



R32



1128750101

4-Way Cassette air conditioner

Model name:

40TGEV____UP

For commercial use
สำหรับใช้งานเชิงพาณิชย์

Installation Manual

Notice: Carrier is committed to continuously improving its products to ensure the highest quality and reliability standards, and to meet local regulations and market requirements. All features and specifications are subject to change without prior notice.

Installation Manual

1

English

คู่มือการติดตั้ง

24

ภาษาไทย

Original instruction

Please read this Installation Manual carefully before installing the Air Conditioner.

- This Manual describes the installation method of the indoor unit.
- For installation of the outdoor unit, follow the Installation Manual attached to the outdoor unit.
- For precaution for safety, follow the Installation Manual attached to the outdoor unit.

ADOPTION OF R32 REFRIGERANT

This Air Conditioner has adopted a refrigerant HFC (R32) which does not destroy the ozone layer. Be sure to check the refrigerant type for outdoor unit to be combined, and then install it.

According to IEC 60335-1

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

According to IEC 60335-1

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Auto-restart

This air conditioner is equipped with an Automatic restarting facility which allows the air conditioner to resume the set operating conditions in the event of a supply power shutdown without the use of the remote controller.

Contents

1	Precautions for safety	3
2	Accessory parts	7
3	Selection of installation place.....	7
4	Installation	9
5	Drain piping work.....	11
6	Refrigerant piping	13
7	Electrical connection.....	15
8	Applicable controls.....	16
9	Test run	18
10	Maintenance	19
11	Troubleshooting.....	20
12	Appendix.....	23

Thank you for purchasing this air conditioner.

Please read carefully through these instructions that contain important information which complies with the Machinery Directive (Directive 2006/42/EC), and ensure that you understand them.

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

Generic Denomination: Air Conditioner

Definition of Qualified Installer or Qualified Service Person

The air conditioner 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 following table.

Agent	Qualifications and knowledge which the agent must have
Qualified installer	- The qualified installer is a person who installs, maintains, relocates and removes the air conditioners. He or she has been trained to install, maintain, relocate and remove the air conditioners, 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, 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, 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, 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	- The qualified service person is a person who installs, repairs, maintains, relocates and removes the air conditioners. He or she has been trained to install, repair, maintain, relocate and remove the air conditioners, 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, 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, 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, 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 air conditioner 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 following table.

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 and from heat

These safety cautions describe important matters concerning safety to prevent injury to users or other people and damages to property. Please read through this manual after understanding the contents below (meanings of indications), and be sure to follow the description.

Indication	Meaning of Indication
WARNING	Text set off in this manner indicates that failure to adhere to the directions in the warning could result in serious bodily harm (*1) or loss of life if the product is handled improperly.
CAUTION	Text set off in this manner indicates that failure to adhere to the directions in the caution could result in slight injury (*2) or damage to property (*3) if the product is handled improperly.

*1: Serious bodily harm indicates loss of eyesight, injury, burns, electric shock, bone fracture, poisoning, and other injuries which leave aftereffect and require hospitalization or long-term treatment as an outpatient.
*2: Slight injury indicates injury, burns, electric shock, and other injuries which do not require hospitalization or longterm treatment as an outpatient.
*3: Damage to property indicates damage extending to buildings, household effects, domestic livestock, and pets.

MEANINGS OF SYMBOLS DISPLAYED ON THE UNIT

	WARNING (Risk of fire)	This mark is for R32 refrigerant only. In case that refrigerant type is R32, this unit uses a flammable refrigerant. If refrigerant leaks and comes in contact with fire or heating part, it will create harmful gas and there is risk of fire.
		Read the OWNER'S MANUAL carefully before operation.
		Service personnel are required to carefully read the OWNER'S MANUAL and INSTALLATION MANUAL before operation.
		Further information is available in the OWNER'S MANUAL, INSTALLATION MANUAL, and the like.

■ Warning indications on the air conditioner unit

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.
 WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.
 CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.
 CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	CAUTION Do not touch the aluminium fins of the unit. Doing so may result in injury.
 CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.

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 air conditioner, read through the Installation Manual carefully, and follow its instructions to install the air conditioner.
- 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 intake grille of the indoor unit 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 intake grille of the indoor unit 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 intake grille of the indoor unit to undertake work.

- Wear protective gloves and safety work clothing during installation, servicing and removal.
- Do not touch the aluminum fin of the unit. You may injure yourself if you do so. If the fin 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.
- Before working 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.
- When cleaning the filter or 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.
- Do not use the refrigerant other than R32.
For the refrigerant type, check the outdoor unit to be combined.
- The refrigerant used by this air conditioner, follow to the outdoor unit.
- The air conditioner must be transported in stable condition. If any part of the product is broken, contact the dealer.
- When the air conditioner must be transported by hand, carry it by two 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.
- Do not add any other devices without factory advice.

Selection of installation location

- When the air conditioner 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 air conditioner, wear shoes with additional protective toe caps.
- To transport the air conditioner, do not take hold of the bands around the packing carton. You may injure yourself if the bands should break.
- Install the indoor unit at least 2.5 m above the floor level since otherwise the users may injure themselves or receive electric shocks if they poke their fingers or other objects into the indoor unit while the air conditioner is running.
- Do not place any combustion appliance in a place where it is directly exposed to the wind of air conditioner, otherwise it may cause imperfect combustion.
- Appliance and pipe-work shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than $A_{\min} \text{ m}^2$.
How to get $A_{\min} \text{ m}^2$: $A_{\min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$
M is the refrigerant charge amount in appliance in **kg**;
 h_0 is the installation height of the appliance in **m**:
0.6 m for floor standing / 1.8 m for wall mounted / 1.0 m for window mounted / 2.2 m for ceiling mounted. (For these units recommend installation height 2.5 m.)
(R32 refrigerant models only. For detail, refer to Installation Manual of the outdoor unit.)

Installation

- When the indoor unit is to be suspended, the designated hanging bolts (M10 or W3/8) and nuts (M10 or W3/8) must be used.
- Install the air conditioner 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 air conditioner. 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 high winds and earthquake. If the air conditioner 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 air conditioner units and use winch or hoist at installation of them.

Refrigerant piping

- Install the refrigerant pipe securely during the installation work before operating the air conditioner. 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 air conditioner 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 air conditioner 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.

Electrical wiring

- Only a qualified installer (*1) or qualified service person (*1) is allowed to carry out the electrical work of the air conditioner. 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.
- To install 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 air conditioner after having completed the work, check that the electrical control box cover of the indoor unit 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 an error display has appeared, smell of burning, abnormal sounds, the air conditioner fails to cool or heat or water is leaking) has occurred in the air conditioner, do not touch the air conditioner 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 air conditioner 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 (500V Megger) to check the resistance is 1 MΩ 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 air conditioner 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 air conditioner.
- 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.

- After the installation work, follow the Owner's Manual to explain to the customer how to use and maintain the unit.

Relocation

- Only a qualified installer (*1) or qualified service person (*1) is allowed to relocate the air conditioner. It is dangerous for the air conditioner 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

This Air Conditioner has adopted a refrigerant HFC (R32) which does not destroy the ozone layer.

- As the R32 refrigerant is easily affected by impurities such as moisture, oxidized film, oil, etc., due to the high pressure, be careful not to allow the moisture, dirt, existing refrigerant, refrigerating machine oil, etc., to get mixed up in the refrigeration cycle during the installation work.
- A special tool for the R32 refrigerant is required for installation.
- Use a new and clean piping materials for the connecting pipe so that moisture and dirt are not mixed together during the installation work.
- When using existing pipes, follow the Installation Manual enclosed with the outdoor unit.

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

2 Accessory parts

Part name	Q'ty	Shape	Usage
Installation Manual	1	This manual	Be sure to hand over to customers
Owner's Manual	1		Be sure to hand over to customers
Heat insulating pipe	2		For heat insulation of pipe connecting section
Installation pattern	1	-	For confirmation of ceiling opening and indoor unit position
Installation gauge	--		For positioning of ceiling position
Washer	4		For hanging-down unit
Eccentric washer	4		For hanging-down unit
Hose band	1		For connecting drain pipe
Flexible hose	1		For adjusting centre of drain pipe
Heat insulator	1		For heat insulation of drain connecting section
Heat insulator	1		For sealing of wire connecting port
Wireless remote controller	1		-
Battery	2		-
Remote controller holder	1		-
Flat head wood screw Ø3.1 × 16 ℓ	2		-

Dimension and weight of air conditioners.

Model	Unit size (Width x Length x Hight)	Weight
40TGEV0241UP 40TGEV0301UP 40TGEV0361UP	840 × 840 × 256 mm	20 kg
40TGEV0401UP 40TGEV0481UP 40TGEV0551UP	840 × 840 × 319 mm	24 kg

■ Separate sold parts

The Ceiling panel and other remote controller are sold separately. For the installation of these products, follow the Installation Manuals supplied with them.

3 Selection of installation place

⚠ WARNING

- **Install the air conditioner at enough strong place to withstand the weight of the unit.**
If the strength is not enough, the unit may fall down resulting in injury.
- **Install the air conditioner at a height 2.5 m or more from the floor.**
If you insert your hands or others directly into the unit while the air conditioner operates, it is dangerous because you may contact with revolving fan or active electricity.

⚠ CAUTION

Do not install the air conditioner in a location subject to a risk of exposure to a combustible gas.
If a combustible gas leaks and stays around the unit, a fire may occur.

Upon approval of the customer, install the air conditioner in a place that satisfies the following conditions.

- Place where the unit can be installed horizontally.
- Place where a sufficient servicing space can be ensured for safety maintenance and check.
- Place where drained water will not cause any problem.

Avoid installing in the following places.

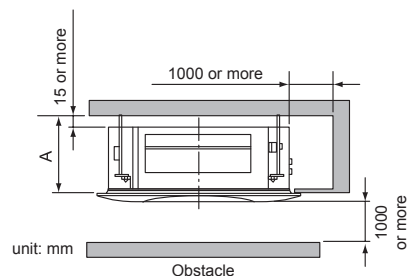
- Place exposed to air with high salt content (seaside area), or place exposed to large quantities of sulfide gas (hot spring).
(Should the unit be used in these places, special protective measures are needed.)
- A restaurant kitchen where a lot of oil is used or place near machines in a factory (Oil adhering to the heat exchanger and resin part (turbo fan) in the indoor unit may reduce the performance, generate mist or dew drop, or deform or damage resin parts.)
- Places where iron or other metal dust is present. If iron or other metal dust adheres to or collects on the interior of the air conditioner, it may spontaneously combust and start a fire.
- Place where organic solvent is used nearby.
- Place close to a machine generating high frequency.
- Place where the discharged air blows directly into the window of the neighbour house. (Outdoor unit)
- Place where noise of the outdoor unit is easily transmitted.
(When install the outdoor unit on the boundary with the neighbour, pay due attention to the level of noise.)
- Place with poor ventilation. (Before air ducting work, check whether value of air volume, static pressure and duct resistance are correct.)
- Do not use the air conditioner for special purposes such as preserving food, precision instruments, or art objects, or where breeding animals or growing plants are kept. (This may degrade the quality of preserved materials.)
- Place where any of high-frequency appliances (including inverter devices, private power generators, medical equipment, and communication equipment) and inverter-type fluorescent light is installed.
(A malfunction of the air conditioner, abnormal control, or problems due to noise to such appliances / equipment may occur.)
- When the wireless remote controller is used in a room equipped with an inverter-type fluorescent light or at a place exposed to direct sunlight, signals from the remote controller may not be received correctly.
- Place where organic solvent is used.
- Place near a door or window exposed to humid outside air (Dew dropping may form.).
- Place where special spray is used frequently.

■ Installation space

(Unit: mm)

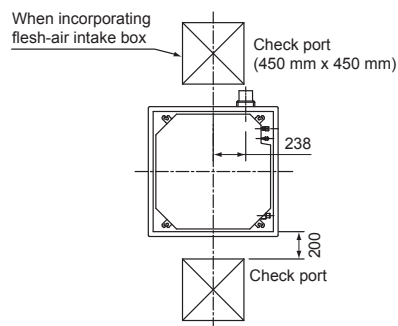
Secure the specified space in the figure for installation and servicing.

Model	A mm	The minimum stud (length (mm))
241UP, 301UP, 361UP	271 or more	139
401UP, 481UP, 551UP	334 or more	202



▼ When incorporating fresh air intake box (sold separately)

Provide an inspection opening at the outside-air intake box side.



■ Selection of installation place

In case of continued operation of the indoor unit under high-humidity conditions as described below, dew may condense and water may drop.

Especially, high-humidity atmosphere (dew point temperature: 23°C or more) may generate dew inside the ceiling.

- Unit is installed inside the ceiling with slated roof.
- Unit is installed at a location using inside of the ceiling as fresh air take-in path.
- Kitchen

Advice

- Set a service check opening panel at right side of the unit (size: 450 × 450 mm or more) for piping, maintenance, and servicing.
- If installing a unit at such place, put insulating material (glass wool, etc.) additionally on all the positions of the indoor unit which come to contact with high-humidity atmosphere.

REQUIREMENT

When the humidity inside the ceiling seems to be higher than 80%, attach a heat insulator to the side (top) surface of the indoor unit. (Use a heat insulator that is 10 mm or more thick.)

■ Ceiling height

Model	Possible installed ceiling height
241UP, 301UP, 361UP	UP to 3.8 m
401UP, 481UP, 551UP	UP to 4.6 m

When the height of the ceiling exceeds the distance of the item Standard / 4-way in Table as below, the hot air is difficult to reach the floor.

Therefore, it is necessary to change the setup value of the high ceiling switch or discharge direction.

The high-ceiling setting is also necessary when installing separately sold filters.

REQUIREMENT

- When using the air conditioner with 2-way / 3-way discharge system, a strong wind blows directly if the ceiling height is lower than the standard. Therefore, change the setting switch according to height of the ceiling.
- When using the high ceiling (1) or (3) with 4-way discharge system, the draft is apt to be felt due to drop of the discharge temperature.

▼ Height list of ceiling possible to be installed

(Unit: m)

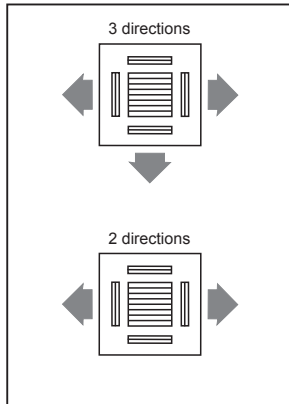
Model	241UP, 301UP, 361UP			401UP, 481UP, 551UP			Setup of high ceiling
Discharge direction	4-way	3-way	2-way	4-way	3-way	2-way	SET DATA
Standard (At shipment)	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	4.5	0000
High ceiling (1)	3.3	3.5	3.8	4.2	4.4	4.6	0001
High ceiling (3)	3.6	3.8	—	4.5	4.6	—	0003

The lighting time of the filter sign (notification of filter cleaning) on the remote controller can be changed according to installation conditions.

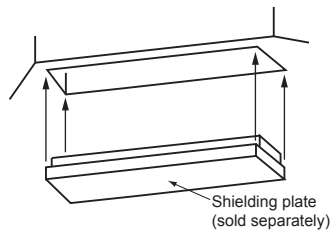
When it is difficult to obtain satisfactory heating due to location place of the indoor unit or the structure of the room, the detection temperature of heating can be raised.

■ Discharge direction

As shown in the figure below, air discharge directions can be selected according to the shape of the room and the location of the indoor unit installation.



- Use a shielding plate kit (sold separately) to change discharge directions. Discharge directions are limited. Follow the Installation Manual supplied with the shielding plate kit.



REQUIREMENT

When using the air conditioner with 2-way / 3-way discharge system, a strong wind blows directly if the ceiling height is lower than the standard. Therefore, change the setting switch according to height of the ceiling by wired remote controller (sold separately).

4 Installation

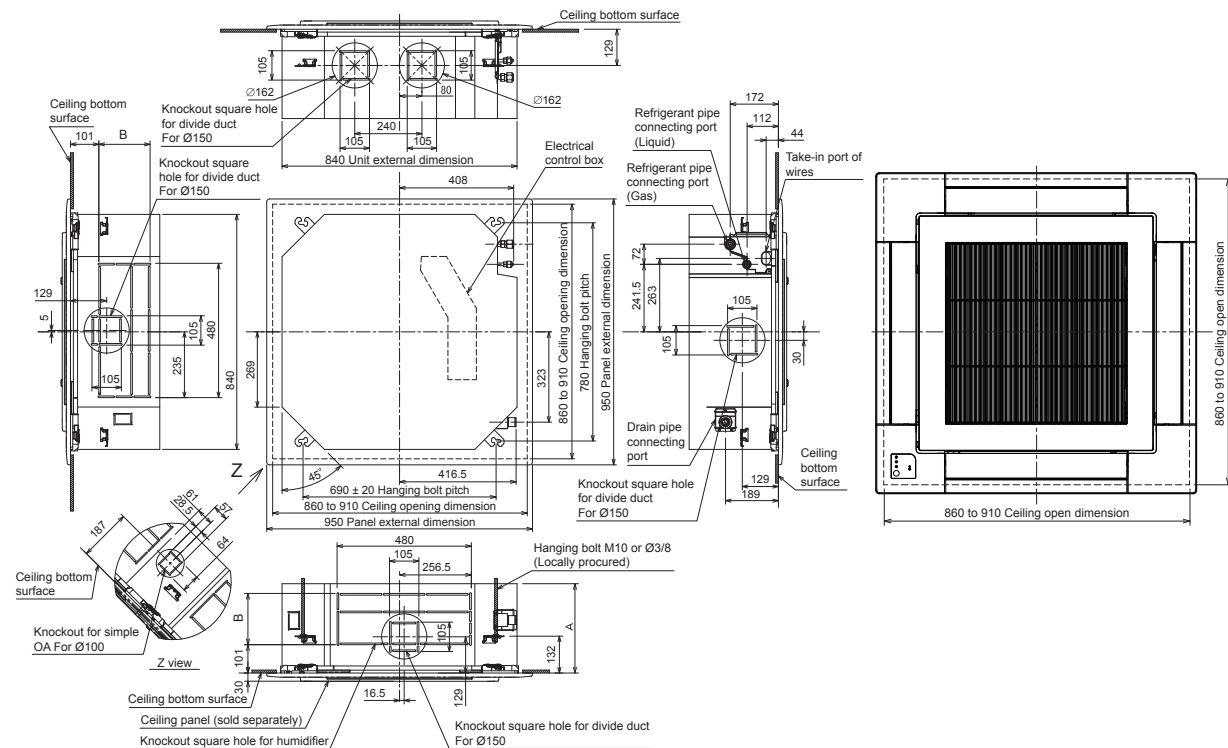
REQUIREMENT

Strictly comply with the following rules to prevent damage of the indoor units and human injury.

- Do not put a heavy article on the indoor unit. (Even units are packaged)
 - Carry in the indoor unit as it is packaged if possible. If carrying in the indoor unit unpacked by necessity, be sure to use buffering cloth, etc. to not damage the unit.
 - To move the indoor unit, hold the hooking metals (4 positions) only.
- Do not apply force to the other parts (refrigerant pipe, drain pan, foamed parts, or resin parts, etc.).
- Carry the package by two or more persons, and do not bundle it with plastic band at positions other than specified.

■ External view

(Unit: mm)



Model	A	B
241UP, 301UP, 361UP	256	120
401UP, 481UP, 551UP	319	183

■ Opening a ceiling and installation of hanging bolts

- Consider the piping / wiring after the unit is hung when determining the location of the indoor unit installation and orientation.
- After the location of the indoor unit installation has been determined, open the ceiling and install hanging bolts.
- The dimensions of the ceiling opening and hanging bolt pitches are given in the outline drawing and the attached installation pattern.
- When a ceiling already exists, lay the drain pipe, refrigerant pipe, indoor unit / outdoor unit connection wires, and remote controller wires to their connection locations before hanging the indoor unit.

Procure hanging bolts and nuts for installing the indoor unit (these are not supplied).

Hanging bolt	M10 or W3/8	4 pieces
Nut	M10 or W3/8	12 pieces

How to use the installation pattern (accessory)

The installation pattern is provided inside the packaging cap.

<For existing ceiling>

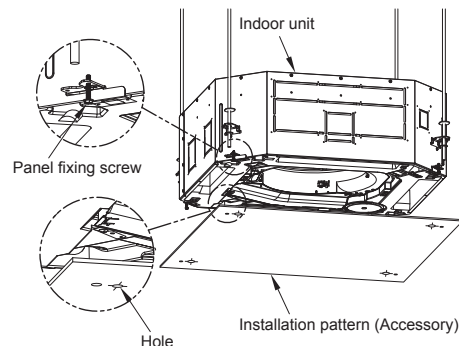
Use the installation pattern positioning a ceiling opening and hanging bolts.

<For new ceiling>

Use the installation pattern to position the ceiling opening when hanging a ceiling.

- After the hanging bolts have been installed, install the indoor unit.
- Hook the four holes in the installation pattern to the panel fixing screws of the indoor unit.

- When hanging a ceiling, open the ceiling along the outside dimensions of the installation pattern.



Treatment of ceiling

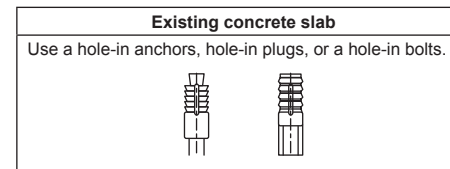
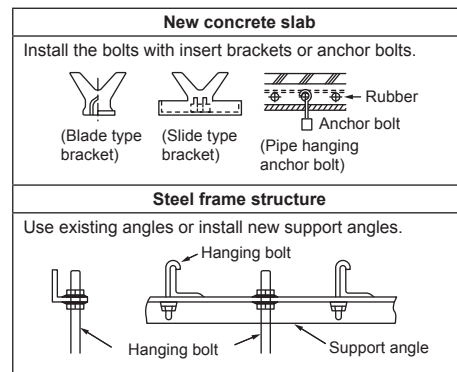
The ceiling differs according to structure of building. For details, consult your constructor or interior finish contractor.

In the process after the ceiling board has been removed, it is important to reinforce ceiling foundation (frame) and to keep horizontal level of installed ceiling correctly in order to prevent vibration of ceiling board.

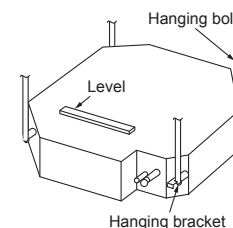
- Cut and remove the ceiling foundation.
- Reinforce the cut surface of ceiling foundation, and add ceiling foundation for fixing the end of ceiling board.

Installation of hanging bolt

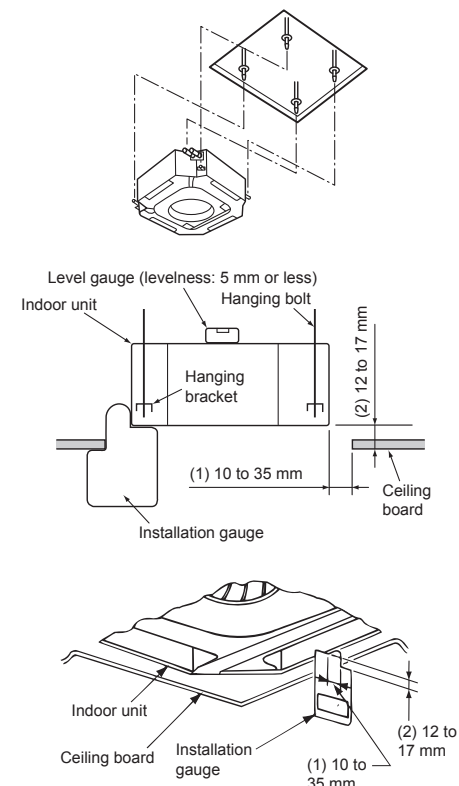
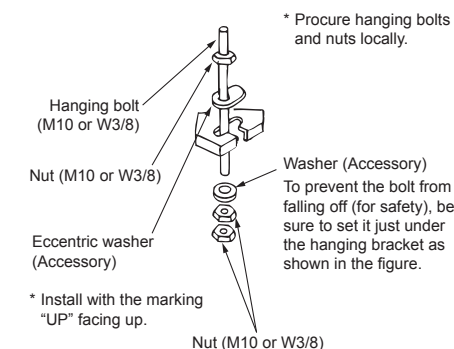
Use M10 hanging bolts (4 pcs, locally procured). Matching to the existing structure, set pitch according to size in the unit external view as shown below.



Installation of ceiling opening and hanging bolt

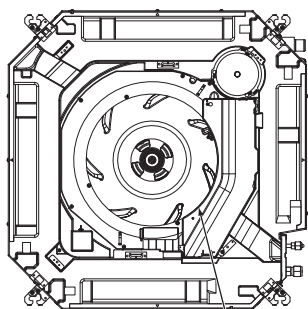


- Attach a nut (M10 or W3/8: not supplied) and the Ø34 washer (supplied) to each hanging bolt.
- Insert a washer on both sides of the T groove of the hanging bracket of the indoor unit, and hang the indoor unit.
- Check that the four sides of the indoor unit are level using a level gauge (levelness: 5 mm or less).
- Detach the installation gauge (accessory) from the installation pattern.
- Using the installation gauge, check and adjust the positional relation between the indoor unit and the ceiling opening (1) (10 to 35 mm: 4 sides) and the hanging-up height (2) (12 mm to 17 mm: 4 corners). (How to use the installation gauge is printed on the gauge.)



REQUIREMENT

Before installation of the indoor unit, be sure to remove the cushion for transportation between the fan and the bell mouth. Running the unit without removing the cushion may damage the fan motor.



Be sure to remove the cushion for transportation between the fan and the bell mouth.

■ Installation of ceiling panel (Sold separately)

Install the ceiling panel according to Installation Manual after piping / wiring work has completed. Check that installation of indoor unit and ceiling opening part is correct, and then install it.

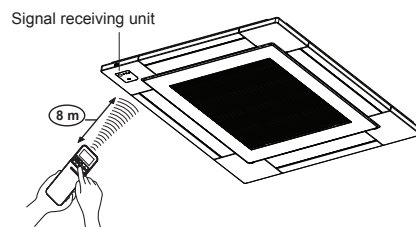
REQUIREMENT

- Joint the connecting sections of ceiling panel, ceiling surface, ceiling panel and indoor unit closely. Any gap between them will cause air leakage and the generate condensation or water leakage.
- Remove the adjust corner caps at the four corners of the ceiling panel, and then install the ceiling panel onto the indoor unit.
- Make sure that the claws of the four adjust corner caps are securely fit.
* Improper fitting of the claws may cause water leakage.

■ Wireless remote controller

The standard distance for signal reception is approximately 8 m vertically against the signal receiving unit. Based upon it, determine a place where the remote controller is operated and the installation place.

- Operate the remote controller, confirm that the indoor unit receives a signal surely, and then install it.
- Keep 1 m or more from the devices such as television, stereo, fluorescent, etc. (Disturbance of image or noise may generate.)
- To prevent a malfunction, select a place where is not influenced by a fluorescent light or direct sunlight.
- Two or more (Up to 6 units) indoor units with wireless type remote controller can be installed in the same room.



5 Drain piping work

⚠ CAUTION

Following the Installation Manual, perform the drain piping work so that water is properly drained, and apply a heat insulation so as not to cause a dew dropping. Inappropriate piping work may result in water leakage in the room and wet of furniture.

■ Piping / Heat insulating material

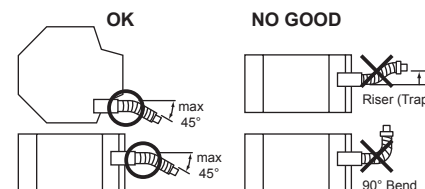
Require the following materials for piping and heat insulating at site.

Piping	Hard vinyl chloride pipe VP25 (Outer diameter : Ø32 mm)
Heat insulator	Foam polyethylene: Thickness 10 mm or more

■ Flexible hose

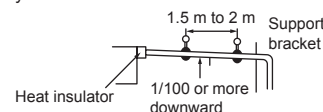
Use the attached flexible hose to adjust centre discrepancy of the hard vinyl chloride pipe or to adjust the angle.

- Do not use the flexible hose as stretched, or do not deform it more extent than that in the following figure.
- Be sure to fix the soft end of the flexible hose with the attached hose band.
- Use the flexible hose on a horizontal level.

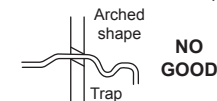


REQUIREMENT

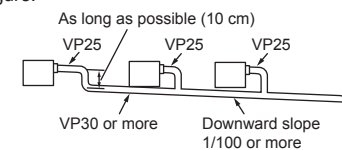
- Be sure to perform heat insulation of the drain pipes of the indoor unit.
- Never forget to perform heat insulation of the connecting part with the indoor unit. An incomplete heat insulation causes dew dropping.
- Set the drain pipe with downward slope (1/100 or more), and do not make swelling or trap on the piping. It may cause an abnormal sound.



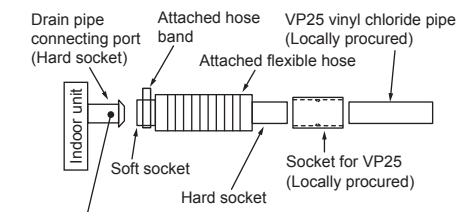
- For length of the traversing drain pipe, restrict to 20 m or less. In case of a long pipe, provide support brackets with interval of 1.5 to 2 m in order to prevent waving.



- Set the collective piping as shown in the below figure.

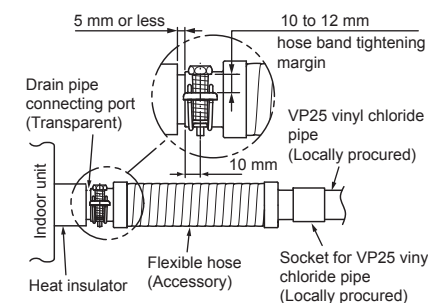


- Be sure not to apply force to the connecting part of the drain pipe.
- The hard vinyl-chloride pipe cannot be directly connected to the drain pipe connecting port of the indoor unit. For connection with the drain pipe connecting port, be sure to use / fix the attached flexible hose with the hose band, otherwise a damage or water leak is caused on the drain pipe connecting port.



Adhesive inhibited:

Use the attached flexible hose and hose band for connecting the drain hose to the clear drain socket. If applying the adhesive, socket will be damaged and cause water leakage.



■Connecting drain pipe

- Connect a hard socket (Locally procured) to the hard socket of the attached supplied flexible hose.
- Connect a drain pipe (Locally procured) to the connected hard socket.

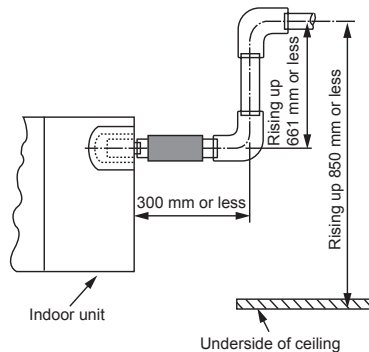
REQUIREMENT

- Connect hard vinyl chloride pipes securely using an adhesive for vinyl chloride to avoid water leakage.
- It takes some time until the adhesive is dried and hardened (refer to the manual of the adhesive). Do not apply stress to the joint with the drain pipe during this time period.

■Drain up

When a down-gradient cannot be secured for the drain pipe, drain-up piping is possible.

- The height of the drain pipe must be 850 mm or less from the bottom of the ceiling.
- Take the drain pipe out of the drain pipe joint with the indoor unit in 300 mm or less, and bend up the pipe vertically.
- Immediately after the pipe is bent up vertically, lay the pipe making a down-gradient.
- Set downward grading immediately after raising up vertically.



■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.

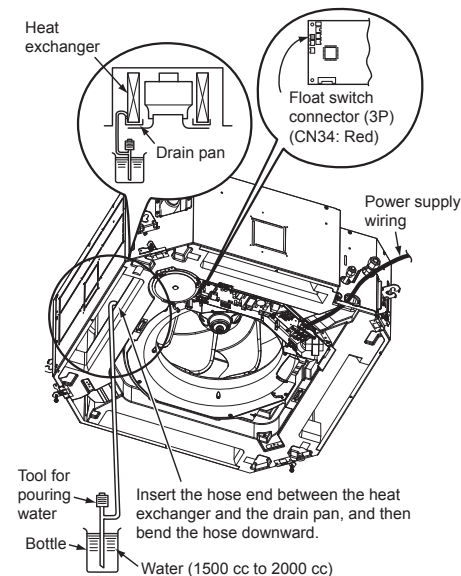
Be sure to check draining also when installed in heating period.

Using a pitcher or hose, pour water (1500 to 2000 cc) into the discharge port before installation of the ceiling panel.

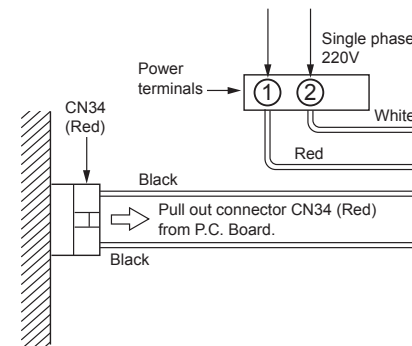
Pour water gradually so that water does not spread on the motor of the drain pump.

⚠ CAUTION

Pour water gently so that it does not spread around inside the indoor unit, which may cause a malfunction.

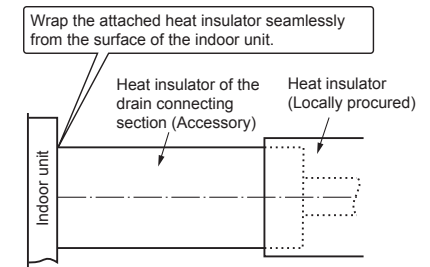


- After the electric work has finished, pour water during COOL mode operation.
- If the electric work has not yet finished, pull out the float switch connector (CN34: Red) from the electrical control box, and check draining by plugging the single phase 220V power to the terminal blocks ① and ②. If doing so, the drain pump motor operates.
- Test water drain while checking the operation sound of the drain pump motor. (If the operation sound changes from continuous sound to intermittent sound, water is normally drained.) After the check, the drain pump motor runs, connecting the float switch connector. (In case of check by pulling out the float switch connector, be sure to return the connector to the original position.)



■Perform heat insulating

- As shown in the figure, cover the flexible hose and hose band with the attached heat insulator up to the bottom of the indoor unit without gap.
- Cover the drain pipe seamlessly with a heat insulator locally procured so that it overlaps with the attached heat insulator of the drain connecting section.



- * Direct the slits and seams of the heat insulator upward to avoid water leakage.

6 Refrigerant piping

CAUTION

Use flare nuts that are included with the unit.
Using different flare nuts may cause refrigerant gas leakage.

Refrigerant piping

Use the following item for the refrigerant piping.

Material: Seamless phosphorous deoxidized copper pipe.
Ø6.35, Ø9.52, Ø12.7 Wall thickness 0.8 mm or more
Ø15.88, Ø19.1 Wall thickness 1.0 mm or more

REQUIREMENT

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

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.

CAUTION

IMPORTANT 4 POINTS FOR PIPING WORK

1. Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be refabricated.
2. Tight connection (between pipes and unit)
3. Evacuate the air in the connecting pipes using VACUUM PUMP.
4. Check the gas leakage. (Connected points)

Pipe size

Model		241UP, 301UP, 361UP, 401UP, 481UP, 551UP
Pipe size	Gas side	Ø15.9 mm
	Liquid side	Ø9.5 mm

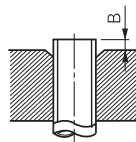
Connecting refrigerant piping

Flaring

- Cut the pipe with a pipe cutter. Remove burrs completely. Remaining burrs may cause gas leakage.
- Insert a flare nut into the pipe, and flare the pipe. As the flaring sizes of R32 differ from those of refrigerant R22, the flare tools newly manufactured for R32 are recommended. However, the conventional tools can be used by adjusting projection margin of the copper pipe.

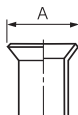
Projection margin in flaring: B (Unit: mm)

Outer dia. of copper pipe	Tool used	Conventional tool used
6.4, 9.5	0 to 0.5	1.0 to 1.5
12.7, 15.9, 19.1		



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
19.1	24.0

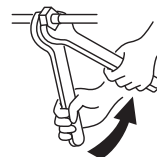


CAUTION

- Do not scratch the inner surface of the flared part when removing burrs.
- Flare processing under the condition of scratches on the inner surface of flare processing part will cause refrigerant gas leak.
- Check that the flared part is not scratched, deformed, stepped, or flattened, that there are no chips adhered or other problems, after flare processing.
- Do not apply refrigerating machine oil to the flare surface.

* In case of flaring 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.



Work using double spanner

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

Outer dia. of connecting pipe (mm)	Tightening torque (N·m)
6.4	14 to 18 (1.4 to 1.8 kgf·m)
9.5	34 to 42 (3.4 to 4.2 kgf·m)
12.7	49 to 61 (4.9 to 6.1 kgf·m)
15.9	63 to 77 (6.3 to 7.7 kgf·m)
19.1	95 to 115 (9.5 to 11.5 kgf·m)

Tightening torque of flare pipe connections

Incorrect connections may cause not only a gas leak, but also a trouble of the refrigeration cycle. Align the centres of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.

CAUTION

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

Evacuation

Perform vacuuming from the charge port of valve of the outdoor unit by using a vacuum pump. For details, follow to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

- Do not use the refrigerant sealed in the outdoor unit for evacuation.

REQUIREMENT

For the tools such as charge hose, use those manufactured exclusively for R32.

Refrigerant amount to be added

For addition of the refrigerant, add refrigerant "R32" referring to the attached Installation Manual of outdoor unit.
Use a scale to charge the refrigerant of specified amount.

REQUIREMENT

- Charging an excessive or too little amount of refrigerant causes a trouble of the compressor. Charge the refrigerant of specified amount.
- A personnel who charged the refrigerant should write down the pipe length and the added refrigerant amount in the F-GAS label of the outdoor unit. It is necessary to fix the compressor and refrigeration cycle malfunction.

Open the valve fully

Open the valve of the outdoor unit fully. A 4 mm-hexagonal wrench is required for opening the valve. For details, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

Gas leak check

Check with a leak detector or soap water whether gas leaks or not, from the pipe connecting section or cap of the valve.

REQUIREMENT

Use a leak detector manufactured exclusively for HFC refrigerant (R32, R134a, R410A, etc.).

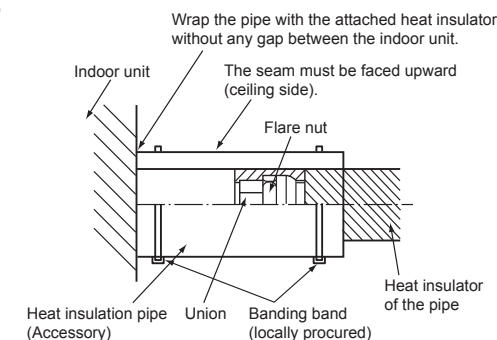
Heat insulation process

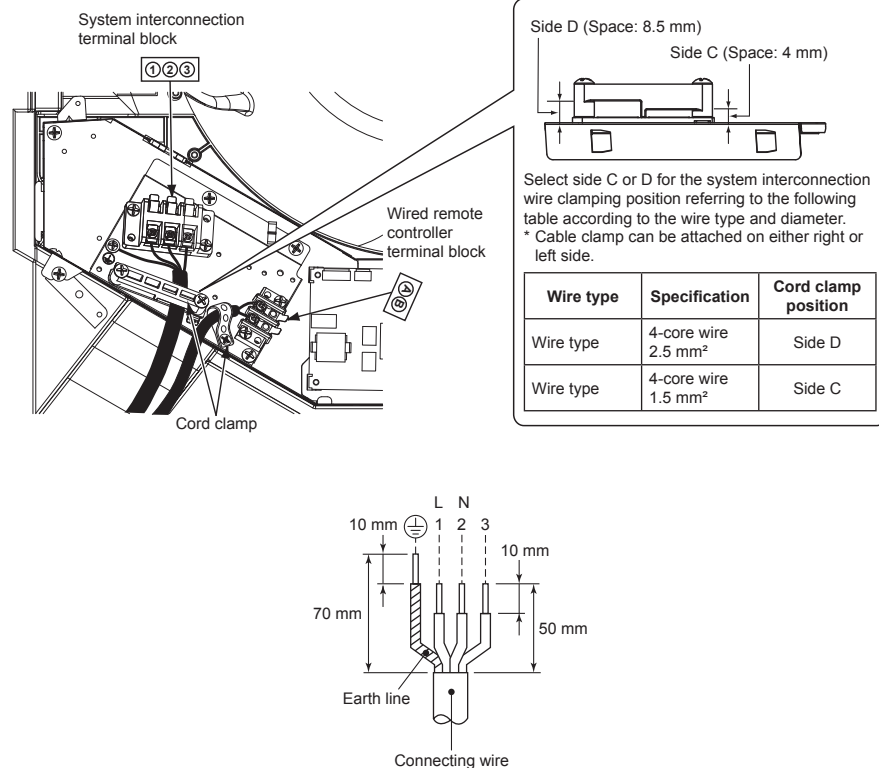
Apply heat insulation for the pipes separately at liquid side and gas side.

- 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 indoor unit securely without gap.

REQUIREMENT

- Apply the heat insulation to the pipe connecting section of the indoor unit 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).





■Wiring on the ceiling panel

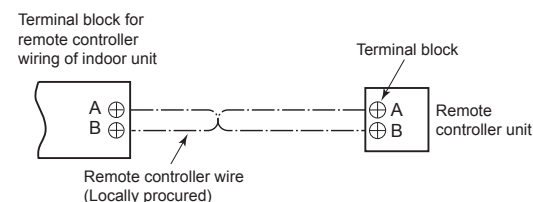
According to the Installation Manual of the ceiling panel, connect signal receiving unit wires to CN214 and connect the connector (20p : white) to CN510 on P.C. Board in the electrical control box.

■Wired remote Controller Wiring (When a wired remote controller is installed)

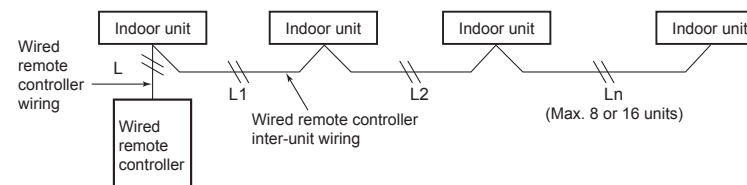
- For details of wiring / installation of the remote controller, refer to the Installation Manual enclosed to in the remote controller.

Remote controller wiring, remote controller inter-unit wiring	Wire size: 2 × 0.5 to 2.0 mm ²	
Total wire length of remote controller wiring and remote controller inter-unit wiring = L + L1 + L2 + ... Ln	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 = L1 + L2 + ... Ln		Up to 200 m

Wiring diagram



Group control



7 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

- For power supply specifications, follow the Installation Manual of outdoor unit.
- Do not connect 220V power to the terminal blocks (A, B) for control wiring.
- Otherwise, the system will fail.
- Do not damage or scratch the conductive core and inner insulator of power and inter-connecting wires during 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.
- Do not turn on the power of the indoor unit until vacuuming of the refrigerant pipes completes.
- The wired remote controller wire and system interconnection wires cannot be parallel to contact each other and cannot be stored in the same conduits. If doing so, an error may be caused on the control system due to noise or other factor.

■ System interconnection wires specifications

- For power supply specifications, follow the Installation Manual of outdoor unit. The power of the indoor unit is supplied from the outdoor unit.

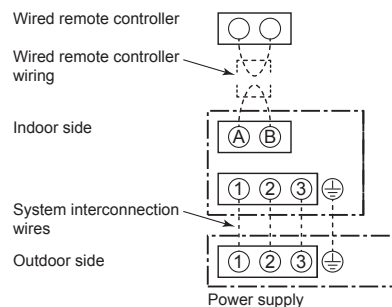
System interconnection wires*	4 × 1.5 mm ² or more (H07RN-F or 60245 IEC 66)	Up to 70 m
-------------------------------	--	------------

*Number of wire x wire size

■ Wiring diagram

- Figure below shows the wiring connections between the indoor and outdoor units and between the indoor units and wired remote controller. The wires indicated by the broken lines are provided at the locally.
- Refer to the both indoor and outdoor unit wiring diagrams.
- The power of the indoor unit is supplied from the outdoor unit.

Single system

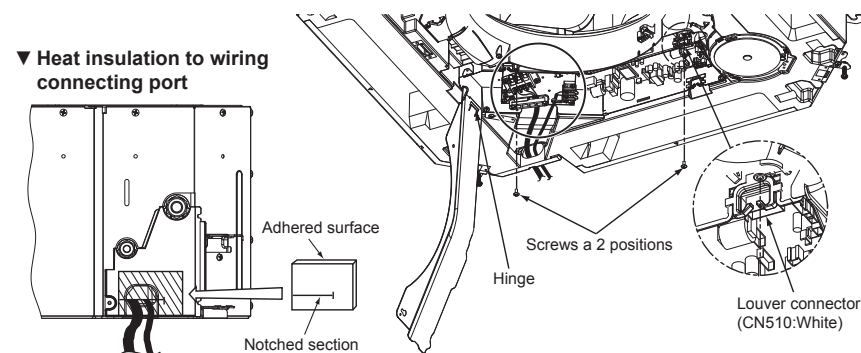


■ Wire connection

REQUIREMENT

- Be sure to connect the wires matching the terminal numbers. Incorrect connection causes an error.
- Be sure to pass the wires through the bushing of wiring connection port of the indoor unit.
- Keep a margin (Approx. 100 mm) on a wire to hang down the electrical control box at servicing, etc.
- The low-voltage circuit is provided for the wired remote controller. (Do not connect the high-voltage circuit)

- 1 Remove the cover of the electrical control box by taking off the mounting screws (2 positions) and pushing the hooking section. (The cover of the electrical control box remains hanged to the hinge.)
- 2 Connect the system interconnection wires to the terminal block of the electrical control box.
- 3 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.)
- 4 Using the attached heat insulation material, seal the pipe connecting port. Otherwise, dewing may be caused.
- 5 Mount the cover of the electrical control box without pinching wires.
(Mount the cover after wiring on the ceiling panel.)



8 Applicable Controls

REQUIREMENT

When the air conditioner 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 air conditioner was shipped from the factory, all units are set to [STANDARD] (factory default).

If necessary, change the indoor unit 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.

■ Applicable controls setup (settings at the site)

Remote controller model name:
40VCW61-*

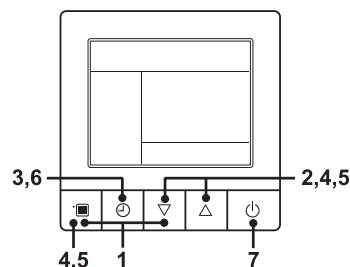
Basic procedure

Be sure to stop the air conditioner before making settings.

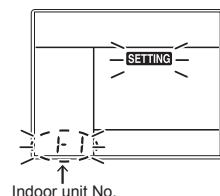
(Change the setup while the air conditioner is not working.)

⚠ 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 air conditioner or other trouble with the product may result.

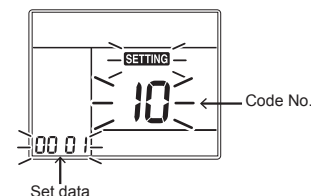


- Push and hold menu button and [▽] setting button simultaneously for 10 seconds or more.
 - After a while, the display flashes as shown in the figure. "ALL" is displayed as indoor unit numbers during initial communication immediately after the power has been turned on.



- Each time [▽] [△] setting button is pushed, indoor unit numbers in the group control change cyclically. Select the indoor unit to change settings for.
 - The fan of the selected indoor unit runs. The indoor unit can be confirmed for which to change settings.

- Push OFF timer button to confirm the selected indoor unit.



- Push the menu button to make Code No. [**] flash. Change Code No. [**] with [▽] [△] setting button.

- Push the menu button to make Set data [****] flash. Change Set data [****] with [▽] [△] setting button.

- Push OFF timer button. By doing so, the setup is completed.
 - To change other settings of the selected indoor unit, repeat from Procedure 4.

- When all the settings have been completed, push ON/OFF button to determine the settings. "SETTING" flashes and then the display content disappears and the air conditioner enters the normal stop mode. (The remote controller is unavailable while "SETTING" is flashing.)
 - To change settings of another indoor unit, repeat from Procedure 1.

■ Installing indoor unit on high ceiling

When an indoor unit is installed on a ceiling higher than the standard height, make the high-ceiling setting for fan speed adjustment.

Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- For the CODE No. in Procedure 4, specify [5d].
- Select the SET DATA for Procedure 5 from the "Height list of ceiling possible to be installed" table in this manual.

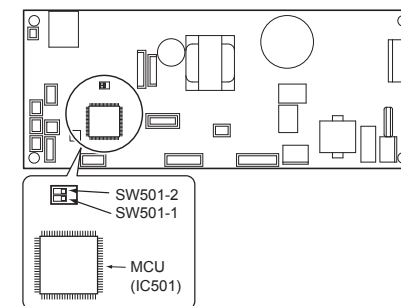
◆ Remote controller-less setting

Change the high-ceiling setting with the DIP switch on the receiver section P.C. Board.

For details, refer to the manual of the wireless remote controller kit.

The settings can also be changed with the switch on the indoor microcomputer P.C. Board.

- * Once the setting is changed, setting to 0001 or 0003 is possible, however setting to 0000 requires a setting data change to 0000 using the wired remote controller (separately sold) with the normal switch setting (factory default).



SET DATA	Ceiling height	SW501-1	SW501-2
0000	Standard (Factory default)	OFF	OFF
0001	High ceiling (1)	ON	OFF
0003	High ceiling (3)	OFF	ON

To restore the factory defaults

To return the DIP switch settings to the factory defaults, set SW501-1 and SW501-2 to OFF, connect a separately sold wired remote controller, and then set the data of CODE No. [5d] to "0000".

■Change of lighting time of filter sign

According to the installation condition, the lighting time of the filter sign (Notification of filter cleaning) can be changed.

Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- For the CODE No. in Procedure 4, specify [01].
- For the SET DATA in Procedure 5, select the SET DATA of filter sign lighting time from the following table.

SET DATA	Filter sign lighting time
0000	None
0001	150 H
0002	2500 H (Factory default)
0003	5000 H
0004	10000 H

■How to set up swing type

The swing type of the louver can be selected.

Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specify [F0] for the CODE No. in Procedure 4.
- Select the following data for the SET DATA in Procedure 5.

Swing SET DATA	Swing of louvers
0001	Standard swing (Factory default)
0002	Dual swing
0003	Cycle swing

• About “Dual swing”

“Dual” means that louvers 01 and 03 are directed and swing in one direction and louvers 02 and 04 are directed and swing in the opposite direction. (When louvers 01 and 03 are directed downward, louvers 02 and 04 are directed horizontally.)

• About “Cycle swing”

The four louvers swing independently at respective timings.

⚠ CAUTION

Do not set the swing SET DATA to “0000”.
(This setting may cause a failure of the louvers.)

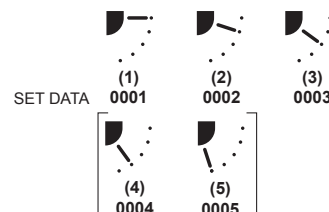
■How to set up louver lock (No swing)

A position of the individual louvers (four directions) can be locked.

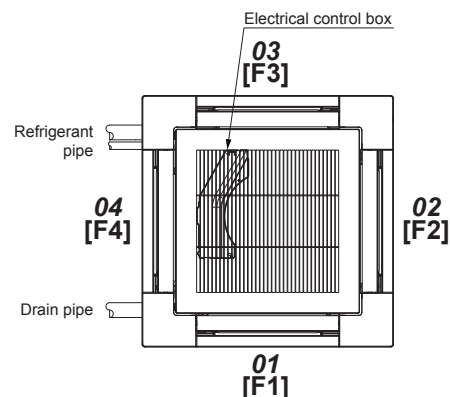
Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specify [F1], [F2], [F3], or [F4] for the CODE No. in Procedure 4.
- Select the following data for the SET DATA in Procedure 5.

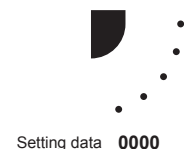


- * When (4) or (5) is selected, dew drop may occur during cooling mode.
- When the setting has been determined, the light goes up.



■How to cancel louver lock

Set the wind direction to “0000” of the louver lock setup procedure above.



- When the setting is canceled, the light goes out. Other operations are the same as those in “How to set up louver lock (No swing)”.

■To select horizontal wind direction

The louver positions at cooling can be changed from the smudge reducing position to the cold draftless position.

Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specify [45] for the CODE No. in Procedure 4.
- Select the following data for the set data in Procedure 5.

Wind direction SET DATA	Wind direction setting
0000	Smudge reducing position (Air direction to reduce ceiling contamination) [Factory default]
0002	Cold draft position (Air direction to control cold air fall)

■Group control

In a group control, a remote controller can control up to maximum 8 or 16 units. (Depending on the outdoor unit.)

- The wired remote controller only can control a group control. The wireless remote controller is unavailable for this control.
- For wiring procedure and wiring method 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 indoor units by connecting the remote controller inter-unit wires from the remote controller terminal blocks (A/B) of the indoor unit connected with a remote controller to the remote controller terminal blocks (A/B) of the other indoor unit. (Non-polarity)
- For address setup, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

■Remote controller sensor

The temperature sensor of the indoor unit senses room temperature usually. Set the remote controller sensor to sense the temperature around the remote controller.

Select items following the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specify [32] for the CODE No. in Procedure 4.
- Select the following data for the SET DATA in Procedure 5.

SET DATA	0000	0001
Remote controller sensor	Not used (factory default)	Used

When the light flashes, the remote controller sensor is defective.

Select the SET DATA [0000] (not used) or replace the remote controller.

9 Test run

■ Before test run

- Before turning on the power supply, carry out the following procedure.
 - Using 500V-megger, check that resistance of 1 MΩ or more exists between the terminal block 1 to 3 and the earth (grounding). If resistance of less than 1 MΩ is detected, do not run the unit.
 - Check the valve of the outdoor unit being opened fully.

■ Execute a test run

Using the remote controller, operate the unit as usual. For the procedure of the operation, refer to the attached Owner's Manual. A forced test run can be executed in the following procedure even if the operation stops by thermo.-OFF. In order to prevent a serial operation, the forced test run is released after 60 minutes have passed and returns to the usual operation.

⚠ CAUTION

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

◆ Wireless remote controller

Procedure 1

Turn on the power of the air conditioner. When power is turned on for the first time after installation, it takes approx. 5 minutes until the remote controller becomes available. In the case of subsequent power-on, it takes approx. 1 minute until the remote controller becomes available. Execute a test run after the predetermined time has passed.

Procedure 2

Push "START/STOP" button on the remote controller, select [COOL] with "MODE" button, and then select [HIGH] ■■■■■ with "FAN" button.

Procedure 3

Cooling test run
Set the temperature to 18°C with the temp. setup buttons.

Procedure 4

Cooling test run
After confirming a signal receiving sound "Pi" immediately set the temperature to 19°C with the temp. setup buttons.

Procedure 5

Cooling test run
After confirming a signal receiving sound "Pi" immediately set the temperature to 18°C with the temp. setup buttons.

Procedure 6

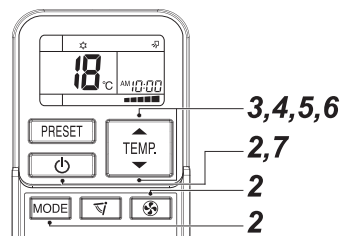
Repeat procedures 4 → 5 → 4 → 5. Indicators "Operation" (green), "Timer" (green), and "Ready" (orange) in the wireless receiver section flash in approx. 10 seconds, and the air conditioner starts operation. If any of these indicators does not flash, repeat procedures 3 to 5.

Procedure 7

Upon completion of the test run, push "START/STOP" button to stop operation.

▼ Test run:

START → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → Test run → STOP

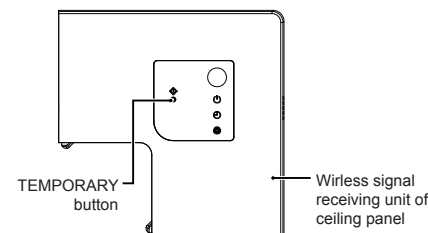


◆ Signal receiving unit

- TEMPORARY button is pushed for 10 seconds or more, "Pi!" sound is heard and the operation changes to a forced cooling operation. After approx. 3 minutes, a cooling operation starts forcibly. Check cool air starts blowing. If the operation does not start, check wiring again.

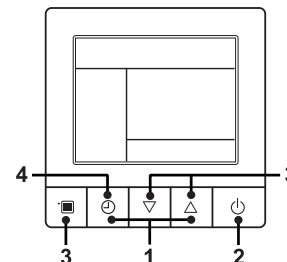
- To stop a test operation, push TEMPORARY button once again (Approx. 1 second).

- Check wiring / piping of the indoor and outdoor units in forced cooling operation.

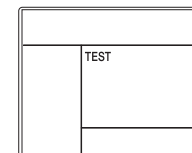


◆ Wired remote controller

(Change the setup while the air conditioner is not working.)



- Push and hold OFF timer button and [△] setting button simultaneously for 10 seconds or more. [TEST] is displayed on the display part and the test run is permitted.



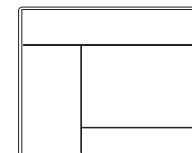
- Push ON/OFF button.

- Push menu button to select the operation mode. Select [❄ Cool] with [▽] [△] setting button, and then push menu button (three times) again to determine the operation mode.

- Do not run the air conditioner in a mode other than [Cool].
- The temperature setting function does not work during test run.
- The check code is displayed as usual.

- After the test run, push OFF timer button to stop a test run.

([TEST] disappears on the display and the air conditioner enters the normal stop mode.)



10 Maintenance

The fan is running for self cleaning maintenance after running the cooling or dry mode. Terminate the self cleaning mode forcibly when maintaining the air conditioner.

Before maintenance, be sure to turn off the circuit breaker.

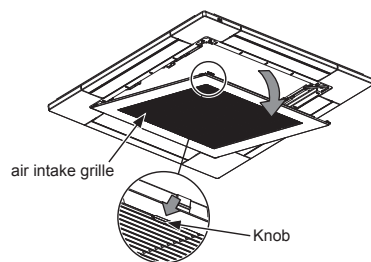
Cleaning air filter

- Clogging of the air filter reduce cooling performance.

Cleaning panel and air filter

Preparation:

- 1 Turn off the air conditioner by the remote controller.**
- 2 Open the air intake grille.**
Slide the button of the air intake grille inward, and open the air intake grille slowly while holding it.

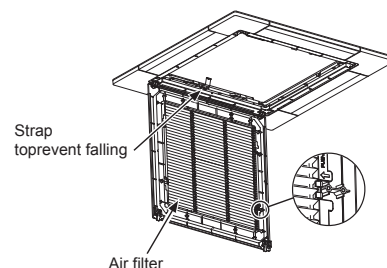


Cleaning air filters

If the air filters are not cleaned, it not only reduce the cooling a performance of air conditioner but causes a failure in the air conditioner such as water falling in drops.

Preparation:

- 1 Stop the operation by remote controller.**
- 2 Dismount the air filter.**



Use a vacuum cleaner to remove dust from the filters or wash them with water.

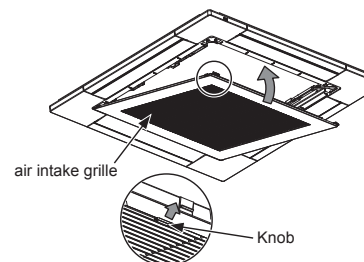
- After rinsing the air filters with water, dry them in the shade.
- Set the air filter into the air conditioner.

Clean the panel and air filter with water:

- Wipe down the panel and air filter with a sponge or towel moistened with a kitchen detergent. (Do not use any metallic brush for cleaning.)
- **Carefully rinse the panel and air filter to wash out the detergent.**
- **After rinsing the panel and air filter with water, dry it in the shade.**

– 19 –

- 1 Close the air intake grille.**
Close the air intake grille, slide the knob outward, and fix the air intake grille securely.



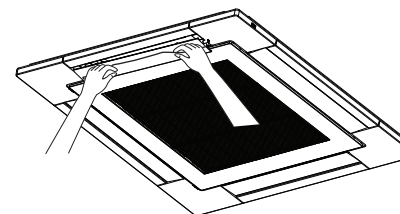
CAUTION

Do not start the air conditioner while leaving the panel and air filter removed.

Cleaning discharge louver

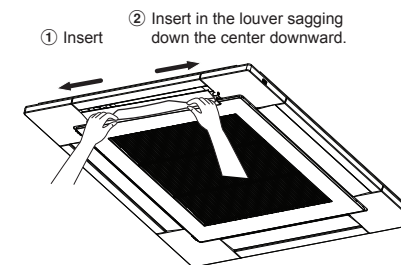
The discharge louver can be removed to clean.

- 1 Remove the discharge louver.**
Holding the both ends of the discharge louver, remove the louver sagging the centre downward.



- 2 Cleaning with water**
If the dirt is terrible, clean the louver by tepid water with neutral detergent or water.

- 3 Mount the discharge louver.**
First push in one side of the louver, and then insert the other side sagging the centre downward.



Be careful to the direction of the louver when mounting.

Mount the louver so that the side with the mark faces upward and the arrow direction of the mark directs.

NOTE

Annual maintenance

- For environmental conservation, it is strongly recommended that the indoor and outdoor units of the air conditioner in use be cleaned and maintained regularly to ensure efficient operation of the air conditioner. When the air conditioner 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.

- This product incorporates a drain pump.

If it is used in a place full of dust or oil mist, the pump will be clogged and proper drainage is disabled.

Clean the drain pump periodically. For how to clean the drain pump, contact the dealer.

Inspection before maintenance

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

Parts	Inspection method
Heat exchanger	Access from inspection opening and remove the access panel. Examine the heat exchanger if there is any clogging or damages.
Fan motor	Access from inspection opening and check if any abnormal noise can be heard.
Fan	Access from inspection opening and remove the access panel. Examine the fan if there are any waggles, damages or adhesive dust.
Filter	Go to installed location and check if there are any stains or breaks on the filter.
Drain pan	Access from inspection opening and remove the access panel. Check if there is any clogging or drain water is polluted.

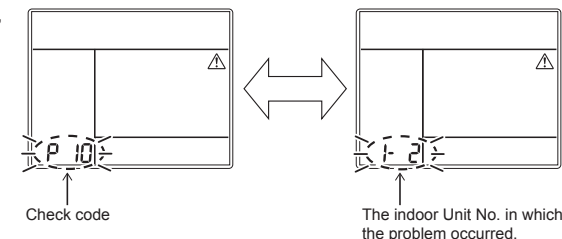
▼ Maintenance List

Part	Unit	Check (visual / auditory)	Maintenance
Heat exchanger	Indoor / outdoor	Dust / dirt clogging, scratches	Wash the heat exchanger when it is clogged.
Fan motor	Indoor / outdoor	Sound	Take appropriate measures when abnormal sound is generated.
Filter	Indoor	Dust / dirt, breakage	- Wash the filter with water when it is contaminated. - Replace it when it is damaged.
Fan	Indoor	- Vibration, balance - Dust / dirt, appearance	- Replace the fan when vibration or balance is terrible. - Brush or wash the fan when it is contaminated.
Air intake / discharge grilles	Indoor / outdoor	Dust / dirt, scratches	Fix or replace them when they are deformed or damaged.
Drain pan	Indoor	Dust / dirt clogging, drain contamination	Clean the drain pan and check the downward slope for smooth drainage.
Ornamental panel, louvers	Indoor	Dust / dirt, scratches	Wash them when they are contaminated or apply repair coating.
Exterior	Outdoor	- Rust, peeling of insulator - Peeling / lift of coat	Apply repair coating.

11 Troubleshooting

■ Confirmation and check

If a problem occurs with the air conditioner, the OFF timer indicator alternately shows the check code and the indoor Unit No. in which the problem occurred.



■ Troubleshooting history and confirmation

You can check the troubleshooting history with the following procedure if a problem occurs with the air conditioner. (The troubleshooting history records up to 4 incidents.)

You can check it during operation or when operation is stopped.

- If you check the troubleshooting history during OFF timer operation, the OFF timer will be canceled.

Procedure	Description of operation
1	Push the OFF timer button for over 10 seconds and the indicators appear as an image indicating the troubleshooting history mode has been entered. If [Service check] is displayed, the mode enters in the troubleshooting history mode. [01: Order of troubleshooting history] appears in the temperature indicator. - The OFF timer indicator alternately shows the [check code] and the [indoor Unit No.] in which the problem occurred.
2	Each time the setting button is pushed, the recorded troubleshooting history is displayed in sequence. The troubleshooting history appears in order from [01] (newest) to [04] (oldest). CAUTION In the troubleshooting history mode, DO NOT push the Menu button for over 10 seconds, doing so deletes the entire troubleshooting history of the indoor unit.
3	After you have finished checking, push the ON/OFF button to return to the regular mode. If the air conditioner is operating, it remains operated even after the ON/OFF button has been pushed. To stop its operation, push the ON/OFF button again.

■ Check codes and parts to be checked

Wired remote controller display	Wireless remote controller Sensor block display of receiving unit			Main defective parts	Judging device	Parts to be checked / error description	Air conditioner status
Indication	Operation GR	Timer GR	Ready GR				
	●	●	●				
E01	◎	●	●	No header remote controller	Remote controller	Incorrect remote controller setting --- The header remote controller has not been set (including two remote controllers).	*
				Remote controller communication error		No signal can be received from the indoor unit.	
E02	◎	●	●	Remote controller transmission error	Remote controller	System interconnection wires, indoor P.C. Board, remote controller --- No signal can be sent to the indoor unit.	*
E03	◎	●	●	Indoor unit-remote controller regular communication error	Indoor	Remote controller, network adapter, indoor P.C. Board --- No data is received from the remote controller or network adapter.	Auto-reset
E04	●	●	◎	Indoor unit-outdoor unit serial communication error	Indoor	System interconnection wires, indoor P.C. Board, outdoor P.C. Board --- Serial communication error between indoor unit and outdoor unit.	Auto-reset
				IPDU-CDB communication error			
E08	◎	●	●	Duplicated indoor addresses ★	Indoor	Indoor address setting error --- The same address as the self-address was detected.	Auto-reset
E09	◎	●	●	Duplicated header remote controllers	Remote controller	Remote controller address setting error --- Two remote controllers are set as header in the double remote controller control. (* The header indoor unit stops raising alarm and follower indoor units continue to operate.)	*
E10	◎	●	●	CPU-CPU communication error	Indoor	Indoor P.C. Board --- Communication error between main MCU and motor microcomputer MCU.	
E18	◎	●	●	Header indoor unit-indoor follower unit regular communication error	Indoor	Indoor P.C. Board --- Regular communication is not possible between header and follower indoor units.	Auto-reset
E31	●	●	◎	IPDU communication error	Outdoor	Communication error between IPDU and CDB.	Entire stop
F01	◎	◎	●	Indoor unit heat exchanger sensor (TCJ) error	Indoor	Heat exchanger sensor (TCJ), indoor P.C. Board --- Open-circuit or short-circuit of the heat exchanger sensor (TCJ) was detected.	Auto-reset
F02	◎	◎	●	Indoor unit heat exchanger sensor (TC) error	Indoor	Heat exchanger sensor (TC), indoor P.C. Board --- Open-circuit or short-circuit of the heat exchanger sensor (TC) was detected.	Auto-reset
F04	◎	◎	○	Outdoor unit discharge temp. sensor (TD) error	Outdoor	Outdoor temp. sensor (TD), outdoor P.C. Board --- Open-circuit or short-circuit of the discharge temp. sensor was detected.	Entire stop
F06	◎	◎	○	Outdoor unit temp. sensor (TE/TS) error	Outdoor	Outdoor temp. sensors (TE/TS), outdoor P.C. Board --- Open-circuit or short-circuit of the heat exchanger temp. sensor was detected.	Entire stop
F07	◎	◎	○	TL sensor error	Outdoor	TL sensor may be displaced, disconnected or short-circuited.	Entire stop
F08	◎	◎	○	Outdoor unit outside air temp. sensor error	Outdoor	Outdoor temp. sensor (TO), outdoor P.C. Board --- Open-circuit or short-circuit of the outdoor air temp. sensor was detected.	Operation continued
F10	◎	◎	●	Indoor unit room temp. sensor (TA) error	Indoor	Room temp. sensor (TA), indoor P.C. Board --- Open-circuit or short-circuit of the room temp. sensor (TA) was detected.	Auto-reset
F12	◎	◎	○	TS sensor error	Outdoor	TS sensor may be displaced, disconnected or short-circuited.	Entire stop
F13	◎	◎	○	Heat sink sensor error	Outdoor	Abnormal temperature was detected by the temp. sensor of the IGBT heat sink.	Entire stop

Wired remote controller display	Wireless remote controller Sensor block display of receiving unit				Main defective parts	Judging device	Parts to be checked / error description	Air conditioner status
Indication	Operation GR	Timer GR	Ready GR	Flashing				
	●	●	●					
F15	◎	◎	○	ALT	Temp. sensor connection error	Outdoor	Temp. sensor (TE / TS) may be connected incorrectly.	Entire stop
F29	◎	◎	●	SIM	Indoor unit, other P.C. Board error	Indoor	Indoor P.C. Board --- EEPROM error.	Auto-reset
F31	◎	◎	○	SIM	Outdoor unit P.C. Board	Outdoor	Outdoor P.C. Board ---- In the case of EEPROM error.	Entire stop
H01	●	◎	●		Outdoor unit compressor breakdown	Outdoor	Current detect circuit, power voltage --- Minimum frequency was reached in the current releasing control or short-circuit current (Idc) after direct excitation was detected.	Entire stop
H02	●	◎	●		Outdoor unit compressor lock	Outdoor	Compressor circuit --- Compressor lock was detected.	Entire stop
H03	●	◎	●		Outdoor unit current detect circuit error	Outdoor	Current detect circuit, outdoor unit P.C. Board --- Abnormal current was detected in AC-CT or a phase loss was detected.	Entire stop
H04	●	◎	●		Case thermostat operation	Outdoor	Malfunction of the case thermostat.	Entire stop
H06	●	◎	●		Outdoor unit low-pressure system error	Outdoor	Current, high-pressure switch circuit, outdoor P.C. Board --- Ps pressure sensor error was detected or low-pressure protective operation was activated.	Entire stop
L03	◎	●	◎	SIM	Duplicated header indoor units ★	Indoor	Indoor address setting error --- There are two or more header units in the group.	Entire stop
L07	◎	●	◎	SIM	Group line in individual indoor unit ★	Indoor	Indoor address setting error --- There is at least one group-connected indoor unit among individual indoor units.	Entire stop
L08	◎	●	◎	SIM	Indoor group address not set ★	Indoor	Indoor address setting error --- Indoor address group has not been set.	Entire stop
L09	◎	●	◎	SIM	Indoor power level not set	Indoor	Indoor power level has not been set.	Entire stop
L10	◎	○	◎	SIM	Outdoor unit P.C. Board	Outdoor	In the case of outdoor P.C. Board jumper wire (for service) setting error.	Entire stop
L29	◎	○	◎	SIM	Other outdoor unit error	Outdoor	Other outdoor unit error.	Entire stop
							1) Communication error between IPDU MCU and CDB MCU. 2) Abnormal temperature was detected by the heat sink temp. sensor in IGBT.	
L30	◎	○	◎	SIM	Abnormal external input into indoor unit (interlock)	Indoor	External devices, outdoor unit P.C. Board --- Abnormal stop due to incorrect external input into CN80.	Entire stop
L31	◎	○	◎	SIM	Phase sequence error, etc.	Outdoor	Power supply phase sequence, outdoor unit P.C. Board --- Abnormal phase sequence of the 3-phase power supply.	Operation continued (thermostat OFF)
P03	◎	●	◎	ALT	Outdoor unit discharge temp. error	Outdoor	An error was detected in the discharge temp. releasing control.	Entire stop
P04	◎	●	◎	ALT	Outdoor unit high-pressure system error	Outdoor	High-pressure switch --- The IOL was activated or an error was detected in the high-pressure releasing control using the TE.	Entire stop
P05	◎	●	◎	ALT	Open phase detected	Outdoor	The power cable may be connected incorrectly. Check open phase and voltages of the power supply.	Entire stop
P07	◎	●	◎	ALT	Heat sink overheat	Outdoor	Abnormal temperature was detected by the temp. sensor of the IGBT heat sink.	Entire stop
P10	●	◎	◎	ALT	Indoor unit water overflow detected	Indoor	Drain pipe, clogging of drainage, float switch circuit, indoor P.C. Board --- Drainage is out of order or the float switch was activated.	Entire stop
P12	●	◎	◎	ALT	The fan error of the indoor unit	Indoor	Abnormal operation of the indoor fan motor, indoor P.C. Board, or indoor DC fan (over current or lock, etc.) is detected.	Entire stop

Wired remote controller display	Wireless remote controller Sensor block display of receiving unit				Main defective parts	Judging device	Parts to be checked / error description	Air conditioner status
	Operation GR ●	Timer GR ●	Ready GR ●	Flashing				
P15	●	●	●	ALT	Gas leakage detected	Outdoor	There may be gas leakage from the pipe or connecting part. Check for gas leakage.	Entire stop
P19	●	●	●	ALT	4-way valve error	Outdoor (Indoor)	4-way valve, indoor temp. sensors (TC / TCJ) --- An error was detected due to temperature drop of the indoor unit heat exchanger sensor when heating.	Auto-reset (Auto-reset)
P20	●	●	●	ALT	High-pressure protective operation	Outdoor	High-pressure protection.	Entire stop
P22	●	●	●	ALT	Outdoor unit fan error	Outdoor	Outdoor unit fan motor, outdoor unit P.C. Board --- An error (overcurrent, locking, etc.) was detected in the outdoor unit fan drive circuit.	Entire stop
P26	●	●	●	ALT	Outdoor unit inverter Idc activated	Outdoor	IGBT, outdoor unit P.C. Board, inverter wiring, compressor --- Short-circuit protection for compressor drive circuit devices (G-Tr / IGBT) was activated.	Entire stop
P29	●	●	●	ALT	Outdoor unit position error	Outdoor	Outdoor unit P.C. Board, high-pressure switch --- Compressor motor position error was detected.	Entire stop
P31	●	●	●	ALT	Other indoor unit error	Indoor	Another indoor unit in the group is raising an alarm. E03 / L07 / L03 / L08 alarm check locations and error description.	Entire stop Auto-reset

○ : Lighting ● : Flashing ● : OFF ★ : The air conditioner automatically enters the auto-address setting mode.
 ALT: When two LEDs are flashing, they flash alternately. SIM : When two LEDs are flashing, they flash in synchronization.
 Receiving unit display OR : Orange GR : Green

12 Appendix

Work instructions

The existing R22 and R410A piping can be reused for inverter R32 product installations.

WARNING

Confirming the existence of scratches or dents on the existing pipes and confirming the reliability of the pipe strength are conventionally referred to the local site.

If the specified conditions can be cleared, it is possible to update existing R22 and R410A pipes to those for R32 models.

Basic conditions needed to reuse existing pipes

Check and observe the presence of three conditions in the refrigerant piping works.

1. **Dry** (There is no moisture inside of the pipes.)
2. **Clean** (There is no dust inside of the pipes.)
3. **Tight** (There are no refrigerant leaks.)

Restrictions for use of existing pipes

In the following cases, the existing pipes should not be reused as they are. Clean the existing pipes or exchange them with new pipes.

1. When a scratch or dent is heavy, be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
2. When the existing pipe thickness is thinner than the specified "Pipe diameter and thickness," be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
 - The operating pressure of refrigerant is high.If there is a scratch or dent on the pipe or a thinner pipe is used, the pressure strength may be inadequate, which may cause the pipe to break in the worst case.

* Pipe diameter and thickness (mm)

Pipe outer diameter		Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9	Ø19.1
Thickness	R32, R410A	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0
	R22					

3. When the outdoor unit was left with the pipes disconnected, or the gas leaked from the pipes and the pipes were not repaired and refilled.
 - There is the possibility of rain water or air, including moisture, entering the pipe.
4. When refrigerant cannot be recovered using a refrigerant recovery unit.
 - There is the possibility that a large quantity of dirty oil or moisture remains inside the pipes.

5. When a commercially available dryer is attached to the existing pipes.
 - There is the possibility that copper green rust has been generated.
6. When the existing air conditioner is removed after refrigerant has been recovered.
 - Check if the oil is judged to be clearly different from normal oil.
 - The refrigerator oil is copper rust green in color: There is the possibility that moisture has mixed with the oil and rust has been generated inside the pipe.
 - There is discolored oil, a large quantity of residue, or a bad smell.
 - A large quantity of shiny metal dust or other wear residue can be seen in the refrigerant oil.
7. When the air conditioner has a history of the compressor failing and being replaced.
 - When discolored oil, a large quantity of residue, shiny metal dust, or other wear residue or mixture of foreign matter is observed, trouble will occur.
8. When temporary installation and removal of the air conditioner are repeated such as when leased etc.
9. If the type of refrigerator oil of the existing air conditioner is other than the following oil (Mineral oil), Suniso, Freol-S, MS (Synthetic oil), alkyl benzene (HAB, Barrel-freeze), ester series, PVE only of ether series.
 - The winding-insulation of the compressor may deteriorate.

NOTE

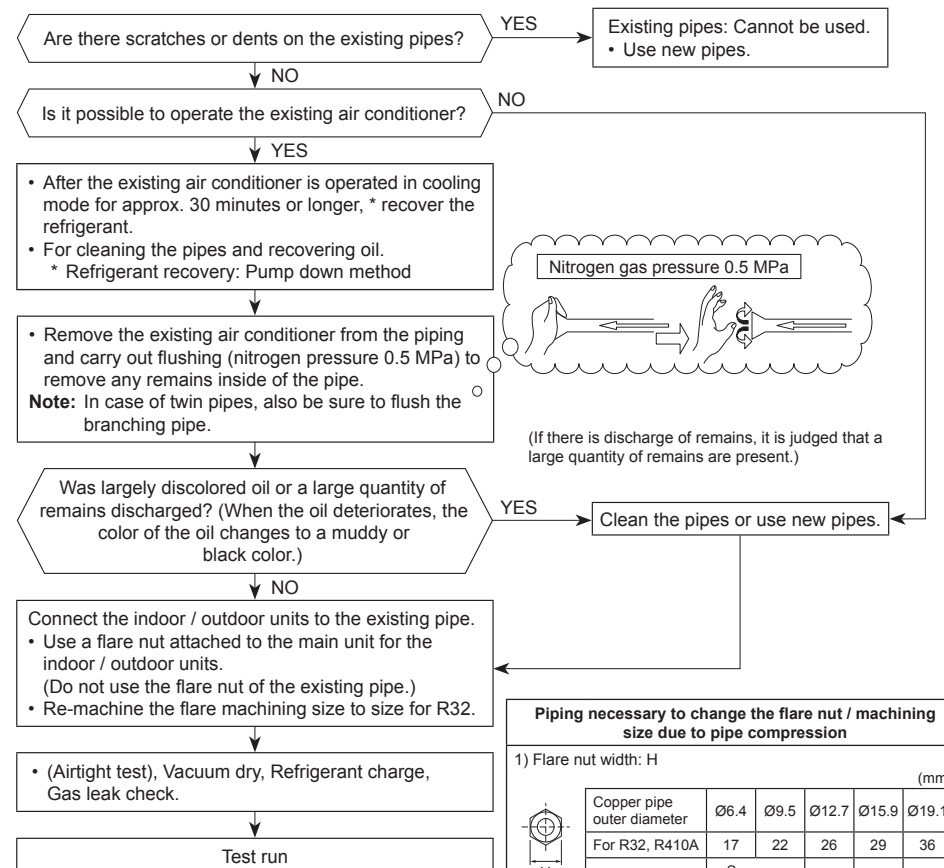
The above descriptions are results have been confirmed by our company and represent our views on our air conditioners, but do not guarantee the use of the existing pipes of air conditioners that have adopted R32 in other companies.

Curing of pipes

When removing and opening the indoor or outdoor unit for a long time, cure the pipes as follows:

- Otherwise rust may be generated when moisture or foreign matter due to condensation enters the pipes.
- The rust cannot be removed by cleaning, and new pipes are necessary.

Placement location	Term	Curing manner
Outdoors	1 month or more	Pinching
Indoors	Less than 1 month	Pinching or taping
	Every time	



Piping necessary to change the flare nut / machining size due to pipe compression

1) Flare nut width: H

	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9	Ø19.1
Copper pipe outer diameter					
For R32, R410A	17	22	26	29	36
For R22	Same as above		24	27	-

2) Flare machining size: A

	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9	Ø19.1
Copper pipe outer diameter					
For R32, R410A	9.1	13.2	16.6	19.7	24
For R22	9.0	13.0	16.2	19.4	-

Becomes a little larger for R32

Do not apply refrigerator oil to the flare surface.

คำแนะนำเบื้องต้น

โปรดอ่านคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

- คู่มือนี้อธิบายวิธีการติดตั้งตัวเครื่องภายใน
- ในการติดตั้งตัวเครื่องภายนอก โปรดปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งที่ให้มาพร้อมกับตัวเครื่องภายนอก
- สำหรับข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย โปรดปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งที่แนบมาด้วยตัวเครื่องภายนอก

การเลือกใช้สารทำความเย็นชนิด R32

เครื่องปรับอากาศเครื่องนี้ได้นำสารทำความเย็น HFC (R32) มาใช้งาน ซึ่งไม่ทำลายชั้นบรรยากาศ
ดำเนินการให้แน่ใจว่าได้ทำการตรวจสอบประเภทของสารทำความเย็นสำหรับส่วนที่ติดตั้งภายนอกบ้านที่จะใช้ร่วมกัน
จากนั้นจึงดำเนินการติดตั้ง

อ้างอิงตามมาตรฐาน IEC 60335-1

ผลิตภัณฑ์นี้ได้ออกแบบมาเพื่อการใช้งานโดยบุคคล (รวมถึงเด็ก) ที่มีความผิดปกติทางร่างกาย ประสาทสัมผัสหรือทางจิต รวมทั้งผู้ที่ขาดความเชี่ยวชาญ เว้นแต่จะอยู่ในการดูแลหรือได้รับคำแนะนำจากผู้ปกครอง
ที่ดูแลรับผิดชอบความปลอดภัยของบุคคลดังกล่าว ควรควบคุมดูแลเด็กไม่ให้เล่นเครื่องปรับอากาศ

อ้างอิงตามมาตรฐาน IEC 60335-1

สำหรับเด็กที่มีอายุ 8 ปีขึ้นไป และบุคคลที่มีความผิดปกติทางร่างกาย ประสาทสัมผัสหรือทางจิต รวมทั้ง
ผู้ที่ขาดความเชี่ยวชาญได้รับการอนุญาตให้ใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ โดยต้องอยู่ในการดูแลหรือได้รับคำแนะนำ
จากผู้ปกครองที่ดูแลรับผิดชอบความปลอดภัยของบุคคลดังกล่าว ะมัดระวังอย่าให้เด็กเล่นผลิตภัณฑ์นี้
เป็นของเล่นเด็ก เด็กไม่ควรทำความสะอาดและบำรุงรักษาอุปกรณ์นี้ หากไม่ได้รับการควบคุมดูแล

ระบบเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ

เครื่องปรับอากาศนี้ติดตั้งระบบเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติไว้ ซึ่งทำให้เครื่องปรับอากาศนี้เรียกค่าการทำงาน
ที่ตั้งไว้กลับคืนมาได้เมื่อปิดแหล่งจ่ายไฟโดยไม่ใช้รีโมทคอนโทรล

สารบัญ

1 ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย	26
2 ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม	30
3 การเลือกสถานที่ติดตั้ง	30
4 การติดตั้ง	32
5 งานติดตั้งท่อระบาย	34
6 การต่อท่อสารทำความเย็น	36
7 การต่อสายไฟ	38
8 การควบคุมการใช้งาน	39
9 การทดสอบการทำงาน	41
10 การบำรุงรักษา	42
11 การแก้ไขปัญหา	44
12 ภาคผนวก	47

ขอบคุณที่เลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ

โปรดอ่านคำแนะนำต่างๆ ที่มีข้อมูลสำคัญซึ่งตรงตาม Machinery Directive (Directive 2006/42/EC) อย่างละเอียดถี่ถ้วน และโปรดปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าว

หลังจากทำการติดตั้งแล้ว โปรดส่งคู่มือการติดตั้งนี้พร้อมกับคู่มือการใช้งานเครื่องปรับอากาศให้กับผู้ใช้ และบอกให้ผู้ใช้เก็บรักษา คู่มือทั้งสองฉบับไว้เพื่อใช้อ้างอิงในภายหลัง

ข้อสามัญ: เครื่องปรับอากาศ

คำจำกัดความของผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญหรือช่างบริการที่มีความชำนาญ

เครื่องปรับอากาศนี้ต้องได้รับการติดตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซม และ เคลื่อนย้ายโดยผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ หรือ ช่างบริการที่มีความชำนาญ เมื่อมีงานใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปรับอากาศนี้ ให้ถามผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ หรือช่างบริการที่มีความชำนาญ ให้ดำเนินการต่อไป ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญหรือช่างบริการที่มีความชำนาญ หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับตามข้ออธิบายไว้ในตารางต่อไปนี้

ตัวแทน	ความชำนาญและความรู้ที่ตัวแทนจะต้องมี
ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ	- ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ คือ บุคคลที่ทำการติดตั้ง บำรุงรักษา ย้ายตำแหน่ง และถอดเครื่องปรับอากาศ ผู้ติดตั้งจะต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อติดตั้ง บำรุงรักษา ย้ายตำแหน่ง และถอดเครื่องปรับอากาศ โดยผู้ติดตั้งนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรม และมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเหล่านี้ - ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานทางด้านไฟฟ้าที่เกี่ยวกับการติดตั้ง การย้ายตำแหน่ง และการถอดจะมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับงานด้านไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้โดยข้อกำหนดและกฎหมายท้องถิ่น และเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมงานทางด้านไฟฟ้าเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ โดยผู้ติดตั้งนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้ - ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารทำความเย็นและท่อที่เกี่ยวกับการติดตั้ง การย้ายตำแหน่ง และการถอด ซึ่งจะมีผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการปฏิบัติงานกับสารทำความเย็นและการต่อท่อตามที่กำหนดไว้ โดยข้อกำหนดและกฎหมายท้องถิ่น และเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมงานด้านการปฏิบัติงานกับสารทำความเย็นและท่อของเครื่องปรับอากาศ ผู้ติดตั้งนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้ - ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานบนที่สูงได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติงานบนที่สูงกับเครื่องปรับอากาศ ผู้ติดตั้งนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้
ช่างบริการที่มีความชำนาญ	- ช่างบริการที่มีความชำนาญ คือ บุคคลที่ทำการติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ย้ายตำแหน่ง และถอดเครื่องปรับอากาศ ช่างบริการจะต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ย้ายตำแหน่ง และถอดเครื่องปรับอากาศ โดยช่างบริการนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเหล่านี้ - ช่างบริการที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานทางด้านไฟฟ้าที่เกี่ยวกับการติดตั้ง การย้ายตำแหน่ง และการถอดจะมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับงานด้านไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้โดยข้อกำหนดและกฎหมายท้องถิ่น และเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมงานทางด้านไฟฟ้าเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ โดยช่างบริการนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้ - ช่างบริการที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารทำความเย็นและท่อที่เกี่ยวกับการติดตั้ง การซ่อมแซม การย้ายตำแหน่ง และการถอดซึ่งจะมีผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการปฏิบัติงานกับสารทำความเย็นและการต่อท่อตามที่กำหนดไว้ โดยข้อกำหนดและกฎหมายท้องถิ่น และเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมงานด้านการปฏิบัติงานกับสารทำความเย็นและท่อของเครื่องปรับอากาศ โดยช่างบริการนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้ - ช่างบริการที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานบนที่สูงได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติงานบนที่สูงกับเครื่องปรับอากาศ โดยช่างบริการนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้

คำอธิบายอุปกรณ์ป้องกัน

สวมถุงมือป้องกันและ “ชุดที่ปลอดภัย” สำหรับการทำงาน เมื่อเคลื่อนย้าย ติดตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซม หรือถอดชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ

นอกเหนือจากอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐานดังกล่าว ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามข้ออธิบายไว้ด้านล่างเมื่อต้องปฏิบัติงานพิเศษตามที่กล่าวไว้ในตารางต่อไปนี้

การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ เนื่องจากคุณอาจได้รับบาดเจ็บ เกิดแผลไหม้ ไฟฟ้าช็อต และอาการบาดเจ็บอื่นๆ

งานที่ทำ	อุปกรณ์ป้องกันที่สวมใส่
ทุกประเภทงาน	ถุงมือป้องกัน “ชุดที่ปลอดภัย” สำหรับการทำงาน
งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า	ถุงมือป้องกันความร้อนสำหรับช่างไฟฟ้า รองเท้าที่เป็นฉนวน เสื้อผ้าที่ป้องกันไฟฟ้าช็อต
งานที่ต้องทำในที่สูง (50 cm หรือสูงกว่า)	หมวกนิรภัย
งานเคลื่อนย้ายของหนัก	รองเท้าที่เสริมการป้องกันบริเวณนิ้วเท้า
งานซ่อมแซมตัวเครื่องภายนอก	ถุงมือป้องกันความร้อนสำหรับช่างไฟฟ้า

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยต่อไปนี้เป็นข้ออธิบายหัวข้อสำคัญด้านความปลอดภัยเพื่อป้องกันการบาดเจ็บต่อผู้ใช้ หรือต่อบุคคลอื่นและความเสียหายต่อทรัพย์สิน โปรดอ่านคู่มือนี้โดยละเอียดเมื่อเข้าใจเนื้อหาตามด้านล่างแล้ว (ความหมายของสัญลักษณ์) และต้องปฏิบัติตามคำอธิบายที่ให้ไว้

สัญลักษณ์	ความหมายของสัญลักษณ์
 คำเตือน	ข้อความในสัญลักษณ์นี้บ่งชี้ถึงการไม่ปฏิบัติตามคำสั่งในคำเตือนสามารถส่งผลให้เกิดอันตรายต่อร่างกายอย่างรุนแรง (*1) หรือการสูญเสียชีวิต หากผลิตภัณฑ์ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง
 ข้อควรระวัง	ข้อความในสัญลักษณ์นี้บ่งชี้ถึงการไม่ปฏิบัติตามคำสั่งในข้อควรระวังสามารถส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อย (*2) หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน (*3) หากผลิตภัณฑ์ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง

- *1: อันตรายต่อร่างกายอย่างรุนแรงแสดงถึงการสูญเสียทางการมองเห็น การบาดเจ็บ แผลไฟไหม้ ไฟฟ้าช็อต กระดูกแตกหัก การได้รับสารพิษ และการบาดเจ็บอื่นๆ ซึ่งจะทำให้เกิดผลที่ตามมาและจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือการรักษาระยะยาวในฐานะที่เป็นผู้บาดเจ็บ
- *2: อาการบาดเจ็บเล็กน้อยหมายถึง อาการบาดเจ็บ เกิดแผลไหม้ ไฟฟ้าช็อต และอาการบาดเจ็บอื่นที่ไม่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หรือการรักษาระยะยาวในฐานะเป็นผู้บาดเจ็บ
- *3: ความเสียหายต่อทรัพย์สินบ่งชี้ถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นกับอาคาร ผลกระทบในครัวเรือน วัสดุสัตว์ในประเทศ และสัตว์เลี้ยง

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนตัวเครื่อง

	คำเตือน (ความเสี่ยงที่จะเกิดเพลิงไหม้)	สัญลักษณ์นี้ใช้กับสารทำความเย็น R32 เท่านั้น ในกรณีที่ชนิดสารทำความเย็นคือ R32 เครื่องปรับอากาศนี้จะใช้สารทำความเย็นชนิดไวไฟ หากสารทำความเย็นรั่วซึมแล้วสัมผัสกับเปลวไฟหรือชิ้นส่วนที่มีความร้อน จะทำให้เกิดก๊าซพิษ และมีความเสี่ยงที่จะเกิดเพลิงไหม้ได้
		อ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนปฏิบัติงาน

	ช่างบริการจะต้องอ่านคู่มือการใช้งานและคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนปฏิบัติงาน
	ข้อมูลเพิ่มเติมอ้างอิงได้จากคู่มือการใช้งาน คู่มือการติดตั้ง และคู่มืออื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน

■ สัญลักษณ์คำเตือนของตัวเครื่องปรับอากาศ

สัญลักษณ์คำเตือน	คำอธิบาย
WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	คำเตือน อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ปลดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายกำลังไฟทั้งหมดก่อนการบำรุงรักษา
WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	คำเตือน มีชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้ อย่าใช้งานเครื่องปรับอากาศขณะที่ถอดตะแกรงออก ให้ปิดเครื่องปรับอากาศ ก่อนทำการซ่อม
CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	ข้อควรระวัง ชิ้นส่วนที่มีอุณหภูมิสูง คุณอาจรู้สึกร้อนมากเมื่อเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนดังกล่าว
CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	ข้อควรระวัง อย่าสัมผัสครีบอลูมิเนียมของเครื่องปรับอากาศ มีฉะนั้นอาจได้รับบาดเจ็บได้
CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	ข้อควรระวัง อันตรายจากการระเบิด ให้เปิดวาล์วบริการก่อนเปิดใช้งานเครื่องปรับอากาศ มีฉะนั้นอาจเกิดการระเบิดขึ้นได้

1 ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

ผู้ผลิตไม่ขอรับผิดชอบต่อความเสียหายที่มีสาเหตุมาจากการละเลยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือเล่มนี้

⚠ คำเตือน

ทั่วไป

- อ่านคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ควรติดตั้งโดยผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ และช่างบริการที่มีความชำนาญเท่านั้น การติดตั้งที่ไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้เกิดน้ำรั่วซึม ไฟฟ้าช็อต หรือเพลิงไหม้ได้
- ห้ามใช้สารทำความเย็นใดๆ ที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ให้สำหรับการเติม หรือการเปลี่ยน มิฉะนั้นอาจมีแรงดันสูงผิดปกติเกิดขึ้นในวงจรการทำความเย็น ซึ่งอาจทำให้ผลิตภัณฑ์นี้ทำงานผิดปกติ หรือเกิดการระเบิด หรืออาจทำให้ท่านได้รับบาดเจ็บได้
- ก่อนเปิดหน้ากากจ่ายลมของตัวเครื่องภายในหรือแผงควบคุมไฟฟ้าของตัวเครื่องภายนอก ต้องโยกสวิตช์ของเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าไปที่ตำแหน่ง OFF มิฉะนั้นอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจรกับชิ้นส่วนภายในผ่านหน้าสัมผัสได้ ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ (*1) หรือช่างบริการที่มีความชำนาญ (*1) เท่านั้นที่จะเปิดหน้ากากจ่ายลมของตัวเครื่องภายในหรือแผงควบคุมไฟฟ้าของตัวเครื่องภายนอก และปฏิบัติงานที่ต้องการได้
- ก่อนทำการติดตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซม หรือถอดชิ้นส่วน ให้ปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าก่อน มิฉะนั้นอาจถูกไฟฟ้าช็อตได้
- แขวนป้าย “กำลังทำงาน” โถงเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าขณะทำการติดตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซม หรือถอดชิ้นส่วน มีอันตรายจากไฟฟ้าช็อตหากเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าเปิดอยู่
- ควรให้ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ (*1) หรือช่างบริการที่มีความชำนาญ (*1) เท่านั้นเป็นผู้ดำเนินงานบนที่ที่มีความสูงตั้งแต่ 50 cm หรือมากกว่าโดยใช้บันได หรือดำเนินการถอดตะแกรงลมเข้าของตัวเครื่องภายใน
- สวมถุงมือป้องกันและเสื้อผ้าที่ปลอดภัยสำหรับการทำงานขณะทำการติดตั้ง ซ่อมแซม หรือถอดชิ้นส่วน

- อย่าสัมผัสครีบอลูมิเนียมของเครื่องปรับอากาศ คุณอาจได้รับอันตรายหากแตะต้องชิ้นส่วนดังกล่าว หากจำเป็นจะต้องสัมผัสครีบอลูมิเนียม ควรสวมถุงมือป้องกัน และเสื้อผ้าที่ปลอดภัยสำหรับการทำงานก่อนแล้วจึงลงมือปฏิบัติงาน
- อย่าปีนเครื่องหรือวางวัตถุใดๆ ไว้บนตัวเครื่องภายนอก
คุณอาจตกลงมาหรือสิ่งของอาจตกลงจากตัวเครื่อง และได้รับบาดเจ็บได้
- เมื่อปฏิบัติงานบนที่สูง ให้ใช้บันไดพับที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 14122 และปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้บันได นอกจากนี้ ควรสวมหมวกนิรภัยที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นขณะทำงาน
- เมื่อทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศหรือชิ้นส่วนของเครื่องภายนอก ต้องโยกสวิตช์ของเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าไปที่ตำแหน่ง OFF ทุกครั้ง พร้อมทั้งแขวนป้ายเตือน “กำลังทำงาน” ไว้ใกล้กับเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าก่อนเริ่มลงมือปฏิบัติงาน
- ก่อนการปฏิบัติงานบนที่สูงควรตั้งป้ายเตือนเพื่อไม่ให้มีผู้ใดเดินเข้ามาใกล้บริเวณนั้น อุปกรณ์หรือวัตถุอื่นๆ อาจหล่นใส่และทำให้คนที่เดินอยู่ด้านล่างได้รับบาดเจ็บ ในขณะที่ปฏิบัติงาน ควรสวมหมวกนิรภัยเพื่อป้องกันวัตถุหล่นใส่
- ห้ามใช้สารทำความเย็นอื่นๆ นอกจาก R32
สำหรับประเภทของสารทำความเย็น ให้ตรวจสอบตัวเครื่องภายนอกก่อนจะเข้าร่วมกัน
- สารทำความเย็นที่ใช้ในเครื่องปรับอากาศนี้ ควรปฏิบัติตามหน่วยงานภายนอกอาคาร
- เครื่องปรับอากาศต้องเคลื่อนย้ายในสภาพสมบูรณ์
หากส่วนใดส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์เสียหายโปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย
- เมื่อต้องเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศด้วยมือ ต้องใช้คนอย่างน้อยสองคน
- อย่าเคลื่อนย้ายหรือซ่อมเครื่องใดๆ ด้วยตนเอง เนื่องจากมีไฟฟ้าแรงสูงภายในเครื่อง ท่านอาจถูกไฟฟ้าดูดขณะถอดฝาครอบและตัวเครื่องหลัก
- อุปกรณ์นี้จะต้องใช้โดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ได้รับการอบรมกับทางร้านค้าแล้วทั้งในอุตสาหกรรม หรือเพื่อการพาณิชย์โดยผู้ใช้ทั่วไป
- ห้ามเพิ่มอุปกรณ์ใดๆ ที่โรงงานไม่ได้แนะนำไว้

การเลือกสถานที่เพื่อทำการติดตั้ง

- หากติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องขนาดเล็ก ปฏิบัติตามมาตรการที่เหมาะสมเพื่อให้แน่ใจว่า ความเข้มข้นของสารทำความเย็นที่รั่วไหลภายในห้องจะไม่เกินระดับที่เป็นอันตราย
- ห้ามติดตั้งในสถานที่ที่อาจเสี่ยงต่อการสัมผัสกับก๊าซไวไฟ หากก๊าซรั่วซึมออกมาเป็นจำนวนมากบริเวณตัวเครื่อง อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้
- หากต้องการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศ ควรสวมรองเท้าที่เสริมการป้องกันบริเวณนิ้วเท้า
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่อง ห้ามจับถือที่สายรัดกล่องผลิตภัณฑ์ ท่านอาจบาดเจ็บได้หากสายขาด
- ติดตั้งตัวเครื่องภายในให้สูงจากพื้นอย่างน้อย 2.5 m มิเช่นนั้นผู้ใช้อาจได้รับบาดเจ็บหรือถูกไฟฟ้าช็อต หากนำน้ำหรือวัตถุอื่นเข้าไปในตัวเครื่องภายในขณะที่เครื่องกำลังทำงานอยู่
- อย่าวางอุปกรณ์ที่มีการเผาไหม้ใดๆ ไว้ในทิศทางที่สัมผัสกับลมจากเครื่องปรับอากาศโดยตรงมิฉะนั้นอาจเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์
- เครื่องใช้ไฟฟ้าและท่อทำความเย็น ควรจะได้รับการติดตั้งและเก็บไว้ในห้องที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่กว่า $A_{\min} \text{ m}^2$
วิธีการคำนวณ $A_{\min} \text{ m}^2$: $A_{\min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$
M คือปริมาณสารทำความเย็นในอุปกรณ์ หน่วยเป็น กิโลกรัม;
 h_0 คือความสูงของการติดตั้งเครื่อง มีหน่วยเป็น เมตร:
0.6 m สำหรับติดตั้งบนพื้น / 1.8 m สำหรับติดผนัง / 1.0 m สำหรับติดหน้าต่าง / 2.2 m สำหรับติดเพดาน (ความสูงที่แนะนำสำหรับติดตั้ง คือ 2.5 m)
(สารทำความเย็นที่ใช้รุ่น R32 เท่านั้น สำหรับรายละเอียดโปรดดูคู่มือการติดตั้งของหน่วยภายนอกอาคาร)

การติดตั้ง

- หากต้องการติดตั้งตัวเครื่องภายในเป็นแบบแขวน ควรใช้สลักสำหรับแขวน (M10 หรือ W3/8) และน็อต (M10 หรือ W3/8) ในการติดตั้ง
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้แน่นหนาบนพื้นที่ที่สามารถรับน้ำหนักได้ ตัวเครื่องอาจร่วงหล่นลงมาทำให้ได้รับบาดเจ็บ หากพื้นผิวไม่มีความแข็งแรงพอ
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ เหล่านี้ตัวเครื่องอาจร่วงหล่นลงมา พลิกคว่ำ หรือเกิดเสียงรบกวน เกิดการสั่นสะเทือน น้ำรั่วซึม หรือปัญหาอื่นๆ ได้
- ดำเนินการติดตั้งตามที่ระบุไว้เพื่อป้องกันสภาวะลมแรงและแผ่นดินไหว หากเครื่องปรับอากาศไม่ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง ตัวเครื่องอาจพลิกคว่ำหรือร่วงหล่นลงมาและก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้
- หากก๊าซสารทำความเย็นรั่วซึมออกมาขณะทำการติดตั้ง ให้ระบายอากาศในห้องทันที หากก๊าซสารทำความเย็นรั่วซึมออกมาสัมผัสกับไฟ อาจก่อให้เกิดก๊าซที่เป็นพิษได้
- ใช้รถยกในการขนย้ายตัวเครื่องปรับอากาศและใช้เครื่องก๊วบหรือรถในการติดตั้ง

การต่อท่อสารทำความเย็น

- ติดตั้งท่อสารทำความเย็นระหว่างทำการติดตั้งให้เรียบร้อยก่อนที่จะเปิดเครื่องปรับอากาศ หากคอมเพรสเซอร์ทำงานขณะที่วาล์วยังเปิดอยู่และไม่มีท่อสารทำความเย็น คอมเพรสเซอร์จะดูดอากาศเข้าไป ทำให้วงจรการทำงานไม่มีแรงดันเกิน ซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ได้
- ชันแฟร้นท์ให้แน่นด้วยประแจวัดแรงบิดตามวิธีที่กำหนดไว้ หากขันแฟร้นท์แน่นเกินไป อาจทำให้เกิดรอยร้าวที่แฟร้นท์ หลังการใช้งานเป็นระยะเวลานาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการรั่วซึมของสารทำความเย็น
- หลังทำการติดตั้ง ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าก๊าซสารทำความเย็นไม่มีการรั่วซึม หากก๊าซสารทำความเย็นรั่วซึมออกมาในห้องและสัมผัสถูกต้นเพลิง เช่น เตาทำอาหาร อาจก่อให้เกิดก๊าซที่เป็นพิษได้
- เมื่อทำการติดตั้งหรือเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการติดตั้งและไล่อากาศทั้งหมด เพื่อจะได้ไม่มีก๊าซอื่นผสมอยู่ในวงจรการทำงานนอกเหนือจากสารทำความเย็น เครื่องปรับอากาศอาจทำงานผิดปกติหากไม่มีการไล่อากาศทั้งหมดเสียก่อน
- ควรใช้ก๊าซไนโตรเจนเพื่อทดสอบการผนึกแน่นไม่ให้อากาศเข้า
- ควรเชื่อมต่อท่อเติมสารทำความเย็นตามวิธีการดังกล่าวเพื่อไม่ให้ท่อหลุดออกจากกัน

การเดินสายไฟ

- การดำเนินการเกี่ยวกับไฟฟ้ากับเครื่องปรับอากาศต้องกระทำโดยผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ (*1) หรือช่างบริการที่มีความชำนาญ (*1) เท่านั้น ผู้ที่ไม่มีความชำนาญไม่สามารถดำเนินการเองได้เพราะการดำเนินการที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าดูดและ/หรือไฟฟ้ารั่วได้
- เมื่อเชื่อมต่อสายไฟ ช่อมแซมชิ้นส่วนที่เป็นไฟฟ้า หรือดำเนินงานด้านอื่นๆ เกี่ยวกับไฟฟ้า ช่างไฟควรสวมถุงมือเพื่อป้องกันความร้อน รองเท้าและเสื้อผ้าที่เป็นฉนวน เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้
- ใช้สายไฟที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการติดตั้ง ข้อบังคับในท้องถิ่น และข้อกำหนดทางกฎหมาย การใช้สายไฟที่ไม่ตรงตามคุณสมบัติอาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟฟ้าช็อตไฟฟ้ารั่ว ควั่นไฟและ/หรือเพลิงไหม้
- ต่อสายดิน (งานสายกราวด์)
การต่อสายดินที่ไม่สมบูรณ์อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อต
- ห้ามต่อสายดินกับท่อก๊าซ ท่อน้ำ และสายล่อฟ้า หรือสายดินของโทรศัพท์
- หลังช่อมแซมหรือย้ายที่ติดตั้ง ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายดินอย่างถูกต้องแล้ว
- ติดตั้งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการติดตั้ง ข้อบังคับในท้องถิ่นและข้อกำหนดทางกฎหมาย
- ติดตั้งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าในที่ที่ผู้ตรวจสอบสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก
- เมื่อติดตั้งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้านอกอาคาร ควรเลือกใช้เครื่องตัดกระแสไฟฟ้าที่ออกแบบมาเพื่อการใช้งานนอกอาคาร
- ไม่ควรพ่วงต่อสายไฟให้ยาวขึ้นในทุกกรณี ปัญหาด้านการเชื่อมต่อในที่ที่มีการพ่วงต่อสายไฟอาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดควั่นไฟหรือเพลิงไหม้
- ควรเดินสายไฟตามข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อบังคับในชุมชนรวมถึงคู่มือการติดตั้ง การไม่กระทำตามอาจส่งผลให้เสียชีวิตจากการถูกไฟดูดหรือเกิดไฟฟาลัดวงจร

การทดสอบการทำงาน

- ก่อนเปิดใช้งานเครื่องปรับอากาศภายหลังการติดตั้ง ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่า ฝาครอบกล่องควบคุมไฟของตัวเครื่องภายในและแผงบริการของตัวเครื่องภายนอก ปิดสนิท และเปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว คุณอาจโดนไฟฟ้าช็อตได้ หากเปิดเครื่องปรับอากาศโดยไม่ได้ตรวจสอบสิ่งเหล่านี้เสียก่อน
- หากเกิดปัญหาใดๆ กับเครื่องปรับอากาศ (เช่น ข้อความผิดพลาดปรากฏบนหน้าจอ กลิ่นไหม้ เสียงผิดปกติ เครื่องปรับอากาศไม่สามารถทำความเย็นหรือทำให้อากาศ อุ่นขึ้น หรือมีน้ำรั่วซึมออกมา) อย่าแตะต้องเครื่องปรับอากาศ แต่ให้ปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้า แล้วติดต่อช่างบริการที่มีความชำนาญ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจะไม่มีใครเปิดเครื่องปรับอากาศจนกระทั่งช่างบริการที่มีความชำนาญมาถึง (โดยการติดป้าย “ชำรุด” ใกล้เคียง กับเครื่องตัดกระแสไฟฟ้า เป็นต้น) อาจทำให้กลไกการทำงาน เกิดปัญหาและเพิ่มความเสี่ยงหรือส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือปัญหาอื่นๆ ได้
- หลังจากเสร็จงานแล้ว ให้ใช้ชุดอุปกรณ์ทดสอบฉนวน (แรงดันไฟฟ้า 500V) ตรวจสอบว่าความต้านทานระหว่างส่วนที่มีประจุกับส่วนโลหะที่ไม่มีประจุ (ส่วนสายดิน) อยู่ที่ 1 MΩ หรือมากกว่าหรือไม่ หากค่าความต้านทานต่ำ อาจทำให้เกิดการรั่วไหล หรือเกิดไฟฟ้าช็อตได้
- เมื่อติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้ว ควรตรวจหาการรั่วไหลของสารทำความเย็นและ ตรวจสอบความต้านทานของฉนวนและการระบายน้ำ จากนั้นทำการทดสอบการทำงาน เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายสำหรับผู้ใช้

- เมื่อติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้แจ้งผู้ใช้งานว่าเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าติดตั้งอยู่ที่ใด หากผู้ใช้ไม่ทราบตำแหน่งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าอยู่ที่ใด ผู้ใช้จะไม่สามารถปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าได้เมื่อมีปัญหาใดๆ เกิดขึ้นกับเครื่องปรับอากาศ
- หากช่องพัดลมเสียหาย อย่าเข้าใกล้ตัวเครื่องภายนอก ให้โยกสวิตช์ของเครื่องตัดไฟฟ้าไปที่ตำแหน่ง OFF แล้วติดต่อให้ช่างบริการที่มีความชำนาญ (*1) มาซ่อม อย่าโยกสวิตช์ของเครื่องตัดไฟฟ้าไปที่ตำแหน่ง ON จนกว่าจะซ่อมเรียบร้อยแล้ว
- ภายหลังการติดตั้ง ควรอธิบายให้ลูกค้าทราบถึงวิธีการใช้งาน รวมทั้งการบำรุงรักษา เครื่องตามคู่มือผู้ใช้งาน

การย้ายที่ติดตั้ง

- ควรให้ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ (*1) หรือช่างบริการที่มีความชำนาญ (*1) เป็นผู้ดำเนินการย้ายที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศเท่านั้น หากให้ผู้ที่ไม่มีความชำนาญ เป็นผู้ดำเนินการอาจเกิดเพลิงไหม้ ไฟฟ้าช็อต ได้รับความเจ็บ เกิดการรั่วไหลของน้ำ เสี่ยงรบกวน และ/หรือการลั่นสะเทือนได้
- เมื่อกระทำการบีบดาวน์ให้ปิดคอมเพรสเซอร์ก่อนที่จะถอดท่อสารทำความเย็น การถอดท่อสารทำความเย็นขณะที่เปิดวาล์วทิ้งไว้และคอมเพรสเซอร์ยังทำงานอยู่ จะทำให้อากาศและก๊าซอื่นถูกดูดเข้าไป เป็นการเพิ่มแรงดันภายในวงจร การทำความเย็นให้สูงขึ้น และอาจก่อให้เกิดการแตกออก ทำให้ได้รับบาดเจ็บ และเกิดปัญหาอื่นๆ ตามมาได้

⚠ ข้อควรระวัง

เครื่องปรับอากาศเครื่องนี้ได้นำสารทำความเย็น HFC (R32) มาใช้งาน ซึ่งไม่ทำลายชั้นบรรยากาศ

- เนื่องจากสารทำความเย็น R32 มีแรงดันมาก จึงทำปฏิกิริยากับสิ่งปนเปื้อน เช่น ความชื้น ชั้นฟิล์มที่เกิดการออกซิไดซ์ น้ำมัน และอื่นๆ ได้ง่าย ดังนั้น ระหว่างการติดตั้งกรุณาระมัดระวังไม่ให้ความชื้น สิ่งสกปรก สารทำความเย็น ที่ยังใช้งานอยู่ น้ำมันจากเครื่องปรับอากาศและอื่นๆ หลุดลอดเข้าไปในระบบ ทำความเย็นเป็นอันตราย
- ขณะติดตั้ง ควรใช้อุปกรณ์พิเศษสำหรับสารทำความเย็นแบบ R32 โดยเฉพาะ
- ควรใช้วัสดุท่อที่ใหม่และสะอาดในการต่อท่อเพื่อไม่ให้ความชื้น และสิ่งสกปรก เข้าไปปนเปื้อนขณะติดตั้ง
- หากใช้ท่อที่มีการใช้งานอยู่แล้ว กรุณาปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งที่ใส่มากับชิ้นส่วน ติดตั้งนอกอาคารด้วย

(*1) โปรดดู “คำจำกัดความของผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญหรือช่างบริการที่มีความชำนาญ”

2 ขั้นตอนอุปกรณ์เสริม

ชิ้นส่วนต่างๆ	จำนวน	รูปร่าง	การใช้งาน
คู่มือการติดตั้ง	1		ควรตรวจสอบแน่ใจว่าลูกค้าได้รับคู่มือนี้
คู่มือการใช้งาน	1		ควรตรวจสอบแน่ใจว่าลูกค้าได้รับคู่มือนี้
ท่อฉนวนกันความร้อน	2		สำหรับการติดตั้งฉนวนกันความร้อนของส่วนท่อต่อเชื่อม
แผ่นช่วยการติดตั้ง	1	-	สำหรับการตรวจยืนยันตำแหน่งของช่องเพดานและตัวเครื่องภายใน
เกจวัดงานติดตั้ง	- -		สำหรับการกำหนดตำแหน่งเพดาน
แหวนรอง	4		สำหรับการแขวนตัวเครื่อง
แหวนรองเยื้องศูนย์	4		สำหรับการแขวนตัวเครื่อง
สายรัดท่อ	1		สำหรับการต่อท่อระบายน้ำ
ท่ออ่อน	1		สำหรับการปรับตั้งตำแหน่งกึ่งกลางของท่อระบายน้ำ
ฉนวนกันความร้อน	1		สำหรับการหุ้มฉนวนกันความร้อนของส่วนต่อเชื่อมของท่อระบายน้ำ
ฉนวนกันความร้อน	1		สำหรับการกันรั่วของช่องเชื่อมต่อสายไฟ
รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย	1		-
แบตเตอรี่	2		-
ที่เสียบรีโมทคอนโทรล	1		-
สกรูหัวแบน Ø3.1 x 16 l	2		-

ขนาดและน้ำหนักของเครื่องปรับอากาศ

รุ่น	ขนาดของเครื่อง (กว้าง x ยาว x สูง)	น้ำหนัก
40TGEV0241UP 40TGEV0301UP 40TGEV0361UP	840 x 840 x 256 mm	20 kg
40TGEV0401UP 40TGEV0481UP 40TGEV0551UP	840 x 840 x 319 mm	24 kg

■ ชิ้นส่วนที่แยกจำหน่าย

แผงสำหรับติดเพดานและรีโมทคอนโทรลนั้นจะแยกจำหน่าย ในการติดตั้งผลิตภัณฑ์เหล่านี้ โปรดปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งที่มาพร้อมกับอุปกรณ์

3 การเลือกสถานที่ติดตั้ง

⚠ คำเตือน

- ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศในบริเวณที่ทนทานต่อการรับน้ำหนักของตัวเครื่อง ตัวเครื่องอาจร่วงหล่นลงมาทำให้ได้รับบาดเจ็บ หากพื้นผิวไม่มีความแข็งแรงพอ
- ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่ความสูงมากกว่า 2.5 m จากพื้น การยื่นมือหรือสิ่งใดเข้าไปในตัวเครื่องโดยตรงขณะที่เครื่องปรับอากาศกำลังทำงานอยู่เป็นอันตราย เพราะคุณอาจสัมผัสโดนใบพัดที่กำลังหมุนหรือกระแสไฟฟ้าที่กำลังทำงานอยู่

⚠ ข้อควรระวัง

ห้ามติดตั้งเครื่องปรับอากาศในบริเวณที่เสี่ยงต่อการสัมผัสกับก๊าซไวไฟ หากมีก๊าซไวไฟรั่วไหลบริเวณที่ตั้งตัวเครื่องอาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้

ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศในบริเวณที่มีสภาพดังต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการณ์จากลูกค้า

- บริเวณที่ตัวเครื่องสามารถติดตั้งในแนวนอนได้
- บริเวณที่มีพื้นที่เอื้ออำนวยต่อการซ่อมบำรุง เพื่อให้สามารถทำการบำรุงรักษาและตรวจสอบได้อย่างปลอดภัย
- บริเวณที่จะไม่เกิดปัญหาจากน้ำทิ้ง

หลีกเลี่ยงการติดตั้งในบริเวณต่อไปนี้

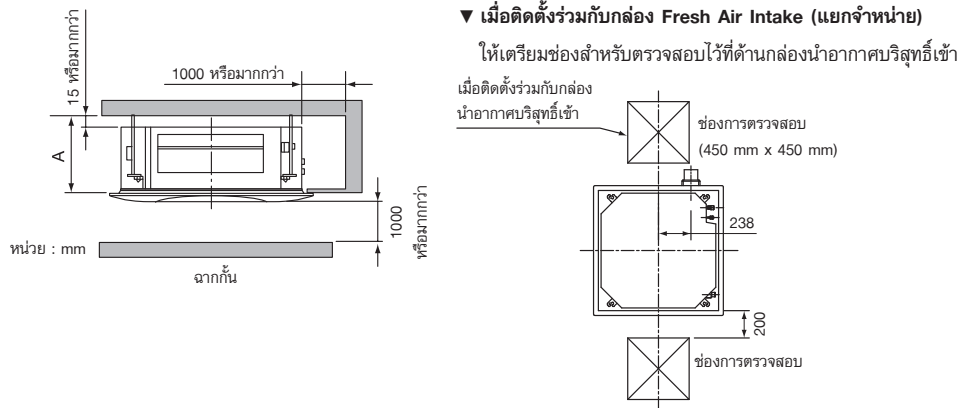
- บริเวณที่มีปริมาณเกลือในมวลอากาศสูง (พื้นที่ชายทะเล) หรือที่มีก๊าซซัลไฟด์อยู่เป็นจำนวนมาก (บ่อน้ำพุร้อน) (จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันเป็นพิเศษ หากติดตั้งตัวเครื่องในบริเวณดังกล่าว)
- ห้องครัวในร้านอาหารที่มีการใช้น้ำมันจำนวนมากหรือบริเวณใกล้กับเครื่องจักรกลในโรงงานอุตสาหกรรม (น้ำมันที่ติดอยู่ที่ตัวแลกเปลี่ยนความร้อนและชิ้นส่วนที่เป็นยาง (พอลิเมอร์) ในตัวเครื่องภายใน อาจทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง เกิดหมอกควันหรือหยดน้ำ หรือทำให้ชิ้นส่วนที่เป็นยางผิดรูปหรือเสียหาย)
- บริเวณที่มีเหล็กหรือผงโลหะต่างๆ หากมีเหล็กหรือผงโลหะติดอยู่หรือสะสมภายในเครื่องปรับอากาศ อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้
- บริเวณที่ใกล้เคียงสารละลายอินทรีย์
- บริเวณใกล้เคียงเครื่องจักรที่มีคลื่นความถี่สูง
- บริเวณที่ทิศทางลมที่เป่าออกมาจะพัดตรงไปยังหน้าต่างของบ้านข้างเคียง (ตัวเครื่องภายนอก)
- บริเวณที่ตัวเครื่องภายนอกส่งเสียงดังรบกวนได้ง่าย (เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในส่วนที่ติดกับบ้านข้างเคียง ควรคำนึงถึงระดับความดังของเสียงด้วย)
- บริเวณที่มีการระบายอากาศไม่ดี (ก่อนวางท่ออากาศ ให้ตรวจวัดค่าปริมาณอากาศ แรงดันคงที่ และแรงเสียดทานของท่อน้ำก่อนว่าเหมาะสมหรือไม่)
- ห้ามใช้เครื่องปรับอากาศเพื่อจุดประสงค์อื่นๆ เช่น การถนอมอาหาร ใช้เป็นเครื่องมือวัดความแม่นยำ หรือวัตถุประสงค์ศิลปะ หรือใช้เป็นที่เพาะพันธุ์พืชและสัตว์ (อาจทำให้ชิ้นส่วนภายในเสื่อมคุณภาพลงได้)
- บริเวณที่ติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าคลื่นความถี่สูงและหลอดไฟเรืองแสงแบบอินเวอร์เตอร์ (รวมถึงอุปกรณ์อินเวอร์เตอร์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ เครื่องมือแพทย์ และอุปกรณ์การสื่อสาร) (เพราะอาจทำให้เครื่องปรับอากาศและระบบควบคุมทำงานผิดปกติ หรือเกิดปัญหาจากเสียงรบกวนของอุปกรณ์ / เครื่องใช้เหล่านี้)
- เมื่อใช้รีโมทคอนโทรลไร้สายในห้องที่ติดหลอดไฟเรืองแสงแบบอินเวอร์เตอร์หรือบริเวณที่รับแสงอาทิตย์โดยตรง อาจทำให้การรับสัญญาณจากรีโมทคอนโทรลคลาดเคลื่อนได้
- บริเวณที่ใกล้เคียงสารละลายอินทรีย์
- บริเวณใกล้หน้าต่างหรือประตูที่ความชื้นจากภายนอกเข้ามาได้ (อาจทำให้มีน้ำหยด)
- บริเวณที่ใช้สเปย์แบบเฉพาะบ่อยๆ

■ พื้นที่ติดตั้ง

(หน่วย: mm)

เตรียมพื้นที่สำหรับการติดตั้งและการซ่อมบำรุงตามที่กำหนดไว้ในภาพ

รุ่น	A mm	ความยาวขั้นต่ำของเคเบิลยึด (ยาว (mm))
241UP, 301UP, 361UP	271 หรือมากกว่า	139
401UP, 481UP, 551UP	334 หรือมากกว่า	202



■ การเลือกสถานที่ติดตั้ง

ในกรณีที่ตัวเครื่องภายในทำงานอย่างต่อเนื่องภายใต้สภาวะที่มีความชื้นสูง อาจมีการก่อตัวของน้ำและหยดน้ำดังที่อธิบายด้านล่าง สภาวะที่มีความชื้นสูง (อุณหภูมิของจุดน้ำค้าง : 23°C หรือสูงกว่า) อาจก่อให้เกิดน้ำค้างบนเพดานได้

1. ติดตั้งตัวเครื่องภายในเพดานที่มีหลังคาฉนวน
2. ติดตั้งตัวเครื่องให้เข้าที่โดยใช้ด้านในของเพดานเป็นทางนำเข้าอากาศบริสุทธิ์
3. ห้องครัว

คำแนะนำ

- ติดตั้งแผงช่องตรวจสอบการบริการที่ด้านขวาของตัวเครื่องเพื่อการวางท่อ การบำรุงรักษา และการซ่อมบำรุง (ขนาด : 450 × 450 mm หรือมากกว่า)
- หากจะติดตั้งเครื่องในบริเวณดังกล่าว ให้วางวัตถุที่เป็นฉนวน (ใยแก้ว และอื่นๆ) เพิ่มบนตัวเครื่องภายในทุกตำแหน่งที่สัมผัสกับสภาวะที่มีความชื้นสูง

ข้อกำหนด

เมื่อความชื้นภายในเพดานเริ่มสูงกว่า 80% ให้ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่พื้นผิวด้านข้าง (ด้านบนสุด) ของตัวเครื่องภายใน (ใช้ฉนวนกันความร้อนหนา 10 mm หรือหนากว่า)

■ ความสูงของเพดาน

รุ่น	ความสูงของเพดานที่เหมาะสมกับการติดตั้ง
241UP, 301UP, 361UP	สูงสุด 3.8 m
401UP, 481UP, 551UP	สูงสุด 4.6 m

เมื่อเพดานอยู่สูงเกินกว่าอุปกรณ์มาตรฐาน / 4 ทิศทางในตารางดังต่อไปนี้ เป็นเรื่องยากที่อากาศร้อนจะตกลงมาถึงพื้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนค่าการติดตั้งสวิทช์เพดานสูงหรือทิศทางเป่าลม การตั้งค่าเพดานสูงนั้นยังเป็นสิ่ง เป็นเมื่อติดตั้งตัวกรองแยกต่างหาก

ข้อกำหนด

- เมื่อใช้เครื่องปรับอากาศที่มีระบบเป่าลม 2 ทิศทาง/3 ทิศทาง แรงลมจะเป่าไปในทิศทางตรงหากความสูงเพดานต่ำกว่ามาตรฐาน ดังนั้นให้เปลี่ยนสวิทช์ตั้งค่าตามความสูงของเพดาน
- เมื่อใช้เพดานสูง (1) หรือ (3) กับระบบระบายอากาศ 4 ทิศทาง กระแสลมจะถูกปรับให้เหมาะสมตามการลดลงของอุณหภูมิที่ถูกระบายออกมา

▼ ลำดับความสูงของเพดานสำหรับการติดตั้ง

(หน่วย : m)

รุ่น	241UP, 301UP, 361UP			401UP, 481UP, 551UP			การตั้งค่าความสูงของเพดาน
จำนวนทิศทางเป่าลม	4 ทิศทาง	3 ทิศทาง	2 ทิศทาง	4 ทิศทาง	3 ทิศทาง	2 ทิศทาง	SET DATA
มาตรฐาน (ค่าที่ตั้งมาจากโรงงาน)	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	4.5	0000
เพดานสูง (1)	3.3	3.5	3.8	4.2	4.4	4.6	0001
เพดานสูง (3)	3.6	3.8	—	4.5	4.6	—	0003

เวลาแสดงของสัญลักษณ์แผ่นกรองอากาศ (การแจ้งเตือนถึงเวลาทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ) บนรีโมทคอนโทรลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเงื่อนไขการติดตั้ง

เมื่อการปรับอากาศทำได้ยากเนื่องจากพื้นที่การติดตั้งของตัวเครื่องภายในหรือโครงสร้างของห้อง อุณหภูมิที่ตรวจพบของระบบปรับอากาศอาจสูงขึ้นได้

■ การเปิดช่องเพดานและการติดตั้ง สลักสำหรับแขวน

- ขณะที่ทำการกำหนดตำแหน่งและทิศทางที่จะแขวนตัวเครื่องภายใน ควรพิจารณาเรื่องการวางท่อ/การเดินสายไฟหลังแขวนตัวเครื่องด้วย
- หลังจากกำหนดตำแหน่งที่จะทำการติดตั้งตัวเครื่องภายในได้แล้ว ให้เปิดฝ้าเพดานและติดตั้งสลักสำหรับแขวน
- ขนาดของช่องเพดานและตำแหน่งของสลักสำหรับแขวนอยู่ในภาพเค้าโครงที่ให้มีและวิธีการติดตั้งที่แนบมา
- หากใช้ฝ้าเพดานที่มีอยู่เดิม ให้วางท่อระบายน้ำท่อสารความเย็น สายเชื่อมต่อตัวเครื่องภายใน / ตัวเครื่องภายในและสายไฟของรีโมทคอนโทรลไว้ใกล้ตำแหน่งการเชื่อมต่อก่อนที่จะทำการแขวนตัวเครื่องภายใน

หาซื้อสลักสำหรับแขวนและน็อตสำหรับการติดตั้งตัวเครื่องภายใน (ชิ้นส่วนเหล่านี้ไม่ได้ให้มาด้วย)

สลักสำหรับแขวน	M10 หรือ W3/8	4 ชิ้น
น็อต	M10 หรือ W3/8	12 ชิ้น

วิธีการใช้แผ่นช่วยการติดตั้ง (อุปกรณ์เสริม)

แผ่นช่วยการติดตั้งมีให้มาอยู่ภายในกล่อง

<สำหรับฝ้าเพดานที่มีอยู่เดิม>

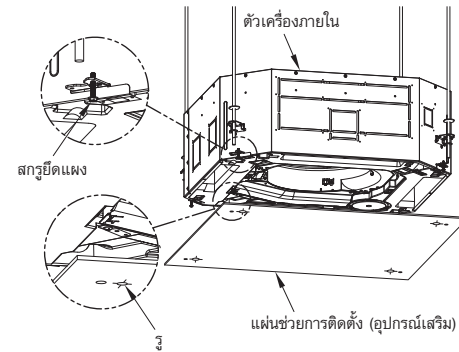
ใช้แผ่นช่วยการติดตั้งในการกำหนดตำแหน่งช่องเพดานและสลักสำหรับแขวน

<สำหรับฝ้าเพดานใหม่>

ใช้แผ่นช่วยการติดตั้งในการกำหนดตำแหน่งช่องเพดานเมื่อแขวนบนฝ้าเพดาน

- หลังติดตั้งสลักสำหรับแขวนแล้ว ให้ติดตั้งตัวเครื่องภายใน
- เกยวรูทั้งสี่ในแผ่นช่วยการติดตั้งเข้ากับสกรูที่ใช้ยึดแผงหน้ากากของตัวเครื่องภายใน

- ขณะแขวนตัวเครื่องบนเพดาน ให้เปิดฝ้าเพดานตามขนาดรอบนอกของแผ่นช่วยการติดตั้ง



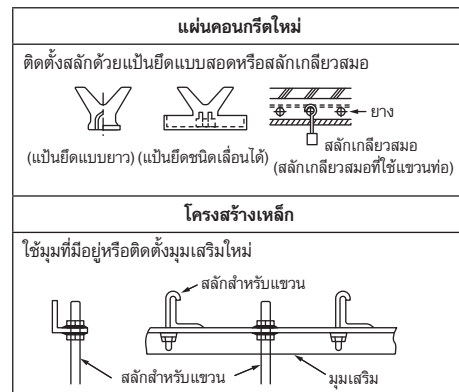
การดูแลรักษาฝ้าเพดาน

ฝ้าเพดานจะแตกต่างกันไปตามโครงสร้างตึก ปรีกษาผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาดกแต่งภายในสำหรับรายละเอียดหลังจากนำฝ้าเพดานออกแล้ว ควรหนุนฐานเพดาน (กรอบ) และรักษาระดับแนวบนของเพดานที่ติดตั้งไว้ให้ถูกต้องเพื่อป้องกันการเสถียรของฝ้าเพดาน

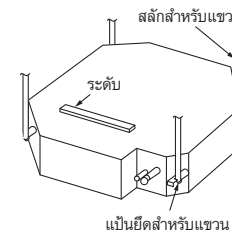
1. ตัดแล้วถอดฐานเพดานออก
2. เสริมพื้นผิวตัดของฐานเพดาน และเพิ่มฐานเพดานเพื่อยึดส่วนปลายของฝ้าเพดาน

การติดตั้งสลักสำหรับแขวน

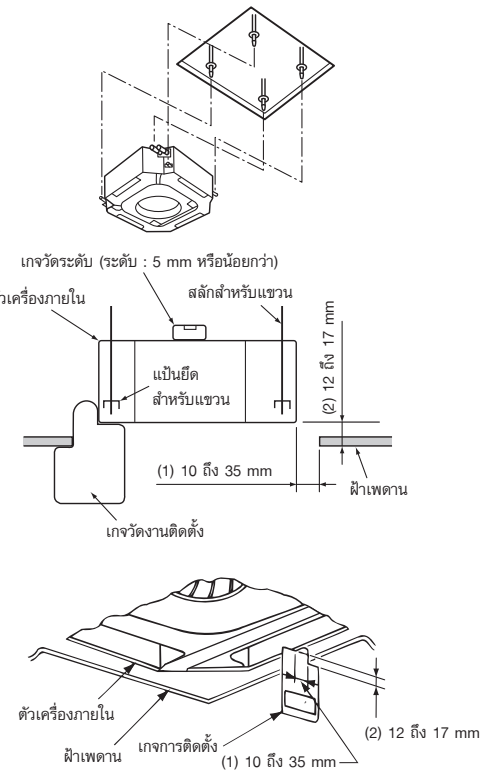
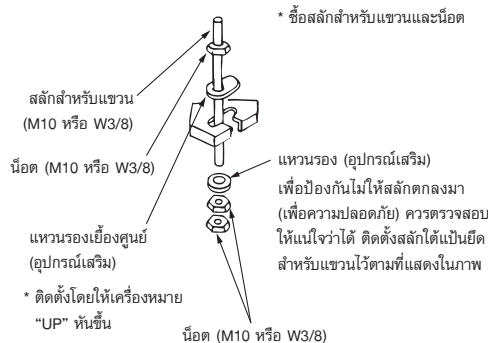
ใช้สลักสำหรับแขวน M10 (4 ชิ้น ให้มาเฉพาะส่วน) จัดให้เข้ากับโครงสร้างที่มี แล้วจัดตำแหน่งตามขนาดในมุมมองภายนอกของตัวเครื่องตั้งที่แสดงด้านล่างนี้



การติดตั้งช่องเพดานและสลักสำหรับแขวน

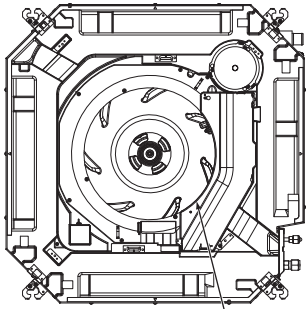


- ชั้นน็อต (M10 หรือ W3/8 : ไม่ได้ให้มาด้วย) และแหวนรอง Ø34 (ให้มาด้วย) เข้ากับสลักสำหรับแขวนแต่ละตัว
- สอดแหวนรองเข้ากับร่องตัว T ทั้งสองด้านของแป้นยึดที่แขวนไว้ของตัวเครื่องภายใน จากนั้นจึงแขวนตัวเครื่องภายใน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวเครื่องภายในทั้งสี่ด้านนั้นอยู่ในระดับเดียวกันโดยใช้เกจวัดระดับเป็นตัววัด (ระดับ : 5 mm หรือน้อยกว่า)
- ถอดเกจการติดตั้ง (อุปกรณ์เสริม) ออกจากแผ่นช่วยการติดตั้ง
- ใช้เกจการติดตั้งตรวจสอบและปรับระดับตำแหน่งระหว่างตัวเครื่องภายในกับช่องเพดาน (1) (10 ถึง 35 mm : 4 ด้าน) และความสูงที่แขวน (2) (12 mm ถึง 17 mm : 4 มุม) (วิธีการใช้เกจการติดตั้งพมพ้อยูนเกจ)



ข้อกำหนด

ก่อนติดตั้งตัวเครื่องภายใน ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดแผ่นกันกระแทกสำหรับการขนส่งซึ่งอยู่ระหว่างพัดลมกับปากกรวยออกแล้ว การใช้งานตัวเครื่องโดยไม่ถอดแผ่นกันกระแทกออกอาจทำให้มอเตอร์พัดลมเสียหาย



ตรวจสอบให้แน่ใจว่าถอดแผ่นกันกระแทกสำหรับการขนส่งซึ่งอยู่ระหว่างพัดลมกับปากกรวยออกแล้ว

■ การติดตั้งแผงหน้ากาก (แยกจำหน่าย)

ติดตั้งแผงสำหรับติดตั้งตามคู่มือติดตั้งหลังวางท่อและเดินสายไฟเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตรวจสอบว่าตัวเครื่องภายในและส่วนของช่องเพดานติดตั้งอย่างถูกต้องแล้ว จากนั้นจึงทำการติดตั้ง

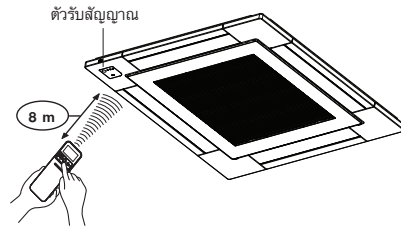
ข้อกำหนด

- ต่อส่วนเชื่อมต่อของฝ้าเพดาน พื้นผิวเพดาน แผงสำหรับติดตั้ง และตัวเครื่องภายในให้แนบสนิท ช่องว่างที่เหลืออยู่อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของอากาศและเกิดการควบแน่น หรือการรั่วไหลของน้ำ
- ถอดฝาครอบมุมปรับทั้งสี่มุมของแผงสำหรับติดตั้งเพดานออกแล้วติดตั้งแผงสำหรับติดตั้งเพดาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขาขยิดของฝาครอบมุมทั้งสี่ด้านปรับยึดไว้อย่างพอดีแล้ว
- * หากยึดไว้มิเหมาะสมอาจทำให้เกิดน้ำรั่วได้

■ รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย

ระยะห่างมาตรฐานในการรับสัญญาณคือประมาณ 8 m ในแนวตั้งจากตัวเครื่องไปยังตัวรับสัญญาณ กำหนดสถานที่สำหรับให้รีโมทคอนโทรลทำงานและสถานที่สำหรับการติดตั้งโดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้กล่าวมา

- ทดลองใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อให้แน่ใจว่าตัวเครื่องภายในได้รับสัญญาณได้ดีแล้ว จากนั้นจึงเริ่มดำเนินการติดตั้ง
- ควรให้อยู่ห่าง 1 m หรือมากกว่าจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น โทรทัศน์ เครื่องเสียง ฯลฯ (อาจมีการรบกวนทางภาพและเสียงเกิดขึ้น)
- เพื่อป้องกันการทำงานผิดพลาด ควรเลือกบริเวณที่ไม่ได้รับแสงไฟอินฟราเรดหรือแสงอาทิตย์โดยตรง
- สามารถติดตั้งตัวเครื่องภายในที่ใช้รีโมทคอนโทรลไร้สายได้ 2 ตัวหรือมากกว่านั้นภายในห้องเดียวกัน (สูงสุดได้ 6 ตัว)



5 งานติดตั้งท่อระบาย

⚠ ข้อควรระวัง

ต่อท่อระบายน้ำโดยปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งเพื่อให้ น้ำไหลออกไปได้อย่างเหมาะสม และใช้ฉนวนกันความร้อนเพื่อไม่ให้เกิดหยดน้ำ การวางท่อที่ไม่เหมาะสมอาจมีผลทำให้ น้ำรั่วภายในห้อง และเพอร์ฟอร์เมอร์เปียกได้

■ วัสดุที่ใช้กำหนดฉนวนกันความร้อน/ท่อ

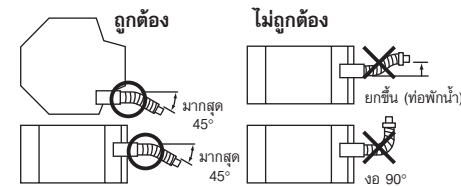
ท่อและฉนวนกันความร้อนต้องทำจากวัสดุต่อไปนี้

ท่อ	ท่อไวนิลคลอไรด์แบบแข็ง VP25 (เส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก Ø32 mm)
ฉนวนกันความร้อน	โฟมโพลีเอธิลีน: หนา 10 mm หรือมากกว่า

■ ท่ออ่อน

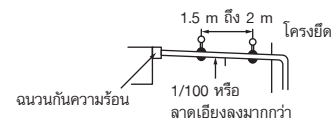
ใช้ท่ออ่อนที่ให้มาเพื่อปรับศูนย์กลางของท่อไวนิลคลอไรด์แบบแข็งหรือปรับองศา

- ห้ามยึดท่ออ่อนให้ตรง หรืออย่าให้โค้งมากเกินไปกว่าที่กำหนดไว้ในรูป
- ต้องยึดปลายของท่ออ่อนกับสายรัดท่อที่ติดอยู่
- ใช้ท่ออ่อนในแนวนอน



ข้อกำหนด

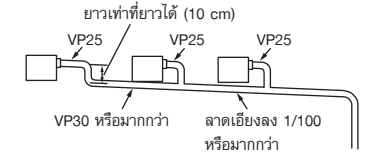
- ต้องมีฉนวนกันความร้อนสำหรับท่อระบายน้ำของตัวเครื่องภายใน
- อย่าลืมใช้ฉนวนกันความร้อนของส่วนที่เชื่อมต่อกับตัวเครื่องภายใน
- ฉนวนกันความร้อนที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้มีน้ำหยดได้
- จัดท่อระบายน้ำในแนวเฉียงลง (1/100 หรือมากกว่า) และอย่าเพิ่มขนาดหรือดัดกันในท่อ อาจทำให้เกิดเสียงผิดปกติได้



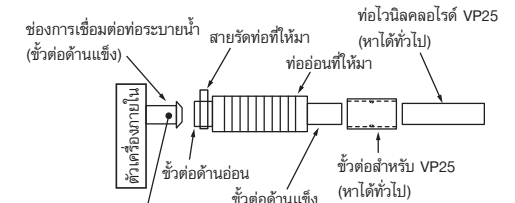
- สำหรับความยาวของท่อที่พาดขวาง ควรจำกัดอยู่ที่ 20 m หรือน้อยกว่า
- ในกรณีที่ใช้ท่อยาว ให้ติดตั้งโครงยัดที่ระยะห่าง 1.5 ถึง 2 m เพื่อป้องกันน้ำรั่ว



- ติดตั้งชุดท่อระบายน้ำตามที่แสดงในรูปภาพด้านล่าง

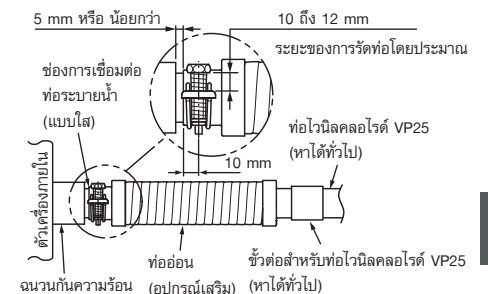


- อย่าใช้แรงกดที่ส่วนข้อต่อของท่อระบายน้ำ
- ไม่สามารถต่อท่อไวนิลคลอไรด์แบบแข็งเข้ากับช่องการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของตัวเครื่องภายใน ในการเชื่อมต่อช่องการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้ / ยึดท่ออ่อนที่ให้มาเข้ากับสายรัดท่อ มิฉะนั้นอาจเกิดความเสียหายหรือมีน้ำรั่วซึมออกมาจากช่องการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำ



ห้ามใช้การ :

ใช้ท่ออ่อนและสายรัดท่อที่ให้มาเพื่อเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเข้ากับหัวต่อระบายน้ำ หากใช้การดัดข้อต่ออาจเกิดความเสียหายและอาจมีน้ำรั่วซึมได้



■ การต่อท่อระบายน้ำ

- เสียบขั้วต่อสำหรับท่อไวนิลคลอไรด์เข้ากับขั้วต่อด้านแข็งที่ติดมากับท่ออ่อน
- ต่อท่ออ่อนเข้ากับช่องท่อระบายน้ำของตัวเครื่องภายในข้อกำหนด

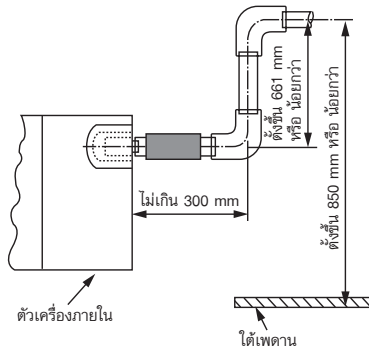
ข้อกำหนด

- ต่อท่อไวนิลคลอไรด์ให้แน่นแล้วใช้กาวยสำหรับไวนิลคลอไรด์เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดน้ำรั่ว
- รอสักระยะให้กาวยแห้งและแข็งตัว (ดูคู่มือการใช้งาน) ห้ามใช้แรงกดข้อต่อท่อระบายในช่วงนี้

■ การต่อท่อระบายขึ้น

หากไม่สามารถต่อท่อระบายในแนวลาดลงได้ สามารถต่อท่อระบายขึ้นได้

- ท่อระบายน้ำต้องสูง 850 mm หรือต่ำกว่าจากด้านล่างของเพดาน
- ดึงท่อน้ำระบายน้ำออกจากข้อต่อที่ติดกับตัวเครื่องภายในโดยให้มีความยาว 300 mm หรือน้อยกว่า แล้วงอท่อในแนวตั้ง
- วางท่อตามเครื่องหมายในแนวทางลาดลงทันทีหลังจากงอท่อในแนวตั้ง
- เมื่องอท่อในแนวตั้งแล้ว ให้วางท่อในแนวลาดลงทันที

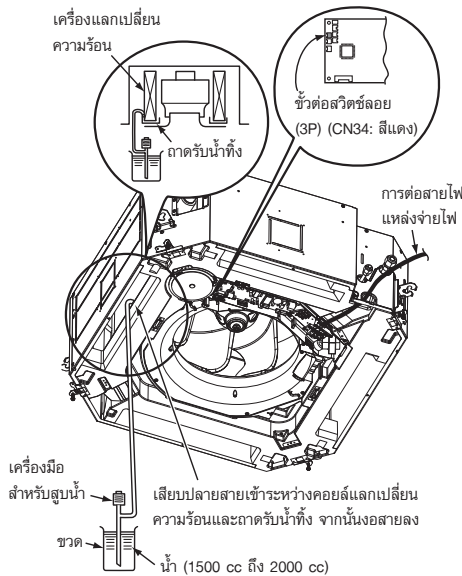


■ การตรวจสอบการระบายน้ำ

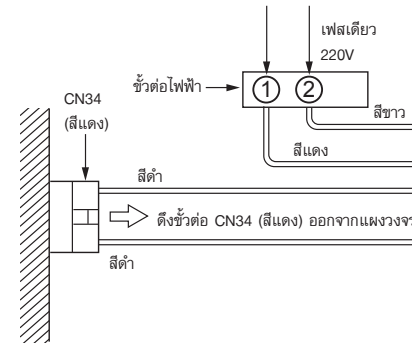
ในการทดสอบให้ดูว่าน้ำไหลได้ดีและไม่มีรอยรั่วจากบริเวณที่มีการเชื่อมต่อของท่อ และต้องตรวจสอบการระบายน้ำช่วงที่อากาศร้อน ใช้เหยือกน้ำหรือท่อเทน้ำ (1500 ถึง 2000 cc) ลงช่องการระบายน้ำก่อนติดตั้งฝ้าเพดาน ค่อยๆ เทน้ำลง เพื่อไม่ให้น้ำกระฉอกโดนมอเตอร์ของปั๊มระบายน้ำ

⚠ ข้อควรระวัง

ค่อยๆ เทน้ำเพื่อไม่ให้น้ำกระเด็นเข้าไปให้ตัวเครื่องภายใน ซึ่งอาจจะทำให้เครื่องทำงานผิดปกติได้

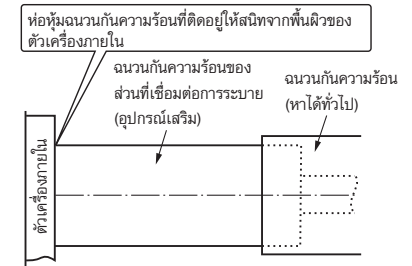


- หลังจากทำงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าเสร็จแล้ว ให้เทน้ำระหว่างที่เครื่องทำงานในโหมด COOL
- หากการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้ายังไม่เสร็จสิ้น ให้ดึงขั้วต่อสวิตช์ล้อย (CN34: สีแดง) ออกจากกล่องควบคุมไฟฟ้า แล้วตรวจสอบการระบาย โดยเสียบปลั๊กแบบเฟสเดียว 220V เข้ากับล๊อคขั้วต่อ ① และ ② เมื่อดำเนินการตามนี้แล้ว มอเตอร์ของปั๊มระบายน้ำจะทำงาน
- ทดสอบการระบายน้ำโดยฟังเสียงการทำงานของมอเตอร์ปั๊มระบายน้ำไปด้วย (หากเสียงการทำงานเปลี่ยนจากดังต่อเนื่องเป็นดังไม่สม่ำเสมอ แสดงว่าน้ำระบายเป็นปกติ) หลังจากตรวจสอบแล้วมอเตอร์ปั๊มระบายน้ำทำงาน ให้เชื่อมต่อขั้วต่อสวิตช์ล้อย (ในกรณีนี้ตรวจสอบโดยการดึงขั้วต่อสวิตช์ล้อยออก ต้องตรวจสอบว่าได้เสียบขั้วต่อกลับเข้าไปในตำแหน่งเดิมแล้ว)



■ การใช้ฉนวนกันความร้อน

- ควรคลุมท่ออ่อนและสายรัดท่อด้วยฉนวนกันความร้อน ตั้งแต่ด้านบนจนถึงด้านล่างของตัวเครื่องภายใน โดยไม่ให้มีช่องว่างดังที่แสดงในภาพ
- คลุมท่อระบายให้สนิทด้วยฉนวนกันความร้อนที่หนาพอเพื่อให้ทับกันกับฉนวนกันความร้อนที่ติดอยู่บริเวณที่เชื่อมต่อ



* หันรอยโหว่และรอยแยกขึ้นด้านบนเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้น้ำรั่ว

6 การต่อท่อสารทำความเย็น

⚠️ ข้อควรระวัง

ใช้แฟรนช์ที่มาร่วมกับอุปกรณ์นี้ หากใช้แฟรนช์ชนิดอื่น อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็นได้

■ การต่อท่อสารทำความเย็น

ใช้ท่อส่งสารทำความเย็นตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้ วัสดุ:
ท่อทองแดงฟอสฟอรัสดีออกไซด์แบบไร้รอยต่อ
Ø6.35, Ø9.52, Ø12.7 ความหนาของท่อ 0.8 mm
หรือมากกว่า
Ø15.88, Ø19.1 ความหนาของท่อ 1.0 mm หรือมากกว่า

ข้อกำหนด

หากท่อส่งสารทำความเย็นยาว ให้ใช้สกรูยึดที่ระยะทุก 2.5 ถึง 3 m เพื่อยึดให้ท่อส่งสารทำความเย็นแน่นขึ้น มิฉะนั้นอาจเกิดเสียงดังผิดปกติ

■ ความยาวของท่อที่ได้รับอนุญาต และความแตกต่างของความสูง

ทั้งสองอย่างผันแปรตามตัวเครื่องภายนอก สำหรับรายละเอียด โปรดอ้างอิงคู่มือการติดตั้งที่แนบมากับตัวเครื่องภายนอก

⚠️ ข้อควรระวัง

สิ่งสำคัญ 4 ข้อ สำหรับการติดตั้งท่อ

1. ไม่อนุญาตให้เชื่อมต่อเครื่องจักรกลและข้อต่อแบบปลายนานภายในอาคาร เมื่อมีการนำเครื่องจักรมาเชื่อมต่อภายในอาคาร ชิ้นส่วนต้องได้รับการรับรอง เมื่อข้อต่อแบบปลายนานถูกนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนที่ขยายออกจะต้องทำการเปลี่ยนใหม่
2. จุดเชื่อมต่อที่แน่นหนา (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง) การเชื่อมต่อแน่นหนา (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง)
3. โล่อากาศที่อยู่ในท่อต่อโดยใช้ปั๊มสุญญากาศ
4. ตรวจสอบก๊าซรั่วไหล (จุดเชื่อมต่อ)

■ ขนาดท่อ

รุ่น	241UP, 301UP, 361UP, 401UP, 481UP, 551UP
ขนาดท่อ	ด้านก๊าซ
	ด้านของเหลว
	Ø15.9 mm
	Ø9.5 mm

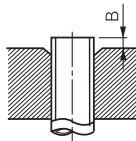
■ การเชื่อมต่อท่อส่งสารทำความเย็น

การบานท่อ

- ตัดท่อด้วยเครื่องมือตัดท่อ
กำจัดขุยออกให้หมด
หากมีส่วนขุยติดอยู่อาจทำให้เกิดก๊าซรั่วได้
- สอดแฟรนช์เข้าไปในท่อ และบานปลายท่อ
เนื่องจากขนาดการขยายของ R32 จะแตกต่างจากของ R22 จึงขอแนะนำให้ใช้เครื่องมือขยายท่อที่ผลิตขึ้นมาใหม่สำหรับ R32
อย่างไรก็ตามคุณสามารถใช้เครื่องมือแบบดั้งเดิมได้ โดยปรับส่วนที่ยื่นออกมาของท่อทองแดง

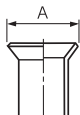
ขอบเขตการขยายท่อ : B (หน่วย : mm)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	เครื่องมือที่ใช้	เครื่องมือเดิมที่ใช้
6.4, 9.5	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5
12.7, 15.9, 19.1		



ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกลางของการขยายท่อ: A (หน่วย : mm)

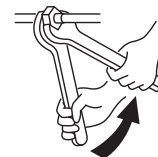
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	A ±0.4
6.4	9.1
9.5	13.2
12.7	16.6
15.9	19.7
19.1	24.0



⚠️ ข้อควรระวัง

- ห้ามฉีดพ่นพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนที่ผ่านการแฟลร์แล้วขณะที่กำจัดขุยออก
- รอยขีดข่วนบนพื้นผิวด้านใน ที่เกิดจากการบานท่ออาจเป็นสาเหตุทำให้สารทำความเย็นรั่วได้
- ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ผ่านการแฟลร์ไม่ให้มีรอยขีดข่วน ไม่ผิดรูป ไม่เป็นรอยหยัก หรือไม่เรียบแบน และตรวจสอบว่าไม่มีเศษที่ปนออกมาติดอยู่ หรือไม่มีปัญหาอื่นๆ หลังจากทำการขยายท่อ
- ห้ามทาน้ำมันหล่อลื่นระบบทำความเย็นบนพื้นผิวที่ทำการขยายท่อ

- ในกรณีการขยายท่อด้วยเครื่องมือแบบเดิมมากกว่า R22 ประมาณ 0.5 mm เพื่อรับให้มีขนาดตามที่ระบุ ควรใช้เกจวัดท่อทองแดงในการปรับขอบเขต
- ก๊าซถูกปิดผนึกไว้ที่ความกดอากาศ ดังนั้นเมื่อถอดแฟรนช์ก็จะมีเสียง “ฟู่” ออกมา: ซึ่งเป็นเรื่องปกติและไม่ใช่อากาศ ปังปัญหาใดๆ
- ใช้ประแจสองตัวเพื่อทำการเชื่อมต่อของตัวเครื่องภายใน



งานที่ใช้ประแจปากตายสองตัว

- ใช้ระดับแรงบิดในการขันแน่นในตารางดังต่อไปนี้

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อต่อ (mm)	แรงบิดในการขันแน่น (N·m)
6.4	14 ถึง 18 (1.4 ถึง 1.8 kgf·m)
9.5	34 ถึง 42 (3.4 ถึง 4.2 kgf·m)
12.7	49 ถึง 61 (4.9 ถึง 6.1 kgf·m)
15.9	63 ถึง 77 (6.3 ถึง 7.7 kgf·m)
19.1	95 ถึง 115 (9.5 ถึง 11.5 kgf·m)

▼ ค่าแรงขันของการต่อท่อแบบปลายนาน

การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้อง นอกจากจะก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซแล้วยังก่อให้เกิดข้อผิดพลาดของวงจรการทำความเย็น จัดให้ท่อที่เชื่อมอยู่กึ่งกลางและขันแฟรนช์ด้วยมือ จากนั้นจึงขันน็อตด้วยประแจปากตายและประแจวัดแรงบิด ดังแสดงในภาพ

⚠️ ข้อควรระวัง

การขันน็อตโดยใช้แรงมากเกินไปอาจทำให้น็อตแตกขึ้นอยู่กับลักษณะการติดตั้งขันน็อตให้แน่นโดยใช้แรงที่ระบุไว้

■ การระบายอากาศออก

ใช้ปั๊มสุญญากาศไล่อากาศออกจากช่องเติมสารทำความเย็นของวาล์วตัวเครื่องภายนอก
โปรดอ้างอิงคู่มือการติดตั้งที่ให้มาพร้อมกับตัวเครื่องภายนอก

- ห้ามใช้สารทำความเย็นเคลื่อนตัวเครื่องภายนอกในการไล่อากาศ

ข้อกำหนด

สำหรับเครื่องมือ เช่น ท่อเติมสารทำความเย็น เป็นต้น ให้ใช้เครื่องมือที่ผลิตมาเฉพาะสำหรับ R32

ปริมาณสารทำความเย็นที่จะเติม

สำหรับการเติมสารทำความเย็น ให้เติมสารทำความเย็น “R32” โดยอ้างอิงคู่มือการติดตั้งที่ให้มาพร้อมกับตัวเครื่องภายนอก ใช้เครื่องชั่งในการวัดสารทำความเย็นในปริมาณที่กำหนด

ข้อกำหนด

- การอัดสารทำความเย็นในปริมาณที่มากเกินไปหรือน้อยเกินไปจะเป็นสาเหตุให้คอมเพรสเซอร์มีปัญหา ให้อัดสารทำความเย็นในปริมาณที่กำหนด
- บุคคลที่ทำการอัดสารทำความเย็นควรจดบันทึกความยาวของท่อและปริมาณของสารทำความเย็นที่เติมลงบนฉลาก F-GAS ของตัวเครื่องภายนอก จำเป็นต้องชั่งคอมเพรสเซอร์และความผิดปกติของวงจรทำความเย็น

เปิดวาล์วให้สุด

ควรเปิดวาล์วตัวเครื่องภายนอกให้สุด โดยใช้ประแจหกเหลี่ยมขนาด 4 mm ในการเปิดวาล์ว
โปรดอ้างอิงคู่มือการติดตั้งที่ให้มาพร้อมกับตัวเครื่องภายนอก

การตรวจสอบก๊าซรั่ว

ตรวจสอบด้วยเครื่องตรวจจับการรั่วหรือน้ำสบู่ที่ก๊าซรั่วหรือไม่จากส่วนต่อเชื่อมของท่อหรือฝาคอของวาล์ว

ข้อกำหนด

ควรใช้เครื่องตรวจรอยรั่วที่ผลิตขึ้นเป็นพิเศษสำหรับสารทำความเย็น HFC (R32, R134a, R140A เป็นต้น)

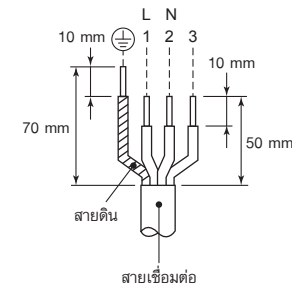
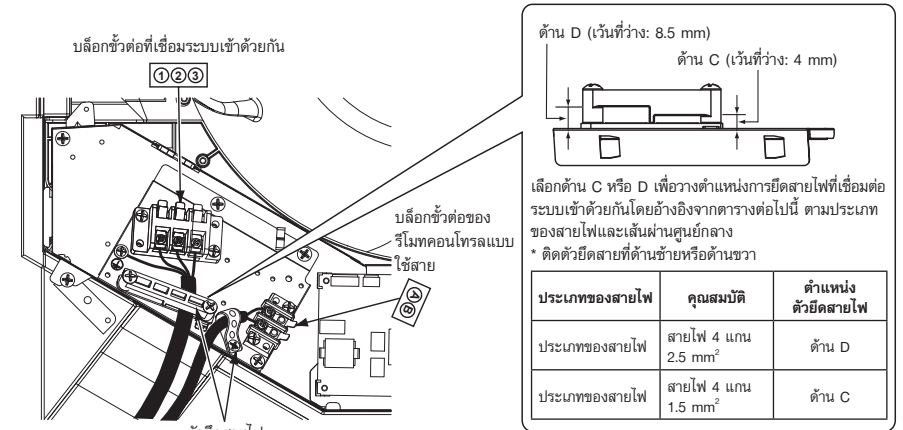
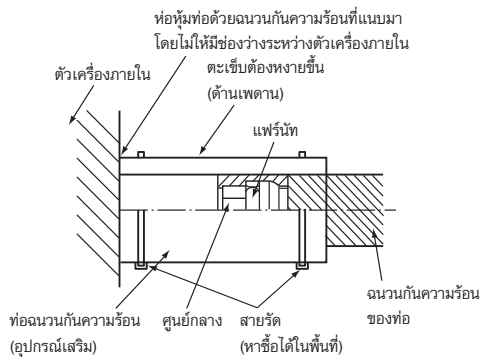
ขั้นตอนการใช้ฉนวนกันความร้อน

ใช้ท่อฉนวนกันความร้อนแยกกันระหว่างด้านของเหลวและด้านก๊าซ

- สำหรับการใช้ฉนวนกันความร้อนให้กับท่อด้านก๊าซ ให้แน่ใจว่าได้ใช้วัสดุที่สามารถทนความร้อนได้ถึง 120°C หรือสูงกว่า
- ควรใช้ท่อฉนวนกันความร้อนที่หุ้ม โดยหุ้มฉนวนกันความร้อนเข้ากับส่วนท่อต่อเชื่อมของตัวเครื่องภายในให้แน่น โดยไม่มีช่องว่าง

ข้อกำหนด

- หุ้มฉนวนกันความร้อนเข้ากับส่วนท่อต่อเชื่อมของตัวเครื่องภายในให้แน่นจนถึงปลายโดยหุ้มให้สนิท (ท่อที่เปิดออกจะทำให้รั่วออกมา)
- ควรห่อหุ้มฉนวนกันความร้อนโดยให้รอยกรีดหงายขึ้น (ด้านเพดาน)



■ การเดินสายไฟของแผงสำหรับติดตั้งเพดาน

ตามคู่มือการติดตั้งของแผงหน้ากาก ให้เชื่อมต่อสายไฟตัวรับสัญญาณเข้ากับ CN214 และให้เชื่อมต่อสายไฟ (20p : สีขาว) เข้ากับ CN510 บนแผงวงจร P.C. ในกล่องควบคุมไฟฟ้า

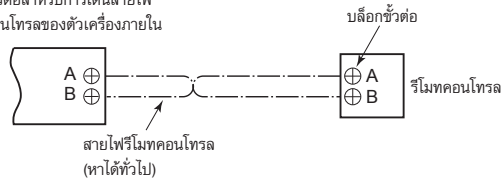
■ การเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย (เมื่อมีการติดตั้งรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย)

- สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการเดินสายไฟ / การติดตั้งรีโมทคอนโทรล โปรดดูคู่มือการติดตั้งที่แนบมาที่รีโมทคอนโทรล

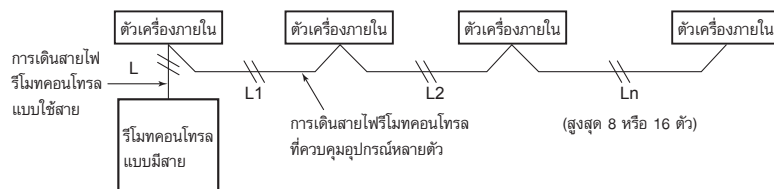
การเดินสายไฟรีโมทคอนโทรล, การเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลที่ควบคุมอุปกรณ์หลายตัว	ขนาดสายไฟ: 2 × 0.5 ถึง 2.0 mm ²	
ความยาวสายไฟรวมของการเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลและการเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลที่ควบคุมอุปกรณ์หลายตัว = L + L ₁ + L ₂ + ... L _n	ในกรณีของชนิดสายไฟ	สูงสุด 500 m
	ในกรณีของชนิดสายไฟ	สูงสุด 400 m
ความยาวสายไฟรวมของการเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลที่ควบคุมอุปกรณ์หลายตัว = L ₁ + L ₂ + ... L _n	สูงสุด 200 m	

แผนผังการเดินสายไฟ

บล็อกขั้วต่อสำหรับการเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลของตัวเครื่องภายใน



การควบคุมเป็นกลุ่ม



7 การต่อสายไฟ

⚠ คำเตือน

- ใช้สายไฟที่กำหนดในการเชื่อมต่อขั้วต่างๆ ยึดให้แน่นเพื่อป้องกันแรงที่กระทำต่อสายไฟจากภายนอก การเดินสายไฟที่ไม่สมบูรณ์หรือการดัดแปลงอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือปัญหาอื่นๆ ได้
- ต่อสายดิน (งานสายกราวด์)
การต่อสายดินที่ไม่สมบูรณ์อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อต ห้ามต่อสายดินกับท่อก๊าซ ท่อน้ำ สายล่อฟ้า หรือสายดินของโทรศัพท์
- เครื่องต้องได้รับการติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ
วงจรไฟฟ้าที่ไม่มีกำลังเพียงพอหรือการติดตั้งที่ไม่สมบูรณ์อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือเพลิงไหม้ได้

⚠ ข้อควรระวัง

- สำหรับคุณสมบัติของแหล่งจ่ายไฟ โปรดปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งของตัวเครื่องภายนอก
- ห้ามต่อไฟ 220V เข้ากับบล็อกขั้วต่อ (A, B) สำหรับสายคอนโทรล
- มิฉะนั้นระบบอาจเกิดความเสียหายได้
- ขณะที่กำลังบอกสายไฟ อย่าให้แกนนำไฟฟ้าและฉนวนภายในของแหล่งจ่ายไฟรวมถึงสายไฟที่เชื่อมระบบเกิดความเสียหายหรือรอยถลอก
- เมื่อต่อสายไฟ ระวังอย่าให้สายไฟสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีอุณหภูมิสูง
- ส่วนที่เคลือบสายไฟอาจละลายและทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
- ห้ามเปิดตัวเครื่องภายในจนกว่าจะดูฝุ่นที่สารทำความเย็นเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- ไม่ควรเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลแบบใช้สายและสายไฟที่เชื่อมต่อระบบเข้าด้วยกันให้อยู่ชิดและสัมผัสต่อกันรวมทั้งไม่ควรเก็บสายไฟทั้งสองในท่อร้อยสายเดียวกัน หากทำเช่นนั้น อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานของระบบควบคุมอันเนื่องมาจากเสียงรบกวนหรือปัจจัยอื่น

■ คุณสมบัติของสายไฟที่เชื่อมระบบเข้าด้วยกัน

- สำหรับคุณสมบัติของแหล่งจ่ายไฟ โปรดปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งของตัวเครื่องภายนอก กระแสไฟฟ้าของตัวเครื่องภายในนั้นได้รับมาจากตัวเครื่องภายนอก

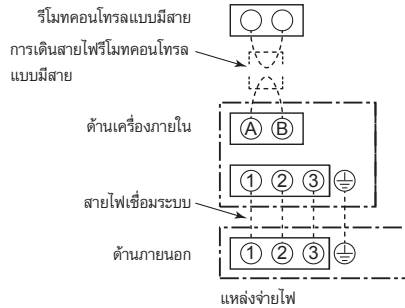
สายไฟที่เชื่อมต่อระบบเข้าด้วยกัน*	4 × 1.5 mm ² หรือมากกว่า (H07 RN-F หรือ 60245 IEC66)	สูงสุด 70 m
-----------------------------------	--	-------------

*จำนวนสายไฟ × ขนาดของสายไฟ

■ การเดินสายไฟรีโมทคอนโทรล

- รูปภาพด้านล่างแสดงการเชื่อมต่อสายไฟระหว่างตัวเครื่องภายนอกกับตัวเครื่องภายใน และระหว่างตัวเครื่องภายในและรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย สายไฟที่เป็นเส้นประนั้นให้มาเฉพาะส่วน
- โปรดดูแผนผังการเดินสายไฟสำหรับตัวเครื่องภายในและภายนอก
- กระแสไฟฟ้าของตัวเครื่องภายในนั้นได้รับมาจากตัวเครื่องภายนอก

ระบบเดี่ยว



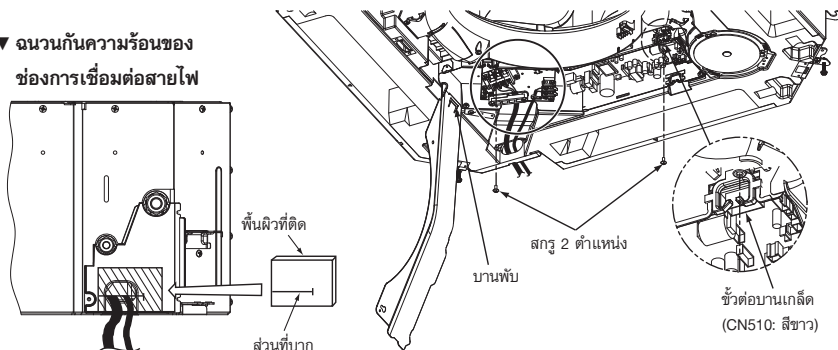
■ การต่อสายไฟ

ข้อกำหนด

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ต่อสายไฟเข้ากับหมายเลขขั้วต่อที่ถูกต้องแล้ว หากต่อผิดอาจเกิดข้อผิดพลาดได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เดินสายไฟผ่านปลอกของช่องการเชื่อมต่อสายไฟของตัวเครื่องภายในแล้ว
- เว้นระยะ (ประมาณ 100 mm) บนสายไฟเพื่อห้อยกล่องควบคุมไฟฟ้าสำหรับการซ่อมบำรุง ฯลฯ
- วงจรไฟฟ้ากำลังต่ำนั้นไว้สำหรับรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย (อย่าต่อเข้ากับวงจรไฟฟ้ากำลังสูง)

- 1 ถอดฝาครอบกล่องควบคุมไฟฟ้าโดยการขันสกรูยึดออก (สองตำแหน่ง) และปลดส่วนที่ยึดออก (ฝาครอบกล่องควบคุมไฟฟ้าจะห้อยติดอยู่กับบานพับ)
- 2 ต่อสายไฟที่เชื่อมต่อกับระบบเข้าด้วยกันกับบล็อกขั้วต่อของกล่องควบคุมไฟฟ้า
- 3 ขันสกรูของบล็อกขั้วต่อให้แน่น และยึดสายไฟเข้ากับกล่องควบคุมไฟฟ้าด้วยตัวยึดสายไฟ (อย่าให้เกิดการดึงของสายไฟในส่วนที่ติดกับบล็อกขั้วต่อ)
- 4 ใช้ฉนวนกันความร้อนที่แนบมาหุ้มช่องการเชื่อมต่อเพื่อป้องกันน้ำซึม
- 5 ติดตั้งฝาครอบกล่องควบคุมไฟฟ้าโดยไม่ให้ทับสายไฟ (ติดตั้งฝาครอบหลังเดินสายไฟบนฝาเพดานแล้ว)

▼ ฉนวนกันความร้อนของช่องการเชื่อมต่อสายไฟ



8 การควบคุมการใช้งาน

ข้อกำหนด

- เมื่อใช้งานเครื่องปรับอากาศเป็นครั้งแรก ต้องใช้เวลาสักครู่หลังจากเปิดเครื่อง ก่อนที่รีโมทคอนโทรลจะพร้อมใช้งาน: ซึ่งเป็นเรื่องปกติและไม่ใช่อุปสรรคปัญหาใดๆ
- เกี่ยวกับที่อยู่อัตโนมัติ (ที่อยู่อัตโนมัติถูกตั้งค่าโดยการดำเนินการบนแผงวงจรอินเทอร์เฟซภายนอก) เมื่อตั้งค่าที่อยู่อัตโนมัติแล้วการทำงานของรีโมทคอนโทรลจะไม่สามารถทำงานได้ การตั้งค่าใช้เวลาเกิน 10 นาที (โดยทั่วไปประมาณ 5 นาที)
 - เมื่อเปิดเครื่องหลังจากที่ได้ทำการกำหนดที่อยู่อัตโนมัติแล้ว จะใช้เวลาถึง 10 นาที (โดยทั่วไปประมาณ 3 นาที) สำหรับตัวเครื่องภายนอกในการเริ่มการทำงานหลังจากที่ได้ทำการเปิดเครื่อง

ก่อนที่เครื่องปรับอากาศจะถูกส่งมาจากโรงงาน ตัวเครื่องทุกตัวถูกตั้งค่าเป็น [STANDARD] (มาตรฐาน) เปลี่ยนการตั้งค่าตัวเครื่องภายในหากจำเป็น

* ไม่สามารถเปลี่ยนการตั้งค่าได้โดยใช้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย รีโมทคอนโทรลเพียงอย่างเดียวหรือสายรีโมทคอนโทรลแบบควบคุมกลุ่ม ดังนั้นให้ทำการติดตั้งรีโมทคอนโทรลแบบมีสายแยกออกมาด้วย

■ การตั้งค่าการควบคุมการใช้งาน (ตั้งค่าที่หน้างาน)

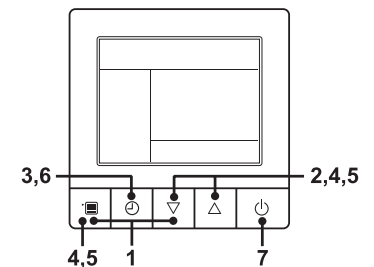
ชื่อรุ่นของรีโมทคอนโทรล: 40VCW61-*

ขั้นตอนพื้นฐาน

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนทำการตั้งค่า (เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าขณะที่เครื่องปรับอากาศไม่ได้ทำงานอยู่)

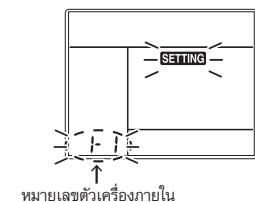
⚠ ข้อควรระวัง

ตั้งค่าเฉพาะ Code No. ตามที่แสดงในตารางต่อไปนี้ ห้ามตั้งค่า Code No. อื่น หากตั้งค่า Code No. ที่ไม่ได้อยู่ในลิสต์ อาจทำให้ไม่สามารถใช้งานเครื่องปรับอากาศหรืออาจมีปัญหาอื่นเกิดขึ้นกับตัวเครื่อง



- 1 กดปุ่มเมนู [▽] และปุ่มตั้งค่าพร้อมกันค้างไว้ 10 วินาทีขึ้นไป

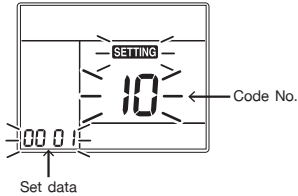
- หลังจากนั้น หน้าจอจะกะพริบตามที่แสดงในภาพ หมายเลขตัวเครื่องภายในจะปรากฏเป็น "ALL" ในระหว่างขั้นตอนการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น



2 แต่ละครั้งที่กดปุ่มตั้งค่า [▽] [△] จำนวนของตัวเครื่องภายในในการควบคุมเป็นกลุ่มจะเปลี่ยนไปแบบหมุนรอบ เลือกตัวเครื่องภายในที่จะทำการเปลี่ยนการตั้งค่า

- พัฒนของตัวเครื่องภายในทำงานสามารถยืนยันตัวเครื่องภายในที่จะเปลี่ยนการตั้งค่า

3 กดปุ่มตั้งเวลา OFF เพื่อทำการยืนยันตัวเครื่องภายในที่เลือก



4 กดปุ่มเมนู จากนั้น Code No. [**] จะกะพริบ กดปุ่ม [▽] [△] เพื่อเปลี่ยนแปลง Code No. [**]

5 กดปุ่มเมนู เพื่อให้ Set data [****] จะกะพริบ เปลี่ยน Set data [****] ด้วยปุ่มตั้งค่า [▽] [△]

6 กดปุ่มตั้งเวลาปิด

- หลังจากนั้นการตั้งค่าจะเสร็จสมบูรณ์
- หากต้องการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าอื่นๆ ของตัวเครื่องภายในที่เลือก ให้ทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 4

7 เมื่อทำการตั้งค่าทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเพื่อตรวจสอบการตั้งค่า

- “SETTING” จะกะพริบ หลังจากนั้นข้อมูลบนหน้าจอจะหายไป และเครื่องปรับอากาศจะกลับสู่โหมดหยุดการทำงานตามปกติ (คุณจะไม่สามารถสั่งงานด้วยรีโมทคอนโทรลได้ในขณะ “SETTING” กะพริบ)
- หากต้องการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าตัวเครื่องภายในอื่นๆ ให้ทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1

■การติดตั้งตัวเครื่องภายในบนเพดานสูง

หากติดตั้งตัวเครื่องภายในบนเพดานที่สูงกว่าความสูงมาตรฐาน ให้ทำการตั้งค่าเพดานสูงเพื่อปรับความเร็วของพัดลมปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานพื้นฐาน

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6)

- สำหรับ CODE No. ในขั้นตอนที่ 4, ให้ระบุ [5d]
- เลือก SET DATA สำหรับขั้นตอนที่ 5 จากตาราง “ลำดับความสูงของเพดานสำหรับการติดตั้ง” ในคู่มือนี้

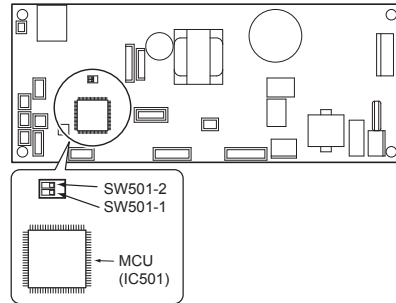
◆ การตั้งค่าโดยไม่ใช้รีโมทคอนโทรล

เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเพดานสูงด้วยสวิตช์ DIP บนแผงวงจร P.C. ของตัวรับสัญญาณ

สำหรับรายละเอียด โปรดอ้างอิงคู่มือการใช้งานของชุดรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย

การตั้งค่าสามารถเปลี่ยนแปลงด้วยสวิตช์บนแผงวงจร P.C. ไมโครคอมพิวเตอร์ของตัวเครื่องภายใน

- * เมื่อเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าแล้ว การตั้งค่าเป็น 0001 หรือ 0003 จะสามารถใช้ได้ แต่การตั้งค่าเป็น 0000 จะต้องเปลี่ยนแปลงข้อมูลการตั้งค่าเป็น 0000 โดยใช้รีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย (แยกจำหน่าย) ที่มีการตั้งค่าสวิตช์แบบปกติ (ค่าตั้งจากโรงงาน)



SET DATA	ความสูงของเพดาน	SW501-1	SW501-2
0000	มาตรฐาน (ค่าตั้งจากโรงงาน)	ปิด	ปิด
0001	เพดานสูง (1)	เปิด	ปิด
0003	เพดานสูง (3)	ปิด	เปิด

การเรียกคืนค่าตั้งจากโรงงาน

หากต้องการเรียกคืนการตั้งค่าสวิตช์ DIP กลับสู่ค่าตั้งจากโรงงาน ให้ตั้ง SW501-1 และ SW501-2 เป็นปิด เชื่อมต่อรีโมทคอนโทรลแบบใช้สายที่แยกจำหน่าย แล้วตั้งข้อมูลของ CODE No. [5d] เป็น “0000”

■การตั้งค่าสัญญาณเตือนทำความสะอาดของแผ่นกรอง

ตามเงื่อนไขการติดตั้งท่านสามารถปรับเปลี่ยนระยะเวลาการแสดงของสัญญาณเตือนทำความสะอาดของแผ่นกรองได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานพื้นฐาน

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6)

- สำหรับ CODE No. ในขั้นตอนที่ 4 ให้ระบุ [01]
- สำหรับ [SET DATA] ในขั้นตอนที่ 5 ให้เลือก SET DATA ระยะเวลาการแสดงของสัญญาณเตือนทำความสะอาดของแผ่นกรองจากตารางต่อไปนี้

SET DATA	ระยะเวลาในการติดสว่างของสัญญาณแผ่นกรอง
0000	ไม่มี
0001	150 H
0002	2500 H (ค่าตั้งจากโรงงาน)
0003	5000 H
0004	10000 H

■วิธีการตั้งค่ารูปแบบการสวิง

สามารถเลือกรูปแบบของการสวิงของบานเกล็ดปรับทิศทางกระจายลม

โดยปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานพื้นฐานดังนี้

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7)

- ให้ระบุ [F0] สำหรับ CODE No. ในขั้นตอนที่ 4
- เลือกข้อมูลดังต่อไปนี้สำหรับ SET DATA ในขั้นตอนที่ 5

ชุดข้อมูลการสวิง	การส่ายของบานเกล็ด
0001	การส่ายมาตรฐาน (ค่าตั้งจากโรงงาน)
0002	การส่ายสองทิศทาง
0003	การส่ายทุกทิศทาง

• เกี่ยวกับ “การส่ายสองทิศทาง”

“แบบคู่” หมายถึงบานเกล็ด 01 และ 03 ถูกสั่งการและสวิงในทิศทางเดียว และบานเกล็ด 02 และ 04 ถูกสั่งการและสวิงในทิศทางตรงกันข้าม (เมื่อบานเกล็ด 01 และ 03 ปิดลงล่าง บานเกล็ด 02 และ 04 จะปิดแนวนอน)

• เกี่ยวกับ “การสวิงตามรอบเวลา”

บานเกล็ดทั้งสี่จะส่ายอย่างอิสระตามลำดับเวลา

⚠ ข้อควรระวัง

ห้ามตั้ง SET DATA ของการสวิงเป็น “0000” (การตั้งค่านี้อาจทำให้บานเกล็ดทำงานผิดปกติ)

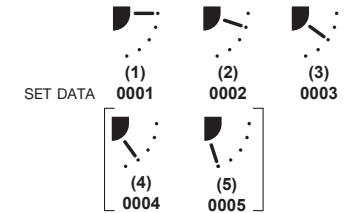
■วิธีการตั้งค่าการลือคบานเกล็ด (ไม่สวิง)

สามารถลือคตำแหน่งของบานเกล็ดแต่ละตัว (4 ทิศทาง) ได้

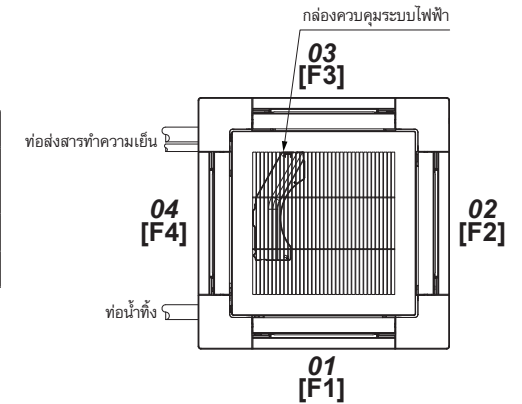
โดยปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานพื้นฐานดังนี้

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7)

- ระบุ [F1], [F2], [F3] หรือ [F4] สำหรับ CODE No. ในขั้นตอน 4
- เลือกข้อมูลดังต่อไปนี้สำหรับ SET DATA ในขั้นตอนที่ 5



- * เมื่อเลือก (4) หรือ (5) อาจจะมีหยดน้ำเกิดขึ้นระหว่างโหมดการทำความเย็น
- เมื่อมีการกำหนดการตั้งค่าจะมีไฟเตือน ๕ สว่างขึ้น



■ วิธีการยกเลิกการล็อคบานเกล็ด

กำหนดทิศทางลมไปที่ “0000” ตามขั้นตอนการล็อคบานเกล็ดข้างต้น



- เมื่อการตั้งค่าถูกยกเลิก ก็จะดับ
- การดำเนินการอื่นๆ จะเหมือนกับในส่วน “วิธีการตั้งค่า ล็อคบานเกล็ด (ไม่ส่าย)”

■ การเลือกทิศทางกระจายลมแนวนอน

ตำแหน่งบานเกล็ดที่โหมดการทำความเย็นสามารถเปลี่ยนแปลงจากตำแหน่งที่ลดรอยสปรกไปยังตำแหน่งที่ไม่มีลมเย็นเป่าออกมา

ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานพื้นฐาน

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7)

- ให้ระบุ [45] สำหรับ CODE No. ในขั้นตอนที่ 4
- เลือกข้อมูลดังต่อไปนี้สำหรับ SET DATA ในขั้นตอนที่ 5

ชุดข้อมูลทิศทางลม	การตั้งค่าทิศทางลม
0000	ตำแหน่งลดสปรก ตำแหน่งลดรอยสปรก (ทิศทางลมที่ลดการปนเปื้อนจากเพดาน) [ค่าเริ่มต้นจากโรงงาน]
0002	ตำแหน่งกระแสลมเย็น (ทิศทางลมเพื่อควบคุมตำแหน่งการเป่าลมเย็น)

■ การควบคุมแบบเป็นกลุ่ม

สำหรับการควบคุมเป็นกลุ่ม อุปกรณ์ควบคุมจะสามารถควบคุมเครื่องปรับอากาศได้สูงสุด 8 หรือ 16 ตัว (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวเครื่องภายนอก)

- สำหรับการควบคุมเป็นกลุ่ม คุณสามารถใช้รีโมทคอนโทรลแบบมีสายเท่านั้น ไม่สามารถใช้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายได้
- สำหรับขั้นตอนการเดินสายไฟและสายไฟของระบบสายอิสระ (ท่อส่งสารทำความเย็นแบบเดียวกัน) ให้อ้างอิงจาก “การต่อสายไฟ” ในคู่มือเล่มนี้
- ควรปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้เมื่อต้องเดินสายไฟระหว่างตัวเครื่องภายในแบบเป็นกลุ่ม
- เชื่อมต่อตัวเครื่องภายในด้วยการเชื่อมต่อสายไฟเครื่อง inter-unit จากสายไฟรีโมทคอนโทรลจากบล็อกขั้วต่อรีโมทคอนโทรล (A, B) ของตัวเครื่องภายในที่เชื่อมต่อด้วยรีโมทคอนโทรลเข้ากับบล็อกขั้วต่อรีโมทคอนโทรล (A, B) ของตัวเครื่องภายในตัวอื่น (ไม่มีขั้ว)
- สำหรับการกำหนดที่อยู่ โปรดอ้างอิงคู่มือการติดตั้งที่แนบมา กับตัวเครื่องภายนอก

■ เซนเซอร์รีโมทคอนโทรล

เซนเซอร์วัดอุณหภูมิของตัวเครื่องภายในจะตรวจจับอุณหภูมิห้องตั้งค่าเซนเซอร์รีโมทคอนโทรลเพื่อทำการตรวจจับอุณหภูมิโดยรอบรีโมทคอนโทรล

เลือกการตั้งค่าต่างๆ โดยปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานพื้นฐาน (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7)

- ให้ระบุ [32] สำหรับ CODE No. ในขั้นตอนที่ 4
- เลือกข้อมูลดังต่อไปนี้สำหรับ SET DATA ในขั้นตอนที่ 5

SET DATA	0000	0001
เซนเซอร์รีโมทคอนโทรล	ไม่ใช้งาน (ค่าตั้งจากโรงงาน)	ใช้งาน

เมื่อ กระทบ เซนเซอร์รีโมทคอนโทรลกำลังชำรุด

เลือก SET DATA [0000] (ไม่ใช้งาน) หรือเปลี่ยนรีโมทคอนโทรล

9 การทดสอบการทำงาน

■ ก่อนทำการทดสอบการทำงาน

- ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ ก่อนเปิดแหล่งจ่ายไฟ
 - ใช้แรงดันไฟฟ้า 500V ตรวจสอบว่ามีความต้านทาน 1MΩ หรือมากกว่าระหว่างบล็อกขั้วต่อ 1 ถึง 3 และสายดิน (กราวด์) อย่าเปิดเครื่อง หากตรวจพบว่ามีความต้านทานน้อยกว่า 1MΩ
 - ตรวจสอบว่าได้เปิดวาล์วของตัวเครื่องภายนอกออกจนสุดแล้ว

■ ดำเนินการทดสอบการทำงาน

ใช้รีโมทคอนโทรลสั่งงานตัวเครื่องตามปกติ

สำหรับขั้นตอนการทำงาน โปรดดูคู่มือผู้ใช้ที่แนบมา

คุณสามารถสั่งให้เครื่องทำการทดสอบการทำงานภาคบังคับได้ โดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ แม้ว่าการดำเนินการจะหยุดลงเพราะเทอร์โมสตัทปิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการทำงานแบบต่อเนื่อง การทดสอบการทำงานภาคบังคับจะถูกปล่อยหลังจากที่ได้ผ่านไป 60 นาทีและจะกลับเข้าสู่การทำงานตามปกติ

⚠ ข้อควรระวัง

อย่าใช้การทดสอบการทำงานภาคบังคับเพื่อวัตถุประสงค์อื่น เพราะจะเป็นการเพิ่มภาระให้กับเครื่องปรับอากาศมากเกินไป

◆ รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย

ขั้นตอนที่ 1

เปิดสวิทช์เครื่องปรับอากาศ

เมื่อเปิดเครื่องเป็นครั้งแรกหลังการติดตั้ง จะใช้เวลาประมาณ 5 นาที จึงจะสามารถใช้งานรีโมทคอนโทรลได้ ในกรณีที่เปิดเครื่องหลังจากนั้น จะใช้เวลาประมาณ 1 นาที จึงจะสามารถใช้งานรีโมทคอนโทรลได้ ทำการทดสอบการทำงานหลังจากที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

ขั้นตอนที่ 2

กดปุ่ม “START/STOP” บนรีโมทคอนโทรล เลือก [COOL] ด้วยปุ่ม “MODE” แล้วเลือก [HIGH] ด้วยปุ่ม “FAN”

ขั้นตอนที่ 3

การทดสอบการทำงานทำความเย็น
ตั้งค่าอุณหภูมิเป็น 18°C โดยใช้ปุ่มปรับอุณหภูมิ

ขั้นตอนที่ 4

การทดสอบการทำงานทำความเย็น
หลังได้ยินเสียงยืนยันการรับสัญญาณ “บี๊บ” ให้ตั้งอุณหภูมิไปที่ 19°C ทั้งนี้โดยการกดปุ่มตั้งค่าอุณหภูมิ

ขั้นตอนที่ 5

การทดสอบการทำงานทำความเย็น
หลังได้ยินเสียงยืนยันการรับสัญญาณ “บี๊บ” ให้ตั้งอุณหภูมิไปที่ 18°C ทั้งนี้โดยการกดปุ่มตั้งค่าอุณหภูมิ

ขั้นตอนที่ 6

ทำซ้ำขั้นตอนที่ 4 → 5 → 4 → 5

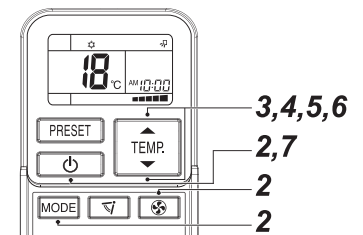
ไฟแสดงสถานะ “การทำงาน” (สีเขียว), “ตัวตั้งเวลา” (สีเขียว) และ “พร้อม” (สีแดง) ในส่วนตัวรับสัญญาณไร้สาย จะกะพริบประมาณ 10 วินาที และเครื่องปรับอากาศ จะเริ่มการทำงาน หากไฟแสดงสถานะตัวใดตัวหนึ่งไม่กะพริบ ให้ทำขั้นตอนที่ 3 ถึง 5 ซ้ำ

ขั้นตอนที่ 7

เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบการทำงาน ให้กดปุ่ม “START/STOP” เพื่อหยุดการดำเนินการ

▼ ทดสอบเดินเครื่อง:

เริ่ม → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → 19°C → 18°C → ทดสอบการทำงาน → หยุด

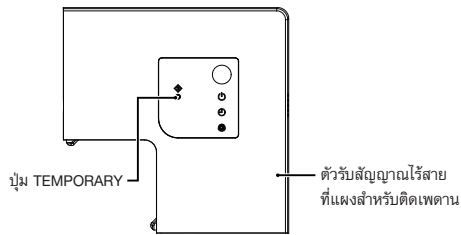


◆ ตัวรับสัญญาณ

1 เมื่อกดปุ่ม TEMPORARY เป็นเวลา 10 วินาทีขึ้นไป จะได้ยินเสียง “บี๊บ!” และการทำงานจะเปลี่ยนเป็นการบังคับระบายความร้อน หลังจากผ่านไปประมาณ 3 นาที การทำความเย็นจะเริ่มตามที่กำหนดไว้ ตรวจสอบว่ามีลมเย็นออกมาหรือไม่ หากไม่มีให้ตรวจสอบการเดินสายไฟอีกครั้ง

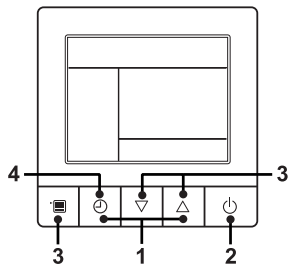
2 หากต้องการหยุดการทดสอบให้กดปุ่ม TEMPORARY อีกครั้ง (ประมาณ 1 วินาที)

- ตรวจสอบการเดินสายไฟ / ท่อของตัวเครื่องปรับอากาศ และตัวเครื่องภายนอกในโหมดบังคับทำความเย็น

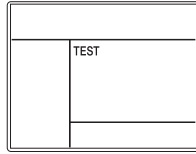


◆ รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย

(เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าขณะที่เครื่องปรับอากาศไม่ได้ทำงานอยู่)



1 กดปุ่มตั้งเวลาปิดและปุ่ม [△] ค้างไว้พร้อมกันอย่างน้อย 10 วินาที [TEST] จะปรากฏบนหน้าจอ และคุณสามารถดำเนินการทดสอบการทำงานได้



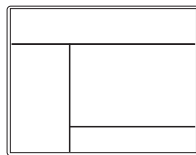
2 กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง

3 กดปุ่มเมนูเพื่อเลือกโหมดการทำงาน เลือกโหมดการทำงาน [Cool] โดยกดปุ่ม [▽] [△] จากนั้น กดปุ่มเมนู (3 ครั้ง) เพื่อยืนยัน

- ห้ามใช้งานเครื่องปรับอากาศในโหมดอื่นๆ นอกจาก [Cool]
- ฟังก์ชันการควบคุมอุณหภูมิจะไม่ทำงานระหว่างการทดสอบการทำงาน
- รหัสตรวจสอบจะปรากฏตามปกติ

4 หลังการทดสอบการทำงาน ให้กดปุ่มตั้งเวลา OFF เพื่อหยุดการทดสอบการทำงาน

([TEST] จะหายไปจากหน้าจอและเครื่องปรับอากาศจะเข้าสู่โหมดหยุดการทำงานตามปกติ)



10 การบำรุงรักษา

พัฒนาจะหมุนเพื่อทำความสะอาดตัวเองหลังการทำงานในโหมดทำความเย็นหรือโหมดอากาศแห้ง ปิดโหมดการทำความสะอาดตัวเองเมื่อทำการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ

ก่อนทำการบำรุงรักษา โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว

การทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ

- แผ่นกรองอากาศที่อุดตันจะลดประสิทธิภาพการทำความเย็นลง

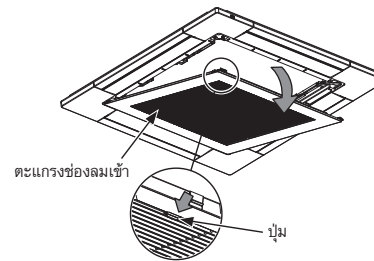
ทำความสะอาดแผงและแผ่นกรองอากาศ

การเตรียมการ:

1 ปิดเครื่องปรับอากาศด้วยรีโมทคอนโทรล

2 เปิดช่องดูดอากาศเข้า

เลือกปุ่มลูกบิดหน้ากากด้านล่าง และค่อยๆ เปิดหน้ากากช่องลมเข้า ขณะที่ใช้มือจับไว้



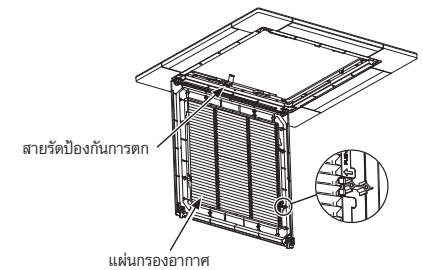
การทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ

การไม่ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ นอกจากจะทำให้ประสิทธิภาพการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศลดลงแล้วยังมีผลทำให้เครื่องปรับอากาศขัดข้อง เช่น มีน้ำหยดด้วย

การเตรียมการ:

1 ปิดการทำงานด้วยรีโมทคอนโทรล

2 ถอดแผ่นกรองอากาศ



ใช้เครื่องดูดฝุ่นดูดสิ่งสกปรกออกจากแผ่นกรองหรือล้างแผ่นกรองด้วยน้ำ

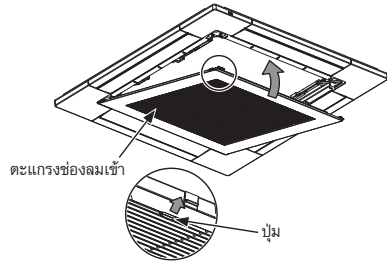
- หลังทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้วยน้ำแล้ว ให้ตากแผ่นกรองอากาศในที่ร่ม
- ใส่แผ่นกรองอากาศเข้าไปในเครื่องปรับอากาศ

ทำความสะอาดแผงและแผ่นกรองอากาศด้วยน้ำ:

- เช็ดแผงและแผ่นกรองอากาศด้วยฟองน้ำหรือผ้าขนหนูชุบน้ำล้างจาน (อย่าใช้แปรงโลหะในการทำความสะอาด)
- ล้างน้ำยาออกจากแผงหน้ากากและแผ่นกรองอากาศด้วยความระมัดระวัง
- หลังทำความสะอาดแผงหน้ากากและแผ่นกรองอากาศด้วยน้ำแล้ว ให้ตากแผ่นกรองอากาศในที่ร่ม

1 ปิดตะแกรงช่องลมเข้า

ปิดหน้ากากช่องลมเข้าเลื่อนปุ่มล็อกปิดออกด้านนอก และยึดหน้ากากช่องลมเข้าให้แน่น



⚠️ ข้อควรระวัง

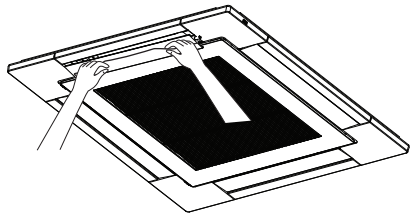
อย่าเปิดเครื่องปรับอากาศขณะที่แผงและแผ่นกรองอากาศ ถูกถอดออก

การทำความสะอาดบานเกล็ดช่องลมออก

คุณสามารถถอดบานเกล็ดช่องลมออกเพื่อนำมาทำความสะอาดได้

1 ถอดบานเกล็ดช่องลมออก

จับปลายทั้งสองของบานเกล็ดช่องลมออกไว้ แล้วถอดบานเกล็ดช่องลมโดยการงอส่วนกลางลง

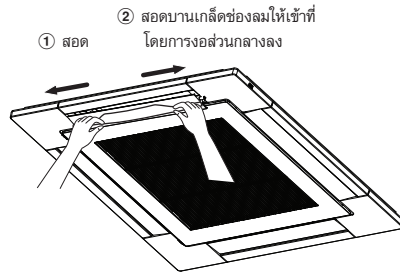


2 ทำความสะอาดด้วยน้ำ

หากสกปรกมาก ให้ทำความสะอาดบานเกล็ดช่องลมด้วย น้ำอุ่นผสมน้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นกลางหรือน้ำ

3 ยึดบานเกล็ดช่องลมออก

เริ่มจากการกดด้านหนึ่งของบานเกล็ดช่องลมก่อน แล้วจึงสอดอีกด้านหนึ่งโดยการงอส่วนกลางลง



ตรวจสอบทิศทางการติดตั้งของบานเกล็ดช่องลมก่อนยึดเข้าที่ ยึดบานเกล็ดช่องลมเพื่อให้ด้านที่มีเครื่องหมายหงายขึ้น และทิศทางลูกศรของเครื่องหมายชี้ตรง

หมายเหตุ

การบำรุงรักษาประจำปี

- เพื่อป้องกันความสูญเสียจากสภาพแวดล้อม ขอแนะนำให้ท่านทำความสะอาด และบำรุงรักษาตัวเครื่องภายใน และตัวเครื่องภายนอกของเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ
- เมื่อใช้งานเครื่องปรับอากาศเป็นเวลานาน ขอแนะนำให้ดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องตามช่วงเวลา (ปีละครั้ง) นอกจากนี้ ควรตรวจสอบรอยขีดข่วน หรือสนิมที่ตัวเครื่องภายนอกอยู่เสมอ และกำจัดสนิมออกหรือใช้น้ำยาป้องกันสนิม หากจำเป็น ตามข้อควรปฏิบัติทั่วไป เมื่อใช้งานตัวเครื่องภายในเป็นเวลาตั้งแต่ 8 ชั่วโมงขึ้นไปต่อวัน ต้องทำความสะอาดตัวเครื่องภายใน และตัวเครื่องภายนอกอย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ดำเนินการให้
- การบำรุงรักษาอยู่เสมอตามที่กล่าวมาจะช่วยยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์และยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายของผู้ใช้งานเครื่องด้วยการไม่บำรุงรักษาตัวเครื่องภายนอกและตัวเครื่องภายในอยู่เสมออาจทำให้ประสิทธิภาพของตัวเครื่องลดลง มีน้ำรั่วซึม หรือแม้แต่อาจทำให้คอมเพรสเซอร์บกพร่องได้
- ผลิตภัณฑ์นี้มีบีมระบาย หากใช้ในสถานที่ที่เต็มไปด้วยฝุ่นหรือละอองน้ำมัน บีมจะอุดตันและจะไม่สามารถระบายน้ำออกได้อย่างเหมาะสม ทำความสะอาดบีมระบายเป็นระยะ สำหรับวิธีการทำความสะอาดบีมระบาย โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย

การตรวจสอบก่อนการบำรุงรักษา

ควรให้ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ หรือช่างบริการที่มีความชำนาญเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบต่อไปนี้

ชิ้นส่วนต่างๆ	วิธีการตรวจสอบ
เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน	เข้าถึงจากช่องการตรวจสอบและถอดแผงปิดช่องทางเข้าออก ตรวจสอบว่ามีสารอุดตันหรือความเสียหายที่เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนหรือไม่
มอเตอร์พัดลม	เข้าถึงจากช่องการตรวจสอบและตรวจสอบว่ามีเสียงผิดปกติใดๆ หรือไม่
พัดลม	เข้าถึงจากช่องการตรวจสอบและถอดแผงปิดช่องทางเข้าออก ตรวจสอบว่าพัดลมสายเสียหาย หรือมีฝุ่นเกาะหรือไม่
แผ่นกรอง	ไปยังตำแหน่งที่ติดตั้งไว้ แล้วตรวจสอบว่ามีคราบหรือรอยแตกบนแผ่นกรองหรือไม่
ถาดน้ำทิ้ง	เข้าถึงจากช่องการตรวจสอบและถอดแผงปิดช่องทางเข้าออก ตรวจสอบว่ามีสารอุดตันหรือน้ำเสียหรือไม่

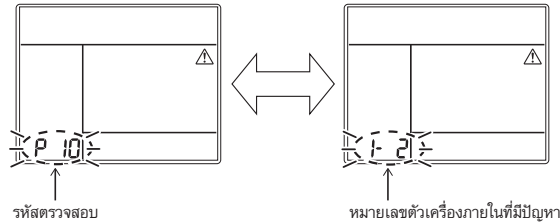
▼ รายการการบำรุงรักษา

ชิ้นส่วน	ตัวเครื่อง	การตรวจเช็ค (ดู / ฟังเสียง)	การบำรุงรักษา
เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน	ตัวเครื่องภายใน / ตัวเครื่องภายนอก	ฝุ่น / สิ่งสกปรกอุดตัน รอยขีดข่วน	ทำความสะอาดเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน เมื่อเกิดการอุดตัน
มอเตอร์พัดลม	ตัวเครื่องภายใน / ตัวเครื่องภายนอก	เสียง	ตรวจสอบด้วยวิธีการที่เหมาะสมเมื่อเกิดเสียงดังผิดปกติ
แผ่นกรอง	ตัวเครื่องภายใน	ฝุ่น / สิ่งสกปรก การแตกหัก	• ใช้น้ำทำความสะอาดแผ่นกรองเมื่อมีคราบสกปรกมาก • เปลี่ยนใหม่เมื่อชำรุด
พัดลม	ตัวเครื่องภายใน	• การสั่น, ความสมดุล • ฝุ่น / สิ่งสกปรก, รูปร่าง	• เปลี่ยนพัดลมเมื่อเกิดการสั่นขณะทำงานหรือไม่สมดุล • ขัดหรือทำความสะอาดพัดลมเมื่อสกปรก
ตะแกรงช่องลมเข้า / ออก	ตัวเครื่องภายใน / ตัวเครื่องภายนอก	ฝุ่น / สิ่งสกปรก, รอยขีดข่วน	ซ่อมหรือเปลี่ยนใหม่เมื่อชิ้นส่วนผิดรูปหรือเสียหาย
ถาดน้ำทิ้ง	ตัวเครื่องภายใน	ฝุ่น / สิ่งสกปรกอุดตัน, การปนเปื้อนของน้ำทิ้ง	ทำความสะอาดถาดรับน้ำทิ้งและตรวจสอบการวางท่อให้อยู่ในแนวราบเพื่อให้ระบายน้ำทิ้งได้ดี
แผงตกแต่ง, บานเกล็ด	ตัวเครื่องภายใน	ฝุ่น / สิ่งสกปรก, รอยขีดข่วน	ทำความสะอาดเมื่อสกปรกหรือทาน้ำยาเคลือบ
ภายนอก	ตัวเครื่องภายนอก	• สนิม, อนุพลุดออก • พื้นผิวตัวเครื่องหลุด / กะเทาะออก	ทาน้ำยาเคลือบ

11 การแก้ไขปัญหา

■ การยืนยันและตรวจสอบ

หากเครื่องปรับอากาศมีปัญหา สัญญาณตัวตั้งเวลา OFF จะแสดงขึ้นสลับกับรหัสตรวจสอบและหมายเลขของตัวเครื่องภายในที่มีปัญหา



■ ประวัติการแก้ไขปัญหาและการตรวจยืนยัน

คุณสามารถตรวจสอบประวัติการแก้ไขปัญหาได้ด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ หากเกิดปัญหาขึ้นกับตัวเครื่องภายใน (บันทึกข้อผิดพลาดจะถูกจัดเก็บไว้ในหน่วยความจำได้สูงสุด 4 เหตุการณ์)

คุณสามารถตรวจสอบรายงานข้อผิดพลาดได้ทั้งในขณะที่เครื่องทำงานและหยุดทำงาน

- ตัวตั้งเวลา OFF จะถูกยกเลิก หากคุณตรวจสอบประวัติการแก้ไขปัญหาในระหว่างการทำงานของตัวตั้งเวลา OFF

ขั้นตอน	คำอธิบาย
1	กดปุ่มตั้งเวลา OFF 10 วินาทีขึ้นไปและสัญญาณจะปรากฏเป็นภาพบ่งชี้ว่าได้เข้าสู่โหมดประวัติการแก้ไขปัญหา หาก [Service check] แสดงขึ้นหน้าจอ โหมดจะเข้าสู่โหมดประวัติการแก้ไขปัญหา • [01: ลำดับประวัติการแก้ไข้ปัญหา] จะปรากฏขึ้นในสัญญาณแสดงสถานะอุณหภูมิ • สัญญาณตัวตั้งเวลา OFF จะแสดงขึ้นสลับกับ [check code] และ [indoor Unit No.] ที่มีปัญหา
2	ทุกครั้งที่คุณกดปุ่มตั้งค่า ประวัติการแก้ไข้ปัญหาที่บันทึกไว้จะแสดงขึ้นตามลำดับ ประวัติการแก้ไข้ปัญหาจะปรากฏขึ้นเป็นลำดับจาก [01] (ล่าสุด) ถึง [04] (เก่าสุด) ⚠ ข้อควรระวัง เมื่ออยู่ในโหมดบันทึกข้อผิดพลาด ห้ามกดปุ่มเมนูค้างไว้เกินกว่า 10 วินาทีเนื่องจากการกระทำดังกล่าวจะเป็นการลบบันทึกข้อผิดพลาดทั้งหมดของตัวเครื่องภายใน
3	หลังจากเสร็จสิ้นการตรวจสอบแล้ว ให้กดปุ่ม ON/OFF เพื่อกลับเข้าสู่โหมดธรรมดา • หากเครื่องปรับอากาศทำงานอยู่ เครื่องปรับอากาศจะยังคงทำงานต่อไปแม้ว่าคุณจะกดปุ่ม ON/OFF เครื่องก็ตาม ให้กดปุ่ม ON/OFF อีกครั้ง

■ รหัสการตรวจสอบและชิ้นส่วนที่ต้องตรวจสอบ

หน้าจอของรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย	รีโมทคอนโทรลไร้สาย หน้าจอบล็อกเซนเซอร์ของตัวรับสัญญาณ			ชิ้นส่วนหลักที่ชำรุด	อุปกรณ์ที่มีปัญหา	ชิ้นส่วนที่ต้องตรวจสอบ/คำอธิบายข้อผิดพลาด	สถานะของเครื่องปรับอากาศ
สัญลักษณ์	กาทำงาน	ตัวตั้งเวลา	พร้อม				
	GR	GR	GR				
	⏻	⌚	⚡				
	●	●	●				
E01	◎	●	●	ไม่มีรีโมทคอนโทรลตัวหลัก	รีโมทคอนโทรล	การตั้งค่ารีโมทคอนโทรลไม่ถูกต้อง --- ไม่ได้กำหนดรีโมทคอนโทรลตัวหลัก (รวมทั้งรีโมทคอนโทรลสองตัว)	*
				ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารของรีโมทคอนโทรล		ไม่สามารถรับสัญญาณจากตัวเครื่องภายในได้	
E02	◎	●	●	ข้อผิดพลาดด้านการส่งสัญญาณของรีโมทคอนโทรล	รีโมทคอนโทรล	สายไฟที่เชื่อมต่อระบบเข้าด้วยกัน, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน, รีโมทคอนโทรล --- ไม่สามารถส่งสัญญาณถึงตัวเครื่องภายในได้	*
E03	◎	●	●	ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารทั่วไปที่รีโมทคอนโทรลของตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน	รีโมทคอนโทรล, อะแดปเตอร์เครือข่าย, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ไม่ได้รับข้อมูลจากรีโมทคอนโทรลหรืออะแดปเตอร์เครือข่าย	รีเซ็ตอัตโนมัติ
E04	●	●	◎	ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารต่อเนื่องของตัวเครื่องภายในและภายนอก	ตัวเครื่องภายใน	สายไฟที่เชื่อมต่อระบบเข้าด้วยกัน, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารต่อเนื่องระหว่างตัวเครื่องภายในและภายนอก	รีเซ็ตอัตโนมัติ
				การสื่อสาร IPDU-CDB ผิดพลาด			
E08	◎	●	●	ที่อยู่ของตัวเครื่องภายในซ้ำกัน ★	ตัวเครื่องภายใน	ข้อผิดพลาดด้านการกำหนดที่อยู่ของตัวเครื่องภายใน --- ตรวจสอบพบที่อยู่เดียวกันกับที่อยู่ของตัวเครื่องเอง	รีเซ็ตอัตโนมัติ
E09	◎	●	●	รีโมทคอนโทรลตัวหลักซ้ำกัน	รีโมทคอนโทรล	ข้อผิดพลาดด้านการกำหนดที่อยู่ของรีโมทคอนโทรล --- รีโมทคอนโทรลสองตัวถูกกำหนดให้เป็นตัวหลักในเวลาเดียวกัน (* ตัวเครื่องหลักภายในหยุดส่งสัญญาณเตือนและตัวเครื่องรองภายในยังคงทำงานต่อ)	*
E10	◎	●	●	การสื่อสาร CPU-CPU ผิดพลาด	ตัวเครื่องภายใน	แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารระหว่าง MCU หลักและ MCU ไมโครคอมพิวเตอร์ของมอเตอร์	
E18	◎	●	●	ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารทั่วไปของตัวเครื่องหลักภายในและตัวเครื่องรอง	ตัวเครื่องภายใน	แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ไม่สามารถทำการสื่อสารทั่วไประหว่างตัวเครื่องหลักและรองภายในได้	รีเซ็ตอัตโนมัติ
E31	●	●	◎	การสื่อสาร IPDU ผิดพลาด	ตัวเครื่องภายนอก	ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารระหว่าง IPDU และ CDB	หยุดทั้งหมด
F01	◎	◎	●	ข้อผิดพลาดที่เซนเซอร์เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนของตัวเครื่องภายใน (TCJ)	ตัวเครื่องภายใน	เซนเซอร์เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (TCJ), แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ตรวจสอบว่าวงจรขาดหรือมีการลัดวงจรของเซนเซอร์เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (TCJ)	รีเซ็ตอัตโนมัติ

หน้าจอของ รีโมทคอนโทรล แบบใช้สาย	รีโมทคอนโทรลไร้สาย หน้าจอบล็อกเซนเซอร์ของ ตัวรับสัญญาณ				ชิ้นส่วนหลักที่ชำรุด	อุปกรณ์ ที่มีปัญหา	ชิ้นส่วนที่ต้องตรวจสอบ/คำอธิบายข้อผิดพลาด	สถานะของ เครื่องปรับ อากาศ
สัญลักษณ์	การทำงาน	ตัวตั้งเวลา	พร้อม	กะพริบ				
	GR ⬆	GR ⬇	GR ⬆					
F02	☉	☉	●	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซนเซอร์ เครื่องแลกเปลี่ยน ความร้อนของ ตัวเครื่องภายใน (TC)	ตัวเครื่อง ภายใน	เซนเซอร์เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (TC), แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ตรวจสอบว่า วงจรขาดหรือมีการลัดวงจรของเซนเซอร์เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (TC)	รีเซ็ต อัตโนมัติ
F04	☉	☉	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซนเซอร์ อุณหภูมิอากาศออกของ ตัวเครื่องภายนอก (TD)	ตัวเครื่อง ภายนอก	เซนเซอร์อุณหภูมิภายนอก (TD), แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ตรวจสอบว่าวงจรขาด หรือมีการลัดวงจรของเซนเซอร์อุณหภูมิอากาศออก	หยุด ทั้งหมด
F06	☉	☉	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซนเซอร์ อุณหภูมิของ ตัวเครื่องภายนอก (TE/TS)	ตัวเครื่อง ภายนอก	เซนเซอร์อุณหภูมิภายนอก (TE/TS), แผงวงจร P.C. ตัวเครื่องภายนอก --- ตรวจสอบว่าวงจรขาด หรือมีการลัดวงจรที่เซนเซอร์อุณหภูมิของ เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน	หยุด ทั้งหมด
F07	☉	☉	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซนเซอร์ TL	ตัวเครื่อง ภายนอก	เซนเซอร์ TL อาจเคลื่อน หลุด หรือลัดวงจร	หยุด ทั้งหมด
F08	☉	☉	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซนเซอร์ อุณหภูมิอากาศภายนอก ของตัวเครื่องภายนอก	ตัวเครื่อง ภายนอก	เซนเซอร์อุณหภูมิภายนอก (TO), แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ตรวจสอบว่าวงจรขาด หรือมีการลัดวงจรของเซนเซอร์อุณหภูมิอากาศออก	ยังคง ทำงานต่อ
F10	☉	☉	●	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซนเซอร์ อุณหภูมิห้องของ ตัวเครื่องภายใน (TA)	ตัวเครื่อง ภายใน	เซนเซอร์อุณหภูมิห้อง (TA), แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ตรวจสอบว่าวงจรขาด หรือมีการลัดวงจรของเซนเซอร์อุณหภูมิห้อง (TA)	รีเซ็ต อัตโนมัติ
F12	☉	☉	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซนเซอร์ TS	ตัวเครื่อง ภายนอก	เซนเซอร์ TS อาจเคลื่อน หลุด หรือลัดวงจร	หยุด ทั้งหมด
F13	☉	☉	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซนเซอร์ ของอีทริงค์	ตัวเครื่อง ภายนอก	เซนเซอร์อุณหภูมิของอีทริงค์ IGBT ตรวจสอบอุณหภูมิ ผิดปกติ	หยุด ทั้งหมด
F15	☉	☉	○	ALT	ข้อผิดพลาดด้าน การเชื่อมต่อของเซนเซอร์ อุณหภูมิ	ตัวเครื่อง ภายนอก	เซนเซอร์อุณหภูมิ (TE/TS) อาจเชื่อมต่อไม่ถูกต้อง	หยุด ทั้งหมด
F29	☉	☉	●	SIM	ข้อผิดพลาดที่แผงวงจร ของตัวเครื่องภายใน และ P.C. อื่นๆ	ตัวเครื่อง ภายใน	แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ข้อผิดพลาด ของ EEPROM	รีเซ็ต อัตโนมัติ
F31	☉	☉	○	SIM	แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก	ตัวเครื่อง ภายนอก	แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก ---- ในกรณีที่มีข้อผิดพลาดของ EEPROM	หยุด ทั้งหมด
H01	●	☉	●		ความเสียหายที่ คอมเพรสเซอร์ของ ตัวเครื่องภายนอก	ตัวเครื่อง ภายนอก	วงจรตรวจจบบักระแสไฟฟ้า, แรงดันไฟฟ้า --- ระบบควบคุมการปล่อยกระแสไฟฟ้ามีความผิดปกติ หรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (Idc) หลังตรวจพบการกระตุ้น ด้วยไฟฟ้ากระแสตรง	หยุด ทั้งหมด
H02	●	☉	●		ล๊อคคอมเพรสเซอร์ ของตัวเครื่องภายนอก	ตัวเครื่อง ภายนอก	วงจรคอมเพรสเซอร์ --- ตรวจสอบล๊อคคอมเพรสเซอร์	หยุด ทั้งหมด
H03	●	☉	●		ข้อผิดพลาดที่วงจร ตรวจจบบักระแสไฟฟ้า ของตัวเครื่องภายนอก	ตัวเครื่อง ภายนอก	วงจรตรวจจบบักระแสไฟฟ้า, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า ผิดปกติใน AC-CT หรือตรวจพบความเสียหายที่เฟส	หยุด ทั้งหมด
H04	●	☉	●		การทำงานของ ตัวเรือนเทอร์-โมสแตท	ตัวเครื่อง ภายนอก	การทำงานของผิดปกติของตัวเรือนเทอร์โมสแตท	หยุด ทั้งหมด

หน้าจอของ รีโมทคอนโทรล แบบใช้สาย	รีโมทคอนโทรลไร้สาย หน้าจอบล็อกเซนเซอร์ของ ตัวรับสัญญาณ				ชิ้นส่วนหลักที่ชำรุด	อุปกรณ์ ที่มีปัญหา	ชิ้นส่วนที่ต้องตรวจสอบ/คำอธิบายข้อผิดพลาด	สถานะของ เครื่องปรับ อากาศ
สัญลักษณ์	การทำงาน	ตัวตั้งเวลา	พร้อม	กะพริบ				
	GR ⬆	GR ⬇	GR ⬆					
H06	●	☉	●		ข้อผิดพลาดที่ระบบ แรงดันต่ำของ ตัวเครื่องภายนอก	ตัวเครื่อง ภายนอก	กระแสไฟฟ้า, วงจรสวิตช์แรงดันสูง, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ตรวจสอบข้อผิดพลาด ที่เซนเซอร์แรงดัน Ps หรือมีการเปิดใช้การดำเนินการ ป้องกันแรงดันต่ำ	หยุด ทั้งหมด
L03	☉	●	☉	SIM	ตัวเครื่องหลักภายใน ซ้ำกัน ★	ตัวเครื่อง ภายใน	ข้อผิดพลาดด้านการกำหนดที่อยู่ของตัวเครื่องภายใน --- มีตัวเครื่องหลักในกลุ่มสองตัวหรือมากกว่า	หยุด ทั้งหมด
L07	☉	●	☉	SIM	ตัวเครื่องที่เชื่อมต่อกับ กลุ่มในตัวเครื่องภายใน ที่ทำงานอย่างอิสระ ★	ตัวเครื่อง ภายใน	ข้อผิดพลาดด้านการกำหนดที่อยู่ของตัวเครื่องภายใน --- มีตัวเครื่องภายในที่อยู่ในกลุ่มตัวเครื่องที่ทำงาน อย่างอิสระอย่างน้อยหนึ่งตัวเชื่อมต่อกับกลุ่ม	หยุด ทั้งหมด
L08	☉	●	☉	SIM	ไม่ได้กำหนดที่อยู่ของ กลุ่มตัวเครื่องภายใน ★	ตัวเครื่อง ภายใน	ข้อผิดพลาดด้านการกำหนดที่อยู่ของตัวเครื่องภายใน --- ไม่ได้กำหนดที่อยู่ของกลุ่มตัวเครื่องภายใน	หยุด ทั้งหมด
L09	☉	●	☉	SIM	ไม่ได้กำหนดระดับ พลังงานของ ตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่อง ภายใน	ไม่ได้กำหนดระดับพลังงานของตัวเครื่องภายใน	หยุด ทั้งหมด
L10	☉	○	☉	SIM	แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก	ตัวเครื่อง ภายนอก	ข้อผิดพลาดด้านการติดตั้งสายไฟฟ้าที่แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก (สำหรับบริการ)	หยุด ทั้งหมด
L29	☉	○	☉	SIM	ข้อผิดพลาดอื่นๆ ของตัวเครื่องภายนอก	ตัวเครื่อง ภายนอก	ข้อผิดพลาดอื่นๆ ของตัวเครื่องภายนอก	หยุด ทั้งหมด
							1) ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารระหว่าง IPDU MCU และ CDB MCU 2) เซนเซอร์อุณหภูมิของอีทริงค์ IGBT ตรวจสอบ อุณหภูมิ ทั้งหมดผิดปกติ	หยุด ทั้งหมด
L30	☉	○	☉	SIM	กำลังไฟฟ้าภายนอก ที่ไม่ถูกต้องเข้ามาใน ตัวเครื่องภายใน (อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ)	ตัวเครื่อง ภายใน	อุปกรณ์ภายนอก, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- การหยุดทำงานที่ผิดปกติเนื่องจากกำลังไฟฟ้า ภายนอกที่ไม่ถูกต้องเข้ามาใน CN80	หยุด ทั้งหมด
L31	☉	○	☉	SIM	ข้อผิดพลาด ในการลำดับเฟส ฯลฯ	ตัวเครื่อง ภายนอก	ลำดับเฟสของแหล่งจ่ายไฟ, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ลำดับเฟสของแหล่งจ่ายไฟ แบบ 3 เฟสไม่ถูกต้อง	ยังคง ทำงานต่อ (ปิดโมสแตท)
P03	☉	●	☉	ALT	ข้อผิดพลาดที่อุณหภูมิ อากาศออกของ ตัวเครื่องภายนอก	ตัวเครื่อง ภายนอก	ตรวจพบข้อผิดพลาดในระบบควบคุมการปล่อย อุณหภูมิอากาศออก	หยุด ทั้งหมด
P04	☉	●	☉	ALT	ข้อผิดพลาดที่ระบบ แรงดันสูงของ ตัวเครื่องภายนอก	ตัวเครื่อง ภายนอก	สวิตช์แรงดันสูง --- มีการเปิดใช้ IOL หรือ TE ตรวจพบข้อผิดพลาดในระบบควบคุมการปล่อย แรงดันสูง	หยุด ทั้งหมด
P05	☉	●	☉	ALT	ตรวจพบเฟสที่เบิด	ตัวเครื่อง ภายนอก	สายไฟอาจไม่ได้ถูกเชื่อมต่ออย่างถูกต้อง ตรวจสอบ เฟสที่เบิดและแรงดันไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟ	หยุด ทั้งหมด
P07	☉	●	☉	ALT	อีทริงค์ความร้อน สูงเกินไป	ตัวเครื่อง ภายนอก	เซนเซอร์อุณหภูมิของอีทริงค์ IGBT ตรวจสอบอุณหภูมิ ผิดปกติ	หยุด ทั้งหมด

หน้าจอของ รีโมทคอนโทรล แบบใช้สาย	รีโมทคอนโทรลไร้สาย หน้าจอบล็อกเซนเซอร์ของ ตัวรับสัญญาณ			ชิ้นส่วนหลักที่ชำรุด	อุปกรณ์ ที่มีปัญหา	ชิ้นส่วนที่ต้องตรวจสอบ/คำอธิบายข้อผิดพลาด	สถานะของ เครื่องปรับอากาศ
สัญลักษณ์	การทำงาน	ตัวตั้งเวลา	พร้อม				
	GR	GR	GR	กะพริบ			
	●	●	●				
P10	●	○	○	ALT	ตรวจพบการไหลกลับ ของน้ำที่ตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่อง ภายใน	หยุด ทั้งหมด
P12	●	○	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่พัฒม ของตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่อง ภายใน	หยุด ทั้งหมด
P15	○	●	○	ALT	ตรวจพบการรั่วไหล ของก๊าซ	ตัวเครื่อง ภายนอก	หยุด ทั้งหมด
P19	○	●	○	ALT	ข้อผิดพลาดของวาล์ว 4 ทิศทาง	ตัวเครื่อง ภายนอก (ตัวเครื่อง ภายใน)	รีเซ็ต อัตโนมัติ (รีเซ็ต อัตโนมัติ)
P20	○	●	○	ALT	การทำงานของ ระบบป้องกันแรงดันสูง	ตัวเครื่อง ภายนอก	หยุด ทั้งหมด
P22	○	●	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่พัฒม ของตัวเครื่องภายนอก	ตัวเครื่อง ภายนอก	หยุด ทั้งหมด
P26	○	●	○	ALT	เปิดใช้งาน Idc อินเวอร์เตอร์ของ ตัวเครื่องภายนอก	ตัวเครื่อง ภายนอก	หยุด ทั้งหมด
P29	○	●	○	ALT	ข้อผิดพลาดด้านตำแหน่ง ของตัวเครื่องภายนอก	ตัวเครื่อง ภายนอก	หยุด ทั้งหมด
P31	○	●	○	ALT	ข้อผิดพลาดอื่นๆ ของตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่อง ภายใน	หยุด ทั้งหมด
						ตัวเครื่องภายในอื่นๆ ในกลุ่มกำลังสัญญาณเตือน E03/L07/L03/L08 ตำแหน่งการตรวจสอบสัญญาณ เตือนและคำอธิบายข้อผิดพลาด	รีเซ็ต อัตโนมัติ

○ : สว่าง ○ : การกะพริบ ● : ปิด ★ : เครื่องปรับอากาศจะเข้าสู่โหมดการกำหนดที่อยู่อัตโนมัติโดยอัตโนมัติ

ALT: เมื่อ LED สองดวงกะพริบ ไฟจะกะพริบสลับกัน SIM : เมื่อ LED สองดวงกะพริบ ไฟจะกะพริบพร้อมกัน

หน้าจอของตัวรับสัญญาณ OR : สีส้ม GR : สีเขียว

12 ภาคผนวก

คำแนะนำในการปฏิบัติงาน

ท่อ R22 และ R410A ที่มีอยู่สามารถนำมาใช้กับการติดตั้งผลิตภัณฑ์อินเวอร์เตอร์ R32

⚠ คำเตือน

ตรวจสอบรอยขีดข่วนหรือรอยบุบบนท่อที่มีอยู่ แล้วตรวจสอบความแข็งแรงของท่อโดยอ้างอิงจากสถานที่ติดตั้ง หากตรงตามข้อกำหนด ก็จะสามารถปรับท่อ R22 และ R410A ให้สามารถใช้กับรุ่น R32 ได้

สภาพพื้นฐานสำหรับท่อเดิมที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้

ตรวจสอบและสังเกตดูเงื่อนไขทั้ง 3 ข้อนี้ สำหรับการต่อท่อสาร

1. **แห้ง** (ต้องไม่มีความชื้นภายในท่อ)
2. **สะอาด** (ไม่มีฝุ่นในท่อ)
3. **แน่นหนา** (ไม่มีรอยรั่วในท่อ)

ข้อควรระวังเมื่อนำท่อเดิมที่มีอยู่แล้วมาใช้งาน

ในการต่อไปนี ท่อที่มีอยู่จะไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้ทำความสะอาดท่อที่มีอยู่ หรือเปลี่ยนท่อใหม่

1. เมื่อมีรอยขีดข่วนหรือรอยบุบมากเกินไป ต้องใช้ท่อใหม่ สำหรับการต่อท่อสารทำความเย็น
2. เมื่อความหนาของท่อเดิมบางกว่าค่าที่กำหนดใน “เส้นผ่านศูนย์กลางและความหนาของท่อ” ต้องใช้ท่อใหม่ สำหรับการต่อท่อสารทำความเย็น
 - แรงดันที่ใช้ภายในสารทำความเย็นสูง หากมีรอยรั่วหรือรอยบุบ ของท่อ หรือใช้ท่อที่บางกว่าที่กำหนด แรงดันอาจจะไม่พอ ซึ่งอาจทำให้ท่อแตกในกรณีที่ย่ำที่สุด

* ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและความหนาของท่อ (mm)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ		Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9	Ø19.1
ความหนา	R32, R410A	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0
	R22					

3. หากปล่อยตัวเครื่องภายนอกทิ้งไว้โดยไม่ต่อท่อให้เรียบร้อย หรือหากมีก๊าซรั่วซึมออกมาจากท่อและยังไม่ได้ซ่อมแซมท่อหรือเติมสารทำความเย็น
 - น้ำฝนหรืออากาศภายนอกอาจถึงความชื้นอาจเข้าไปภายในท่อได้
4. เมื่อไม่สามารถพันฟูเก็บสารทำความเย็นโดยใช้เครื่องดูดเก็บสารทำความเย็นได้
 - อาจเป็นไปได้ว่ายังมีน้ำมันสกปรกหรือความชื้นปริมาณมากหลงเหลืออยู่ภายในท่อ

5. เมื่อมีเครื่องเป่าแห้งที่จำหน่ายทั่วไปแนบติดอยู่กับท่อเดิม
 - อาจเกิดสนิมทองแดงสีเขียวขึ้นได้
6. เมื่อเครื่องปรับอากาศเดิมถูกถอดออกหรือจากการนำสารทำความเย็น ออกจากท่อแล้ว ให้ตรวจสอบคราบน้ำมัน หากแตกต่างจากปกติ ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้
 - หากเกิดสนิมของทองแดง น้ำมันของสารทำความเย็นจะเป็นสีเขียว: มีความเป็นไปได้ว่ามีความชื้นไปผสมกับน้ำมันภายในท่อ
 - น้ำมันเปลี่ยนสี มีตะกอนปริมาณมาก และส่งกลิ่นเหม็น
 - มีผงโลหะหรือสิ่งสกปรกจำนวนมากที่สามารถมองเห็นได้ในน้ำมันของสารทำความเย็น
7. เมื่อคอมเพรสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศเคยมีประวัติการทำงานผิดพลาดหรือเคยเปลี่ยนใหม่
 - เมื่อน้ำมันเปลี่ยนสี สามารถมองเห็นตะกอน ฝุ่นโลหะสีขาวหรือตะกอนจากการสึกหรอปริมาณมาก หรือความชื้นจากสิ่งแปลกปลอม อาจเกิดปัญหาขึ้นในอนาคต
8. เมื่อต้องติดตั้งหรือถอดเครื่องปรับอากาศซ้ำๆ เช่น เมื่อเข้าเครื่อง เป็นต้น
9. หากประเภทของสารทำความเย็น ของเครื่องปรับอากาศที่มีอยู่ไม่ใช่ น้ำมันต่อไปนี้ (น้ำมันแวง), Suniso, Freol-S, MS (น้ำมันสังเคราะห์), อัลคิลเบนซิน (HAB, Barrel Freeze) ชุดเอสเตอร์ PVE จะถือว่าเป็นกลุ่มของอีเธอร์
 - อนุชนขดลวดของคอมเพรสเซอร์อาจเสื่อมคุณภาพ

หมายเหตุ

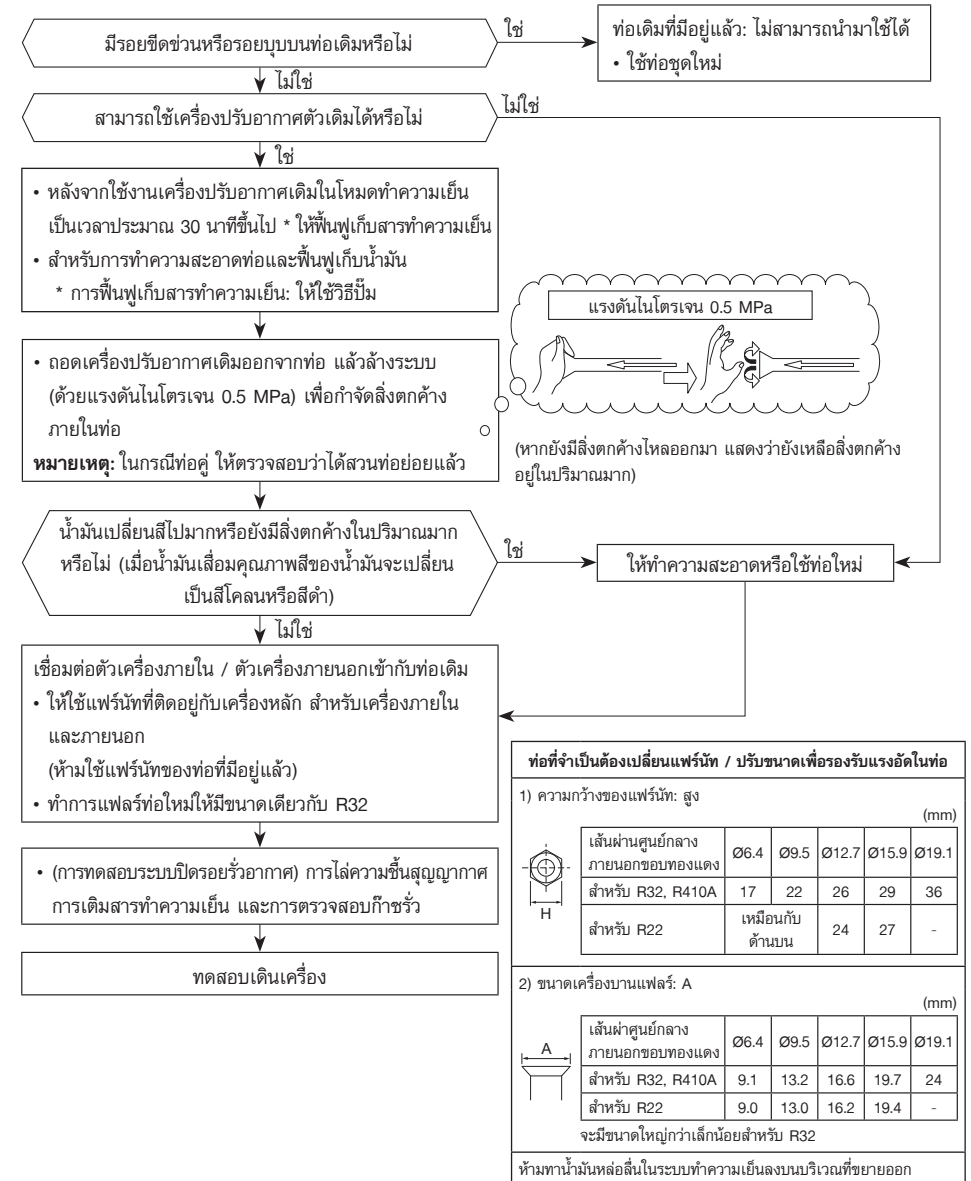
คำอธิบายเบื้องต้นเป็นผลที่ได้จากการรับรองโดยบริษัทของเรา และอธิบายถึงมุมมองของเรา สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศของบริษัท แต่ไม่ได้รับรองว่าการใช้ท่อที่มีอยู่ของเครื่องปรับอากาศนั้นจะใช้ได้กับ R32

การเก็บรักษาท่อ

เมื่อถอดหรือเปิดตัวเครื่องภายในหรือตัวเครื่องภายนอก ให้เก็บรักษาท่อต่างๆ ดังวิธีต่อไปนี้:

- หากไม่กระทำตามคำแนะนำ สนิมอาจเพิ่มขึ้นหรือความชื้นหรือสารอื่นเนื่องจากการควบแน่นในท่อ
- โดยสนิมนี้จะไม่สามารถกำจัดออกได้ด้วยการทำงานทำความสะอาด ต้องเปลี่ยนท่อใหม่เท่านั้น

ตำแหน่งการติดตั้ง	ระยะเวลา	การเก็บรักษา
ตัวเครื่องภายนอก	1 เดือนขึ้นไป	ห็นิบลายท่อ
ภายใน	น้อยกว่า 1 เดือน	ห็นิบลายท่อหรือพันเทป
	ทุกครั้ง	





MEMO

[illegible][illegible]



MEMO

[illegible][illegible]



Installation Manual

Model name:

40TGEV____UP



1128750101