

TOSHIBA



EH99897301 - 8

R410A

For commercial use

HOT WATER MODULE (MULTI TYPE)
Installation Manual

Indoor Unit

Model name:

Mid temperature Hot Water Module

MMW-AP0271LQ-E

MMW-AP0561LQ-E

English

Original instruction

Please read this Installation Manual carefully before installing the hot water module.
• This Manual describes the installation method of the hot water module.
• For installation of the outdoor unit, follow the Installation Manual attached to the outdoor unit.

ADOPTION OF R410A REFRIGERANT

This Hot Water Module uses R410A an environmentally friendly refrigerant.

Contents

1 Precautions for safety	3
1 Précautions relatives à la sécurité	7
1 Sicherheitshinweise	11
1 Precauzioni per la sicurezza	15
1 Precauciones de seguridad.....	19
1 Precauções de segurança.....	23
1 Veiligheidsvoorzorgen.....	27
1 Προφυλάξεις ασφαλείας	31
1 Меры предосторожности и обеспечения безопасности.....	35
2 Accessory parts	38
3 System control of Hot Water Module	39
4 Selection of installation place	48
5 Installation	49
6 Water piping	51
7 Drain piping	54
8 Refrigerant piping	55
9 Electrical connection	57
10 Applicable controls	61
11 Test run	63
12 Maintenance	65
13 Troubleshooting	66

Thank you for purchasing this Toshiba Hot Water Module.

Please read carefully through these instructions that contain important information, and ensure that you understand them.

After completing the installation work, hand over this Installation Manual and Owner's Manual as well as the Owner's Manual provided with the outdoor unit to the user, and ask the user to keep them in a safe place for future reference.

Generic Denomination: Hot Water Module

Definition of Qualified Installer or Qualified Service Person

The hot water module must be installed, maintained, repaired and removed by a qualified installer or qualified service person. When any of these jobs is to be done, ask a qualified installer or qualified service person to do them for you.

A qualified installer or qualified service person is an agent who has the qualifications and knowledge described in the table below.

Agent	Qualifications and knowledge which the agent must have
Qualified installer	<ul style="list-style-type: none">The qualified installer is a person who installs, maintains, relocates and removes the air conditioners (including the hot water modules) made by Toshiba Carrier Corporation. He or she has been trained to install, maintain, relocate and remove the air conditioners (including the hot water modules) made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such operations by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to these operations.The qualified installer who is allowed to do the electrical work involved in installation, relocation and removal has the qualifications pertaining to this electrical work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to electrical work on the air conditioners (including the hot water modules) made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.The qualified installer who is allowed to do the refrigerant handling and piping work involved in installation, relocation and removal has the qualifications pertaining to this refrigerant handling and piping work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to refrigerant handling and piping work on the air conditioners (including the hot water modules) made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.The qualified installer who is allowed to work at heights has been trained in matters relating to working at heights with the air conditioners (including the hot water modules) made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.
Qualified service person	<ul style="list-style-type: none">The qualified service person is a person who installs, repairs, maintains, relocates and removes the air conditioners (including the hot water modules) made by Toshiba Carrier Corporation. He or she has been trained to install, repair, maintain, relocate and remove the air conditioners (including the hot water modules) made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such operations by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to these operations.The qualified service person who is allowed to do the electrical work involved in installation, repair, relocation and removal has the qualifications pertaining to this electrical work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to electrical work on the air conditioners (including the hot water modules) made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.The qualified service person who is allowed to do the refrigerant handling and piping work involved in installation, repair, relocation and removal has the qualifications pertaining to this refrigerant handling and piping work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to refrigerant handling and piping work on the air conditioners (including the hot water modules) made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.The qualified service person who is allowed to work at heights has been trained in matters relating to working at heights with the air conditioners (including the hot water modules) made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.

Definition of Protective Gear

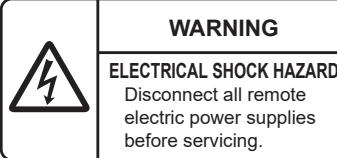
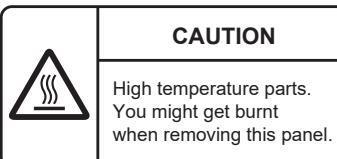
When the hot water module is to be transported, installed, maintained, repaired or removed, wear protective gloves and 'safety' work clothing.

In addition to such normal protective gear, wear the protective gear described below when undertaking the special work detailed in the table below.

Failure to wear the proper protective gear is dangerous because you will be more susceptible to injury, burns, electric shocks and other injuries.

Work undertaken	Protective gear worn
All types of work	Protective gloves 'Safety' working clothing
Electrical-related work	Gloves to provide protection for electricians Insulating shoes Clothing to provide protection from electric shock
Work done at heights (50 cm or more)	Helmets for use in industry
Transportation of heavy objects	Shoes with additional protective toe cap
Repair of outdoor unit	Gloves to provide protection for electricians

■ Warning indications on the hot water module

Warning indication	Description
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.
 CAUTION High temperature parts. You might get burnt when removing this panel.	CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.

CAUTION

- This is the part for transportation. Be sure to remove this part before operating the unit.
- To avoid water leak, wrap some sealing tape around the screw part.
- Do not operate VRF system before the commissioning of this product is fully completed. Failure to do so will result in water freezing and bursting/failure of the plate heat exchanger.

Set the DIP switch 4 of SW09 on the P.C. board of the header outdoor unit "ON". (Factory default is "OFF")
VRF system will be stopped to avoid water freezing when the power supply is disconnected.

1 Precautions for safety

The manufacturer shall not assume any liability for the damage caused by not observing the description of this manual.

⚠ WARNING

General

- Before starting to install the hot water module, read through the Installation Manual carefully, and follow its instructions to install the hot water module.
- Only a qualified installer or service person is allowed to do installation work. Inappropriate installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- Do not use any refrigerant different from the one specified for complement or replacement. Otherwise, abnormally high pressure may be generated in the refrigeration cycle, which may result in a failure or explosion of the product or an injury to your body.
- Before opening the front panel of the hot water module or service panel of the outdoor unit, set the circuit breaker to the OFF position. Failure to set the circuit breaker to the OFF position may result in electric shocks through contact with the interior parts. Only a qualified installer (*1) or qualified service person (*1) is allowed to remove the front panel of the hot water module or service panel of the outdoor unit and do the work required.
- Before carrying out the installation, maintenance, repair or removal work, set the circuit breaker to the OFF position. Otherwise, electric shocks may result.
- Place a "Work in progress" sign near the circuit breaker while the installation, maintenance, repair or removal work is being carried out. There is a danger of electric shocks if the circuit breaker is set to ON by mistake.
- Only a qualified installer (*1) or qualified service person (*1) is allowed to undertake work at heights using a stand of 50 cm or more or to remove the front panel of the hot water module to undertake work.
- Wear protective gloves and safety work clothing during installation, servicing and removal.

- Do not touch the plate heat exchanger of the unit. You may injure yourself if you do so. If the plate heat exchanger must be touched for some reason, first put on protective gloves and safety work clothing, and then proceed.
- Do not climb onto or place objects on top of the outdoor unit. You may fall or the objects may fall off of the outdoor unit and result in injury.
- When work is performed at heights, use a ladder which complies with the ISO 14122 standard, and follow the procedure in the ladder's instructions. Also wear a helmet for use in industry as protective gear to undertake the work.
- Before other parts of the outdoor unit, set the circuit breaker to OFF without fail, and place a "Work in progress" sign near the circuit breaker before proceeding with the work.
- Before working at heights, put a sign in place so that no one will approach the work location, before proceeding with the work. Parts and other objects may fall from above, possibly injuring a person below. While carrying out the work, wear a helmet for protection from falling objects.
- The refrigerant used by this hot water module is the R410A.
- The hot water module must be transported in stable condition. If any part of the product is broken, contact the dealer.
- When the hot water module must be transported by hand, carry it by four or more people.
- Do not move or repair any unit by yourself. There is high voltage inside the unit. You may get electric shock when removing the cover and main unit.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry, or for commercial use by lay persons.

Selection of installation location

- When the hot water module is installed in a small room, provide appropriate measures to ensure that the concentration of refrigerant leakage occur in the room does not exceed the critical level.
- Do not install in a location where flammable gas leaks are possible. If the gas leak and accumulate around the unit, it may ignite and cause a fire.
- To transport the hot water module, wear shoes with additional protective toe caps.

- To transport the hot water module, do not take hold of the bands around the packing carton. You may injure yourself if the bands should break.
- The hot water module has been designed to be fitted at floor level.

Installation

- Install the hot water module securely in a location where the base can sustain the weight adequately. If the strength is not enough, the unit may fall down resulting in injury.
- Follow the instructions in the Installation Manual to install the hot water module. Failure to follow these instructions may cause the product to fall down or topple over or give rise to noise, vibration, water leakage or other trouble.
- Carry out the specified installation work to guard against the possibility of earthquake. If the hot water module is not installed appropriately, a unit may topple over or fall down, causing an accident.
- If refrigerant gas has leaked during the installation work, ventilate the room immediately. If the leaked refrigerant gas comes in contact with fire, noxious gas may generate.
- Use forklift to carry in the hot water module units and use winch or hoist at installation of them.
- Helmet must be worn to protect your head from falling objects. Especially, when you work under an inspection opening, helmet must be worn to protect your head from falling objects from the opening.
- The unit can be accessed from the service panel.

Refrigerant piping

- Install the refrigerant pipe securely during the installation work before operating the hot water module. If the compressor is operated with the valve open and without refrigerant pipe, the compressor sucks air and the refrigeration cycles is over pressurized, which may cause a injury.
- Tighten the flare nut with a torque wrench in the specified manner. Excessive tighten of the flare nut may cause a crack in the flare nut after a long period, which may result in refrigerant leakage.
- After the installation work, confirm that refrigerant gas does not leak. If refrigerant gas leaks into the room and flows near a fire source, such as a cooking range, noxious gas may be generated.

- When the hot water module has been installed or relocated, follow the instructions in the Installation Manual and purge the air completely so that no gases other than the refrigerant will be mixed in the refrigerating cycle. Failure to purge the air completely may cause the hot water module to malfunction.
- Nitrogen gas must be used for the airtight test.
- The charge hose must be connected in such a way that it is not slack.

Water piping

- Do not install water pipes in a location that is susceptible to freezing.

Electrical wiring

- Only a qualified installer (*1) or qualified service person (*1) is allowed to carry out the electrical work of the hot water module. Under no circumstances must this work be done by an unqualified individual since failure to carry out the work properly may result in electric shocks and / or electrical leaks.
- To connect the electrical wires, repair the electrical parts or undertake other electrical jobs, wear gloves to provide protection for electricians and from heat, insulating shoes and clothing to provide protection from electric shocks. Failure to wear this protective gear may result in electric shocks.
- Use wiring that meets the specifications in the Installation Manual and the stipulations in the local regulations and laws. Use of wiring which does not meet the specifications may give rise to electric shocks, electrical leakage, smoking and / or a fire.
- Connect earth wire. (Grounding work)
Incomplete grounding causes an electric shock.
- Do not connect earth wires to gas pipes, water pipes, and lightning conductor or telephone earth wires.
- After completing the repair or relocation work, check that the earth wires are connected properly.
- Install a circuit breaker that meets the specifications in the installation manual and the stipulations in the local regulations and laws.
- Install the circuit breaker where it can be easily accessed by the agent.
- When installing the circuit breaker outdoors, install one which is designed to be used outdoors.

- Under no circumstances the power wire must not be extended. Connection trouble in the places where the wire is extended may give rise to smoking and / or a fire.
- Electrical wiring work shall be conducted according to law and regulation in the community and installation manual. Failure to do so may result in electrocution or short circuit.

Test run

- Before operating the hot water module after having completed the work, check that the electrical parts box cover (the front panel) of the hot water module and service panel of the outdoor unit are closed, and set the circuit breaker to the ON position. You may receive an electric shock if the power is turned on without first conducting these checks.
- If there is any kind of trouble (such as a check code display has appeared, smell of burning, abnormal sounds, the hot water module fails to heat or water is leaking) has occurred in the hot water module, do not touch the hot water module yourself but set the circuit breaker to the OFF position, and contact a qualified service person. Take steps to ensure that the power will not be turned on (by marking "out of service" near the circuit breaker, for instance) until qualified service person arrives. Continuing to use the hot water module in the trouble status may cause mechanical problems to escalate or result in electric shocks or other trouble.
- After the work has finished, use an insulation tester set (500 V Megger) to check the resistance is $1\text{ M}\Omega$ or more between the charge section and the non-charge metal section (Earth section). If the resistance value is low, a disaster such as a leak or electric shock is caused at user's side.
- Upon completion of the installation work, check for refrigerant leaks and check the insulation resistance and water drainage. Then conduct a test run to check that the hot water module is operating properly.

Explanations given to user

- Upon completion of the installation work, tell the user where the circuit breaker is located. If the user does not know where the circuit breaker is, he or she will not be able to turn it off in the event that trouble has occurred in the hot water module.
- If the fan grille is damaged, do not approach the outdoor unit but set the circuit breaker to the OFF position, and contact a qualified service person (*1) to have the repairs done. Do not set the circuit breaker to the ON position until the repairs are completed.

Relocation

- Only a qualified installer (*1) or qualified service person (*1) is allowed to relocate the hot water module. It is dangerous for the hot water module to be relocated by an unqualified individual since a fire, electric shocks, injury, water leakage, noise and / or vibration may result.
- When carrying out the pump-down work shut down the compressor before disconnecting the refrigerant pipe. Disconnecting the refrigerant pipe with the service valve left open and the compressor still operating will cause air or other gas to be sucked in, raising the pressure inside the refrigeration cycle to an abnormally high level, and possibly resulting in rupture, injury or other trouble.

⚠ CAUTION

R410A refrigerant hot water module Installation

- **THIS HOT WATER MODULE ADOPTS THE HFC REFRIGERANT (R410A) WHICH DOES NOT DESTROY OZONE LAYER.**
- The characteristics of R410A refrigerant are; easy to absorb water, oxidizing membrane or oil, and its pressure is approx. 1.6 times higher than that of refrigerant R22. Accompanied with the R410A refrigerant, refrigerating oil has also been changed. Therefore, do not let water, dust, former refrigerant, or refrigerating oil enter the refrigerating cycle during installation work.
- To prevent charging an incorrect refrigerant and refrigerating oil, the sizes of connecting sections of charging port of the main unit and installation tools are changed from those for the conventional refrigerant.
- Accordingly the exclusive tools are required for the R410A refrigerant.
- For connecting pipes, use new and clean piping designed for R410A, and please care so that water or dust does not enter.

To Disconnect the Appliance from Main Power Supply.

- This appliance must be connected to the main power supply by means of a switch with a contact separation of at least 3 mm.

(*1) Refer to the "Definition of Qualified Installer or Qualified Service Person."

Merci d'avoir acheté ce module d'eau chaude Toshiba.

Lisez attentivement ces instructions qui contiennent des informations importantes et assurez-vous de les comprendre.

Après avoir terminé les travaux d'installation, remettez ce manuel d'installation et le manuel du propriétaire ainsi que le manuel de l'utilisateur fourni avec l'unité extérieure à l'utilisateur, et demandez à l'utilisateur de les ranger dans un endroit sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

Dénomination générique : Module d'eau chaude

Définition d'un installateur qualifié ou technicien d'entretien qualifié

Le module d'eau chaude doit être installé, entretenu, réparé et enlevé par un installateur qualifié ou un technicien d'entretien qualifié. Lorsqu'une de ces opérations doit être effectuée, demandez à un installateur qualifié ou à un technicien d'entretien qualifié de les exécuter pour vous.

Un installateur qualifié ou technicien d'entretien qualifié est un agent qui a les qualifications et connaissances décrites dans le tableau ci-dessous.

Agent	Qualifications et connaissances que cet agent doit posséder
Installateur qualifié	<ul style="list-style-type: none">L'installateur qualifié est une personne qui installe, entretient, déplace et enlève les climatiseurs (y compris les modules d'eau chaude) fabriqués par Toshiba Carrier Corporation. Il ou elle a été formé(e) pour installer, entretenir, déplacer et enlever les climatiseurs (y compris les modules d'eau chaude) fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes concernant de telles opérations par une ou des personnes qui ont été formées et a, par conséquent, acquis toutes les connaissances associées à ces opérations.L'installateur qualifié qui est autorisé à effectuer un travail électrique lié à l'installation, au déplacement et à l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle a été formé(e) concernant les problèmes relatifs au travail électrique sur les climatiseurs (y compris les modules d'eau chaude) fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possède, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail.L'installateur qualifié qui est autorisé à manipuler du fluide frigorigène et à réaliser un travail de raccordement de tuyaux lié à l'installation, au déplacement et à l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à cette manipulation de fluide frigorigène et à ce travail de raccordement conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle a été formé(e) concernant les problèmes relatifs à la manipulation de fluide frigorigène et au travail de raccordement des tuyaux sur les climatiseurs (y compris les modules d'eau chaude) fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possède, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail.L'installateur qualifié qui est autorisé à travailler en hauteur a été formé aux domaines relatifs au travail en hauteur avec les climatiseurs (y compris les modules d'eau chaude) fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines par une ou des personnes qui ont été formées et possède, par conséquent, toutes les connaissances requises pour ce travail.
Technicien d'entretien qualifié	<ul style="list-style-type: none">Le technicien d'entretien qualifié est une personne qui installe, entretient, déplace et enlève les climatiseurs (y compris les modules d'eau chaude) fabriqués par Toshiba Carrier Corporation. Il ou elle a été formé(e) pour installer, réparer, entretenir, déplacer et enlever les climatiseurs (y compris les modules d'eau chaude) fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes concernant de telles opérations d'une ou de personnes qui ont été formées et a, par conséquent, acquis toutes les connaissances associées à ces opérations.Le technicien d'entretien qualifié qui est autorisé à effectuer un travail électrique lié à l'installation, au déplacement et à l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à ce travail électrique conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle a été formé(e) concernant les problèmes relatifs au travail électrique sur les climatiseurs (y compris les modules d'eau chaude) fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines d'une ou de personnes qui ont été formées et possède, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail.Le technicien d'entretien qualifié qui est autorisé à manipuler du fluide frigorigène et à réaliser un travail de raccordement de tuyaux lié à l'installation, à la réparation, au déplacement et à l'enlèvement possède les qualifications nécessaires à cette manipulation de fluide frigorigène et à ce travail de raccordement de tuyaux conformément aux réglementations et à la législation locales, et il ou elle a été formé(e) concernant les problèmes relatifs à la manipulation de fluide frigorigène et au travail de raccordement de tuyaux sur les climatiseurs (y compris les modules d'eau chaude) fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines d'une ou de personnes qui ont été formées et possède, par conséquent, les connaissances relatives à ce travail.Le technicien d'entretien qualifié qui est autorisé à travailler en hauteur a été formé aux domaines relatifs au travail en hauteur avec les climatiseurs (y compris les modules d'eau chaude) fabriqués par Toshiba Carrier Corporation ou, alternativement, il ou elle a reçu des consignes dans de tels domaines d'une ou de personnes qui ont été formées et possède, par conséquent, toutes les connaissances requises pour ce travail.

Définition de l'équipement de protection

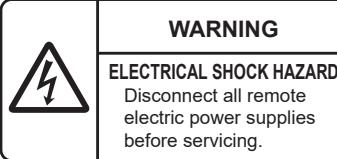
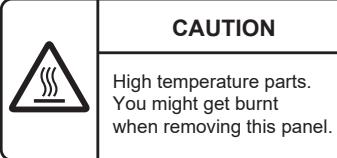
Lorsque le module d'eau chaude doit être transporté, installé, entretenu, réparé ou enlevé, portez des gants de protection et des vêtements de travail de « sécurité ».

En plus de cet équipement de protection normal, portez les protections décrites ci-dessous lorsque vous entrez les travaux spéciaux indiqués dans le tableau suivant.

Ne pas porter la tenue de protection adéquate est dangereux car vous serez plus susceptible d'être blessé, brûlé, de subir une décharge électrique ou d'autres blessures.

Travaux entrepris	Équipement de protection porté
Tous types de travaux	Gants de protection Vêtement de travail de « Sécurité »
Travaux liés à l'électricité	Gants de protection pour électricien Chaussures isolantes Vêtements pour fournir une protection contre les décharges électriques
Travail effectué en hauteur (50 cm minimum)	Casques utilisés dans l'industrie
Transport d'objets lourds	Chaussures avec des bouts renforcés de protection
Réparation de l'unité extérieure	Gants de protection pour électricien

■ Indications d'avertissement sur le module d'eau chaude

Indication d'avertissement	Description
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	AVERTISSEMENT RISQUE DE DECHARGE ELECTRIQUE Débranchez toutes les alimentations électriques distantes avant l'entretien.
 CAUTION High temperature parts. You might get burnt when removing this panel.	ATTENTION Pièces à haute température. Vous pourriez vous brûler en déposant ce panneau.

⚠ PRÉCAUTION

- Cette pièce sert au transport. N'oubliez pas de la retirer avant d'utiliser l'appareil.
- Pour éviter toute fuite d'eau, enroulez la partie vis avec un ruban d'étanchéité.
- Ne pas faire fonctionner le système VRF avant que le produit soit complètement mis en service. Cela pourrait provoquer le gel de l'eau et ferait exploser/échec de la plaque de l'échangeur de chaleur.

Réglez l'interrupteur DIP 4 de SW09 sur le tableau P.C. de l'en-tête de l'unité extérieure sur « ON » (réglage d'usine est « OFF »). Le système VRF est à l'arrêt afin d'éviter le gel lorsque l'alimentation est déconnectée.

1 Précautions relatives à la sécurité

Le fabricant n'assume aucune responsabilité quant aux dommages causés par le non-respect de la description de ce manuel.

⚠ AVERTISSEMENT

Généralités

- Avant d'installer le module d'eau chaude, lisez attentivement le manuel d'installation et suivez les instructions pour procéder à son installation.
- L'installation doit être faite uniquement par un installateur ou un technicien d'entretien qualifié. Une installation inadéquate peut se solder par une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- N'utilisez pas un fluide frigorigène différent de celui spécifié pour le complément ou le remplacement. Faute de quoi, une pression anormalement élevée risque d'être générée dans le circuit de réfrigération, ce qui peut entraîner une panne ou une explosion du produit ou vous pouvez vous blesser.
- Avant d'ouvrir la face avant du module d'eau chaude ou le panneau de service de l'unité extérieure, réglez le disjoncteur sur la position OFF. Ne pas régler le disjoncteur sur la position OFF peut entraîner une électrocution par le biais d'un contact avec les pièces intérieures. Seul un installateur qualifié (*1) ou un technicien d'entretien qualifié (*1) est autorisé à déposer la face avant du module d'eau chaude ou le panneau de service de l'unité extérieure et à effectuer le travail requis.
- Avant de procéder à l'installation, à l'entretien, à la réparation ou à la dépose, réglez le coupe-circuit en position OFF. Dans le cas contraire, cela peut entraîner une électrocution.
- Placez un panneau indicateur « Travail en cours » à proximité du disjoncteur pendant l'installation, l'entretien, la réparation ou la dépose. Un danger d'électrocution est possible si le disjoncteur est réglé sur ON par erreur.
- Seul un installateur qualifié (*1) ou technicien d'entretien qualifié (*1) est autorisé à entreprendre un travail en hauteur à l'aide d'un pied de 50 cm minimum pour déposer la face avant du module d'eau chaude pour réaliser le travail.
- Portez des gants de protection ainsi que des vêtements de travail de sécurité pendant l'installation, l'entretien et la dépose.
- Ne touchez pas l'échangeur de chaleur à plaques de l'unité. Vous risquez de vous blesser dans le cas contraire. Si vous devez toucher l'échangeur de chaleur à plaques pour une raison quelconque, mettez d'abord des gants de protection et des vêtements de travail de sécurité, ensuite, procédez à l'opération.

- Ne grimpez pas ou ne placez pas d'objets sur le dessus de l'unité extérieure. Vous ou les objets pourraient tomber de l'unité extérieure et ainsi vous blesser.
- Lors de la réalisation d'un travail en hauteur, utilisez une échelle conforme à la norme ISO 14122 et suivez la procédure associée aux instructions de l'échelle. Portez également un casque de protection pour une utilisation dans l'industrie comme tenue de protection pour entreprendre le travail.
- Avant le nettoyage d'autres pièces de l'unité extérieure, réglez le disjoncteur sur OFF sans faute, et placez un panneau « Travaux en cours » à proximité du disjoncteur avant de commencer le travail.
- Avant de travailler en hauteur, placez un panneau afin que personne ne s'approche du lieu de travail. Des pièces et d'autres objets risquent de tomber, pouvant blesser toute personne se trouvant en dessous. Pendant le travail, le port du casque est obligatoire afin de protéger votre tête d'éventuelles chutes d'objets.
- Le fluide frigorigène utilisé par ce module d'eau chaude est le R410A.
- Le module d'eau chaude doit être transporté dans des conditions stables. Si une pièce était endommagée, contactez le revendeur.
- Si le module d'eau chaude doit être transporté manuellement, faites appel à quatre personnes ou plus.
- Ne déplacez ni ne réparez l'unité vous-même. L'intérieur de l'unité est sous haute tension. Vous risqueriez une décharge électrique en enlevant le couvercle et l'unité principale.
- Cet appareil est conçu pour être utilisé par des experts ou des utilisateurs formés dans des magasins, dans l'industrie légère ou dans le cadre d'une utilisation commerciale par des personnes non initiées.

Sélection du lieu d'installation

- Si le module d'eau chaude est installé dans une petite pièce, prenez les mesures qui s'imposent pour que, en cas de fuite, la teneur en fluide frigorigène ne dépasse pas le seuil critique.
- N'installez pas cet appareil dans un endroit où des fuites de gaz inflammable sont possibles. En cas de fuite du gaz et d'accumulation à proximité de l'unité, un incendie peut se déclarer.
- Lors du transport du module d'eau chaude, portez des chaussures à coquilles de protection supplémentaires.
- Lors du transport du module d'eau chaude, n'agrippez pas les bandes du carton d'emballage. Vous risquez de vous blesser si les bandes se brisent.
- Le module d'eau chaude a été conçu pour être installé au niveau du sol.

Installation

- Installez soigneusement le module d'eau chaude sur une surface suffisamment solide pour supporter son poids. Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- Suivez les instructions du manuel d'installation pour installer le module d'eau chaude. Ne pas suivre ces instructions peut entraîner la chute ou le basculement de l'appareil ou engendrer du bruit, des vibrations, une fuite d'eau ou d'autres problèmes.
- Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le module d'eau chaude contre un tremblement de terre. S'il n'est pas correctement installé, le module d'eau chaude risque de tomber ou de basculer, ce qui peut entraîner un accident.
- Si le gaz frigorigène a fui durant l'installation, aérez immédiatement la pièce. Si le gaz réfrigérant qui a fui entre en contact avec le feu, un gaz nocif peut se dégager.
- Utilisez un chariot élévateur pour porter les unités du module d'eau chaude. Pour les installer, utilisez un treuil ou un monte-charge.
- N'oubliez pas de porter un casque, afin de vous protéger en cas de chute d'objets. En particulier, lorsque vous travaillez sous un regard d'inspection, vous devez porter un casque pour vous protéger d'éventuelles chutes d'objets du regard.
- L'unité est accessible depuis le panneau de service.

Tuyaux de fluide frigorigène

- Fixez solidement le tuyau de fluide frigorigène pendant l'installation, avant de faire fonctionner le module d'eau chaude. Si le compresseur est utilisé avec la vanne ouverte et sans que le tuyau de fluide frigorigène ne soit branché, le compresseur aspire l'air et le circuit de réfrigération est alors en surpression ce qui risque de blesser quelqu'un.
- Serrez l'écrou évasé avec une clé dynamométrique de la manière spécifiée. Si vous appliquez un couple excessif, l'écrou risque, après un certain temps, de se casser et de provoquer une fuite de fluide frigorigène.
- Après l'installation, assurez-vous que le gaz réfrigérant ne fuit pas. Si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule à proximité d'une source inflammable, telle qu'une cuisinière, un gaz nocif peut se dégager.
- Lorsque le module d'eau chaude a été installé ou déplacé, suivez les instructions du manuel d'installation et purgez la totalité de l'air de sorte qu'aucun gaz autre que le fluide frigorigène ne soit mélangé dans le circuit de réfrigération. Ne pas purger complètement l'air peut entraîner un dysfonctionnement du module d'eau chaude.
- De l'azote gazeux doit être utilisé pour le test d'étanchéité à l'air.

- Le tuyau de remplissage doit être raccordé de telle manière qu'il ne soit pas lâche.

Conduites d'eau

- Ne pas installer des tuyaux d'eau dans un endroit soumis au gel.

Raccordement électrique

- Seul un installateur qualifié (*1) ou un technicien d'entretien qualifié (*1) est autorisé à réaliser des travaux électriques sur le module d'eau chaude. En aucun cas, ce travail ne doit être effectué par une personne non qualifiée étant donné que si le travail n'est pas correctement effectué, des décharges électriques et/ou des fuites électriques peuvent survenir.
- Lors du raccordement des câbles électriques, de la réparation des pièces électriques ou de l'exécution d'autres travaux électriques, portez des gants pour vous protéger du courant et de la chaleur, ainsi que des chaussures et des vêtements isolants pour vous protéger des décharges électriques. Ne pas porter cette tenue de protection peut entraîner une électrocution.
- Utilisez un câblage respectant les spécifications du Manuel d'installation et les dispositions des réglementations et de la législation locales. L'utilisation d'un câblage n'étant pas conforme aux spécifications peut donner lieu à une électrocution, une dispersion électrique, de la fumée et/ou un incendie.
- Branchez le fil de terre. (Mise à la terre)
Une mise à la terre incomplète entraîne une décharge électrique.
- Ne raccordez pas les fils de terre à des conduites de gaz, des conduites d'eau, un parafoudre ou des fils de terre pour câbles téléphoniques.
- Après avoir terminé le travail de réparation ou de déplacement, assurez-vous que les fils de terre sont correctement raccordés.
- Installez un disjoncteur respectant les spécifications du manuel d'installation et les dispositions des réglementations et de la législation locales.
- Installez le disjoncteur à un endroit facilement accessible par l'agent.
- Lors de l'installation du disjoncteur à l'extérieur, installez-en un qui soit conçu pour l'extérieur.
- Le câble d'alimentation ne doit en aucun cas être étiré. Des problèmes de raccordement dans des endroits où le câble présente une rallonge peuvent entraîner de la fumée et/ou un incendie.
- Le travail de câblage électrique doit être conduit conformément à la législation et à la réglementation locales et au manuel d'installation. Dans le cas contraire, une électrocution ou un court-circuit peut survenir.

Essai de fonctionnement

- Avant de faire fonctionner le module d'eau chaude après avoir terminé le travail, assurez-vous que le couvercle du boîtier des composants électriques (face avant) du module d'eau chaude et du panneau de service de l'unité extérieure sont fermés, ensuite, réglez le disjoncteur sur la position ON. Vous pouvez vous électrocuter si l'alimentation est activée sans avoir effectué en premier lieu ces vérifications.
- En cas de problème au niveau du module d'eau chaude (comme l'affichage d'un code d'erreur, une odeur de brûlé, des sons anormaux, le module d'eau chaude ne chauffe pas ou une fuite d'eau), ne touchez pas le module d'eau chaude vous-même et réglez le disjoncteur sur la position OFF, puis contactez un technicien d'entretien qualifié. Prenez des mesures pour garantir que l'alimentation ne sera pas branchée (en indiquant « hors service » près du disjoncteur, par exemple) jusqu'à ce que le technicien d'entretien qualifié arrive. Continuer à utiliser le module d'eau chaude alors qu'il présente un problème peut entraîner des problèmes mécaniques ou donner lieu à des décharges électriques et autres pannes.
- Une fois le travail terminé, utilisez un contrôleur d'isolement (mégoohmmètre de 500 V) afin de vérifier que la résistance est de $1\text{ M}\Omega$ minimum entre la section de charge et la section métallique sans charge (Section terre). Si la valeur de résistance est faible, une catastrophe telle qu'une fuite ou une électrocution se produit sur le côté utilisateur.
- A l'issue du travail d'installation, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de fluide frigorigène et vérifiez la résistance d'isolation ainsi que l'évacuation d'eau. Ensuite, effectuez un essai de fonctionnement afin de vous assurer que le module d'eau chaude fonctionne correctement.

Explications données à l'utilisateur

- A l'issue de l'installation, indiquez à l'utilisateur l'emplacement du disjoncteur. Si l'utilisateur ne sait pas où se trouve le disjoncteur, il ou elle ne sera pas capable de le désactiver au cas où un problème surviendrait au niveau du module d'eau chaude.
- Si la grille du ventilateur est endommagée, n'approchez pas de l'unité extérieure et réglez le disjoncteur sur la position OFF, ensuite contactez une personne d'entretien qualifiée (*1) pour effectuer les réparations. Ne réglez pas le disjoncteur en position ON avant que les réparations ne soient terminées.

Réinstallation

- Seul un installateur qualifié (*1) ou un technicien d'entretien qualifié (*1) est autorisé à déplacer le module d'eau chaude. Faire déplacer le module d'eau chaude par une personne non qualifiée représente un danger étant donné qu'un incendie, une électrocution, des blessures, des fuites d'eau, des parasites et/ou des vibrations peuvent en résulter.
- Lors de la réalisation du travail de pompage, coupez le compresseur avant de débrancher le tuyau de réfrigérant. Débrancher le tuyau de réfrigérant alors que la vanne d'entretien est restée ouverte et que le compresseur fonctionne encore peut entraîner une aspiration de l'air ou d'autre gaz, faisant augmenter la pression à l'intérieur du circuit de réfrigération à un niveau anormalement élevé, et pouvant donner lieu à un éclatement, un dommage ou d'autres problèmes.

⚠ PRÉCAUTION

Installation du module d'eau chaude utilisant le nouveau fluide frigorigène R410A

- CE MODULE D'EAU CHAUDE UTILISE LE FLUIDE FRIGORIGÈNE HFC (R410A) QUI NE DÉTRUIT PAS LA COUCHE D'OZONE.
- Le fluide frigorigène R410A se distingue par son absorption aisée de l'eau, de la membrane oxydante ou de l'huile ainsi que par sa pression, qui est d'environ 1,6 fois celle du fluide frigorigène R22. Outre l'utilisation du fluide frigorigène R410A, l'huile réfrigérante a elle aussi été remplacée. Par conséquent, durant la procédure d'installation, aucune goutte d'eau et aucune trace de poussière, de réfrigérant ayant servi précédemment ou d'huile de réfrigération ne doit entrer dans le cycle de réfrigération.
- Pour éviter de remplir du fluide réfrigérant et de l'huile réfrigérante inappropriés, la taille des sections de raccordement de l'orifice de remplissage de l'unité principale et les outils d'installation sont différents de ceux qui sont utilisés pour le fluide frigorigène traditionnel.
- En conséquence, les outils exclusifs sont requis pour le réfrigérant R410A.
- Quant aux tuyaux de raccordement, utilisez des tuyaux neufs et propres conçus pour le R410A et veillez à ce que l'eau ou la poussière n'y entrent pas.

Pour déconnecter l'appareil du secteur.

- Cet appareil doit être raccordé au secteur via un interrupteur ayant une séparation de contact d'au moins 3 mm.

(*1) Reportez-vous à « Définition d'un installateur qualifié ou technicien d'entretien qualifié ».

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Heißwassermodul von Toshiba entschieden haben.

Bitte lesen Sie diese Anleitung, die wichtige Informationen enthält, sorgfältig durch, und stellen Sie sicher, dass Sie sie verstehen.

Übergeben Sie nach Beendigung der Installationsarbeiten dieses Installationshandbuch und das Benutzerhandbuch sowie das zur Außeneinheit gehörige Benutzerhandbuch dem Benutzer, und weisen Sie ihn darauf hin, die Unterlagen für ein späteres Nachschlagen an einem sicheren Ort aufzubewahren.

Allgemeine Bezeichnung: Heisswassermodul

Definition der Bezeichnungen „Qualifizierter Installateur“ oder „Qualifizierter Servicetechniker“

Das Heißwassermodul muss von einem qualifizierten Installateur oder einem qualifizierten Servicetechniker installiert, gewartet, repariert und entsorgt werden. Wenn eine dieser Aufgaben erledigt werden muss, bitten Sie einen qualifizierten Installateur oder einen qualifizierten Servicetechniker, diese für Sie auszuführen. Ein qualifizierter Installateur oder ein qualifizierter Servicetechniker ist ein Auftragnehmer, der über die Qualifikationen und das Fachwissen verfügt, welche in der untenstehenden Tabelle genannt sind.

Auftragnehmer	Qualifikationen und Fachwissen, über welche der Auftragnehmer verfügen muss
Qualifizierter Installateur	<ul style="list-style-type: none"> Der qualifizierte Installateur ist eine Person, die Klimageräte (mit Heißwassermodulen) der Toshiba Carrier Corporation einbaut, wartet, umzieht und ausbaut. Die Person ist im Einbau und in der Wartung sowie im Umzug und Ausbau von Klimageräten (mit Heißwassermodulen) der Toshiba Carrier Corporation geschult oder wurde von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen und verfügt aufgrund dessen über gründliche Kenntnisse, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. Der qualifizierte Installateur, dem es erlaubt ist, Elektroarbeiten im Zuge des Einbaus, Umzugs oder Ausbaus auszuführen, verfügt über die jeweils gesetzlich vorgeschriebene Qualifikation zur Ausführung von Elektroarbeiten und ist eine Person, die im Zusammenhang mit Elektroarbeiten an Klimageräten (mit Heißwassermodulen) der Toshiba Carrier Corporation geschult ist oder in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen wurde, so dass sie über gründliche Kenntnisse verfügt, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. Der qualifizierte Installateur, dem es erlaubt ist, kältemittel- oder rohrtypische Arbeiten im Zuge des Einbaus, Umzugs oder Ausbaus auszuführen, verfügt über die jeweils gesetzlich vorgeschriebene Qualifikation zur Ausführung von kältemittel- und rohrtypischen Arbeiten und ist eine Person, die im Zusammenhang mit kältemittel- und rohrtypischen Arbeiten an Klimageräten (mit Heißwassermodulen) der Toshiba Carrier Corporation geschult ist oder in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen wurde, so dass sie über gründliche Kenntnisse verfügt, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. Der qualifizierte Installateur, dem es erlaubt ist, Arbeiten in der Höhe an Klimageräten (mit Heißwassermodulen) der Toshiba Carrier Corporation geschult oder wurde in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen und verfügt aufgrund dessen über gründliche Kenntnisse, die ihn zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen.
Qualifizierter Servicetechniker	<ul style="list-style-type: none"> Der qualifizierte Servicetechniker ist eine Person, die Klimageräte (mit Heißwassermodulen) der Toshiba Carrier Corporation einbaut, repariert, wartet, umzieht und ausbaut. Der qualifizierte Servicetechniker ist im Einbau, Reparatur und in der Wartung sowie im Umzug und Ausbau von Klimageräten (mit Heißwassermodulen) der Toshiba Carrier Corporation geschult oder wurde von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen und verfügt aufgrund dessen über gründliche Kenntnisse, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. Der qualifizierte Servicetechniker, dem es erlaubt ist, Elektroarbeiten im Zuge des Einbaus, der Reparatur, des Umzugs oder Ausbaus auszuführen, verfügt über die jeweils gesetzlich vorgeschriebene Qualifikation zur Ausführung von Elektroarbeiten und ist eine Person, die im Zusammenhang mit Elektroarbeiten an Klimageräten (mit Heißwassermodulen) der Toshiba Carrier Corporation geschult ist oder in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen wurde, so dass sie über gründliche Kenntnisse verfügt, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. Der qualifizierte Servicetechniker, dem es erlaubt ist, kältemittel- oder rohrtypische Arbeiten im Zuge des Einbaus, der Reparatur, des Umzugs oder Ausbaus auszuführen, verfügt über die jeweils gesetzlich vorgeschriebene Qualifikation zur Ausführung von kältemittel- und rohrtypischen Arbeiten und ist eine Person, die im Zusammenhang mit kältemittel- und rohrtypischen Arbeiten an Klimageräten (mit Heißwassermodulen) der Toshiba Carrier Corporation geschult ist oder in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen wurde, so dass sie über gründliche Kenntnisse verfügt, die sie zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen. Der qualifizierte Servicetechniker, dem es erlaubt ist, Arbeiten in der Höhe an Klimageräten (mit Heißwassermodulen) der Toshiba Carrier Corporation geschult oder wurde in diesem Zusammenhang von einer geschulten Person oder geschulten Personen unterwiesen und verfügt aufgrund dessen über gründliche Kenntnisse, die ihn zur Ausführung dieser Arbeiten befähigen.

Definitionen zur Schutzkleidung

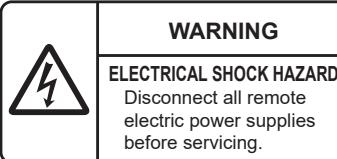
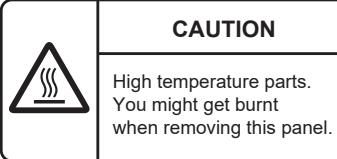
Wenn das Heißwassermodul transportiert, installiert, gewartet, repariert oder entfernt wird, sollten Sie Schutzhandschuhe und sichere Arbeitskleidung tragen.

Tragen Sie zusätzlich zu dieser normalen Schutzkleidung die unten aufgeführte Schutzkleidung, wenn Sie die in der unteren Tabelle genannten Spezialarbeiten ausführen.

Wenn Sie nicht die geeignete Schutzkleidung tragen, setzen Sie sich erhöhten Gefahren aus, da Sie sich eher Verletzungen, Verbrennungen, Stromschläge u. a. zuziehen.

Auftragnehmer	Arbeitsaufgabe	Zu tragende Schutzkleidung
Qualifizierter Installateur	Alle Arten von Arbeiten	Schutzhandschuhe Sicherheitsarbeitskleidung
Qualifizierter Servicetechniker	Elektroarbeiten	Isolierhandschuhe zum Schutz vor Stromschlägen Isolierendes Schuhwerk Kleidung zum Schutz vor Stromschlägen
Qualifizierter Servicetechniker	Arbeiten in der Höhe (50 cm und höher)	Industrie-Schutzhelme
Qualifizierter Servicetechniker	Transport schwerer Gegenstände	Schuhe mit Zehenschutzkappen
Qualifizierter Servicetechniker	Reparatur des Außengeräts	Isolierhandschuhe zum Schutz vor Stromschlägen

■ Warnanzeigen am Heißwassermduul

Warnanzeige	Beschreibung
	WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.
	CAUTION High temperature parts. You might get burnt when removing this panel.

VORSICHT

- Dieses Teil ist nur für den Transport. Entfernen Sie dieses Teil vor Betrieb des Geräts.
- Um ein Wasserleck zu vermeiden, wickeln Sie Dichtungsband um den Schraubenteil.
- Betreiben Sie das VRF System nicht, bevor das Produkt vollständig in Betrieb genommen wurde. Dies kann zu gefrierendem Wasser und zum Platzen/Versagen des Plattenwärmetauschers führen.

Schalten Sie den DIP-Schalter 4 von SW09 auf der Leiterplatte des Leit-Außengeräts auf „ON (EIN)“ (Werkseinstellung ist „OFF (AUS)“). Das VRF System wird gestoppt, um das Gefrieren von Wasser zu verhindern, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

1 Sicherheitshinweise

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch ein Missachten der in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise verursacht werden.

⚠️ WARNUNG

Allgemeines

- Bevor Sie mit der Installation des Heißwassermoduls beginnen, lesen Sie das Installationshandbuch sorgfältig durch und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen zum Installieren des Heißwassermoduls.
- Die Installationsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Installations- oder Servicepersonal durchgeführt werden. Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.
- Verwenden Sie ausschließlich ein Kältemittel, dass für die Verwendung zum Nachfüllen oder Austausch angegeben ist. Andernfalls kann ein übermäßiger Druck im Kältemittelkreislauf entstehen, was zu einem Geräteausfall oder einer Explosion oder zu Verletzungen führen kann.
- Bevor Sie die Vorderseite des Heißwassermoduls oder das Wartungspaneel des Außengeräts öffnen, stellen Sie den Schutzschalter auf die Position OFF (aus). Sollten Sie diesen Hinweis nicht beachten, kann es durch Kontakt mit den Innenteilen zu einem Stromschlag kommen. Nur ein qualifizierter Installateur(*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker(*1) darf die Vorderseite des Heißwassermoduls oder das Wartungspaneel des Außengeräts entfernen und die erforderlichen Arbeiten ausführen.
- Bevor Installations-, Wartungs-, Reparatur- oder Entsorgungsarbeiten ausgeführt werden, stellen Sie den Schutzschalter auf die Position OFF (aus). Andernfalls kann es zu Stromschlägen kommen.
- Bringen Sie einen Hinweis „Arbeiten am System – nicht einschalten“ neben dem Schutzschalter an, während die Installations-, Wartungs-, Reparatur- oder Ausbaurbeiten ausgeführt werden. Es besteht die Gefahr von Stromschlägen, wenn der Schutzschalter fälschlicherweise auf ON (ein) gestellt wird.
- Nur ein qualifizierter Installateur(*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker(*1) darf Höhenarbeiten unter Verwendung eines 50 cm hohen oder noch höheren Ständers ausführen oder die Vorderseite des Heißwassermoduls entfernen und die erforderlichen Arbeiten ausführen.
- Tragen Sie bei der Installation, Wartung und Entsorgung Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzbekleidung.
- Berühren Sie nicht den Plattenwärmekörper des Geräts. Andernfalls können Sie sich verletzen. Wenn Sie den Plattenwärmekörper aus irgendeinem Grund berühren müssen, ziehen Sie vor Arbeitsbeginn Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzbekleidung an.

- Klettern Sie nicht auf das Außengerät, und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab. Andernfalls können Sie abstürzen, oder Gegenstände können herunterfallen. In beiden Fällen besteht Verletzungsgefahr.
- Wenn Sie Höhenarbeiten ausführen, verwenden Sie eine Leiter gemäß ISO-Norm 14122 und befolgen Sie die in der Anleitung der Leiter aufgeführten Anweisungen. Tragen Sie als Schutzkleidung beim Ausführen der Arbeiten außerdem einen Industrie-Schutzhelm.
- Bevor Sie andere Teile des Außengeräts reinigen, stellen Sie unbedingt den Schutzschalter auf OFF (aus), und befestigen Sie ein Schild „Arbeiten in Ausführung“ neben dem Schutzschalter, bevor Sie die Arbeiten ausführen.
- Bevor Sie Arbeiten in der Höhe ausführen, stellen Sie ein Warnschild auf, damit sich niemand dem Arbeitsbereich nähert. Teile und andere Gegenstände können von oben herunterfallen und u. U. unten befindliche Personen verletzen. Tragen Sie während der Arbeit einen Helm zum Schutz vor herabfallenden Objekten.
- Dieses Heißwassermodul verwendet das Kühlmittel R410A.
- Das Heißwassermodul muss gut gesichert transportiert werden. Setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung, falls Sie feststellen sollten, dass ein Teil des Produkts defekt ist.
- Falls das Heißwassermodul von Hand transportiert wird, muss es von mindestens vier Personen getragen werden.
- Versuchen Sie unter keinen Umständen, eines der Geräte selbst auszubauen bzw. instand zu setzen. Im Geräteinneren liegt Hochspannung an. Beim Ausbau von Abdeckung und Hauptgerät besteht elektrische Berührungsgefahr.
- Dieses Gerät ist für die Nutzung durch einen Experten oder geschulte Anwender in Geschäften, in der leichten Industrie oder für Laien bei der gewerblichen Nutzung bestimmt.

Auswahl des Installationsortes

- Wenn Sie das Heißwassermodul in einem kleinen Raum installieren, treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, damit es in dem Raum bei einem Leck nicht zu einer übermäßigen Konzentration von Kühlmitteldämpfen kommt.
- Nehmen Sie keine Installation an einem Ort vor, an dem der Austritt entflammbarer Gase möglich sein könnte. Wenn entflammbarer Gas austreten und sich um das Gerät herum ansammeln sollte, könnte es sich entzünden und einen Brand verursachen.
- Tragen Sie beim Transportieren des Heißwassermoduls Schuhe mit Zehenschutzkappen.
- Benutzen Sie zum Tragen des Heißwassermoduls nicht die um den Verpackungskarton verlaufenden Bänder. Andernfalls können Sie sich verletzen, wenn die Bänder reißen.

- Das Heißwassermodul ist für die Anbringung am Boden gedacht.

Installation

- Installieren Sie das Heißwassermodul sicher an einer Stelle, die für das Gewicht des Geräts geeignet ist. Andernfalls kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- Installieren Sie das Heißwassermodul entsprechend den Anweisungen im Installationshandbuch. Bei Missachtung dieser Anweisungen kann das Gerät hinunterfallen, umkippen oder Geräusche, Vibrationen, Wasseraustritte oder andere Probleme verursachen.
- Falls Sie in einem erdbebengefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung. Wenn das Heißwassermodul nicht ordnungsgemäß installiert wird, kann das Gerät umkippen oder hinunterfallen und so einen Unfall verursachen.
- Wenn während der Installation Kältemittel ausgetreten ist, lüften Sie den Raum umgehend. Kommen Kühlmitteldämpfe in Kontakt mit Feuer, können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- Verwenden Sie für den Transport des Heißwassermoduls einen Gabelstapler sowie eine Winde oder einen Flaschenzug bei der Installation.
- Tragen Sie zum Schutz vor herabfallenden Gegenständen einen Schutzhelm. Besonders bei Arbeiten unter der Wartungsöffnung muss ein Schutzhelm zum Schutz vor herabfallenden Objekten aus der Öffnung getragen werden.
- Auf das Gerät kann über das Wartungspaneel zugegriffen werden.

Kältemittelleitungen

- Überprüfen Sie die sichere Installation der Kältemittelleitung, bevor Sie das Heißwassermodul in Betrieb nehmen. Falls der Kompressor bei geöffnetem Ventil und ohne Kältemittelrohr betrieben wird, zieht der Kompressor Luft und der Kältemittelkreislauf gerät unter Überdruck, was zu Verletzungen führen kann.
- Ziehen Sie die Bördelmutter mit einem Drehmomentschlüssel wie angegeben fest. Übermäßiges Festziehen der Bördelmutter kann nach längerer Zeit zu Rissen in der Bördelmutter führen, wodurch Kältemittel auslaufen kann.
- Vergewissern Sie sich daher nach der Installation noch einmal, dass kein Kühlmittel austreten kann. Wenn Kühlmittelgase austreten und in einen Raum mit einem Herd oder Ofen gelangen, kann es bei einer offenen Flamme zur Bildung von gesundheitsschädlichen Gasen kommen.
- Wenn das Heißwassermodul installiert oder umgesetzt wurde, führen Sie gemäß den Anweisungen im Installationshandbuch eine vollständige Luftpülung aus, so dass lediglich das Kältemittel im Kühlkreislauf gemischt wird. Wird keine vollständige Luftpülung ausgeführt, können Fehlfunktionen des Heißwassermoduls auftreten.

- Für die Luftdichteprüfung muss Stickstoff verwendet werden.
- Der Zuleitungsschlauch muss so angeschlossen werden, dass er nicht durchhängt.

Wasserleitungen

- Installieren Sie Wasserleitungen nicht an Stellen, die empfindlich gegen Frost sind.

Elektrische Verdrahtung

- Nur ein qualifizierter Installateur^(*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker^(*1) darf Elektroarbeiten am Heißwassermodul ausführen. Unter keinen Umständen dürfen diese Arbeiten von unqualifizierten Mitarbeitern ausgeführt werden, da eine nicht sachgemäße Ausführung der Arbeit zu Stromschlägen und/oder Kriechströmen führen kann.
- Tragen Sie beim Anschließen von elektrischen Drähten, Reparieren von elektrischen Teilen oder Ausführen anderer Elektroarbeiten Isolierhandschuhe zum Schutz vor Stromschlägen und hohen Temperaturen, isolierendes Schuhwerk sowie Arbeitsschutzkleidung zum Schutz vor Stromschlägen. Falls keine Schutzkleidung getragen wird, kann es zu elektrischen Schlägen kommen.
- Beachten Sie beim Legen von elektrischen Leitungen die Spezifikationen im Installationshandbuch sowie die Bestimmungen der lokalen Rechtsvorschriften. Bei Verwendung von Kabeln, die die Spezifikationen nicht erfüllen, kann es zu Stromschlägen, Kriechströmen, Rauchentwicklung und/oder Bränden kommen.
- Schließen Sie das Erdungskabel an. (Erdungsarbeiten)
Durch unzureichende Erdung können Sie einen elektrischen Schlag erleiden.
- Schließen Sie die Erdungskabel nie an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableiter oder Erdungskabel von Telefonkabeln an.
- Prüfen Sie nach Abschluss der Reparatur- oder Standortveränderungsarbeiten, ob die Erdungskabel korrekt angeschlossen sind.
- Installieren Sie einen Schutzschalter, der die Spezifikationen im Installationshandbuch sowie die Bestimmungen der lokalen Gesetze und die Rechtsvorschriften erfüllt.
- Bringen Sie den Schutzschalter an einem Ort an, wo er für den Bediener problemlos erreichbar ist.
- Wenn der Schutzschalter im Freien installiert werden soll, verwenden Sie einen dafür geeigneten Schutzschalter.
- Das Stromkabel darf unter keinen Umständen durch ein Verlängerungskabel erweitert werden. Bei Anschlussproblemen des Kabels an den Verlängerungsstellen kann es zu Rauchentwicklungen und/oder Bränden kommen.
- Alle elektrischen Arbeiten sind nach geltender Vorschrift und unter Beachtung der Installationshandbuch auszuführen.
Andernfalls besteht Stromschlag- und Kurzschlussgefahr.

Testlauf

- Bevor Sie das Heißwassерmodul nach Abschluss der Arbeiten betreiben, stellen Sie sicher, dass die Abdeckung des Elektrokastens (an der Vorderseite) am Heißwassерmodul und das Wartungspaneel des Außengeräts geschlossen sind, und stellen Sie den Schutzschalter auf die Position ON (ein). Sie können einen Stromschlag erleiden, wenn das Gerät eingeschaltet wird, ohne dass Sie dies vorher sichergestellt haben.
- Falls Probleme mit dem Heißwassерmodul auftreten (wenn eine Prüfcodeanzeige eingeblendet wurde, es verbrannt riecht, unnormale Geräusche auftreten, das Heißwassерmodul nicht heizt oder Wasser austritt), suchen Sie nicht selbst nach der Ursache, sondern stellen Sie den Schutzschalter auf die Position OFF (aus) und wenden Sie sich an einen Servicetechniker. Stellen Sie sicher, dass der Strom nicht wieder eingeschaltet wird (indem Sie beispielsweise den Schutzschalter durch „außer Betrieb“ kennzeichnen), bis ein qualifizierter Servicetechniker eintrifft. Wenn Sie das Heißwassерmodul trotz fehlerhaftem Zustand nicht ausschalten, können sich mechanische Probleme verschlimmern bzw. können Stromschläge und andere Schäden auftreten.
- Prüfen Sie nach Beendigung der Arbeiten mit einem Isolationsmessgerät (500-V-Megger), ob der Isolationswiderstand zwischen spannungsführenden Leitern und spannungsfreien Metallteilen (Erdpotenzial) $1\text{ M}\Omega$ oder mehr beträgt. Falls der Widerstandswert zu niedrig ist, können an der Benutzerseite Kriechströme oder Stromschläge verursacht werden.
- Stellen Sie nach Abschluss der Installationsarbeiten sicher, dass kein Kühlmittel ausläuft, und prüfen Sie Isolierwiderstand sowie Wasserableitung. Führen Sie danach einen Testlauf durch, um sicherzustellen, dass das Heißwassерmodul ordnungsgemäß funktioniert.

Dem Benutzer mitzuteilende Informationen

- Teilen Sie dem Benutzer nach Abschluss der Installationsarbeiten mit, wo sich der Schutzschalter befindet. Sollte der Benutzer nicht wissen, wo sich der Schutzschalter befindet, kann er diesen nicht ausschalten, falls Probleme mit dem Heißwassерmodul auftreten.
- Wenn das Ventilatorgitter beschädigt ist, röhren Sie das Außengerät selbst nicht an, sondern schalten Sie den Schutzschalter aus und rufen Sie einen qualifizierten Servicetechniker (*1). Stellen Sie den Schutzschalter erst wieder auf die Position ON (ein), nachdem die Reparaturen abgeschlossen wurden.

Umsetzung

- Nur ein qualifizierter Installateur(*1) oder ein qualifizierter Servicetechniker(*1) darf das Heißwassерmodul umsetzen. Es ist gefährlich, wenn das Heißwassерmodul durch einen nicht qualifizierten Benutzer umgesetzt wird, da es zu Bränden, elektrischen Schlägen, Verletzungen, Wasseraustritten, Geräuschen und/oder Vibratiorien kommen kann.
- Schließen Sie beim Durchführen der Abpumparbeiten zuerst den Kompressor, bevor Sie das Kühlmittelrohr trennen. Wenn die Kältemittelleitung bei offenem Wartungsventil abgetrennt wird und der Kompressor noch läuft, werden Luft oder andere Gase angesaugt. Der Druck im Kältemittelkreislauf steigt, und es besteht die Gefahr eines Leitungsbruchs und dementsprechend die Gefahr von Verletzungen und anderen Störungen.

⚠️ VORSICHT

R410A-Kühlmittel Heißwassерmodul-Installation

- **IN DIESEM HEISSWASSERMODUL WIRD DAS HFC-KÄLTEMITTEL (R410A) VERWENDET, DAS DIE OZONSCHICHT NICHT SCHÄDIGT.**
- Das R410A-Kühlmittel absorbiert sehr schnell Wasser, kann Membrane oxideren, ist empfindlich gegen Öl und sein Druck liegt etwa 1,6-mal höher als der des Kühlmittels R22. Gleichzeitig mit dem Einsatz des Kühlmittels R410A wurde auch das bisher verwendete Kühlmaschinenöl geändert. Verhindern Sie deshalb, dass bei Installationsarbeiten Wasser, Staub, altes Kühlmittel oder Kühlmaschinenöl in den Kühlkreislauf gelangen.
- Um zu verhindern, dass falsches Kältemittel und Kühlmaschinenöl eingefüllt wird, wurde die Größe der Anschlüsse zur Befüllung des Hauptgeräts – verglichen mit Systemen, die mit konventionellen Kältemitteln arbeiten – geändert, und es wurden komplett neue Installationswerkzeuge konzipiert.
- Daher sind für das Kühlmittel R410A entsprechende Spezialwerkzeuge erforderlich.
- Verwenden Sie für die Anschlussleitungen ausschließlich neue, saubere Rohre, die eigens für R410A gefertigt wurden, und achten Sie darauf, dass kein Wasser oder Staub eindringt.

Trennen des Gerätes von der Hauptstromversorgung.

- Das Gerät muss an die Hauptstromversorgung über einen Schalter angeschlossen werden, dessen Kontakte einen Schaltabstand von mind. 3 mm aufweisen.

(*1) Siehe „Definition der Bezeichnungen Qualifizierter Installateur oder Qualifizierter Servicetechniker“.

Grazie per aver acquistato questo modulo acqua calda Toshiba.

Leggere con attenzione le presenti istruzioni, che contengono informazioni importanti, e accertarsi di comprenderle.

Dopo aver completato l'installazione, consegnare all'utente il presente Manuale di installazione e il Manuale d'uso forniti con l'unità esterna, e richiedere all'utente di conservarli in un luogo sicuro per eventuali consultazioni future.

Denominazione generica: Modulo acqua calda

Definizione di installatore qualificato o tecnico dell'assistenza qualificato

Il modulo acqua calda deve essere installato, sottoposto a manutenzione, riparato e rimosso da un installatore qualificato o da un tecnico dell'assistenza qualificato. Quando deve essere eseguito uno di questi lavori, rivolgersi a un installatore qualificato o a un tecnico dell'assistenza qualificato per svolgerli in propria vece.

Un installatore qualificato o un tecnico dell'assistenza qualificato è un agente che dispone delle qualifiche e dell'esperienza descritti nella tabella seguente.

Agente	Qualifiche ed esperienza di cui deve disporre l'agente
Installatore qualificato	<ul style="list-style-type: none">L'installatore qualificato è una persona che installa, effettua la manutenzione, sposta e rimuove i condizionatori d'aria (moduli acqua calda inclusi) costruiti da Toshiba Carrier Corporation. Ha ricevuto la formazione necessaria per installare, manutenere, spostare e rimuovere i condizionatori d'aria (moduli acqua calda inclusi) costruiti da Toshiba Carrier Corporation o, in alternativa, è stato addestrato da uno o più individui in possesso della necessaria formazione, ed è pertanto idoneo a svolgere tali operazioni.L'installatore qualificato autorizzato a eseguire i lavori elettrici richiesti per l'installazione, il trasferimento e la rimozione del condizionatore d'aria possiede le qualifiche necessarie per svolgere tali compiti, come stabilito dalle leggi e dai regolamenti locali; è stato addestrato a lavorare sui condizionatori d'aria (moduli acqua calda inclusi) direttamente da Toshiba Carrier Corporation o da uno o più individui in possesso della necessaria formazione ed è pertanto idoneo a svolgere tale lavoro.L'installatore qualificato autorizzato a eseguire i lavori di gestione del refrigerante e di posa dei tubi richiesti per l'installazione, il trasferimento e la rimozione del condizionatore d'aria (moduli acqua calda inclusi) possiede le qualifiche necessarie per svolgere tali compiti, come stabilito dalle leggi e dai regolamenti locali; è stato addestrato a lavorare a svolgere i lavori di gestione del refrigerante e di posa dei tubi direttamente da Toshiba Carrier Corporation o da uno o più individui in possesso della necessaria formazione ed è pertanto idoneo a svolgere tale lavoro.L'installatore qualificato autorizzato a svolgere lavori in altezza ha ricevuto la formazione necessaria per effettuare tali lavori con i condizionatori d'aria (moduli acqua calda inclusi) costruiti da Toshiba Carrier Corporation o, in alternativa, è stato addestrato da uno o più individui in possesso della necessaria formazione, ed è pertanto idoneo a svolgere tali operazioni.
Tecnico dell'assistenza qualificato	<ul style="list-style-type: none">Il tecnico dell'assistenza qualificato è una persona che installa, ripara, effettua la manutenzione, sposta e rimuove i condizionatori d'aria (moduli acqua calda inclusi) costruiti da Toshiba Carrier Corporation. Ha ricevuto la formazione necessaria per installare, riparare, manutenere, spostare e rimuovere i condizionatori d'aria (moduli acqua calda inclusi) costruiti da Toshiba Carrier Corporation o, in alternativa, è stato addestrato da uno o più individui in possesso della necessaria formazione, ed è pertanto idoneo a svolgere tali operazioni.Il tecnico dell'assistenza qualificato autorizzato a eseguire i lavori elettrici richiesti per l'installazione, la riparazione, il trasferimento e la rimozione del condizionatore d'aria possiede le qualifiche necessarie per svolgere tali compiti, come stabilito dalle leggi e dai regolamenti locali; è stato addestrato a lavorare sui condizionatori d'aria (moduli acqua calda inclusi) direttamente da Toshiba Carrier Corporation o da uno o più individui in possesso della necessaria formazione ed è pertanto idoneo a svolgere tale lavoro.Il tecnico dell'assistenza qualificato autorizzato a eseguire i lavori di gestione del refrigerante e di posa dei tubi richiesti per l'installazione, la riparazione, il trasferimento e la rimozione del condizionatore d'aria (moduli acqua calda inclusi) possiede le qualifiche necessarie per svolgere tali compiti, come stabilito dalle leggi e dai regolamenti locali; è stato addestrato a lavorare a svolgere i lavori di gestione del refrigerante e di posa dei tubi direttamente da Toshiba Carrier Corporation o da uno o più individui in possesso della necessaria formazione ed è pertanto idoneo a svolgere tale lavoro.Il tecnico dell'assistenza qualificato autorizzato a svolgere lavori in altezza ha ricevuto la formazione necessaria per effettuare tali lavori con i condizionatori d'aria (moduli acqua calda inclusi) costruiti da Toshiba Carrier Corporation o, in alternativa, è stato addestrato da uno o più individui in possesso della necessaria formazione, ed è pertanto idoneo a svolgere tali operazioni.

Definizione di attrezzatura protettiva

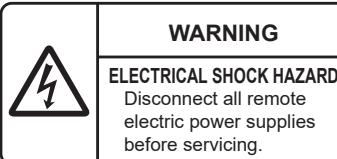
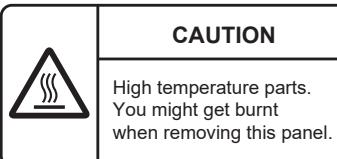
Prima di procedere alle operazioni di trasporto, installazione, manutenzione, riparazione o rimozione del modulo acqua calda è necessario indossare sempre guanti e abbigliamento protettivi.

Oltre alla normale attrezzatura protettiva, indossare l'attrezzatura protettiva descritta di seguito quando si intraprendono i lavori speciali descritti in dettaglio nella tabella seguente.

Qualora non si indossi l'attrezzatura protettiva appropriata, si corre un pericolo, in quanto si sarà più suscettibili a lesioni personali, ustioni, scosse elettriche e altri infortuni.

Lavoro intrapreso	Attrezzatura protettiva indossata
Tutti i tipi di lavori	Guanti protettivi Abbigliamento protettivo da lavoro
Lavoro su impianti elettrici	Guanti di protezione per elettricisti Scarpe isolanti Indumenti per fornire protezione da scosse elettriche
Lavori in altezza (50 cm o più)	Elmetti per uso industriale
Trasporto di oggetti pesanti	Scarpe con calote protettive aggiuntive per le dita
Riparazione dell'unità esterna	Guanti di protezione per elettricisti

■ Indicazione di avvertimento sul modulo acqua calda

Indicazione di avvertimento	Descrizione
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	AVVERTENZA PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA Scollegare tutte le fonti di alimentazione elettrica remote, prima di sottoporre a interventi di assistenza.
 CAUTION High temperature parts. You might get burnt when removing this panel.	ATTENZIONE Parti ad alta temperatura. Quando si rimuove questo pannello sussiste il pericolo di ustione.

⚠ ATTENZIONE

- Questa parte serve per il trasporto. Rimuoverla prima di far funzionare l'unità.
- Per evitare perdite d'acqua, avvolgere del nastro isolante attorno alla parte della vite.
- Non azionare il sistema VRF prima che il prodotto sia completamente in funzione. Così facendo si può causare il congelamento dell'acqua e l'esplosione/un guasto dello scambiatore di calore a piastre.

Impostare l'interruttore DIP 4 di SW09 sulla scheda P.C. dell'unità esterna di testa su "ON" (l'impostazione predefinita di fabbrica è "OFF"). Il sistema VRF viene arrestato per evitare il congelamento dell'acqua quando l'alimentazione è scollegata.

1 Precauzioni per la sicurezza

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale.

AVVERTENZA

Generali

- Prima d'iniziare l'installazione del modulo acqua calda, leggere con attenzione il Manuale d'installazione e osservarne scrupolosamente ogni istruzione ivi fornita.
- Solo un installatore qualificato o un tecnico dell'assistenza qualificato sono autorizzati a svolgere operazioni di installazione. Se l'installazione non è stata eseguita correttamente si possono infatti verificare perdite d'acqua, scosse elettriche o un incendio.
- Per il rabbocco o la sostituzione non utilizzare liquido refrigerante diverso da quello specificato. Altrimenti, nel ciclo di raffreddamento potrebbe generarsi una situazione anomala di alta pressione che potrebbe provocare dei guasti, l'esplosione del prodotto o ferimenti.
- Prima di aprire il pannello anteriore del modulo acqua calda o il pannello di servizio dell'unità esterna, impostare l'interruttore automatico sulla posizione OFF (spento). La mancata impostazione dell'interruttore automatico sulla posizione OFF (spento) potrebbe provocare scosse elettriche attraverso il contatto con le parti interne. Solo un installatore qualificato (*1) o un tecnico dell'assistenza qualificato (*1) sono autorizzati a rimuovere il pannello anteriore del modulo acqua calda o il pannello di servizio dell'unità esterna e a svolgere il lavoro richiesto.
- Prima di eseguire lavori di installazione, manutenzione, riparazione o rimozione, impostare l'interruttore automatico sulla posizione OFF (spento). In caso contrario, si potrebbero causare scosse elettriche.
- Sistemare un cartello con l'indicazione "Lavori in corso" in prossimità dell'interruttore automatico durante l'esecuzione di lavori di installazione, manutenzione, riparazione o rimozione. Qualora l'interruttore automatico sia impostato su ON (acceso) per errore, sussiste il pericolo di scosse elettriche.
- Solo un installatore qualificato (*1) o un tecnico dell'assistenza qualificato (*1) sono autorizzati a svolgere lavori in altezza utilizzando un supporto di altezza pari o superiore a 50 cm per rimuovere il pannello anteriore del modulo acqua calda al fine dello svolgimento dei lavori.
- Durante l'installazione, la manutenzione e la rimozione, indossare guanti di protezione e indumenti da lavoro di sicurezza.
- Non toccare lo scambiatore di calore a piastre dell'unità. In caso contrario, si potrebbero provocare lesioni personali. Qualora sia necessario toccare lo scambiatore di calore a piastre per qualche motivo, indossare prima guanti di protezione e indumenti da lavoro di sicurezza, quindi procedere.

- Non salire né collocare oggetti sull'unità esterna. Si potrebbe cadere o gli oggetti potrebbero cadere dall'unità esterna e provocare lesioni personali.
- Quando si lavora in altezza, utilizzare una scala conforme allo standard ISO 14122, e attenersi alla procedura indicata nelle sue istruzioni. Inoltre, indossare un elmetto per uso industriale come attrezzatura di protezione per intraprendere il lavoro.
- Prima di altre parti dell'unità esterna, accertarsi di aver impostato l'interruttore automatico sulla posizione OFF (spento) e sistemare un cartello con l'indicazione "Lavori in corso" in prossimità dell'interruttore automatico, prima di iniziare il lavoro.
- Prima di lavorare in altezza, sistemare un cartello in modo che nessuno si avvicini alla sede dei lavori, prima di procedere con i lavori. Parti e altri oggetti potrebbero cadere dall'alto, con la possibilità di provocare lesioni personali a chi si trovi sotto. Quando si eseguono i lavori, indossare un casco di protezione dalla caduta di oggetti sospesi.
- Il refrigerante utilizzato da questo modulo acqua calda è l'R410A.
- Il modulo acqua calda deve essere trasportato in condizioni stabili. Qualora una parte qualsiasi dovesse apparire non integra si raccomanda di rivolgersi immediatamente al rivenditore.
- Se il modulo acqua calda deve essere trasportato manualmente, l'operazione deve essere effettuata da quattro o più persone.
- Non tentare di spostare o riparare l'unità da soli. L'unità contiene componenti ad alta tensione. La rimozione del coperchio e dell'unità centrale potrebbe esporre al rischio di elettrocuzione.
- Questo apparecchio è destinato all'uso da parte di utenti esperti o addestrati all'interno di negozi del settore o per uso commerciale da parte di utenti comuni.

Selezione della sede di installazione

- Se il modulo acqua calda deve essere installato in un locale piccolo è necessario almeno evitare che in caso di perdite il gas refrigerante raggiunga una concentrazione critica.
- Non installare le unità in un luogo soggetto a possibili fughe di gas infiammabili. Qualora dovessero raggiungere una concentrazione elevata attorno ad esse potrebbero infatti causare un incendio.
- Per trasportare il modulo acqua calda, indossare scarpe con calotte protettive aggiuntive per le dita.
- Per trasportare il modulo acqua calda, non afferrare le fascette che circondano la scatola di imballaggio. Qualora le fascette si rompano, si potrebbero subire lesioni personali.
- Il modulo acqua calda è stato concepito per essere montato all'altezza del pavimento.

Installazione

- Il modulo acqua calda deve essere installato in un punto in grado di sostenere adeguatamente il peso. Qualora la resistenza non sia sufficiente, l'unità potrebbe cadere e provocare lesioni personali.
- Attenersi alle istruzioni nel Manuale d'installazione per installare il modulo acqua calda. La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe infatti causare la caduta o il ribaltamento delle unità, nonché divenire causa di rumore, vibrazioni, fuoriuscite d'acqua o altri problemi.
- Eseguire il lavoro d'installazione specificato per osservare le misure antisismiche. Se il modulo acqua calda non viene installato correttamente, l'unità potrebbe ribaltarsi o cadere e provocare un incidente.
- Se durante l'installazione si verifica una fuga del gas refrigerante occorre ventilare subito l'ambiente. A contatto con fiamme libere esso s'incendia generando sostanze nocive.
- Utilizzare un sollevatore a forza per trasportare le unità modulo acqua calda e argani o paranchi per installarle.
- Deve essere indossato un casco per proteggere il capo dalla caduta di oggetti.
Indossare un elmetto in particolare quando si lavora sotto un'apertura di ispezione per proteggere la testa dagli oggetti in caduta dall'apertura.
- L'unità è accessibile dal pannello di servizio.

Tubi del liquido refrigerante

- Installare il tubo del refrigerante stabilmente durante i lavori di installazione, prima di mettere in funzione il modulo acqua calda. Se il compressore venisse messo in funzione con la valvola aperta e senza il tubo del refrigerante, il compressore aspirerebbe aria e il circuito di refrigerazione raggiungerebbe una pressione eccessiva, con la possibilità di causare lesioni personali.
- Serrare il dado svasato con una chiave torsiometrica come illustrato. Un serraggio eccessivo del dado svasato potrebbe causare delle spaccature nel lungo periodo, il che potrebbe provocare perdite di refrigerante.
- Una volta completata l'installazione è quindi di estrema importanza verificare che non vi siano perdite. Qualora si verifichi una perdita di gas refrigerante in una stanza e il gas entri in contatto con delle fiamme, ad esempio in una cucina, si potrebbero generare gas tossici.
- Quando il modulo acqua calda è stato installato o trasferito, attenersi alle istruzioni nel Manuale d'installazione e spurgare completamente l'aria in modo che nessun altro gas si mescoli al refrigerante nel circuito di refrigerazione. Qualora non si effettui lo spurgo completo dell'aria, si potrebbe provocare un malfunzionamento del modulo acqua calda.
- Per la prova di tenuta dell'aria è necessario utilizzare gas di azoto.

- Il tubo flessibile di carico deve essere collegato in modo tale da non essere lasco.

Tubi dell'acqua

- Non installare i tubi dell'acqua in un luogo in cui si può verificare un congelamento.

Cavi elettrici

- Solo un installatore qualificato (*1) o un tecnico dell'assistenza qualificato (*1) sono autorizzati a eseguire i lavori sull'impianto elettrico per il modulo acqua calda. In nessuna circostanza tali lavori devono essere effettuati da una persona non qualificata, poiché un'esecuzione non appropriata dei lavori potrebbe provocare scosse elettriche e/o dispersioni di corrente.
- Per collegare i cavi elettrici, riparare parti elettriche o iniziare altri tipi di lavori sull'impianto elettrico, indossare guanti di protezione per elettricisti e resistenti al calore, scarpe e indumenti isolanti, per fornire protezione contro le scosse elettriche. Qualora non si indossino queste attrezzi protettive, si potrebbero provocare scosse elettriche.
- Utilizzare cablaggi che soddisfino le specifiche nel Manuale d'installazione e le direttive delle norme e nelle leggi locali. L'uso di cablaggi che non soddisfino le specifiche potrebbe provocare scosse elettriche, dispersioni di corrente, fumo e/o un incendio.
- Collegare il cavo di messa a terra. (Cablaggio di messa a terra) Una messa a terra incompleta può provocare una scossa elettrica.
- Non collegare i cavi di messa a terra a tubi del gas, tubi dell'acqua, parafulmini o cavi di messa a terra delle linee telefoniche.
- Dopo aver completato i lavori di riparazione o di trasferimento, verificare che i fili elettrici di messa a terra siano collegati correttamente.
- Installare un interruttore automatico che soddisfi le specifiche nel Manuale d'installazione e le direttive delle norme e delle leggi locali.
- Installare l'interruttore automatico in una sede che sia facilmente accessibile dall'agente.
- Quando si installa l'interruttore automatico all'aperto, installarne uno progettato per l'uso per esterno.
- Non utilizzare in alcuna circostanza prolunghes del cavo elettrico di alimentazione. Problemi di collegamento nelle sedi in cui si trovino prolunghes del cavo elettrico possono provocare fumo e/o un incendio.
- I lavori di cablaggio elettrico devono essere effettuati in conformità alle normative vigenti e al Manuale d'installazione.
La mancata osservanza di questa indicazione espone al rischio di elettrocuzione o cortocircuito.

Prova di funzionamento

- Prima di far funzionare il modulo acqua calda, dopo aver completato il lavoro, verificare che il coperchio della cassetta dei componenti elettrici (il pannello anteriore) del modulo acqua calda e il pannello di servizio dell'unità esterna siano chiusi, e che l'interruttore automatico sia impostato sulla posizione ON (acceso). Qualora si accenda l'unità senza aver prima eseguito questi controlli, si potrebbe subire una scossa elettrica.
- Se si verifica un problema di qualche tipo con il modulo acqua calda (per esempio è stato visualizzato un display codice di controllo, c'è odore di bruciato, si sentono rumori anomali, il modulo acqua calda non è in grado di riscaldare o c'è perdita d'acqua), non toccare da soli il modulo acqua calda, ma impostare l'interruttore automatico sulla posizione OFF (spento) e contattare un tecnico dell'assistenza qualificato. Adottare delle misure per assicurare che l'unità non venga accesa (ad esempio scrivendo "fuori servizio" in prossimità dell'interruttore automatico) fino all'arrivo di un tecnico dell'assistenza qualificato. L'uso continuato del modulo acqua calda in questa condizione anomala potrebbe essere all'origine di problemi meccanici, scosse elettriche o altri problemi.
- Al termine del lavoro, utilizzare un misuratore di isolamento (Megger 500 V) per controllare che la resistenza sia $1 \text{ M}\Omega$ tra la sezione sotto carico elettrico e la sezione di metallo che non è sotto carico elettrico (sezione di terra). Qualora il valore di resistenza sia basso, potrebbe verificarsi un grave problema, quale una dispersione o una scossa elettrica, dal lato dell'utente.
- Al completamento del lavoro di installazione, controllare eventuali perdite di refrigerante e controllare la resistenza di isolamento e lo scarico dell'acqua. Quindi, eseguire un funzionamento di prova per controllare che il modulo acqua calda funzioni correttamente.

Spiegazioni fornite all'utente

- Al completamento del lavoro di installazione, comunicare all'utente dove sia situato l'interruttore automatico. Qualora l'utente non sappia dove si trovi l'interruttore automatico, non sarà in grado di disattivarlo, nell'eventualità che si verifichi un problema con il modulo acqua calda.
- Se la griglia della ventola è danneggiata, non avvicinarsi all'unità esterna ma portare l'interruttore in posizione OFF (spento) e rivolgersi al personale di assistenza qualificato (*1) affinché provveda a effettuare le necessarie riparazioni. Non impostare l'interruttore automatico sulla posizione ON (acceso) finché non siano state completate le riparazioni.

Trasferimento

- Solo un installatore qualificato (*1) o un tecnico dell'assistenza qualificato (*1) sono autorizzati a trasferire il modulo acqua calda. È pericoloso far trasferire il modulo acqua calda da una persona non qualificata, in quanto si potrebbero provocare incendi, scosse elettriche, lesioni personali, perdite d'acqua, rumori e/o vibrazioni.
- Quando si eseguono lavori di svuotamento del refrigerante (Pump-down), spegnere il compressore prima di scollegare il tubo del refrigerante. Eseguendo questo scollegamento con la valvola di servizio aperta e il compressore in funzione si causerebbe l'aspirazione dell'aria o di altri gas eventualmente presenti nell'atmosfera, elevando in tal modo la pressione interna al circuito refrigerante a un livello eccessivamente alto con possibili rotture, lesioni personali o problemi di funzionamento.

⚠ ATTENZIONE

Installazione del modulo acqua calda con refrigerante R410A

- **QUESTO MODULO ACQUA CALDA IMPIEGA IL REFRIGERANTE HFC (R410A) CHE NON DISTRUGGE LO STRATO DI OZONO.**
- Le caratteristiche del refrigerante R410A sono: facilità di assorbimento dell'acqua, membrana o olio ossidante e pressione di circa 1,6 volte superiore a quella del refrigerante R22. Insieme al refrigerante R410A, è stato inoltre adottato un nuovo tipo di olio refrigerante. Non lasciare quindi che acqua, polvere, refrigerante precedente o olio di refrigerazione penetrino nel ciclo di refrigerazione durante i lavori di installazione.
- Per impedire la carica accidentale di liquido e olio refrigerante di tipo non corretto le bocche di collegamento dell'unità principale e degli attrezzi d'installazione presentano differenze rispetto a quelle usate con il refrigerante di tipo convenzionale.
- Di conseguenza, per la carica del refrigerante R410A è possibile usare soltanto gli attrezzi esclusivi.
- Per i collegamenti si devono usare tubi nuovi e puliti appositamente concepiti per il refrigerante R410A, impedendo quindi all'acqua e alla polvere di penetrarvi.

Per scollegare l'apparecchio dalla fonte di alimentazione principale.

- Questo apparecchio deve essere collegato alla fonte di alimentazione principale per mezzo di un interruttore con una separazione di contatti di almeno 3 mm.

(*1) Consultare la "Definizione di installatore qualificato o tecnico dell'assistenza qualificato".

Le agradecemos la compra de este Módulo para agua caliente de Toshiba.

Lea atentamente estas instrucciones que contienen información importante y asegúrese de entenderlas.

Después de realizado el trabajo de instalación, entregue al usuario este Manual de instalación y el Manual del propietario así como el Manual del propietario suministrado con la unidad exterior y pídale que los guarde en un lugar seguro para poder consultarlos en el futuro.

Denominación genérica: Módulo para agua caliente

Definición de instalador cualificado o persona de servicio cualificada

El módulo para agua caliente deberá ser instalado, mantenido, reparado y desecharido por un instalador cualificado o por una persona de servicio cualificada. Cuando se tenga que hacer cualquiera de estos trabajos, acuda a un instalador cualificado o a una persona de servicio cualificada para que lo haga por usted.

Un instalador cualificado o una persona de servicio cualificada es un agente con las cualificaciones y conocimientos descritos en la tabla de abajo.

Agente	Cualificaciones y conocimientos que debe tener el agente
Instalador cualificado	<ul style="list-style-type: none">• El instalador cualificado es una persona que se dedica a la instalación, mantenimiento, traslado y retirada de los aparatos de aire acondicionado (incluidos los módulos de agua caliente) fabricados por Toshiba Carrier Corporation. Dicha persona habrá recibido formación relativa a la instalación, mantenimiento, traslado y retirada de aparatos de aire acondicionado (incluidos los módulos de agua caliente) fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruida en dichas operaciones por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones.• El instalador cualificado que esté autorizado para realizar los trabajos eléctricos propios de la instalación, traslado y retirada poseerá las cualificaciones relativas a dichos trabajos eléctricos, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas eléctricas a realizar en los aparatos de aire acondicionado (incluidos los módulos de agua caliente) fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones.• El instalador cualificado que esté autorizado para realizar los trabajos de canalización y manejo del refrigerante propios de la instalación, traslado y retirada poseerá las cualificaciones relativas a dichos trabajos de canalización y manejo del refrigerante, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas de canalización y uso del refrigerante a realizar en los aparatos de aire acondicionado (incluidos los módulos de agua caliente) fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones.• El instalador cualificado que esté autorizado para trabajar en alturas habrá recibido formación relativa a la realización de trabajos en altura con los aparatos de aire acondicionado (incluidos los módulos de agua caliente) fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichos trabajos.
Persona de servicio cualificada	<ul style="list-style-type: none">• La persona de servicio cualificada es una persona que se dedica a la instalación, mantenimiento, traslado y retirada de los aparatos de aire acondicionado (incluidos los módulos de agua caliente) fabricados por Toshiba Carrier Corporation. Dicha persona habrá recibido formación relativa a la instalación, reparación, mantenimiento, traslado y retirada de aparatos de aire acondicionado (incluidos los módulos de agua caliente) fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruida en dichas operaciones por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones.• La persona de servicio cualificada que esté autorizada para realizar los trabajos eléctricos propios de la instalación, reparación, traslado y retirada poseerá las cualificaciones relativas a dichos trabajos eléctricos, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas eléctricas a realizar en los aparatos de aire acondicionado (incluidos los módulos de agua caliente) fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones.• La persona de servicio cualificada que esté autorizada para realizar los trabajos de canalización y manejo del refrigerante propios de la instalación, reparación, traslado y retirada poseerá las cualificaciones relativas a dichos trabajos de canalización y manejo del refrigerante, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas de canalización y uso del refrigerante a realizar en los aparatos de aire acondicionado (incluidos los módulos de agua caliente) fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones.• La persona de servicio cualificada que esté autorizada para trabajar en alturas habrá recibido formación relativa a la realización de trabajos en altura con los aparatos de aire acondicionado (incluidos los módulos de agua caliente) fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruida en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichos trabajos.

Definición del equipo de protección

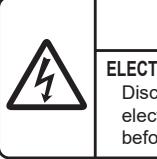
Cuando el módulo para agua caliente vaya a ser transportado, instalado, mantenido, reparado o desecharido, póngase guantes de protección y ropa de trabajo seguras.

Además de tal equipo de protección normal, póngase el equipo de protección descrito más abajo cuando realice trabajos especiales como los descritos en la tabla de abajo.

No ponerse el equipo de protección adecuado puede resultar peligroso porque quedará más expuesto a sufrir lesiones, quemaduras, descargas eléctricas y otros daños.

Trabajo realizado	Equipo de protección usado
Todo tipo de trabajos	Guantes de protección Ropa de trabajo de "seguridad"
Trabajo relacionado con equipos eléctricos	Guantes para proteger a los electricistas Zapatos aislantes Ropa de protección contra descargas eléctricas
Trabajos en altura (50 cm o más)	Cascos de seguridad de uso industrial
Transporte de objetos pesados	Calzado con protección adicional en las punteras
Reparación de la unidad exterior	Guantes para proteger a los electricistas

■ Indicaciones de advertencia en el módulo para agua caliente

Indicación de advertencia	Descripción
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	ADVERTENCIAS PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA Desconecte todos los suministros eléctricos remotos antes de hacer reparaciones.
 CAUTION High temperature parts. You might get burnt when removing this panel.	PRECAUCIÓN Piezas de alta temperatura. Al retirar este panel podría quemarse.

⚠ PRECAUCIÓN

- Esta es la pieza para transporte. Asegúrese de retirar esta pieza antes de operar la unidad.
- Para evitar fugas de agua, envuelva con precinto la pieza roscada.
- No opere el sistema VRF antes de que el producto esté completamente puesto en servicio. Hacerlo puede resultar en la congelación del agua o en el reventón/fallo de la placa intercambiadora de calor.

Ajuste el conmutador DIP 4 de SW09 en el panel de circuitos impresos de la unidad exterior principal en "ON" (ajuste predeterminado de fábrica es "OFF").

El sistema VRF se detendrá para evitar la congelación del agua cuando el suministro de alimentación esté desconectado.

1 Precauciones de seguridad

El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por los daños causados por no seguir las descripciones de este manual.

⚠ ADVERTENCIAS

Generalidades

- Antes de empezar a instalar el módulo para agua caliente, lea atentamente el Manual de instalación y siga sus instrucciones para instalarlo.
- Sólo un instalador cualificado o una persona de servicio tiene permitido realizar el trabajo de instalación. La instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- A la hora de llenar o cambiar el refrigerante, no utilice un refrigerante distinto del especificado. De lo contrario, se podría generar una presión excesivamente alta en el ciclo de refrigeración, pudiendo ocasionar un fallo o explosión del producto o lesiones corporales.
- Antes de abrir el panel frontal del módulo para agua caliente o el panel de servicio de la unidad exterior, ponga el disyuntor en la posición OFF. Si no se desconecta el disyuntor, se puede producir una descarga eléctrica por contacto con las piezas interiores. Sólo un instalador cualificado (*1) o una persona de servicio cualificada (*1) tiene permitido retirar el panel frontal del módulo para agua caliente o el panel de servicio de la unidad exterior y hacer el trabajo necesario.
- Antes de realizar la instalación, el trabajo de mantenimiento, reparación o desecho, ponga el disyuntor en la posición OFF. De lo contrario, se pueden producir descargas eléctricas.
- Ponga un aviso que diga "Trabajo en curso" cerca del disyuntor mientras se realiza el trabajo de instalación, mantenimiento, reparación o retirada. Si el disyuntor se conecta por error, existe el peligro de que se produzcan descargas eléctricas.
- Sólo un instalador cualificado (*1) o una persona de servicio cualificada (*1) tiene permiso para realizar trabajos en lugares altos usando una base de 50 cm o más o para retirar el panel frontal del módulo para agua caliente para realizar otros trabajos.
- Utilice guantes de protección y ropa de trabajo segura durante la instalación, reparación y retirada.
- No toque el intercambiador de calor de placas de la unidad. Si lo hace, podría lesionarse. Si por algún motivo tuviera que tocar el intercambiador de calor de placas, póngase primero guantes de protección y ropa de trabajo segura, y luego empiece a trabajar.

- No se suba encima ni coloque objetos encima de la unidad exterior. Usted o los objetos pueden caerse de la unidad exterior y provocar lesiones.
- Cuando realice trabajos en altura, utilice una escalera que cumpla con la norma ISO 14122, y siga las instrucciones de la escalera. Póngase también un casco de uso industrial como equipo de protección antes de empezar trabajar.
- Antes que otras partes de la unidad exterior, ponga sin falta el disyuntor en la posición OFF, y ponga un aviso que diga "trabajo en curso" cerca del disyuntor mientras se realiza el trabajo.
- Antes de trabajar en un lugar alto, ponga un aviso para que nadie se acerque al lugar de trabajo. Desde la parte superior podrían caer piezas y otros objetos que causarían lesiones a las personas situadas debajo. Mientras realice el trabajo, lleve puesto un casco para protección contra objetos que puedan caer.
- El refrigerante usado por este módulo para agua caliente es el R410A.
- El módulo para agua caliente debe trasladarse en condiciones estables. Si alguna pieza del producto estuviera rota, póngase en contacto con el distribuidor.
- El módulo para agua caliente deberá transportarse a mano por cuatro o más personas.
- No mueva ni repare ninguna unidad usted mismo. La unidad contiene alto voltaje en su interior. Podría recibir una descarga eléctrica al retirar la cubierta y la unidad principal.
- El uso de este aparato está destinado a personal especializado o a usuarios con formación para tiendas e industria ligera, o a un uso comercial para el público en general.

Selección del lugar de instalación

- Cuando el módulo para agua caliente se instale en una habitación pequeña, tome las medidas necesarias para asegurar que la concentración de refrigerante en la habitación no supere niveles perjudiciales en el caso de que se produzca una fuga.
- No instale el producto en lugares donde puedan existir fugas de gases inflamables. Si se produjera una fuga de gas y éste se acumulara alrededor de la unidad, la unidad podría prenderse y provocar un incendio.
- Para transportar el módulo para agua caliente, póngase zapatos con protección adicional en las punteras.
- Para transportar el módulo para agua caliente, no lo tome por las bandas de alrededor del cartón de embalaje. Podría lesionarse en caso de rotura de las bandas.
- El módulo para agua caliente ha sido diseñado para su instalación a nivel del suelo.

Instalación

- Instale de forma segura el módulo para agua caliente, sobre una base que pueda soportar adecuadamente su peso. Si la resistencia no es suficiente, la unidad puede caerse y causar lesiones.
- Siga las instrucciones del Manual de instalación para instalar el módulo para agua caliente. Si no se cumplen estas instrucciones el producto podría caerse o volcarse, o producir ruido, vibraciones, fugas de agua u otros problemas.
- Realice las tareas de instalación especificadas para proteger el módulo contra terremotos. Si no instalase adecuadamente el módulo para agua caliente, podría caerse y causar un accidente.
- Si se producen fugas de gas refrigerante durante la instalación, ventile inmediatamente la habitación. Si el gas refrigerante liberado durante la fuga entrara en contacto con el fuego, pueden generarse gases tóxicos.
- Utilice una carretilla elevadora para transportar las unidades del módulo para agua caliente y una grúa o polea para instalarlas.
- Es obligatorio utilizar casco para proteger la cabeza de objetos que puedan caer.
Especialmente, cuando trabaje bajo una abertura de inspección, debe usarse casco para proteger la cabeza de objetos que puedan caer desde la abertura.
- Se puede acceder a la unidad a través del panel de servicio.

Tubería del refrigerante

- Instale firmemente el conducto del refrigerante durante los trabajos de instalación antes de poner en funcionamiento el módulo para agua caliente. Si el compresor funciona con su válvula abierta y sin tubo de refrigerante, el compresor succionará aire y los ciclos de refrigeración tendrán una presión excesiva, lo que puede causar lesiones.
- Apriete la tuerca abocinada con una llave de ajuste dinamométrica como se indica. Un apriete excesivo de tuerca abocinada puede causar grietas en la misma después de pasar mucho tiempo, lo que podría causar fugas de refrigerante.
- Tras la instalación, asegúrese de que no existen fugas de gas refrigerante. Si se produce una fuga de gas refrigerante en la habitación y hay una fuente de fuego próxima, como una cocina, podría generarse gas nocivo.
- Cuando el módulo para agua caliente haya sido instalado o recolocado, siga las instrucciones del Manual de instalación y purgue completamente el aire para que no se mezclen otros gases que no sean el refrigerante en el ciclo de refrigeración. Si el aire no se purga completamente puede que el módulo para agua caliente funcione mal.
- Para la prueba de hermeticidad al aire deberá usarse nitrógeno.

- La manguera de carga deberá conectarse de forma que no esté floja.

Tuberías de agua

- No instale tuberías de agua en un lugar susceptible a la congelación.

Cableado eléctrico

- Sólo un instalador cualificado (*1) o una persona de servicio cualificada (*1) tiene permitido realizar el trabajo eléctrico del módulo para agua caliente. Este trabajo no deberá hacerlo, bajo ninguna circunstancia, una persona que no esté cualificada, ya que si el trabajo se hace mal, existe el peligro de que se produzcan descargas eléctricas y/o fugas eléctricas.
- Para conectar los cables eléctricos, reparar los componentes eléctricos o realizar otros trabajos con equipos eléctricos, póngase guantes para protegerse de las descargas eléctricas y de las temperaturas altas, zapatos aislantes y ropa para protegerse contra las descargas eléctricas. Si no se pone este equipo de protección puede recibir descargas eléctricas.
- Use cables que cumplan con las especificaciones del Manual de instalación y las estipulaciones de las normas y leyes locales. El uso de cables que no cumplen con las especificaciones puede dar origen a descargas eléctricas, fugas eléctricas, humo y/o incendios.
- Conecte el cable de tierra. (Puesta a tierra)
La conexión a tierra incompleta puede causar descargas eléctricas.
- No conecte los cables de tierra a una tubería de gas, una tubería de agua, un conductor de luz ni un cable de tierra telefónico.
- Una vez terminados los trabajos de reparación y traslado, compruebe que los cables de tierra estén conectados correctamente.
- Instale un disyuntor que cumpla con las especificaciones del manual de instalación y con las disposiciones de la normativa y legislación locales vigentes.
- Instale el disyuntor donde el agente pueda tener acceso a él fácilmente.
- Cuando instale el disyuntor en el exterior, instale uno diseñado para uso en exteriores.
- El cable de alimentación no deberá alargarse bajo ninguna circunstancia. Los problemas de conexión en lugares donde el cable se alargue pueden producir humo y/o un incendio.
- El cableado eléctrico deberá realizarse de conformidad con la legislación local vigente y el Manual de instalación.
No se ser así, podría producirse una electrocución o un cortocircuito.

Prueba de funcionamiento

- Antes de utilizar el módulo para agua caliente después de completar el trabajo de instalación, verifique que la cubierta de la caja de componentes eléctricos (el panel frontal) del Módulo para agua caliente y el panel de servicio de la unidad exterior esté cerrada, y ponga el disyuntor en la posición ON. Si conecta la alimentación sin realizar primero estas verificaciones, puede recibir una descarga eléctrica.
- Si hay algún tipo de problema en el aparato de aire acondicionado (como aparece una pantalla de código de comprobación, olor a quemado, sonidos anormales, el módulo de agua caliente no calienta o hay fugas de agua), no lo toque, ponga antes el disyuntor en la posición OFF y póngase en contacto con una persona de servicio cualificada. Tome medidas (colocando un aviso de "Fuera de servicio" cerca del disyuntor, por ejemplo) para asegurar que la alimentación no se conecte antes de que llegue la persona de servicio cualificada. El uso continuado del módulo para agua caliente en su estado defectuoso puede provocar que aumenten los problemas mecánicos o puede dar lugar a descargas eléctricas u otros problemas.
- Una vez realizados los trabajos, utilice un medidor de aislamiento (Megger de 500 V) para comprobar que la resistencia entre la sección con carga y la sección metálica sin carga (sección de tierra) es de $1\text{ M}\Omega$ o más. Si el valor de la resistencia es bajo, esto se debe a un fallo como, por ejemplo, una fuga o una descarga eléctrica en el lado del usuario.
- Al completar el trabajo de instalación, verifique que no haya fugas de refrigerante, y también la resistencia del aislamiento y el drenaje de agua. Luego haga una prueba de funcionamiento para verificar si el módulo para agua caliente funciona correctamente.

Explicaciones para dar al usuario

- Al finalizar el trabajo de instalación, indique al usuario dónde se encuentra el disyuntor. Si el usuario no sabe dónde está el disyuntor, él o ella no podrán desconectar la alimentación en el caso de que se produzca un fallo en el módulo para agua caliente.
- Si la rejilla del ventilador se encuentra dañada, no se acerque a la unidad exterior; coloque el disyuntor en la posición de apagado (OFF) y póngase en contacto con la persona de servicio cualificada (*1) para que realice la reparación. No ponga el disyuntor en la posición ON hasta después de terminar las reparaciones.

Traslado

- Sólo un instalador cualificado (*1) o una persona de servicio cualificada (*1) tiene permiso para recolocar el módulo para agua caliente. Es peligroso para el módulo para agua caliente que sea recolocado por un individuo no cualificado, porque se puede producir un incendio, descargas eléctricas, lesiones, fugas de agua, ruido y/o vibración.
- Cuando realice trabajos de bombeo de vacío, cierre el compresor antes de desconectar el tubo del refrigerante. Si se desconecta el tubo de refrigerante con la válvula de mantenimiento abierta y el compresor aún en marcha, se aspirará aire u otro gas, elevando la presión dentro del ciclo de refrigeración a niveles anómalamente altos, lo que podrá provocar roturas, lesiones u otros problemas.

⚠ PRECAUCIÓN

Instalación del módulo para agua caliente con el refrigerante R410A

- **ESTE MÓDULO PARA AGUA CALIENTE INCORPORA EL REFRIGERANTE HFC (R410A) RESPETUOSO CON LA CAPA DE OZONO.**
- Las características del refrigerante R410A son: fácil absorción de agua, membrana o aceite oxidante; con una presión de aproximadamente 1,6 veces mayor que la del R22. Junto con el refrigerante R410A, se ha cambiado también el aceite refrigerante. Por lo tanto, no deje que entre agua, polvo, refrigerante anterior o aceite refrigerante en el ciclo de refrigeración durante la instalación.
- Para evitar errores en la carga del refrigerante y el aceite refrigerante, se han cambiado los tamaños de las secciones de conexión del orificio de carga de la unidad principal y las herramientas de instalación para diferenciarlos del refrigerante convencional.
- Por lo tanto, es necesario emplear herramientas exclusivas para el nuevo refrigerante R410A.
- Para conectar los tubos, utilice tubería nueva y limpia diseñada para R410A, y tenga la precaución de evitar la entrada de agua o polvo.

Para desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación.

- Este dispositivo debe conectarse a la fuente de alimentación mediante un interruptor cuya separación de contacto sea como mínimo de 3 mm.

(*1) Consulte la "Definición de instalador cualificado o persona de servicio cualificada".

Obrigado por ter adquirido este Toshiba Módulo de água quente.

Leia cuidadosamente estas instruções que contêm informações importantes e certifique-se de que as compreende.

Depois de concluir o trabalho de instalação, entregue este Manual de instalação, o Manual do Proprietário e o Manual do Proprietário que acompanha a unidade exterior ao utilizador, e peça ao utilizador para guardá-los num lugar seguro para futuras consultas.

Denominação genérica: Módulo de água quente

Definição de Instalador Qualificado ou de Técnico de Assistência Qualificado

O módulo de água quente deve ser instalado, mantido, reparado e eliminado por um instalador qualificado ou um técnico de assistência qualificado. Quando for necessário efectuar qualquer um destes trabalhos, peça a um instalador qualificado ou a um técnico de assistência qualificado para efectuar estes trabalhos.

Um instalador qualificado ou um técnico de assistência qualificado é um agente com as qualificações e os conhecimentos descritos na tabela abaixo.

Agente	Qualificações e conhecimentos necessários do agente
Instalador qualificado	<ul style="list-style-type: none">O instalador qualificado é uma pessoa que instala, dá manutenção a, muda de lugar e remove os ares condicionados (incluindo os módulos de água quente) fabricados pela Toshiba Carrier Corporation. Esta pessoa deve ter formação para instalar, dar manutenção a, mudar de lugar e remover ares condicionados (incluindo os módulos de água quente) fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, deve ter sido instruída nessas operações por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com estas operações.O instalador qualificado que tem permissão para levar a cabo as ligações eléctricas envolvidas na instalação, mudança e remoção tem as qualificações necessárias para realizar essas tarefas conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, sendo uma pessoa que fez formação nas matérias relacionadas com trabalho eléctrico nos ares condicionados (incluindo os módulos de água quente) fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, que foi instruída nessas matérias por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com este trabalho.O instalador qualificado que tem permissão para realizar as tarefas de manuseamento do refrigerante e de instalação das tubagens envolvidas na instalação, mudança e remoção dos aparelhos tem as qualificações necessárias para o manuseamento do refrigerante e a instalação das tubagens conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, sendo uma pessoa que fez formação nas matérias relacionadas com o manuseamento de refrigerante e a instalação de tubagens nos ares condicionados (incluindo os módulos de água quente) fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, que foi instruída nessas matérias por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com estas tarefas.O instalador qualificado, a quem é permitido trabalhar em altura, foi formado em matérias relacionadas com o trabalho em altura com ares condicionados (incluindo os módulos de água quente) fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, foi instruído nessas matérias por indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com este trabalho.
Técnico de assistência qualificado	<ul style="list-style-type: none">O técnico de assistência qualificado é uma pessoa que instala, repara, dá manutenção a, muda de lugar e remove os ares condicionados (incluindo os módulos de água quente) fabricados pela Toshiba Carrier Corporation. Esta pessoa deve ter formação para instalar, reparar, dar manutenção a, mudar de lugar e remover ares condicionados (incluindo os módulos de água quente) fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, deve ter sido instruída nessas operações por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com estas operações.O técnico de assistência qualificado que tem permissão para levar a cabo as ligações eléctricas envolvidas na instalação, reparação, mudança e remoção tem as qualificações necessárias para realizar essas tarefas conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, sendo uma pessoa que fez formação nas matérias relacionadas com trabalho eléctrico nos ares condicionados (incluindo os módulos de água quente) fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, que foi instruída nessas matérias por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com este trabalho.O técnico de assistência qualificado que tem permissão para realizar as tarefas de manuseamento do refrigerante e de instalação das tubagens envolvidas na instalação, reparação, mudança e remoção dos aparelhos tem as qualificações necessárias para o manuseamento do refrigerante e a instalação das tubagens conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, sendo uma pessoa que fez formação nas matérias relacionadas com o manuseamento de refrigerante e a instalação de tubagens nos ares condicionados (incluindo os módulos de água quente) fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, que foi instruída nessas matérias por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com estas tarefas.O técnico de assistência qualificado, a quem é permitido trabalhar em altura, foi formado em matérias relacionadas com o trabalho em altura com ares condicionados fabricados (incluindo os módulos de água quente) pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, foi instruído nessas matérias por indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com este trabalho.

Definição do Equipamento de Protecção

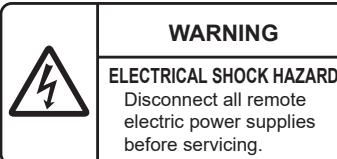
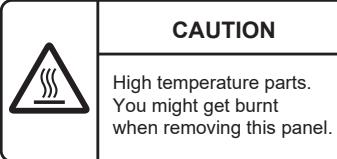
Aquando do transporte, instalação, manutenção, reparação ou remoção do módulo de água quente, use luvas e vestuário de protecção.

Além deste equipamento de protecção normal, utilize o equipamento de protecção descrito abaixo quando efectuar o trabalho especial descrito detalhadamente na tabela abaixo.

A não utilização do equipamento de protecção adequado é perigoso porque fica mais susceptível a lesões, queimaduras, choques eléctricos e outras lesões.

Trabalho efectuado	Equipamento de protecção usado
Todos os tipos de trabalhos	Luvas de protecção Vestuário de protecção
Trabalho eléctrico	Luvas para proteger eletricistas Sapatos isoladores Vestuário para proteger contra choques eléctricos
Trabalhos em altura (50 cm ou mais)	Capacetes industriais
Transporte de objectos pesados	Sapatos com protecção adicional para os dedos dos pés
Reparação da unidade exterior	Luvas para proteger eletricistas

■ Indicações de aviso no módulo de água quente

Indicação de aviso	Descrição
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	ADVERTÊNCIAS PERIGO DE CHOQUE ELÉCTRICO Desligue todas as fontes de alimentação eléctrica remotas antes de uma operação de assistência.
 CAUTION High temperature parts. You might get burnt when removing this panel.	ATENÇÃO Peças com elevadas temperaturas. Pode queimar-se quando retirar este painel.

⚠ PRECAUÇÃO

- Esta peça destina-se ao transporte. Retire-a antes de utilizar a unidade.
- Para evitar vazamentos de água, envolva a parte à volta da rosca em fita vedante.
- Não opere o sistema VRF antes de o produto estar completamente comissionado. Se o fizer, irá provocar o congelamento da água e rebentamento/falha do permutador de calor de chapa.

Defina o interruptor DIP 4 de SW09 na placa do PC da unidade exterior principal para "ON" (Ligado) (a predefinição de fábrica é "OFF" (Desligado)). O sistema VRF será interrompido para evitar o congelamento da água quando a fonte de alimentação estiver desligada.

1 Precauções de segurança

O fabricante não assume qualquer responsabilidade pelos danos provocados por não respeitar as descrições apresentadas no manual.

⚠ ADVERTÊNCIAS

Geral

- Antes de instalar o módulo de água quente, leia cuidadosamente o Manual de instalação e siga as instruções fornecidas para instalar o módulo de água quente.
- Apenas um instalador qualificado ou um técnico de assistência qualificado pode efectuar o trabalho de instalação. A instalação incorrecta pode provocar fugas de água, choques eléctricos ou incêndio.
- Não use qualquer refrigerante diferente do especificado para complemento ou substituição. Caso contrário, pode ocorrer pressão anormalmente elevada no ciclo de refrigeração, que pode resultar em falha ou explosão do produto ou uma lesão em seu corpo.
- Antes de abrir o painel frontal do módulo de água quente ou o painel de serviço da unidade exterior, coloque o disjuntor eléctrico na posição OFF. A não colocação do disjuntor eléctrico na posição OFF pode provocar choques eléctricos devido ao contacto com as peças internas. Apenas um instalador qualificado(*1) ou um técnico de assistência qualificado(*1) pode retirar o painel frontal do módulo de água quente ou o painel de serviço da unidade exterior e efectuar os trabalhos necessários.
- Antes de efectuar o trabalho de instalação, manutenção, reparação ou de eliminação, coloque o disjuntor eléctrico na posição OFF. Caso contrário, podem ocorrer choques eléctricos.
- Coloque um sinal “Trabalho em progresso” junto ao disjuntor durante a realização de trabalhos de instalação, manutenção, reparação ou eliminação. Existe um perigo de choques eléctricos se colocar o disjuntor na posição ON por engano.
- Apenas um instalador qualificado(*1) ou um técnico de assistência qualificado(*1) pode efectuar o trabalho em altura com um suporte de 50 cm ou mais, ou retirar o painel frontal do módulo de água quente para efectuar o trabalho.
- Utilize luvas de protecção e vestuário de trabalho de segurança durante a instalação, a assistência e a eliminação.
- Não toque no permutador de calor de chapa da unidade. Pode ferir-se, se o fizer. Se for necessário tocar no permutador de calor de chapa por algum motivo, coloque primeiro as luvas de protecção e o vestuário de trabalho de segurança e, em seguida, prossiga.

- Não suba para nem coloque objectos sobre a unidade exterior. Pode cair ou os objectos podem cair da unidade exterior e provocar ferimentos.
- Quando trabalhar em altura, utilize uma escada em conformidade com a norma ISO 14122 e efectue o procedimento descrito nas instruções da escada. Use também um capacete industrial como equipamento de protecção para efectuar o trabalho.
- Quando limpar outras peças da unidade exterior, não se esqueça de colocar o disjuntor eléctrico na posição OFF e um sinal “Trabalho em progresso” junto ao disjuntor eléctrico antes de continuar o trabalho.
- Antes de trabalhar em altura, coloque um sinal no local para que ninguém se aproxime do local de trabalho antes de continuar com o trabalho. As peças e outros objectos podem cair da parte superior, ferindo possivelmente uma pessoa que esteja por baixo. Ao efectuar o trabalho, utilize um capacete para protecção contra queda de objectos.
- O refrigerante utilizado por este módulo de água quente é o R410A.
- O módulo de água quente deve ser transportado de uma forma estável. Se alguma parte do produto estiver partida, contacte o revendedor.
- Se o módulo de água quente tiver que ser transportado manualmente, quatro ou mais pessoas devem carregá-lo.
- Não move ou repare qualquer unidade. Há tensão alta no interior da unidade. Pode sofrer um choque eléctrico quando retirar a tampa e a unidade principal.
- Este aparelho destina-se à utilização por parte de especialistas ou utilizadores com formação em oficinas, em indústria ligeira ou para uso comercial por leigos.

Seleção do local de instalação

- Quando o módulo de água quente é instalado numa divisão de pequenas dimensões, realize os procedimentos apropriados para garantir que a concentração de fuga de refrigerante que possa ocorrer na divisão não excede o nível crítico.
- Não instale num local onde gases inflamáveis possam vazar. Se algum gás vazar e acumular-se ao redor da unidade, o mesmo pode inflamar e causar um incêndio.
- Para transportar o módulo de água quente, utilize sapatos com protecções adicionais para os dedos dos pés.
- Para transportar o módulo de água quente, não segure nas faixas existentes à volta da embalagem de cartão. Pode ferir-se, se as faixas se partirem.
- O módulo de água quente foi concebido para ser colocado ao nível do chão.

Instalação

- Instale o módulo de água quente firmemente num lugar onde a base possa suportar o peso adequadamente. Se a força não for suficiente, a unidade pode cair e provocar lesões.
- Siga as instruções fornecidas no Manual de instalação para instalar o módulo de água quente. O incumprimento destas instruções pode provocar a queda do produto ou produzir ruído, vibração, vazamento de água ou outros problemas.
- Efectue os trabalhos de instalação especificados para protecção contra tremores de terra. Se o módulo de água quente não estiver instalado de forma correcta, a unidade pode desmontar-se ou cair, provocando um acidente.
- Se o gás refrigerante vazar durante o trabalho de instalação, ventile o ambiente imediatamente. Se o gás refrigerante vazado entrar em contacto com fogo, poderá ser gerado um gás nocivo.
- Utilize um empilhador para transportar as unidades do módulo de água quente e utilize um guincho ou grua na instalação.
- Certifique-se de utilizar um capacete para proteger a sua cabeça contra a queda de objectos. Especialmente quando você trabalhar por baixo de uma abertura de inspecção, o capacete deve ser usado para proteger a cabeça da queda de objectos pela abertura.
- A unidade pode ser acedida pelo painel de serviço.

Tubagem do refrigerante

- Instale correctamente o tubo de refrigeração durante a instalação antes de colocar o módulo de água quente em funcionamento. Se operar o compressor com a válvula aberta e sem o tubo de refrigerante, o compressor suga o ar e os ciclos de refrigeração ficam sobrepressurizados, o que pode provocar uma lesão.
- Aperte a porca de alargamento com uma chave dinamométrica e da forma especificada. O aperto excessivo da porca de alargamento pode provocar uma racha na porca de alargamento após um longo período, que pode resultar na fuga de refrigerante.
- Após o trabalho de instalação, confirme que não haja nenhuma fuga do gás refrigerante. Se houver uma fuga de gás refrigerante para o compartimento que entre em contacto com uma chama, por exemplo, no caso de um fogão, poderá gerar gás tóxico.
- Quando instalar ou mudar o módulo de água quente, siga as instruções fornecidas no Manual de instalação e elimine o ar completamente para que nenhum gás para além do refrigerante seja misturado no ciclo de refrigeração. A não eliminação completa do ar pode provocar uma avaria no módulo de água quente.

- Tem de utilizar gás de nitrogénio para o teste de impermeabilidade.
- Tem de ligar o tubo de carga para que não exista nenhuma folga.

Tubagem de água

- Não instale tubos de água num local suscetível a congelamento.

Cablagem eléctrica

- Apenas um instalador qualificado^{(*)1} ou um técnico de assistência qualificado^{(*)1} pode efectuar o trabalho eléctrico do módulo de água quente. Este trabalho não deve ser efectuado por uma pessoa não qualificada em nenhuma circunstância porque um trabalho executado incorrectamente pode resultar em choques eléctricos e/ou fugas eléctricas.
 - Para ligar os fios eléctricos, reparar peças eléctricas ou efectuar outros trabalhos eléctricos, utilize luvas para proteger os electricistas e o calor, sapatos isoladores e vestuário para proteger contra choques eléctricos. A não utilização deste equipamento de protecção pode resultar em choques eléctricos.
 - Utilize cablagens que cumpram as especificações fornecidas no Manual de instalação e as condições nas leis e regulamentos locais. A utilização de cablagens que não cumpram as especificações pode originar choques eléctricos, fugas eléctricas, fumo e/ou um incêndio.
 - Conecte o fio de terra. (Trabalho de conexão à terra) Uma conexão à terra incompleta provoca um choque eléctrico.
 - Não ligue o fio de terra a tubos de gás, tubos de água, pára-raios ou fios de terra de telefone.
 - Depois de concluir o trabalho de reparação ou mudança, verifique se os fios de terra estão ligados correctamente.
 - Instale um disjuntor que cumpra as especificações fornecidas no Manual de instalação e as condições nas leis e regulamentos locais.
 - Instale o disjuntor num local de fácil acesso ao agente.
 - Quando instalar um disjuntor no exterior, instale um disjuntor concebido para utilizar no exterior.
 - Não deve ampliar o cabo de alimentação em nenhuma circunstância. O problema da ligação em locais em que o cabo é ampliado pode originar fumo e/ou um incêndio.
 - O trabalho de cablagem eléctrica deve ser feito em conformidade com as leis e regulamentos da comunidade em questão e com o Manual de instalação.
- Se assim não for, o resultado pode ser electrocussão ou curto-círcuito.

Teste de funcionamento

- Antes de utilizar o módulo de água quente após a conclusão do trabalho, verifique se a tampa da caixa do equipamento eléctrico (o painel frontal) do módulo de água quente e o painel de serviço da unidade exterior estão fechados e coloque o disjuntor eléctrico na posição ON. Pode sofrer um choque eléctrico se ligar a corrente eléctrica sem efectuar primeiro estas verificações.
- Quando existir algum tipo de problema (como aparecer uma exibição de um código de verificação, cheiro de queimado, sons anormais, o módulo de água quente não aquece ou a água está a vaziar) no módulo de água quente, não toque no módulo de água quente, coloque o disjuntor eléctrico na posição OFF e contacte um técnico de assistência qualificado. Tome as medidas necessárias para garantir que a corrente eléctrica não será ligada (através da colocação do aviso “fora de serviço” junto ao disjuntor de serviço, por exemplo) até chegar o técnico de assistência qualificado. Se continuar a utilizar o módulo de água quente com problemas, pode aumentar a ocorrência de problemas mecânicos e provocar choques eléctricos ou outros problemas.
- Depois de terminar o trabalho, certifique-se de que utiliza um aparelho de verificação do isolamento (megaohmímetro de 500 V) para verificar se a resistência é 1 MΩ ou mais entre a secção de carga e a secção metálica sem carga (Secção de ligação à terra). Se o valor da resistência for baixo, ocorre uma fuga ou um choque eléctrico no lado do utilizador.
- Depois de concluir o trabalho de instalação, verifique se existem fugas de refrigerante, a resistência do isolamento e a drenagem de água. Realize um teste para verificar se o módulo de água quente está a funcionar correctamente.

Explicações fornecidas ao utilizador

- Depois de concluir o trabalho de instalação, indique o local de instalação do disjuntor ao utilizador. Se o utilizador não souber a localização do disjuntor eléctrico, não será capaz de o desligar no caso de ocorrer um problema no módulo de água quente.
- Se a grelha da ventoinha estiver danificada, não se aproxime da unidade exterior, mas coloque o disjuntor na posição desligada (OFF) e contacte um técnico de assistência qualificado (*1) para proceder à reparação. Não coloque o disjuntor eléctrico na posição ON até ao fim das reparações.

Mudança

- Apenas um instalador qualificado (*1) ou um técnico de assistência qualificado (*1) pode mudar o módulo de água quente. É perigoso o módulo de água quente ser mudado por uma pessoa não qualificada porque pode ocorrer um incêndio, choques eléctricos, lesões, fugas de água, ruídos e/ou vibrações.
- Quando efectuar o trabalho de bombagem, encerre o compressor antes de desligar o tubo de refrigerante. Se desconectar o tubo do refrigerante com a válvula de serviço ainda aberta e o compressor ainda em funcionamento, faz com que o ar ou outros gases sejam aspirados, aumentando a pressão interna do ciclo de refrigeração para um nível anormalmente elevado, podendo causar ruptura, lesões ou outros problemas.

PRECAUÇÃO

Instalação do módulo de água quente refrigerante R410A

- **ESTE MÓDULO DE ÁGUA QUENTE UTILIZA O REFRIGERANTE HFC (R410A) QUE NÃO DESTRÓI A CAMADA DE OZONO.**
- As características do refrigerante R410A são: absorve com facilidade a água, membrana oxidante ou óleo e a sua pressão é aproximadamente 1,6 vez mais alta do que a do refrigerante R22. O óleo de refrigeração também foi modificado em conformidade com o refrigerante R410A. Portanto, durante o trabalho de instalação, certifique-se de impedir a entrada de água, poeira, refrigerante anterior ou óleo de refrigeração no ciclo de refrigeração.
- Para prevenir o carregamento dum refrigerante ou óleo de refrigeração incorrecto, os tamanhos das secções de conexão do orifício de carga da unidade principal e das ferramentas de instalação foram modificados dos tamanhos utilizados para o refrigerante convencional.
- Portanto, é preciso utilizar ferramentas especiais para o refrigerante R410A.
- Para a conexão da tubagem, utilize uma tubagem nova e limpa projectada para o refrigerante R410A, e tome cuidado para evitar a entrada de água ou poeira.

Para desligar o aparelho do fornecimento de energia principal.

- Este aparelho tem de ser ligado à alimentação eléctrica principal através de um interruptor com uma distância de contacto de, pelo menos, 3 mm.

(*1) Consulte a “Definição de Instalador Qualificado ou de Técnico de Assistência Qualificado”.

Hartelijk dank voor uw aankoop van deze Toshibaheetwater-module.

Lees deze instructies, die belangrijke informatie bevatten, aandachtig door en zorg dat u alles volledig begrijpt. Geef na het installeren deze Installatiehandleiding, de Gebruikershandleiding en de Gebruikershandleiding van de buitenunit aan de gebruiker en vraag de gebruiker deze te bewaren op een veilige plek voor toekomstig gebruik.

Algemene benaming: Heetwater-module

Definitie van bevoegd installateur of bevoegd onderhoudsmonteur

De heetwater-module moet worden geïnstalleerd, onderhouden, gerepareerd en uiteindelijk weggedaan door een bevoegd installateur of bevoegd onderhoudsmonteur. Wanneer een van deze taken verricht moet worden, verzoekt u dan een bevoegd installateur of bevoegd onderhoudsmonteur om dit voor u te doen.

Een bevoegd installateur of bevoegd onderhoudsmonteur is een persoon die beschikt over de kennis en bevoegdheden die staan vermeld in de onderstaande tabel.

Persoon	Kennis en bevoegdheden waarover de persoon moet beschikken
Bevoegd installateur	<ul style="list-style-type: none">De bevoegde installateur is een persoon die door Toshiba Carrier Corporation gemaakte airconditioners (inclusief heetwater-modules) installeert, onderhoudt, verplaatst en verwijderd. Hij of zij is opgeleid om door Toshiba Carrier Corporation gemaakte airconditioners (inclusief heetwater-modules) te installeren, onderhouden, verplaatsen en te verwijderen. Deze persoon kan ook iemand zijn die in dergelijke taken is geïnstrueerd door een persoon of personen die zijn opgeleid en is dus goed op de hoogte van de kennis voor deze taken.De bevoegde installateur die bevoegd is om het elektrische gedeelte van de installatie, verplaatsing en verwijdering op zich te nemen beschikt over de kwalificaties voor deze elektrische werkzaamheden zoals voorzien in plaatselijke wetten en regelgeving. Deze persoon is opgeleid voor werkzaamheden aan het elektrische systeem van de airconditioners (inclusief heetwater-modules) gemaakt door Toshiba Carrier Corporation. Deze persoon kan ook iemand zijn die in dergelijke taken is geïnstrueerd door een persoon of personen die zijn opgeleid en is dus goed op de hoogte van de kennis voor dit soort werk.De bevoegde installateur die bevoegd is om het koel- en leidingenwerk van de installatie, verplaatsing en verwijdering op zich te nemen beschikt over de kwalificaties voor deze koel- en leidingenwerkzaamheden zoals voorzien in plaatselijke wetten en regelgeving. Deze persoon is opgeleid voor koel- en leidingenwerkzaamheden aan de airconditioners (inclusief heetwater-modules) gemaakt door Toshiba Carrier Corporation. Deze persoon kan ook iemand zijn die in dergelijke taken is geïnstrueerd door een persoon of personen die zijn opgeleid en is dus goed op de hoogte van de kennis voor dit soort werk.De bevoegde installateur die bevoegd is om op hoogte te werken is opgeleid om op hoogten te werken met airconditioners (inclusief heetwater-modules) gemaakt door Toshiba Carrier Corporation. Deze persoon kan ook iemand zijn die in dergelijke taken is geïnstrueerd door een persoon of personen die zijn opgeleid en is dus goed op de hoogte van de kennis voor dit soort werk.
Bevoegd onderhouds-monteur	<ul style="list-style-type: none">De bevoegde onderhoudsmonteur is een persoon die door Toshiba Carrier Corporation gemaakte airconditioners (inclusief heetwater-modules) installeert, repareert, onderhoudt, verplaatst en verwijderd. Hij of zij is opgeleid om door Toshiba Carrier Corporation gemaakte airconditioners (inclusief heetwater-modules) te installeren, repareren, onderhouden, verplaatsen en te verwijderen. Deze persoon kan ook iemand zijn die in dergelijke taken is geïnstrueerd door een persoon of personen die zijn opgeleid en is dus goed op de hoogte van de kennis voor deze taken.De bevoegde onderhoudsmonteur die bevoegd is om het elektrische gedeelte van de installatie, reparatie, verplaatsing en verwijdering op zich te nemen beschikt over de kwalificaties voor deze elektrische werkzaamheden zoals voorzien in plaatselijke wetten en regelgeving. Deze persoon is opgeleid voor werkzaamheden aan het elektrische systeem van de airconditioners (inclusief heetwater-modules) gemaakt door Toshiba Carrier Corporation. Deze persoon kan ook iemand zijn die in dergelijke taken is geïnstrueerd door een persoon of personen die zijn opgeleid en is dus goed op de hoogte van de kennis voor dit soort werk.De bevoegde onderhoudsmonteur die bevoegd is om het koel- en leidingenwerk van de installatie, reparatie, verplaatsing en verwijdering op zich te nemen beschikt over de kwalificaties voor deze koel- en leidingenwerkzaamheden zoals voorzien in plaatselijke wetten en regelgeving. Deze persoon is opgeleid voor koel- en leidingenwerkzaamheden aan de airconditioners (inclusief heetwater-modules) gemaakt door Toshiba Carrier Corporation. Deze persoon kan ook iemand zijn die in dergelijke taken is geïnstrueerd door een persoon of personen die zijn opgeleid en is dus goed op de hoogte van de kennis voor dit soort werk.De bevoegde onderhoudsmonteur die bevoegd is om op hoogte te werken is opgeleid om op hoogten te werken met airconditioners (inclusief heetwater-modules) gemaakt door Toshiba Carrier Corporation. Deze persoon kan ook iemand zijn die in dergelijke taken is geïnstrueerd door een persoon of personen die zijn opgeleid en is dus goed op de hoogte van de kennis voor dit soort werk.

Definitie van beschermende kleding

Wanneer de heetwater-module wordt vervoerd, geïnstalleerd, onderhouden, gerepareerd of verwijderd, moet u beschermende werkhandschoenen en veiligheidskleding dragen.

Naast dergelijke normale veiligheidswerkkleding dient u de hieronder beschreven speciale beschermende kleding te dragen voor de werkzaamheden vermeld in de onderstaande tabel.

Werken aan de apparatuur zonder beschermende kleding te dragen is gevaarlijk, omdat u kwetsbaarder bent voor verwondingen, elektrische schokken, brandwonden en ander letsel.

Te verrichten werkzaamheden	Beschermende kleding
Alle soorten werk	Werkhandschoenen Veiligheidswerkkleding
Elektrische werkzaamheden	Handschoenen die bescherming bieden tegen elektriciteit Isolerend schoeisel Kleding die bescherming biedt tegen elektrische schokken
Werk uitgevoerd op hoogte (50 cm of meer)	Veiligheidshelm voor industrieel gebruik
Vervoer van zware voorwerpen	Schoenen met stalen neuzen
Reparatie van buitenenheden	Handschoenen die bescherming bieden tegen elektriciteit

■ Waarschuwingaanduidingen op de heetwater-module

Waarschuwingaanduiding	Beschrijving
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	WAARSCHUWING GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK Verbreek alle externe stroomvoorzieningsaansluitingen alvorens enig onderhoud te verrichten.
 CAUTION High temperature parts. You might get burnt when removing this panel.	LET OP Hete onderdelen. Bij het verwijderen van dit paneel is bestaan de kans dat u zich brandt.

⚠ VOORZICHTIG

- Dit is het transportdeel. Zorg dat u dit deel verwijdert alvorens het toestel te bedienen.
- Wikkel wat afdichttape rond het Schroefgedeelte om waterlekage te vermijden.
- Gebruik het VRF-systeem niet totdat het product volledig in gebruik is genomen. Dit kan leiden tot het bevriezen van water en barsten/storen van de plaatwarmtewisselaar.

Zet DIP-schakelaar 4 van SW09 op de printplaat van de hoofdbuitenunit op „AAN” (fabrieksinstelling is „UIT”).

Het VRF-systeem zal worden gestopt om te voorkomen dat water bevriest wanneer de stroomtoevoer is uitgeschakeld.

1 Veiligheidsvoorzorgen

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de aanwijzingen in deze handleiding.

⚠ WAARSCHUWING

Algemeen

- Alvorens u begint met het installeren van de heetwater-module, moet u de Installatiehandleiding aandachtig doorlezen. Volg beslist alle gegeven aanwijzingen voor het installeren van de heetwater-module op.
- Alleen een gekwalificeerde installateur of gekwalificeerd servicepersoneel mag installatiewerk uitvoeren. Een foute installatie resulteert mogelijk in waterlekage, elektrische schokken of brand.
- Gebruik voor bijvullen of vervangen geen ander koelmiddel dan opgegeven. Anders kan abnormaal hoge druk optreden in het koelcircuit, wat kan leiden tot een defect of een ontploffing van het product met mogelijke verwondingen tot gevolg.
- Voordat u het voorpaneel van de heetwater-module of het onderhoudspaneel van de buiteneenheid opent, zet u eerst de stroomonderbreker in de positie UIT. Als u verzuimt de stroomonderbreker in de positie UIT te zetten, loopt u gevaar van een elektrische schok bij het aanraken van de inwendige onderdelen. Alleen een bevoegd installateur (*1) of een bevoegd onderhoudsmonteur (*1) mag het voorpaneel van de heetwater-module of het onderhoudspaneel van de buiteneenheid verwijderen en het vereiste werk verrichten.
- Alvorens u begint met installeren, onderhoud, reparaties of werk voor verwijdering van het apparaat, zet u eerst de stroomonderbreker in de positie UIT. Anders loopt u gevaar een elektrische schok te krijgen.
- Plaats een bordje "werk in uitvoering" bij de stroomonderbreker tijdens het installeren, het onderhoud, het reparatiewerk of werk voor het verwijderen van het apparaat. Als iemand per vergissing de stroomonderbreker in de positie AAN zet, loopt u gevaar een elektrische schok te krijgen.
- Alleen een bevoegd installateur (*1) of een bevoegd onderhoudsmonteur (*1) mag werkzaamheden op hoogte verrichten met een trapje van 50 cm of meer, of het frontpaneel van de heetwater-module verwijderen om daarbinnen werk te verrichten.
- Draag tijdens het installeren, onderhouden en verwijderen van het apparaat altijd beschermende handschoenen en veiligheidskleding.
- Raak de platenwarmtewisselaar van het apparaat niet aan. Anders zou u zich eraan kunnen bezeren. Als het nodig is de platenwarmtewisselaar aan te raken, trekt u eerst werkhandschoenen en beschermende kleding aan en begint u dan pas met het werk.

- Plaats nooit voorwerpen op de buiteneenheid en klim er niet bovenop. U zou er af kunnen vallen of een voorwerp kan van de buiteneenheid af vallen en letsel veroorzaken.
- Gebruik voor het werken op hoogte een ladder die voldoet aan de ISO 14122 norm en volg de aanwijzingen in de handleiding van de ladder. Draag tevens een helm voor industrieel gebruik ter bescherming voordat u aan het werk gaat.
- Alvorens werk te verrichten aan andere onderdelen van de buiteneenheid, moet u altijd eerst de stroomonderbreker in de positie UIT zetten en moet u een bordje "Werk in uitvoering" bij de stroomonderbreker plaatsen voordat u aan het werk gaat.
- Bij het werken op hoogte dient u voordat u aan het werk gaat een waarschuwingsbord te plaatsen opdat niemand uw werkplek te dicht nadert. Anders zouden voorbijgangers gewond kunnen raken door vallende onderdelen en andere voorwerpen. Tijdens de werkzaamheden is het dragen van een helm verplicht om het hoofd te beschermen tegen vallende voorwerpen.
- In deze heetwater-module wordt het koelmiddel R410A gebruikt.
- De heetwater-module moet veilig worden vervoerd. Neem direct contact op met uw dealer indien er onderdelen beschadigd zijn.
- Wanneer de warmwatermodule met de hand moet worden vervoerd, moet deze door vier of meer mensen worden gedragen.
- Verplaats of herstel het apparaat niet zelf. Binnen in de unit bestaat hoge spanning. U kunt bij het verwijderen van panelen en van de hoofdunit een elektrische schok krijgen.
- Dit toestel moet worden gebruikt door experts of opgeleide gebruikers in winkels, de lichte industrie of voor commercieel gebruik door leken.

Keuze van de installatieplaats

- Wanneer de heetwater-module in een kleine ruimte wordt geplaatst, moet u maatregelen nemen om te verzekeren dat lekkend koelmiddel in de ruimte niet de kritische concentratielimiet kan overschrijden.
- Niet installeren op een plaats waar licht ontvlambare gassen vrij kunnen komen. Lekkend gas zou zich namelijk rond de unit op kunnen hopen, vlam vatten en brand veroorzaken.
- Bij het vervoeren van de heetwater-module dient u schoeisel met verstevigde neuzen te dragen.
- Bij het vervoeren van de heetwater-module mag u deze niet optillen aan de banden rond de verpakkingsdoos. Mochten de banden breken, dan loopt u kans op verwondingen.
- De heetwater-module is bedoeld voor bevestiging op vloerniveau.

Installeren

- Installeer de heetwater-module goed op een plaats die stevig genoeg is voor het gewicht van het apparaat. Als de plek niet stevig genoeg is, kan het apparaat vallen, wat letsel kan veroorzaken.
- Bij het installeren van de heetwater-module volgt u de aanwijzingen in de Installatiehandleiding. Als u deze aanwijzingen niet opvolgt, kan het product vallen of kantelen of kunnen er bijgeluiden, trillingen, waterlekkage of andere problemen optreden.
- Neem bij het installeren de vereiste maatregelen tegen aardbevingen. Als de heetwater-module niet goed geïnstalleerd wordt, kan een unit kantelen of vallen, wat ongelukken kan veroorzaken.
- Ventileer de ruimte direct indien er tijdens het installeren koelmiddel lekt. Indien lekkend koelmiddel in contact met vuur komt, komt mogelijk giftig gas vrij.
- Gebruik een vorkheftruck om de units van de heetwater-module te verplaatsen en gebruik een lier of een hijsapparaat om ze te installeren.
- Een helm is verplicht om het hoofd te beschermen tegen vallende voorwerpen.
In het bijzonder wanneer u onder een inspectieopening werkt is een helm noodzakelijk om het hoofd te beschermen tegen voorwerpen die uit de opening kunnen vallen.
- Het apparaat is toegankelijk via het onderhoudspaneel.

Koelmiddelleiding

- Monteer tijdens de installatiewerkzaamheden de koelmiddelleiding nauwkeurig alvorens de heetwater-module te bedienen. Als de compressor in werking wordt gesteld met de klep open en zonder koelmiddelbuis, zuigt de compressor lucht aan en ontstaat er overdruk in het koelsysteem, wat kan leiden tot verwondingen.
- Draai de flensmoer met een momentsleutel aan op de voorgeschreven manier. Als de flensmoer al te krachtig wordt aangedraaid, kan de moer een tijd later barsten, waardoor koelmiddel kan gaan lekken.
- Controleer na het installeren dat er geen koelmiddel lekt. Wanneer ontsnapt gasvormig koelmiddel in de buurt of in contact komt met open vuur, zoals bij een gasfornuis, kunnen giftige gassen worden gevormd.
- Na het installeren of verplaatsen van de heetwater-module volgt u de aanwijzingen in de Installatiehandleiding voor het volledig ontluchten van de leidingen, zodat er in het koelsysteem geen ander gas overblijft dan alleen het koelmiddel. Bij onvolledig ontluchten kan de heetwater-module niet goed functioneren.
- Gebruik stikstofgas voor de test op luchtdichtheid.

- De oplaadslang moet zo worden aangesloten dat deze niet slap hangt.

Waterleidingen

- Installeer geen waterleidingen op een plaats die gevoelig is voor bevriezen.

Elektrische bedrading

- Alleen een bevoegd installateur^(*1) of een bevoegd onderhoudsmonteur^(*1) mag elektrische werkzaamheden aan de heetwater-module verrichten. Onder geen voorwaarde mag dit werk worden verricht door een onbevoegde, aangezien fouten of vergissingen kunnen leiden tot elektrische schokken en/of kortsluiting of lekstroom.
- Bij het aansluiten van de stroomdraden, het repareren van elektrische onderdelen of het verrichten van andere elektrische werkzaamheden dient u handschoenen te dragen ter bescherming tegen hitte en elektrische stroom en isolerend schoeisel en kleding die bescherming biedt tegen elektrische schokken. Als u dergelijke beschermende kleding niet draagt, loopt u de kans op elektrische schokken.
- Gebruik bedrading die voldoet aan de specificaties in de Installatiehandleiding en de ter plaatse geldende voorschriften en wetten. Het gebruik van bedrading die niet voldoet aan de specificaties kan resulteren in elektrische schokken, kortsluiting en lekstroom, rookontwikkeling en/of brandgevaar.
- Verbind de aarding. (Aarden)
Onvoldoende aarding kan leiden tot een elektrische schok.
- Sluit aardingsdraden niet aan op gasleidingen, waterleidingen, bliksemafleiders of aardingsleidingen voor telefoonkabels.
- Controleer na de verplaatsing of het reparatiewerk of de aardeleidingen naar behoren zijn aangesloten.
- Installeer een stroomonderbreker die voldoet aan de specificaties in de Installatiehandleiding en de ter plaatse geldende voorschriften en wetten.
- Installeer de stroomonderbreker op een plaats waar die goed toegankelijk is voor de gebruiker.
- Als u de stroomonderbreker buitenhuis aanbrengt, gebruik dan een type dat geschikt is voor buitengebruik.
- Onder geen voorwaarde mag het netsnoer worden verlengd.
Aansluitproblemen op een plaats waar het snoer is verlengd kunnen leiden tot rookontwikkeling en/of brandgevaar.
- Werkzaamheden met elektrische bedrading moeten altijd worden uitgevoerd in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving, wetten en de Installatiehandleiding.
Doet u dit niet, dan kan dat leiden tot elektrocutie of kortsluiting.

Proefdraaien

- Nadat u de werkzaamheden hebt voltooid dient u voor het bedienen van de heetwater-module eerst te controleren of het deksel van de elektriciteitskast (het voorpaneel) van de heetwater-module en het onderhoudspaneel van de buiteneenheid zijn gesloten, om vervolgens de stroomonderbreker in de ON-stand te zetten. Als u de stroom inschakelt zonder eerst deze punten te controleren, kunt u een elektrische schok krijgen.
- Als er iets mis is met de heetwater-module (zoals wanneer een controlecode wordt weergegeven, er een brandlucht is, er abnormale geluiden te horen zijn, wanneer de warmwatermodule faalt om te verwarmen of wanneer er water lekt), raakt u dan zelf de heetwater-module niet aan maar zet u de stroomonderbreker in de OFF-stand (UIT) en neemt u contact op met een bevoegde onderhoudsmonteur. Neem de nodige maatregelen om te voorkomen dat het apparaat wordt ingeschakeld (schrijf bijvoorbeeld "buiten gebruik" dicht bij de stroomonderbreker) tot de bevoegde onderhoudsmonteur arriveert. Het voortzetten van het gebruik van de heetwater-module terwijl er iets mis mee is, kan leiden tot mechanische problemen die op hun beurt weer kunnen resulteren in elektrische schokken en andere problemen.
- Nadat het werk is voltooid, dient u met een isolatieter (500 V Megger) te controleren of de weerstand 1 MΩ of meer bedraagt tussen de stroomvoerende delen en het niet-stroomvoerende metalen deel (aardingsdeel). Als de weerstandswaarde te klein is loopt de gebruiker gevaar van lekstromen en elektrische schokken.
- Na voltooiing van het installatiewerk controleert u of er geen koelmiddel lekt, of de waterafvoer in orde is en controleert u de weerstand van de isolatie. Vervolgens laat u de heetwater-module proefdraaien, om te zien of het apparaat goed werkt.

Uitleg aan de gebruiker

- Na voltooiing van het installatiewerk vertelt u de gebruiker waar de stroomonderbreker zich bevindt. Als de gebruiker niet weet waar de stroomonderbreker zit, kan hij of zij de heetwater-module niet uitschakelen wanneer er zich een storing voordoet in de werking.
- Als het ventilatierooster beschadigd is, blijft u uit de buurt van de buitenunit, zet u de stroomonderbreker op de positie OFF (UIT) en neemt u contact op met bevoegd onderhoudspersoneel(*1) om de reparaties uit te voeren. Zet de stroomonderbreker niet in de positie AAN tot alle vereiste reparaties zijn voltooid.

Elders opstellen

- Alleen een bevoegd installateur(*1) of een bevoegd onderhoudsmonteur(*1) mag de heetwater-module verplaatsen. Het is gevaarlijk als een onbevoegde de heetwater-module verplaatst, aangezien dat kan leiden tot gevaar voor brand, elektrische schokken, verwondingen, waterlekkage, bijgeluiden en/of trillingen.
- Bij uitvoeren van werkzaamheden wanneer de pomp gestopt is, schakelt u eerst de compressor uit voordat u de koelmiddelbus losmaakt. Wanneer u de koelmiddelleiding loskoppelt met de onderhoudsklep open en de compressor in bedrijf, wordt lucht en gas opgezogen waardoor de druk binnen de koelcyclus te hoog oploopt, wat mogelijk kan leiden tot barsten, letsel of andere problemen.

⚠ VOORZICHTIG

Installatie R410A-koelmiddel warmwatermodule

- **DEZE WARMWATERMODU: E WERKT MET HET HFC-KOELMIDDEL (R410A) DAT MINDER SCHADELIJK IS VOOR DE OZONLAAG.**
- De kenmerken van het koelmiddel R410A zijn: absorbeert gemakkelijk water, oxiderend membraan of olie en heeft een ca. 1,6 keer hogere druk dan koelmiddel R22. Naast het koelmiddel R410A is ook de koelolie vervangen. Zorg derhalve dat er tijdens het installeren geen water, stof, ander koelmiddel of -olie in de koelcyclus komt.
- Om te voorkomen dat een onjuist koelmiddel en koelolie wordt bijgevuld, is het formaat van de verbindingen en bijvulpoort op de unit en het te gebruiken gereedschap voor het installeren anders dan in geval van het conventionele koelmiddel.
- U hebt derhalve speciaal gereedschap voor het koelmiddel R410A nodig.
- Gebruik voor het verbinden nieuwe en schone leidingen die voor R410A zijn gefabriceerd zodat er geen water of stof in het systeem kan komen.

Het toestel loskoppelen van de netvoeding.

- Dit toestel moet aangesloten worden op de netvoeding via een schakelaar met een contactafstand van ten minste 3 mm.

(*1) Zie "Definitie van bevoegd installateur of bevoegd onderhoudsmonteur".

Σας ευχαριστούμε για την αγορά αυτής της μονάδας ζεστού νερού Toshiba.

Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες που περιέχουν σημαντικές πληροφορίες και βεβαιωθείτε ότι τις έχετε κατανόησει πλήρως.

Μετά από την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης, παραδώστε το παρόν Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και το Εγχειρίδιο Κατόχου καθώς και το Εγχειρίδιο Κατόχου που παρέχεται μαζί με την εξωτερική μονάδα στον χρήστη, και ζητήστε του να τα φυλάξει σε ασφαλές μέρος για μελλοντική αναφορά.

Γενικός χαρακτηρισμός: Μονάδα ζεστού νερού

Ορισμός Εξειδικευμένου Εγκαταστάτη ή Εξειδικευμένου Τεχνικού Σέρβις

Απαιτείται εγκατάσταση, συντήρηση, επισκευή και αφαίρεση της μονάδας ζεστού νερού από εξειδικευμένο εγκαταστάτη ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις. Όταν απαιτείται εκτέλεση οποιασδήποτε από τις συγκεκριμένες εργασίες, αναθέστε την εκτέλεσή της σε εξειδικευμένο εγκαταστάτη ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις.

Ένας εξειδικευμένος εγκαταστάτης ή εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις είναι αντιπρόσωπος ο οποίος διαθέτει τα προσόντα και τις γνώσεις που περιγράφονται στον πίνακα κατωτέρω.

Αντιπρόσωπος	Προσόντα και γνώσεις που απαιτείται να διαθέτει ο αντιπρόσωπος
Εξειδικευμένος εγκαταστάτης	<ul style="list-style-type: none">Ο εξειδικευμένος εγκαταστάτης είναι ένα άτομο που πραγματοποιεί εργασίες εγκατάστασης, συντήρησης, αλλαγή θέσης και αφαίρεσης των κλιματιστικών (συμπεριλαμβανομένων των μονάδων ζεστού νερού) που κατασκευάζει η Toshiba Carrier Corporation. Το άτομο αυτό έχει εκπαιδευτεί στην εγκατάσταση, συντήρηση, αλλαγή θέσης και αφαίρεση των κλιματιστικών (συμπεριλαμβανομένων των μονάδων ζεστού νερού) που κατασκευάζονται από την Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει διδαχθεί αυτές τις εργασίες από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και είναι επομένως πλήρως εξοικειωμένος με τις γνώσεις που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες.Ο εξειδικευμένος εγκαταστάτης που επιτρέπεται να κανείς τις ηλεκτρικές εργασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση, αλλαγή θέσης και αφαίρεση, διαθέτει τα προσόντα που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες, όπως ορίζεται από τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς και, είναι άτομο που έχει εκπαιδευτεί σε θέματα που σχετίζονται με τις εργασίες χειρισμού του ψυκτικού και τις εργασίες σωλήνωσης σε κλιματιστικά (συμπεριλαμβανομένων των μονάδων ζεστού νερού) που κατασκευάζονται από την Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει διδαχθεί αυτές τις εργασίες από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και, επομένως, είναι πλήρως εξοικειωμένος με τις γνώσεις που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες.Ο εξειδικευμένος εγκαταστάτης που επιτρέπεται να κανείς τις ηλεκτρικές εργασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση, επισκευή, συντήρηση, αλλαγή θέσης και αφαίρεση των κλιματιστικών (συμπεριλαμβανομένων των μονάδων ζεστού νερού) που κατασκευάζει η Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει διδαχθεί αυτές τις εργασίες από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και είναι επομένως πλήρως εξοικειωμένος με τις γνώσεις που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες.Ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις που επιτρέπεται να κανείς τις ηλεκτρικές εργασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση, επισκευή, αλλαγή θέσης και αφαίρεση, διαθέτει τα προσόντα που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες, όπως ορίζεται από τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς και, είναι άτομο που έχει εκπαιδευτεί σε θέματα που σχετίζονται με τις εργασίες χειρισμού του ψυκτικού και τις εργασίες σωλήνωσης σε κλιματιστικά (συμπεριλαμβανομένων των μονάδων ζεστού νερού) που κατασκευάζονται από την Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει διδαχθεί αυτές τις εργασίες από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και, επομένως, είναι πλήρως εξοικειωμένος με τις γνώσεις που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες.Ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις που επιτρέπεται να κανείς τις ηλεκτρικές εργασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση, επισκευή, αλλαγή θέσης και αφαίρεση, διαθέτει τα προσόντα που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες χειρισμού του ψυκτικού και τις εργασίες σωλήνωσης, όπως ορίζεται από τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς και, είναι άτομο που έχει εκπαιδευτεί σε θέματα που σχετίζονται με τις εργασίες χειρισμού του ψυκτικού και τις εργασίες σωλήνωσης σε κλιματιστικά (συμπεριλαμβανομένων των μονάδων ζεστού νερού) που κατασκευάζονται από την Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει διδαχθεί αυτές τις εργασίες από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και, επομένως, είναι πλήρως εξοικειωμένος με τις γνώσεις που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες.Ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις που επιτρέπεται να κανείς τις ηλεκτρικές εργασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση, επισκευή, αλλαγή θέσης και αφαίρεση, διαθέτει τα προσόντα που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες χειρισμού του ψυκτικού και τις εργασίες σωλήνωσης, όπως ορίζεται από την Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει διδαχθεί αυτές τις εργασίες από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και, επομένως, είναι πλήρως εξοικειωμένος με τις γνώσεις που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες.
Εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις	<ul style="list-style-type: none">Ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις είναι ένα άτομο που πραγματοποιεί εργασίες εγκατάστασης, επισκευής, συντήρησης, αλλαγή θέσης και αφαίρεσης των κλιματιστικών (συμπεριλαμβανομένων των μονάδων ζεστού νερού) που κατασκευάζει η Toshiba Carrier Corporation. Το άτομο αυτό έχει εκπαιδευτεί στην εγκατάσταση, επισκευή, συντήρηση, αλλαγή θέσης και αφαίρεση των κλιματιστικών (συμπεριλαμβανομένων των μονάδων ζεστού νερού) που κατασκευάζονται από την Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει διδαχθεί αυτές τις εργασίες από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και είναι επομένως πλήρως εξοικειωμένος με τις γνώσεις που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες.Ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις που επιτρέπεται να κανείς τις ηλεκτρικές εργασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση, επισκευή, συντήρηση, αλλαγή θέσης και αφαίρεση, διαθέτει τα προσόντα που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες χειρισμού του ψυκτικού και τις εργασίες σωλήνωσης σε κλιματιστικά (συμπεριλαμβανομένων των μονάδων ζεστού νερού) που κατασκευάζονται από την Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει διδαχθεί αυτές τις εργασίες από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και είναι επομένως πλήρως εξοικειωμένος με τις γνώσεις που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες.Ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις που επιτρέπεται να κανείς τις ηλεκτρικές εργασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση, επισκευή, συντήρηση, αλλαγή θέσης και αφαίρεση, διαθέτει τα προσόντα που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες χειρισμού του ψυκτικού και τις εργασίες σωλήνωσης σε κλιματιστικά (συμπεριλαμβανομένων των μονάδων ζεστού νερού) που κατασκευάζονται από την Toshiba Carrier Corporation ή, εναλλακτικά, έχει διδαχθεί αυτές τις εργασίες από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί και είναι επομένως πλήρως εξοικειωμένος με τις γνώσεις που σχετίζονται με αυτές τις εργασίες.

Ορισμός εξοπλισμού προστασίας

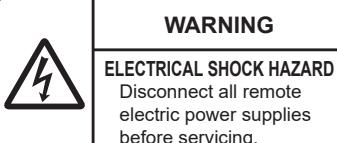
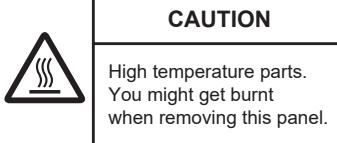
Όταν πραγματοποιείται μεταφορά, εγκατάσταση, συντήρηση, επισκευή ή αφαίρεση της μονάδας ζεστού νερού, να φοράτε προστατευτικά γάντια και ρουχισμό εργασίας 'ασφαλείας'.

Πέραν του συγκεκριμένου συνήθους εξοπλισμού προστασίας, να φοράτε τον εξοπλισμό προστασίας που περιγράφεται κατωτέρω, όταν αναλαμβάνετε την εκτέλεση των ειδικών εργασιών που αναγράφονται στον πίνακα κατωτέρω.

Η μη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού προστασίας είναι επικίνδυνη, επειδή θα είστε πιο ευάλωτοι σε ενδεχόμενο τραυματισμό, εγκαύματα, ηλεκτροπληξία και άλλους τραυματισμούς.

Εκτελούμενη εργασία	Χρήση εξοπλισμού προστασίας
Κάθε τύπος εργασίας	Γάντια προστασίας Ρουχισμός εργασίας 'ασφαλείας'
Ηλεκτρολογικές εργασίες	Προστατευτικά γάντια ηλεκτρολόγων Υποδήματα με μόνωση Ρουχισμός προστασίας από ηλεκτροπληξία
Εργασία σε ύψη (50 cm ή περισσότερο)	Κράνη βιομηχανικής χρήσης
Μεταφορά βαρέων αντικειμένων	Υποδήματα με πρόσθιτη προστασία των άκρων των ποδιών
Επισκευή εξωτερικής μονάδας	Προστατευτικά γάντια ηλεκτρολόγων

■ Προειδοποιητικές ενδείξεις πάνω στη μονάδα ζεστού νερού

Προειδοποιητική ένδειξη	Περιγραφή
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ Αποσυνδέστε όλο τον ατομακρυσμένο ηλεκτρικό εξοπλισμό πριν κάνετε σέρβις.
 CAUTION High temperature parts. You might get burnt when removing this panel.	ΠΡΟΣΟΧΗ Μέρη με υψηλή θερμοκρασία. Ενδέχεται να υποστείτε έγκαυμα κατά την αφαίρεση αυτού του πίνακα.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αυτό είναι το εξάρτημα για τη μεταφορά. Βεβαιωθείτε ότι αφαιρέσατε αυτό το εξάρτημα πριν από τη λειτουργία της μονάδας.
- Για την αποφυγή της διαρροής νερού, τυλίξτε λίγη στεγανοποιητική ταινία γύρω από το βιδωτό μέρος.
- Μην χειρίζεστε το σύστημα VRF πριν το προϊόν είναι πλήρως προετοιμασμένο. Αν το κάνετε, θα προκληθεί πήξη του νερού και έκρηξη/βλάβη των πλακών του εναλλάκτη θερμότητας.

Ρυθμίστε τον διακόπτη DIP 4 του SW09 στην πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος της επικεφαλής εξωτερικής μονάδας στη θέση «ON» (Ενεργοποίηση) (η εργοστασιακή προεπιλογή είναι στο «OFF»). Το σύστημα VRF θα διακοπεί για να αποφύγετε τυχόν πήξη του νερού όταν αποσυνδεθεί η παροχή τροφοδοσίας.

1 Προφυλάξεις ασφαλείας

Ο κατασκευαστής δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για τυχόν βλάβη που προκαλείται από τη μη συμμόρφωση με τις περιγραφές στο παρόν εγχειρίδιο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Γενικά

- Πριν ξεκινήσετε με την εγκατάσταση της μονάδας ζεστού νερού, διαβάστε με προσοχή το Εγχειρίδιο εγκατάστασης και ακολουθήστε τις οδηγίες για την εγκατάσταση της μονάδας.
- Μόνο ένα εξειδικευμένος τεχνικός εγκατάστασης ή τεχνικός σέρβις επιτρέπεται να αναλάβει τις εργασίες εγκατάστασης. Η λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροές νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Μη χρησιμοποιείτε διαφορετικό ψυκτικό από αυτό που καθορίζεται για συμπλήρωση ή αντικατάσταση. Διαφορετικά, μπορεί να δημιουργηθεί μη φυσιολογική υψηλή πίεση στον κύκλο ψύξης, που μπορεί να προκαλέσει βλάβη ή έκρηξη του προϊόντος ή τον τραυματισμό σας.
- Πριν ανοίξετε το μπροστινό κάλυμμα της μονάδας ζεστού νερού ή του πίνακα σέρβις της εξωτερικής μονάδας, θέστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση OFF. Εάν δεν θέστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση OFF ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία λόγω τυχαίας επαφής με τα εξαρτήματα στο εσωτερικό της μονάδας. Η αφαίρεση του μπροστινού πίνακα της μονάδας ζεστού νερού ή του πίνακα σέρβις της εξωτερικής μονάδας και η εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών, επιτρέπεται μόνον από εξειδικευμένο εγκαταστάτη (*)1 ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις (*)1.
- Πριν από την εκτέλεση εργασιών εγκατάστασης, συντήρησης, επισκευής ή απόρριψης, θέστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση OFF. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Αναρτήστε μια πινακίδα με την ένδειξη "Εκτελούνται εργασίες" κοντά στον διακόπτη κυκλώματος ενόσω εκτελούνται εργασίες εγκατάστασης, σέρβις, επισκευής ή απόρριψης. Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ηλεκτροπληξίας, εάν ο αυτόματος διακόπτης κυκλώματος τεθεί στη θέση ON τυχαία.
- Μόνον εξειδικευμένος εγκαταστάτης (*)1 ή εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις (*)1 επιτρέπεται να αναλαμβάνει την εκτέλεση εργασιών σε υψηλά σημεία χρησιμοποιώντας βάση ύψους 50 cm ή υψηλότερη ή να αφαιρεί τον μπροστινό πίνακα της μονάδας ζεστού νερού για την εκτέλεση εργασιών.
- Να φοράτε γάντια προστασίας και ρουχισμό για την ασφάλεια κατά την εργασία, όταν εκτελείτε εργασίες εγκατάστασης, σέρβις και απόρριψης.
- Μην ακουμπάτε τις πλάκες του εναλλάκτη θερμότητας της μονάδας. Ενδέχεται να τραυματιστείτε εάν το πράξετε. Εάν απαιτείται να αγγίξετε τις πλάκες του εναλλάκτη θερμότητας για οποιοδήποτε λόγο, φορέστε πρώτα προστατευτικά γάντια και ρουχισμό ασφάλειας και τότε μόνον προχωρήστε.

- Μην ανεβαίνετε πάνω στην εξωτερική μονάδα και μην τοποθετείτε αντικείμενα πάνω σε αυτήν. Ενδέχεται να πέσετε εσείς ή τα αντικείμενα και να προκληθεί τραυματισμός.
- Όταν εκτελούνται εργασίες σε υψηλά σημεία, να χρησιμοποιείτε σκάλα η οποία συμμορφώνεται με το πρότυπο ISO 14122 και να ακολουθείτε τη διαδικασία που αναγράφεται στις οδηγίες της σκάλας. Να φοράτε επίσης, κράνος βιομηχανικής χρήσης ως εξοπλισμό προστασίας πριν από την εκτέλεση της εργασίας.
- Πριν καθαρίσετε άλλα μέρη της εξωτερικής μονάδας, να φροντίζετε πάντα να έχει ρυθμιστεί ο αυτόματος διακόπτης κυκλώματος στη θέση OFF και να έχει αναρτηθεί μια πινακίδα με την ένδειξη "Εκτελούνται εργασίες" κοντά στον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος, πριν προχωρήσετε στην εκτέλεση των εργασιών.
- Πριν την εργασία σε υψηλά σημεία, αναρτήστε προειδοποιητική πινακίδα σε κατάλληλο σημείο ώστε να μην πλησιάζει κανείς στο χώρο των εργασιών, πριν προχωρήσετε στην εκτέλεση των εργασιών. Εξαρτήματα και άλλα αντικείμενα ενδέχεται να υποστούν πτώση, τραυματίζοντας ενδεχομένως κάποιο άτομο το οποίο βρίσκεται από κάτω. Κατά την εκτέλεση των εργασιών, να φοράτε κράνος για προστασία από αντικείμενα που μπορεί να πέσουν.
- Το ψυκτικό το οποίο χρησιμοποιείται στη συγκεκριμένη μονάδα ζεστού νερού είναι R410A.
- Η μονάδα ζεστού νερού πρέπει να είναι στερεωμένη καλά κατά τη μεταφορά. Αν οποιοδήποτε εξάρτημα του προϊόντος έχει υποστεί ζημιά, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο.
- Κατά τη μεταφορά της μονάδας ζεστού νερού με τα χέρια, θα πρέπει αυτή να μεταφέρεται από τέσσερα ή περισσότερα άτομα.
- Μη μετακινείτε ή επισκευάζετε οποιαδήποτε μονάδα μόνοι σας. Υπάρχει υψηλή τάση στο εσωτερικό της μονάδας. Μπορεί να σας προκαλέσει ηλεκτροπληξία όταν αφαιρέσετε το κάλυμμα και την κεντρική μονάδα.
- Η συγκεκριμένη συσκευή προορίζεται για χρήση από έμπειρους ή καταρτισμένους χρήστες στον κλάδο της ελαφράς βιομηχανίας ή για εμπορική χρήση από μη ειδικούς.

Επιλογή θέσης εγκατάστασης

- Εάν η μονάδα ζεστού νερού εγκατασταθεί σε μικρό χώρο, θα πρέπει να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα ώστε να διασφαλίζεται ότι η συγκέντρωση του ψυκτικού που διαρρέει στο χώρο δεν θα υπερβαίνει το κρίσιμο επίπεδο.
- Μην εγκαθιστάτε το προϊόν σε μέρη όπου ενδέχεται να υπάρξει διαρροή εύφλεκτου αερίου. Σε περίπτωση διαρροής και συσσώρευσης αερίου γύρω από τη μονάδα, ενδέχεται να υπάρξει ανάφλεξη και να προκληθεί πυρκαγιά.
- Για τη μεταφορά της μονάδας ζεστού νερού, να φοράτε υποδήματα με πρόσθετη προστασία των άκρων των ποδιών.
- Για τη μεταφορά της μονάδας ζεστού νερού, μην επιχειρήστε να τη συγκρατήσετε από τις τανίες πρόσδεσης γύρω από το χαρτοκιβώτιο συσκευασίας. Ενδέχεται να τραυματιστείτε, εάν οι τανίες σπάσουν.
- Η μονάδα ζεστού νερού έχει σχεδιαστεί για τοποθέτηση στο επίπεδο του δαπέδου.

Εγκατάσταση

- Τοποθετήστε τη μονάδα ζεστού νερού σωστά, σε μια θέση όπου η βάση μπορεί να αντέξει το βάρος της μονάδας. Εάν τα σημεία αυτά δεν διαθέτουν επαρκή στήριξη, υπάρχει το ενδεχόμενο πτώσης της μονάδας και πρόκλησης τραυματισμού.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες που αναγράφονται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης για να εγκαταστήσετε τη μονάδα ζεστού νερού. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών ενδέχεται να προκαλέσει πτώση ή αναποδογύρισμα του προϊόντος ή δημιουργία θορύβου, κραδασμών, διαρροής νερού ή άλλου προβλήματος.
- Πραγματοποιήστε τις συγκεκριμένες εργασίες εγκατάστασης για προστασία σε περίπτωση ενδεχόμενου σεισμού. Εάν η μονάδα ζεστού νερού δεν εγκατασταθεί σωστά, υπάρχει πιθανότητα ανατροπής ή πτώσης της μονάδας και, πρόκλησης ατυχήματος.
- Σε περίπτωση διαρροής του ψυκτικού αερίου κατά τη διάρκεια των εργασιών εγκατάστασης, αερίστε τον χώρο αρμέσως. Εάν το ψυκτικό αέριο που διαρρέει έρθει σε επαφή με φωτιά, θα σχηματιστεί επιβλαβές αέριο.
- Χρησιμοποιήστε περονοφόρο όχημα για να μεταφέρετε τις μονάδες ζεστού νερού και χρησιμοποιήστε βαρούλκο ή ανυψωτήρα κατά την εγκατάστασή τους.
- Πρέπει να φοράτε κράνος για την προστασία του κεφαλιού σας από αντικείμενα που μπορεί να πέσουν.
Ιδιαίτερα όταν εργάζεστε κάτω από ένα άνοιγμα ελέγχου, πρέπει να φοράτε κράνος για την προστασία του κεφαλιού σας από αντικείμενα που μπορεί να πέσουν από το άνοιγμα.
- Η πρόσβαση στη μονάδα είναι εφικτή από τον πίνακα σέρβις.

Σωλήνωση ψυκτικού

- Στερεώστε καλά το σωλήνα ψυκτικού κατά τη διάρκεια της εργασίας εγκατάστασης πριν θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα ζεστού νερού. Εάν ο συμπιεστής λειτουργήσει με τη βαλβίδα ανοιχτή και χωρίς σωλήνα ψυκτικού υγρού, ο συμπιεστής αναρροφά αέρα και ο κύκλος ψύξης υπερσυμπίεζεται, πράγμα το οποίο ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.
- Σφίξτε το ρακόρ με ένα ροπόκλειδο ακολουθώντας τον καθορισμένο τρόπο. Τυχόν υπερβολικό σφίξιμο του ρακόρ ενδέχεται να προκαλέσει ράγισμα του ρακόρ μετά από μακρό χρονικό διάστημα, πράγμα το οποίο ενδέχεται να καταλήξει σε διαρροή ψυκτικού υγρού.
- Μετά τις εργασίες εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή του ψυκτικού αερίου. Τυχόν διαρροή του ψυκτικού αερίου στο χώρο και κίνησή του κοντά σε πηγή φωτιάς, όπως εστία κουζίνας, ενδέχεται να δημιουργήσει επιβλαβείς αναθυμιάσεις.
- Μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση ή αλλαγή θέσης της μονάδας ζεστού νερού, ακολουθήστε τις οδηγίες που αναγράφονται στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης για πλήρη εξαέρωση, ώστε στον κύκλο ψύξης να μην αναμιγνύονται αέρια εκτός του ψυκτικού. Εάν δεν πραγματοποιήσετε πλήρη εξαέρωση, ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία της μονάδας ζεστού νερού.
- Απαιτείται η χρήση αερίου αζώτου για τη δοκιμή στεγανότητας.

- Ο σωλήνας πλήρωσης πρέπει να συνδεθεί με τρόπο ώστε να μην παρουσιάζει χαλαρότητα.

Σωλήνωση νερού

- Μην εγκαθιστάτε τους σωλήνες νερού σε χώρο επιδεκτικό στην πήξη.

Ηλεκτρική καλωδίωση

- Η εκτέλεση των ηλεκτρολογικών εργασιών στη μονάδα ζεστού νερού επιτρέπεται μόνον από εξειδικευμένο εγκαταστάτη (*1) ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις (*1). Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η εκτέλεση των εργασιών από ανειδίκευτο άτομο, καθώς τυχόν μη κατάλληλη εκτέλεση των εργασιών ενδέχεται να οδηγήσει σε πρόκληση ηλεκτροπληξίας ή/και διαρροές ρεύματος.
- Για να συνδέσετε ηλεκτρικά καλώδια, επισκευάστε ηλεκτρικά εξαρτήματα ή αναλάβετε άλλες ηλεκτρολογικές εργασίες, να φοράτε γάντια προστασίας κατά της ηλεκτροπληξίας και της θερμότητας, υποδήματα με μόνωση και ρουχισμό προστασίας από ηλεκτροπληξία. Η μη χρήση του συγκεκριμένου εξοπλισμού προστασίας ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία.
- Να χρησιμοποιείτε καλωδιώσεις οι οποίες πληρούν τις προδιαγραφές του Εγχειρίδιου εγκατάστασης και τις απαιτήσεις των τοπικών κανονισμών και νομοθεσίας. Η χρήση καλωδιώσεων οι οποίες δεν πληρούν τις προδιαγραφές ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, διαρροές ρεύματος, καπνό ή / και πυρκαγιά.
- Συνδέστε το καλώδιο γείωσης. (εργασία γείωσης)
Η ελλιπής γείωση προκαλεί ηλεκτροπληξία.
- Μη συνδέετε τα καλώδια γείωσης σε σωλήνες αερίου, σωλήνες νερού και ράβδους αλεξικέραυνων ή σύρματα γείωσης τηλεφωνικών καλωδίων.
- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες επισκευής ή αλλαγής θέσης της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια γείωσης έχουν συνδεθεί κατάλληλα.
- Φροντίστε για την εγκατάσταση αιτόματου διακόπτη κυκλώματος ο οποίος πληροί τις προδιαγραφές του Εγχειρίδιου εγκατάστασης και τις απαιτήσεις των τοπικών κανονισμών και νομοθεσίας.
- Εγκαταστήστε τον αιτόματο διακόπτη κυκλώματος σε σημείο όπου θα διευκολύνεται η πρόσβασή του από τον αντιπρόσωπο.
- Όταν πραγματοποιείτε εγκατάσταση του αιτόματου διακόπτη κυκλώματος σε εξωτερικό χώρο, φροντίστε για την εγκατάσταση διακόπτη κατάλληλου τύπου για εξωτερική χρήση.
- Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η προέκταση του καλωδίου τροφοδοσίας. Τυχόν προβλήματα σύνδεσης στα σημεία προέκτασης του καλωδίου ενδέχεται να προκαλέσουν καπνό ή / και πυρκαγιά.
- Οι εργασίες ηλεκτρικής καλωδίωσης πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τους νόμους και κανονισμούς της κοινότητας και το εγχειρίδιο εγκατάστασης.
Διαφορετικά μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή βραχυκύλωμα.

Δοκιμαστική λειτουργία

- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες και πριν θέσετε τη μονάδα ζεστού νερού σε λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι το κάλυμμα του κιβωτίου ηλεκτρικών εξαρτημάτων (ο μπροστινός πίνακας) της μονάδας ζεστού νερού και ο πίνακας σέρβις της εξωτερικής μονάδας είναι κλειστά και θέστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση ON. Εάν δεν πραγματοποιήσετε αυτούς τους ελέγχους, ενδέχεται να υποστείτε ηλεκτροπληξία σε περίπτωση που ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία.
- Εάν παρατηρήσετε κάποιο πρόβλημα (όπως η εμφάνιση οθόνης κωδικού ελέγχου, η οσμή καμένου, οι αφύσικοι θόρυβοι, η μονάδα ζεστού νερού αποτυγχάνει να θερμάνει ή η διαρροή νερού) στη μονάδα ζεστού νερού, μην αγγίζετε τη μονάδα εσείς οι ίδιοι, αλλά θέστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση OFF και απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις. Λάβετε μέτρα, ώστε να μην είναι εφικτή η ενεργοποίηση της παροχής ρεύματος (αναρτώντας πινακίδα με την ένδειξη "εκτός λειτουργίας" κοντά στον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος, για παράδειγμα), έως ότου φθάσει ο εξειδικευμένος τεχνικός σέρβις. Εάν συνεχίσετε τη χρήση της μονάδας ζεστού νερού, όταν έχει παρουσιαστεί πρόβλημα, ενδέχεται να προκληθεί κλιμάκωση των μηχανικών προβλημάτων ή να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή άλλο πρόβλημα.
- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες, χρησιμοποιήστε κατάλληλη συσκευή για τον έλεγχο της μόνωσης (500 V Megger) για να ελέγχετε εάν η αντίσταση είναι 1 MΩ ή περισσότερο μεταξύ ηλεκτροφόρου τμήματος και μη ηλεκτροφόρου μεταλλικού τμήματος (τμήμα γείωσης). Εάν η τιμή της αντίστασης είναι χαμηλή, προκαλείται σοβαρή ζημιά στην πλευρά του χρήστη, όπως διαρροή ρεύματος ή ηλεκτροπληξία.
- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης, ελέγχετε για διαρροές ψυκτικού υγρού, την αντίσταση μόνωσης και την αποστράγγιση νερού. Στη συνέχεια, εκτελέστε δοκιμαστική λειτουργία ώστε να ελεγχθεί ότι η μονάδα ζεστού νερού λειτουργεί κανονικά.

Επεξηγήσεις που παρέχονται στο χρήστη

- Μόλις ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης, ενημερώστε το χρήστη για τη θέση του αυτόματου διακόπτη κυκλώματος. Εάν ο χρήστης δεν γνωρίζει πού βρίσκεται ο αυτόματος διακόπτης κυκλώματος, δεν θα μπορεί να τον απενεργοποιήσει σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα στη μονάδα ζεστού νερού.
- Αν η γρίλια του ανεμιστήρα έχει βλάβη, μην πλησιάσετε την εξωτερική μονάδα, αλλά θέστε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση OFF και επικοινωνήστε με έναν εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις (*1) για να προβεί στις απαραίτητες επισκευές. Μην θέσετε τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος στη θέση ON, εάν δεν ολοκληρωθούν οι επισκευές.

Αλλαγή θέσης

- Η μεταφορά της μονάδας ζεστού νερού σε άλλη θέση επιτρέπεται μόνον από εξειδικευμένο εγκαταστάτη (*1) ή εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις (*1). Σε περίπτωση μεταφοράς της μονάδας ζεστού νερού σε άλλη θέση από ανειδίκευτο άτομο, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να προκληθεί πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, τραυματισμός, διαρροή νερού, θόρυβος ή / και κραδασμοί.
- Κατά την εργασία περισυλλογής ψυκτικού υγρού, διακόψτε τη λειτουργία του συμπιεστή πριν από την αποσύνδεση του σωλήνα ψυκτικού υγρού. Η αποσύνδεση του σωλήνα ψυκτικού ενώ η βαλβίδα συντήρησης είναι ανοικτή και ο συμπιεστής λειτουργεί, θα προκαλέσει την αναρρόφηση αέρα ή άλλου αερίου, την αύξηση της πίεσης στο εσωτερικό του κύκλου ψύξης σε μη φυσιολογικά υψηλά επίπεδα και μπορεί πιθανώς να προκληθεί ρήξη, τραυματισμός ή άλλη βλάβη.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Εγκατάσταση μονάδας ζεστού νερού ψυκτικού μέσου R410A

- **ΑΥΤΗ Η ΜΟΝΑΔΑ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΥΙΟΘΕΤΕΙ ΤΟ ΨΥΚΤΙΚΟ HFC (R410A) ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΔΕΝ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΕΙ ΤΟ ΣΤΡΩΜΑ ΤΟΥ OZONTOΣ.**
- Τα χαρακτηριστικά του ψυκτικού R410A είναι: εύκολη απορρόφηση νερού, οξειδωτική μεμβράνη ή λάδι, και η πίεση του είναι περίπου 1,6 φορές μεγαλύτερη από την πίεση του ψυκτικού R22. Μαζί με το ψυκτικό R410A έχει αλλάξει και το ψυκτικό λάδι. Συνεπώς, δεν πρέπει να αφήσετε νερό, σκόνη, χρησιμοποιημένο ψυκτικό ή ψυκτικό λάδι να εισέλθουν στον ψυκτικό κύκλο κατά τις εργασίες εγκατάστασης.
- Για την αποφυγή πλήρωσης εσφαλμένου ψυκτικού και λαδιού ψύξης, το μέγεθος του ανοίγματος σύνδεσης στη θύρα πλήρωσης της κύριας μονάδας και τα εργαλεία εγκατάστασης έχουν αλλάξει σε σύγκριση με το συμβατικό ψυκτικό.
- Αντίστοιχα, για το ψυκτικό R410A απαιτούνται τα αποκλειστικά εργαλεία.
- Για τους σωλήνες σύνδεσης, χρησιμοποιήστε καινούργια και καθαρή σωλήνωση σχεδιασμένη για R410A και φροντίστε ώστε να μην εισχωρήσει νερό ή σκόνη.

Για να αποσυνδέσετε τη συσκευή από την κύρια παροχή ισχύος.

- Η συσκευή αυτή πρέπει να συνδέεται με την κύρια παροχή ισχύος μέσω ενός διακόπτη με απόσταση μεταξύ επταφών τουλάχιστον 3 mm.

(*1) Ανατρέξτε στην ενότητα "Ορισμός Εξειδικευμένου Εγκαταστάτη ή Εξειδικευμένου Τεχνικού Σέρβις".

Благодарим вас за то, что приобрели модуль горячей воды Toshiba.

Внимательно прочтите эти инструкции и тщательно ознакомьтесь с информацией, содержащейся в них. После завершения установочных работ передайте пользователю Руководство по установке и Руководство пользователя, а так же Руководство пользователя, поставляемое с наружным блоком, и попросите его хранить их в надежном месте для обращения в дальнейшем.

Общее обозначение: Модуль горячей воды

Определение квалифицированного монтажника или квалифицированного специалиста по обслуживанию
Этот модуль горячей воды должен устанавливаться, обслуживаться, ремонтироваться и демонтироваться квалифицированным монтажником или квалифицированным специалистом по обслуживанию. Каждый раз, когда вам нужно будет проделать какую-либо из этих операций, обращайтесь к квалифицированному монтажнику или специалисту по обслуживанию.

Квалифицированный монтажник или квалифицированный специалист по обслуживанию — это лицо, имеющее квалификацию и знания, указанные в таблице ниже.

Лицо	Необходимые квалификация и знания
Квалифицированный монтажник	<ul style="list-style-type: none">• Квалифицированный монтажник — это лицо, которое устанавливает, обслуживает, перемещает и демонтирует кондиционеры (включая модули горячей воды) производства компании Toshiba Carrier Corporation. Он или она прошли обучение по вопросам установки, технического обслуживания, переустановки и демонтажа кондиционеров (включая модули горячей воды) производства компании Toshiba Carrier Corporation, или же был обучен данным действиям лицом или лицами, получившими необходимое обучение, и поэтому детально знаком со всем, что относится к указанным действиям.• Квалифицированный монтажник, допущенный к выполнению необходимых электротехнических работ при установке, переустановке и демонтаже, имеет соответствующую этим работам квалификацию, предусмотренную местным законодательством и нормативами, и представляет собой лицо, обученное вопросам электротехнического характера, связанным с кондиционерами (включая модули горячей воды) производства компании Toshiba Carrier Corporation, или же он был научен таким вопросам лицом или лицами, прошедшими необходимую подготовку, и поэтому детально знаком со всем, что относится к такой работе.• Квалифицированный монтажник, допущенный к выполнению необходимых работ по прокладке трубок хладагента и обращению с хладагентом при установке, переустановке и демонтаже, имеет соответствующую этим работам квалификацию, предусмотренную местным законодательством и нормативами, и представляет собой лицо, обученное вопросам прокладки трубок хладагента и обращению с хладагентом, связанным с кондиционерами (включая модули горячей воды) производства компании Toshiba Carrier Corporation, или же он был научен таким вопросам лицом или лицами, прошедшими необходимую подготовку, и поэтому детально знаком со всем, что относится к такой работе.• Квалифицированный монтажник, допущенный к выполнению высотных работ, был обучен по вопросам, связанным с работой на высоте с кондиционерами (включая модули горячей воды) производства Toshiba Carrier Corporation, или же получил указания по данному вопросу от лица или лиц, которые были этому обучены, и поэтому детально знаком со всем, что относится к такой работе.
Квалифицированный специалист по обслуживанию	<ul style="list-style-type: none">• Квалифицированный специалист по обслуживанию — это лицо, которое устанавливает, ремонтирует, обслуживает, перемещает и демонтирует кондиционеры (включая модули горячей воды) производства компании Toshiba Carrier Corporation. Он или она прошел обучение по вопросам установки, ремонта, технического обслуживания, переустановки и демонтажа кондиционеров (включая модули горячей воды) производства компании Toshiba Carrier Corporation, или же был обучен данным действиям лицом или лицами, получившими необходимое обучение, и поэтому детально знаком со всем, что относится к указанным действиям.• Квалифицированный специалист по обслуживанию, допущенный к выполнению необходимых электротехнических работ при установке, ремонте, переустановке и демонтаже, имеет соответствующую этим работам квалификацию, предусмотренную местным законодательством и нормативами, и представляет собой лицо, обученное вопросам электротехнического характера, связанным с кондиционерами (включая модули горячей воды) производства компании Toshiba Carrier Corporation, или же он был обучен таким вопросам лицом или лицами, прошедшими необходимую подготовку, и поэтому детально знаком со всем, что относится к такой работе.• Квалифицированный специалист по обслуживанию, допущенный к выполнению необходимых работ по прокладке трубок хладагента и обращению с хладагентом при установке, ремонте, переустановке и демонтаже, имеет соответствующую этим работам квалификацию, предусмотренную местным законодательством и нормативами, и представляет собой лицо, обученное вопросам прокладки трубок хладагента и обращению с хладагентом, связанным с кондиционерами (включая модули горячей воды) производства компании Toshiba Carrier Corporation, или же он был обучен таким вопросам лицом или лицами, прошедшими необходимую подготовку, и поэтому детально знаком со всем, что относится к такой работе.• Квалифицированный специалист по обслуживанию, допущенный к выполнению высотных работ, был обучен по вопросам, связанным с работой на высоте с кондиционерами (включая модули горячей воды) производства Toshiba Carrier Corporation, или же получил указания по данному вопросу от лица или лиц, которые были этому обучены, и поэтому детально знаком со всем, что относится к такой работе.

Определение средств индивидуальной защиты

При перевозке, установке, техническом обслуживании, ремонте или демонтаже модуля горячей воды следует носить защитные рукавицы и спецодежду. В дополнение к обычным средствам индивидуальной защиты нужно пользоваться средствами индивидуальной защиты, указанными ниже, при выполнении специальных работ, перечисленных в таблице ниже. Если не использовать надлежащие средства индивидуальной защиты, возрастает опасность получить травму, ожоги, удар электрическим током или другие повреждения.

Выполняемая работа	Необходимые средства индивидуальной защиты
Все типы работы	Защитные перчатки Защитная рабочая спецодежда
Работы, связанные с электричеством	Защитные перчатки для электриков Изоляционные ботинки Одежда, обеспечивающая защиту от удара электрическим током
Работы, выполняемые на высоте (50 см или выше)	Промышленная каска
Переноска тяжелых предметов	Ботинки с дополнительным защитным носком
Ремонт наружных блоков	Защитные перчатки для электриков

■ Предупреждающие символы на модуле горячей воды

Предупреждающий символ	Описание
 WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ Перед выполнением обслуживания нужно отключить все внешние источники электроэнергии.
 CAUTION High temperature parts. You might get burnt when removing this panel.	ВНИМАНИЕ Горячие детали. При снятии этой панели можно получить ожог.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Эта часть используется для транспортировки. Обязательно снимите эту часть перед вводом блока в эксплуатацию.
- Во избежание утечки воды оберните резьбовую часть герметизирующей лентой.
- Не эксплуатируйте систему VRF до полного запуска устройства в эксплуатацию. Такое действие может привести к замерзанию воды и взрыву/неисправности пластинчатого теплообменника.

Установите переключатель DIP 4 для SW09 на плате ведущего наружного блока на ON «ВКЛ.» (заводской настройкой по умолчанию является OFF «ВЫКЛ.»). Система VRF будет остановлена, чтобы избежать замерзание воды при отсоединении источника питания.

1 Меры предосторожности и обеспечения безопасности

Производитель не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный в результате несоблюдения указаний в данном руководстве.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Общие меры предосторожности

- Прежде чем приступить к установке модуля горячей воды, внимательно прочтите Руководство по установке и в процессе работы соблюдайте изложенные в нем инструкции.
- Выполнение работ по установке разрешается только квалифицированному монтажнику или специалисту по обслуживанию. Неправильная установка может привести к утечке воды, поражению электрическим током или воспламенению.
- Не используйте для добавления или замены другой хладагент, отличный от указанного. В противном случае может возрасти давление в контуре охлаждения, что может привести к неисправности или взрыву изделия, или травмированию окружающих.
- Перед открытием передней панели модуля горячей воды или сервисной панели наружного блока установите сетевой выключатель в положение OFF (ВЫКЛ). Если сетевой выключатель не установить в положение OFF (ВЫКЛ), возможно поражение электрическим током при контакте с внутренними узлами кондиционера. Снимать переднюю панель модуля горячей воды или сервисную панель наружного блока и выполнять необходимые работы разрешается только квалифицированным монтажникам(*1) или квалифицированным специалистам по обслуживанию(*1).
- Перед тем как проводить работы по установке, обслуживанию, ремонту или перемещению, установите сетевой выключатель в положение OFF (ВЫКЛ). В противном случае может произойти поражение электрическим током.
- На время выполнения работ по установке, обслуживанию, ремонту или перемещению кондиционера рядом с сетевым выключателем следует поместить знак "Ведутся работы". Если кто-либо по ошибке установит выключатель в положение ON (ВКЛ), возможно поражение работающего электрическим током.
- Только квалифицированному монтажнику(*1) или квалифицированному специалисту по обслуживанию(*1) разрешается производить работы на высоте с использованием подставки высотой 50 см или выше для того, чтобы снять переднюю панель модуля горячей воды для выполнения работ.
- Во время установки, обслуживания и демонтажа следует пользоваться защитными перчатками и спецодеждой.

- Не касайтесь пластинчатого теплообменника блока. В противном случае можно получить травму. Если нужно зачем-либо коснуться пластинчатого теплообменника, сначала наденьте защитные перчатки и спецодежду, а затем продолжайте работу.
- Запрещается залезать или класть какие-либо предметы на верхнюю часть наружного блока. Вы можете упасть, или же эти предметы могут свалиться с наружного блока и причинить травму.
- При выполнении работы на высоте нужно пользоваться лестницей, отвечающей требованиям стандарта ISO 14122 и следовать указаниям, содержащимся в инструкции по работе с лестницами. При выполнении работ также нужно надевать каску принятого в промышленности образца.
- Перед работами с узлами наружного блока нужно надежно установить сетевой выключатель в положение OFF (ВЫКЛ) и до начала работ выставить рядом с ним знак "Ведутся работы".
- До начала выполнения высотных работ нужно выставить предупреждающий знак, чтобы никто не приближался к зоне проведения работ. Сверху могут упасть детали или другие предметы, и нанести травму людям, находящимся внизу. Во время выполнения работы надевайте каску для защиты от падающих предметов.
- В данном модуле горячей воды используется хладагент R410A.
- Модуль горячей воды должен перевозиться в устойчивом положении. В случае повреждения какой-либо части изделия, обратитесь к дилеру.
- Переноску модуля горячей воды должны осуществлять четыре или более человек.
- Не перемещайте и не выполняйте ремонт устройств самостоятельно. Внутри устройства находятся компоненты под высоким напряжением. Снятие крышки или основного устройства может привести к поражению электрическим током.
- Прибор предназначен для использования специалистами или обученными пользователями в магазинах, в легкой промышленности, а также для коммерческого использования неспециалистами.

Выбор места установки

- При установке модуля горячей воды в небольшом помещении нужно принять меры по тому, чтобы концентрация хладагента в случае его утечки в помещении не превышала критического уровня.
- Запрещается устанавливать изделие в месте, где возможны утечки горючего газа. В случае утечки газа и концентрации его вокруг блока, газ может воспламениться и стать причиной возгорания.
- При транспортировке модуля горячей воды необходимо надевать ботинки с дополнительным защитным носком.

- При транспортировке модуля горячей воды не беритесь за обвязку вокруг картонной упаковки. Если обвязка лопнет, вы можете получить травму.
- Модуль горячей воды предназначен для установки на уровне пола.

Установка

- Надежно установите модуль горячей воды в месте, где основание может в достаточной мере выдерживать его вес. Если прочности недостаточно, то блок может упасть и нанести травму.
- При установке модуля горячей воды следуйте указаниям Руководства по установке. Несоблюдение этих инструкций может привести к падению или опрокидыванию изделия, появлению шума, вибрации, утечки воды или других неполадок.
- Примите специальные меры для предотвращения воздействий землетрясения. Если модуль горячей воды не будет установлен соответствующим образом, блок может опрокинуться или упасть, что приведет к несчастному случаю.
- В случае утечки газообразного хладагента во время монтажных работ, немедленно проветрите помещение. При контакте газообразного хладагента с огнем может образоваться токсичный газ.
- Используйте погрузчик для перевозки блоков модуля горячей воды и лебедку или подъемник для их установки.
- Необходимо надевать каску для защиты головы от падающих предметов.
В частности, во время работы под смотровым отверстием, необходимо надевать каску для защиты головы от предметов, падающих из отверстия.
- Доступ к блоку осуществляется со стороны сервисной панели.

Трубопровод хладагента

- Перед началом эксплуатации модуля горячей воды надежно смонтируйте и закрепите трубопровод. Если кондиционер работает с открытым клапаном и без трубопровода, компрессор засасывает воздух и в контуре охлаждения давление поднимается выше нормы, что может привести к его разрыву или травмированию окружающих.
- Затягивайте конусную гайку динамометрическим ключом с заданным моментом. Чрезмерная затяжка конусной гайки может привести к тому, что со временем на ней образуется трещина, которая может привести к утечке хладагента.
- По окончании монтажных работ убедитесь в отсутствии утечек хладагента. Утечка хладагента и формирование его потока в непосредственной близости от источников огня, например, кухонной плиты, может приводить к образованию токсичного газа.

- При установке и переустановке модуля горячей воды соблюдайте инструкции, приведенные в Руководстве по установке, и удалите весь воздух из контура хладагента, чтобы в нем не могли смешиваться никакие другие газы кроме хладагента. Если не удалить воздух полностью, это может привести к неисправностям в работе модуля горячей воды.
- Для проверки на герметичность пользуйтесь азотом.
- Загрузочный шланг нужно подсоединять так, чтобы в нем нигде не было слабины.

Трубы подачи воды

- Не устанавливайте водопровод в местах, подверженных замерзанию.

Электропроводка

- Проводить электротехнические работы по установке модуля горячей воды разрешается только квалифицированному монтажнику(*1) или квалифицированному специалисту по обслуживанию(*1). Ни при каких обстоятельствах эти работы нельзя поручать неквалифицированным лицам, иначе при неправильном выполнении работ возможны поражения электрическим током и/или утечка электроэнергии.
- При подключении электропроводки, ремонте электрических узлов или выполнении других электротехнических работ нужно носить защитные перчатки для электриков и теплозащитные рукавицы, изолирующие ботинки и одежду, чтобы защититься от поражения электрическим током. Если этого не сделать, возможно поражение электрическим током.
- Используйте электропроводку, которая отвечает техническим характеристикам, приведенным в данном Руководстве по установке, а также местным нормативам и требованиям законодательства. Использование электропроводки, не отвечающей техническим требованиям, может привести к поражению электрическим током, утечкам электроэнергии, задымлению и/или возгоранию.
- Подключите провод заземления. (Работы по заземлению)
Неполное заземление может вызвать поражение электрическим током.
- Не подключайте провода заземления к газопроводным или водопроводным трубам, громоотводам или проводам заземления для телефонных проводов.
- По окончании ремонтных работ или работ по переустановке кондиционера убедитесь, что провода заземления правильно подсоединенны.
- Пользуйтесь сетевыми выключателями, которые отвечают техническим характеристикам, приведенным в данном руководстве по установке, а также местным нормативам и требованиям законодательства.
- Устанавливать сетевой выключатель нужно так, чтобы обслуживающее лицо могло легко до него добраться.
- При установке наружных сетевых выключателей нужно использовать такие их типы, которые специально приспособлены для установки на открытом воздухе.
- Ни в коем случае не разрешается наращивать провод питания. Нарушение соединения в местах сращивания может вызвать задымление и/или пожар.

- Работы по прокладке электропроводки должны выполняться в соответствии с законодательством и нормативами, принятыми в данной стране, и отвечать требованиям руководства по установке. В противном случае возможно поражение электрическим током или короткое замыкание.

Пробный пуск

- Перед тем как запускать модуль горячей воды после окончания работ на нем, проверьте, что крышка электрического отделения (передняя панель) модуля горячей воды и служебная панель наружного блока закрыты, и переставьте сетевой выключатель в положение ON (ВКЛ). Если не провести проверку, возможно поражение электрическим током.
- При обнаружении каких-либо неполадок в работе модуля горячей воды (например, отображение кода проверки, появление запаха горения, нехарактерных звуков, модуль горячей воды не нагревается или наблюдается утечка воды) — не трогайте модуль горячей воды самостоятельно, переведите его сетевой выключатель в положение выключения OFF (ВыКЛ) и вызовите квалифицированного специалиста по обслуживанию. До прибытия квалифицированного специалиста по обслуживанию позаботьтесь о том, чтобы питание кондиционера не могло быть случайно включено (например, поставьте знак "Не работает" рядом с сетевым выключателем). Продолжение эксплуатации неисправного модуля горячей воды может привести к усугублению механических проблем и стать причиной поражения электрическим током и поломки.
- По окончании работ воспользуйтесь устройством для проверки изоляции (мегомметром на 500 В) для проверки того, что сопротивление между участком под напряжением и участком не под напряжением (заземлением) равно 1 МΩ или более. Если сопротивление мало, это значит, что на стороне пользователя произошла утечка электричества или пробой.
- По завершении установочных работ проверьте, нет ли утечек хладагента, проверьте сопротивление изоляции и слия воды. Затем проведите рабочее испытание, чтобы удостовериться в правильной работе модуля горячей воды.

Пояснения для пользователя

- По завершении установочных работ покажите пользователю, где находится сетевой выключатель. Если пользователь не знает расположения сетевого выключателя, он не сможет выключить его в случае проблем с модулем горячей воды.

- В случае повреждения решетки воздухозаборника не подходите к наружному блоку, вместо этого установите сетевой выключатель в положение OFF (ВыКЛ) и вызовите квалифицированного специалиста по обслуживанию(*1) для ремонта. До окончания ремонта не возвращайте сетевой выключатель в положение ON (ВКЛ).

Переустановка на другое место

- Переустанавливать модуль горячей воды разрешается только квалифицированному монтажнику(*1) или квалифицированному специалисту по обслуживанию(*1). В результате переустановки модуля горячей воды неквалифицированным лицом возможны пожар, поражение электрическим током, травмы, утечка воды, шум и/или вибрация.
- При выполнении сливных работ нужно остановить компрессор до того, как отключать контур хладагента. Отсоединение трубы хладагента при открытом рабочем клапане и все еще работающем компрессоре приведет к подсосу воздуха или другого газа., в результате чего давление в холодильном цикле достигнет ненормально высокого уровня, что может привести к разрыву контура, травме и другим проблемам.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Установка модуля горячей воды хладагента R410A

- **ДАННЫЙ МОДУЛЬ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ РАБОТАЕТ С ХЛАДАГЕНТОМ HFC (R410A), КОТОРЫЙ НЕ РАЗРУШАЕТ ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ.**
- Характеристики хладагента R410A: легко абсорбирует воду, окисную пленку или масло, а его давление прибл. в 1,6 раза выше давления хладагента R22. Одновременно с началом использования хладагента R410A произошла замена компрессорного масла. В ходе работ по установке не допускайте попадания воды, пыли, старого хладагента и компрессорного масла в контур охлаждения.
- Для предотвращения заправки хладагента и компрессорного масла неправильных типов, размеры заправочных соединений основного устройства и размеры приспособлений отличаются от размеров аналогичных элементов для заправки обычного хладагента.
- Соответственно, для хладагента R410A требуются специальные приспособления.
- Для соединительных труб используйте новые, чистые соединения, предназначенные для R410A, и не допускайте попадания в них воды или пыли.

Для отключения устройства от источника питания.

- Это устройство должно подключаться к источнику питания с помощью выключателя с зазором между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.

(*1) См. "Определение квалифицированного монтажника или квалифицированного специалиста по обслуживанию".

2 Accessory parts

Part name	Qty	Shape	Usage
Installation Manual	1	This manual	(Hand over to customers) (For other languages that do not appear in this Installation Manual, please refer to the enclosed CD-R.)
Owner's Manual	1	—	(Hand over to customers) (For other languages that do not appear in the Owner's Manual, please refer to the enclosed CD-R.)
CD-ROM	1	—	Installation Manual, Owner's Manual
Heat insulator	1		For heat insulation of Gas pipe connecting section
	1		For heat insulation of Liquid pipe connecting section

3 System control of Hot Water Module

3.1 System able to be combined for SMMS-e and SHRM-e Series (MMY-***)

The Mid temperature Hot water module (M-HWM) is connectable to SMMS-e and SHRM-e.

In case of connecting at least one Hot water module in SHRM-e system, all of Flow Selector unit type should be Single port type

Flow Selector unit (long piping model) or Multi port type Flow Selector unit.

The Free Air intake type and Air to Air Heat Exchanger with DX Coil cannot be connected with the same refrigerant system.

M-HWM: Mid temperature Hot water module

H-HWM: High temperature Hot water module

HWM: Mid temperature Hot water module and High temperature Hot water module

No.	Item			SMMS-e	SHRM-e
1	Indoor connection capacity(*1)	Total	Standard indoor unit + M-HWM + H-HWM	-	90 - 200% (*2) (*3)
			Standard indoor unit + M-HWM	65 - 115% (*3)	90 - 135% (*2) (*3)
		Allowed capacity	Standard indoor unit	50 - 115%	50 - 120% (*2)
			M-HWM	0 - 50% (*3)	0 - 67.5% (*2) (*3)
			H-HWM	-	0 - 100% (*2) (*3)
			M-HWM + H-HWM	-	0 - 100% (*2) (*3)
		Maximum indoor unit quantity	Standard indoor unit + M-HWM + H-HWM	-	32
			Standard indoor unit + M-HWM	64	32
2	Height difference	Total	Standard indoor unit	2 - 64	2 - 32
			M-HWM	0 - 2	0 - 14
		Allowed number	H-HWM	-	0 - 12
			M-HWM + H-HWM	-	0 - 14
		Height difference between outdoor and indoor units H1 (*4) (Including HWM)	H2 > 3m	Upper outdoor units	50 m
				Lower outdoor units	30 m
			H2 ≤ 3m	Upper outdoor units	70 m
				Lower outdoor units	40 m
		Height difference between indoor units (Including HWM) H2, H4, H5 (*4)	Indoor - Indoor H2	Upper outdoor units	3 m (*5)
				Lower outdoor units	10 m (*5)
			HWM - HWM H4	Upper outdoor units	3 m
				Lower outdoor units	3 m
		Height between outdoor units H3	Indoor - HWM H5	Upper outdoor units	3 m (*5)
				Lower outdoor units	10 m (*5)
			Height difference between indoor units in group control by one Flow Selector unit H6	5 m	5 m
				-	0.5 m

(*1): Ratio of connected total indoor unit capability to outdoor unit capability

(*2): Maximum indoor connection capacity is varied depending on the height difference between indoor unit H2, H4, H5.

Combination of indoor units		SHRM-e
Standard indoor unit + M-HWM + H-HWM	H2, H4, H5 ≤ 15 m	Max. 200% (Standard indoor unit <120%)
	15 m < H2, H4, H5	Max. 125% (Standard indoor unit <100%)
Standard indoor unit + M-HWM	H2, H4, H5 ≤ 15 m	Max. 135% (Standard indoor unit <120%)
	15 m < H2, H4, H5	Max. 125% (Standard indoor unit <100%)

(*3): HWM connecting capacity should be smaller than standard indoor unit.

(*4): As for 44HP to 54HP of SHRM-e, contact our agent.

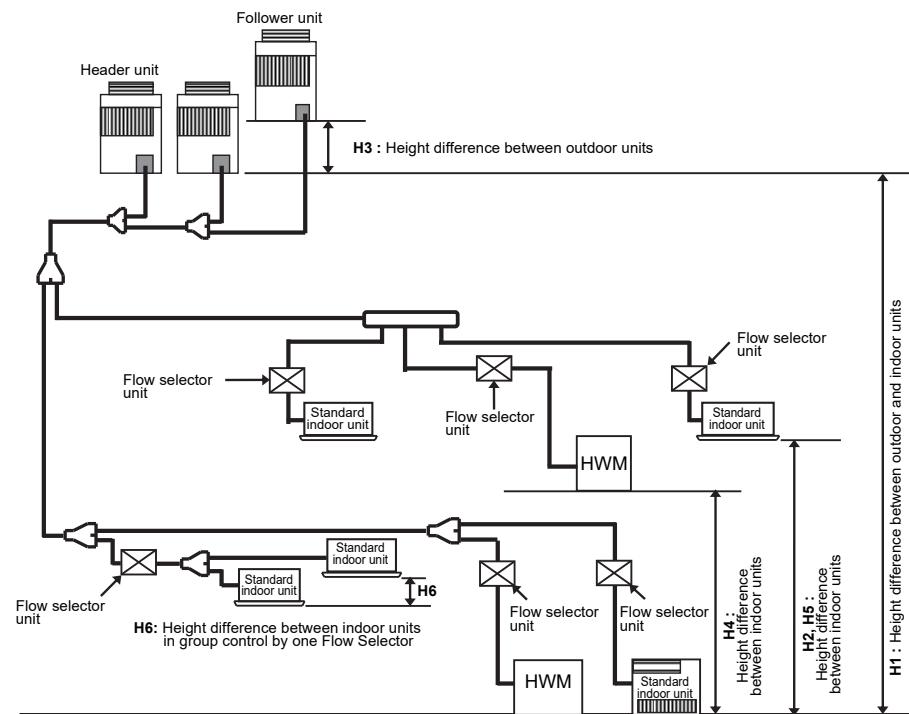
(*5): When M-HWM and standard indoor units are not operated simultaneously, it is possible up to 40 m.

(*6): When system capacity is greater than 28HP, height difference between indoor units is limited to 3 m. If the height difference between indoor units exceeds 3 m with a capacity greater than 28HP there may be a case of capacity shortage in cooling.

NOTE

Design the system that total capacity of simultaneous heating operation is 100% or less. If total capacity of simultaneous heating is over 100%, then each indoor units or HWM performance is descended.

▼ Figure 1
M-HWM: Mid temperature Hot water module



H1: Height difference between outdoor units and indoor units (Including HWM)

H2: Height difference between standard indoor units

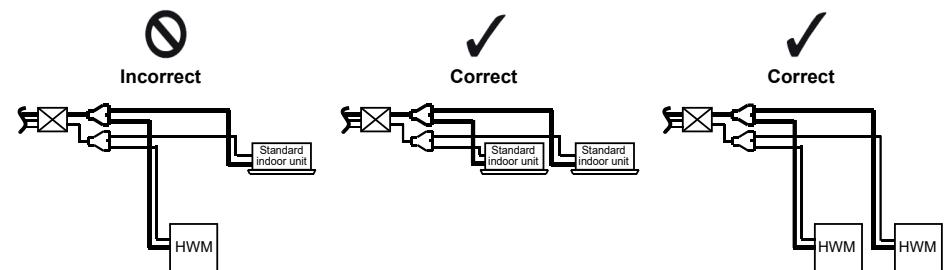
H3: Height difference between outdoor units

H4: Height difference between HWMS

H5: Height difference between standard indoor units and HWMS

NOTE

It is prohibited to connect the standard indoor unit and the HWM to the same Flow Selector unit in SHRM-e system.



In the case of SMMS-e system including the Hot water module

M-HWM: Mid temperature Hot water module

SMMS-e	Capacity code of outdoor unit (HP)	Maximum indoor unit quantity	Total capacity code of indoor units (HP) Standard indoor unit + M-HWM	
			Total capacity 65 - 115%	
Standard model	MMY-MAP0806HT8P	8	18	5.2 to 9.2
	MMY-MAP1006HT8P	10	22	6.5 to 11.5
	MMY-MAP1206HT8P	12	27	7.8 to 13.8
	MMY-MAP1406HT8P	14	31	9.1 to 16.1
	MMY-MAP1606HT8P	16	36	10.4 to 18.4
	MMY-MAP1806HT8P	18	40	11.7 to 20.7
	MMY-MAP2006HT8P	20	45	13.0 to 23.0
	MMY-MAP2206HT8P	22	49	14.3 to 25.3
	MMY-MAP2416HT8P	24	54	15.6 to 27.6
	MMY-MAP2616HT8P	26	58	16.9 to 29.9
	MMY-MAP2816HT8P	28	63	18.2 to 32.2
	MMY-MAP3016HT8P	30	64	19.5 to 34.5
	MMY-MAP3216HT8P	32	64	20.8 to 36.8
	MMY-MAP3416HT8P	34	64	22.1 to 39.1
	MMY-MAP3616HT8P	36	64	23.4 to 41.4
	MMY-MAP3816HT8P	38	64	24.7 to 43.7
	MMY-MAP4016HT8P	40	64	26.0 to 46.0
	MMY-MAP4216HT8P	42	64	27.3 to 48.3
	MMY-MAP4416HT8P	44	64	28.6 to 50.6
	MMY-MAP4616HT8P	46	64	29.9 to 52.9
	MMY-MAP4816HT8P	48	64	31.2 to 55.2
	MMY-MAP5016HT8P	50	64	32.5 to 57.5
	MMY-MAP5216HT8P	52	64	33.8 to 59.8
	MMY-MAP5416HT8P	54	64	35.1 to 62.1
	MMY-MAP5616HT8P	56	64	36.4 to 64.4
	MMY-MAP5816HT8P	58	64	37.7 to 66.7
	MMY-MAP6016HT8P	60	64	39.0 to 69.0
High efficiency / Heating capacity priority model	MMY-MAP2026HT8P	20	45	13.0 to 23.0
	MMY-MAP2226HT8P	22	49	14.3 to 25.3
	MMY-MAP3626HT8P	36	64	23.4 to 41.4
	MMY-MAP3826HT8P	38	64	24.7 to 43.7
	MMY-MAP4026HT8P	40	64	26.0 to 46.0
	MMY-MAP4226HT8P	42	64	27.3 to 48.3
	MMY-MAP4426HT8P	44	64	28.6 to 50.6
	MMY-MAP5426HT8P	54	64	35.1 to 62.1

H2, H4, H5: Height difference between indoor unit (Including HWM)

▼ Capacity code of Mid temperature Hot water module

The capacity code of the Hot water module is different from the capacity code of the standard indoor unit.

Mid temperature Hot water module	MMW-AP0271LQ-E	MMW-AP0561LQ-E
Capacity rank type	027	056
Capacity code	Equivalent to HP (HP)	2.5
Equivalent to capacity	(kW)	7.1
		14.0

▼ Capacity code of standard indoor unit

Capacity rank type	005	007	009	012	015	018	024	027
Capacity code	Equivalent to HP (HP)	0.6	0.8	1	1.25	1.7	2	2.5
Equivalent to capacity	(kW)	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
								8.0

Capacity rank type	030	036	048	056	072	096
Capacity code	Equivalent to HP (HP)	3.2	4	5	6	8
Equivalent to capacity	(kW)	9.0	11.2	14.0	16.0	22.4
						28.0

In the case of SHRM-e system including the Hot water module

M-HWM: Mid temperature Hot water module

H-HWM: High temperature Hot water module

SHRM-e	Capacity code of outdoor unit (HP)	Maximum indoor unit quantity	Total capacity code of indoor units (HP) Standard indoor unit + M-HWM + H-HWM		Total capacity code of indoor units (HP) Standard indoor unit + M-HWM	
			H2, H4, H5 ≤ 15m	15m < H2, H4, H5	H2, H4, H5 ≤ 15m	15m < H2, H4, H5
			Total capacity 90 - 200% (Standard indoor unit <120%)	Total capacity 90 - 125% (Standard indoor unit <100%)	Total capacity 90 - 135% (Standard indoor unit <120%)	Total capacity 90 - 125% (Standard indoor unit <100%)
MMY-MAP0806FT8P	8	18	7.2 to 16.0	7.2 to 10.0	7.2 to 10.8	7.2 to 10.0
MMY-MAP1006FT8P	10	22	9.0 to 20.0	9.0 to 12.5	9.0 to 13.5	9.0 to 12.5
MMY-MAP1206FT8P	12	27	10.8 to 24.0	10.8 to 15.0	10.8 to 16.2	10.8 to 15.0
MMY-MAP1406FT8P	14	31	12.6 to 28.0	12.6 to 17.5	12.6 to 18.9	12.6 to 17.5
MMY-MAP1606FT8P	16	32	14.4 to 32.0	14.4 to 20.0	14.4 to 21.6	14.4 to 20.0
MMY-MAP1806FT8P	18	32	16.2 to 36.0	16.2 to 22.5	16.2 to 24.3	16.2 to 22.5
MMY-MAP2006FT8P	20	32	18.0 to 37.0 (*1)	18.0 to 25.0	18.0 to 25.0 (*2)	18.0 to 25.0
MMY-MAP2206FT8P	22	32	19.8 to 44.0	19.8 to 27.5	19.8 to 29.7	19.8 to 27.5
MMY-MAP2416FT8P	24	32	21.6 to 48.0	21.6 to 30.0	21.6 to 32.4	21.6 to 30.0
MMY-MAP2616FT8P	26	32	23.4 to 52.0	23.4 to 32.5	23.4 to 35.1	23.4 to 32.5
MMY-MAP2816FT8P	28	32	25.2 to 56.0	25.2 to 35.0	25.2 to 37.8	25.2 to 35.0
MMY-MAP3016FT8P	30	32	27.0 to 60.0	27.0 to 37.5	27.0 to 40.5	27.0 to 37.5
MMY-MAP3216FT8P	32	32	28.8 to 64.0	28.8 to 40.0	28.8 to 43.2	28.8 to 40.0
MMY-MAP3416FT8P	34	32	30.6 to 68.0	30.6 to 42.5	30.6 to 45.9	30.6 to 42.5
MMY-MAP3616FT8P	36	32	32.4 to 72.0	32.4 to 45.0	32.4 to 48.6	32.4 to 45.0
MMY-MAP3816FT8P	38	32	34.2 to 72.2 (*1)	34.2 to 47.5	34.2 to 49.4 (*2)	34.2 to 47.5
MMY-MAP4016FT8P	40	32	36.0 to 74.0 (*1)	36.0 to 50.0	36.0 to 50.0 (*2)	36.0 to 50.0
MMY-MAP4216FT8P	42	32	37.8 to 84.0	37.8 to 52.5	37.8 to 56.7	37.8 to 52.5
MMY-MAP4416FT8P	44	32	39.6 to 88.0	39.6 to 55.0	39.6 to 59.4	39.6 to 55.0
MMY-MAP4616FT8P	46	32	41.4 to 92.0	41.4 to 57.5	41.4 to 62.1	41.4 to 57.5
MMY-MAP4816FT8P	48	32	43.2 to 96.0	43.2 to 60.0	43.2 to 64.8	43.2 to 60.0
MMY-MAP5016FT8P	50	32	45.0 to 100	45.0 to 62.5	45.0 to 67.5	45.0 to 62.5
MMY-MAP5216FT8P	52	32	46.8 to 104	46.8 to 65.0	46.8 to 70.2	46.8 to 65.0
MMY-MAP5416FT8P	54	32	48.6 to 108	48.6 to 67.5	48.6 to 72.9	48.6 to 67.5

H2, H4, H5: Height deference between indoor unit (Including HWM)

(*1): 20HP and 40HP: 90-185% 38HP: 90-190%

(*2): 20HP and 40HP: 90-125% 38HP: 90-130%

▼ Capacity code of Hot water module

The capacity code of the Hot water module is different from the capacity code of the standard indoor unit.

Hot water module	Mid temperature		High temperature
	MMW-AP0271LQ-E	MMW-AP0561LQ-E	MMW-AP0481CHQ-E
Capacity rank type	027	056	048
Capacity code	Equivalent to HP (HP)	2.5	5
Equivalent to capacity	(kW)	7.1	14.0
			12.5

▼ Capacity code of standard indoor unit

Capacity rank type	005	007	009	012	015	018	024	027	030	036	048	056	072	096	
Capacity code	Equivalent to HP (HP)	0.6	0.8	1	1.25	1.7	2	2.5	3	3.2	4	5	6	8	10
Equivalent to capacity	(kW)	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0	22.4	28.0

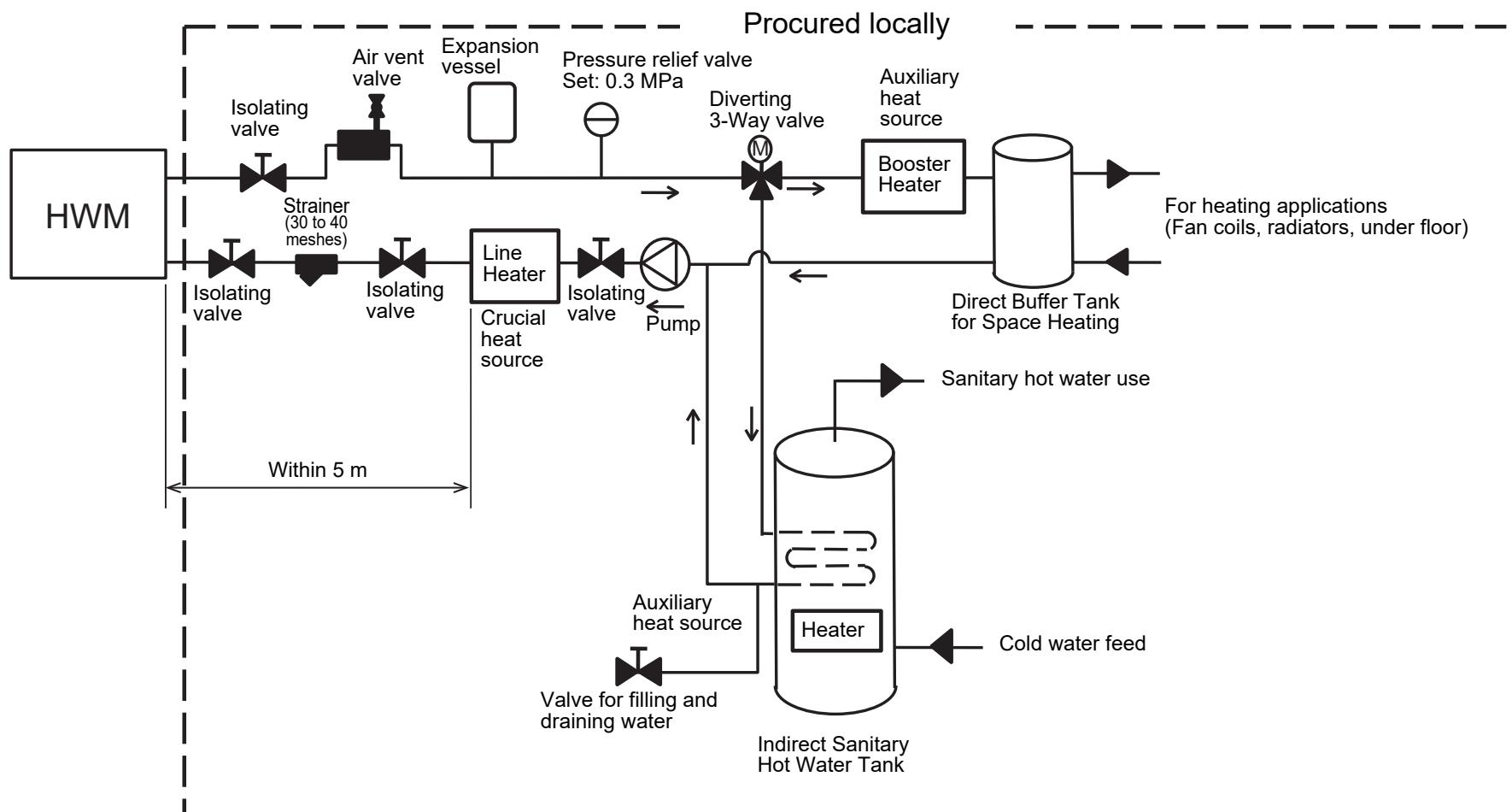
■ Example of Installation for Hot Water Module water piping

GENERAL NOTE

- To install the hot water module, connect the pump and line heater, (procured locally).
- Do not connect more than one hot water module to one pump and one line heater, (procured locally).
- Be sure to install one pump and one line heater to one hot water module as shown in the following examples.
- Be sure to attach the air vent valve (procured locally) vertically at the highest possible place where air tends to rise.

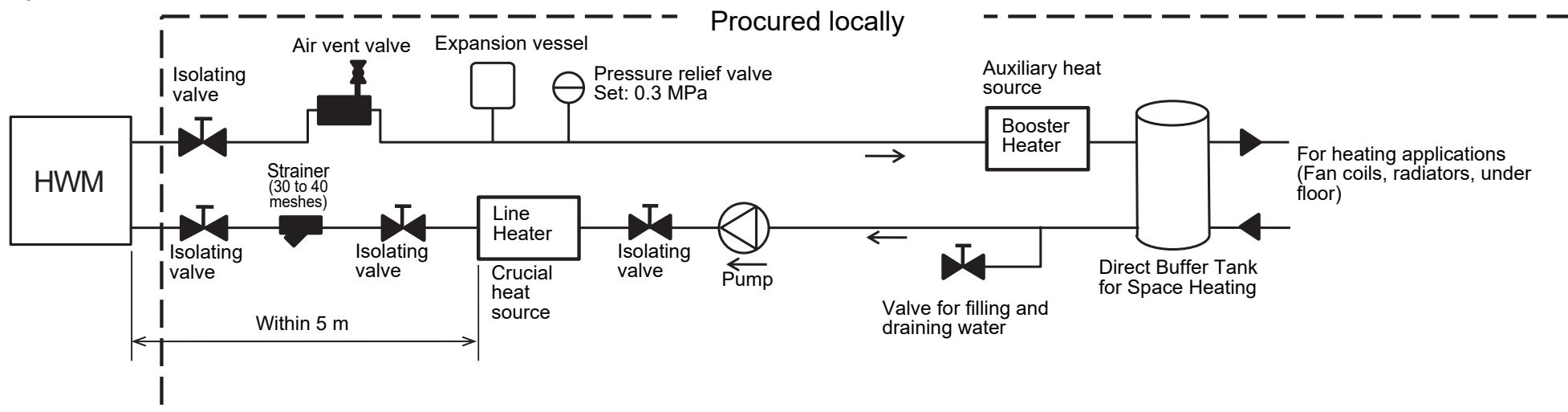
Sample 1.

HWM: Hot Water Module



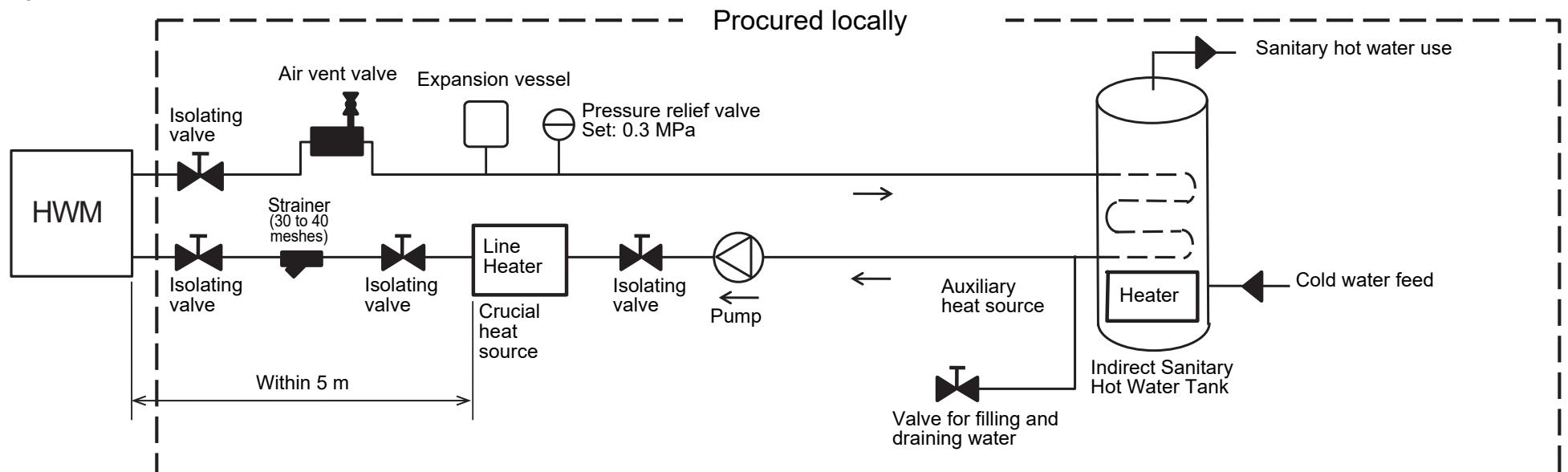
HWM: Hot Water Module

Sample 2.



HWM: Hot Water Module

Sample 3.



3.2 System able to be combined for MiNi-SMMS-e series (MCY-***)

The Mid temperature Hot Water Module is connectable to MiNi-SMMS-e.

M-HWM: Mid temperature Hot Water Module

No.	Item			M-HWM connection	Without M-HWM connection
1	System capacity			Depending on the outdoor unit to be connected	
2	Indoor connection capacity			Max. 130% (*1) (Excluding M-HWM) 200% (Including M-HWM)	130% (*1)
	Min. 80% (*1) (Excluding M-HWM)	80% (*1)			
3	M-HWM connection capacity per refrigerant system			Max. 100% or less	-
4	Height difference Height between indoor units (including M-HWM) H2, H3, H4	Height between outdoor and indoor units (including M-HWM) H1	Upper outdoor units	(*2)	(*2)
			Lower outdoor units	(*2)	(*2)
		Indoor - Indoor H2	Upper outdoor units	10m	(*3)
			Lower outdoor units	10m	
		Indoor - M-HWM H4	Upper outdoor units	10m	-
			Lower outdoor units	10m	-
		M-HWM - M-HWM H3	Upper outdoor units	10m	-
			Lower outdoor units	10m	-

(*1): For more information, please read the Installation Manual provided with the outdoor unit. (Total capacity code of connectable indoor units)

(*2): For more information, please read the Installation Manual provided with the outdoor unit. (Where H1 is indicated)

(*3): Please read the Installation Manual provided with the outdoor unit. (Where H2 is indicated)

▼ Capacity code of outdoor unit, Maximum indoor unit quantity and total capacity code of indoor unit

MiNi-SMMS-e	Capacity code of outdoor unit (HP)	Maximum indoor unit quantity	Total capacity code of indoor units (HP) Standard indoor unit + M-HWM Total capacity 80 - 200%
MCY-MHP0806HS8*	8	12	6.4 to 16.0
MCY-MHP1006HS8*	10	16	8.0 to 20.0

▼ Capacity code of Mid temperature Hot water module

The capacity code of the Hot water module is different from the capacity code of the standard indoor unit.

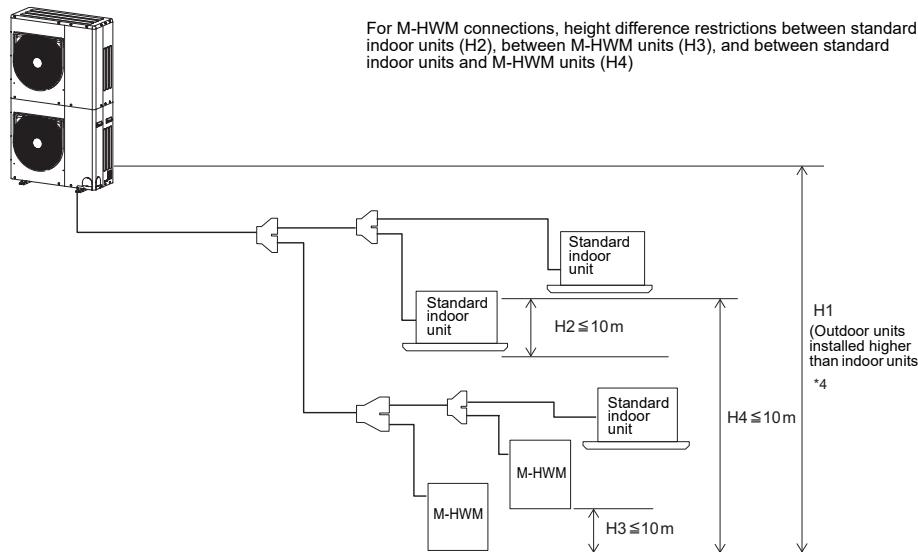
Mid temperature Hot water module	MMW-AP0271LQ-E	MMW-AP0561LQ-E
Capacity rank type	027	056
Capacity code	Equivalent to HP (HP)	2.5
Equivalent to capacity (kW)	7.1	14.0

▼ Capacity code of standard indoor unit

Capacity rank type	005	007	009	012	015	018	024	027
Capacity code	Equivalent to HP (HP)	0.6	0.8	1	1.25	1.7	2	2.5
Equivalent to capacity (kW)	(kW)	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	8.0

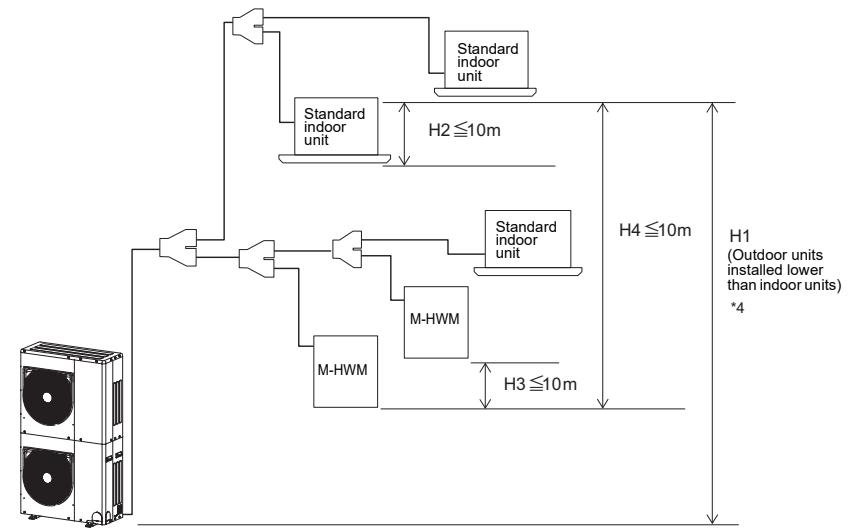
Capacity rank type	030	036	048	056
Capacity code	Equivalent to HP (HP)	3.2	4	5
Equivalent to capacity (kW)	(kW)	9.0	11.2	14.0

▼Figure 1
<Upper outdoor units>



*4. Please read the Installation Manual provided with the outdoor unit. (Where H1 is indicated)
 H1: Height difference between outdoor units and indoor units (including M-HWM)
 H2: Height difference between standard indoor units
 H3: Height difference between M-HWMs
 H4: Height difference between standard indoor units and M-HWMs

M-HWM : Mid temperature Hot Water Module
<Lower outdoor units >



*4. Please read the Installation Manual provided with the outdoor unit. (Where H1 is indicated)
 H1: Height difference between outdoor units and indoor units (including M-HWM)
 H2: Height difference between standard indoor units
 H3: Height difference between M-HWMs
 H4: Height difference between standard indoor units and M-HWMs

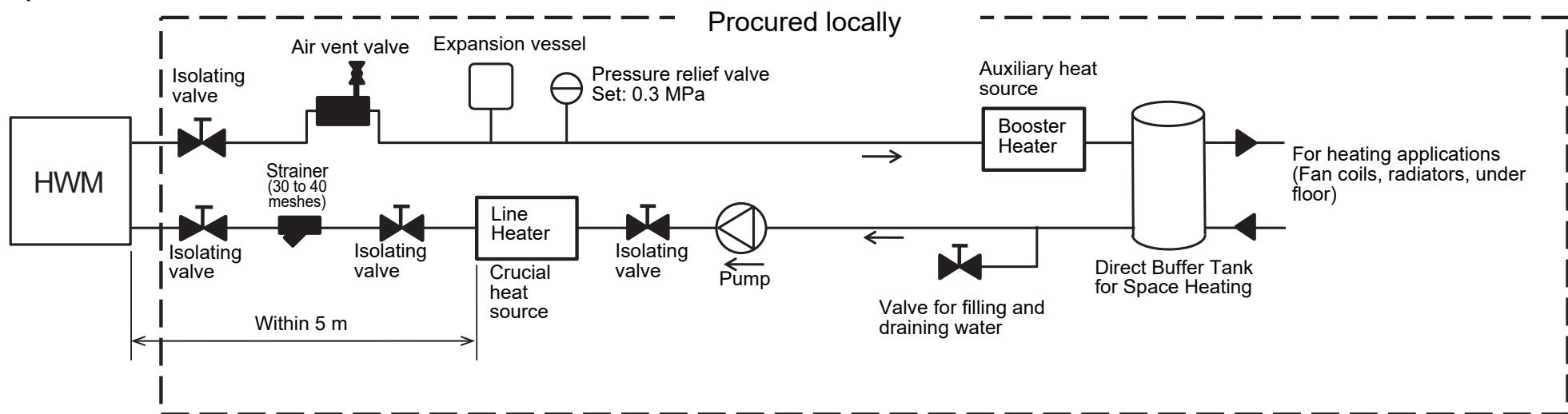
■ Example of Installation for Hot Water Module water piping for MiNi-SMMS-e series (MCY-***)

GENERAL NOTE

- To install the hot water module, connect the pump and line heater, (procured locally).
- Do not connect more than one hot water module to one pump and one line heater, (procured locally).
- Be sure to install one pump and one line heater to one hot water module as shown in the following examples.
- Be sure to attach the air vent valve (procured locally) vertically at the highest possible place where air tends to rise.

Sample 1.

HWM: Hot Water Module



4 Selection of installation place

Avoid installing in the following places

Select a location for the indoor unit where the cool or warm air will circulate evenly.

Avoid installation in the following kinds of locations.

- Saline area (coastal area)
- Locations with acidic or alkaline atmospheres (such as areas with hot springs, factories where chemicals or pharmaceuticals are made and places where the exhaust air from combustion appliances will be sucked into the unit).
Doing so may cause the heat exchanger and other parts to become corroded.
- Locations with atmospheres with mist of cutting oil or other types of machine oil.
Doing so may cause the heat exchanger to become corroded, mists caused by the blockage of the heat exchanger to be generated, the plastic parts to be damaged, the heat insulators to peel off, and other such problems to result.
- Locations where vapors from food oils are formed (such as kitchens where food oils are used).
The plastic parts to be damaged, and other such problems to result.
- Locations where an in-house power generator is used for the power supply.
The power line frequency and voltage may fluctuate, and the hot water module may not work properly as a result.
- On truck cranes, ships or other moving conveyances.
- The hot water module must not be used for special applications (such as for storing food, plants, precision instruments or art works).
(The quality of the items stored may be degraded.)
- Locations where high frequencies are generated (by inverter equipment, in-house power generators, medical equipment or communication equipment).
(Malfunctioning or control trouble in the hot water module or noise may adversely affect the equipment's operation.)
- Locations where there is anything under the unit installed that would be compromised by wetness.
(If the drain has become blocked or when the humidity is over 85%, condensation from the hot water module will drip, possibly causing damage to anything underneath.)
- In the case of the wireless type of system, rooms with the inverter type of fluorescent lighting or locations exposed to direct sunlight.
(The signals from the wireless remote controller may not be sensed.)
- Locations where organic solvents are being used.
- The hot water module cannot be used for liquefied carbonic acid cooling or in chemical plants.
- Location near doors or windows where the hot water module may come into contact with high-temperature, high-humidity outdoor air.
(Condensation may occur as a result.)
- Locations where special sprays are used frequently.
- Places where iron or other metal dust is present. If iron or other metal dust adheres to or collects on the interior of the hot water module, it may spontaneously combust and start a fire.
- Locations such as living rooms and bedrooms where you can easily be bothered by noise. Noise may become a problem.

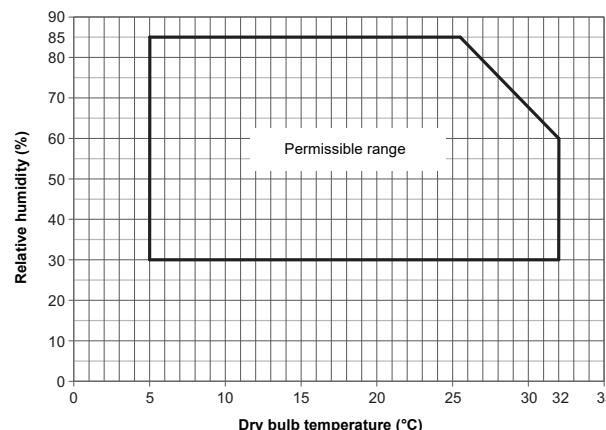
⚠ CAUTION

- Do not install hot water module in a place where water freezes.
- Do not install the hot water module in a place where combustible gas may leak.
- Do not install the hot water module in a place exposed to rain or water.
- Do not install the hot water module near equipment which generates heat.
- Do not install the hot water module to a movable object.
- Do not install the hot water module in a place exposed to vibration.
- The hot water module must be installed in accordance with national wiring regulation.
- The hot water module must not be installed in a high humidity condition area.
- The hot water module must not be installed in a high dusty area.

■ Installation atmosphere

Installation atmosphere of the unit is as follows. Be careful of installation atmosphere. It becomes a cause of failure of a product by dewing or freezing.

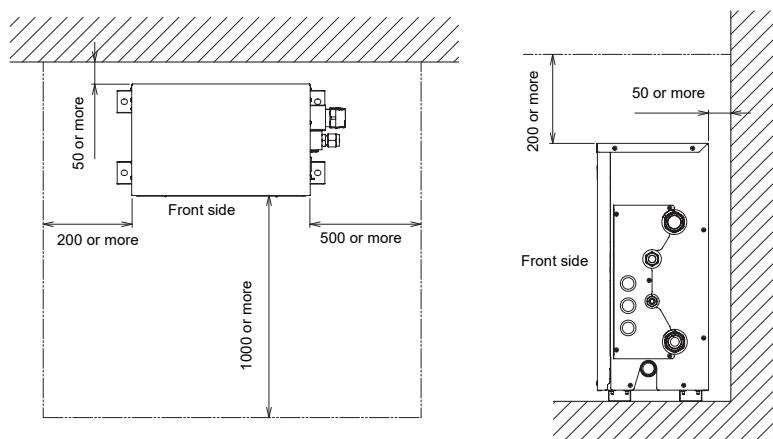
Installation atmosphere	Dry-bulb temp. (°C)	5 to 32
	Wet-bulb temp. (°C)	24 (Max.)
	RH (%)	30 to 85
	Allowable dew point (°C) Wet-bulb temp)	23 or less



■ Installation space

(Unit: mm)

Reserve sufficient space required for installation or service work.



5 Installation

⚠ CAUTION

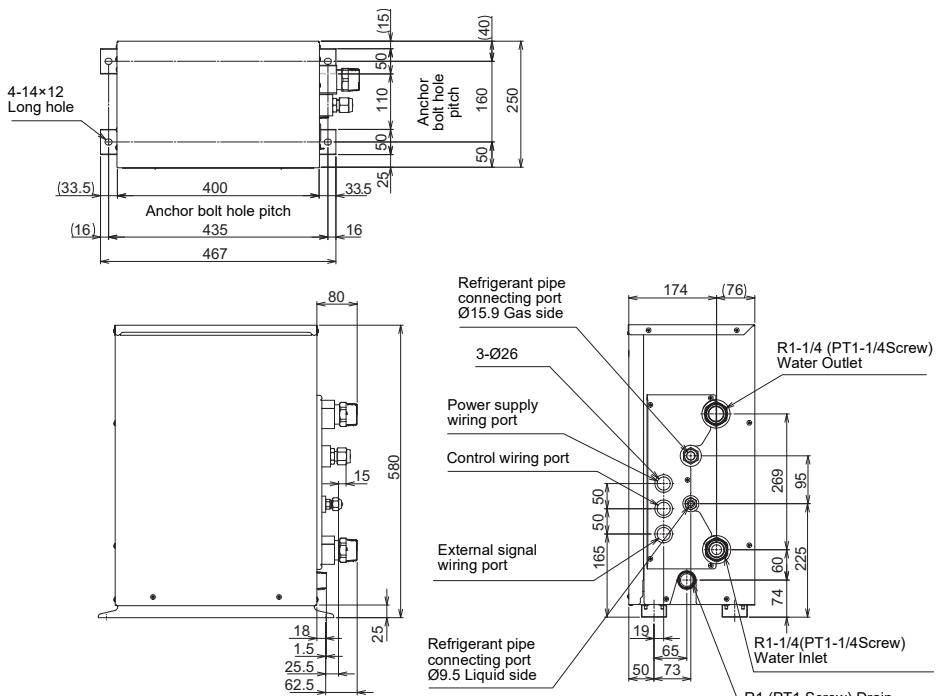
Strictly comply with the following rules to prevent damage of the hot water modules and human injury.

- Do not put a heavy article on the hot water module or let a person get on it. (Even units are packaged)
- Carry in the hot water module as it is packaged if possible. If carrying in the hot water module unpacked by necessity, use buffering cloth or other material to not damage the unit.
- To move the hot water module, hold the bottom face of the unit only. Do not apply force to the other parts (refrigerant pipe, drain pan, water pipe, foamed parts, resin parts or other parts).
- Carry the package by two or more persons, and do not bundle it with plastic band at positions other than specified.
- To protect yourself from injury, always use PPE (Personal Protective Equipment), that is, wear gloves.
- Install the Hot water module in a place strong enough to withstand the following weights:

Hot water module weight with no water 17.8 kg (027) 20.3 kg (056)

Hot water module weight with full water 18.4 kg (027) 21.6 kg (056)

■ External dimensions(Unit: mm)



■ Fixing the hot water module to floor

⚠ WARNING

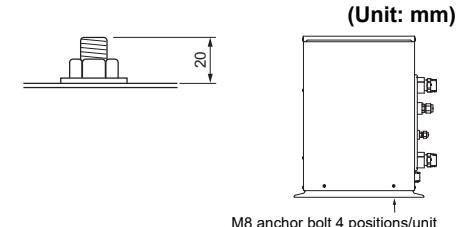
- Be sure to install the hot water module in a place able to bear its weight.

If strength is insufficient, the unit may fall down resulting in human injury.

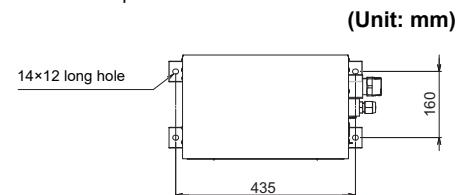
- Perform specified installation work to protect earthquakes.

If the hot water module is imperfectly installed, an accident by falling or dropping may be caused.

1. Fix the hot water module with M8 anchor bolts at 4 positions. 20 mm projection is appropriate for an anchor bolt.



- Anchor bolt positions are as shown below:



⚠ CAUTION

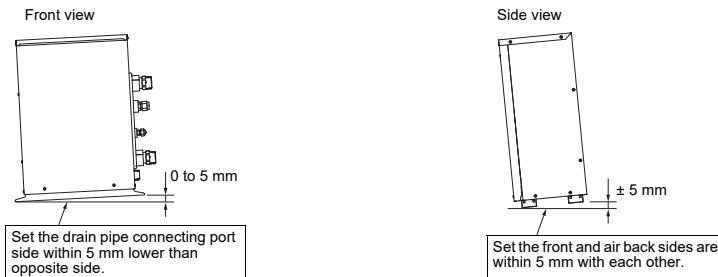
- Drain water is discharged from the hot water module. (Especially while operating) Install the hot water module in a place with good drainage.

- For installation, be careful of the strength and level of the foundation so that abnormal sounds (vibration or noise) are not generated.

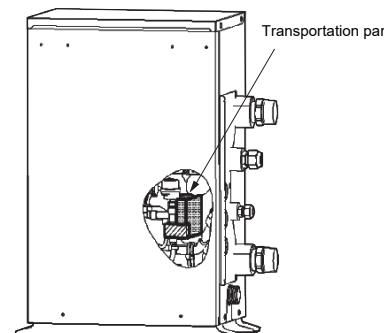
- Be sure to install the hot water module in a place strong enough to withstand its weight. If the base is unstable, reinforce with a concrete base.
- The hot water module must be anchored on a level surface. Use a level to check after installation.
- If the hot water module is installed near a room where noise is a problem, using an anti-vibration stand on the base of the unit is recommended.

REQUIREMENT

- Fix the unit in a horizontal position.
When unit is fixed to slant, it may cause overflow of drainage.
- Install the unit within the dimension according to the figure below.
- Use level gauge or vinyl hose to confirm whether the unit is fix horizontally.

**■ Remove the part for transportation**

Be sure to remove the transportation part before operating the unit.



6 Water piping

⚠ WARNING

- Install water pipes according to the regulations of respective countries.
- Install water pipes in the freeze-free place.
- Make sure that water pipes have sufficient pressure resistance. The design pressure is 1.0 MPa.

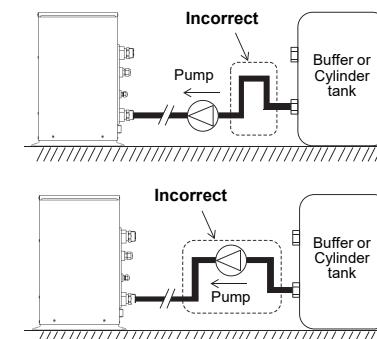
⚠ CAUTION

- Do not use zinc plated water pipes. When steel pipes are used, insulate both ends of the pipes.
- Copper pipes are recommended.
- The water to be used must meet the water quality standard specified in EU directive 98/83 EC.
- After the vacuuming is completed, carry out the following procedure before adding refrigerant.**

Plate heat exchanger may explode because the water in the plate heat exchanger frozen.

To avoid this phenomenon, ensure that the VRF system is fully commissioned, including the control system, before filling the water circuit.

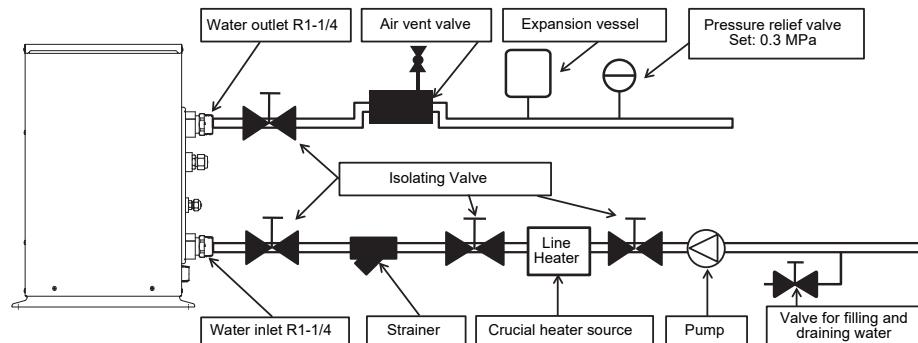
- The hot water module and the buffer/cylinder tank must be installed on the same floor height.
- The water piping on the inlet side of the hot water module must not be connected with right-angled loop piping (refer to the figure below).
- When flow switch detects a decrease in the water flow rate, the outdoor unit stops.



■ Water piping and line heater installation

- Install a suitably sized expansion vessel, 3 bar (0.3 MPa) pressure relief valve, water drain, and fill valve (procured locally). Follow all local regulations for the installation of closed circuit heating systems.
- Make the piping route a closed circuit. (An open water circuit may cause a failure.)
- Before a long period of none use, purge the water out of the pipes and thoroughly let them dry. Do not add brine to the circulating water.
- Do not use the water used for the unit for drinking or food manufacturing.
- To insure easy maintenance, inspection, and replacement of the unit, use a proper joint, valve, etc (procured locally) on the water inlet and outlet port.
- Be sure to install a strainer with 30 to 40 meshes (procured locally) on the water inlet pipe. If a strainer is not installed, this may cause impaired performance, or damage to the plate heat exchanger from freezing.
- Install a suitable air vent (procured locally) on the water pipe. After sending water through the pipe, be sure to vent the excess air.
- Be sure to attach the air vent valve vertically at the highest possible place where air tends to rise.
- To avoid water leak, wrap some sealing tape around the screw part.
- Water pipes can get very hot, depending on the preset temperature. Wrap the water pipes with heat insulation (procured locally) to prevent burns.
- Be sure to install the line heater (procured locally) on the water inlet side. In addition, position it within 5 m of the water inlet pipe of the hot water module.
- Follow the table below to select a line heater (procured locally) within the range of 40 to 50 % of the hot water module's rated capacity.

Hot water module model name	Capacity of line heater (kW)
MMW-AP0271LQ-E	3.2~4.0
MMW-AP0561LQ-E	6.4~8.0



■ Pipe size, material and insulator

The following specification for piping work and insulating process are procured locally.

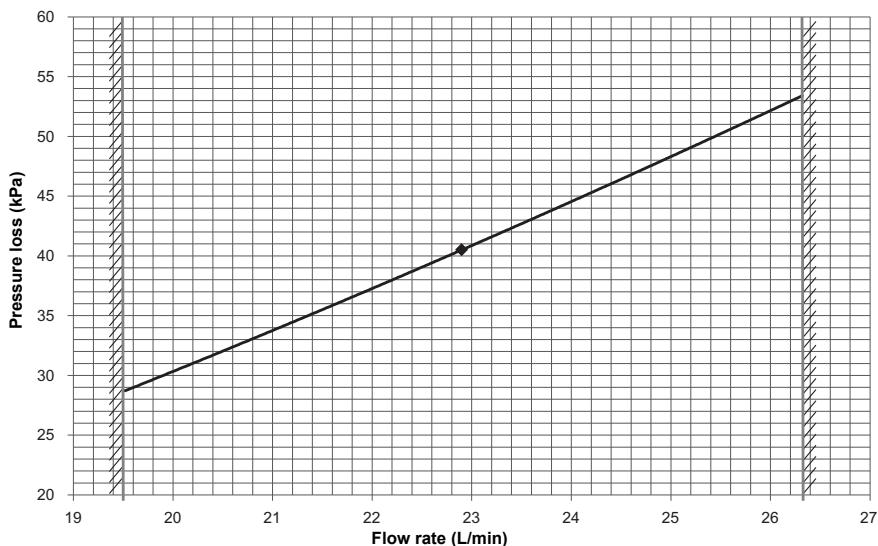
Model	MMW-	AP027	AP056
Connecting pipe (unit side)	Water pipe	Inlet	R1-1 / 4
		Outlet	R1-1 / 4
Connecting pipes material		Copper pipes are recommended	
Insulator		Formed polyethylene foam, thickness: 10 mm or more	

■ Characteristics of hot water module flow rate and pressure loss

The following graph shows the range of flow rates used for the hot water module, and the characteristic pressure losses. Use this as an aid in the local pump procurement process.

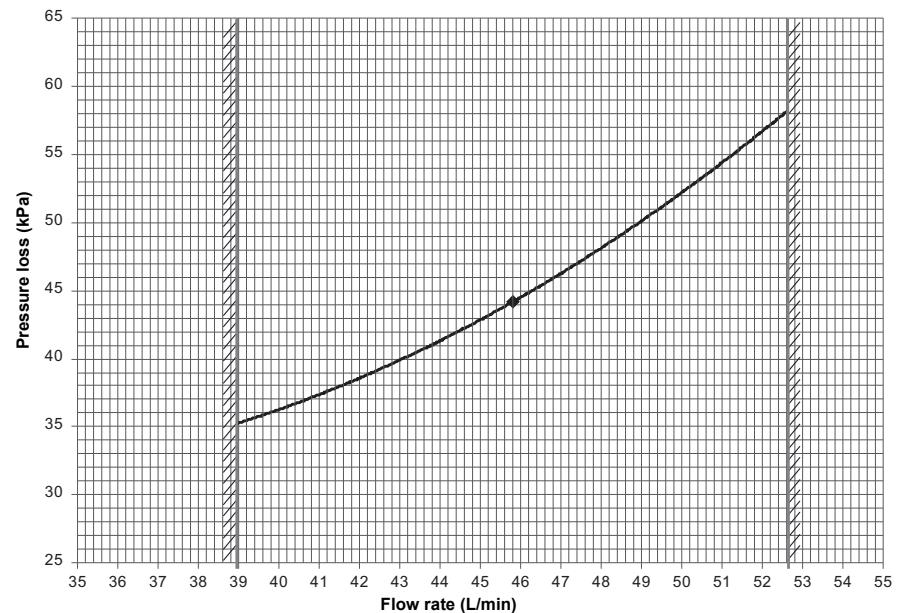
027type

	Min.	Rated	Max.
Water flow rate (L/min)	19.5	22.9	26.3
Pressure loss (kPa)	28.5	40.5	53.5



056type

	Min.	Rated	Max.
Water flow rate (L/min)	38.9	45.8	52.6
Pressure loss (kPa)	35.2	44.2	58.2



7 Drain piping

⚠ CAUTION

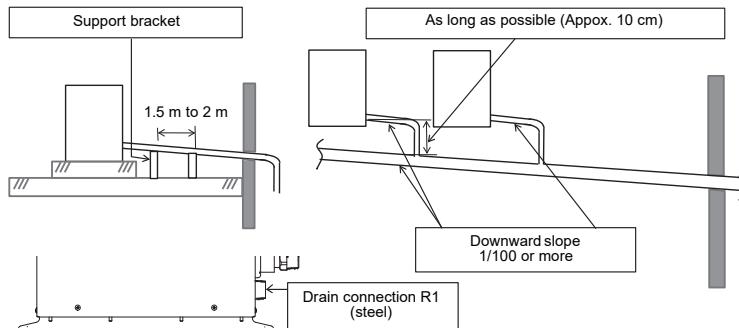
- Following the Installation Manual, perform the drain piping work so that water is properly drained. Apply a heat insulation so as not to cause a dew condensation.

Inappropriate piping work may result in water leakage in the room and wet furniture.

- After opening the knockout hole, deburr the edge.

Burrs adhered to opening of the knockout hole may causes an injury by touching it.

Drain piping



- Provide the indoor drain piping with proper heat insulation.
- Provide the area where the pipe connects to the indoor unit with proper heat insulation. Improper heat insulation will cause condensation to form.
- The drain pipe must be sloping downward (at an angle of 1/100 or more), and do not run the pipe up and down (arched shape) or allow it to form traps. Doing so may cause abnormal sounds.
- Restrict the length of the traversing drain pipe to 20 meters or less. For a long pipe, provide support brackets at intervals of 1.5 to 2 meters to prevent flapping.
- Install the collective piping as shown in the following figure.
- Do not provide any air vents. Otherwise, the drain water will spout, causing water to leak.
- Do not allow any force to be applied to the connection area with the drain pipe.
- To avoid water leak, wrap some sealing tape around the screw part.
- Drain connection is made from steel. Do not connect the joint pipe made from stainless steel.

■ Pipe material, size and insulator

The following materials for piping work and insulating process are procured locally.

Pipe material	Hard vinyl chloride pipe, VP25A (Nominal outer diameter 32 mm)
Insulator	Foamed polyethylene foam, thickness: 10 mm or more

■ Connecting drain pipe

Wrap some sealing tape around the screw part to avoid water leak.

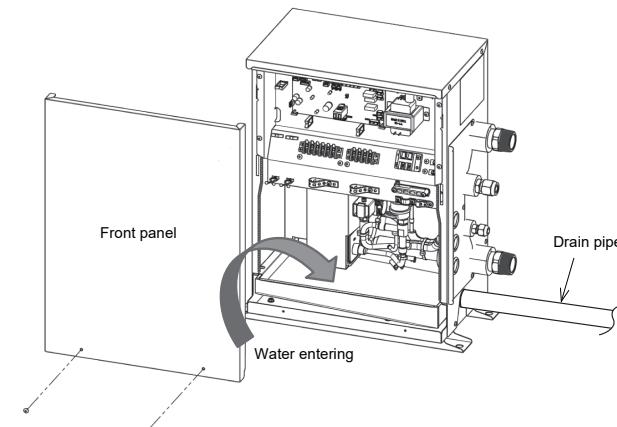
REQUIREMENT

- Connect the hard vinyl chloride pipes certainly so that water does not leak by using adhesive agent for vinyl chloride.
- It takes some time to dry and indurate the adhesive agent. (Refer to the manual of adhesive agent.) Do not apply any extra force on the connecting section until the adhesive agent dried.

■ Check the draining

In the test run, check that water drain is properly performed and water does not leak from the connecting part of the pipes. Check draining also when installed in heating period.

Check the water drainage is surely performed at the trial operation.
Check also no water leakage is found at the pipe connecting part.



REQUIREMENT

Enter water gradually using a kettle or a hose from drain pan of the discharge port.

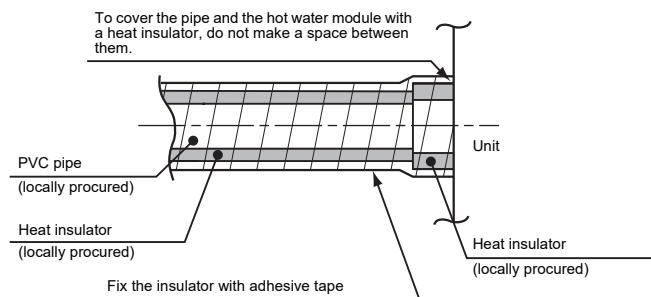
⚠ CAUTION

Pour water slowly.

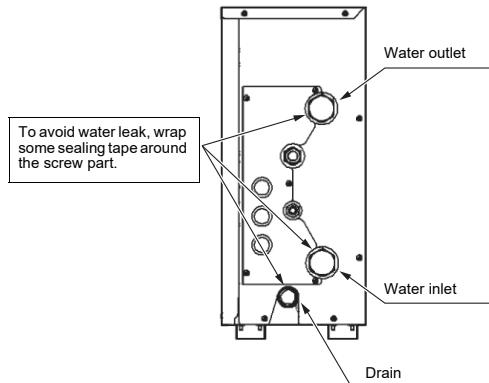
If it is poured urgently, water is spread inside of the indoor unit resulted in a trouble.

■ Heat insulating process

- After drain check, covering the heat insulator for drain connecting section, wrap the drain pipe with heat insulator (Locally procured) without clearance from the end of the drain pipe connecting port of the hot water module.



■ Check the following contents



8 Refrigerant piping

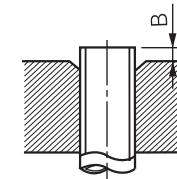
⚠ CAUTION

When the refrigerant pipe is long, provide support brackets at intervals of 2.5 m to 3 m to clamp the refrigerant pipe. Otherwise, abnormal sound may be generated.

Use the flare nut attached with the indoor unit or R410A flare nut.

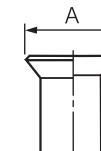
Projection margin in flaring: B (Unit: mm)

Outer dia. of copper pipe	R410A tool used	Conventional tool used
6.4, 9.5	0 to 0.5	1.0 to 1.5
12.7, 15.9		



Flaring diameter size: A (Unit: mm)

Outer dia. of copper pipe	A ⁺⁰ _{-0.4}
6.4	9.1
9.5	13.2
12.7	16.6
15.9	19.7



■ Permissible piping length and height difference

They vary depending on the outdoor unit. For details, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit, and this manual (Refer to "3. System control of Hot Water Module").

■ Pipe size

Model MMW-	Pipe size (mm)	
	Gas side	Liquid side
AP027 to AP056	Ø15.9	Ø9.5

■ Connecting refrigerant piping

Flaring

1 Cut the pipe with a pipe cutter.

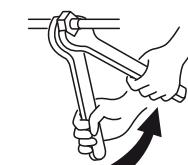
Remove burrs completely. (Remaining burrs may cause gas leakage.)

2 Insert a flare nut into the pipe, and flare the pipe.

Use the flare nut provided with the unit or the one used for the R410A refrigerant. The flaring dimensions for R410A are different from the ones used for the conventional R22 refrigerant. A new flare tool manufactured for use with the R410A refrigerant is recommended, but the conventional tool can still be used if the projection margin of the copper pipe is adjusted to be as shown in the following table.

* In case of flaring for R410A with the conventional flare tool, pull it out approx. 0.5 mm more than that for R22 to adjust to the specified flare size. The copper pipe gauge is useful for adjusting projection margin size.

- The sealed gas was sealed at the atmospheric pressure so when the flare nut is removed, there will no "whooshing" sound: This is normal and is not indicative of trouble.
- Use two wrenches to connect the indoor unit pipe.



- Use the tightening torque levels as listed in the table below.

Outer dia. of connecting pipe (mm)	Tightening torque (N·m)
6.4	14 to 18 (1.4 to 1.8 kgf·m)
9.5	33 to 42 (3.3 to 4.2 kgf·m)
12.7	50 to 62 (5.0 to 6.2 kgf·m)
15.9	63 to 77 (6.3 to 7.7 kgf·m)

- Tightening torque of flare pipe connections. Pressure of R410A is higher than that of R22. (Approx. 1.6 times) Therefore, using a torque wrench, tighten the flare pipe connecting sections which connect the indoor and outdoor units of the specified tightening torque. Incorrect connections may cause not only a gas leak, but also a trouble of the refrigeration cycle.

⚠ CAUTION

Tightening with an excessive torque may crack the nut depending on installation conditions.

■ Airtight test / air purge, etc.

For air tightness test, adding refrigerant, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

⚠ CAUTION

- Do not supply power to the indoor unit and the hot water module until the airtight test and vacuuming are completed. (If the indoor unit or the hot water module is powered on, the pulse motor valve is fully closed, which extends the time for vacuuming.)

• After the vacuuming is completed, carry out the following procedure before adding refrigerant.

Plate heat exchanger may explode because the water in the plate heat exchanger frozen.

To avoid this phenomenon, add refrigerant before carrying out a water supply to the water pipe system of the Hot Water Module.

■ Open the valve fully

Open the valve of the outdoor unit fully.

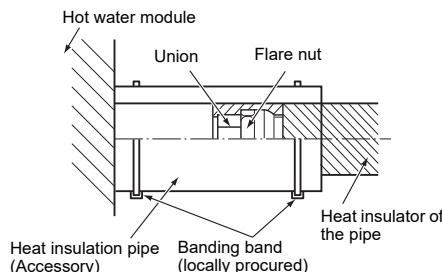
■ Heat insulation process

Apply heat insulation for the pipes separately at liquid side and gas side.

- For the heat insulation to the pipes at gas side, use the material with heat-resisting temperature 120 °C or higher.
- To use the attached heat insulation pipe, apply the heat insulation to the pipe connecting section of the hot water module securely without gap.

REQUIREMENT

- Apply the heat insulation to the pipe connecting section of the hot water module securely up to the root without exposure of the pipe. (The pipe exposed to the outside causes water leak.)
- Wrap heat insulator with its slits facing up (ceiling side).



■ Installation of remote controller (Sold separately)

For installation of the wired remote controller, follow the Installation Manual attached with the remote controller.

- Pull out the remote controller cord together with the refrigerant pipe or drain pipe. Pass the remote controller cord through upper side of the refrigerant pipe and drain pipe.
- Do not leave the remote controller at a place exposed to the direct sunlight and near a stove.

9 Electrical connection

⚠ WARNING

- Use the specified wires for wiring connect the terminals. Securely fix them to prevent external forces applied to the terminals from affecting the terminals.**

Incomplete connection or fixation may cause a fire or other trouble.

- Connect earth wire. (grounding work)**

Incomplete grounding cause an electric shock.

Do not connect earth wires to gas pipes, water pipes, lightning conductor or telephone earth wires.

- Appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.**

Capacity shortage of power circuit or incomplete installation may cause an electric shock or a fire.

⚠ CAUTION

- If incorrect / incomplete wiring is carried out, it will cause an electrical fire or smoke.
- Install an earth leakage breaker that is not tripped by shock waves. If an earth leakage breaker is not installed, an electric shock may be caused.
- Use the cord clamps attached to the product.
- Do not damage or scratch the conductive core and inner insulator of power and inter-connecting wires when peeling them.
- Use the power cord and Inter-connecting wire of specified thickness, type, and protective devices required.
- Do not connect 220 V – 240 V power to the terminal blocks (①, ②, ③, ④) for control wiring and the terminal blocks (COM, S1, S2, S3, S4, S5) for output function. (Otherwise, the system will fail.)
- Do not damage or scratch the conductive core and inner insulator of power and inter-connecting wires when peeling them.
- Perform the electric wiring so that it does not come to contact with the high-temperature part of the pipe.
The coating may melt resulting in an accident.

REQUIREMENT

- For power supply wiring, strictly conform to the Local Regulation in each country.
- For wiring of power supply of the outdoor units, follow the Installation Manual of each outdoor unit.
- Perform the electric wiring so that it does not come to contact with the high-temperature part of the pipe. The coating may melt resulting in an accident.
- After connecting wires to the terminal blocks, provide a trap and fix wires with the cord clamp.
- Run the refrigerant piping line and control wiring line in the same line.
- Do not turn on the power of the hot water module until vacuuming of the refrigerant pipes completes.

■ Power supply wire and communication wires specifications

Power supply wire and communication wires are procured locally.

For the power supply specifications, follow to the table below. If capacity is little, it is dangerous because overheat or burnout may be caused.

For specifications of the power capacity of the outdoor unit and the power supply wires, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

Hot water module power supply

- For the power supply of the hot water module, prepare the exclusive power supply separated from that of the outdoor unit.
- Arrange the power supply, circuit breaker, and main switch of the hot water module connected to the same outdoor unit so that they are commonly used.
- Power supply wire specification: Cable 3-core 2.5 mm², **in conformity with Design 60245 IEC 57**.

▼ Power supply

Power supply	220 V – 240 V ~, 50 Hz	
Power supply switch / circuit breaker or power supply wiring / fuse rating for hot water module should be selected by the accumulated total current values of the hot water module.		
Power supply wiring	Below 50 m	2.5 mm ²

Control wiring, Central controller wiring

- 2-core with polarity wires are used for the Control wiring between indoor unit (including hot water module) and outdoor unit and Central controller wiring.
- To prevent noise trouble, use 2-core shield wire.
- The length of the communication line means the total length of the inter-unit wire length between indoor (including hot water module) and outdoor units added with the central control system wire length.

▼ Communication line

Control wiring between indoor units (including hot water module), and outdoor unit (2-core shield wire)	Wire size	(Up to 1000 m) 1.25 mm ² (Up to 2000 m) 2.0 mm ²
Central control line wiring (2-core shield wire)		

Remote controller wiring

- 2-core with non-polarity wire is used for wiring of the remote controller wiring and group remote controllers wiring.

Remote controller wiring, remote controller inter-unit wiring	Wire size: 0.5 mm ² to 2.0 mm ²
---	---

Connecting to SMMS-e, MiNi-SMMS-e

Total wire length of remote controller wiring and remote controller inter-unit wiring (L1+L2)	In case of wired type only Up to 500 m
	In case of wireless type included Up to 400 m
Total wire length of remote controller inter-unit wiring (L2)	Up to 200 m

Connecting to SHRM-e

Total wire length between indoor unit and Flow selector unit (L2+L3)	Up to 200 m
Total wire length between remote controller and Flow selector unit (L1+L2+L3)	Up to 300 m
Maximum wire length of remote controller (L1)	Up to 300 m

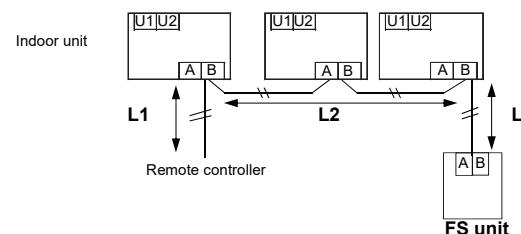
Output signal function wiring

- To prevent noise trouble, use 2-core shield wire.

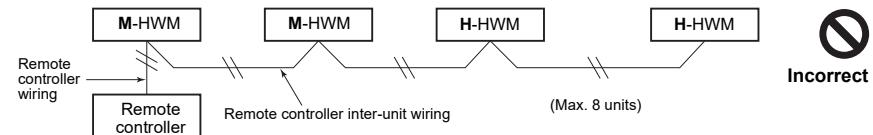
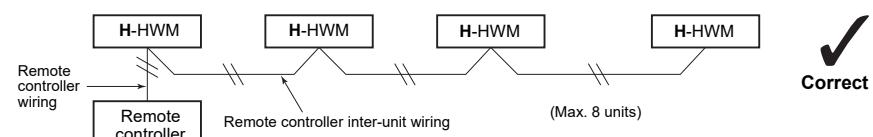
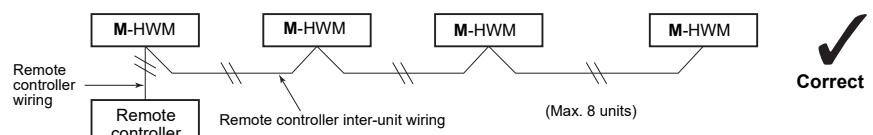
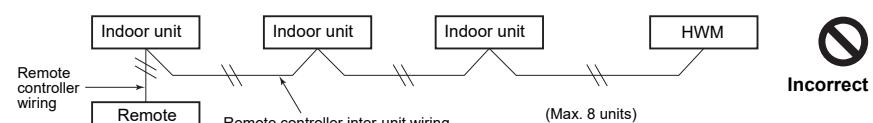
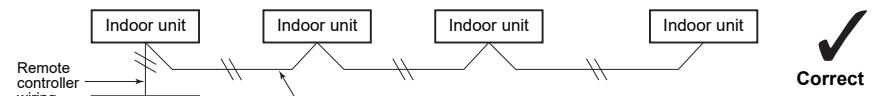
Output function wiring (2-core shield wire)	Wire size (up to 2 m) 0.5 mm ²
---	--

CAUTION

The remote controller wire (Communication line) and AC 220 – 240 V wires cannot be parallel to contact each other and cannot be stored in the same conduits. If doing so, a trouble may be caused on the control system due to noise or other factor.



M-HWM: Mid temperature Hot Water Module
H-HWM: High temperature Hot Water Module



(*): In the case of multiple refrigerant systems

NOTE

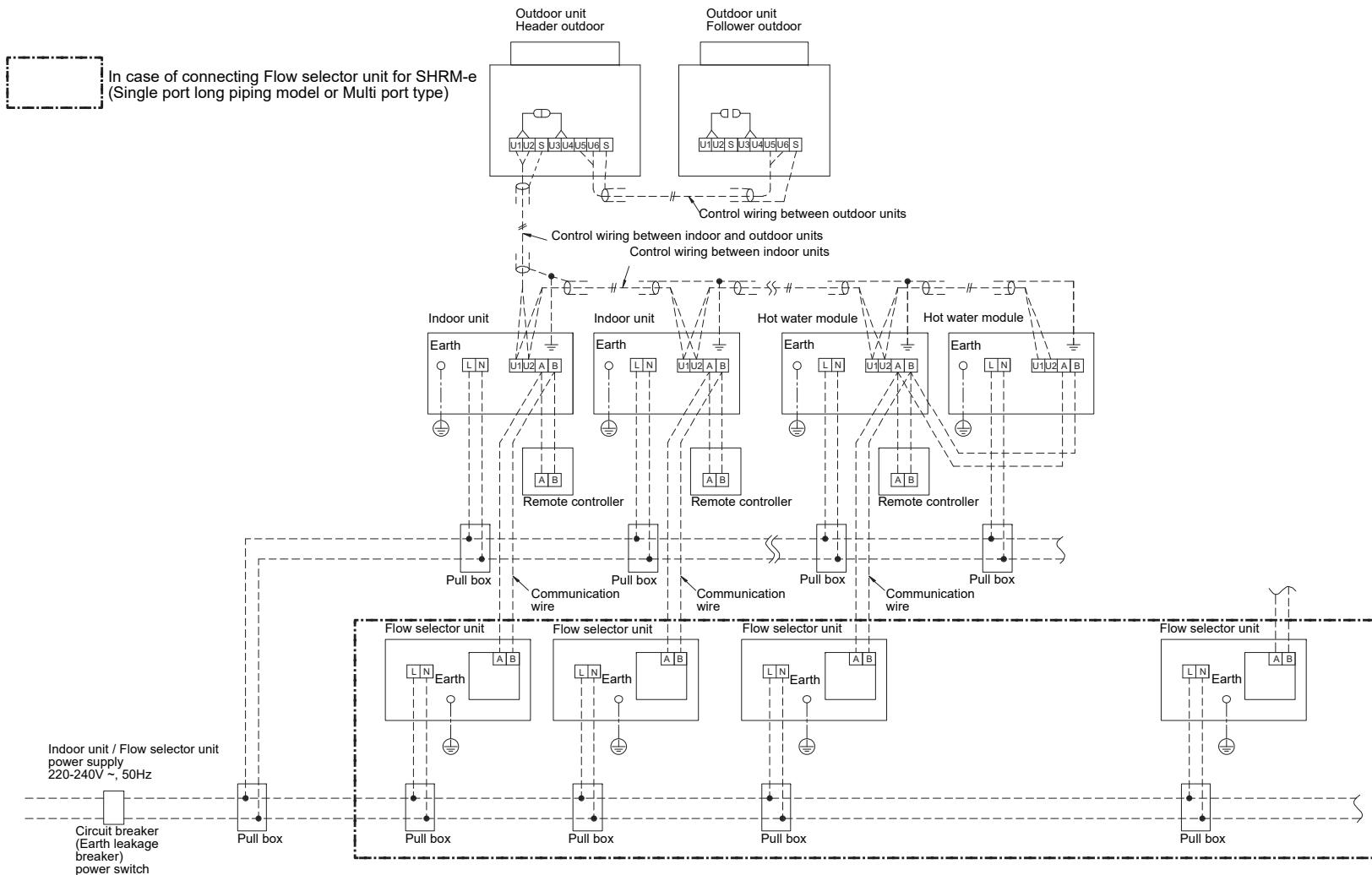
It is not possible to connect HWM and any indoor units together for group control.
It is not possible to connect M-HWM and H-HWM together for group control.

■ Wiring between indoor (including hot water module) and outdoor units

NOTE

- An outdoor unit connected with control wiring between indoor (including hot water module) and outdoor units wire becomes automatically the header unit.
- Do not turn off the circuit breaker of the hot water module when the circuit breaker of the system (outdoor unit) is set to the ON position.
- It becomes a cause of a trouble.

▼ Wiring example

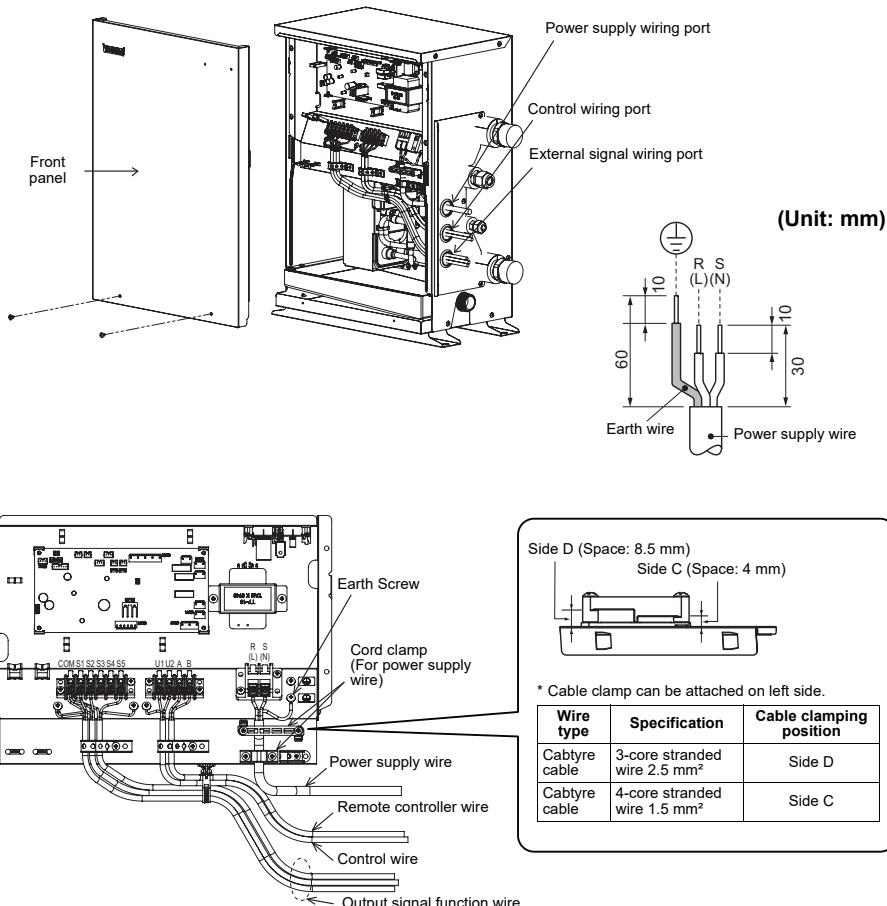


■ Wire connection

REQUIREMENT

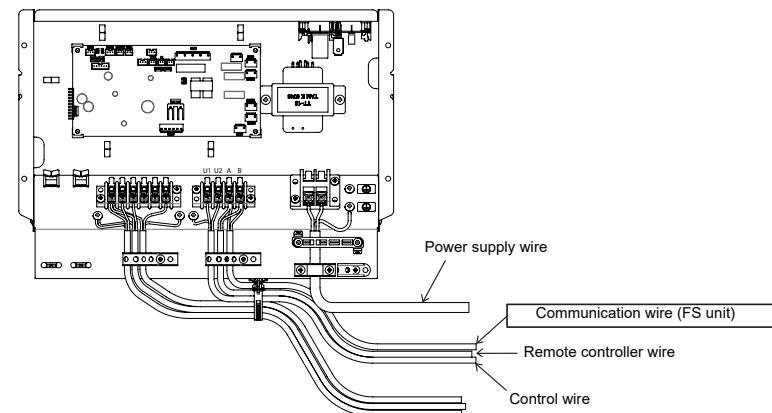
- Connect the wires matching the terminal numbers. Incorrect connection causes a trouble.
- Pass the wires through the bushing of wire connection holes of the hot water module.
- Keep a margin (Approx. 100 mm) on a wire to hang down the electrical control box at servicing or other purpose.
- The low-voltage circuit is provided for the remote controller. (Do not connect the high-voltage circuit)

- Remove the front panel of the hot water module by taking off the mounting screws (2 positions).
- Tighten the screws of the terminal block, and fix the wires with cord clamp attached to the electrical control box. (Do not apply tension to the connecting section of the terminal block.)
- Mount the front panel of the hot water module without pinching wires.



■ Wiring for Flow selector unit (FS unit) for SHRM-e

Connect communication wire of FS unit to terminal A, B (no polarity) of Hot Water Module, when the Hot water module connects to SHRM-e system.



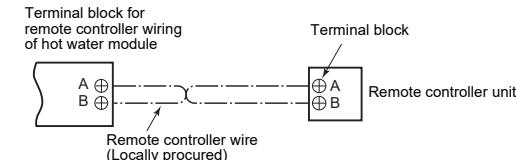
NOTE

- In case of connecting at least one Hot Water Module in SHRM-e system, all of FS units in the system should be Single port type FS unit (long piping model) or Multiport type FS unit.

■ Remote controller wiring

- Strip off approx. 9 mm the wire to be connected.

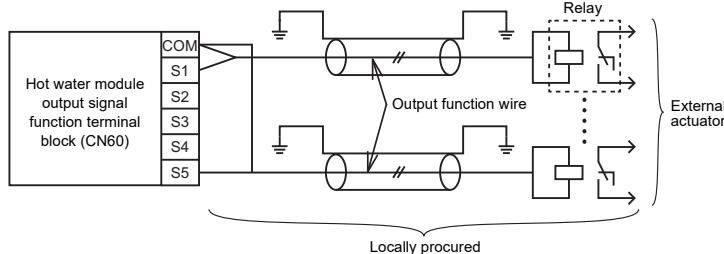
▼Wiring diagram



■ Output signal function wiring

Connect the following output signals from the hot water module.

Terminal block No.	Function	Comments
COM	DC12V (COM)	Common for connector S2 ~ S5
S1	Defrosting output (COM-S1)	DC12V Relay coil is less than 16mA.
S2	Line heater output (COM-S2)	DC12V Relay coil is less than 16mA.
S3	-	-
S4	Heating thermostat ON output (COM-S4)	DC12V Relay coil is less than 16mA.
S5	Pump output (COM-S5)	DC12V Relay coil is less than 16mA.

**NOTE**

Auxiliary relays (locally procured) must be connected to output signal function wirings to allow connection to the hot water module output signal functions. The maximum current output signal, from each of the output signal function wirings, is 16 mA. Please ensure the rated current of the relay coil is less than 16 mA to avoid damage to the hot water module P.C. board.

▼ Output function wire**⚠ CAUTION**

Output signal functions are separated from primary basic insulation.

- To prevent noise trouble, use 2-core shield wire.
- Determine the wire length between the hot water module output signal function terminal block and the relay up to 2 m.
- Locally procure and install protective devices such as the heater and pump.

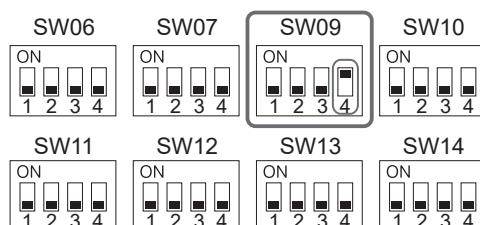
■ Address setup

Set up the addresses as per the Installation Manual supplied with the outdoor unit.

⚠ CAUTION

Set the DIP switch 4 of SW09 on the P.C. board of the header outdoor unit "ON". (Factory default is "OFF")

VRF system will be stopped to avoid water freezing when the power supply is disconnected.

Interface P.C. board on the header outdoor unit

10 Applicable controls

REQUIREMENT

When the hot water module is used for the first time, it will take some moments after the power has been turned on before the remote controller becomes available for operations. This is normal and is not indicative of trouble.

- Concerning the automatic addresses (The automatic addresses are set up by performing operations on the outdoor interface circuit board.) While the automatic addresses are being set up, no remote controller operations can be performed. Setup takes up to 10 minutes (usually about 5 minutes).
- When the power is turned on after automatic address setup It takes up to 10 minutes (usually about 3 minutes) for the outdoor unit to start operating after the power has been turned on.

Before the hot water module was shipped from the factory, all units are set to [STANDARD] (factory default). If necessary, change the indoor unit (including hot water module) settings. The settings are changed by operating the wired remote controller.

- * The settings cannot be changed using only a wireless remote controller, simple remote controller or group control remote controller by itself so install a wired remote controller separately as well.

■ Group control

In a group control, a remote controller can control up to maximum 8 units.

- The wired remote controller only can control a group control. The wireless remote controller is unavailable for this control.
- For wiring procedure and wires of the individual line (Identical refrigerant line) system, refer to "Electrical Connection" in this Manual.
- Wiring between indoor units in a group is performed in the following procedure.
- Connect the hot water modules by connecting the remote controller wires from the remote controller terminal blocks (A, B) of the hot water module connected with a remote controller to the remote controller terminal blocks (A, B) of the other hot water modules. (Non-polarity)
- For address setup, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

■ Remote controller sensor**⚠ CAUTION**

Remote controller sensor cannot be used for the hot water module. Remote controller sensor has no function when remote controller is connected to the hot water module.

■ Basic procedure for changing settings

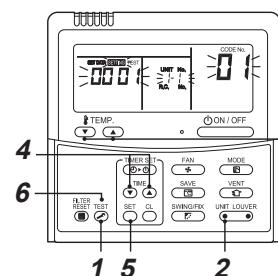
Change the settings while the hot water module is not working. (Stop the hot water module before making settings.)

⚠ CAUTION

Set only the CODE No. shown in the following table: Do NOT set any other CODE No.

If a CODE No. not listed is set, it may not be possible to operate the hot water module or other trouble with the product may result.

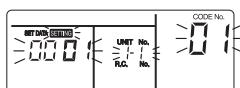
<RBC-AMT32E>



1 Push and hold **TEST** button and “TEMP.” **▼** button simultaneously for at least 4 seconds. After a while, the display flashes as shown in the figure. Confirm that the CODE No. is [01].

- If the CODE No. is not [01], push **TEST** button to clear the display content, and repeat the procedure from the beginning. (No operation of the remote controller is accepted for a while after **TEST** button is pushed.)

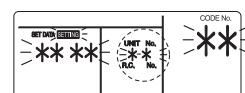
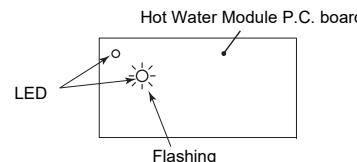
(While hot water modules are operated under the group control, “ALL” is displayed first. When **UNIT LOUVER** **○** is pushed, the indoor unit number displayed following “ALL” is the header unit.)



(* Display content varies with the indoor unit (including hot water module) model.)

2 Each time **UNIT LOUVER** button is pushed, hot water module numbers in the control group change cyclically. Select the hot water module to change settings for.

The LED on the P.C. board of the selected hot water module flashes. The hot water module for change settings can be confirmed.



3 Specify CODE No. [*******] with “TEMP.” **▼** / **▲** buttons.

4 Select SET DATA [*********] with “TIME” **▼** / **▲** buttons.

5 Push **SET** button. When the display changes from **flashing** to **lit**, the setup is completed.
 • To change settings of another hot water module, repeat from Procedure **2**.
 • To change other settings of the selected hot water module, repeat from Procedure **3**.
 Use **SET** button to clear the settings. To make settings after **SET** button was pushed, repeat from Procedure **2**.

6 When settings have been completed, push **TEST** button to determine the settings.

When **TEST** button is pushed, **SETTING** flashes and then the display content disappears and the hot water module enters the normal stop mode.
 (While **SETTING** is flashing, no operation of the remote controller is accepted.)



<RBC-AMS55E-ES/EN>



1 Push the [**MENU**] button to display the menu screen.

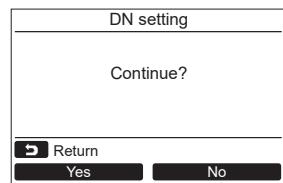
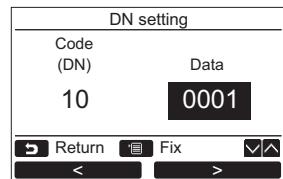
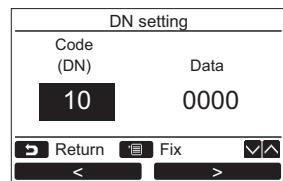
2 Push and hold the [**MENU**] button and the [**▼** **▼**] button at the same time to display the “Field setting menu”.
 →Push and hold the buttons for more than 4 seconds.

3 Push the [**CANCEL**] button to return.

Item	Function
1. Test mode	Settings for when performing the test operation after installation
2. Register service info.	Registration of information about the contact number for service, model name and serial number of the indoor unit and outdoor unit
3. Alarm history	List of latest 10 alarm data: information of check code, date, time, and unit
4. Monitor function	Monitoring data of sensor temperature, rotating speed of the compressor or other factor.
5. Setting louver position	Change the louver indication setting to match the indoor unit type.
6. Setting timer operation mode	Set whether or not the operation mode can be selected when setting the schedule timer.
7. DN setting	Advanced settings using DN code
8. Reset power consumption data	Resetting the power consumption data saved in the remote controller.

Perform the advanced settings for the air conditioner.

Carry out the setting operation while the indoor unit is stopped. (Turn off the air conditioning unit before starting the setting operation.)



- 1** Push the [/ [] button to select "7. DN setting" on the "Field setting menu" screen, then push the "Set" [] button.

→ The fan and louver of the indoor unit operate. When the group control is used, the fan and louver of the selected indoor unit operate.

→ Move the cursor to select "Code(DN)" with the " <" [] button, then set "Code(DN)" with the [/ [] button.

→ Move the cursor to select "Data" with the " >" [] button, then set "Data" with the [/ [] button.

- 2** Refer to the Installation Manual supplied with the indoor unit or service manual for details about the Code(DN) and Data.

- 3** Push the [] button to set the other Code(DN) and Data. After "Continue?" is displayed on the screen, push the "Yes" [] button.

- 4** Push the "No" [] button to finish the setting operation. "Setting" appears on the screen for a while, then the screen returns to the "Field setting menu" screen.

→ Pushing the "No" [] button displays the unit selection screen when the group control is used. Push the [] button on the unit selection screen to finish the setting operation. "Setting" appears on the screen for a while, then the screen returns to the "Field setting menu" screen.

11 Test run

■ Before test run

• Before turning on the power supply, carry out the following procedure.

- 1) By using 500 V-megger, check that resistance of 1 MΩ or more exists between the terminal block L to N and the earth (grounding). If resistance of less than 1 MΩ is detected, do not run the unit.

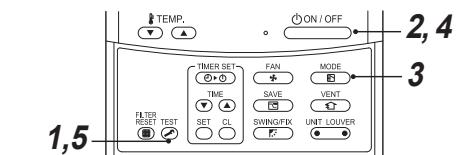
- 2) Check the valve of the outdoor unit being opened fully.

- To protect the compressor at activation time, leave power-ON for 12 hours or more before operating.
- Do not press the electromagnetic contactor to forcibly perform a test run. (This is very dangerous because the protective device does not work.)
- Before starting a test run, set addresses by following the Installation Manual supplied with the outdoor unit.

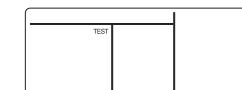
- Before carrying out a test run, complete the water supply (10 °C or more) to the water pipe system and the wiring for the pump.

The entire system stops by detecting a check code (check code: A01) when the water is not supplied to the Hot Water Module and when the water does not circulate.

<RBC-AMT32E>



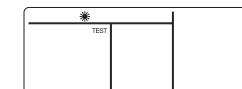
- 1** Push button for 4 seconds or more. [TEST] is displayed on the display part and the selection of mode in the test mode is permitted.



- 2** Push button.

- 3** Select the operation mode with button, [Heat].

- Cannot select the hot water module in a mode other than [Heat].
- The temperature controlling function does not work during test run.
- The detection of trouble is performed as usual.



- 4** After the test run, push button to stop a test run.
(Display part is same as procedure 1.)

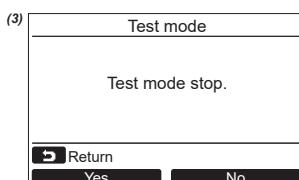
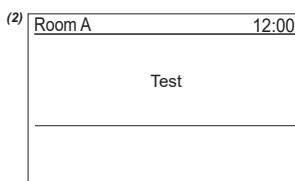
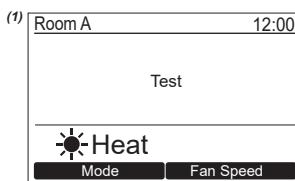
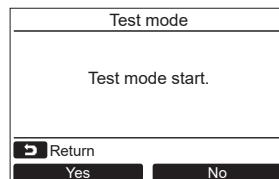
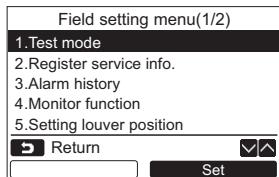
- 5** Push check button to cancel (release from) the test run mode.
([TEST] disappears on the display and the status returns to a normal.)



⚠ CAUTION

Do not use the forced test run for cases other than the test run because it applies an excessive load to the devices.

<RBC-AMS55E-ES/EN>



- 1** Push the [/ [] button to select “1. Test mode” on the “Field setting menu” screen, then push the “ Set” [F2] button.

→Pushing the “ Yes” [F1] button sets the test mode and the screen returns to the “Field setting menu” screen.

Push [CANCEL] twice, the screen (2) appears.

- 2** Push the [ON / OFF] button to start the test mode. The screen (1) shown in the left appears. (The screen (2) appears when the operation is stopped.)

→Perform the test mode in the “Cool” or “Heat” mode.

→Temperature setting cannot be adjusted during the test mode.

→Check codes are displayed as usual.

- 3** When the test mode is finished, push the [/ [] button to select “1. Test mode” on the “Field setting menu” screen, then push the “ Set” [F2] button.

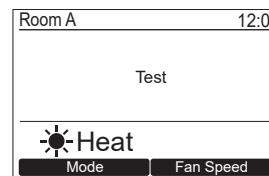
The screen (3) appears.

→Pushing the “ Yes” [F1] button stops the test mode screen and continues the normal operation.

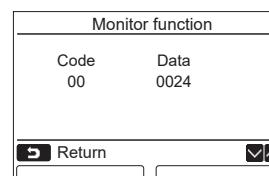
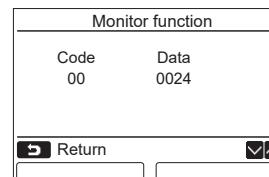
NOTE

The test mode stops after 60 minutes and the screen returns to the normal / detailed display.

Using the Service monitor with the [MONITOR] button during the test mode



Push the [MONITOR] button



- 1** Push the [/ [] button to select “4. Monitor function” on the “Field setting menu” screen, then push the “ Set” [F2] button.

→Push the [/ [] button to select the code to check data.

- 2** Refer to the Installation Manual supplied with the indoor unit or outdoor unit or service manual for details about the check code and data.

- 3** Push the [CANCEL] button to return to the “Field setting menu” screen.

■ Items to check before conducting a trial operation

Check the following items before the trial operation. The numbers in (parentheses) are the chapter numbers in the table of contents of the installation manual.

	Check
Installation work	Is the equipment attached to the legs with bolts? (See chapter 5.)
	Is there sufficient open space around the equipment for servicing? (See chapter 5.)
	Have the criteria for selecting a location to install the equipment been met? (See chapter 4.)
Piping work	Are all of the pipes connected correctly? (See chapter 5.)
	Are there no water leaks?
	Is the flow rate suitable? (See chapter 6.)
	Is the strainer in a suitable location? (See chapters 3 and 6.)
	Is the line heater in a suitable location and is the flow rate suitable? (See chapters 3 and 6.)
	Have suitable safety devices for pressure relief and expansion tanks been installed? (See chapters 3 and 6.)
	Is the shut-off valve in a suitable location? (See chapters 3 and 6.)
	Is the air vent valve in a suitable location? (See chapters 3 and 6.)
	Is the piping material suitably heat resistant and corrosion resistant? (See chapters 6 to 8.)
	Can water discharge through the drain? (See chapter 7.)
Electric wiring work	Was the heat-retention work done suitably? (See chapters 6 to 8.)
	Is the electric wiring connected correctly? (See chapter 9.)
	Is the electric wiring thick enough? (See chapter 9.)
	Is the power fed from a dedicated ground fault circuit breaker?
	Is the output terminal wired? (See chapter 9.)
Outdoor unit board settings	Is the addressed fixed? (*1)
	Has DIP switch 4 of SW09 on the interface board of the header outdoor unit been set to "ON" (factory default is "OFF")? (See chapter 9.) (*2)

*1 Do not operate the air conditioner (run the compressor) before the address to the hot water module is fixed. Doing so will cause the heat exchanger in the hot water module to freeze, rupture, and leak water.

*2 Set DIP switch 4 of SW09 on the P.C. board of the header outdoor unit to "ON" (factory default is "OFF").

The VRF system will be stopped to avoid water freezing when the power supply is disconnected.

NOTE

Before you run the compressor, always confirm that the hot water module is operable (power on, address fixed, communication wiring complete).

Failure to do this will cause the heat exchanger in the hot water module to freeze, rupture, and leak water.

12 Maintenance

▼ Periodic Maintenance

For environmental conservation, it is strongly recommended that the indoor and outdoor units of the air conditioner (including hot water module) in use be cleaned and maintained regularly to ensure efficient operation of the air conditioner.

When the air conditioner (including hot water module) is operated for a long time, periodic maintenance (once a year) is recommended.

Furthermore, regularly check the outdoor unit for rust and scratches, and remove them or apply rustproof treatment, if necessary.

As a general rule, when an indoor unit is operated for 8 hours or more daily, clean the indoor unit and outdoor unit at least once every 3 months. Ask a professional for this cleaning / maintenance work.

Such maintenance can extend the life of the product though it involves the owner's expense.

Failure to clean the indoor and outdoor units regularly will result in poor performance, freezing, water leakage, and even compressor failure.

Inspection before maintenance

Following inspection must be carried out by a qualified installer or qualified service person.

Parts	Inspection method
Drain pan	Access from inspection opening and remove the front panel. Check if there is any clogging or drain water is polluted.

▼ Maintenance List

Part	Unit	Check (visual / auditory)	Maintenance
Heat exchanger	Outdoor	Dust / dirt clogging, scratches	Wash the heat exchanger when it is clogged.
Fan motor	Outdoor	Sound	Take appropriate measures when abnormal sound is generated.
Air inlet / outlet grilles	Outdoor	Dust / dirt, scratches	Fix or replace them when they are deformed or damaged.
Drain pan	Hot water module	Dust / dirt clogging, drain contamination	Clean the drain pan and check the downward slope for smooth drainage.
Exterior	Hot water module / Outdoor	<ul style="list-style-type: none"> • Rust, peeling of insulator • Peeling / lift of coat 	Apply repair coating.
Water pipes	Hot water module	Rust, leakage Evidence of leakage	Checking
Strainer	Hot water module	Dust / dirt clogging	Checking
Air vent valve	Hot water module	Air entrainment	Checking an air vent valve

It recommends that a pump and a strainer are maintained periodically.

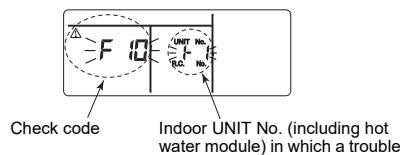
13 Troubleshooting

<RBC-AMT32E>

■ Confirmation and check

When a trouble occurred in the hot water module, a check code and indoor UNIT No. (including hot water module) appear on the display part of the remote controller.

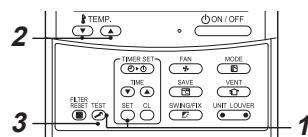
The check code is only displayed during the operation. If the display disappears, operate the hot water module according to the following "Confirmation of trouble log" for confirmation.



■ Confirmation of trouble log

When a trouble occurred on the hot water module, the trouble log can be confirmed with the following procedure. (The trouble log is stored in memory up to 4 trouble.)

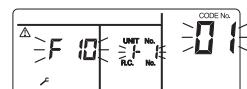
The log can be confirmed from both operating status and stop status.



1

When **SET** and **TEST** buttons are pushed simultaneously for 4 seconds or more, the following display appears. If **F** is displayed, the mode enters in the trouble log mode.

- [01: Order of trouble log] is displayed in CODE No..
- [Check code] is displayed in CHECK.
- [Indoor unit address in which a trouble occurred] is displayed in Unit No..



2

Every pushing of **TEMP.** button used to set temperature, the trouble log stored in memory is displayed in order.

The numbers in CODE No. indicate CODE No. [01] (latest) → [04] (oldest).

REQUIREMENT

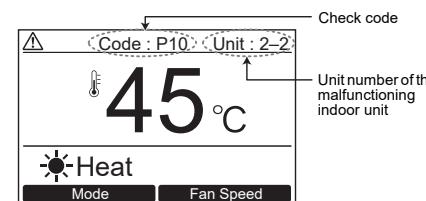
Do not push **CL** button because all the trouble log of the indoor unit (including hot water module) will be deleted.

3

After confirmation, push **TEST** button to return to the usual display.

<RBC-AMS55E-ES/EN>

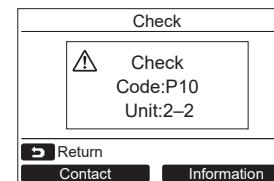
■ Confirmation and check



When an error has occurred in the air conditioner, the check code and the unit number of the indoor unit appear on the display of the remote controller.

* The check code appears only while the unit is running.

Push the [**MONITOR**] button or [**CANCEL**] button to display the check information screen.



While the check information screen appears:
Push the "**Contact**" [**F1**] button to display the contact number for service.
Push the "**Information**" [**F2**] button to display the model name and serial number of the unit.

In addition to the CODE No. on the remote controller of an indoor unit, you can diagnose failure type of an outdoor unit by checking the 7-segment display on the interface P.C. board.
Use the function for various checks.
Set every DIP switch to OFF after checking.

7-Segment display and check code

Rotary switch setting value			Indication	LED	D600 D601 D602 D603 D604
SW01	SW02	SW03			A
1	1	1	Outdoor unit check code	A	Outdoor unit number (U ₁ to U ₃)
					B Check code display*

* If a check code has an auxiliary code, the display indicates the check code for three seconds and the auxiliary code for one second alternately.

Check code (indicated on the 7-segment display on the outdoor unit) for SMMS-e and SHRM-e Series (MMY-*)**

Indicated when SW01 = [1], SW02 = [1], and SW03 = [1].

Check code		Check code name
Indication on 7-segment display on the outdoor unit		
Auxiliary code		
A01	Detected Hot water module address	Flow switch operation trouble
A02	Detected Hot water module address	Water temperature decrease trouble
A03	Detected Hot water module address	Activation of water heat exchanger frost protection
E06	Number of indoor units and Hot Water Module which received normally	Decrease of number of indoor units and Hot Water Module
E07	—	Indoor / outdoor communication circuit trouble
E08	Duplicated indoor addresses	Duplication of indoor addresses.
E12	01: Communication between indoor and outdoor units 02: Communication between outdoor units	Automatic addressing start trouble
E15	—	No indoor unit during automatic addressing
E16	00: Capacity over 01~: Number of connected units	Capacity over / number of connected indoor units
E19	00: Header is nothing 02: 2 or more header units	Number of header outdoor unit trouble
E20	01: Other line outdoor connected 02: Other line indoor connected	Other lines connected during automatic addressing
E23	—	Communication transmission trouble between outdoor units
E25	—	Duplicated follower outdoor address set up
E26	Number of outdoor units which received normally	Decrease of connected outdoor units
E28	Detected outdoor unit number	Follower outdoor unit trouble
E31	IPDU quantity information ^{(*)1}	IPDU communication trouble
E31	80	Communication trouble between MCU and sub MCU
F04	—	TD1 sensor trouble
F05	—	TD2 sensor trouble
F06	01: TE1 sensor 02: TE2 sensor	TE1 sensor trouble TE2 sensor trouble
F07	01: TL1 sensor	TL1 sensor trouble
F08	—	TO sensor trouble

Check code	Indication on 7-segment display on the outdoor unit		Check code name
	Auxiliary code		
	F12	01: TS1 sensor 02: TS2 sensor	TS1 or TS2 sensor trouble
F13	01: Compressor 1 02: Compressor 2	—	TH (Heat sink) sensor trouble
F15	—	—	Outdoor temp. sensor miswiring (TE1, TL1)
F16	—	—	Outdoor pressure sensor miswiring (Pd, Ps)
F23	—	—	Ps sensor trouble
F24	—	—	Pd sensor trouble
F31	—	—	Outdoor EEPROM trouble
H01	01: Compressor 1 02: Compressor 2	—	Compressor breaking down
H02	01: Compressor 1 02: Compressor 2	—	Compressor trouble (Locked)
H03	01: Compressor 1 02: Compressor 2	—	Current detection circuit trouble
H05	—	—	TD1 sensor miswiring
H06	—	—	Low pressure protective operation
H07	Detected outdoor unit number	—	Oil level down detection (Indicated only on the header outdoor unit)
H08	01: TK1 sensor trouble 02: TK2 sensor trouble 04: TK4 sensor trouble 05: TK5 sensor trouble	—	Temperature sensor trouble for oil level
H15	—	—	TD2 sensor miswiring
H16	01: TK1 oil circuit trouble 02: TK2 oil circuit trouble 04: TK4 oil circuit trouble 05: TK5 oil circuit trouble	—	Oil level detector circuit trouble
J10	Detected indoor unit address	—	Flow selector units overflow trouble
L02	Model mismatch of indoor and outdoor unit	—	System shutdown trouble from indoor unit
L04	—	—	Outdoor system address duplication
L06	Number of prior indoor units	—	Duplication of indoor units with priority
L08	—	—	Indoor unit group / address unset
L10	—	—	Outdoor unit capacity unset.
L12	01: Flow selector unit (s) installation trouble	—	Flow selector unit (s) system trouble
L17	—	—	Inconsistent models of outdoor units
L18	Detected indoor unit address	—	Flow selector unit trouble
L23	01: Clean Converter setting trouble 02: Hot Water Module setting trouble	—	Setting trouble
L24	01: Duplication of flow selector unit address 02: Indoor unit (s) operation mode priority setting	—	Flow selector unit (s) setting trouble
L28	—	—	Outdoor connected quantity over
L29	IPDU number information ^{(*)1}	—	IPDU quantity trouble
L30	Detected indoor unit address	—	External interlock of indoor unit
L31	—	—	Compressor IPDU trouble
P03	—	—	Discharge temperature TD1 trouble
P04	01: Compressor 1 02: Compressor 2	—	High-pressure SW system operation

Check code		Check code name	
Indication on 7-segment display on the outdoor unit			
Auxiliary code			
P05	01: Compressor 1 02: Compressor 2	Compressor Vdc trouble AC detection circuit trouble	
P07	01: Compressor 1 02: Compressor 2	Heat sink overheat trouble	
P10	Detected indoor unit address	Indoor overflow trouble	
P13	—	Outdoor unit flow back trouble detected	
P15	01: TS condition 02: TD condition	Gas leak detection	
P17	—	Discharge temperature TD2 trouble	
P19	Detected outdoor unit number	4-way valve inverse trouble	
P20	—	High-pressure protective operation	
P22	#0: Element short circuit #E: Vdc voltage trouble #1: Position detection circuit trouble #2: Input current sensor trouble #3: Motor lock trouble #C: Sensor temperature trouble (No TH sensor) #4: Motor current trouble #D: Sensor short circuit/release trouble (No TH sensor) #5: Synchronization/step-out trouble *Put in Fan IPDU No. in [#] mark.	Outdoor fan IPDU trouble	
P26	01: Compressor 1 02: Compressor 2	IPM short protection trouble	
P29	01: Compressor 1 02: Compressor 2	Compressor position detecting circuit trouble	

*1 IPDU number information

- 01: Compressor 1 trouble
- 02: Compressor 2 trouble
- 03: Compressor 1 and 2 trouble
- 08: Fan 1 trouble
- 09: Compressor 1, Fan 1 trouble
- 0A: Compressor 2, Fan 1 trouble
- 0B: Compressor 1 and 2, Fan 1 trouble

Check code (indicated on the 7-segment display on the outdoor unit) for MiNi-SMMS-e series (MCY-*)**
Indicated when SW01 = [1], SW02 = [1], and SW03 = [1].

Check code		Check code name	
Indication on 7-segment display on the outdoor unit			
Auxiliary code			
A01	Detected Hot water module address	Flow switch operation trouble	
A02	Detected Hot water module address	Water temperature decrease trouble	
A03	Detected Hot water module address	Activation of water heat exchanger frost protection	
E06	Number of indoor units which received normally	Decrease of number of indoor units, or HWM unit only	
E07	—	Indoor / Outdoor communication circuit trouble	
E08	Duplicated indoor addresses	Duplication of indoor addresses	
E15	—	No indoor unit during automatic addressing	
E16	00: Capacity over 01 or more: No. of connected units	Number of connected capacity over / indoor units	
E20	01: Other line outdoor connected 02: Other line indoor connected	Other line connected during automatic addressing	
E31	IPDU quantity information *1	IPDU communication trouble	
F04	—	TD sensor trouble	
F06	—	TE sensor trouble	
F07	01: TL1 sensor 03: TL3 sensor	TL1 or TL3 sensor trouble	
F08	—	TO sensor trouble	
F12	01: TS1 sensor 03, 04: TS3 sensor	TS1 or TS3 sensor trouble	
F13	—	TH sensor (Board installed) trouble	
F15	—	Outdoor temp. sensor miswiring (TE, TL1)	
F16	—	Outdoor pressure sensor miswiring (Pd, Ps)	
F23	—	Ps sensor trouble	
F24	—	Pd sensor trouble	
F31	—	Outdoor program trouble	
H01	—	Compressor breakdown	
H02	—	Compressor trouble (Lock)	
H03	—	Current detective circuit system trouble	
H05	—	TD sensor trouble	
H06	—	Low-pressure protective operation	
H07	—	Oil level down detection	
H08	01	TK sensor trouble for oil level	
H16	01	Oil level detector circuit trouble	
L04	—	Outdoor system address duplicated	
L06	Number of indoor units with priority	Duplication of indoor units with priority	
L08	—	Indoor group / Address unset	
L10	—	Outdoor capacity unset	
L23	02	SW setting trouble when connecting to HWM unit	
L29	IPDU quantity information *1	IPDU quantity trouble	
L30	Detected indoor unit address	External interlock of indoor unit	
P03	—	Discharge temp TD trouble	
P04	—	High-pressure switch trouble	

Check code		Check code name	
Indication on 7-segment display on the outdoor unit			
Auxiliary code			
P05	00	Phase missing detection	
	E (: FAN motor number)	Fan motor Vdc trouble	
	—	Compressor Vdc trouble	
P07	—	Heat sink overheat trouble	
P10	Detected indoor unit address	Indoor overflow trouble	
P13	—	Outdoor liquid back detection trouble	
P15	01: TS1 condition 02: TD condition	Gas leak detection	
P19	—	4-way valve operation trouble	
P20	—	High-pressure protective operation	
P22	*0: Elemental device short *1: Position detective circuit trouble *2: Input current sensor trouble *3: Fan motor lock trouble *4: Motor current trouble *5: Synchronize, step out trouble *C: Sensor temperature trouble *D: Sensor short, free trouble (*: Fan motor number)	Outdoor fan IPDU trouble	
P26	—	Compressor IPM short protection trouble	
P29	—	Compressor position detective circuit system trouble	

*1 IPDU number information

- 01: Compressor
- 02: Fan 1
- 03: Compressor and Fan 1
- 04: Fan 2
- 05: Compressor and Fan 2
- 06: Fan 1 and Fan 2
- 07: Compressor and Fan1 and 2

Warnings on Refrigerant Leakage

Check of Concentration Limit

The room in which the air conditioner (including hot water module) is to be installed requires a design that in the event of refrigerant gas leaking out, its concentration will not exceed a set limit.

The refrigerant R410A which is used in the air conditioner (including hot water module) is safe, without the toxicity or combustibility of ammonia, and is not restricted by laws to be imposed which protect the ozone layer. However, since it contains more than air, it poses the risk of suffocation if its concentration should rise excessively.

Suffocation from leakage of R410A is almost non-existent. With the recent increase in the number of high concentration buildings, however, the installation of multi air conditioner systems (including hot water module) is on the increase because of the need for effective use of floor space, individual control, energy conservation by curtailing heat and carrying power etc.

Most importantly, the multi air conditioner system (including hot water module) is able to replenish a large amount of refrigerant compared with conventional individual air conditioners. If a single unit of the multi conditioner system (including hot water module) is to be installed in a small room, select a suitable model and installation procedure so that if the refrigerant accidentally leaks out, its concentration does not reach the limit (and in the event of an emergency, measures can be made before injury can occur).

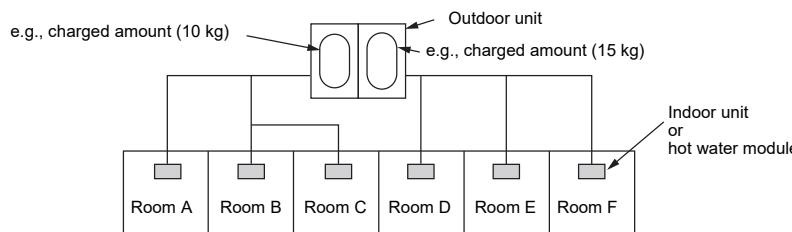
In a room where the concentration may exceed the limit, create an opening with adjacent rooms, or install mechanical ventilation combined with a gas leak detection device. The concentration is as given below.

$$\frac{\text{Total amount of refrigerant (kg)}}{\text{Min. volume of the indoor unit (including hot water module) installed room (m}^3\text{)}} \leq \text{Concentration limit (kg/m}^3\text{)}$$

Refrigerant Concentration Limit shall be in accordance with local regulations.

▼ NOTE 1

If there are 2 or more refrigerating systems in a single refrigerating device, the amounts of refrigerant should be as charged in each independent device.



For the amount of charge in this example:

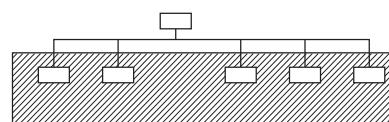
The possible amount of leaked refrigerant gas in rooms A, B and C is 10 kg.

The possible amount of leaked refrigerant gas in rooms D, E and F is 15 kg.

▼ NOTE 2

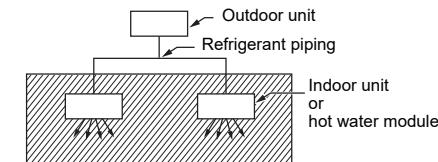
The standards for minimum room volume are as follows.

- 1) No partition (shaded portion)

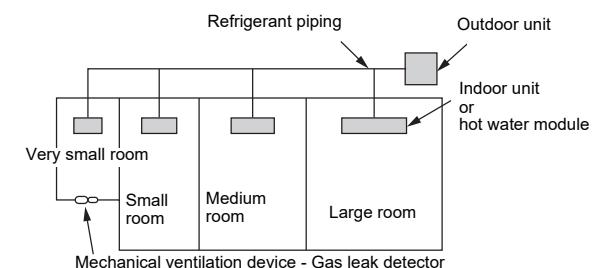


Important

- 2) When there is an effective opening with the adjacent room for ventilation of leaking refrigerant gas (opening without a door, or an opening 0.15% or larger than the respective floor spaces at the top or bottom of the door).



- 3) If an indoor unit (including hot water module) is installed in each partitioned room and the refrigerant piping is interconnected, the smallest room of course becomes the object. But when a mechanical ventilation is installed interlocked with a gas leakage detector in the smallest room where the density limit is exceeded, the volume of the next smallest room becomes the object.



■ Confirmation of indoor unit setup

Prior to delivery to the customer, check the address and setup of the indoor unit (including hot water module), which has been installed in this time and fill the check sheet (Table below). Data of four units can be entered in this check sheet. Copy this sheet according to the No. of the indoor units (including hot water module). If the installed system is a group control system, use this sheet by entering each line system into each installation manual attached to the other indoor units (including hot water module).

REQUIREMENT

This check sheet is required for maintenance after installation. Fill this sheet and then pass this Installation Manual to the customers.

Indoor unit setup check sheet

Indoor unit		Indoor unit		Indoor unit		Indoor unit							
Room name	Room name	Room name	Room name	Room name	Room name	Room name	Room name						
Model		Model		Model		Model							
Check indoor unit address. (For check method, refer to APPLICABLE CONTROLS in this manual.)													
*In case of a single system, it is unnecessary to enter the indoor address. (CODE NO.: Line [12], Indoor [13], Group [14], Central control [03])													
Line	Indoor	Group	Line	Indoor	Group	Line	Indoor						
Central control address		Central control address		Central control address		Central control address							
Various setup		Various setup		Various setup		Various setup							
Have you changed lighting time of filter sign? If not, fill check mark [x] in [NO CHANGE], and fill check mark [x] in [ITEM] if changed, respectively. (For check method, refer to APPLICABLE CONTROLS in this manual.)		Have you changed detected temp. shift value? If not, fill check mark [x] in [NO CHANGE], and fill check mark [x] in [ITEM] if changed, respectively. (For check method, refer to APPLICABLE CONTROLS in this manual.)											
Incorporation of parts sold separately	Incorporation of parts sold separately	Incorporation of parts sold separately	Incorporation of parts sold separately	Incorporation of parts sold separately	Incorporation of parts sold separately	Incorporation of parts sold separately	Incorporation of parts sold separately						
<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()						
<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others ()						

MEMO

Toshiba Carrier Corporation

336 TADEHARA, FUJI-SHI, SHIZUOKA-KEN 416-8521 JAPAN

EH99897301-8