoor unit shall be closed immediately, and windows shall be opened, and all the personnel shall be evacuated. After the leakage of refrigerant is handled, the indoor environment shall be subject to concentration detection. Further handling is not allowed until the safety level is reached.
6. In case the product is damaged, it must be delivered to the maintenance point. Welding of refrigerant pipelines at the user's site is not allowed.
7. The installation position of air conditioner shall be convenient for installation or maintenance. Barriers shall be avoided around the air inlet/outlet of the indoor/outdoor unit, and the electrical appliance, power switches, sockets, valuables, and high-temperature products within the scope of both sidelines of the indoor unit shall be avoided.

⚠ CAUTION

- Refrigerant should be only added or removed by a licensed HVAC technician.
- Before adding additional refrigerant, perform air purging from the refrigerant pipes and indoor unit using a vacuum pump, then charge additional refrigerant.

READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

REQUIREMENTS FOR OPERATION

Requirements for Operation, Service and Installation of Appliances Using Flammable Refrigerants

⚠ WARNING

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



Warning; Flammable Materials, Refrigerant class per ISO 817



Owner's Manual; Operating Instructions



Read Owner's Manual



Service Indicator; Read Technical Manual

General

- During installation, due to the extended refrigerant pipes, additional **REFRIGERANT** may be charged. Please complete the **REFRIGERANT** label provided in the manual, and securely paste it near the appliance marking.
- Handling, installation, cleaning, servicing and disposal of refrigerant must comply with the local regulation and the instruction.
- Servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.
- Spaces where refrigerant pipes are allowed shall comply with the below requirement:
 - that piping material, pipe routing, and installation shall include protection from physical damage in operation and service, and be in compliance with national and local codes and standards, such as ASHRAE 15, IAPMO Uniform Mechanical Code, ICC International Mechanical Code, or CSA B52. All field joints shall be accessible for inspection prior to being covered or enclosed.
 - that the installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
 - that mechanical connections made at joints that made in the installation between parts of the refrigerating system in shall be accessible for maintenance purposes.
 - that protection devices, piping, and fittings shall be protected as far as possible against adverse environmental effects, for example, the danger of water collecting and freezing in relief pipes or the accumulation of dirt and debris.
 - that piping in refrigeration systems shall be so designed and installed to minimize the likelihood of hydraulic shock damaging the system.
 - that precautions shall be taken to avoid excessive vibration or pulsation.

REQUIREMENTS FOR OPERATION

Requirements for Operation, Service and Installation of Appliances Using Flammable Refrigerants

General (cont.)

- that after completion of field piping for split systems, the field pipework shall be pressure tested with an inert gas and then vacuum tested prior to refrigerant charging, according to the following requirements:
 - The minimum test pressure for the low side of the system shall be the low side design pressure and the minimum test pressure for the high side of the system shall be the high side design pressure, unless the high side of the system, cannot be isolated from the low side of the system in which case the entire system shall be pressure tested to the low side design pressure.
 - The test pressure after removal of pressure source shall be maintained for at least 1 hour with no decrease of pressure indicated by the test gauge, with test gauge resolution not exceeding 5% of the test pressure.
 - During the evacuation test, after achieving a vacuum level specified in the manual or less, the refrigeration system shall be isolated from the vacuum pump and the pressure shall not rise above 1500 microns within 10 min. The vacuum pressure level shall be specified in the manual, and shall be the lessor of 500 microns or the value required for compliance with national and local codes and standards, which may vary between residential, commercial, and industrial buildings.
- that field-made refrigerant joints indoors shall be tightness tested according to the following requirements:
The test method shall have a sensitivity of 5 grams per year of refrigerant or better under a pressure of at least 0.25 times the maximum allowable pressure. No leak shall be detected.

Qualification of workers

The manual shall contain specific information about the required qualification of the working personnel for maintenance, service and repair operations. Every working procedure that affects safety means shall only be carried out by competent persons.

Examples for such working procedures are:

- breaking into the refrigerating circuit;
- opening of sealed components;
- opening of ventilated enclosures.

The competent persons are trained by the national training organizations or manufacturers that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation. The achieved competence should be documented by a certificate.

Information on servicing

Prior to beginning work on systems containing **FLAMMABLE REFRIGERANTS**, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimized. For repair to the REFRIGERATING SYSTEM, the below requirement shall be completed prior to conducting work on the system:

- Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapor being present while the work is being performed.
- 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 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.
- 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 CO2 fire extinguisher adjacent to the charging area.

REQUIREMENTS FOR OPERATION

Requirements for Operation, Service and Installation of Appliances Using Flammable Refrigerants

Information on servicing (cont.)

- 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.
- 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.
- 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 following checks shall be applied to installations using **FLAMMABLE REFRIGERANTS**:
 - 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.
- 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.

Repairs to sealed components, intrinsically safe components

- Sealed electrical components shall be replaced.
- Intrinsically safe components must be replaced.
- Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

Cabling

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.

REQUIREMENTS FOR OPERATION

Requirements for Operation, Service and Installation of Appliances Using Flammable Refrigerants

Detection of flammable refrigerants

- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.
 - The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems.
 - Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but, in the case of **FLAMMABLE REFRIGERANTS**, 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 LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed, and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.
 - Leak detection fluids are also 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.
- NOTE: Examples of leak detection fluids are:**
- bubble method,
 - fluorescent method agents.
- 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. Removal of refrigerant shall be according to the manual.

Removal and evacuation

- When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, for flammable refrigerants it is important that best practice be followed, since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:
 - a) safely remove refrigerant following local and national regulations;
 - b) purge the circuit with inert gas;
 - c) open the circuit by cutting or brazing.
- The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders if venting is not allowed by local and national codes. For appliances containing flammable refrigerants, the system shall be purged with oxygen-free nitrogen to render the appliance safe for flammable refrigerants. This process might need to be repeated several times.
- Compressed air or oxygen shall not be used for purging refrigerant systems.

Charging procedures

- In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.
- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept in an appropriate position according to the instructions.
- Ensure that the **REFRIGERATING SYSTEM** is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the **REFRIGERATING SYSTEM**.
- Prior to recharging the system, it shall be pressure-tested with the appropriate purging gas. The system shall be leak-tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

REQUIREMENTS FOR OPERATION

Requirements for Operation, Service and Installation of Appliances Using Flammable Refrigerants

Decommissioning

- Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. 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;
 - 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.

Labeling

- Equipment shall be labeled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. For appliances containing **FLAMMABLE REFRIGERANTS**, ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains **FLAMMABLE REFRIGERANT**.

REQUIREMENTS FOR OPERATION

Requirements for Operation, Service and Installation of Appliances Using Flammable Refrigerants

Recovery

- When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.
- When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge is available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i. e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure-relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of all appropriate refrigerants including, when applicable, **FLAMMABLE REFRIGERANTS**. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.
- The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant waste transfer note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.
- If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that **FLAMMABLE REFRIGERANT** does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER L'APPAREIL

⚠ AVERTISSEMENT

Pour votre sécurité, les renseignements dans ce manuel doivent être observés afin de minimiser le risque d'incendie, de décharge électrique ou de blessure.

- Utilisez cet équipement uniquement aux fins auxquelles il est fait mention dans ce manuel d'utilisation.
- Avant son utilisation, ce climatiseur doit être installé correctement en conformité avec les instructions d'installation.
- Tout le câblage doit présenter des valeurs nominales compatibles avec l'alimentation électrique spécifiée sur la plaque signalétique. Utilisez seulement du fil de cuivre.
- Toute la partie électrique de l'installation doit être exécutée par un électricien agréé selon les codes de l'électricité local et national.
- Tous les climatiseurs contiennent des réfrigérants qui, en vertu de la législation fédérale et/ou locale, doivent être retirés avant la mise au rebut du produit. Si vous vous débarrassez d'un produit qui contient un frigorigène, informez-vous auprès de l'organisme responsable d'en disposer.
- Ces systèmes de thermopompe R454B exigent que les entrepreneurs et les techniciens utilisent des outils, des équipements et des normes de sécurité approuvés pour ce type de frigorigène.
- N'utilisez PAS un équipement certifié pour le frigorigène R22, R32 ou R410A seulement.

Si une réparation exige de pénétrer dans le système de frigorigène étanche, la réglementation fédérale impose de faire réaliser le travail par un technicien de Classe II ou détenant une certification universelle.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE. Peut occasionner une blessure ou la mort.

- Une mise à la terre adéquate est essentielle avant de brancher l'alimentation électrique ou de charger le réfrigérant.
- Coupez toutes les sources d'alimentation électrique à l'appareil avant de procéder à une réparation ou un entretien.
- Le câblage de bâtiment en aluminium peut présenter des problèmes particuliers, veuillez consulter un électricien agréé.
- Les conditions environnantes (température ambiante, lumière directe du soleil et eau de pluie) doivent être remarquées lors du câblage électrique et des mesures de protection efficaces prises.
- Le circuit de dérivation dédié doit être utilisé et un protecteur de fuite avec une capacité suffisante doit être installé.
- Réparez ou remplacez immédiatement tout câblage électrique usé ou autrement endommagé. N'utilisez pas un câblage qui présente des fissures ou des marques d'abrasion sur sa longueur ou l'une de ses extrémités.
- Même lorsque l'appareil se trouve à la position STOP (arrêt), un courant subsiste aux commandes électriques.
- Un câble de fil de cuivre conforme aux normes locales doit être utilisé comme fil de ligne électrique et de connecteur.
- L'unité intérieure et l'unité extérieure doivent être mises à la terre de manière fiable.
- Le câblage de l'unité extérieure doit être effectué en premier, puis de l'unité intérieure. Le climatiseur ne peut être mis sous tension qu'après le raccordement du câblage et des tuyaux.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE. Peut occasionner une blessure ou la mort.

- Abstenez-vous d'entreposer ou d'utiliser des matières combustibles, de l'essence ou d'autres vapeurs ou liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre.

⚠ ATTENTION

- N'utilisez pas un cordon de rallonge avec ce système.
- Le câblage de bâtiment en aluminium peut présenter des problèmes particuliers, veuillez consulter un électricien agréé.
- Si le système de détection de fuites est installé sur l'appareil, l'appareil doit être alimenté sauf pour l'entretien.

LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT L'UTILISATION

Pour obtenir de l'aide supplémentaire, visitez GEAppliancesairandwater.com

AVANT DE COMMENCER

Veuillez lire toutes ces instructions attentivement.

- **IMPORTANT** – Conservez ces instructions à l'usage de l'inspecteur local.
- **IMPORTANT** – Observez tous les codes et ordonnances en vigueur.
- **Note à l'installateur** – Assurez-vous de laisser ces instructions au consommateur.
- **Note au consommateur** – Conservez ces instructions pour référence ultérieure.
- **Niveau de compétence** – Un technicien certifié agréé (pour gérer le réfrigérant, la récupération, etc.) et un électricien qualifié sont requis pour l'installation et l'entretien de ce système de pompe à chaleur split.
- Utilisez le lève-personne pour monter l'unité canalisée.
- L'exactitude de l'installation est la responsabilité de l'installateur.
- La garantie ne couvre pas les défauts du produit causés par une installation inadéquate.
- Pour votre sécurité, ce produit doit être correctement mis à la terre.
- Les dispositifs de protection (fusibles ou disjoncteurs) admissibles pour l'installation sont spécifiés sur la plaque signalétique de chaque unité.
- Si une réparation exige de pénétrer dans le système de frigorigène étanche, la réglementation fédérale impose de faire réaliser le travail par un technicien de Classe II ou détenant une certification universelle.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
- Les enfants doivent être surveillés afin qu'ils ne jouent pas avec ce produit
- Assurez-vous que l'appareil est installé conformément aux codes de câblage électrique locaux et nationaux.
- Pour les dimensions de l'espace nécessaire à l'installation correcte de l'appareil, y compris les distances minimales admissibles par rapport aux structures adjacentes, reportez-vous à ce document.
- Assurez-vous que seuls les appareils approuvés sont raccordés ensemble et que les dimensions de toutes les conduites de frigorigène ainsi que les exigences de charge de frigorigène sont respectées pour éviter une surcharge de la pression de service.
- Raccordez SEULEMENT les appareils comportant une étiquette de frigorigène identique.
- Tout dommage d'alimentation électrique doit être remplacé par le fabricant, son agent gestionnaire ou des personnes possédant une qualification semblable pour éviter les risques.
- Des dispositifs de sectionnement doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux codes électriques en vigueur. L'intensité nominale (A) du dispositif de sectionnement doit être au moins égale à 115 % de l'intensité admissible minimale indiquée sur la plaque signalétique de ce produit. Le dispositif de sectionnement doit être installé à la vue et facilement accessible. Reportez-vous aux codes électriques local et national pour toute exigence supplémentaire s'appliquant à votre région d'installation.

Sensibilisation à la sécurité

1. **Procédures** : L'exploitation doit être effectuée conformément aux procédures contrôlées afin de minimiser la probabilité de risques.
2. **Zone** : La zone doit être divisée et isolée de manière appropriée, et le fonctionnement dans un espace clos doit être évité. Avant la mise en marche du système frigorifique ou avant le fonctionnement à chaud, la ventilation ou l'ouverture de la zone doit être garantie.
3. **Inspection du site** : Le réfrigérant doit être vérifié.
4. **Lutte contre l'incendie** : Un extincteur et un panneau « Il est interdit de fumer » doivent être placés dans la zone où se déroule l'installation. La zone d'installation doit rester exempte de sources d'incendie/d'inflammation pendant l'installation.

LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT L'UTILISATION

Inspection du déballage

Unité intérieure : L'azote est scellé pendant la livraison des unités intérieures (à l'intérieur de l'évaporateur), et le signe rouge en haut du bouchon en plastique vert sur les tuyaux d'air de l'évaporateur de l'unité intérieure doit être vérifié en premier après le déballage. Si le signe est relevé, l'azote scellé existe toujours. Par la suite, il faut appuyer sur le capuchon d'étanchéité en plastique noir au niveau du joint des tuyaux de liquide de l'évaporateur de l'unité intérieure pour vérifier si de l'azote existe toujours. Si de l'azote n'est pas libéré, assurez-vous que l'élément intérieur ne présente pas de fuite avant de poursuivre l'installation.

Inspection de l'environnement d'installation

1. Les alimentations électriques, les interrupteurs ou autres objets à haute température tels que la source d'allumage et le réchauffeur d'huile doivent être évités sous l'unité intérieure.
2. L'alimentation électrique doit être fournie avec un fil de terre et être mise à la terre de manière fiable.
3. L'utilisateur doit vérifier à l'avance si les conduites d'eau/d'électricité/de gaz sont cachées dans le mur à des endroits susceptibles d'être percés avec une perceuse électrique. Il est recommandé d'utiliser autant que possible les trous traversants réservés.

Principes de sécurité de l'installation

1. Une ventilation favorable doit être maintenue sur le lieu d'installation (portes et fenêtres ouvertes).
2. Les sources de chaleur à feu ouvert ou à haute température (y compris le soudage, le fumage et les fours) supérieures à 548 °F (287 °C) ne sont pas autorisées dans le périmètre du réfrigérant inflammable.
3. Des mesures antistatiques doivent être prises, telles que le port de vêtements et de gants en coton.
4. Le lieu d'installation doit être pratique pour l'installation ou l'entretien et ne doit pas être adjacent à une source de chaleur et un environnement inflammable et combustible.
5. En cas de fuite de réfrigérant de l'unité intérieure pendant l'installation, le robinet de l'unité extérieure doit être fermé immédiatement, et les fenêtres doivent être ouvertes, et tout le personnel doit être évacué. Une fois la fuite de réfrigérant manipulée, l'environnement intérieur doit être soumis à une détection de concentration. Aucune manipulation supplémentaire n'est autorisée tant que le niveau de sécurité n'est pas atteint.
6. Si le produit est endommagé, il doit être livré au point de maintenance. Le soudage de conduites de réfrigérant sur le site de l'utilisateur n'est pas autorisé.
7. La position du climatiseur doit être commode pour l'installation ou l'entretien. Les barrières doivent être évitées autour de l'entrée ou la sortie d'air de l'unité intérieure/extérieure, et l'appareil électrique, les interrupteurs d'alimentation, les prises, les objets de valeur et les produits à haute température dans la portée des deux côtés de l'unité intérieure doivent être évités.

⚠ CAUTION

- Le réfrigérant ne doit être ajouté ou retiré que par un technicien agréé en climatisation.
- Avant d'ajouter du réfrigérant supplémentaire, purger l'air des tuyaux de réfrigérant et de l'unité intérieure à l'aide d'une pompe à vide, puis charger du réfrigérant supplémentaire.

LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Exigences relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'installation d'appareils utilisant des réfrigérants inflammables

⚠ WARNING

- N'utilisez pas de moyens visant à accélérer le dégivrage ou le nettoyage autres que ceux recommandés par le fabricant.
- Le produit doit être entreposé dans une pièce exempte de sources d'allumage qui fonctionnent sans interruption (par exemple : flammes nues, appareil d'utilisation du gaz ou radiateur électrique en fonctionnement).
- Abstenez-vous de percer ou de brûler.
- Sachez que les réfrigérants peuvent être inodores.



Avertissement : Matériaux inflammables, classe de réfrigérant selon ISO 817



Manuel d'utilisation : Instructions d'utilisation



Lisez le manuel d'utilisation



Indicateur d'entretien; lire le manuel technique

Généralités

- Pendant l'installation, en raison des tuyaux de réfrigérant étendus, du **RÉFRIGÉRANT** supplémentaire peut être chargé. Veuillez remplir l'étiquette de **RÉFRIGÉRANT** fournie dans le manuel et la coller près du marquage de l'appareil.
- La manipulation, l'installation, le nettoyage, l'entretien et la mise au rebut du réfrigérant doivent être conformes à la réglementation locale et aux instructions.
- L'entretien ne doit être effectué que selon les recommandations du fabricant.
- Les espaces où des tuyaux de réfrigérant sont autorisés doivent satisfaire les exigences suivantes :
 - le matériel de tuyauterie, le cheminement des tuyaux et l'installation doivent inclure une protection contre les dommages physiques pendant le fonctionnement et l'entretien, et être conformes aux codes et normes nationaux et locaux, tels que ASHRAE 15, IAPMO Uniform Mechanical Code, ICC International Mechanical Code ou CSA B52. Tous les joints sur site doivent être accessibles pour inspection avant d'être couverts ou fermés;
 - l'installation de tuyauterie doit être réduite au minimum;
 - les connexions mécaniques réalisées au niveau des joints entre les parties du système frigorifique pendant l'installation doivent être accessibles à des fins d'entretien;
 - les dispositifs de protection, la tuyauterie et les raccords doivent être protégés autant que possible contre les effets néfastes de l'environnement, par exemple l'accumulation d'eau et de gel dans les tuyaux de décharge ou l'accumulation de saleté et de débris;
 - la tuyauterie des systèmes frigorifiques doit être conçue et installée de manière à minimiser la probabilité d'un choc hydraulique endommageant le système;
 - des précautions doivent être prises pour éviter des vibrations ou des pulsations excessives.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Exigences relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'installation d'appareils utilisant des réfrigérants inflammables

Généralités (suite)

- une fois achevée, la tuyauterie du système bibloc réalisée sur le site doit être mise à l'essai sous pression avec un gaz inerte, puis à vide avant le chargement du réfrigérant, conformément aux exigences suivantes :
 - La pression d'essai minimale pour le côté basse pression du système doit être la pression de calcul du côté basse pression et la pression d'essai minimale pour le côté haute pression du système doit être la pression de calcul du côté haute pression, à moins que le côté haute pression du système ne puisse être isolé du côté basse pression du système, auquel cas l'ensemble du système doit être soumis à un essai à la pression de calcul du côté basse pression.
 - Après le retrait de la source de pression, la pression d'essai doit être maintenue pendant au moins une (1) heure sans diminution de pression indiquée par le manomètre d'essai, la résolution du manomètre ne dépassant pas 5 % de la pression d'essai.
 - Pendant l'essai d'évacuation, après avoir atteint un niveau de vide spécifié dans le manuel ou inférieur, le système frigorifique doit être isolé de la pompe à vide et la pression ne doit pas dépasser 1500 microns dans les 10 minutes. Le niveau de pression à vide doit être spécifié dans le manuel et doit être le moindre de 500 microns ou de la valeur requise pour la conformité avec les codes et normes nationaux et locaux, qui peuvent varier selon les bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels.
- les joints de réfrigérants réalisés sur le site à l'intérieur doivent être soumis à un essai d'étanchéité répondant aux exigences suivantes : La méthode d'essai doit avoir une sensibilité de 5 grammes de réfrigérant par an ou mieux, sous une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale admissible. Aucune fuite ne doit être détectée.

Qualification des travailleurs

Le manuel doit contenir des informations spécifiques sur la qualification requise du personnel de travail pour les opérations de maintenance, d'entretien et de réparation. Toute procédure de travail touchant les mesures de sécurité ne doit être effectuée que par des personnes compétentes.

Voici quelques exemples de ces procédures de travail :

- rupture dans le circuit frigorifique;
- ouverture des composants scellés;
- ouverture des enceintes ventilées.

Les personnes compétentes sont formées par les organismes nationaux de formation ou les fabricants agréés pour enseigner les normes de compétence nationales pertinentes qui peuvent être fixées par la législation. La compétence acquise doit être documentée par un certificat.

Informations sur l'entretien

Avant de commencer à travailler sur les systèmes contenant des **RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES**, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour la réparation du **SYSTÈME FRIGORIFIQUE**, les exigences ci-dessous doivent être satisfaites avant toute intervention sur le système :

- Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeur inflammable pendant leur exécution.
- Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone doivent être informés de la nature des travaux effectués. Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.
- La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, afin de s'assurer que le technicien est conscient de la présence d'atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection de fuite utilisé est adapté à une utilisation avec tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire anti-étincelles, correctement scellé ou intrinsèquement sûr.
- Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement frigorifique ou toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Un extincteur à poudre sèche ou à CO₂ doit être présent à proximité de la zone de chargement.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Exigences relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'installation d'appareils utilisant des réfrigérants inflammables

Informations sur l'entretien (suite)

- Aucune personne effectuant des travaux relatifs à un **SYSTÈME FRIGORIFIQUE** qui implique l'exposition d'un ouvrage de tuyauterie ne doit utiliser des sources d'inflammation de telle manière que cela puisse entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris l'allumage de cigarettes, doivent être maintenues suffisamment loin du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination, à l'endroit duquel du réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant de commencer le travail, la zone autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammabilité ou d'allumage. Des écriteaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.
- S'assurer que la zone est à l'air libre ou qu'elle est adéquatement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Un certain degré de ventilation doit se poursuivre pendant la période où les travaux sont effectués. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et de préférence l'expulser vers l'extérieur dans l'atmosphère.
- Lorsque des composants électriques sont changés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et aux spécifications correctes. Les directives d'entretien et de réparation du fabricant doivent être respectées en tout temps. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide.
- Les vérifications suivantes doivent être appliquées aux installations utilisant des **RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES** :
 - le marquage de l'équipement continue d'être visible et lisible. Les marquages et les écriteaux illisibles doivent être corrigés;
- les tuyaux ou les composants frigorifiques sont installés dans un endroit où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits en matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou convenablement protégés contre cette corrosion.
 - La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre des vérifications de sécurité initiales et des procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être raccordée au circuit tant qu'il n'a pas été remédié de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'opération, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cette information doit être signalée au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties en soient informées.
- Les vérifications de sécurité initiales doivent s'assurer :
 - que les condensateurs sont déchargés; cela doit être fait de manière sûre pour éviter toute possibilité d'étincelles;
 - qu'aucun composant électrique et câblage sous tension ne soient exposés lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système;
 - qu'il y a continuité du chemin de terre.

Réparations de composants scellés, de composants à sécurité intrinsèque

- Les composants électriques scellés doivent être remplacés.
- Les composants à sécurité intrinsèque doivent être remplacés.
- Remplacer les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent provoquer l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère en raison d'une fuite.

Câblage

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des bords tranchants ou à tout autre effet environnemental indésirable. La vérification doit également tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Exigences relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'installation d'appareils utilisant des réfrigérants inflammables

Détection de réfrigérants inflammables

- En aucun cas, des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées dans la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. On ne doit pas utiliser de lampe haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).
- Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes frigorifiques.
 - Des détecteurs électroniques de fuites peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais dans le cas de RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un nouvel étalonnage. (Le matériel de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant.) S'assurer que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la limite inférieure d'inflammabilité du réfrigérant et doit être étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé.
 - Les liquides de détection de fuites peuvent également être utilisés avec la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les canalisations en cuivre.
- REMARQUE :** Exemples de liquides de détection de fuites :
 - méthode des bulles;
 - agents de la méthode par fluorescence
- Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes.
- Si une fuite de réfrigérant est détectée nécessitant un brasage, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de robinets d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. Le retrait du réfrigérant doit être effectué conformément au manuel.

Retrait et évacuation

- Lorsqu'il faut s'introduire dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations – ou à toute autre fin – les procédures conventionnelles doivent être utilisées. Cependant, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques, car l'inflammabilité doit être prise en compte. La procédure suivante doit être respectée :
 - a) retirer le réfrigérant en toute sécurité conformément aux réglementations locales et nationales;
 - b) purger le circuit avec un gaz inerte;
 - c) ouvrir le circuit par découpe ou brasage.
- La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées si la ventilation n'est pas autorisée par les codes locaux et nationaux. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote exempt d'oxygène afin de rendre l'appareil sûr pour les réfrigérants inflammables. Il peut être nécessaire de répéter ce processus plusieurs fois.
- L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes frigorifiques.

Procédures de charge

- En plus des procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.
 - S'assurer que la contamination de différents réfrigérants ne se produit pas lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les flexibles ou conduites doivent être aussi courts que possible pour réduire au minimum la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
 - Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée conformément aux instructions.
 - S'assurer que le **SYSTÈME FRIGORIFIQUE** est mis à la terre avant de charger le système frigorifique.
 - Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
 - Une extrême prudence est requise pour ne pas trop remplir le **SYSTÈME FRIGORIFIQUE**.
- Avant de recharger le système, celui-ci doit être soumis à un essai de pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être soumis à un essai d'étanchéité à la fin de la charge, mais avant la mise en service. Un essai d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Exigences relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'installation d'appareils utilisant des réfrigérants inflammables

La Mise Hors Service

- Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement dans tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité. Avant l'exécution de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant de commencer la tâche.
 - a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
 - b) Isolez électriquement le système.
 - c) Avant de tenter la procédure, assurez-vous que :
 - l'équipement de manutention mécanique est disponible, au besoin, pour manipuler les bouteilles de réfrigérant;
 - tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement;
 - le processus de recouvrement est supervisé en tout temps par une personne compétente;
 - l'équipement de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.
 - d) Pompez le système de réfrigération, si possible.
 - e) S'il est impossible de faire le vide, fabriquez un collecteur pour que le réfrigérant puisse être évacué des différentes parties du système.
 - f) Assurez-vous que la bouteille est située sur la balance avant la récupération.
 - g) Démarrez la machine de récupération et faites-la fonctionner conformément aux instructions.
 - h) Ne remplissez pas trop les bouteilles (pas plus de 80 % du volume de liquide).
 - i) Ne dépassez pas la pression de service 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 sont retirés du site rapidement et que tous les robinets d'isolement de l'équipement sont fermés.
 - k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre SYSTÈME FRIGORIFIQUE à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

Étiquetage

- L'équipement doit afficher une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant **DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES**, assurez-vous que l'équipement comporte des étiquettes indiquant qu'il contient des **RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES**.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Exigences relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'installation d'appareils utilisant des réfrigérants inflammables

Récupération

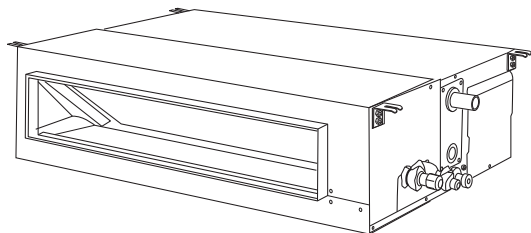
- Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé que tous les réfrigérants soient retirés en toute sécurité.
- Lors du transfert du réfrigérant dans des bouteilles, s'assurer que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. S'assurer que le nombre correct de cylindres pour maintenir la charge totale du circuit est disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de décharge et de robinets d'arrêt associés en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.
- L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement et comporter un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible, et il doit être adapté à la récupération de tous les réfrigérants appropriés, y compris, le cas échéant, les **RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES**. De plus, un jeu de balances calibrées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les flexibles doivent être équipés de raccords rapides étanches et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifier qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés sont scellés pour éviter tout allumage en cas de libération de réfrigérant. Consulter le fabricant en cas de doute.
- Le réfrigérant récupéré doit être retourné au fournisseur de réfrigérant dans la bouteille de récupération appropriée, et le bordereau de transfert de déchets correspondant doit être établi. Ne pas mélanger les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.
- Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, s'assurer qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour s'assurer qu'il ne reste pas de **RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE** dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant le retour du compresseur aux fournisseurs. Seul le chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidangée d'un système, cela doit être effectué en toute sécurité.

Installation Instructions: List of Materials

Required Tools for Installation

- 17mm, 22mm, 26mm or Adjustable Wrench
- #2 Phillips Screwdriver
- Drill
- R454B Approved Flaring Tool
- Hex Wrench
- Hole Saw 2 1/4"
- Level
- Manifold Gauge
- Measuring Tape
- Micron Gauge
- Mini-Split Adapter (5/16"F to 1/4"M)
- Nitrogen (consumable)
- Pipe Cutter
- Razor Knife
- Reamer
- Sealant, non-expanding (for line set opening)
- HVAC leak solution or refrigerant leak detector
- Stud Finder
- Torque Wrench and Back-up Wrench
- Vacuum Pump
- Wire Strippers
- Refrigerant Scale
- Usual and customary HVAC hand tools
- Dual Port Manometer
- Tachometer/Anemometer
- Thermo-coupler

Parts Included



Accessory Name	Quantity
Flare nut for liquid tube	1
Flare nut for suction tube	1
Insulated tube (liquid line)	1
Insulated tube (suction line)	1
Outside Air Damper Wire Harness	1
Drain hose	1
Cable tie	8

Supplied by Installer

Refrigerant Port Sizes		
Model	Liquid (inch)	Vapor (inch)
US07MB2BEA/US09MB2BEA	1/4	3/8
US12MB2BEA	1/4	3/8
US18MB2BEA	1/4	1/2
US24MB2BEA	3/8	5/8
US24MB2BEA	3/8	5/8
US30MB2BEA	3/8	3/4
US36MB2BEA	3/8	3/4
US42MB2BEA	3/8	3/4
US48MB2BEA	3/8	3/4

Refrigerant Line Set: for sizing please refer to the Outdoor Unit Rating Plate.

- Refrigerant Line Insulation
- 14/4 AWG SOOW Non-Shielded Stranded Copper Cable
- 1-1/4" PVC for condensate
- Insulation for condensate drain
- 3/8" threaded rod, washers and nuts
- R454B Refrigerant
- 16/2 AWG Shielded SOOW Cable for high speed communication

NOTE: A factory wired controller is required as per specifications and must be ordered separately.

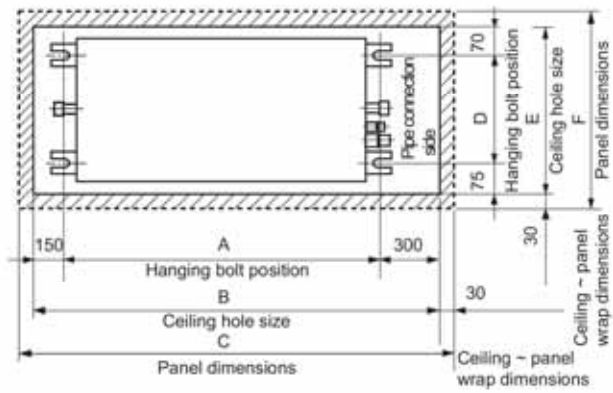
Installation Instructions: Introduction and Overview

Ducted Product Information

The Ducted unit will install above the ceiling or in a soffit area. It is mounted using threaded rods that fit into brackets that are located at all four top corners of the cabinet.

Each unit has a built-in condensate pump and a float switch to avoid an overflow situation and to maintain reliable operation. An insulated condensate fitting is included in the accessory pouch. This fitting connects the condensate drain outlet of the unit to the field-supplied drain piping.

When making refrigerant line connections, always use the flare nuts provided with this equipment. Refrigerant line connections should be wrapped with insulating tape at the unit to prevent sweating.



Model	A in (mm)	B in (mm)	C in (mm)	D in (mm)	E in (mm)	F in (mm)			
US07MB2	30 (762)	47.7 (1212)	50 (1272)	24.4 (620)	30.1 (765)	32.5 (825)			
US09MB2									
US12MB2									
US18MB2	45.7 (1162)	63.5 (1612)	65.8 (1672)						
US24MB2									
US24MB2									
US30MB2	61.5 (1562)	79.2 (2012)	81.57 (2072)						
US36MB2									
US42MB2									
US48MB2									

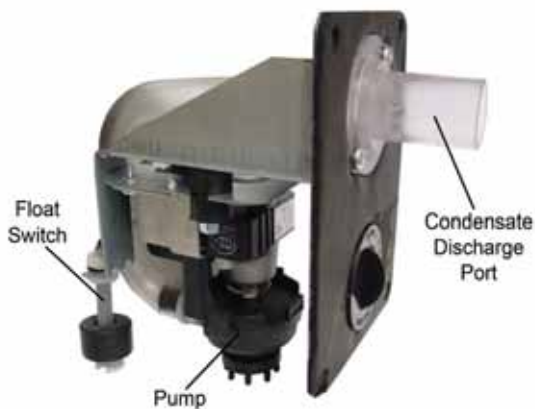
Installation Instructions: Introduction and Overview

Condensate Handling

The Ducted unit has a built-in condensate pump and high water level safety switch. There are also two optional ports for gravity drainage.

The condensate pump is rated to lift water up to 27" from the point of discharge on the Ducted unit.

The Ducted unit comes with a grey connection hose and clamp. This hose is connected to the condensate discharge hose port. The other end of the hose is sized to accept 3/4 inch PVC piping.



Note: Recommended pump flow rate is 0.132 gpm to 0.185 gpm. Refer to specification guide for recommended drainage configurations.

Electrical Power

Follow all local codes and regulations when installing electrical wiring.

Route required electrical power to area where the Ducted unit is to be located. Maintain at least a 10 foot separation between TV, radio, or any communication wiring and the power to the indoor unit.

14/4 AWG SOOW non-shielded stranded copper cable should be used to make the electrical connection and communication link between indoor and outdoor units.

16/2 AWG Shielded SOOW Cable should be used for high speed communication on H1 and H2 terminals. Note: In applications with multiple indoor units, only connect one indoor unit to the outdoor unit with the high speed communication cable. It is recommended to connect the indoor unit that is closest to the outdoor unit.

The wiring is connected at the indoor unit electrical terminal blocks screws 1(L1), 2(L2), 3(C). Ground wire must be connected to the metal chassis of the indoor unit. There should be no splices in wires 1, 3, and Ground between the indoor and outdoor units, as these serve as communication signal wires and electrical power connections. Any accessory added to shut off power to the indoor units should break the Number 2 terminal only.



Installation Instructions

MINIMUM CLEARANCES AND DIMENSIONS (Appearance may vary)

Air Delivery Clearances

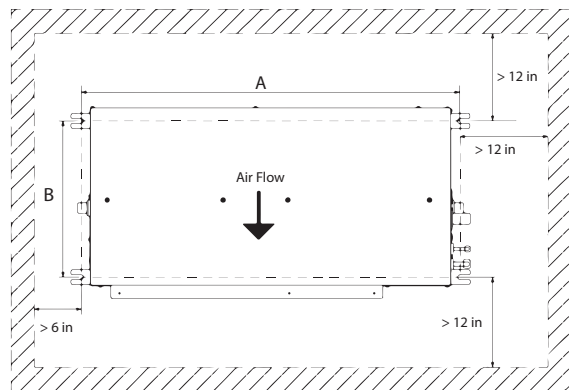
Make certain to maintain proper clearances around the Ducted unit.

Inadequate clearances can cause system operation and temperature control problems.

Service and Maintenance Clearances

Make sure there are adequate clearances for future maintenance and service. Allow enough room to access the condensate pump assembly and the electrical control box.

This picture is for reference only. Your product may look different.



Model	A- in (mm)	B- in (mm)
US07MB2BEA	30 (762)	24 3/8 (620)
US09MB2BEA		
US12MB2BEA		
US18MB2BEA	45 11/16 (1162)	
US24MB2BEA		
US30MB2BEA	61 1/2 (1562)	
US36MB2BEA		
US42MB2BEA		
US48MB2BEA		

Installation Instructions

Step 1 - Preparation

A. Before installing the indoor unit, determine minimum room size.

Refer to the outdoor unit installation instructions for calculating the total refrigerant charge. Measure the area of the space that will be conditioned by the indoor unit, and refer to the below table :

Ducted Indoor Unit with Refrigerant Leak Sensor Factory-Installed													
Maximum Refrigerant Charge	lbs	≤3.9	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0
	oz	≤62.4	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144
Minimum Room Size - Single Zone Outdoor Unit	ft²	No restriction	60	68	75	83	90	98	105	113	120	128	135

Installation in rooms smaller than the minimum sizes listed above are not allowed based on the standard of UL60335-2-40 Edition 4¹.

1: UL60335-2-40 Edition 4 has been adopted by majority of state and local codes. A limited number of local and state codes may require compliance to UL 60335-2-40 Edition 3. Please refer to our website at **GEAppliancesAirandWater.com** for guidance on installations in those localities.

Note: Additional room area may be needed for different installation altitudes. Please use **Altitude Adjustment Factor** table below by multiplying minimum room size by the altitude adjustment factor based on install altitude.

Altitude Adjustment Factor

Altitude (m)	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Altitude (ft)	0	660	1310	1970	2620	3280	3940	4590	5250
Adj. Factor	1	1	1	1	1.02	1.05	1.04	1.1	1.12
Altitude (m)	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
Altitude (ft)	5250	5910	6560	7220	7870	8530	9190	9810	10500
Adj. Factor	1.12	1.15	1.18	1.21	1.25	1.28	1.32	1.36	1.4

B. Procedure for selecting the location:

- Place above the ceiling or in soffit area where you have enough space to position the unit.
- Place where the drainage pipe can be properly positioned.
- Place where the inlet and outlet air of the indoor unit will not be blocked.
- Do not install the unit in a place with heavy oil or moisture (e.g. - kitchens and workshops).
- Do not install in a location with destructive gas (such as sulfuric acid gas) or pungent gas (thinner and gasoline) are used or stored.
- Mount to a structure that can safely support the weight of the unit, accessories, ducting and a full water reservoir.
- Mounting location should be solid enough to dampen the vibration and operational noise of the unit.
- Mount the unit in a location which will not adversely affect occupants, building components, or valuable possessions.
- Leave enough space for maintenance.
- Install at least 3 ft. away from sources that may create electronic interference.

NOTES:

- R-454B refrigerant is a mildly flammable refrigerant. If there is a concern about refrigerant concentration in the case of leakage, add extra ventilation.
- Reference local building codes for ceiling mounted equipment and earthquake safety standards (this unit is not designed for or certified against OSHPD Seismic Compliance and Safety standards).

Installation Instructions

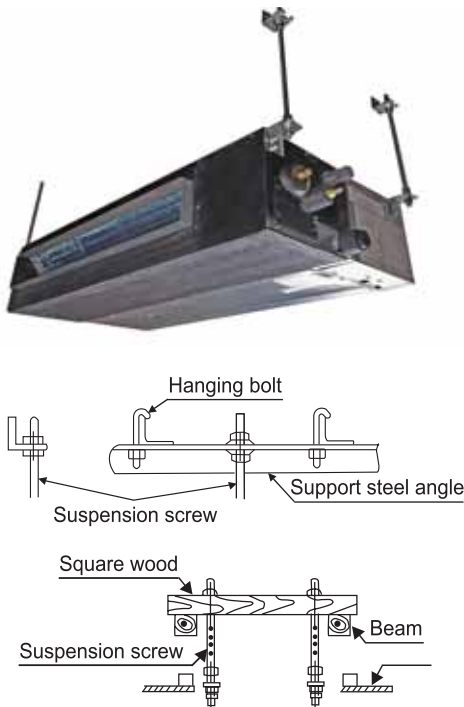
Step 1 - Preparation (cont)

C. Unit Hanging Information:

The Ducted unit should be mounted to the building structure using threaded rods. Use the installation template that is printed on the shipping carton. The threaded rods should have washers and nuts to allow the height and level of the unit to be adjusted.

The threaded rods and attachment hardware are field supplied items. The materials required for mounting include:

- 4- 3/8" Threaded Rods
- 4- Mounting Brackets
- Washers
- Nuts (in pairs, as shown in step 2C)
- Installation mounting template



Step 2 - Mounting the Unit

- A.** Determine location and use the template (shipped in the box) to mark the location of threaded rods. Install the hardware necessary to mount the threaded rods. Always select a location strong enough to support the entire weight.



Step 2 - Mounting the Unit (cont)

- B.** Install threaded rods to the hardware attached to the structure.



- C.** Lift the Ducted unit and position the threaded rods into the four mounting foot on each corner.



- D.** Using a level, adjust the readings on the threaded rods to obtain level readings both side to side and front to back.



- E.** Ream both inside and outside of the refrigerant tubing where a cut has been made. Use every precaution to ensure reamed copper chips not to lodge inside the tubing. Install the factory-supplied flare nuts on the refrigerant tubing using an R-454B flaring tool ONLY. Apply a small amount of refrigerant oil to the back of the flare and threads.

Installation Instructions

Step 2 - Mounting the Unit (Cont.)

E. Cont.

Tighten the flares with a torque wrench and back-up wrench as defined by the table below.

Forced fastening without careful centering will damage the threads and cause a refrigerant leak.

Pipe Diameter (ø)	Fastening torque
1/4"	18N.m/13.3Ft.lbs
3/8"	42N.m/30.1Ft.lbs
1/2"	55N.m/40.6Ft.lbs
5/8"	75 N.m/55.3 Ft.lbs
3/4"	115 N.m/84.8 Ft.lbs



F. Connect the grey flexible drain hose supplied to the condensate pump discharge pipe. Tighten the clamp securely. Using 3/4" PVC (not provided), connect the flexible hose to the building's condensate drain system.



G. Route the 14/4 AWG SOOW Non-Shielded Stranded Copper Cable and the wired remote cable to the air handler. If this indoor unit is using the high-speed communication



circuit from the ODU, route the 16/2 AWG stranded shielded SOOW cable to the air handler as well. Be sure to secure wire using strain relief. Use reducing washers and appropriate connector to attach the power/communication cable to the unit. The wired remote cable will enter the unit through a rubber grommet. The 4 conductor cable connects to the terminal block at terminals 1(L1), 2(L2), 3(C). Ground wire must be connected to the metal chassis of the indoor unit. The wired remote cable connects to the air handler main board at connector CN7 (X and Y terminals). Re-install electrical box cover.

H. External Static Pressure Setting

Using Wired Controller

Wired controller- QACT17B/GACT17B settings

1. After backlight is lit at the wired controller off, press and hold **FAN** and **TEMP +** button for 10 seconds.
2. The static pressure selection will appear in the upper right hand corner.
3. The parameter value of ESP grades can be adjusted by pressing **TEMP+** or **TEMP-** buttons.
4. Press **FAN** button to confirm the change.

ESP Level (ESP grade)	External Static Pressure	
	US07-36MB2B**	US42-48MB2B**
1	0.10 in WC.	0.12 in WC.
2	0.15 in WC.	0.20 in WC.
3	0.20 in WC.	0.28 in WC.
4	0.28 in WC.	0.32 in WC.
5	0.36 in WC.	0.36 in WC.
6	0.40 in WC.	0.40 in WC.
7	0.44 in WC.	0.44 in WC.
8	0.48 in WC.	0.48 in WC.
9	0.52 in WC.	0.52 in WC.
10	0.60 in WC.	0.60 in WC.

Use the Up and Down Arrow buttons to adjust the static pressure level numbers. Then press the Set button to confirm.

NOTES:

- Professional installation technicians are required to evaluate or calculate the static pressure of the air duct.
- Select the appropriate ESP grade based on the calculated or evaluated static pressure.
- Choosing the right ESP grade is very important for the stable operation of the unit.
- Under different ESP grade, the RPM of the internal fan is different.
- The factory default ESP grade is 2.

Installation Instructions

Step 2 - Mounting the Unit (Cont.)

I. DIP Switch Settings

The DIP switch bank on the PCB need to be checked. Need to make sure all switches are in the correct position including a field-supplied external static pressure setting per the table below.

SW3_1	Left-right swing	[1]	ON	Left and right swing with 2 motor		Factory default setting: ON
			OFF	Left and right swing with 1 motor		
SW3_1*	Special fresh Air (Canada particular Area)	[2]	ON	Special Fresh Air function valid		Factory default setting: OFF
			OFF	Special fresh Air funtion invalid		
SW3_2	Model selection	[3]	[4]	Model		
		0	0			
		0	1			
		SW3_3*	1	0		
1	1					
SW3_3*	Auxiliary heater	[5]	ON	Auxiliary heater Function valid		Factory default setting: OFF
			OFF	Auxiliary heater Function invalid		
SW3_4	Slim duct or MESP DUCT	[6]	ON	MESP DUCT (10 ESP level)		Factory default setting: According to model
			OFF	Slim DUCT (10 ESP level)		
SW3_5 SW3_6 SW3_7 SW3_8	IDU address for wired controller group Control application	[7]	[8]	[9]	[10]	IDU Address
		OFF	OFF	OFF	OFF	0# (main) (Factory default setting)
		OFF	OFF	OFF	ON	1# (subordinate)
		OFF	OFF	ON	OFF	2# (subordinate)
		OFF	OFF	ON	ON	3# (subordinate)
		OFF	ON	OFF	OFF	4# (subordinate)
		OFF	ON	OFF	ON	5# (subordinate)
		OFF	ON	ON	OFF	6# (subordinate)
		OFF	ON	ON	ON	7# (subordinate)
		ON	OFF	OFF	OFF	8# (subordinate)
		ON	OFF	OFF	ON	9# (subordinate)
		ON	OFF	ON	OFF	10# (subordinate)
		ON	OFF	ON	ON	11# (subordinate)
		ON	ON	OFF	OFF	12# (subordinate)
		ON	ON	OFF	ON	13# (subordinate)
		ON	ON	ON	OFF	14# (subordinate)
		ON	ON	ON	ON	15# (subordinate)
SW1_1 SW1_2 SW1_3	Capacity	[1]	[2]	[3]	Capacity	
		OFF	OFF	OFF	9000BTU/h	
		ON	OFF	OFF	12000BTU/h	
		OFF	ON	OFF	18000BTU/h	
		ON	ON	OFF	24000BTU/h	
		OFF	OFF	ON	30000BTU/h	
		ON	OFF	ON	36000BTU/h	
		OFF	ON	ON	42000BTU/h	
		ON	ON	ON	48000BTU/h	
SW1_4	Room card	OFF			Room card invalid (factory default)	
		ON				
SW1_5	With refrigerant detector or not	OFF			The refrigerant detector function is valid	
		ON			The refrigerant detector function is invalid	
SW1_6	Fresh air/E.A.O	OFF			Fresh air valid (factory default)	
		ON			External alarm output valid	
SW1_7	Filter change notice / IDU fan behavior when cooling set	OFF			No Filter change notice / fan stop when set temp reached (factory default)	
		ON			Filter change notice / fan stays on when set temp reached	
SW1_8	North America/NON- North America	OFF			North America area (USA & Canada) (factory default)	
		ON			NON-North America	

Installation Instructions

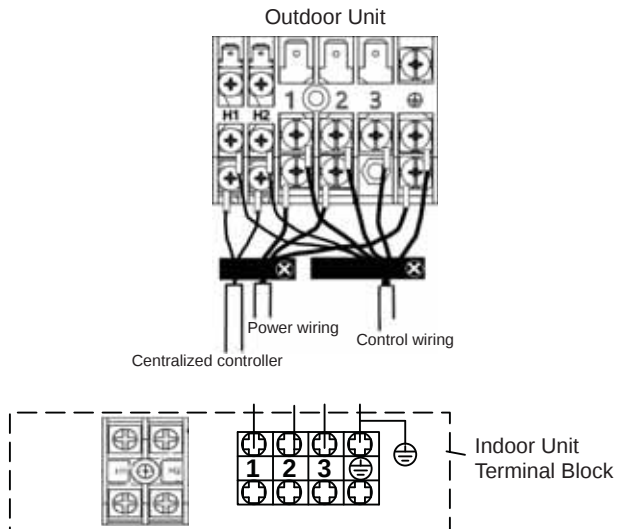
Step 3 - Electrical Connections

Electrical Connections Indoor and Outdoor Units

- 14/4 AWG SOOW non-shielded stranded copper cable for power and main communication line.
- 16/2 AWG Shielded SOOW Cable should be used for high speed communication on H1 and H2 terminals. Note: In applications with multiple indoor units, only connect one indoor unit to the outdoor unit with the high speed communication cable. It is recommended to connect the indoor unit that is closest to the outdoor unit.
- Maintain 10 feet of distance from TV, radio or any communication wiring.

NOTE: If cable connecting Indoor & Outdoor unit > 180ft (55m), the Indoor unit ground wire should be separated from the cable.

NOTE: See the Wired Controller Operation and Installation Manual for more information.



NOTE: Must connect ground to the provided screw on the chassis, not the ground screw of the terminal block.

NOTE: Failure to follow the wiring guidelines can result in control board damage and communication issues (E7 error code). This includes improper wire size, use of solid core wire, midline splicing and poor terminal connections.

Step 4 - Leak Testing, Evacuation and Wifi

Refer to the outdoor section Installation Manual for the recommended procedure.

Wifi Pairing

1. Download the "SmartHQ" app from Google Play (Android) or the Apple app store (IOS).

After downloading the App:

2. Open the app.
3. Select "Sign In".
4. Sign into your account or register as a new user.
5. Select the "+" icon to add a new device and follow the directions in the app.



Software Notice

To ensure product is functioning optimally and with the latest feature set, connect AC unit to WiFi and update with latest software. Refer to Owner's Manual on how to connect WiFi.

Installation Instructions

Optional Control Functions

The air handler supports the ability to (1) activate or deactivate auxiliary ducted heaters (by others) and to (2) activate or deactivate external air dampers (by others) for drawing in outside air.

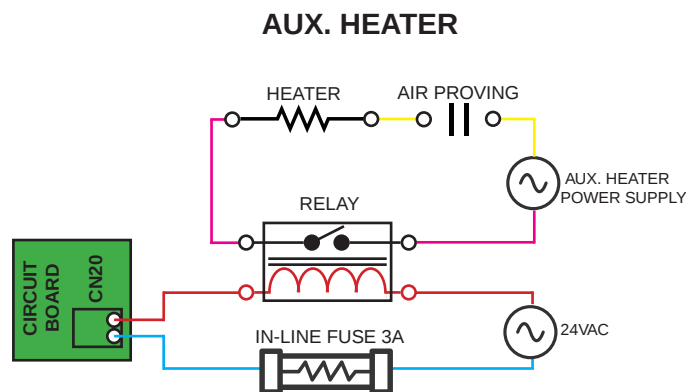
1) Auxiliary Heater Interface Instructions

Auxiliary ducted heaters should be sized to fit the supply plenum and avoid bypass air connections. Install heater as per manufacturers recommendations. To control the operation of the auxiliary heaters with the air handler, use this procedure to interface the two systems:

- Enable the function by setting the Duct unit **SW3_3 dip** switch to ON.
- Route the power to the auxiliary heater through a third party 24VAC relay normally-open contacts rated for the amp draw and voltage of the heater. Interrupt power to the Relay coil with the dry contacts on the board's **CN20** plug (Maximum 240VAC 3Amp). See the schematic below for reference.

WARNING: It is recommended to use the wired controller to set the Duct Static pressure and to ensure adequate airflow for the total heat load (see section H above). Failure to do this may overheat auxiliary heaters.

NOTE: Use of a Differential Air Pressure switch for air flow proving with normally open contacts to interrupt supply power to the Auxiliary heater is recommended in the event of a fan failure.



The **CN20** contacts will OPEN under any of the following conditions:

1. Set point is achieved.
2. Temperature exceeds 26°C/78.7°F.
3. The indoor unit fan motor stops.
4. The mode is changed from Heat Mode.
5. The Indoor Coil sensor exceeds 45°C/113°F.
6. SW3_3 is set to off.

The **CN20** dry contacts will only CLOSE if all of these conditions are met:

1. The unit has called for the fan to operate.
2. The indoor temperature is 3.6°F/2°C less than the controller set point.
3. The outdoor unit has been running for 1 min or more without reaching set point.
4. The room temperature is less than 77°F / 25°C.
5. The DIP switch SW3_3 is set to ON.
6. The system is running in heat mode or AUTO heat mode.
7. The indoor unit gas pipe sensor is less than 113°F / 45°C.

Installation Instructions

Optional Control Functions

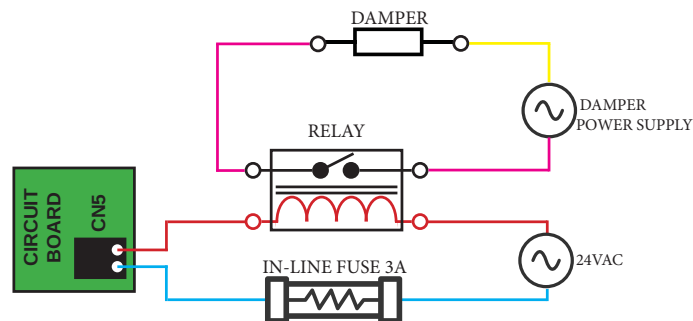
2) Outside Air Damper Interface Instructions

Source a 4" diameter normally closed damper by others to regulate the supply of outdoor air. Install damper as per manufacturers recommendations. To control the operation of the outdoor air damper with the air handler, use this procedure to interface the two systems:

- Enable the function by setting the Duct unit SW1_6 dip switch to OFF.
- There is a 4" round (plastic) flange on the side of the air handler available for Outdoor Air inlet. Remove the flange and center knock-out, rotate flange 180° and replace.
- Connect 4" round damper/duct to Air Handler Flange.
- Route the power supply to the Damper through a third party 24VAC relay dry contacts rated for the Damper amp draw and voltage. Interrupt power to the relay coil with the dry contacts on the board **CN5** connector using the provided connector leads (Maximum 240VAC 3Amp). See schematic below for reference.

NOTE: For continuous fan mode operation, SW3_1 should be set to ON and the SW1_6 should be OFF.

OUTSIDE AIR DAMPER



The **CN5** contacts will OPEN under any of the following conditions:

1. The DIP switch SW1_6 is set to ON.
2. The fan turns off.
3. The fresh air command is disabled by the I.R. controller/wired controller.
4. The unit is disabled or turned off.

The **CN5** dry contacts will only CLOSE if all of these conditions are met:

1. The unit has called for the fan to operate.
2. The DIP switch SW1_6 is set to OFF.
3. Fresh air command is enabled by the I.R. Controller/ Wired controller.

Installation Instructions

Final Check

Start Up Checklist

- ☐ Refrigerant charge is verified and system has been leak tested
- ☐ Line sets have been insulated
- ☐ Electrical connections are secure
- ☐ Electrical ground has been checked and verified
- ☐ Electrical wiring terminals match at indoor and outdoor unit
- ☐ Wire between outdoor and indoor must be 14/4 AWG SOOW Non-Shielded Stranded Copper Cable for power and main communication cable
- ☐ Wire between outdoor and indoor must be 16/2 AWG Shielded SOOW Cable for high speed communication if unit is primary indoor unit
- ☐ Outdoor to indoor wires 1, 3, and Ground are free of splices
- ☐ Condensate drain has correct pitch and has been leak tested insulated to avoid condensate.
- ☐ Verify 100% pump reservoir drains to avoid risks of leaks.
- ☐ Check reservoir for any contaminants from installation that could promote bacteria growth
- ☐ Indoor and outdoor units are compatible
- ☐ Indoor and outdoor units are firmly mounted
- ☐ Power source voltage is within +/- 10% tolerances
- ☐ The indoor and outdoor sections are quiet and free of vibration
- ☐ All functions of the controller have been verified
- ☐ Operation in cooling or heating modes is normal (see sequence of operation in service manual)
- ☐ Operation of the system has been explained to the owner
- ☐ Indoor unit capacity check has been completed

Verify Refrigerant Leak Sensor Function

When a refrigerant leak or other leak sensor related error is detected, the indoor fan will turn on at high speed, and the compressor on the outdoor unit will turn off. These functions can be verified by temporarily disconnecting the leak sensor from the indoor unit and waiting up to 30 seconds for the system response. The leak sensor connects to connector CN3 on the indoor PCB (see section C for reference). When the system is powered on and the leak sensor is disconnected, the indoor unit should display "Ac," turn on the fan at high speed, and turn the compressor in the outdoor unit off. When the system is powered off, the leak sensor is disconnected, and the system is powered on, the indoor unit should display "bA," turn on the fan at high speed, and turn the compressor on the outdoor unit off.

Explaining Operation to the End User

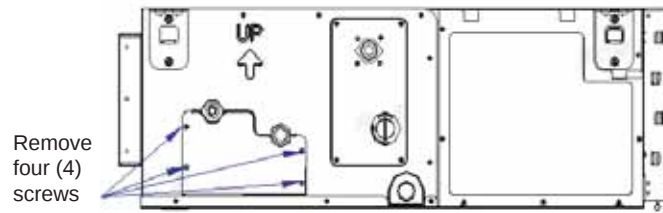
- ☐ Using the User Manual, explain to the user how to use the air conditioner/heat pump:
 - the wired controller
 - adding/removing the air filters
 - placing or removing the wired controller from the wired control holder
 - cleaning methods
 - precautions for operation, etc
- ☐ Review precautions for operation.
- ☐ Recommend that the user read the Operating Instructions carefully.
- ☐ Leave this manual with the end user - that way future service techs can verify these steps were completed if they have problems

Service Tech: _____	Phone number: _____	Date: _____
Service Tech: _____	Phone number: _____	Date: _____
Service Tech: _____	Phone number: _____	Date: _____
Service Tech: _____	Phone number: _____	Date: _____

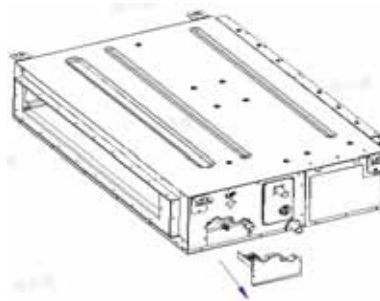
Installation Instructions

Refrigerant Leak Sensor Replacement Instructions

Step 1: Remove these four (4) screws from inspection port.



Step 2: Tilt 45 degrees to open the inspection port. Press the locking tab on the leak sensor connector to remove the wire. Remove the two screws to disconnect and remove the leak sensor.



Step 3: Follow Step 2 in reverse to re-install the leak sensor.

GE Appliances Ductless HVAC Limited Warranty

GEAppliances.com. Please save your receipt showing the date of original purchase and the date of installation.

For the product models listed on Attachment 1 (the "Product"), this Standard Limited Warranty is provided to the Original Owner of the Product:

For The Period Of:	GE Appliances Will Replace:
1 Year <u>Remote Controller Warranty</u> From the date of the original installation	If the Remote Controller proves to be defective due to improper workmanship and/or material for a period of one (1) year from the date of installation , GE Appliances, A Haier Company ("Haier") will provide a new or refurbished controller, at Haier's sole discretion.
5 year <u>Limited Parts Warranty</u> From the date of the original installation	If any parts should prove to be defective due to improper workmanship and/or material for a period of five (5) years from the date of installation , Haier will replace any defective parts without charge for the part. Parts used for replacement may be new or refurbished parts, determined at Haier's sole discretion, and provided to your licensed HVAC technician installer.
10 Year <u>Registered Limited Parts Warranty</u> From the date of the original installation (ONLINE REGISTRATION REQUIRED at GEAppliances.com) MUST BE A RESIDENTIAL SINGLE-FAMILY HOME	If any of the parts should prove defective due to improper workmanship and/or material for a period of ten (10) years from the date of installation , Haier will replace any defective parts without charge for the part. The replacement part is warranted for the remainder of the original ten (10) year warranty period. Parts used for replacement may be new or refurbished parts, determined at Haier's sole discretion, and provided to your licensed HVAC technician installer. This Registered Limited Parts Warranty requires online registration within sixty (60) days from the original date of installation or occupancy. NON-RESIDENTIAL/COMMERCIAL APPLICATIONS ARE NOT ELIGIBLE FOR THIS REGISTERED LIMITED PARTS WARRANTY.

LABOR NOT COVERED:

These limited warranties **DO NOT** include labor or any other costs incurred for service, maintenance, repair, removing, replacing, installing, complying with local building or electrical codes, shipping or handling, replacement of the system, compressors or other parts.

EXCLUDED COMPONENTS:

The following components are not covered by this warranty: cabinets, cabinet pieces, air filters, driers, refrigerant, refrigerant line sets, belts, wiring, fuses, oil nozzles, unit accessories and any parts not affecting unit operation.

WHAT IS THE DATE OF PURCHASE:

The "Date of Purchase" is the date the Product is purchased by the Original Owner. The "Date of Installation" is the date that the original installation was completed and all Product start-up procedures were properly completed and verified by the installer's invoice. If the installation date cannot be verified, then the Date of Installation will either be sixty (60) days after the manufacture date, as determined by the Product's serial number or thirty (30) days from the Date of Purchase. You should keep and be able to provide your original sales receipt from the installer as proof of the Date of Purchase and the Date of Installation. For new construction, the Date of Purchase will be the date of purchase of the residence by the Owner from the builder.

WHO IS COVERED:

Owner occupied: The "Original Owner" means the original owner (and his or her spouse) of a residential single family where the Product was originally installed.

Non-Owner occupied: The "Non-Owner occupied" is defined as a) single family or multi-family residential buildings that are not Owner Occupied, or b) light commercial applications, (such as office buildings, retail establishments, hotels/motels).

For Non-owner occupied, this limited warranty requires that the Product be installed and maintained annually by a licensed HVAC technician (proof of annual maintenance is required).

HOW CAN YOU GET SERVICE:

Contact your licensed HVAC technician installer. All installation and service must be performed by a licensed HVAC technician. Failure to use a licensed HVAC technician for installation of this Product voids all warranty on this Product.

GE Appliances Ductless HVAC Limited Warranty

WHAT GE APPLIANCES WILL NOT COVER:

- Improper service or installation.
- Damage in shipping.
- Defects other than manufacturing defects (i.e., other than workmanship or materials).
- Damage from misuse, abuse, accident, alteration, lack of proper care and/or regular maintenance.
- Damage resulting from floods, fires, wind, lightning, accidents or similar conditions.
- Product that was not installed or serviced by a licensed HVAC technician.
- Labor and related services for repair or installation of the Product.
- A product purchased from an unauthorized online retailer.
- Damage as a result of subjecting Product to an atmosphere with corrosives or high levels of particulates (such as soot, aerosols, fumes, grease).
- Modification, change or alteration of the equipment, except as directed in writing by Haier.
- Use of contaminated or refrigerant not compatible with the unit.
- Operation with system components (indoor unit, outdoor unit, and refrigerant control devices) which are not an AHRI match or meet the specifications recommended by Haier.
- A Product sold and/or installed outside of the 50 United States, the District of Columbia, or Canada.
- Batteries for the controller and other accessories provided with the Product for installation (e.g., plastic hose).
- Normal maintenance, such as cleaning of coils, cleaning filters, and lubrication.
- For Product installed in non-owner occupied applications, Product that has not been maintained annually by a licensed HVAC technician (proof required).
- Damage caused by a used or unapproved component or part by Haier (e.g., a used and/or unapproved condenser / air handler).
- Component or parts not provided by Haier.
- Product that has been moved from its original installation to a new residence or building.
- Accident, or neglect or unreasonable use or operation of the equipment including operation of electrical equipment at voltages other than the range specified on the unit nameplate (includes damages caused by brownouts).
- Damage to the product caused by accident, fire, floods or acts of God.
- Incidental or consequential damage caused by possible defects with this product.

LEGAL RIGHTS:

Some states and provinces do not allow warranty terms to be subject to registration. In those states and provinces, the 10 year Registered Limited Parts Warranty applies. In addition, if allowed by the law of the state or province where the Product is installed, the subsequent owners of the residence or building may have additional rights or longer warranty terms.

REGISTERED LIMITED PARTS WARRANTY COVERAGE REQUIREMENTS:

- The unit is a GE Appliances or a Haier branded unit.
- The unit is installed in a residential application.
- The unit is properly registered at **GEAppliances.com** within 60 days after the original date of installation or occupancy.
- The unit is part of a complete AHRI matched system and installed by a state certified or licensed contractor in accordance with the unit installation, operation, and maintenance instructions provided with the unit.
- Indoor and outdoor ductless units are covered only when they are branded GE Appliances and are purchased and installed as a system along with a qualifying unit. (Third party coils are not covered).
- Installation is in compliance with applicable laws, regulations, codes, and ordinances.
- Unit was not ordered via the internet. Proof of purchase may be required.

GE Appliances Ductless HVAC Limited Warranty

EXCLUSION OF IMPLIED WARRANTIES:

EXCEPT TO THE EXTENT PROHIBITED BY APPLICABLE LAW, THIS LIMITED WARRANTY IS EXCLUSIVE AND GIVEN IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL HAIER BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST GOODWILL, LOST REVENUE OR PROFITS, WORK STOPPAGE, SYSTEM FAILURE, IMPAIRMENT OF OR DAMAGE TO OTHER EQUIPMENT OR GOODS, COST OF REMOVAL AND REINSTALLATION OF THE SYSTEM, LOSS OF USE, INJURY TO PERSONS OR PROPERTY ARISING OUT OF OR RELATED TO THE SYSTEM. HAIER'S TOTAL LIABILITY, IF ANY, UNDER THIS LIMITED WARRANTY SHALL NOT EXCEED THE INVOICE VALUE PAID BY THE CUSTOMER FOR THE SYSTEM WHICH IS THE SUBJECT OF A CLAIM OR DISPUTE.

SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ALLOW DISCLAIMERS OF IMPLIED WARRANTIES, SO THE ABOVE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO THE CUSTOMER. THIS LIMITED WARRANTY GIVES THE CUSTOMER SPECIFIC LEGAL RIGHTS. CUSTOMERS MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS THAT VARY FROM STATE TO STATE.

The remedy provided in this warranty is exclusive and is granted in lieu of all other remedies. This warranty does not cover incidental or consequential damages. Some states and provinces do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so this limitation may not apply to you. Some states and provinces do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so this limitation may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary by state and province. This warranty covers Products within the 50 United States, the District of Columbia and Canada.

This warranty is provided by:

**GE Appliances, a Haier company
Louisville, KY 40225**

For US Customers: This limited warranty is extended to the original purchaser for products purchased for home use within the USA. In Alaska and Hawaii, the limited warranty does not include the costs of shipping units.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. To know what your legal rights are, consult your local or state consumer affairs office or your state's Attorney General.

**Warrantor: GE Appliances, a Haier company
Louisville, KY 40225**

ATTACHMENT 1:

Product is defined as GE Appliances or Haier branded Ductless Split Units. The Product contains 2 sub-categories of goods: "Indoor and Outdoor Products" and "Selected Installation Products," which are further defined below: "Indoor and Outdoor Products" can further be identified by the following model number descriptions: 1Q*, 2Q*, 3Q*, 4Q*, 5Q*, 1G*, 2G*, 3G*, 4G*, 5G*, QS*, QA*, GA*, GS*, US*.

**Instructions
d'installation**

**Unité intérieure à conduit à
pression statique moyenne**

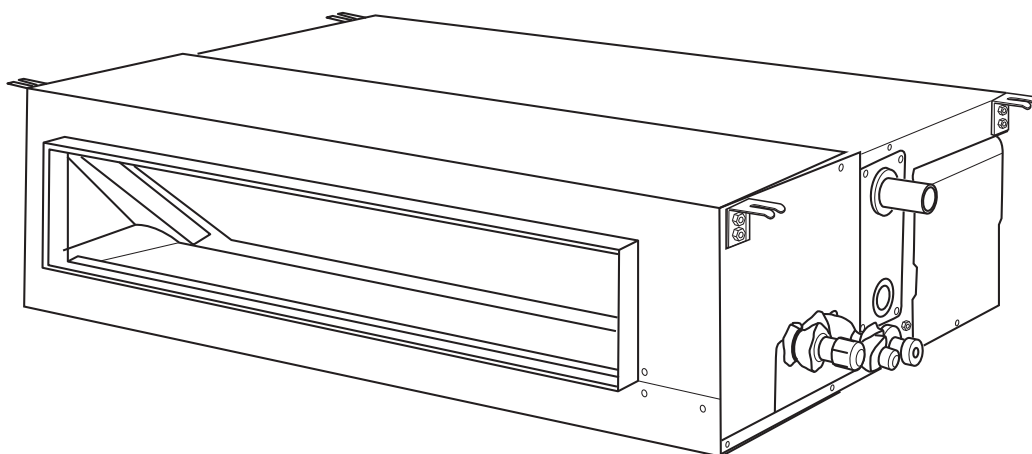


Table des matières

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES	3
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	12
Pièces incluses	12
Informations sur le produit à conduits	13
Étape 1 – Préparation	16
Étape 2 - Montage de l'appareil	17
Étape 3 - Connexions électriques	20
Étape 4 - Vérification des fuites et évacuation	20
Optional Special Application 1 - Auxiliary Heat	21
Application spéciale en option 2 - Installation d'un registre d'air extérieur	22
Vérification finale	23
GARANTIE LIMITÉE	25

Conserver dans vos Dossiers

Nous vous remercions de votre achat de ce produit. Ce manuel d'installation vous aidera à obtenir le meilleur rendement de votre nouvelle unité.

Pour référence ultérieure, inscrivez les numéros de modèle et de série qui figurent sur l'étiquette apposée sur le côté de votre thermopompe avec la date de l'achat.

Brochez votre preuve d'achat sur ce manuel pour faciliter le service sous garantie le cas échéant.

Pour enregistrer votre nouveau système sans conduit, allez sur **GEAppliancesAirandWater.com/Warranty** et saisissez les numéros de série et de modèle sur cette page. Pour recevoir une garantie de 10 ans sur le compresseur et les pièces, l'enregistrement est requis dans les 60 jours suivant l'installation.

Numéro de modèle

Numéro de série

Date de l'achat



GE Appliances, Air and Water

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER L'APPAREIL

⚠ AVERTISSEMENT

Pour votre sécurité, les renseignements dans ce manuel doivent être observés afin de minimiser le risque d'incendie, de décharge électrique ou de blessure.

- Utilisez cet équipement uniquement aux fins auxquelles il est fait mention dans ce manuel d'utilisation.
- Avant son utilisation, ce climatiseur doit être installé correctement en conformité avec les instructions d'installation.
- Tout le câblage doit présenter des valeurs nominales compatibles avec l'alimentation électrique spécifiée sur la plaque signalétique. Utilisez seulement du fil de cuivre.
- Toute la partie électrique de l'installation doit être exécutée par un électricien agréé selon les codes de l'électricité local et national.
- Tous les climatiseurs contiennent des réfrigérants qui, en vertu de la législation fédérale et/ou locale, doivent être retirés avant la mise au rebut du produit. Si vous vous débarrassez d'un produit qui contient un frigorigène, informez-vous auprès de l'organisme responsable d'en disposer.
- Ces systèmes de thermopompe R454B exigent que les entrepreneurs et les techniciens utilisent des outils, des équipements et des normes de sécurité approuvés pour ce type de frigorigène.
- N'utilisez PAS un équipement certifié pour le frigorigène R22, R32 ou R410A seulement.

Si une réparation exige de pénétrer dans le système de frigorigène étanche, la réglementation fédérale impose de faire réaliser le travail par un technicien de Classe II ou détenant une certification universelle.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE. Peut occasionner une blessure ou la mort.

- Une mise à la terre adéquate est essentielle avant de brancher l'alimentation électrique ou de charger le réfrigérant.
- Coupez toutes les sources d'alimentation électrique à l'appareil avant de procéder à une réparation ou un entretien.
- Le câblage de bâtiment en aluminium peut présenter des problèmes particuliers, veuillez consulter un électricien agréé.
- Les conditions environnantes (température ambiante, lumière directe du soleil et eau de pluie) doivent être remarquées lors du câblage électrique et des mesures de protection efficaces prises.
- Le circuit de dérivation dédié doit être utilisé et un protecteur de fuite avec une capacité suffisante doit être installé.
- Réparez ou remplacez immédiatement tout câblage électrique usé ou autrement endommagé. N'utilisez pas un câblage qui présente des fissures ou des marques d'abrasion sur sa longueur ou l'une de ses extrémités.
- Même lorsque l'appareil se trouve à la position STOP (arrêt), un courant subsiste aux commandes électriques.
- Un câble de fil de cuivre conforme aux normes locales doit être utilisé comme fil de ligne électrique et de connecteur.
- L'unité intérieure et l'unité extérieure doivent être mises à la terre de manière fiable.
- Le câblage de l'unité extérieure doit être effectué en premier, puis de l'unité intérieure. Le climatiseur ne peut être mis sous tension qu'après le raccordement du câblage et des tuyaux.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE. Peut occasionner une blessure ou la mort.

- Abstenez-vous d'entreposer ou d'utiliser des matières combustibles, de l'essence ou d'autres vapeurs ou liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre.

⚠ ATTENTION

- N'utilisez pas un cordon de rallonge avec ce système.
- Le câblage de bâtiment en aluminium peut présenter des problèmes particuliers, veuillez consulter un électricien agréé.
- Si le système de détection de fuites est installé sur l'appareil, l'appareil doit être alimenté sauf pour l'entretien.

LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT L'UTILISATION

Pour obtenir de l'aide supplémentaire, visitez GEAppliancesairandwater.com

AVANT DE COMMENCER

Veuillez lire toutes ces instructions attentivement.

- **IMPORTANT** – Conservez ces instructions à l'usage de l'inspecteur local.
- **IMPORTANT** – Observez tous les codes et ordonnances en vigueur.
- **Note à l'installateur** – Assurez-vous de laisser ces instructions au consommateur.
- **Note au consommateur** - Conservez ces instructions pour référence ultérieure.
- **Niveau de compétence** – Un technicien certifié agréé (pour gérer le réfrigérant, la récupération, etc.) et un électricien qualifié sont requis pour l'installation et l'entretien de ce système de pompe à chaleur split.
- Utilisez le lève-personne pour monter l'unité canalisée.
- L'exactitude de l'installation est la responsabilité de l'installateur.
- La garantie ne couvre pas les défauts du produit causés par une installation inadéquate.
- Pour votre sécurité, ce produit doit être correctement mis à la terre.
- Les dispositifs de protection (fusibles ou disjoncteurs) admissibles pour l'installation sont spécifiés sur la plaque signalétique de chaque unité.
- Si une réparation exige de pénétrer dans le système de frigorigène étanche, la réglementation fédérale impose de faire réaliser le travail par un technicien de Classe II ou détenant une certification universelle.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
- Les enfants doivent être surveillés afin qu'ils ne jouent pas avec ce produit
- Assurez-vous que l'appareil est installé conformément aux codes de câblage électrique locaux et nationaux.
- Pour les dimensions de l'espace nécessaire à l'installation correcte de l'appareil, y compris les distances minimales admissibles par rapport aux structures adjacentes, reportez-vous à ce document.
- Assurez-vous que seuls les appareils approuvés sont raccordés ensemble et que les dimensions de toutes les conduites de frigorigène ainsi que les exigences de charge de frigorigène sont respectées pour éviter une surcharge de la pression de service.
- Raccordez SEULEMENT les appareils comportant une étiquette de frigorigène identique.
- Tout dommage d'alimentation électrique doit être remplacé par le fabricant, son agent gestionnaire ou des personnes possédant une qualification semblable pour éviter les risques.
- Des dispositifs de sectionnement doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux codes électriques en vigueur. L'intensité nominale (A) du dispositif de sectionnement doit être au moins égale à 115 % de l'intensité admissible minimale indiquée sur la plaque signalétique de ce produit. Le dispositif de sectionnement doit être installé à la vue et facilement accessible. Reportez-vous aux codes électriques local et national pour toute exigence supplémentaire s'appliquant à votre région d'installation.

Sensibilisation à la sécurité

1. **Procédures** : L'exploitation doit être effectuée conformément aux procédures contrôlées afin de minimiser la probabilité de risques.
2. **Zone** : La zone doit être divisée et isolée de manière appropriée, et le fonctionnement dans un espace clos doit être évité. Avant la mise en marche du système frigorifique ou avant le fonctionnement à chaud, la ventilation ou l'ouverture de la zone doit être garantie.
3. **Inspection du site** : Le réfrigérant doit être vérifié.
4. **Lutte contre l'incendie** : Un extincteur et un panneau « Il est interdit de fumer » doivent être placés dans la zone où se déroule l'installation. La zone d'installation doit rester exempte de sources d'incendie/d'inflammation pendant l'installation.

LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT L'UTILISATION

Inspection du déballage

Unité intérieure : L'azote est scellé pendant la livraison des unités intérieures (à l'intérieur de l'évaporateur), et le signe rouge en haut du bouchon en plastique vert sur les tuyaux d'air de l'évaporateur de l'unité intérieure doit être vérifié en premier après le déballage. Si le signe est relevé, l'azote scellé existe toujours. Par la suite, il faut appuyer sur le capuchon d'étanchéité en plastique noir au niveau du joint des tuyaux de liquide de l'évaporateur de l'unité intérieure pour vérifier si de l'azote existe toujours. Si de l'azote n'est pas libéré, assurez-vous que l'élément intérieur ne présente pas de fuite avant de poursuivre l'installation.

Inspection de l'environnement d'installation

1. Les alimentations électriques, les interrupteurs ou autres objets à haute température tels que la source d'allumage et le réchauffeur d'huile doivent être évités sous l'unité intérieure.
2. L'alimentation électrique doit être fournie avec un fil de terre et être mise à la terre de manière fiable.
3. L'utilisateur doit vérifier à l'avance si les conduites d'eau/d'électricité/de gaz sont cachées dans le mur à des endroits susceptibles d'être percés avec une perceuse électrique. Il est recommandé d'utiliser autant que possible les trous traversants réservés.

Principes de sécurité de l'installation

1. Une ventilation favorable doit être maintenue sur le lieu d'installation (portes et fenêtres ouvertes).
2. Les sources de chaleur à feu ouvert ou à haute température (y compris le soudage, le fumage et les fours) supérieures à 548 °F (287 °C) ne sont pas autorisées dans le périmètre du réfrigérant inflammable.
3. Des mesures antistatiques doivent être prises, telles que le port de vêtements et de gants en coton.
4. Le lieu d'installation doit être pratique pour l'installation ou l'entretien et ne doit pas être adjacent à une source de chaleur et un environnement inflammable et combustible.
5. En cas de fuite de réfrigérant de l'unité intérieure pendant l'installation, le robinet de l'unité extérieure doit être fermé immédiatement, et les fenêtres doivent être ouvertes, et tout le personnel doit être évacué. Une fois la fuite de réfrigérant manipulée, l'environnement intérieur doit être soumis à une détection de concentration. Aucune manipulation supplémentaire n'est autorisée tant que le niveau de sécurité n'est pas atteint.
6. Si le produit est endommagé, il doit être livré au point de maintenance. Le soudage de conduites de réfrigérant sur le site de l'utilisateur n'est pas autorisé.
7. La position du climatiseur doit être commode pour l'installation ou l'entretien. Les barrières doivent être évitées autour de l'entrée ou la sortie d'air de l'unité intérieure/extérieure, et l'appareil électrique, les interrupteurs d'alimentation, les prises, les objets de valeur et les produits à haute température dans la portée des deux côtés de l'unité intérieure doivent être évités.

⚠ CAUTION

- Le réfrigérant ne doit être ajouté ou retiré que par un technicien agréé en climatisation.
- Avant d'ajouter du réfrigérant supplémentaire, purger l'air des tuyaux de réfrigérant et de l'unité intérieure à l'aide d'une pompe à vide, puis charger du réfrigérant supplémentaire.

LISEZ ET CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Exigences relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'installation d'appareils utilisant des réfrigérants inflammables

⚠ WARNING

- N'utilisez pas de moyens visant à accélérer le dégivrage ou le nettoyage autres que ceux recommandés par le fabricant.
- Le produit doit être entreposé dans une pièce exempte de sources d'allumage qui fonctionnent sans interruption (par exemple : flammes nues, appareil d'utilisation du gaz ou radiateur électrique en fonctionnement).
- Abstenez-vous de percer ou de brûler.
- Sachez que les réfrigérants peuvent être inodores.



Avertissement : Matériaux inflammables, classe de réfrigérant selon ISO 817



Manuel d'utilisation : Instructions d'utilisation



Lisez le manuel d'utilisation



Indicateur d'entretien; lire le manuel technique

Généralités

- Pendant l'installation, en raison des tuyaux de réfrigérant étendus, du **RÉFRIGÉRANT** supplémentaire peut être chargé. Veuillez remplir l'étiquette de **RÉFRIGÉRANT** fournie dans le manuel et la coller près du marquage de l'appareil.
- La manipulation, l'installation, le nettoyage, l'entretien et la mise au rebut du réfrigérant doivent être conformes à la réglementation locale et aux instructions.
- L'entretien ne doit être effectué que selon les recommandations du fabricant.
- Les espaces où des tuyaux de réfrigérant sont autorisés doivent satisfaire les exigences suivantes :
 - le matériel de tuyauterie, le cheminement des tuyaux et l'installation doivent inclure une protection contre les dommages physiques pendant le fonctionnement et l'entretien, et être conformes aux codes et normes nationaux et locaux, tels que ASHRAE 15, IAPMO Uniform Mechanical Code, ICC International Mechanical Code ou CSA B52. Tous les joints sur site doivent être accessibles pour inspection avant d'être couverts ou fermés;
 - l'installation de tuyauterie doit être réduite au minimum;
 - les connexions mécaniques réalisées au niveau des joints entre les parties du système frigorifique pendant l'installation doivent être accessibles à des fins d'entretien;
 - les dispositifs de protection, la tuyauterie et les raccords doivent être protégés autant que possible contre les effets néfastes de l'environnement, par exemple l'accumulation d'eau et de gel dans les tuyaux de décharge ou l'accumulation de saleté et de débris;
 - la tuyauterie des systèmes frigorifiques doit être conçue et installée de manière à minimiser la probabilité d'un choc hydraulique endommageant le système;
 - des précautions doivent être prises pour éviter des vibrations ou des pulsations excessives.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Exigences relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'installation d'appareils utilisant des réfrigérants inflammables

Généralités (suite)

- une fois achevée, la tuyauterie du système bibloc réalisée sur le site doit être mise à l'essai sous pression avec un gaz inerte, puis à vide avant le chargement du réfrigérant, conformément aux exigences suivantes :
 - La pression d'essai minimale pour le côté basse pression du système doit être la pression de calcul du côté basse pression et la pression d'essai minimale pour le côté haute pression du système doit être la pression de calcul du côté haute pression, à moins que le côté haute pression du système ne puisse être isolé du côté basse pression du système, auquel cas l'ensemble du système doit être soumis à un essai à la pression de calcul du côté basse pression.
 - Après le retrait de la source de pression, la pression d'essai doit être maintenue pendant au moins une (1) heure sans diminution de pression indiquée par le manomètre d'essai, la résolution du manomètre ne dépassant pas 5 % de la pression d'essai.
 - Pendant l'essai d'évacuation, après avoir atteint un niveau de vide spécifié dans le manuel ou inférieur, le système frigorifique doit être isolé de la pompe à vide et la pression ne doit pas dépasser 1500 microns dans les 10 minutes. Le niveau de pression à vide doit être spécifié dans le manuel et doit être le moindre de 500 microns ou de la valeur requise pour la conformité avec les codes et normes nationaux et locaux, qui peuvent varier selon les bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels.
- les joints de réfrigérants réalisés sur le site à l'intérieur doivent être soumis à un essai d'étanchéité répondant aux exigences suivantes : La méthode d'essai doit avoir une sensibilité de 5 grammes de réfrigérant par an ou mieux, sous une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale admissible. Aucune fuite ne doit être détectée.

Qualification des travailleurs

Le manuel doit contenir des informations spécifiques sur la qualification requise du personnel de travail pour les opérations de maintenance, d'entretien et de réparation. Toute procédure de travail touchant les mesures de sécurité ne doit être effectuée que par des personnes compétentes.

Voici quelques exemples de ces procédures de travail :

- rupture dans le circuit frigorifique;
- ouverture des composants scellés;
- ouverture des enceintes ventilées.

Les personnes compétentes sont formées par les organismes nationaux de formation ou les fabricants agréés pour enseigner les normes de compétence nationales pertinentes qui peuvent être fixées par la législation. La compétence acquise doit être documentée par un certificat.

Informations sur l'entretien

Avant de commencer à travailler sur les systèmes contenant des **RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES**, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour la réparation du **SYSTÈME FRIGORIFIQUE**, les exigences ci-dessous doivent être satisfaites avant toute intervention sur le système :

- Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeur inflammable pendant leur exécution.
- Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone doivent être informés de la nature des travaux effectués. Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.
- La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, afin de s'assurer que le technicien est conscient de la présence d'atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection de fuite utilisé est adapté à une utilisation avec tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire anti-étincelles, correctement scellé ou intrinsèquement sûr.
- Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement frigorifique ou toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Un extincteur à poudre sèche ou à CO₂ doit être présent à proximité de la zone de chargement.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Exigences relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'installation d'appareils utilisant des réfrigérants inflammables

Informations sur l'entretien (suite)

- Aucune personne effectuant des travaux relatifs à un **SYSTÈME FRIGORIFIQUE** qui implique l'exposition d'un ouvrage de tuyauterie ne doit utiliser des sources d'inflammation de telle manière que cela puisse entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris l'allumage de cigarettes, doivent être maintenues suffisamment loin du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination, à l'endroit duquel du réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant de commencer le travail, la zone autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammabilité ou d'allumage. Des écriteaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.
- S'assurer que la zone est à l'air libre ou qu'elle est adéquatement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Un certain degré de ventilation doit se poursuivre pendant la période où les travaux sont effectués. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et de préférence l'expulser vers l'extérieur dans l'atmosphère.
- Lorsque des composants électriques sont changés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et aux spécifications correctes. Les directives d'entretien et de réparation du fabricant doivent être respectées en tout temps. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide.
- Les vérifications suivantes doivent être appliquées aux installations utilisant des **RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES** :
 - le marquage de l'équipement continue d'être visible et lisible. Les marquages et les écriteaux illisibles doivent être corrigés;
- les tuyaux ou les composants frigorifiques sont installés dans un endroit où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits en matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou convenablement protégés contre cette corrosion.
 - La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre des vérifications de sécurité initiales et des procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être raccordée au circuit tant qu'il n'a pas été remédié de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'opération, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cette information doit être signalée au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties en soient informées.
- Les vérifications de sécurité initiales doivent s'assurer :
 - que les condensateurs sont déchargés; cela doit être fait de manière sûre pour éviter toute possibilité d'étincelles;
 - qu'aucun composant électrique et câblage sous tension ne soient exposés lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système;
 - qu'il y a continuité du chemin de terre.

Réparations de composants scellés, de composants à sécurité intrinsèque

- Les composants électriques scellés doivent être remplacés.
- Les composants à sécurité intrinsèque doivent être remplacés.
- Remplacer les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent provoquer l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère en raison d'une fuite.

Câblage

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des bords tranchants ou à tout autre effet environnemental indésirable. La vérification doit également tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Exigences relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'installation d'appareils utilisant des réfrigérants inflammables

Détection de réfrigérants inflammables

- En aucun cas, des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées dans la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. On ne doit pas utiliser de lampe haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).
- Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes frigorifiques.
 - Des détecteurs électroniques de fuites peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais dans le cas de RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un nouvel étalonnage. (Le matériel de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant.) S'assurer que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la limite inférieure d'inflammabilité du réfrigérant et doit être étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé.
 - Les liquides de détection de fuites peuvent également être utilisés avec la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les canalisations en cuivre.
- REMARQUE :** Exemples de liquides de détection de fuites :
 - méthode des bulles;
 - agents de la méthode par fluorescence
- Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes.
- Si une fuite de réfrigérant est détectée nécessitant un brasage, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de robinets d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. Le retrait du réfrigérant doit être effectué conformément au manuel.

Retrait et évacuation

- Lorsqu'il faut s'introduire dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations – ou à toute autre fin – les procédures conventionnelles doivent être utilisées. Cependant, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques, car l'inflammabilité doit être prise en compte. La procédure suivante doit être respectée :
 - a) retirer le réfrigérant en toute sécurité conformément aux réglementations locales et nationales;
 - b) purger le circuit avec un gaz inerte;
 - c) ouvrir le circuit par découpe ou brasage.
- La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées si la ventilation n'est pas autorisée par les codes locaux et nationaux. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote exempt d'oxygène afin de rendre l'appareil sûr pour les réfrigérants inflammables. Il peut être nécessaire de répéter ce processus plusieurs fois.
- L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes frigorifiques.

Procédures de charge

- En plus des procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.
 - S'assurer que la contamination de différents réfrigérants ne se produit pas lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les flexibles ou conduites doivent être aussi courts que possible pour réduire au minimum la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
 - Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée conformément aux instructions.
 - S'assurer que le **SYSTÈME FRIGORIFIQUE** est mis à la terre avant de charger le système frigorifique.
 - Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
 - Une extrême prudence est requise pour ne pas trop remplir le **SYSTÈME FRIGORIFIQUE**.
- Avant de recharger le système, celui-ci doit être soumis à un essai de pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être soumis à un essai d'étanchéité à la fin de la charge, mais avant la mise en service. Un essai d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Exigences relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'installation d'appareils utilisant des réfrigérants inflammables

La Mise Hors Service

- Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement dans tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité. Avant l'exécution de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant de commencer la tâche.
 - a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
 - b) Isolez électriquement le système.
 - c) Avant de tenter la procédure, assurez-vous que :
 - l'équipement de manutention mécanique est disponible, au besoin, pour manipuler les bouteilles de réfrigérant;
 - tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement;
 - le processus de recouvrement est supervisé en tout temps par une personne compétente;
 - l'équipement de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.
 - d) Pompez le système de réfrigération, si possible.
 - e) S'il est impossible de faire le vide, fabriquez un collecteur pour que le réfrigérant puisse être évacué des différentes parties du système.
 - f) Assurez-vous que la bouteille est située sur la balance avant la récupération.
 - g) Démarrez la machine de récupération et faites-la fonctionner conformément aux instructions.
 - h) Ne remplissez pas trop les bouteilles (pas plus de 80 % du volume de liquide).
 - i) Ne dépassez pas la pression de service 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 sont retirés du site rapidement et que tous les robinets d'isolement de l'équipement sont fermés.
 - k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre SYSTÈME FRIGORIFIQUE à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

Étiquetage

- L'équipement doit afficher une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant **DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES**, assurez-vous que l'équipement comporte des étiquettes indiquant qu'il contient des **RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES**.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Exigences relatives au fonctionnement, à l'entretien et à l'installation d'appareils utilisant des réfrigérants inflammables

Récupération

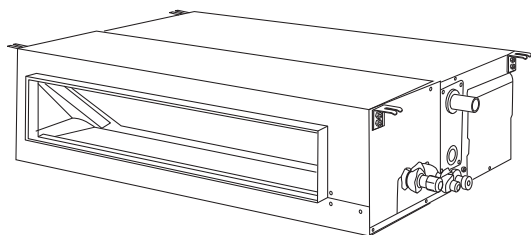
- Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé que tous les réfrigérants soient retirés en toute sécurité.
- Lors du transfert du réfrigérant dans des bouteilles, s'assurer que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. S'assurer que le nombre correct de cylindres pour maintenir la charge totale du circuit est disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de décharge et de robinets d'arrêt associés en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.
- L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement et comporter un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible, et il doit être adapté à la récupération de tous les réfrigérants appropriés, y compris, le cas échéant, les **RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES**. De plus, un jeu de balances calibrées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les flexibles doivent être équipés de raccords rapides étanches et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifier qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés sont scellés pour éviter tout allumage en cas de libération de réfrigérant. Consulter le fabricant en cas de doute.
- Le réfrigérant récupéré doit être retourné au fournisseur de réfrigérant dans la bouteille de récupération appropriée, et le bordereau de transfert de déchets correspondant doit être établi. Ne pas mélanger les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.
- Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, s'assurer qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour s'assurer qu'il ne reste pas de **RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE** dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant le retour du compresseur aux fournisseurs. Seul le chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidangée d'un système, cela doit être effectué en toute sécurité.

Instructions d'installation: Liste du matériel

Outils nécessaires pour l'installation

- Clé 17 mm, 22 mm, 26 mm ou clé réglable
- Tournevis à tête cruciforme no 2
- Perceuse
- Outil à évaser approuvé pour R454B
- Clé hexagonale
- Scie-cloche 2 1/4 po
- Niveau
- Manomètre de pression d'admission
- Ruban à mesurer
- Microvacuomètre
- Adaptateur « mini-split » (5/16 po F à 1/4 po M)
- Azote (consommables)
- Coupe-tube
- Couteau utilitaire
- Alésoir
- Scellant, non expansif (pour ouverture de ligne)
- Solution de fuite de CVC ou détecteur de fuite de réfrigérant
- Localisateur de montants
- Clé dynamométrique et clé d'appoint
- Pompe à vide
- Pincettes à dénuder
- Balance de réfrigérant
- Outils manuels habituels en CVC
- Manomètre à deux ports
- Tachymètre/anémomètre
- Thermocouple

Pièces incluses



Accessoire	Quantité
Écrou conique pour tuyau de liquide	1
Écrou conique pour tuyau d'aspiration	1
Tuyau isolé (liquide)	1
Tuyau isolé (aspiration)	1
Faisceau du registre extérieur	1
Flexible d'évacuation	1
Attache de câble	8

Fourni par l'installateur

Tailles des orifices de réfrigérant		
Modèle	Liquide (po)	Vapeur (po)
US07MB2BEA/US09MB2BEA	1/4	3/8
US12MB2BEA	1/4	3/8
US18MB2BEA	1/4	1/2
US24MB2BEA	3/8	5/8
US24MB2BEA	3/8	5/8
US30MB2BEA	3/8	3/4
US36MB2BEA	3/8	3/4
US42MB2BEA	3/8	3/4
US48MB2BEA	3/8	3/4

Jeu de tuyaux de réfrigérant : Pour le dimensionnement des tuyaux, se reporter à la plaque signalétique de l'unité extérieure

- Isolation de tuyaux de frigorigène
- Câble SOOW en cuivre toronné non blindé, calibre 14/4 AWG
- PVC 3/4 po pour condensat
- Isolant pour drain à condensat
- Tige filetée 3/8, rondelles et écrous
- Frigorigène R454B
- Câble SOOW blindé de calibre 16/2 AWG pour la communication à grande vitesse

Remarque : Une télécommande câblée de l'usine conforme aux spécifications doit être commandée séparément.

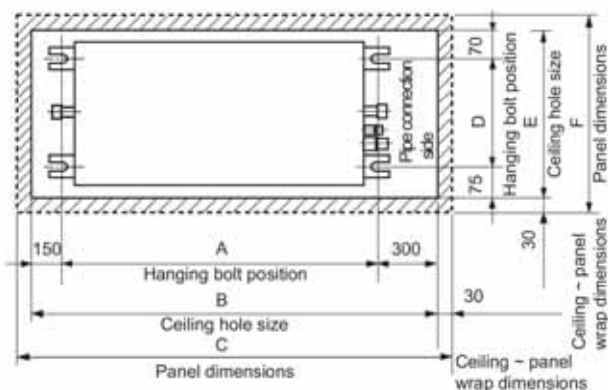
Instructions d'installation: Introduction et vue d'ensemble

Informations sur le produit à conduits

L'unité à conduits sera installée au-dessus du plafond ou dans une zone de soffite. Elle est montée à l'aide de tiges filetées qui s'insèrent dans des supports situés aux quatre coins supérieurs de la carrosserie.

Chaque l'unité à conduits étroits comporte une pompe à condensat intégrée et un interrupteur à flotteur pour éviter les débordements et maintenir un fonctionnement fiable. Un raccord pour condensat isolé est inclus dans la trousse d'accessoires. Ce raccord connecte la sortie du condensat de l'unité au tuyau de vidange acheté localement.

Lors de la réalisation des raccordements de la conduite de réfrigérant, utilisez toujours les raccords coniques fournis avec cet équipement. Les raccords de la conduite de réfrigérant doivent être enveloppés du ruban isolant au niveau de l'unité afin de prévenir le suintement.



Modèle	A po (mm)	B po (mm)	C po (mm)	D po (mm)	E po (mm)	F po (mm)
US07MB2	30 (762)	47.7 (1212)	50 (1272)	24.4 (620)	30.1 (765)	32.5 (825)
US09MB2						
US12MB2						
US18MB2	45.7 (1162)	63.5 (1612)	65.8 (1672)			
US24MB2						
US24MB2						
US30MB2	61.5 (1562)	79.2 (2012)	81.57 (2072)			
US36MB2						
US42MB2						
US48MB2						

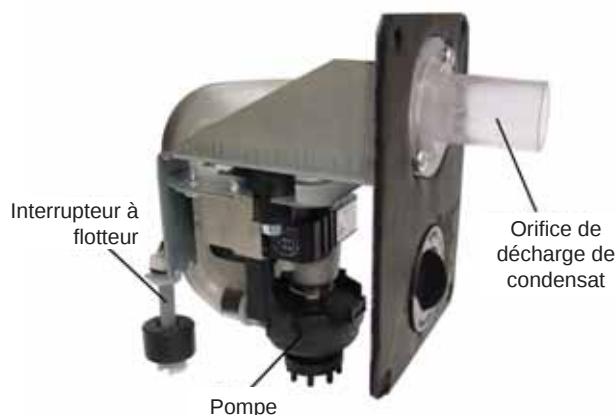
Instructions d'installation: Introduction et vue d'ensemble

Gestion du condensat

L'unité à conduits comporte une pompe à condensat intégrée et un interrupteur de sécurité contre le haut niveau d'eau. Elle est aussi dotée de deux orifices facultatifs pour l'évacuation par gravité.

La pompe à condensat est homologuée pour monter l'eau jusqu'à 27 po (68,6 cm) depuis le point d'évacuation sur l'unité à conduits.

L'unité à conduits est livrée avec un flexible de raccordement gris et une bride. Ce flexible est raccordé à l'orifice pour flexible d'évacuation du condensat. L'autre extrémité du flexible est dimensionnée pour accepter un tuyau PVC de 3/4 po.



Remarque : Le débit de pompe recommandé est de 0,132 gal/min à 0,185 gal/min. Reportez-vous au guide des spécifications pour connaître les configurations de vidange recommandées.

Alimentation électrique

Suivez tous les codes et règlements locaux lorsque vous installez le câblage électrique.

Acheminez l'alimentation électrique requise vers la zone où l'unité à conduits est située. Maintenir au moins une séparation de 10 pi (3 m) entre le câblage de la télévision, la radio ou tout câblage de communication et l'alimentation à l'unité intérieure.

Un câble SOOW en cuivre toronné et non blindé de calibre 14/4 AWG doit être utilisé pour effectuer la connexion électrique et le lien de communication entre les unités intérieure et extérieure.

Un câble SOOW blindé de calibre 16/2 AWG doit être utilisé pour les communications à grande vitesse sur les bornes H1 et H2. Remarque : Dans les applications comportant plusieurs unités intérieures, connectez une seule unité intérieure à l'unité extérieure à l'aide du câble de communication haute vitesse. Il est recommandé de connecter l'unité intérieure la plus proche de l'unité extérieure.

Le câblage est branché aux vis 1(L1), 2(L2), 3(C) des borniers électriques de l'unité intérieure. Le fil de terre doit être connecté au châssis métallique de l'unité intérieure. Il ne doit y avoir aucune épissure dans les fils 1, 3 et de terre entre les unités intérieures et extérieures, car ceux-ci conduisent les signaux de communication et l'alimentation électrique. Tout dispositif ajouté pour couper le courant aux unités intérieures doit couper la borne numéro 2 seulement.



Instructions d'installation

DÉGAGEMENTS ET DIMENSIONS MINIMAUX (L'aspect peut varier)

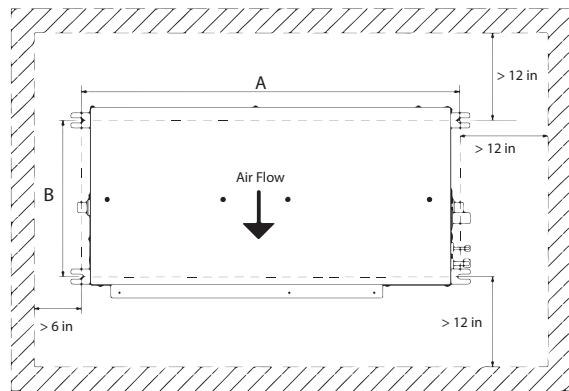
Dégagements pour la circulation d'air

Assurez-vous de maintenir les dégagements appropriés autour de l'unité à conduits.
Des dégagements inadéquats peuvent occasionner des problèmes de fonctionnement du système et de contrôle de la température.

Dégagements pour réparation et entretien

Assurez-vous de procurer les dégagements appropriés pour l'entretien et les réparations à venir. Allouez suffisamment d'espace pour accéder à la pompe de condensat et au boîtier de commandes électriques.

Cette illustration est pour référence seulement. L'aspect de votre produit peut être différent.



Modèle	A- po (mm)	B- po (mm)
US07MB2BEA	30 (762)	24 3/8 (620)
US09MB2BEA		
US12MB2BEA		
US18MB2BEA	45 11/16 (1162)	
US24MB2BEA		
US30MB2BEA	61 1/2 (1562)	
US36MB2BEA		
US42MB2BEA		
US48MB2BEA		

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Étape 1 – Préparation

A. Avant d'installer l'élément intérieur, déterminez la taille minimale de la pièce.

Reportez-vous aux instructions d'installation de l'unité extérieure pour calculer la charge totale de réfrigérant. Mesurez la surface de l'espace qui sera climatisé par l'unité intérieure et reportez-vous au tableau ci-dessous :

Unité intérieure à conduit avec capteur de fuite de réfrigérant installé en usine													
Charge de réfrigérant maximale	lbs	≤3.9	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0
	oz	≤62.4	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144
Surface minimale de la pièce – Unité extérieure à zone unique	ft²	Aucune restriction	60	68	75	83	90	98	105	113	120	128	135

L'installation dans des pièces plus petites que les surfaces minimales énumérées ci-dessus ne sont pas autorisées en regard de la norme UL60335-2-40 Edition 4¹.

1 : La norme UL60335-2-40 Edition 4 a été adoptée par la majorité des codes locaux et des États. Un nombre limité de codes locaux et des États peuvent exiger la conformité à la norme UL 60335-2-40 Edition 3. Veuillez consulter notre site Web à l'adresse GEAppliancesAirandWater.com pour obtenir des conseils sur les installations dans ces localités.

Remarque : Une surface de pièce supplémentaire peut être nécessaire pour différentes altitudes d'installation. Veuillez utiliser le tableau des facteurs d'ajustement pour l'altitude ci-dessous en multipliant la surface minimale de la pièce par le facteur d'ajustement basé sur l'altitude de l'installation.

Facteur d'ajustement pour l'altitude

Altitude (m)	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Altitude (ft)	0	660	1310	1970	2620	3280	3940	4590	5250
Facteur	1	1	1	1	1.02	1.05	1.04	1.1	1.12
Altitude (m)	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
Altitude (ft)	5250	5910	6560	7220	7870	8530	9190	9810	10500
Facteur	1.12	1.15	1.18	1.21	1.25	1.28	1.32	1.36	1.4

B. Sélection de l'emplacement:

- Placez l'unité au-dessus du plafond ou dans la zone de soffite où il y a suffisamment d'espace pour la placer.
- Placez l'unité là où le tuyau d'évacuation peut être installé adéquatement.
- Placez l'unité là où l'air d'entrée et de sortie de l'unité intérieure ne sera pas obstruée.
- N'installez pas l'unité dans un endroit où il y a de l'huile lourde ou de l'humidité (p.ex. cuisines et ateliers)
- N'installez pas l'unité dans un endroit où sont utilisés ou entreposés des gaz corrosifs (p.ex. gaz d'acide sulfurique) ou caustiques (diluants ou essence).
- La structure de montage doit supporter en toute sécurité le poids de l'unité, les accessoires, les conduits et un réservoir rempli d'eau.
- L'emplacement du montage doit être suffisamment solide pour amortir les vibrations et les bruits de fonctionnement du système.
- Placez l'unité dans un endroit qui sera exempt d'impact sur les occupants, les composants du bâtiment ou les biens de valeur.
- Laissez suffisamment d'espace pour l'entretien.
- Placez l'unité à au moins 3 pi (1 m) des sources pouvant générer du brouillage électronique.

REMARQUES :

- Le réfrigérant R-454B est un réfrigérant légèrement inflammable. Si la concentration de réfrigérant dans le cas d'une fuite est préoccupante, ajoutez un supplément de ventilation.
- Consultez les codes locaux du bâtiment pour connaître les normes relatives à aux secousses sismiques et à l'équipement monté au plafond (cette unité n'est ni conçue ni conforme aux normes de l'OSHPD (États-Unis) relatives à la sécurité sismique).

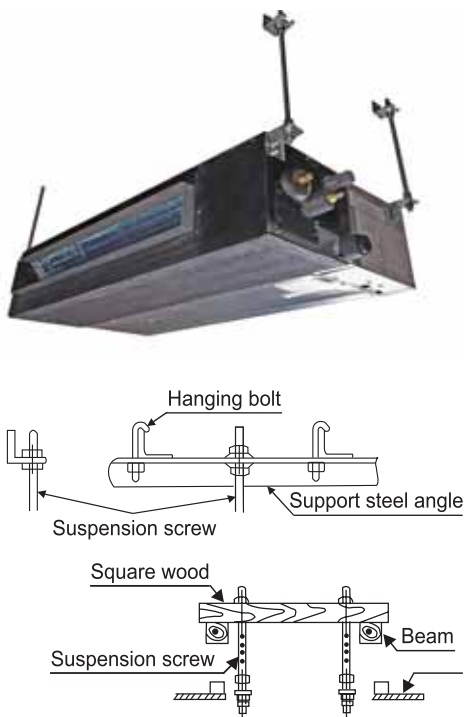
Instructions d'installation

Étape 1 – Préparation (suite)

C. Informations sur la suspension de l'unité:

L'unité à conduits doit être montée sur la structure du bâtiment à l'aide de tiges filetées. Utilisez le gabarit d'installation imprimé sur l'emballage d'expédition. Les tiges filetées doivent recevoir des rondelles et des écrous permettant de régler la hauteur et le niveau de l'unité. Les tiges filetées et les supports de fixation seront achetées localement. Le matériel requis pour monter l'unité:

- Tiges filetées 3/8 po (4)
- Supports de montage (4)
- Rondelles
- Écrous (en paires, tel qu'illustré à l'étape 2C)
- Gabarit d'installation



Étape 2 - Montage de l'appareil

- A. Déterminez l'emplacement et utilisez le gabarit (inclus dans la boîte) pour marquer la position des tiges filetées. Installez la quincaillerie nécessaire au montage des tiges filetées. Choisissez toujours un endroit suffisamment solide pour supporter la totalité du poids.



Étape 2 - Montage de l'appareil (suite)

- B. Installez les tiges filetées sur la quincaillerie fixée à la structure.



- C. Soulevez l'unité canalisée et placez les tiges filetées dans les quatre pieds de montage à chaque coin.



- D. À l'aide d'un niveau, ajustez les écrous sur les tiges filetées pour obtenir une lecture de niveau d'un côté à l'autre et d'avant en arrière.



- E. Alésez l'intérieur et l'extérieur de la tubulure de réfrigérant où une coupe a été faite. Utilisez des précautions pour empêcher que des particules de cuivre ne s'introduisent dans la tubulure. Installez les raccords coniques de l'usine sur la tubulure de réfrigérant à l'aide d'un outil à évaser pour R-454B seulement. Appliquez une petite quantité d'huile pour réfrigérant sur l'arrière des raccords coniques et les filetages. Serrez les raccords coniques avec une clé dynamométrique et une clé d'appoint aux couples de serrage indiqués dans le tableau ci-dessous.

Instructions d'installation

Étape 2 - Montage de l'appareil (Suite)

E. Suite

Un serrage forcé sans un centrage minutieux endommagera le filetage et causera une fuite de réfrigérant

Diamètre de tube (Ø)	Couple de serrage
1/4"	18N.m/13.3Ft.lbs
3/8"	42N.m/30.1Ft.lbs
1/2"	55N.m/40.6Ft.lbs
5/8"	75 N.m/55.3 Ft.lbs
3/4"	115 N.m/84.8 Ft.lbs



F. Raccordez la flexible d'évacuation gris fourni sur le tuyau d'évacuation de la pompe à condensats. Serrez la bride fermement. À l'aide d'un tuyau PVC 3/4 po (non fourni), raccordez le flexible au système d'évacuation du condensat du bâtiment.



G. Acheminez le câble SOOW

en cuivre toronné et non blindé de calibre 14/4 AWG et le câble de la commande câblée vers l'unité de traitement de l'air. Si cette unité intérieure utilise le circuit de communication haute vitesse de l'U.E., acheminez également le câble SOOW toronné et blindé de calibre 16/2 AWG vers l'unité de traitement de l'air. Assurez-vous d'attacher le câble à l'aide d'un réducteur de tension. Utilisez les rondelles de réduction et un connecteur approprié pour fixer le câble d'alimentation/de communication sur l'unité. Le câble de la commande à distance câblée pénétrera dans l'unité par un passe-fils en caoutchouc. Le câble à 4 conducteurs se branche sur le bornier aux bornes 1(L1), 2(L2), 3(C). Le câble de la commande à distance câblée se branche à la carte principale de l'unité de traitement d'air au connecteur CN7 (bornes X et Y). Réinstallez le couvercle du boîtier électrique.



H. Réglage de la pression statique extérieure

À l'aide d'une commande câblée

Réglage de la commande câblée **QACT17B/GACT17B**

1. Une fois le rétroéclairage allumé sur la commande câblée, maintenez une pression sur les boutons **FAN** et **TEMP +** durant 10 secondes.
2. La sélection de la pression statique apparaîtra dans le coin supérieur droit.
3. On peut ajuster la valeur des grades ESP en pressant le bouton **TEMP +** ou **TEMP -**.
4. Pressez le bouton **FAN** pour confirmer la modification.

Niveau de PSE (grade PSE)	Pression statique extérieure	
	US07-36MB2B**	US42-48MB2B**
1	0.10 in WC.	0.12 in WC.
2	0.15 in WC.	0.20 in WC.
3	0.20 in WC.	0.28 in WC.
4	0.28 in WC.	0.32 in WC.
5	0.36 in WC.	0.36 in WC.
6	0.40 in WC.	0.40 in WC.
7	0.44 in WC.	0.44 in WC.
8	0.48 in WC.	0.48 in WC.
9	0.52 in WC.	0.52 in WC.
10	0.60 in WC.	0.60 in WC.

Utilisez les boutons fléchés Haut et Bas pour régler le niveau de la pression statique. Puis pressez SET pour confirmer.

REMARQUES :

- Des techniciens d'installation professionnels sont tenus d'évaluer ou de calculer la pression statique du conduit d'air.
- Sélectionnez le grade PSE approprié en fonction de la pression statique calculée ou évaluée.
- Le choix du grade PSE approprié est très important pour le fonctionnement stable de l'unité.
- Un grade PSE différent entraîne un régime de ventilateur interne différent.
- Le grade ESP par défaut est 2.

Instructions d'installation

Étape 2 - Montage de l'appareil (Cont.)

I. Réglage des commutateurs DIP

Vous devez vérifier le groupe de commutateurs DIP sur le circuit imprimé. Vous devez vous assurer que tous les commutateurs sont dans la bonne position, y compris un réglage de pression statique externe fourni par l'utilisateur, conformément au tableau ci-dessous.

SW3_1	Rotation gauche-droite	[1]	ON	Rotation gauche à droite avec 2 moteurs		Réglage d'usine par défaut: ON
			OFF	Rotation gauche à droite avec 1 moteur		
SW3_1*	Air frais spécial (zone particulière du Canada)	[2]	ON	Fonction spéciale Fresh Air valide		Réglage d'usine par défaut: OFF
			OFF	Fonction spéciale d'air frais invalide		
SW3_2	Sélection du modèle	[3]	[4]	Modelo		
		0	0			
		0	1			
SW3_3*		1	0			
		1	1			
SW3_3*	Auxiliaire chauffe-eau	[5]	ON	Appareil de chauffage auxiliaire Fonction valide		Réglage d'usine par défaut: OFF
			OFF	Appareil de chauffage auxiliaire Fonction invalide		
SW3_4	Conduit mince ou CONDUIT MESP	[6]	ON	CONDUIT MESP (niveau 10 ESP)		Réglage d'usine par défaut: selon le modèle
			OFF	Slim DUCT (niveau 10 ESP)		
SW3_5 SW3_6 SW3_7 SW3_8	Adresse IDU pour le groupe de contrôleurs câblés Application de contrôle	[7]	[8]	[9]	[10]	IDU Address
		OFF	OFF	OFF	OFF	0# (Principale) (Réglage d'usine par défaut)
		OFF	OFF	OFF	ON	1# (subordonnée)
		OFF	OFF	ON	OFF	2# (subordonnée)
		OFF	OFF	ON	ON	3# (subordonnée)
		OFF	ON	OFF	OFF	4# (subordonnée)
		OFF	ON	OFF	ON	5# (subordonnée)
		OFF	ON	ON	OFF	6# (subordonnée)
		OFF	ON	ON	ON	7# (subordonnée)
		ON	OFF	OFF	OFF	8# (subordonnée)
		ON	OFF	OFF	ON	9# (subordonnée)
		ON	OFF	ON	OFF	10# (subordonnée)
		ON	OFF	ON	ON	11# (subordonnée)
		ON	ON	OFF	OFF	12# (subordonnée)
		ON	ON	OFF	ON	13# (subordonnée)
		ON	ON	ON	OFF	14# (subordonnée)
		ON	ON	ON	ON	15# (subordonnée)
SW1_1 SW1_2 SW1_3	Capacité	[1]	[2]	[3]	Capacité	
		OFF	OFF	OFF	9000BTU/h	
		ON	OFF	OFF	12000BTU/h	
		OFF	ON	OFF	18000BTU/h	
		ON	ON	OFF	24000BTU/h	
		OFF	OFF	ON	30000BTU/h	
		ON	OFF	ON	36000BTU/h	
		OFF	ON	ON	42000BTU/h	
		ON	ON	ON	48000BTU/h	
SW1_4	Carte de chambre	OFF			Carte de chambre non valide (par défaut)	
	ON					
SW1_5	Avec détecteur de réfrigérant ou non	OFF			La fonction de détecteur de réfrigérant est valide	
		ON			La fonction du détecteur de réfrigérant n'est pas valide	
SW1_6	Air frais / E.A.O	OFF			Air frais valide (par défaut)	
		ON			Sortie d'alarme externe valide	
SW1_7	Avis de changement de filtre / fonctionnement du ventilateur de l'U.I. lorsque temp. de consigne (refroid.)	OFF			Pas d'avis de changement de filtre / arrêt du ventilateur lorsque la température de consigne est atteinte (valeur d'usine)	
		ON			Avis de changement de filtre / ventilateur reste en marche lorsque la température de consigne est atteinte (valeur d'usine)	
SW1_8	Amérique du Nord / NON-Amérique du Nord	OFF			Zone Amérique du Nord (USA et Canada) (par défaut)	
		ON			NON Amérique du Nord	

Instructions d'installation

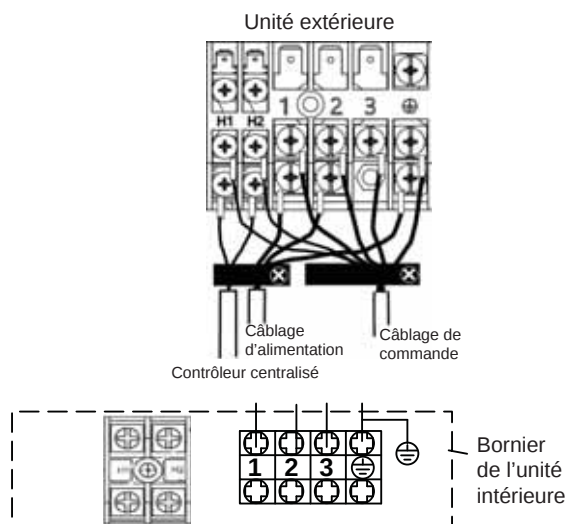
Étape 3 - Connexions électriques

Connexions électriques des unités intérieure et extérieure

- Câble SOOW en cuivre toronné et non blindé de 14/4 AWG pour la ligne d'alimentation et de communication principale.
- Un câble SOOW blindé de calibre 16/2 AWG doit être utilisé pour les communications à grande vitesse sur les bornes H1 et H2. Remarque : Dans les applications comportant plusieurs unités intérieures, connectez une seule unité intérieure à l'unité extérieure à l'aide du câble de communication haute vitesse. Il est recommandé de connecter l'unité intérieure la plus proche de l'unité extérieure.
- Maintenez une distance de 10 pi (3 m) jusqu'au câblage de la TV, la radio ou tout câblage de communication.

REMARQUE : Si le câble qui relie les unités intérieure et extérieure > 180 pi (55m), le fil de mise à la terre de l'unité intérieure doit être séparé du câble.

REMARQUE : Consultez le manuel d'utilisation et d'installation du contrôleur filaire pour plus d'informations.



REMARQUE : Doit connecter la terre à la vis fournie sur le châssis, et non à la vis de terre du bornier.

REMARQUE : L'omission de suivre les directives de câblage peut causer des dommages au panneau de contrôle et des problèmes de communication (code d'erreur E7). Cela comprend un calibre de fil inapproprié, l'utilisation d'un fil à âme solide, une épaisseur médiane et des connexions de borne médiocres.

Étape 4 - Vérification des fuites et évacuation

Reportez-vous au manuel d'installation de la section extérieure pour la procédure recommandée.

Appariement Wi-Fi

1. Téléchargez l'application "SmartHQ" sur Google Play (Android) ou Apple (IOS).

Après le téléchargement de l'application :

2. Ouvrez l'application.
3. Sélectionnez « Sign In » (se connecter).
4. Connectez-vous à votre compte ou enregistrez-vous comme nouvel utilisateur.
5. Sélectionnez l'icône « + » pour ajouter un nouvel appareil et suivez les instructions de l'application.



Avis logiciel

Pour vous assurer que le produit fonctionne de manière optimale et avec les dernières fonctionnalités, connectez l'unité CA au Wi-Fi et mettez à jour avec la dernière version du logiciel. Reportez-vous au manuel d'utilisation pour savoir comment connecter le Wi-Fi.

Instructions d'installation

Fonctions de commande optionnelles

L'unité de traitement d'air permet (1) d'activer ou désactiver des appareils de chauffage à conduits auxiliaires (par d'autres) et (2) d'activer ou désactiver des registres extérieurs (par d'autres) pour aspirer l'air extérieur.

1) Instructions sur l'interface des appareils de chauffage auxiliaires

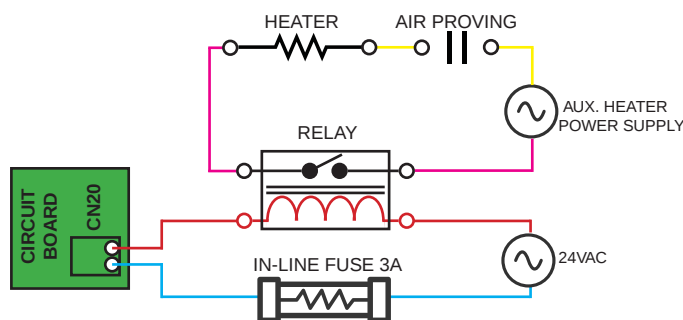
Les appareils de chauffage à conduits auxiliaires doivent être dimensionnés pour s'adapter au plénum d'alimentation et éviter de contourner les raccordements d'air. Installez l'appareil de chauffage conformément aux recommandations du fabricant. Pour contrôler le fonctionnement des appareils de chauffage auxiliaires avec l'unité de traitement d'air, utilisez cette procédure pour interfacer les deux systèmes :

- Activez la fonction en réglant le commutateur DIP **SW3_3** de l'unité à conduits sur ON.
- Acheminez l'alimentation électrique vers l'appareil de chauffage auxiliaire par l'intermédiaire de contacts normalement ouverts du relais 24 VCA (d'un tiers) calibrés pour le courant tiré et la tension de l'appareil de chauffage. Interrompez l'alimentation de la bobine de relais avec les contacts secs sur la fiche **CN20** de la carte (maximum 240 VCA, 3 A). Consultez le schéma ci-dessous à titre de référence.

AVERTISSEMENT : Il est recommandé d'utiliser la télécommande câblée pour régler la pression statique du conduit et pour assurer une circulation d'air adéquate pour la charge calorifique totale (voir section H ci-dessus). Si vous ne le faites pas, vous risquez de surchauffer les appareils de chauffage auxiliaires.

REMARQUE : Il est recommandé d'utiliser un pressostat d'air différentiel pour la vérification du débit d'air avec des contacts normalement ouverts pour couper l'alimentation électrique du chauffage auxiliaire en cas de panne du ventilateur.

APPAREIL DE CHAUFFAGE AUXILIAIRE



Les contacts **CN20 S'OUVRIRONT** dans l'une des conditions suivantes :

1. Le point de consigne est atteint.
2. La température est supérieure à 26 °C / 78,7 °F.
3. Le moteur du ventilateur de l'unité intérieure s'arrête.
4. Le mode de chauffage passe à un autre mode.
5. Le capteur du serpentin intérieur dépasse 45°C/113°F
6. SW3_3 est désactivé.

Les contacts secs **CN20 ne se FERMERONT** que si toutes ces conditions sont réunies :

1. L'unité a demandé que le ventilateur fonctionne.
2. La température intérieure est inférieure de 2°C/3,6°F au point de consigne du contrôleur.
3. L'unité extérieure fonctionne depuis au moins 1 minute sans atteindre le point de consigne.
4. La température ambiante est inférieure à 25°C/77°F
5. Le commutateur DIP SW3_3 est réglé à la position ON.
6. Le système fonctionne en mode chauffage ou en mode de chauffage automatique.
7. Le capteur du tuyau de gaz de l'unité intérieure est inférieur à 45°C/113°F.

Instructions d'installation

Fonctions de commande optionnelles

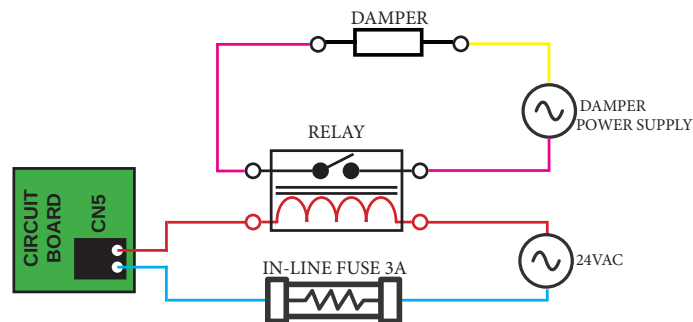
2) Instructions sur l'interface du registre extérieur

Obtenez un registre normalement fermé de 4 pouces de diamètre auprès de tiers pour réguler l'alimentation d'air extérieur. Installez le registre conformément aux recommandations du fabricant. Pour contrôler le fonctionnement du registre extérieur avec l'unité de traitement d'air, utilisez cette procédure pour interfacer les deux systèmes :

- Activez la fonction en réglant le commutateur DIP SW1_6 de l'unité à conduits sur OFF.
- Une collerette ronde de 4 po (plastique) se trouve sur le côté de l'unité de traitement d'air pour l'entrée de l'air extérieur. Retirez la collerette et la débouchure centrale, tournez la collerette de 180° et remplacez-la.
- Connectez le registre/conduit rond de 4 po sur la collerette de l'unité de traitement d'air.
- Acheminez l'alimentation électrique au registre par des contacts secs de relais 24 VCA (d'un tiers) calibrés pour le courant tiré et la tension nécessaires. Interrompez l'alimentation de la bobine de relais avec les contacts secs sur le connecteur **CN5** de la carte en utilisant les fils de connecteur fournis (maximum 240 VCA, 3 A). Consultez le schéma ci-dessous à titre de référence.

REMARQUE : Pour le fonctionnement en mode ventilateur continu, SW3_1 doit être réglé sur ON et SW1_6 sur OFF.

REGISTRE D'AIR EXTÉRIEUR



Les contacts **CN5 S'OUVRIRONT** dans l'une des conditions suivantes :

1. Le commutateur DIP SW1_6 est réglé à la position ON.
2. Le ventilateur s'éteint.
3. La commande d'air frais est désactivée par la télécommande infrarouge ou la télécommande câblée.
4. L'unité est désactivée ou éteinte.

Les contacts secs **CN5 ne se FERMERONT** que si toutes ces conditions sont réunies :

1. L'unité a demandé que le ventilateur fonctionne.
2. Le commutateur DIP SW1_6 est réglé à la position OFF.
3. La commande d'air frais est activée par la télécommande infrarouge ou la télécommande câblée.

Instructions d'installation

Vérification finale

Vérification avant la mise en service

- ☐ La charge de réfrigérant et l'absence de fuites (test) dans le système ont été vérifiées.
- ☐ La tuyauterie a été isolée.
- ☐ Les connexions électriques sont solides.
- ☐ La mise à la terre électrique a été vérifiée.
- ☐ Les bornes du câblage électrique correspondent entre les unités intérieure et extérieure.
- ☐ Le câble entre l'extérieur et l'intérieur doit être un câble SOOW en cuivre toronné et non blindé de calibre 14/4 AWG pour l'alimentation et le câble de communication principal.
- ☐ Le câble entre l'extérieur et l'intérieur doit être un câble SOOW blindé de calibre 16/2 AWG pour la communication à haute vitesse si l'unité est une unité intérieure principale.
- ☐ Les fils 1, 3 et de mise à la terre de l'extérieur à l'intérieur sont exempts d'épissures.
- ☐ Le tuyau d'évacuation du condensat est correctement incliné, il est exempt de fuites et isolé adéquatement pour éviter la condensation.
- ☐ Vérifiez que le réservoir de la pompe se vidange à 100 % pour éviter les risques de fuites.
- ☐ Vérifiez si le réservoir a pu être contaminé lors de l'installation car cela pourrait favoriser la croissance des bactéries.
- ☐ Les unités intérieure et extérieure sont compatibles.
- ☐ Les unités intérieure et extérieure sont montées solidement.
- ☐ La tension de l'alimentation électrique est dans les limites de tolérance de +/- 10 %.
- ☐ Les sections extérieure et intérieure sont silencieuses et exemptes de vibrations.
- ☐ Toutes les fonctions de la télécommande ont été vérifiées.
- ☐ Le fonctionnement dans les modes climatisation ou chauffage est normal. (Voyez la séquence de fonctionnement dans le manuel d'entretien)
- ☐ Le fonctionnement du système a été expliqué au propriétaire.
- ☐ La vérification de la capacité de l'unité intérieure a été effectuée.

Vérification du fonctionnement du capteur de fuite de réfrigérant

Lorsqu'une fuite de réfrigérant ou une autre erreur liée au capteur de fuite est détectée, le ventilateur intérieur s'allume à grande vitesse et le compresseur de l'unité extérieure s'éteint. Ces fonctions peuvent être vérifiées en déconnectant temporairement le capteur de fuite de l'élément intérieur et en attendant jusqu'à 30 secondes la réponse du système. Le capteur de fuite se branche sur le connecteur CN3 de la carte de circuit imprimé intérieure (voir la section C pour référence). Lorsque le système est sous tension et que le capteur de fuite est déconnecté, l'unité intérieure doit afficher « Ac », allumer le ventilateur à grande vitesse et éteindre le compresseur de l'unité extérieure. Lorsque le système est mis hors tension, que le capteur de fuite est déconnecté, et que le système est remis sous tension, l'unité intérieure doit afficher « bA », allumer le ventilateur à grande vitesse et éteindre le compresseur de l'unité extérieure.

Explication du fonctionnement à l'utilisateur final

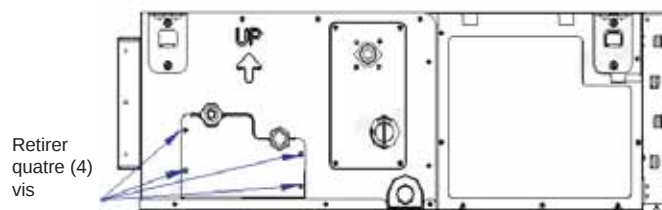
- ☐ À l'aide du manuel de l'utilisateur, expliquez à ce dernier comment utiliser le climatiseur/thermopompe:
 - la télécommande câblée
 - l'ajout/le retrait des filtres à air
 - la mise en place de la télécommande câblée sur son support ou son retrait de celui-ci
 - les méthodes de nettoyage
 - les précautions lors du fonctionnement, etc
- ☐ Révisez les précautions à prendre pour le fonctionnement.
- ☐ Recommandez à l'utilisateur de lire attentivement les instructions d'utilisation.
- ☐ Laissez ce manuel à l'utilisateur final; de cette façon, les techniciens en entretien pourront vérifier si ces étapes ont été effectuées en cas de problème

Technicien en entretien: _____	Numéro de téléphone: _____	Date: _____
Technicien en entretien: _____	Numéro de téléphone: _____	Date: _____
Technicien en entretien: _____	Numéro de téléphone: _____	Date: _____
Technicien en entretien: _____	Numéro de téléphone: _____	Date: _____

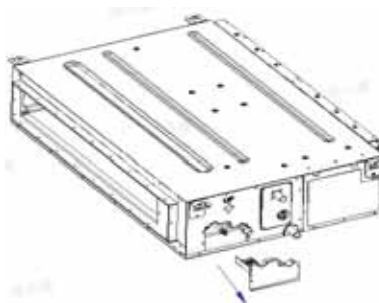
Instructions d'installation

Instructions de remplacement du capteur de fuite de réfrigérant

Étape 1 : Retirez ces quatre (4) vis de l'orifice d'inspection.



Étape 2 : Inclinez de 45 degrés pour ouvrir l'orifice d'inspection. Appuyez sur la languette de verrouillage du connecteur du capteur de fuite pour retirer le câble. Retirez les deux vis pour débrancher et retirer le capteur de fuite.



Étape 3 : Suivez l'étape 2 dans l'ordre inverse pour réinstaller le capteur de fuite.

Garantie limitée des appareils CVC sans conduits de GE Appliances

GEAppliances.com Veuillez conserver votre reçu indiquant la date d'achat initiale et la date d'installation. Cette Garantie limitée standard est attribuée à l'Acheteur initial du Produit pour les modèles énumérés sous l'Annexe 1 (le « Produit ») :

Pour la période de :	GE Appliance remplacera:
<u>Garantie de 1 an pour la télécommande</u> À compter de la date d'installation initiale	Si la télécommande s'avère défectueuse en raison d'un vice de fabrication et/ou de matière pendant une période d'un (1) an à compter de la date d'installation, GE Appliances, A Haier Company (« Haier ») fournira une télécommande neuve ou remise à neuf, à la seule discrétion de Haier.
<u>Garantie limitée de 5 ans sur les pièces</u> À compter de la date d'achat initial	Si toute pièce s'avère défectueuse en raison d'un vice de fabrication et/ou de matière pendant une période de cinq (5) ans à compter de la date d'installation, Haier la remplacera sans frais. Les pièces utilisées pour le remplacement peuvent être des pièces neuves ou remises à neuf, déterminées à la seule discrétion de Haier, et fournies à votre technicien-installateur CVC agréé.
Garantie limitée enregistrée de 10 ans sur les pièces À compter de la date d'installation initiale (INSCRIPTION EN LIGNE REQUISE sur GEAppliances.com) DOIT ÊTRE UNE MAISON UNIFAMILIALE RÉSIDENTIELLE	Si toute pièce s'avère défectueuse en raison d'un vice de fabrication et/ou de matière pendant une période de dix (10) ans à compter de la date d'installation, Haier la remplacera sans frais. La pièce de remplacement est garantie pour le reste de la période de garantie initiale de dix (10) ans. Les pièces utilisées pour le remplacement peuvent être des pièces neuves ou remises à neuf, déterminées à la seule discrétion de Haier, et fournies à votre technicien-installateur CVC agréé. Cette garantie limitée enregistrée sur les pièces nécessite un enregistrement en ligne dans les soixante (60) jours suivant la date d'installation ou d'occupation initiale. LES APPLICATIONS NON RÉSIDENTIELLES/COMMERCIALES NE SONT PAS ADMISSIBLES À CETTE GARANTIE LIMITÉE ENREGISTRÉE SUR LES PIÈCES

MAIN-D'ŒUVRE NON COUVERTE :

Ces garanties limitées n'incluent PAS la main-d'œuvre ou tout autre coût encouru pour l'entretien, la maintenance, la réparation, le retrait, le remplacement, l'installation, le respect des codes locaux du bâtiment ou de l'électricité, l'expédition ou la manutention, le remplacement du système, des compresseurs ou d'autres pièces.

COMPOSANTS EXCLUS :

Les composants suivants ne sont pas couverts par cette garantie : armoires, pièces d'armoire, filtres à air, sécheurs, réfrigérant, ensembles de conduites de réfrigérant, courroies, câblage, fusibles, buses d'huile, accessoires de l'unité et toute pièce n'affectant pas le fonctionnement de l'unité.

QUELLE EST LA DATE D'ACHAT :

La « Date d'achat » est la date à laquelle le produit est acheté par le Propriétaire initial. La « Date de l'installation » est la date à laquelle l'installation d'origine a été complétée et toutes les procédures de mise en service du Produit ont été correctement exécutées et vérifiées d'après la facture de l'installateur. Si la date d'installation ne peut être vérifiée, la Date d'installation sera soit soixante (60) jours après la date de fabrication, telle que déterminée par le numéro de série du Produit, soit trente (30) jours après la Date d'achat. Vous devez conserver et être en mesure de fournir votre ticket de caisse d'origine de l'installateur comme preuve de la Date d'achat et de la Date d'installation. Pour une nouvelle construction, la date d'achat sera la date d'achat de la résidence par le propriétaire du bâtiment.

QUI EST COUVERT :

Occupé par le propriétaire : Le « Propriétaire initial » désigne le propriétaire initial (et son conjoint) d'une famille unifamiliale résidentielle où le Produit a été installé à l'origine.

Non occupés par le propriétaire : Le terme « Non occupés par le propriétaire » est défini comme a) les immeubles résidentiels unifamiliaux ou multifamiliaux qui sont Non occupés par le propriétaire, ou b) les applications commerciales légères (comme les immeubles de bureaux, les établissements de vente au détail, les hôtels/motels).

Pour les immeubles ou applications Non occupés par le propriétaire, cette garantie limitée exige que le produit soit installé et entretenu annuellement par un technicien CVC agréé (une preuve d'entretien annuel est requise).

COMMENT OBTENIR UN SERVICE D'INSTALLATION OU DE RÉPARATION :

Communiquez avec votre technicien-installateur CVC agréé. Toutes les installations et tous les entretiens doivent être effectués par un technicien CVC agréé. L'omission de recourir à un technicien en chauffage, ventilation et climatisation agréé pour l'installation de ce Produit annule toute garantie sur ce Produit.

Garantie limitée des appareils CVC sans conduits de GE Appliances

CE QUE GE APPLIANCES NE COUVRIRA PAS

- Entretien ou installation incorrects.
- Les dommages survenus pendant l'expédition.
- Les défauts qui ne sont pas attribuables au fabricant (c.-à-d. autres que les vices de matière et de main-d'œuvre).
- Les dommages résultant d'un mauvais usage, d'un abus, d'un accident, d'une modification, d'un manque de soins appropriés.
- Les dommages résultant d'une inondation, d'un incendie, du vent, de la foudre, d'un accident ou de conditions similaires.
- Produit qui n'a pas été installé ou entretenu par un technicien CVC agréé.
- La main-d'œuvre et les services connexes pour la réparation ou l'installation du Produit.
- Un Produit acheté auprès d'un revendeur en ligne non autorisé.
- Les dommages résultant de l'exposition du Produit à une atmosphère qui comporte des substances corrosives ou des niveaux élevés de particules (telles que suie, aérosols, vapeurs, graisse).
- Modification, changement ou altération de l'équipement, sauf directive écrite de Haier.
- Utilisation de réfrigérant contaminé ou non compatible avec l'unité.
- Fonctionnement avec des composants du système (unité intérieure, unité extérieure et dispositifs de contrôle du réfrigérant) qui ne correspondent pas à l'AHRI ou ne répondent pas aux spécifications recommandées par Haier.
- Un Produit vendu et/ou installé à l'extérieur des cinquante (50) États des États-Unis, du district de Columbia ou du Canada.
- Les piles du contrôleur et des autres accessoires fournis avec le Produit pour l'installation (p.ex. flexible en plastique).
- L'entretien normal tel que le nettoyage des serpentins et des filtres et la lubrification.
- Un Produit installé dans un immeuble occupé par de(s) non propriétaire(s) s'il n'a pas fait l'objet d'un entretien annuel par un technicien en chauffage, ventilation et climatisation agréé (preuve requise).
- Les dommages résultant de l'utilisation d'un composant ou d'une pièce usagés ou non approuvés par Haier (p.ex. un condenseur ou une unité de traitement d'air usagés et/ou non approuvés).
- Des composants ou des pièces non fournis par Haier.
- Un produit qui a été déplacé de son installation d'origine vers une nouvelle résidence ou un nouveau bâtiment.
- Accident, négligence ou utilisation ou fonctionnement déraisonnable de l'équipement, y compris l'utilisation de l'équipement électrique à des tensions autres que celles spécifiées sur la plaque signalétique de l'appareil (y compris les dommages causés par les baisses de tension).
- Tout dommage occasionné par un accident, un incendie, une inondation ou une catastrophe naturelle.
- Dommages accessoires ou indirects causés par d'éventuels défauts de ce produit.

DROITS LÉGAUX :

Certains États et provinces n'autorisent pas l'enregistrement des conditions de garantie. Dans ces États et provinces, la garantie limitée enregistrée de 10 ans sur les pièces s'applique. En outre, si la loi de l'État ou de la province où le produit est installé le permet, les propriétaires ultérieurs de la résidence ou du bâtiment peuvent avoir des droits supplémentaires ou des conditions de garantie plus longues.

EXIGENCES RELATIVES À LA COUVERTURE DE LA GARANTIE LIMITÉE ENREGISTRÉE SUR LES PIÈCES :

- L'appareil est un appareil GE Appliances ou un appareil de marque Haier.
- L'appareil est installé dans une application résidentielle.
- L'appareil est correctement enregistré sur GEAppliances.com dans les 60 jours suivant la date d'installation ou d'occupation initiale.
- L'appareil fait partie d'un système AHRI complet et il est installé par un entrepreneur certifié ou agréé conformément aux instructions d'installation, de fonctionnement et d'entretien fournies avec l'unité.
- Les unités intérieures et extérieures sans conduits ne sont couvertes que lorsqu'elles sont des appareils de marque GE Appliances et qu'elles sont achetées et installées en tant que système avec un appareil admissible. (Les serpentins de tierce partie ne sont pas couverts).
- L'installation est conforme aux lois, règlements, codes et ordonnances applicables.
- L'appareil n'a pas été commandé sur Internet. Une preuve d'achat peut s'avérer nécessaire.

Garantie limitée des appareils CVC sans conduits de GE Appliances

EXCLUSION DE GARANTIES IMPLICITES :

SAUF DANS LA MESURE INTERDITE PAR LA LOI APPLICABLE, CETTE GARANTIE LIMITÉE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER.

HAIER NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES INDIRECTS, ACCESSOIRES, SPÉCIAUX OU CONSÉCUTIFS, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LA PERTE DE CLIENTÈLE, LA PERTE DE REVENUS OU DE PROFITS, L'ARRÊT DE TRAVAIL, LA DÉFAILLANCE DU SYSTÈME, LA DÉTÉRIORATION OU LES DOMMAGES À D'AUTRES ÉQUIPEMENTS OU MARCHANDISES, LES COÛTS DE RETRAIT ET DE RÉINSTALLATION DU SYSTÈME, LA PERTE D'UTILISATION, LES BLESSURES AUX PERSONNES OU AUX BIENS DÉCOULANT DE OU LIÉS AU SYSTÈME. LA RESPONSABILITÉ TOTALE DE HAIER, LE CAS ÉCHÉANT, EN VERTU DE CETTE GARANTIE LIMITÉE NE DOIT PAS DÉPASSER LA VALEUR DE LA FACTURE PAYÉE PAR LE CLIENT POUR LE SYSTÈME FAISANT L'OBJET D'UNE RÉCLAMATION OU D'UN LITIGE.

CERTAINS ÉTATS N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS, OU AUTORISENT LES RENONCIATIONS DE GARANTIES IMPLICITES, DE SORTE QUE LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS CITEDessus PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER AU CLIENT. CETTE GARANTIE LIMITÉE CONFÈRE AU CLIENT DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES. LES CLIENTS PEUVENT ÉGALEMENT AVOIR D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT À L'AUTRE.

Le recours autorisé dans cette garantie est exclusif et il est accordé en remplacement de tout autre recours. Cette garantie ne couvre pas les dommages accessoires ou indirects. Certains États ou provinces ne permettent pas l'exclusion des dommages accessoires ou indirects, donc cette limitation peut ne pas s'appliquer à vous. Certaines États ou provinces ne permettent pas de limiter la durée d'une garantie implicite, donc cette limitation peut ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous accorde des droits particuliers et il peut exister d'autres droits qui varient selon l'État ou la province. Cette garantie couvre les appareils dans les cinquante (50) États des États-Unis, du district de Columbia ou du Canada.

Cette garantie est attribuée par :

**GE Appliances, a Haier company
Louisville, KY 40225**

Clients des États-Unis : Cette garantie limitée est étendue à l'acheteur d'origine pour les produits achetés relativement à une utilisation domestique à l'intérieur des États-Unis. En Alaska et à Hawaï, la garantie limitée n'inclut pas les coûts relatifs à l'expédition des appareils.

Dans certains États ou provinces, il est interdit d'exclure ou de limiter les dommages directs ou indirects. La présente garantie limitée vous confère des droits juridiques spécifiques. Vous pouvez bénéficier d'autres droits qui varient d'une province ou d'un État à l'autre. Pour connaître les droits dont vous bénéficiez dans votre région, communiquez avec des relations avec les consommateurs de votre région ou encore le Procureur général de votre État.

**Warrantor: GE Appliances, a Haier company
Louisville, KY 40225**

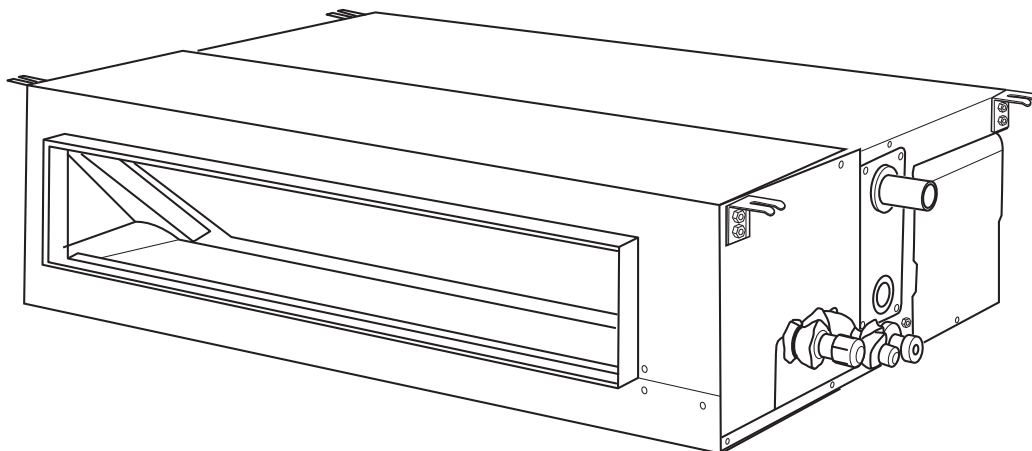
Garantie limitée des appareils CVC sans conduits de GE Appliances

ANNEXE 1 :

Le Produit est défini comme des climatiseurs bibloc sans conduits de marque GE Appliances ou Haier. Le Produit comporte deux (2) sous-catégories de biens : Les « Produits intérieurs et extérieurs » et les « Produits d'installation sélectionnés », définis ci-dessous : Les « Produits intérieurs et extérieurs » peuvent aussi être identifiés par les descriptions des numéros de modèle suivants : 1Q*, 2Q*, 3Q*, 4Q*, 5Q*, 1G*, 2G*, 3G*, 4G*, 5G*, QS*, QA*, GA*, GS*, US*.

**Instrucciones de
instalación**

**Unidad Interior con
Conducto de Estática Media**



**LEA CUIDADOSAMENTE.
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**

Índice

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD	3
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	12
Piezas Incluidas	12
Información de Productos con Conductos	13
Paso 1 – Préparation	16
Paso 2 - Montaje de la unidad	17
Paso 3 - Conexiones Eléctricas	20
Étape 4 - Evaluación de Pérdidas y Evacuación	20
Aplicación especial opcional 1 - Calor auxiliar	21
Aplicación especial opcional 2 - Instalación de compuerta de aire exterior	22
Control Final	23
GARANTÍA LIMITADA	25

Mantenimiento de Registros

Gracias por adquirir este producto. Este manual de instalación le ayudará a lograr el mejor rendimiento de su nueva unidad.

Para referencia futura, registre el modelo y número de serie ubicados en la etiqueta que se encuentra en el lateral de su acondicionador de aire/ bomba de calor, y la fecha de compra.

Abroche su comprobante de compra a este manual, como ayuda para acceder al servicio de la garantía de ser necesario.

Para registrar su nuevo sistema Sin Conducto, visite **GEAppliancesAirandWater.com/Warranty** e ingrese la información del número de modelo/ serie en esta página. Para acceder a la garantía del compresor y de las piezas por 10 años, es necesario realizar un registro dentro de los 60 días desde el momento de la instalación.

Número de modelo

Número de serie

Fecha de compra



GE Appliances, Air and Water

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR

⚠ ADVERTENCIA

Para su seguridad, siga las instrucciones de este manual a fin de minimizar riesgos de incendio, descargas eléctricas o lesiones personales.

- Use este equipo sólo para su propósito original, como se describe en el Manual del Usuario.
- Este acondicionador de aire deberá ser instalado de forma apropiada de acuerdo con las Instrucciones de Instalación antes de su uso.
- Todo el cableado deberá ser adecuado al valor de la corriente que figura en la placa de calificación. Use cables de cobre únicamente.
- Todo el trabajo eléctrico deberá ser completado por un electricista calificado y de acuerdo con los códigos de construcción locales y nacionales.
- Todos los acondicionadores de aire contienen refrigerantes, los cuales de acuerdo con la ley federal y/o local deberán ser retirados antes de descartar el producto. Si se deshará de un producto viejo que posee refrigerantes, consulte a la compañía a cargo del manejo de productos descartados.
- Estos sistemas de bombas de calentamiento R454B requieren que los contratistas y técnicos usen herramientas, equipos y estándares de seguridad aprobados para su uso con este refrigerante.
- NO use equipamiento certificado sólo para el refrigerante R22, R32, o R410A.

Si es necesario realizar un servicio que requiere el ingreso al sistema de refrigeración sellada, las regulaciones federales requieren que el trabajo sea realizado por un técnico que posea una certificación Clase II o Universal.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. Puede ocasionar lesiones o la muerte.

- Una conexión a tierra adecuada es esencial antes de realizar la conexión al suministro de corriente o la carga de refrigerante.
- Desconecte todos los suministros de corriente eléctrica conectados antes de realizar el servicio técnico.
- Los cables para construcciones de aluminio pueden presentar problemas especiales – consulte a un electricista calificado.
- Las condiciones circundantes (temperatura ambiente, luz solar directa, y agua de lluvia) se deberán tener en cuenta durante el cableado eléctrico, tomando medidas de protección efectivas.
- Se deberá usar el circuito de empalmes dedicado, y se deberá realizar la instalación de un protector de pérdidas con suficiente capacidad.
- Repare o reemplace de inmediato todos los cables de corriente pelados o con cualquier tipo de daño. No use un cable con cortes o daños por abrasión sobre su extensión o en cualquiera de sus extremos.
- Cuando la unidad se encuentre en la posición STOP (Detenida), aún llegará voltaje a los controles eléctricos.
- Se deberá usar cable de cobre en línea con los estándares locales para la línea de corriente y el cable de conexión.
- Tanto la unidad interior como la exterior se deberán conectar a tierra correctamente.
- El cableado de la unidad exterior se deberá hacer primero y luego el de la unidad interior. El acondicionador de aire sólo podrá recibir alimentación luego del cableado y la conexión de tuberías.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE INCENDIO. Puede ocasionar lesiones o la muerte.

- No guarde ni use materiales combustibles, gasolina u otros vapores inflamables y líquidos cerca de éste o de otros electrodomésticos.

⚠ PRECAUCIÓN

- No use un prolongador con este sistema.
- Los cables para construcciones de aluminio pueden presentar problemas especiales – consulte a un electricista calificado.
- Si la unidad posee un sistema de detección de pérdidas instalado, ésta deberá estar enchufada excepto cuando se realice el servicio técnico.

LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR

Para acceder a más ayuda, visite GEAppliancesairandwater.com

ANTES DE COMENZAR

Lea estas instrucciones en su totalidad y atentamente.

- **IMPORTANTE** — Conserve estas instrucciones para uso del inspector local.
- **IMPORTANTE** — Cumpla con todos los códigos y ordenanzas gubernamentales.
- **Nota para el Instalador** — Asegúrese de que el Comprador conserve estas instrucciones.
- **Nota para el Comprador** — Conserve estas instrucciones para referencia futura.
- **Nivel de habilidad** — La instalación de este sistema de acondicionador de aire split deberá ser realizada por un técnico licenciado y certificado (para manejar refrigerante, recuperación, etc.) y por un electricista.
- Use el elevador de equipo para montar la unidad canalizada.
- La correcta instalación del producto es responsabilidad del instalador.
- Si se producen fallas en el producto debido a una instalación inadecuada, la Garantía no cubrirá las mismas.
- Para su seguridad personal, este sistema deberá estar correctamente conectado a tierra.
- Los dispositivos de protección (fusibles o disyuntores) aceptables para la instalación aparecen especificados en la placa de cada unidad.
- Para cualquier reparación que requiera el ingreso al sistema de refrigeración sellada, las regulaciones federales solicitan que el trabajo sea realizado por un técnico que posea una certificación Clase II o Universal.

⚠ ADVERTENCIA

- Este producto no deberá ser usado por personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que cuenten con supervisión o instrucción en relación al uso de este electrodoméstico por parte de una persona responsable de su seguridad.
- Se deberá supervisar a los niños a fin de asegurar que no se juegue con el producto.
- Asegúrese de que la unidad se instale de acuerdo con los códigos de cableado local y nacional.
- Para consultar las dimensiones del espacio necesario para la correcta instalación del electrodoméstico, incluyendo las distancias mínimas permitidas en relación a las estructuras adyacentes, consulte este documento.
- Asegúrese de que sólo las unidades aprobadas se conecten juntas, y que todas las dimensiones de tuberías de refrigerante y requisitos de carga de refrigerante se cumplan a fin de evitar que se exceda la presión máxima de funcionamiento.
- SOLO las unidades conectadas que posean la etiqueta del mismo refrigerante.
- Cualquier daño sobre el suministro de electricidad deberá ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicios o personas con calificación similar a fin de evitar riesgos.
- Se deberán incorporar medios de desconexión en el cableado fijo, de acuerdo con las reglas del cableado. El rango de amperaje de la desconexión deberá poseer por lo menos un 115% de la Ampacidad Mínima del Circuito que figura en la placa de especificaciones técnicas de este producto. La desconexión deberá estar instalada a la vista y contar con fácil acceso. Consulte el código de electricidad local y nacional para conocer cualquier requisito adicional especificado en la región donde se realice la instalación.

Conciencia sobre la Seguridad

1. **Procedimientos:** El funcionamiento se deberá realizar de acuerdo con procedimientos controlados, a fin de minimizar la probabilidad de riesgos.
2. **Área:** El área se deberá dividir y aislar de forma apropiada, y se deberá evitar el funcionamiento en un espacio cerrado. Antes de iniciar el sistema de refrigeración o antes del funcionamiento con calor, se deberá garantizar la ventilación o la apertura del área.
3. **Inspección del sitio:** Se deberá controlar el refrigerante.
4. **Control de incendios:** Un extintor de incendios y un letrero de «No Fumar» se colocarán en el área de instalación mientras se realice esta última. El área de instalación permanecerá libre de fuentes de incendio/ ignición durante la instalación.

LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR

Inspección del Desembalaje

Unidad interior: el nitrógeno se encuentra sellado durante la entrega de las unidades interiores (dentro del evaporador), y la señal roja en la parte superior de la tapa de sellado plástica verde en las tuberías de aire del evaporador de la unidad interior se deberán evaluar primero, luego del embalaje. En caso de que la señal se eleve, el sellado del nitrógeno aún existe. Luego, la tapa de sellado plástica negra en la unión de las tuberías de líquido del evaporador de la unidad interior se deberán presionar para comprobar que el nitrógeno aún existe. En caso de que no se libere nitrógeno, asegúrese de que la unidad interior no posea una pérdida antes de continuar con la instalación.

Inspección del Ambiente de Instalación

1. Se deberá evitar ubicar el suministro de corriente, interruptores u otros artículos que posean altas temperaturas, tales como una fuente de ignición y un calentador de aceite, debajo de la unidad interior.
2. El suministro de corriente se deberá brindar con el cable a tierra y éste deberá estar correctamente conectado a tierra.
3. El usuario deberá verificar de antemano si las tuberías de agua/electricidad/gas están ocultas en la pared en lugares que puedan ser perforado con un taladro eléctrico. Se recomienda que los agujeros en la pared reservados se usen tanto como sea posible.

Principios de Seguridad en la Instalación

1. Se deberá mantener una ventilación favorable en el lugar de la instalación (las puertas y ventanas estarán abiertas).
2. Fuego abierto o una fuente de calor en alta temperatura (incluyendo soldadura, humo y horno) superiores a 548 no se permitirán dentro del alcance del refrigerante inflamable.
3. Se deberán tomar medidas anti estática, tales como el uso de vestimentas de algodón y guantes de algodón.
4. El lugar de la instalación deberá ser conveniente para la instalación o el mantenimiento y no podrá estar adyacente a la fuente de calor y en un ambiente inflamable o combustible.
5. En caso de haber pérdida de refrigerante de la unidad interior durante la instalación, la válvula de la unidad exterior se deberá cerrar de inmediato, y las ventanas se deberán abrir y todo el personal deberá ser evacuado. Una vez manejada la pérdida de refrigerante, el ambiente interior estará sujeto a la detección de concentraciones. No se permitirá continuar con la manipulación hasta haber alcanzado el nivel de seguridad.
6. En caso de que el producto esté dañado, éste se deberá entregar en el punto de mantenimiento. No se permite la realización de soldaduras de tuberías de refrigerante en el lugar del usuario.
7. La posición de instalación del acondicionador de aire será conveniente para su instalación o mantenimiento. Se deberá evitar la existencia de barreras alrededor de la entrada/ salida de aire de la unidad interior/ exterior, y del artefacto eléctrico, interruptores de corriente, fichas, objetos de valor, y producto a altas temperaturas dentro del alcance sobre ambos márgenes de la unidad interior.

⚠ CAUTION

- El refrigerante sólo deberá ser agregado o retirado por un técnico de HVAC con licencia.
- Antes de agregar un refrigerante adicional, realice la purga de aire de las tuberías de refrigerante y de la unidad interior usando una bomba de vacío, y luego cargue el refrigerante adicional.

LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

REQUISITOS DE FUNCIONAMIENTO

Requisitos de Funcionamiento, Servicio e Instalación de Electrodomésticos que Utilizan Refrigerantes Inflamables

⚠ ADVERTENCIA

- No use medios para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar que no sean los recomendados por el fabricante.
- El electrodoméstico deberá ser almacenado en una sala donde no haya fuentes de encendido continuas (por ejemplo: llamas abiertas, un electrodoméstico a gas en funcionamiento o un calefactor eléctrico en funcionamiento).
- No perforar ni quemar.
- Tenga presente que los refrigerantes no deben tener olor.



Advertencia; Materiales Inflamables, clase de Refrigerante de acuerdo con el ISO 817



Manual del Propietario; Instrucciones de Instalación



Lea el Manual del Propietario



Indicador del Servicio Técnico; Lea el Manual Técnico

General

- Durante la instalación, debido a las tuberías de refrigerante extendidas, se podrá cargar **REFRIGERANTE** adicional. Por favor, complete la etiqueta del **REFRIGERANTE** provista con este manual, y de forma segura pegue la misma cerca de la marca del electrodoméstico.
- La manipulación, instalación, limpieza, servicio técnico y descarte de refrigerante deberán cumplir con la regulación local y las instrucciones.
- El servicio técnico deberá ser realizado sólo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Los espacios donde se permiten las tuberías de refrigerante deberán cumplir con el requisito siguiente:
 - que el material de la tubería, el recorrido de la tubería, y la instalación incluyan protección frente a daños físicos en el funcionamiento y servicio técnico, y que cumplan con los códigos y estándares nacionales y locales, tales como **ASHRAE 15, Código Mecánico Uniforme de IAPMO** (IAPMO Uniform Mechanical Code), **Código Mecánico Internacional ICC** (ICC International Mechanical Code), o **CSA B52**. Todas las uniones deberán estar accesibles para su inspección antes de ser cubiertas o cerradas.
 - que la instalación de las tuberías se reduzca al mínimo.
 - que las conexiones mecánicas realizadas en las juntas realizadas en la instalación entre las partes del sistema de refrigeración sean accesibles para propósitos de mantenimiento.
 - que los dispositivos de protección y accesorios estén protegidos tanto como sea posible contra efectos ambientales adversos; por ejemplo: el peligro de agua recolectada y congelada en tuberías de descarga o la acumulación de suciedad y polvo.
 - que la tubería en los sistemas de refrigeración esté diseñada e instalada para minimizar la posibilidad de daños por arietes hidráulicos que dañen el sistema.
 - que se tomen las precauciones necesarias para evitar vibraciones o pulsaciones excesivas.

REQUISITOS DE FUNCIONAMIENTO

Requisitos de Funcionamiento, Servicio e Instalación de Electrodomésticos que Utilizan Refrigerantes Inflamables

General (cont)

- que luego de completar la instalación de las tuberías para los sistema de split, se realice una prueba de presión de las tuberías con gas inerte y luego que se realice una prueba de vacío antes de la carga de refrigerante, de acuerdo con los siguientes requisitos.
 - La prueba de presión mínima del lado bajo del sistema será la presión diseñada para el lado bajo y la prueba de presión mínima del lado alto del sistema será la presión diseñada para el lado alto, a menos que el lado alto del sistema no se pueda aislar del lado bajo del sistema, caso en el cual se realizará una prueba de presión de todo el sistema utilizando la presión diseñada para el lado bajo.
 - La presión de prueba luego del retiro de la fuente de presión se mantendrá durante por lo menos 1 hora sin reducción de la presión indicada por el calibrador, sin que la resolución del calibrador exceda el 5% de la presión de prueba.
 - Durante la prueba de evacuación, luego de alcanzar un nivel de vacío especificado en el manual o menos, el sistema de refrigeración será aislado de la bomba de vacío y la presión no superará los 1500 micrones dentro de los 10 minutos. El nivel de presión de vacío aparecerá especificado en el manual, y será inferior o igual a 500 micrones o al valor requerido para el cumplimiento con los códigos y estándares nacionales y locales, los cuales podrán variar entre edificaciones residenciales, comerciales e industriales.
- que se realice una prueba de presión de las uniones de refrigerante realizadas en interior, de acuerdo con los siguientes requisitos: El método de prueba deberá poseer una sensibilidad de 5 gramos por año de refrigerante o mejor, bajo una presión de por lo menos 0.25 veces la presión máxima permitida. No se deberán detectar pérdidas.

Calificación de los trabajadores

El manual deberá contener información específica sobre la calificación requerida del personal de trabajo para las operaciones de mantenimiento, servicio técnico y reparación. Cada procedimiento de trabajo que afecte los medios de seguridad sólo será realizado por personas competentes.

Ejemplos de tales procedimientos de trabajo son:

- penetración en el circuito de refrigerante;
- apertura de componentes sellados;
- apertura de espacio cerrado con ventilación.

Las personas competentes son entrenadas por organizaciones nacionales de capacitación o por fabricantes acreditados para enseñar los estándares de competencia nacional relevantes que puedan estar establecidos en la legislación. La competencia lograda deberá ser documentada por un certificado.

Información sobre el servicio técnico

Antes de comenzar a trabajar en sistemas que contienen REFRIGERANTES INFLAMABLES, es necesario realizar controles de seguridad para asegurar que se minimice el riesgo de encendido. Para la reparación del SISTEMA REFRIGERANTE, se deberá completar el siguiente requisito antes de realizar el trabajo sobre el sistema:

- El trabajo se deberá realizar bajo un procedimiento controlado con el fin de minimizar el riesgo de que haya un gas o vapor inflamable presente mientras el trabajo es realizado.
- Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajan en el área local recibirán instrucciones sobre la naturaleza del trabajo que se realiza. Se evitará el trabajo en espacios confinados.
- El área será controlada con un detector de refrigerante apropiado antes de y durante el trabajo, para asegurar que el técnico esté consciente de atmósferas potencialmente tóxicas o inflamables. Asegurará que el equipamiento de detección de pérdidas usado sea el adecuado para uso con todos los refrigerantes aplicables; es decir: libres de chispas, correctamente sellados o intrínsecamente seguros.
- Si se realiza cualquier trabajo de riesgo en el equipamiento del refrigerador o en cualquier parte asociada, estará al alcance de la mano un equipo extintor de incendios. Cuente con un extintor de incendios de polvo seco o CO2 adyacente al área de carga.

REQUISITOS DE FUNCIONAMIENTO

Requisitos de Funcionamiento, Servicio e Instalación de Electrodomésticos que Utilizan Refrigerantes Inflamables

Información sobre el servicio técnico (cont.)

- Ninguna persona que realice un trabajo en relación al SISTEMA DE REFRIGERACIÓN que involucre la exposición a cualquier trabajo de tuberías usará una fuente de ignición de modo tal que pueda conducir a riesgos de incendio o explosión. Todas las fuentes de ignición posibles, incluyendo fumar cigarrillos, deberán encontrarse lo suficientemente alejadas del lugar de instalación, reparación, retiro o descarte, durante lo cual el refrigerante pueda ser liberado en el espacio circundante. Antes de que el trabajo tome lugar, el área alrededor del equipamiento deberá ser supervisada para asegurar que no existan riesgos con materiales inflamables o riesgos de encendido. Se exhibirán carteles de “No Fumar”.
- Asegúrese de que el área esté abierta y adecuadamente ventilada antes de ingresar al sistema o de realizar cualquier trabajo de riesgo. Continuará habiendo un grado de ventilación durante el período en el cual el trabajo es realizado. La ventilación deberá dispersar cualquier refrigerante liberado y preferentemente expulsarlo externamente en la atmósfera.
- Donde se cambien componentes eléctricos, estos deberán ajustarse al propósito y de acuerdo con la especificación correcta. En todo momento, se deberán seguir las pautas de mantenimiento y servicio técnico del fabricante. En caso de duda, solicite asistencia al departamento técnico del fabricante.
- Los siguientes controles se deberán aplicar a instalaciones donde se utilicen REFRIGERANTES INFLAMABLES:
 - las marcas sobre el equipamiento continúan siendo visibles y legibles. Las marcas y carteles que sean ilegibles deberán ser corregidos;
 - la tubería o componentes con refrigerante se deberán instalar en una posición donde sea improbable que queden expuestos a cualquier sustancia que pueda corroer los componentes que contengan refrigerante, a menos que estos componentes estén contruidos con materiales que sean inherentemente resistentes a la corrosión o que estén adecuadamente protegidos para no sufrir corrosión de este modo.
- La reparación y mantenimiento de los componentes eléctricos incluirán controles de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de componentes. Si existe una falla que pueda comprometer la seguridad, entonces ningún suministro eléctrico deberá ser conectado al circuito hasta que se trate la misma de forma satisfactoria. Si no es posible corregir la falla de forma inmediata pero es necesario continuar con el funcionamiento, se usará una solución temporaria adecuada. Esto será reportado al dueño del equipamiento de modo que todas las partes sean advertidas.
- Las comprobaciones de seguridad iniciales incluirán:
 - que los capacitores estén descargados: esto se deberá hacer de modo tal que se evite la posibilidad de que haya chispas;
 - que ningún componente eléctrico o cableado queden expuestos mientras se esté cargado, recuperando o purgando el sistema;
 - que haya continuidad en la toma a tierra.

Reparaciones de componentes sellados, componentes intrínsecamente seguros

- Los componentes eléctricos sellados se deberán reemplazar.
- Los componentes intrínsecamente seguros se deberán reemplazar.
- Reemplace los componentes sólo por partes especificadas por el fabricante. Otras partes podrán sufrir como resultado del incendio del refrigerante en la atmósfera a partir de una pérdida.

Cableado

Compruebe que el cableado no esté expuesto al uso, corrosión, presión excesiva, vibración, extremos filosos o cualquier otro efecto ambiental adverso. La comprobación también deberá tener en cuenta los efectos del paso del tiempo o la vibración continua de fuentes tales como compresores de ventiladores.

REQUISITOS DE FUNCIONAMIENTO

Requisitos de Funcionamiento, Servicio e Instalación de Electrodomésticos que Utilizan Refrigerantes Inflamables

Detección de refrigerantes inflamables

- Bajo ninguna circunstancia se deberán usar posibles fuentes de ignición para buscar o detectar pérdidas de refrigerante. No se deberá usar un soplete de haluro (o cualquier otro detector con una llama viva).
- Los siguientes métodos de detección de pérdidas se consideran aceptables para todos los sistemas refrigerantes.
 - Se podrán usar detectores de pérdidas electrónicos para detectar pérdidas de refrigerante pero, en el caso de los **REFRIGERANTES INFLAMABLES** el nivel de sensibilidad podrá no ser el adecuado, o podrá ser necesario que se recalibre. (El equipamiento de detección se deberá recalibrar en un área libre de refrigerantes). Asegúrese de que el detector no sea una potencial fuente de ignición y que sea adecuado para el refrigerante usado. El equipamiento de detección de pérdidas se deberá configurar en un porcentaje del límite inferior de inflamabilidad (LFL) del refrigerante y se deberá calibrar de acuerdo con el refrigerante empleado; luego el porcentaje apropiado de gas (25% máximo) será confirmado.
 - Los líquidos de detección de pérdida también son adecuados para el uso con la mayoría de los refrigerantes, pero se deberá evitar el uso de detergentes que contengan cloro ya que el cloro podrá reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre.
- NOTA:** Ejemplos de líquidos de detección de pérdidas son:
 - método con burbujas,
 - agentes de métodos fluorescentes.
- En caso de sospecha de pérdida, todas las llamas vivas se deberán eliminar/ extinguir.
- Si se encuentra una pérdida de refrigerante que requiere soldadura, se deberá recuperar todo el refrigerante del sistema, o se deberá aislar (por medio de válvulas de cierre) en una parte del sistema distante de la pérdida. El retiro del refrigerante se deberá realizar de acuerdo con el manual.

Retiro y evacuación

- Al ingresar al circuito de refrigerante para realizar reparaciones – o con cualquier otro propósito – se deberán usar procedimientos convencionales. Sin embargo, en el caso de los refrigerantes inflamables es importante que se sigan las mejores prácticas, ya que el nivel de inflamabilidad deberá ser considerado. El siguiente procedimiento deberá ser respetado:
 - a) de forma segura retire el refrigerante siguiendo las regulaciones locales y nacionales;
 - b) purgue el circuito con gas inerte;
 - c) abra el circuito cortando o soldando.
- La carga de refrigerante se deberá recuperar en los cilindros de recuperación adecuados en el caso de que los códigos local y nacional no permitan la ventilación. En el caso de aquellos electrodomésticos que contengan refrigerantes inflamables, el sistema será purgado con nitrógeno libre de oxígeno para que el electrodoméstico sea seguro para el uso de refrigerantes inflamables. Es posible que este proceso deba ser repetido varias veces.
- No se deberá usar aire comprimido u oxígeno para purgar sistemas refrigerantes.

Procedimientos de Carga

- Además de los procedimientos de carga convencionales, se deberán seguir los siguientes requisitos.
 - Asegúrese de que no se produzca la contaminación de diferentes refrigerantes cuando se use el equipo de carga. Las mangueras y tubos deberán ser tan cortos como sea posible para minimizar la cantidad de refrigerante contenido en estos.
 - Los cilindros se mantendrán en una posición apropiada de acuerdo con las instrucciones.
 - Asegúrese de que el **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN** esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
 - Etiquete el sistema cuando la carga se haya completado (si aún no se hizo).
 - Se deberá tener extremo cuidado de no sobrecargar el **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN**.
- Antes de recargar el sistema, se deberá realizar una prueba de presión con el gas purgante adecuado. Se deberá realizar una prueba de pérdidas del sistema al completar la carga y antes de la puesta en marcha. Se deberá realizar una prueba de pérdidas subsiguiente antes de abandonar el sitio.

REQUISITOS DE FUNCIONAMIENTO

Requisitos de Funcionamiento, Servicio e Instalación de Electrodomésticos que Utilizan Refrigerantes Inflamables

Desensamble

- Antes de realizar este procedimiento, es esencial que el técnico esté completamente familiarizado con el equipamiento y todos sus detalles. Se recomienda llevar a cabo buenas prácticas de modo que todos los refrigerantes sean recuperados de forma segura. Antes de que la tarea sea realizada, se deberá tomar una muestra del aceite y del refrigerante en caso de que se requiera un análisis antes de que se vuelva a usar un refrigerante recuperado. Es esencial contar con una conexión eléctrica antes de que la tarea sea iniciada.
 - a) Familiarícese con el equipamiento y su funcionamiento.
 - b) Aísle el sistema eléctrico.
 - c) Antes de intentar el procedimiento, asegúrese de que:
 - el equipamiento de manejo mecánico esté disponible, si se requiere, para manipular los cilindros del refrigerante;
 - todo el equipamiento de protección personal esté disponible y sea usado de forma correcta;
 - el proceso de recuperación sea supervisado en todo momento por una persona competente;
 - el equipamiento de recuperación y los cilindros cumplan con los estándares apropiados.
 - d) se bombee el sistema refrigerante, de ser posible.
 - e) Si no es posible aspirar, haga un colector de modo que el refrigerante se pueda retirar de las diferentes piezas del sistema.
 - f) Asegúrese de que el cilindro se encuentre situado sobre las básculas antes de que la recuperación se lleve a cabo.
 - g) Inicie la máquina de recuperación y opere la misma de acuerdo con las instrucciones.
 - h) No sobrecargue los cilindros (la carga líquida no deberá poseer un volumen superior al 80 %).
 - i) No supere la presión de funcionamiento máxima del cilindro, incluso de forma temporaria.
 - j) Cuando el cilindro se haya llenado de forma correcta y el proceso se haya completado, asegúrese de que los cilindros y el equipamiento sean retirados del sitio de forma inmediata y que todas las válvulas aisladas del equipamiento se encuentren cerradas.
 - k) El refrigerante recuperado no será cargado en otro **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN** a menos que se haya limpiado y comprobado.

Etiqueta

- El equipamiento deberá contar con una etiqueta que indique que fue desensamblado y que el refrigerante fue vaciado. La etiqueta deberá poseer fecha y firma. En el caso de aquellos electrodomésticos que contengan **REFRIGERANTES INFLAMABLES**, asegúrese de que las etiquetas sobre el equipamiento afirmen que el mismo contiene **REFRIGERANTE INFLAMABLE**.

REQUISITOS DE FUNCIONAMIENTO

Requisitos de Funcionamiento, Servicio e Instalación de Electrodomésticos que Utilizan Refrigerantes Inflamables

Recuperación

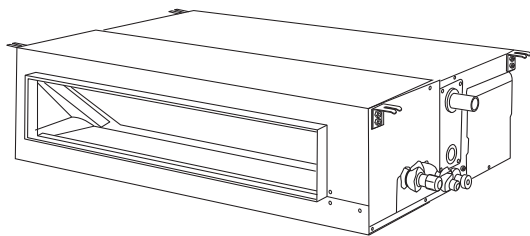
- Al retirar refrigerante de un sistema, ya sea para realizar el servicio técnico o desensamble, se recomienda la aplicación de buenas prácticas a fin de que todos los refrigerantes sean retirados de forma segura.
- Al transferir refrigerante a los cilindros, asegúrese de que sólo se usen cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegúrese de contar con el número correcto de cilindros para almacenar la carga total del sistema. Todos los cilindros que se usarán fueron diseñados para el refrigerante recuperado y etiquetados para dicho refrigerante (es decir: cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros estarán completos con la válvula de alivio de presión y las válvulas de cierre apropiadas en un orden de funcionamiento adecuado. Los cilindros de recuperación serán evacuados y, de ser posible, enfriados antes de que se realice la recuperación.
- El equipamiento de recuperación deberá contar con un orden de funcionamiento adecuado con un conjunto de instrucciones concernientes al equipamiento del cual se dispone, y deberá ser adecuado para la recuperación de todos los refrigerantes adecuados incluyendo, cuando corresponda, REFRIGERANTES INFLAMABLES. Además, estará disponible un conjunto de balanzas calibradas y en un orden de funcionamiento adecuado. Las mangueras deberán estar completas, con acoples de desconexión libres de goteos y en buenas condiciones. Antes de usar la máquina de recuperación, controle que posea un orden de funcionamiento satisfactorio, que se haya mantenido de forma apropiada y que cualquier componente eléctrico asociado se encuentre sellado, a fin de evitar incendios en caso de que se libere refrigeración. En caso de duda, consulte con el fabricante.
- El refrigerante recuperado se deberá devolver al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación adecuado, y la nota de transferencia de desperdicio relevante deberá estar en orden. No mezcle refrigerantes en las unidades de recuperación y especialmente no lo haga en los cilindros.
- Si los compresores o el aceite para compresor no son retirados, asegúrese de que se los haya evacuado en un nivel aceptable, a fin de asegurar que no permanezca REFRIGERANTE INFLAMABLE dentro del lubricante. El proceso de evacuación deberá ser realizado antes de entregarle el compresor a los proveedores. Sólo se aplicará calefacción eléctrica al cuerpo del compresor para acelerar este proceso. Cuando se drene el aceite del sistema, se deberá transportar de forma segura.

Instrucciones de Instalación: Listado de Materiales

Herramientas Requeridas para la Instalación

- Llave de 17mm, 22mm, 26mm o Ajustable
- Destornillador Phillips nº2
- Taladro
- Abocardador R454B Aprobado
- Llave Hexagonal
- Sierra de Agujero de 2 ¼"
- Nivel
- Calibrador de Colector
- Cinta de Medición
- Medidor de Micrones
- Adaptador para Mini Split (5/16"F a 1/4"M)
- Nitrógeno (consumible)
- Cortatubos
- Cuchillo con Filo
- Escariador
- Sellador, no expansible (apertura de línea)
- Solución de fugas HVAC o detector de fugas de refrigerante
- Detector de montantes
- Llave Dinamométrica y Llave de Respaldo
- Bomba de Vacío
- Pelacables
- Balanza de Refrigerante
- Herramientas manuales HVAC de uso corriente
- Manómetro de Dos Puertos
- Tacómetro/Anemómetro
- Acoplador térmico

Piezas Incluidas



Nombre del Accesorio	Cantidad
Tuerca abocardada para tubería de líquido	1
Tuerca abocardada para tubería de succión	1
Tubería aislada (tubería de líquido)	1
Tubería aislada (tubería de succión)	1
Arnés Cableado del Regulador de Aire Exterior	1
Manguera de desagüe	1
Sujetacables	8

Suministrado por el Instalador

Tamaños de los Puertos del Refrigerante		
Modelo	Líquido (pulgadas)	Vapor (pulgadas)
US07MB2BEA/US09MB2BEA	1/4	3/8
US12MB2BEA	1/4	3/8
US18MB2BEA	1/4	1/2
US24MB2BEA	3/8	5/8
US24MB2BEA	3/8	5/8
US30MB2BEA	3/8	3/4
US36MB2BEA	3/8	3/4
US42MB2BEA	3/8	3/4
US48MB2BEA	3/8	3/4

Juego de Tuberías de Refrigerante: para conocer los tamaños, por favor consulte la Placa de Especificaciones Técnicas de la Unidad Exterior.

- Aislante de la Tubería de Refrigerante
- Cable SOOW de cobre trenzado no cubierto de 14/4 AWG
- PVC de 3/4 de pulgada para condensados
- Aislante para el drenaje de condensados
- Varilla roscada de 3/8, arandelas y tuercas
- Refrigerante R454B
- Cable SOOW cubierto de 16/2 AWG para comunicación de alta velocidad

NOTA: Se requiere un controlador cableado de fábrica que cumpla con las especificaciones, el cual se deberá ordenar aparte.

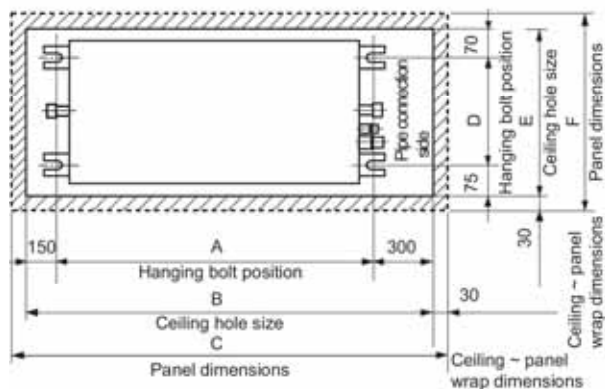
Instrucciones de Instalación: Introducción y Descripción General

Información de Productos con Conductos

La unidad con Conducto se deberá instalar sobre el cielorraso o en un área con soffito. Se monta usando varillas roscadas que calcen en los soportes que se encuentran ubicados en las cuatro esquinas superiores del gabinete.

La unidad del conducto delgado cuenta con una bomba de condensación incorporada y un interruptor flotante para evitar una situación de desborde y mantener un funcionamiento confiable. En la bolsa de accesorios se encuentra incluido un empalme de condensación aislado. Este empalme conecta la salida del drenaje condensado de la unidad con la tubería de drenaje suministrada.

Al realizar conexiones con la tubería de refrigerante, siempre use tuercas abocardadas provistas con este equipamiento. Las conexiones de la tubería de refrigerante deberán estar envueltas con cinta aislante en la unidad, a fin de evitar su transpiración.



Modelo	A in (mm)	B in (mm)	C in (mm)	D in (mm)	E in (mm)	F in (mm)
US07MB2	30 (762)	47.7 (1212)	50 (1272)	24.4 (620)	30.1 (765)	32.5 (825)
US09MB2						
US12MB2						
US18MB2	45.7 (1162)	63.5 (1612)	65.8 (1672)			
US24MB2						
US24MB2						
US30MB2	61.5 (1562)	79.2 (2012)	81.57 (2072)			
US36MB2						
US42MB2						
US48MB2						

Instrucciones de Instalación: Introducción y Descripción General

Manejo de la Condensación

La unidad de Conducto cuenta con una bomba de condensado incorporada y un interruptor de seguridad por alto nivel de agua. También cuenta con dos puertos opcionales para el desagüe por gravedad.

La bomba de condensación está calificada para elevar agua hasta 27" desde el punto de descarga de la unidad con Conducto.

La unidad con Conducto cuenta con una manguera de conexión gris y una abrazadera. Esta manguera está conectada al puerto de la manguera de descarga de condensados. El otro extremo de la manguera posee un tamaño que acepta tuberías de PVC de $\frac{3}{4}$ de pulgada.



Nota: El promedio de flujo recomendado para la bomba es de 0.132 gmp a 0.185 gpm. Consulte sobre las configuraciones de drenaje recomendadas en la guía de especificaciones.

Corriente Eléctrica

Cumpla con todos los códigos y regulaciones locales al instalar el cableado eléctrico.

Realice el recorrido de la corriente eléctrica requerida hasta el área donde la unidad con Conducto será ubicada. Mantenga por lo menos 10 pies de separación entre los cableados de TV, Radio y otros cableados de comunicación y la corriente hasta la unidad interior.

El cable SOOW de cobre trenzado no cubierto de 14/4 AWG se deberá usar para realizar la conexión eléctrica y el enlace de comunicación entre las unidades interior y exterior.

El cable SOOW cubierto de 16/2 AWG se deberá usar para la comunicación de alta velocidad en las terminales H1 y H2. Nota: En aplicaciones con unidades interiores múltiples, sólo conecte una unidad interior a la unidad exterior con el cable de comunicación de alta velocidad. Se recomienda conectar la unidad interior que esté más cerca de la unidad exterior.

El cableado está conectado a los tornillos de los bloques terminales eléctricos de la unidad interior 1 (L1), 2 (L2), 3(C). El cable a tierra se deberá conectar al chasis metálico de la unidad interior. No deberá haber empalmes en los cables 1, 3, y Tierra entre las unidades interior y exterior, ya que estos sirven como cables de señal de comunicación y como conexiones de corriente eléctrica. Cualquier accesorio agregado para cortar la corriente de las unidades interiores deberá cortar sólo la terminal Número 2.



Instrucciones de Instalación

DESPEJES MÍNIMOS (El aspecto puede variar)

Espacios Libres de Entrada de Aire

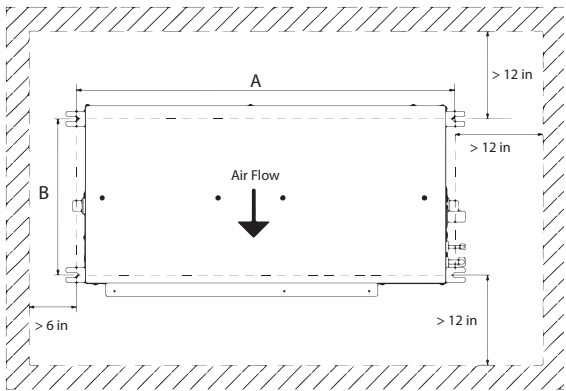
Asegúrese de contar con espacios libres adecuados alrededor de la unidad con Conducto.

Los espacios libres inadecuados podrán ocasionar problemas sobre el funcionamiento del sistema y el control de la temperatura.

Espacios Libres para el Servicio Técnico y el Mantenimiento

Asegúrese de contar con espacios libres adecuados para un futuro mantenimiento y acceso del servicio técnico. Deje suficiente espacio para acceder al ensamble de la bomba de condensación y la caja de control eléctrico.

Esta imagen sólo sirve como referencia. El aspecto de su producto podrá ser diferente.



Modelo	A- in (mm)	B- in (mm)
US07MB2BEA	30 (762)	24 3/8 (620)
US09MB2BEA		
US12MB2BEA		
US18MB2BEA	45 11/16 (1162)	
US24MB2BEA		
US30MB2BEA	61 1/2 (1562)	
US36MB2BEA		
US42MB2BEA		
US48MB2BEA		

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Paso 1 - Preparación

A. Antes de instalar la unidad interior, determine el tamaño mínimo de la habitación.

Consulte las instrucciones de instalación de la unidad exterior para calcular la carga total de refrigerante. Mida el área del espacio que quedará condicionado por la unidad interior, y consulte la siguiente tabla:

Unidad Interior con Conductor con Sensor de Pérdida de Refrigerante Instalado de Fábrica													
Carga Máxima de Refrigerante	lbs	≤3.9	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0
	oz	≤62.4	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144
Tamaño Mínimo de Sala – Unidad Exterior de Zona Simple	ft²	Sin Restricción	60	68	75	83	90	98	105	113	120	128	135

No se autoriza la instalación en salas más pequeñas que los tamaños mínimos que figuran más arriba en base al estándar de UL60335-2-40 Edición 4¹.

1: El estándar UL60335-2-40 Edición 4 fue adoptado por la mayoría de los códigos estatales y locales. Un número limitado de códigos locales y estatales podrán requerir el cumplimiento del estándar UL 60335-2-40 Edición 3. Por favor, consulte nuestro sitio web en GEAppliancesAirandWater.com para acceder a orientación sobre instalaciones en estas localidades.

Nota: Se podrá necesitar un área con espacio adicional para instalaciones en diferentes altitudes. Por favor use la siguiente tabla del Factor de Ajuste de Altitud, multiplicando el tamaño de sala mínimo por el factor de ajuste de altitud en base a la altitud de la instalación.

Factor de Ajuste de Altitud

Altitud (m)	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Altitud (ft)	0	660	1310	1970	2620	3280	3940	4590	5250
Factor de Ajuste	1	1	1	1	1.02	1.05	1.04	1.1	1.12
Altitud (m)	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
Altitud (ft)	5250	5910	6560	7220	7870	8530	9190	9810	10500
Factor de Ajuste	1.12	1.15	1.18	1.21	1.25	1.28	1.32	1.36	1.4

B. Procedimiento para seleccionar la ubicación:

- Colocar sobre el cielorraso o en un área de soffit donde haya suficiente espacio para posicionar la unidad.
- Colocar donde la tubería de drenaje pueda ser posicionada correctamente.
- Colocar donde el aire entrante y saliente de la unidad interior no estará bloqueado.
- No instale la unidad en un lugar muy engrasado o con mucha humedad (por ejemplo: cocina y talleres).
- No realice la instalación en una ubicación donde se use o guarde gas destructivo (tal como gas con ácido sulfúrico) o gas penetrante (solvente y gasolina).
- Monte la unidad en una estructura que pueda soportar de forma segura el peso de la unidad, accesorios, conductos y un depósito de agua completo.
- La ubicación del montaje deberá ser lo suficientemente sólida como para atenuar la vibración y el ruido de funcionamiento de la misma.
- Coloque la unidad en una ubicación que no afecte de forma adversa a los ocupantes, los componentes de la edificación o posesiones valiosas.
- Deje suficiente espacio para el mantenimiento.
- Realice la instalación a por lo menos 3 pies de distancia de fuentes que puedan crear interferencia electrónica.

NOTAS:

- El refrigerante R-454B es un refrigerante levemente inflamable. Si existe la preocupación de que haya concentración de refrigerante en el caso de pérdidas, cuente con ventilación adicional.
- Use como referencia los códigos de construcción locales para equipamientos montados en cielorrasos y los estándares de seguridad sobre terremotos (esta unidad no fue diseñada para ni certificada contra los estándares de Cumplimiento y Seguridad Sísmica de OSHPD).

Instrucciones de Instalación

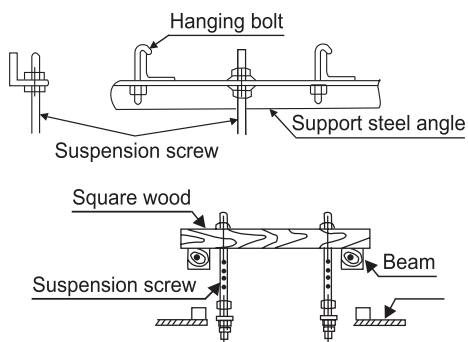
Paso 1 – Préparation (cont)

C. Información sobre Montaje de la Unidad :

La unidad con Conducto deberá ser montada sobre la estructura de la edificación usando varillas roscadas. Use la plantilla de instalación que está impresa en la caja de envío. Las varillas roscadas deberán contar con arandelas y tuercas, a fin de permitir que la altura y el nivel de la unidad con Conducto sean ajustados.

Las varillas roscadas y los soportes de adhesión son ítems suministrados. Los materiales requeridos para el montaje de los soportes sobre la unidad con Conducto incluyen:

- Varillas Roscadas de 4 3/8"
- 4 Soportes de Montaje
- Arandelas
- Tuercas (en pares, se muestran en el paso 2C)
- Plantilla de montaje para la instalación



Paso 2 - Montaje de la unidad

- A. Determine la ubicación y use la plantilla (que viene en la caja) para marcar la ubicación de las varillas roscadas. Instale los herrajes necesarios para montar las varillas roscadas. Seleccione siempre una ubicación lo suficientemente resistente para soportar todo el peso.



Paso 2 - Montaje de la unidad (cont)

- B. Instale las varillas roscadas al equipamiento adherido a la estructura.



- C. Levante la unidad canalizada y coloque las varillas roscadas en los cuatro pies de montaje en cada esquina.



- D. Usando un nivel, ajuste las tuercas sobre las varillas roscadas a fin de obtener las lecturas de los niveles tanto de lado a lado como del frente hasta la parte trasera.



- E. Se deberán escariar las partes interior y exterior de la tubería de refrigerante donde se haya realizado un corte. Tome todas las precauciones a fin de asegurar que las astillas del cobre escariado no se alojen dentro de la tubería. Instale las tuercas abocardadas suministradas de fábrica en la tubería de refrigerante usando un abocardador R-454B únicamente. Aplique una pequeña cantidad de aceite refrigerante sobre la parte trasera de los espacios abocardados y trenzados. Ajuste las tuercas abocardadas con una llave de torsión y una llave de soporte, como se define en la siguiente tabla.

Instrucciones de Instalación

Paso 2 - Montaje de la unidad (Cont.)

E.Cont

Un ajuste excesivo sin un correcto centrado dañará las roscas y ocasionará una pérdida de refrigerante.

Diámetro de la Tubería (ø)	Giro de ajuste
1/4"	18N.m/13.3Ft.lbs
3/8"	42N.m/30.1Ft.lbs
1/2"	55N.m/40.6Ft.lbs
5/8"	75 N.m/55.3 Ft.lbs
3/4"	115 N.m/84.8 Ft.lbs



F. Conecte la manguera de desagüe flexible gris suministrada a la tubería de descarga de la bomba de condensación. Ajuste la abrazadera de forma segura. Utilizando una tubería de PVC de 3/4" (no provista), conecte la manguera flexible al sistema de desagüe de condensados de la edificación.



G. Haga circular un cable SOOW de cobre trenzado no cubierto de 14/4 AWG y el cable remoto hasta el climatizador. Si esta unidad interior está usando el circuito de comunicación de alta velocidad desde la unidad exterior, haga circular también el cable SOOW trenzado cubierto de 16/2 AWG hasta el climatizador. Cerciórese de asegurar el cable usando un aliviador de tensión. Utilice arandelas de reducción y un conector apropiado para adherir el cable de corriente/comunicación a la unidad. El cable con cableado remoto ingresará a la unidad a través de una arandela aislante de goma. El cable con 4 conductores se conecta al bloque terminal en las terminales 1(L1), 2(L2), 3(C). El cable con cableado remoto se conecta al tablero principal del controlador de aire a través del conector CN7 (terminales X e Y). Vuelva a instalar la tapa de la caja eléctrica.



H. Configuración de Presión de Estática Externa

Uso del Controlador Cableado

Controlador cableado – configuraciones de **QACT17B/ GACT17B**

1. Una vez que la luz de fondo del controlador cableado esté apagada, mantenga presionados los botones **FAN** y **TEMP +** durante 10 segundos.
2. La selección de la presión estática aparecerá en la esquina superior derecha.
3. El valor del parámetro de los grados ESP se podrán ajustar presionando los botones **TEMP +** o **TEMP -**.
4. Presione el botón **FAN** para confirmar el cambio.

Nivel ESP (grado ESP)	Presión Estática Exterior	
	US07-36MB2B**	US42-48MB2B**
1	0.10 in WC.	0.12 in WC.
2	0.15 in WC.	0.20 in WC.
3	0.20 in WC.	0.28 in WC.
4	0.28 in WC.	0.32 in WC.
5	0.36 in WC.	0.36 in WC.
6	0.40 in WC.	0.40 in WC.
7	0.44 in WC.	0.44 in WC.
8	0.48 in WC.	0.48 in WC.
9	0.52 in WC.	0.52 in WC.
10	0.60 in WC.	0.60 in WC.

Use los botones de las Flechas Up (Arriba) y Down (Abajo) para ajustar los números de los niveles de presión estática. Luego presione el botón Set (Configuración) para confirmar.

NOTAS:

- Se requiere que técnicos de instalación profesionales evalúen o calculen la presión estática del conducto de aire.
- Seleccione el grado ESP apropiado en base a la presión estática calculada o evaluada.
- Elegir el grado ESP correcto es muy importante para el funcionamiento estable de la unidad.
- Bajo un grado ESP diferente, las RPM del ventilador interior son diferentes.
- El grado ESP por omisión de fábrica es 2.

Instrucciones de Instalación

Paso 2 - Montaje de la unidad (Cont.)

I. Configuraciones del Interruptor DIP

Se deberá controlar el banco de interruptores DIP en el PCB. Es necesario controlar que todos los interruptores se encuentren en la posición correcta, incluyendo la configuración de presión estática externa suministrada, de acuerdo con la siguiente tabla.

SW3_1	Balanceo izquierdo-derecho	[1]	ON	Balanceo izquierdo y derecho con 2 motores		Configuraci3n predeterminada de f6brica: ON
			OFF	Balanceo izquierdo y derecho con 1 motor		
SW3_1*	Aire fresco especial (6rea particular de Canad6)	[2]	ON	Funci3n especial de aire fresco v6lida		Configuraci3n predeterminada de f6brica: OFF
			OFF	Funci3n especial de aire fresco no v6lida		
SW3_2	Selecci3n de modelo	[3]	[4]	Modelo		
		0	0			
		0	1			
SW3_3*		1	0			
		1	1			
SW3_3*	Auxiliar calentador	[5]	ON	Calefacci3n auxiliar Funci3n v6lida		Configuraci3n predeterminada de f6brica: OFF
			OFF	Calefacci3n auxiliar Funci3n inv6lida		
SW3_4	Conducto delgado o DUCTO MESP	[6]	ON	CONDUCTO MESP (nivel 10 ESP)		Configuraci3n predeterminada de f6brica: seg6n el modelo
			OFF	DUCTO delgado (nivel 10 ESP)		
SW3_5 SW3_6 SW3_7 SW3_8	Direcci3n IDU para el grupo de controladores con cable Aplicaci3n de control	[7]	[8]	[9]	[10]	Direcci3n de IDU
		OFF	OFF	OFF	OFF	0# (Principal) (Configuraci3n predeterminada de f6brica)
		OFF	OFF	OFF	ON	1# (subordinado)
		OFF	OFF	ON	OFF	2# (subordinado)
		OFF	OFF	ON	ON	3# (subordinado)
		OFF	ON	OFF	OFF	4# (subordinado)
		OFF	ON	OFF	ON	5# (subordinado)
		OFF	ON	ON	OFF	6# (subordinado)
		OFF	ON	ON	ON	7# (subordinado)
		ON	OFF	OFF	OFF	8# (subordinado)
		ON	OFF	OFF	ON	9# (subordinado)
		ON	OFF	ON	OFF	10# (subordinado)
		ON	OFF	ON	ON	11# (subordinado)
		ON	ON	OFF	OFF	12# (subordinado)
		ON	ON	OFF	ON	13# (subordinado)
		ON	ON	ON	OFF	14# (subordinado)
		ON	ON	ON	ON	15# (subordinado)
SW1_1 SW1_2 SW1_3	Capacidad	[1]	[2]	[3]	Capacit6	
		OFF	OFF	OFF	9000BTU/h	
		ON	OFF	OFF	12000BTU/h	
		OFF	ON	OFF	18000BTU/h	
		ON	ON	OFF	24000BTU/h	
		OFF	OFF	ON	30000BTU/h	
		ON	OFF	ON	36000BTU/h	
		OFF	ON	ON	42000BTU/h	
		ON	ON	ON	48000BTU/h	
SW1_4	tarjeta de habitaci3n	OFF			Tarjeta de habitaci3n inv6lida (predeterminado de f6brica)	
	ON					
SW1_5	Con detector de refrigerante o no	OFF			La funci3n del detector de refrigerante es v6lida	
		ON			La funci3n del detector de refrigerante es inv6lida	
SW1_6	Aire fresco / E.A.O	OFF			Aire fresco v6lido (predeterminado de f6brica)	
		ON			Salida de alarma externa v6lida	
SW1_7	Aviso de cambio de Filtro / comportamiento del ventilador de la unidad interior una vez alcanzada la temperatura de refrigeraci3n configurada	OFF			Sin aviso de cambio de Filtro / detenci3n del ventilador cuando se alcanza la temperatura (por omisi3n de f6brica)	
		ON			Aviso de cambio de Filtro / el ventilador se mantiene encendido cuando se alcanza la temperatura (por omisi3n de f6brica)	
SW1_8	Norteam6rica / NO-Norteam6rica	OFF			6rea de Am6rica del Norte (EE. UU. Y Canad6) (valor predeterminado de f6brica)	
		ON			NO Norteam6rica	

Instrucciones de Instalación

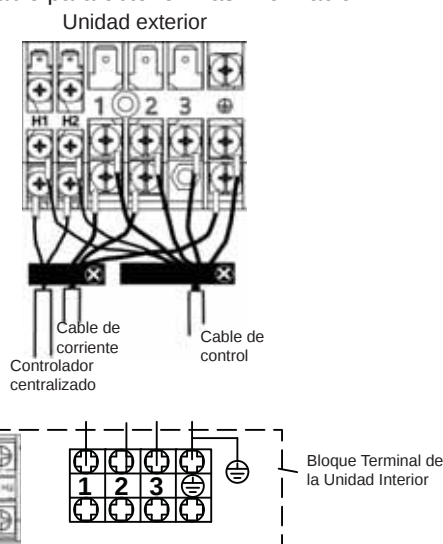
Paso 3 - Conexiones Eléctricas

Conexiones Eléctricas de las Unidad Interior y Exterior

- Cable SOOW de cobre trenzado sin protector de 14/4 AWG para la línea de corriente y comunicación principal.
- El cable SOOW cubierto de 16/2 AWG se deberá usar para la comunicación de alta velocidad en las terminales H1 y H2. Nota: En aplicaciones con unidades interiores múltiples, sólo conecte una unidad interior a la unidad exterior con el cable de comunicación de alta velocidad. Se recomienda conectar la unidad interior que esté más cerca de la unidad exterior.
- Deje una distancia de 10 pies con relación al cableado de TV, Radio o cualquier otro cableado de comunicación.

NOTA: Si el cable que conecta la unidad Interior y Exterior > 180 pies (55m), el cable a tierra de la unidad interior se deberá separar del cable.

NOTA: Consulte el Manual de operación e instalación del controlador con cable para obtener más información.



NOTA: Se deberá conectar el cable a tierra al tornillo provisto en el chasis, no al tornillo a tierra del bloque terminal.

NOTA: Si no se siguen las pautas del cableado se podrán producir daños en el tablero de control y problemas de comunicación (código de error E7). Esto incluye un tamaño del cable inadecuado, uso de un cable rígido, empalme en la línea media y conexiones débiles en los terminales.

Étape 4 - Evaluación de Pérdidas y Evacuación

Para acceder al procedimiento recomendado, consulte la sección exterior del Manual de Instalación.

Emparejamiento WiFi

1. Descargue la aplicación "SmarrHQ" desde Google Play (Android) o desde la tienda de la aplicaciones de Apple (iOS).

Luego de descargar la aplicación:

2. Abra la aplicación.
3. Seleccione "Iniciar Sesión".
4. Registre su cuenta o regístrese como nuevo usuario.
5. Seleccione el ícono "+" para agregar un nuevo dispositivo y siga las instrucciones de la aplicación.



Aviso del Software

Para asegurar que el producto esté funcionando de forma óptima y con la función más reciente configurada, conecte el acondicionador de aire al WiFi y actualice el mismo con el software más reciente. Consulte en el Manual del Propietario cómo realizar la conexión al WiFi.

Instrucciones de Instalación

Funciones del Control Opcional

El climatizador posee la capacidad de (1) activar o desactivar los calefactores auxiliares con conducto (por otros) y (2) de activar o desactivar los reguladores de aire exteriores (por otros) para captar el aire exterior.

1) Instrucciones de la Interface del Calefactor Auxiliar

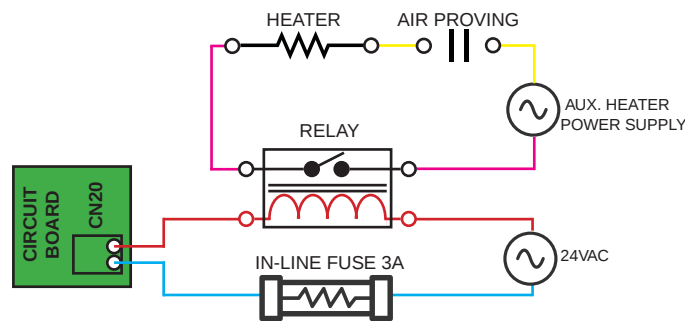
Los calefactores auxiliares con conducto deberán ser a medida para calzar en el plenum de suministro y evitar así las conexiones de bypass. Instale el calefactor de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Para controlar el funcionamiento de los calefactores auxiliares con el climatizador, use este procedimiento para la interacción de los dos sistemas:

- Active la función configurando el interruptor de la unidad del Conducto **SW3-3** en ON (Encendido).
- Haga circular la corriente hacia el calefactor auxiliar a través de los contactos normalmente abiertos de un relé de 24VAC de un tercero calificado para el consumo de amperaje y voltaje del calefactor. Interrumpa la corriente hacia la bobina del Relé con los contactos secos del enchufe **CN20** del tablero (Máximo de 240VAC 3Amp). Consulte el diagrama esquemático que figura a continuación como referencia.

ADVERTENCIA: Se recomienda el uso del controlador cableado para configurar la presión Estática del Conducto y para asegurar la circulación de aire adecuada sobre la carga de calor total (consulte la sección H más arriba). No hacer esto podrá recalentar los calefactores auxiliares.

NOTA: Se recomienda el uso de un interruptor de Presión de Aire Diferencial para la circulación de aire brindado con contactos normalmente abiertos para interrumpir el suministro de corriente al calefactor Auxiliar en caso de falla del ventilador.

CALEFACTOR AUXILIAR



Los contactos del **CN20** se **ABRIRÁN** bajo cualquiera de las siguientes condiciones:

1. Se alcanzó el punto de configuración.
2. La temperatura supera los 26°C / 78.7°F.
3. El motor del ventilador de la unidad interior se detiene.
4. Se cambió el modo desde Heat Mode (Modo Calor).
5. El sensor de la Bobina Interior supera los 45°C / 113°F.
6. SW3_3 está configurado para estar apagado.

Los contactos secos del **CN20** sólo se **CERRARÁN** si se reúnen todas estas condiciones:

1. La unidad requirió el funcionamiento del ventilador.
2. La temperatura interior es de 3.6
3. La unidad exterior estuvo funcionando durante 1 minuto o más sin alcanzar el punto de configuración.
4. La temperatura ambiente es inferior a 77
5. El interruptor DIP SW3_3 está configurado en ON (Encendido).
6. El sistema está funcionando en el modo de calor o en el modo de calor AUTO (Automático).
7. El sensor de la tubería de gas de la unidad interior indica menos de 113

Instrucciones de Instalación

Funciones del Control Opcional

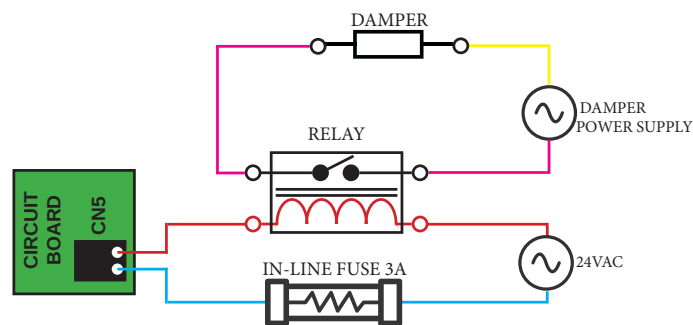
2) Instrucciones de la Interface del Regulador de Aire Exterior

Use un regulador de 4" de diámetro normalmente cerrado por otras partes para regular el suministro del aire exterior. Instale el regulador de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Para controlar el funcionamiento del regulador de aire exterior con el climatizador, use este procedimiento para la interacción de los dos sistemas:

- Active la función configurando el interruptor de la unidad del Conducto SW1_6 en OFF (Apagado).
- Hay una brida redonda (de plástico) de 4" en el lateral del climatizador disponible para la entrada de Aire Exterior. Retire la brida y centre el bloqueo central, gire la brida 180
- Conecte el regulador/ conducto redondo de 4" a la Brida del Climatizador.
- Haga circular el suministro de corriente hasta el Regulador a través de los contactos secos de un relé de 24VAC de un tercero con calificación para el consumo de amperaje y voltaje del Regulador. Interrumpa la corriente hacia la bobina del Relé con los contactos secos sobre el conector del tablero **CN5**, usando los cables del conector provistos (Máximo de 240VAC 3Amp). Consulte el diagrama esquemático que figura a continuación como referencia.

NOTA: Para un funcionamiento continuo del modo de ventilación, SW3_1 se deberá configurar en ON (Encendido) y el SW1_6 se deberá configurar en OFF (Apagado).

REGULADOR DE AIRE EXTERIOR



Los contactos del **CN5** **se ABRIRÁN** bajo cualquiera de las siguientes condiciones:

1. El interruptor DIP SW1_6 está configurado en ON (Encendido).
2. El ventilador se apaga.
3. El comando de aire fresco es desactivado por el controlador I.R./ controlador cableado.
4. La unidad está desactivada o apagada.

Los contactos secos del **CN5** **sólo se CERRARÁN** si se reúnen todas estas condiciones:

1. La unidad requirió el funcionamiento del ventilador.
2. El interruptor DIP SW1_6 está configurado en OFF (Apagado).
3. El comando de aire fresco es activado por el controlador I.R. / controlador cableado

Instrucciones de Instalación

Control Final

Lista de Control de Inicio

- ☐ La carga de refrigerante es verificada y se controló que no haya pérdidas en el sistema.
- ☐ Los conjuntos de tuberías fueron aislados.
- ☐ Las conexiones eléctricas son seguras.
- ☐ La conexión eléctrica a tierra fue controlada y verificada.
- ☐ Las terminales del cableado eléctrico coinciden en la unidad interior y exterior.
- ☐ El cable entre el exterior e interior deberá ser un cable SOOW de cobre trenzado sin protector de 14/4 AWG para la corriente y la comunicación principal.
- ☐ El cable entre el exterior e interior deberá ser un cable SOOW cubierto de 16/2 AWG para comunicación de alta velocidad si la unidad es la unidad interior principal.
- ☐ Los cables 1, 3, y Tierra de exterior a interior no deberán poseer empalmes.
- ☐ El drenaje condensado posee la inclinación correcta y se controló de forma aislada que no posea pérdidas para evitar condensación.
- ☐ Verifique el 100% de los drenajes del depósito de la bomba para evitar riesgos de pérdidas.
- ☐ Controle que en el depósito no haya contaminantes provenientes de la instalación que puedan promover el desarrollo de bacterias.
- ☐ Las unidades interior y exterior son compatibles.
- ☐ Las unidades interior y exterior están montadas de manera firme.
- ☐ El voltaje de la fuente de corriente está dentro de la tolerancia de $\pm 10\%$.
- ☐ Las secciones interior y exterior son silenciosas y no poseen vibración.
- ☐ Todas las funciones del controlador fueron verificadas.
- ☐ El funcionamiento en los modos de refrigeración y calefacción es normal. (vea la secuencia de funcionamiento en el manual del servicio técnico)
- ☐ El funcionamiento del sistema le fue explicado al dueño.
- ☐ El control de capacidad de la unidad interior fue completado.

Verifique la Función del Sensor de Pérdida de Refrigerante

Cuando se detecte una pérdida de refrigerante u otro error relacionado con el sensor de pérdida, el ventilador interior se activará en alta velocidad, y el compresor de la unidad exterior se apagará. Estas funciones se podrán verificar desconectando temporalmente el sensor de pérdida desde la unidad interior y esperando la respuesta del sistema durante 30 segundos. El sensor de pérdida se conecta al conector CN3 en la placa del circuito impreso (PCB) (consulte la sección C como referencia). Cuando el sistema esté cargado y el sensor de pérdida esté desconectado, la unidad interior deberá exhibir "Ac", activar el ventilador en alta velocidad, y apagar el compresor de la unidad exterior. Cuando el sistema se apague, el sensor de pérdida esté desconectado y el sistema se encienda, la unidad interior deberá exhibir "bA", activar el ventilador en alta velocidad, y apagar el compresor de la unidad exterior.

Explicación del Funcionamiento al Usuario Final

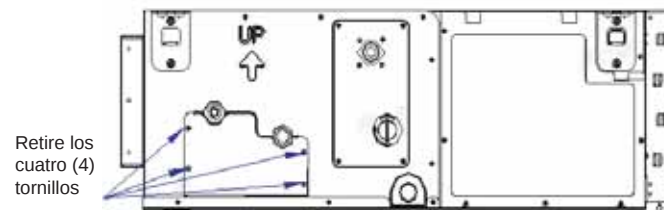
- ☐ Usando el Manual del Propietario, explíquelo al usuario final cómo usar el acondicionador de aire/ bomba de calentamiento:
 - el controlador cableado
 - agregar/ retirar filtros de aire
 - colocación o retiro del controlador cableado desde el suspensor del control del cableado
 - métodos de limpieza
 - precauciones de funcionamiento, etc
- ☐ Revise las precauciones de uso.
- ☐ Le recomendamos al usuario leer las Instrucciones de uso detenidamente.
- ☐ Entréguele este manual al usuario final - de esa forma futuros técnicos del servicio podrán verificar que estos pasos fueron completados, en caso de haber problemas

Técnico del Servicio: _____	Número telefónico: _____	Fecha: _____
Técnico del Servicio: _____	Número telefónico: _____	Fecha: _____
Técnico del Servicio: _____	Número telefónico: _____	Fecha: _____
Técnico del Servicio: _____	Número telefónico: _____	Fecha: _____

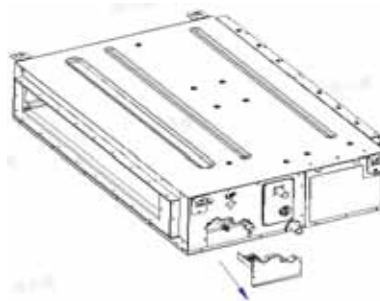
Instrucciones de Instalación

Instrucciones de Reemplazo del Sensor de Pérdida de Refrigerante

Paso 1: Retire estos cuatro (4) tornillos del puerto de inspección.



Paso 2: Incline a 45 grados para abrir el puerto de inspección. Presione la lengüeta de bloqueo sobre el conector del sensor de pérdida para retirar el cable. Retire los dos tornillos para desconectar y retirar el sensor de pérdidas.



Paso 3: Siga el Paso 2 a la inversa para volver a instalar el sensor de pérdidas.

Garantía limitada de HVAC sin conductos de GE Appliances

GEAppliances.com. Por favor, guarde su recibo mostrando la fecha de compra original y la fecha de instalación.

Para los modelos de los productos que figuran en el Adjunto 1 (el "Producto"), esta Garantía Estándar Limitada es provista al Propietario Original del Producto:

Pour la période de :	GE Appliance remplacera:
<u>Garantía del Control Remoto por 1 Año</u> Desde la fecha de la instalación original	Si el Control Remoto presenta defectos debido a una fabricación y/o material inadecuados por un período de un (1) años desde la fecha de instalación, GE Appliances, Una Compañía de Haier ("Haier"), brindará un controlador nuevo o reparado, a discreción de Haier.
<u>Garantía Limitada de Partes por 5 Años</u> Desde la fecha de la instalación original	Si alguna parte presenta defectos debido a una fabricación y/o material inadecuados por un período de cinco (5) años desde la fecha instalación, Haier reemplazará cualquier parte defectuosa sin costo sobre la misma. Las partes usadas para el reemplazo podrán ser nuevas o reparadas, lo cual será determinado a discreción de Haier, y se entregarán al técnico instalador con licencia de HVAC.
<u>Garantía Limitada y Registrada de Partes por 10 Años</u> Desde la fecha de la instalación original (REGISTRO A TRAVÉS DE INTERNET REQUERIDO en GEAppliances.com) DEBERÁ SER UN HOGAR RESIDENCIAL DE UNA SOLA FAMILIA	Si alguna de las partes presenta defectos debido a una fabricación y/o material inadecuados por un período de diez (10) años desde la fecha instalación, Haier reemplazará cualquier parte defectuosa sin costo sobre la misma. La parte de reemplazo poseerá garantía por el resto del período de garantía original de diez (10) años. Las partes usadas para el reemplazo podrán ser nuevas o reparadas, lo cual será determinado a discreción de Haier, y se entregarán al técnico instalador con licencia de HVAC. Esta Garantía Limitada y Registrada de Partes requiere un registro a través de internet dentro de los sesenta (60) días desde la fecha original de instalación o tenencia. LAS APLICACIONES NO RESIDENCIALES/ COMERCIALES NO SERÁN ELEGIBLES PARA ESTA GARANTÍA LIMITADA Y REGISTRADA DE PARTES.

TRABAJO NO CUBIERTO:

Estas garantías limitadas NO incluyen trabajos u otros costos incurridos por servicio, mantenimiento, reparación, retiro, reemplazo, instalación, cumplimiento de los códigos locales de edificación y eléctricos, envío o manipulación, reemplazo del sistema, compresores u otras partes.

COMPONENTES EXCLUIDOS:

Los siguientes componentes no están cubiertos por esta garantía: gabinetes, piezas de gabinetes, filtros de aire, secadores, refrigerante, conjuntos de líneas de refrigerante, correas, cableado, fusibles, boquillas de aceite, accesorios de la unidad y cualquier pieza que no afecte el funcionamiento de la unidad.

CUÁL ES LA FECHA DE COMPRA:

La "Fecha de Compra" es la fecha en que el Producto fue adquirido por el Propietario Original. La "Fecha de Instalación" es la fecha en que la instalación original fue completada y todos los procedimientos de inicio del Producto fueron adecuadamente completados y verificados en la factura del instalador. Si la fecha de instalación no puede ser verificada, entonces la Fecha de Instalación será de sesenta (60) días luego de la fecha de fabricación, de acuerdo con lo determinado por el número de serie del Producto o de treinta (30) días desde la Fecha de Compra. Usted deberá guardar y poder brindar su recibo de venta original entregado por el instalador como prueba de la Fecha de Compra y la Fecha de Instalación. En una edificación nueva, la Fecha de Compra será la fecha en que el Propietario le compró la residencia al constructor.

QUIÉN ESTÁ CUBIERTO:

Ocupado por el propietario: El "Propietario Original" se refiere al propietario original (y su cónyuge) de la residencia de una sola familia donde el Producto fue originalmente instalado.

Ocupado por alguien que no es el propietario: "Ocupado por alguien que no es el propietario" se define como a) edificaciones residenciales de una sola familia o de múltiples familias que no están Ocupadas por el Propietario, o b) aplicaciones comerciales de baja intensidad (tales como edificios de oficinas, establecimientos minoristas, hoteles/ moteles).

En caso de no estar ocupado por el propietario, esta garantía limitada requiere que un técnico licenciado de HVAC instale y realice el mantenimiento anual del Producto (se requiere prueba de mantenimiento anual).

CÓMO ACCEDER AL SERVICIO TÉCNICO:

Comuníquese con su técnico instalador con licencia de HVAC. Toda la instalación y el servicio deberán ser realizados por un técnico con licencia de HVAC. Si no se solicita el servicio de un técnico con licencia de HVAC para la instalación de este Producto, se anulará toda la garantía sobre este Producto.

Garantía limitada de HVAC sin conductos de GE Appliances

LO QUE LOS GE APPLIANCES NO CUBRIRÁN:

- Servicio o instalación inadecuados.
- Daños durante el envío.
- Defectos que no sean de fabricación (es decir: otra causa que no sea fabricación o materiales).
- Daño por uso inadecuado, abuso, accidente, alteración, falta de cuidado adecuado y/o mantenimiento regular.
- Daño resultante de inundaciones, incendios, viento, iluminación, accidentes o condiciones similares.
- Un producto que no fue instalado o su servicio técnico no fue realizado por un técnico con licencia de HVAC.
- Trabajo o servicios relacionados con la reparación o instalación del Producto.
- Un Producto comprado a un vendedor minorista no autorizado a través de Internet.
- Daño como resultado de exponer el Producto a un ambiente con materiales corrosivos o altos niveles de partículas (tales como hollín, aerosoles, gases, grasa).
- Modificación, cambio o alteración del equipamiento, excepto según lo indicado por escrito por Haier.
- Uso de refrigerante contaminado o no compatible con la unidad.
- Funcionamiento con componentes del sistema (unidad interior, unidad exterior, y dispositivos de control de refrigerante) que no coinciden con AHRI ni cumplen con las especificaciones recomendadas por Haier.
- Un Producto vendido y/o instalado fuera de los 50 Estados Unidos, el Distrito de Columbia o Canadá.
- Baterías del control remoto u otros accesorios provistos con el Producto para su instalación (por ejemplo: manguera plástica).
- Mantenimiento normal, tal como limpieza de bobinas, limpieza de filtros, y lubricación.
- En el caso de un Producto instalado en aplicaciones ocupadas por personas que no son dueños, un Producto que no haya sido mantenido anualmente por un técnico con licencia de HVAC (prueba requerida).
- Daño ocasionado por un componente o pieza usado o no aprobado por Haier (es decir: un condensador/ climatizador usado y/o no aprobado).
- Componente o piezas no provistas por Haier.
- Producto que fue transferido de su instalación original a una nueva residencia o edificación.
- Accidente o negligencia o uso o utilización no razonable del equipamiento, incluyendo el funcionamiento del equipamiento eléctrico en voltajes fuera del rango especificado en la placa de identificación de la unidad (incluye daños causados por caídas de tensión).
- Daños ocasionados sobre el producto por accidente, incendio, inundaciones o catástrofes naturales.
- Daños consecuentes o incidentales causados por posibles defectos sobre este producto.

DERECHOS LEGALES:

Algunos estados y provincias no permiten que los términos de la garantía estén sujetos a registros. En dichos estados y provincias, se aplica la Garantía Limitada y Registrada de Piezas por 10 Años. Además, si la ley del estado o provincia donde el Producto se encuentra instalado lo permite, los propietarios subsiguientes de la residencia o edificación podrán tener derechos adicionales o términos de garantía más prolongados.

REQUISITOS DE COBERTURA DE LA GARANTÍA DE PARTES LIMITADA Y REGISTRADA:

- La unidad pertenece a la marca GE Appliances o Haier.
- La unidad se encuentra instalada en una aplicación residencial.
- La unidad fue correctamente registrada en GEAppliances.com dentro de los 60 días luego de la fecha de instalación o tenencia original.
- La unidad es parte de un sistema que coincide en su totalidad con AHRI y fue instalada por un contratista con certificado y licencia estatal, de acuerdo con la instalación, funcionamiento, e instrucciones de mantenimiento provistos con la unidad.
- Las unidades interiores y exteriores sin conducto sólo estarán cubiertas cuando sean de la marca GE Appliances y sean adquiridas e instaladas como un sistema junto con una unidad calificada. (Las bobinas de terceras marcas no están cubiertas).
- La instalación cumple con las leyes, regulaciones, códigos y ordenanzas aplicables.
- La unidad no fue ordenada a través de internet. Se podrá solicitar la prueba de compra.

Garantía limitada de HVAC sin conductos de GE Appliances

EXCLUSIÓN DE GARANTÍAS IMPLÍCITAS:

EXCEPTO HASTA DONDE ESTÉ PROHIBIDO POR LA LEY APLICABLE, ESTA GARANTÍA LIMITADA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SERÁ HAIER RESPONSABLE POR CUALQUIER DAÑO INDIRECTO, INCIDENTAL, ESPECIAL O CONSECUENTE INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, FALTA DE BUENA VOLUNTAD, PÉRDIDA DE INGRESOS O GANANCIAS, INTERRUPCIÓN LABORAL, FALLA DEL SISTEMA, DETERIORO DE O DAÑO SOBRE OTRO EQUIPAMIENTO O BIENES, COSTO DE RETIRO Y REINSTALACIÓN DEL SISTEMA, FALTA DE USO, LESIÓN SOBRE PERSONAS O LA PROPIEDAD PRODUCIDA A PARTIR DE O RELACIONADA CON EL SISTEMA. LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE HAIER, DE HABERLA, BAJO ESTA GARANTÍA LIMITADA NO SUPERARÁ EL VALOR DE LA FACTURA ABONADO POR EL CLIENTE POR EL SISTEMA QUE ESTÁ SUJETO A UN RECLAMO O DISPUTA.

ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES, O DESCARGOS DE RESPONSABILIDAD SOBRE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, DE MODO QUE LAS LIMITACIONES O EXCLUSIONES QUE FIGURAN MÁS ARRIBA PODRÁN NO APLICARSE AL CLIENTE. ESTA GARANTÍA LIMITADA LE DA AL CLIENTE DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS. LOS CLIENTES PODRÁN TENER TAMBIÉN OTROS DERECHOS QUE VARIEN DE UN ESTADO A OTRO.

La solución provista en esta garantía es exclusiva y es garantizada en lugar de todas las demás soluciones. Esta garantía no cubre daños incidentales o consecuentes. Algunos estados y provincias no permiten la exclusión de daños incidentales o consecuentes, de modo que es posible que esta limitación no se aplique en su caso. Algunos estados y provincias no permiten limitaciones en relación a la duración de una garantía implícita, de modo que es posible que esta limitación no se aplique en su caso. Esta garantía le da derechos legales específicos y es posible que tenga otros derechos legales que varían entre estados y provincias. Esta garantía cubre las unidades que se encuentran dentro de los 50 Estados Unidos, el Distrito de Columbia y Canadá.

Esta garantía es provista por:

**GE Appliances, a Haier company
Louisville, KY 40225**

Para Clientes de EE.UU.: Esta garantía limitada se extiende al comprador original de productos comprados para uso hogareño dentro de EE.UU. En Alaska y Hawái, la garantía limitada no incluye los costos de las unidades enviadas.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños fortuitos o consecuentes. Esta garantía limitada le da derechos legales específicos y es posible que tenga otros derechos legales que varían entre un estado y otro. Para conocer cuáles son sus derechos legales, consulte a la oficina de asuntos del consumidor local o estatal o al Fiscal de su estado.

**Warrantor: GE Appliances, a Haier company
Louisville, KY 40225**

Garantía limitada de HVAC sin conductos de GE Appliances

ADJUNTO 1:

El producto se define como Unidades de Split sin Conducto de la marca GE Appliances o Haier. El Producto contiene 2 subcategorías de productos: “Productos Interior y Exterior” y “Productos de Instalación Seleccionados”, que son definidos en mayor detalle a continuación: “Los Productos Interior y Exterior” también se pueden identificar por las siguientes descripciones de sus números de modelo: 1Q*, 2Q*, 3Q*, 4Q*, 5Q*, 1G*, 2G*, 3G*, 4G*, 5G*, QS*, QA*, GA*, GS*, US*.