

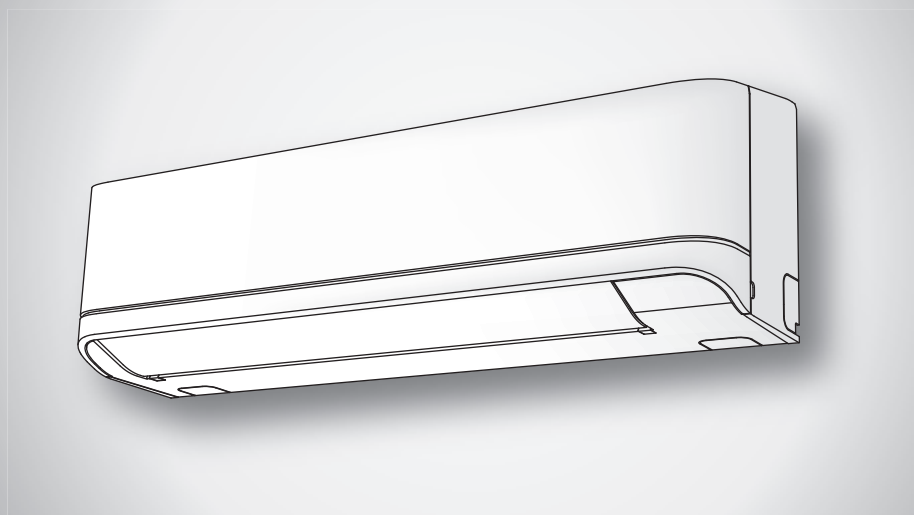
TOSHIBA

R32

INSTALLATION MANUAL
AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)

ENGLISH

ภาษาไทย



Indoor unit
RAS-18, 25PKSG-T

Outdoor unit
RAS-18, 25PASG-T



1120650103 - 1

EN CONTENTS

PRECAUTIONS FOR SAFETY 1
ACCESSORY PARTS 2
INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS 3
■ Optional Installation Parts 3
INDOOR UNITS 4
■ Installation Place 4
■ Cutting a Hole and Mounting Installation Plate 4
■ Piping and Drain Hose Installation 4
■ Indoor Unit Fixing 5
■ Drainage 5
OUTDOOR UNITS 6
■ Installation Place 6
■ Refrigerant Piping Connection 6
■ Evacuating 7
ELECTRICAL WORKS 8
■ Wiring Connection 8
■ Refrigerant Piping 9
■ Power Supply and Connecting Cable Connection 10
OTHERS 11
■ Gas Leak Test 11
■ Remote Control A-B Selection 11
■ Test Operation 11
■ Auto Restart Setting 11
APPENDIX 12

TH สารบัญ

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย 1
ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม 2
ผังการติดตั้งตัวเครื่องภายในและภายนอก 3
■ ชิ้นส่วนในการติดตั้ง 3
ตัวเครื่องภายใน 4
■ สถานที่ติดตั้ง 4
■ การเจาะรูและการติดแผ่นติดตั้ง 4
■ การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง 4
■ การติดตั้งตัวเครื่องภายใน 5
■ การระบายน้ำ 5
ตัวเครื่องภายนอก 6
■ สถานที่ติดตั้ง 6
■ การต่อท่อส่งน้ำยาทำความเย็น 6
■ การไล่อากาศออก 7
การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า 8
■ การเชื่อมต่อสายไฟ 8
■ การวางท่อสารทำความเย็น 9
■ แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ 10
ระบบอื่นๆ 11
■ การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น 11
■ การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B 11
■ การทดสอบ 11
■ การตั้งการเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ 11
ภาคผนวก 12

PRECAUTIONS FOR SAFETY



Read the precautions in this manual carefully before operating the unit.



This appliance is filled with R32.

- Before installation, please read these precautions for safety carefully.
- Be sure to follow the precautions provided here to avoid safety risks. The symbols and their meanings are shown below.

WARNING : It indicates that incorrect use of this unit may cause severe injury or death.

CAUTION : It indicates that incorrect use of this unit may cause personal injury (*1), or property damage (*2).

*1: Personal injury means a slight accident, burn, or electrical shock which does not require admission or repeated hospital treatment.

*2: Property damage means greater damage which affects assets or resources.

EN

For general public use

Power supply cord and connecting cable of appliance use shall be at least polychloroprene sheathed flexible cord (design H07RN-F) or cord designation 60245 IEC66. (Shall be installed in accordance with national wiring regulations.)

CAUTION

To disconnect the appliance from the main power supply

This appliance must be connected to the main power supply by means of a circuit breaker or a switch with a contact separation of at least 3 mm in all poles.

DANGER

- FOR USE BY QUALIFIED PERSONS ONLY.
- TURN OFF MAIN POWER SUPPLY BEFORE ATTEMPTING ANY ELECTRICAL WORK. MAKE SURE ALL POWER SWITCHES ARE OFF. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE ELECTRIC SHOCK.
- CONNECT THE CONNECTING CABLE CORRECTLY. IF THE CONNECTING CABLE IS CONNECTED WRONGLY, ELECTRIC PARTS MAY BE DAMAGED.
- CHECK THE EARTH WIRE THAT IT IS NOT BROKEN OR DISCONNECTED BEFORE INSTALLATION.
- DO NOT INSTALL NEAR CONCENTRATIONS OF COMBUSTIBLE GAS OR GAS VAPORS. FAILURE TO FOLLOW THIS INSTRUCTION CAN RESULT IN FIRE OR EXPLOSION.
- TO PREVENT OVERHEATING THE INDOOR UNIT AND CAUSING A FIRE HAZARD, PLACE THE UNIT WELL AWAY (MORE THAN 2 M) FROM HEAT SOURCES SUCH AS RADIATORS, HEATERS, FURNACE, STOVES, ETC.
- WHEN MOVING THE AIR CONDITIONER FOR INSTALLING IT IN ANOTHER PLACE AGAIN, BE VERY CAREFUL NOT TO GET THE SPECIFIED REFRIGERANT (R32) WITH ANY OTHER GASEOUS BODY INTO THE REFRIGERATION CYCLE. IF AIR OR ANY OTHER GAS IS MIXED IN THE REFRIGERANT, THE GAS PRESSURE IN THE REFRIGERATION CYCLE BECOMES ABNORMALLY HIGH AND IT RESULTINGLY CAUSES BURST OF THE PIPE AND INJURIES ON PERSONS.
- IN THE EVENT THAT THE REFRIGERANT GAS LEAKS OUT OF THE PIPE DURING THE INSTALLATION WORK, IMMEDIATELY LET FRESH AIR INTO THE ROOM. IF THE REFRIGERANT GAS IS HEATED BY FIRE OR SOMETHING ELSE, IT CAUSES GENERATION OF POISONOUS GAS.

WARNING

- Never modify this unit by removing any of the safety guards or bypassing any of the safety interlock switches.
- Do not install in a place which cannot bear the weight of the unit. Personal injury and property damage can result if the unit falls.
- Before doing the electrical work, attach an approved plug to the power supply cord. Also, make sure the equipment is properly earthed.
- Appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations. If you detect any damage, do not install the unit. Contact your dealer immediately.
- 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.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- Do not pierce or burn as the appliance is pressurized. Do not expose the appliance to heat, flame, sparks, or other sources or ignition. Else, it may explode and cause injury or death.
- For R32 model, use pipes, flare nut and tools which is specified for R32 refrigerant. Using of existing (R22) piping, flare nut and tools may cause abnormally high pressure in the refrigerant cycle (piping), and possibly result in explosion and injury.
- Never use copper pipes thinner than specified thickness.
- Do not perform flare connection inside a building or dwelling or room, when joining the heat exchanger of indoor unit with interconnection piping. Refrigerant connection inside a building or dwelling or room must be made by brazing or welding. Joint connection of indoor unit by flaring method can only be made at outdoor or at outside of building or dwelling or room. Flare connection may cause gas leak and flammable atmosphere.
- After completion of installation or service, confirm there is no leakage of refrigerant gas. It may generate toxic gas when the refrigerant contacts with fire.
- Appliance and pipe-work shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than A_{min} m².
How to get A_{min} m²: $A_{min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$
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.).
- Comply with national gas regulations.

CAUTION

- Exposure of unit to water or other moisture before installation could result in electric shock. Do not store it in a wet basement or expose to rain or water.
- After unpacking the unit, examine it carefully for possible damage.
- Do not install the unit at place where leakage of flammable gas may occur. In case gas leaks and accumulates at surrounding of the unit, it may cause of fire.
- Do not install in a place that can increase the vibration of the unit. Do not install in a place that can amplify the noise level of the unit or where noise and discharged air might disturb neighbors.
- To avoid personal injury, be careful when handling parts with sharp edges.
- Please read this installation manual carefully before installing the unit. It contains further important instructions for proper installation.
- The manufacturer shall not assume any liability for the damage caused by not observing the description of this manual.

REQUIREMENT OF REPORT TO THE LOCAL POWER SUPPLIER

Please make absolutely sure that the installation of this appliance is reported to the local power supplier before installation. If you experience any problems or if the installation is not accepted by the supplier, the service agency will take adequate countermeasures.

■ Important information regarding the refrigerant used

This product contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. Do not vent gases into the atmosphere.

Refrigerant type: **R32**











GWP⁽¹⁾ value: **675***

⁽¹⁾GWP = global warming potential

The refrigerant quantity is indicated on the unit name plate.

* This value is based on F gas regulation 517/2014

ACCESSORY PARTS

Indoor Unit			
No.	Part name	No.	Part name
①	 Installation Plate × 1	②	 Wireless remote control × 1
③	 Battery × 2	④	 Remote control holder × 1
⑤	 Active Carbon Catechin filter × 2	⑥	 Mounting screw × 6
⑦	 Flat head wood screw × 2	⑧	 Owner's Manual × 1
⑨	 Installation Manual × 1	⑩	 Screw × 2

Air filters

Clean every 2 weeks.

1. Open the air inlet grille.
2. Remove the air filters.
3. Vacuum or wash and then dry them.
4. Reinstall the air filters and close the air inlet grille.

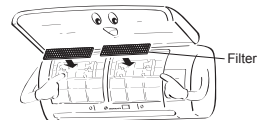
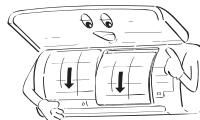
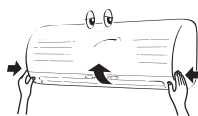
Active Carbon Catechin Filter

Maintaining your deodorizing (Active Carbon) and purifying (Catechin)

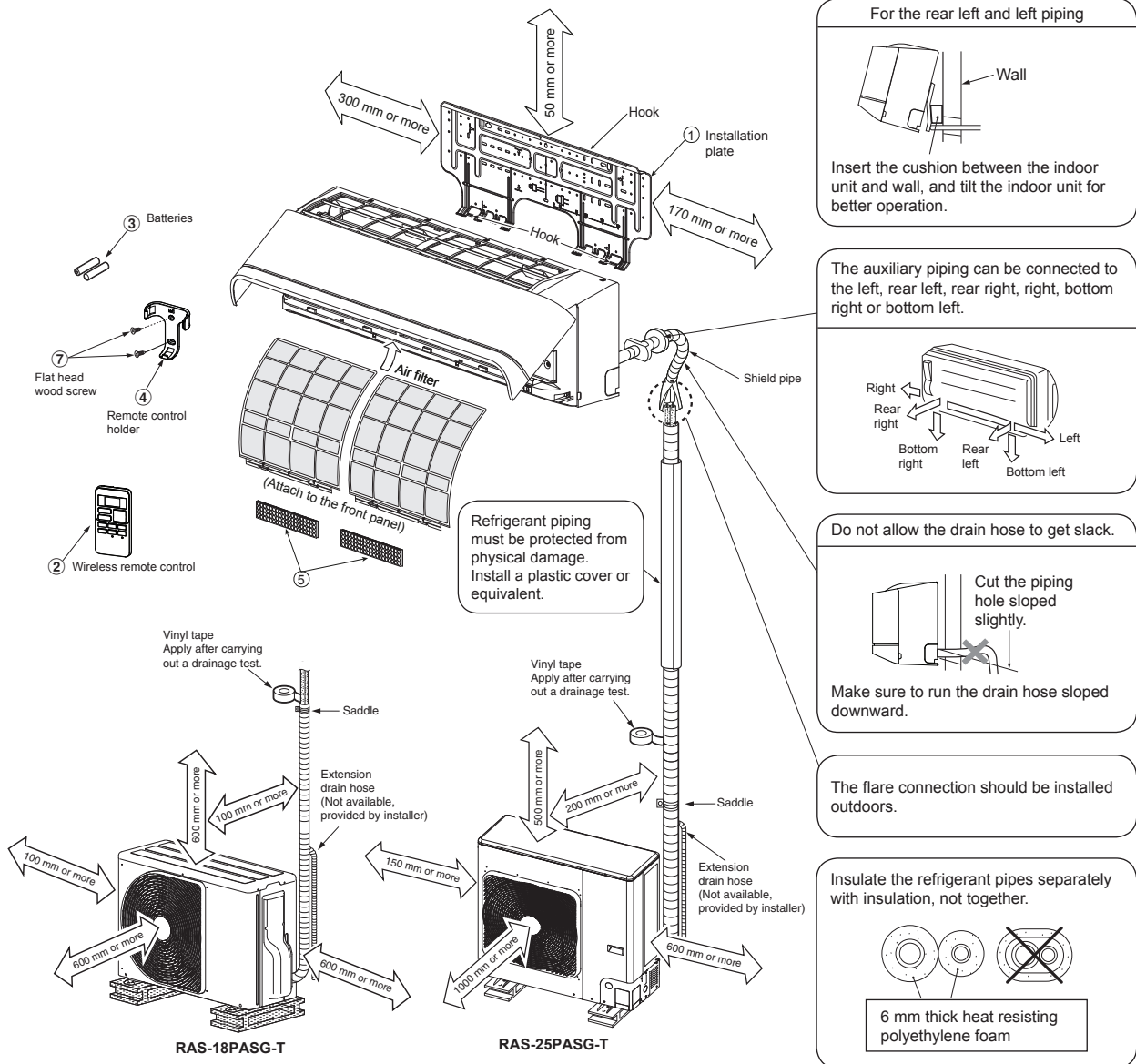
Clean every 6 months or when dust covers the filter.

1. Gently clean the surface of the filter with a vacuum cleaner. (Do not use water to clean the filter.)
2. Replace every 1 year. (P/N: RB-A614DE)

Note: Filter life depends on the level of impurities in your operating environment. Higher levels of impurities may require more frequent cleaning and replacement. In all cases, We recommends an additional set of filters to improve the purifying and deodorizing performance of your air conditioner.



INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS



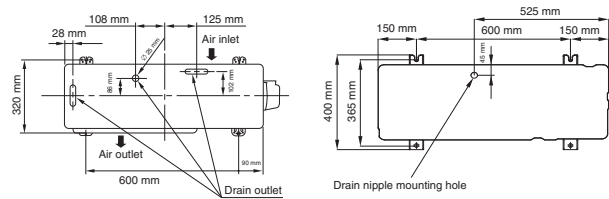
EN

Optional Installation Parts

Part code	Parts name	Q'ty
A	Refrigerant piping Liquid side : Ø6.35 mm Gas side : Ø12.7 mm (RAS-18PKSG-T) : Ø15.88 mm (RAS-25PKSG-T)	One each
B	Pipe insulating material (polyethylene foam, 6 mm thick)	1
C	Putty, PVC tapes	One each

Fixing bolt arrangement of outdoor unit

- Secure the outdoor unit with fixing bolts and nuts if the unit is likely to be exposed to a strong wind.
- Use Ø8 mm or Ø10 mm anchor bolts and nuts.



INDOOR UNIT

Installation Place

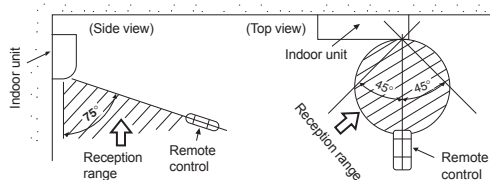
- A place which provides the spaces around the indoor unit as shown in the diagram
- A place where there are no obstacles near the air inlet and outlet
- A place which allows easy installation of the piping to the outdoor unit
- A place which allows the front panel to be opened
- The indoor unit shall be installed at least 2.5 m height. Also, it must be avoided to put anything on the top of the indoor unit.

CAUTION

- Direct sunlight to the indoor unit's wireless receiver should be avoided.
- The microprocessor in the indoor unit should not be too close to RF noise sources.
(For details, see the owner's manual.)

Remote control

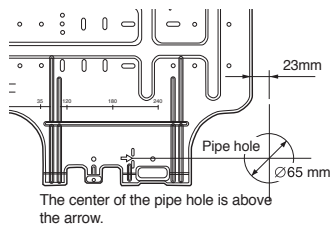
- A place where there are no obstacles such as a curtain that may block the signal from the indoor unit
- Do not install the remote control in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source such as a stove.
- Keep the remote control at least 1 m apart from the nearest TV set or stereo equipment. (This is necessary to prevent image disturbances or noise interference.)
- The location of the remote control should be determined as shown below.



Cutting a Hole and Mounting Installation Plate

Cutting a hole

When installing the refrigerant pipes from the rear

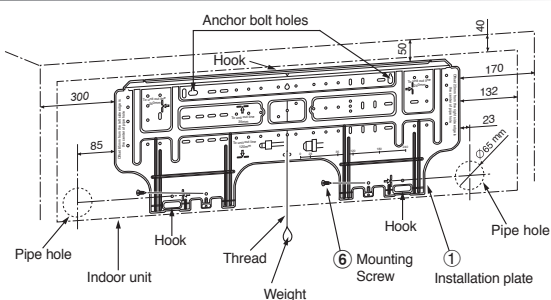


1. After determining the pipe hole position on the mounting plate (➔), drill the pipe hole (Ø65 mm) at a slight downward slant to the outdoor side.

NOTE

- When drilling a wall that contains a metal lath, wire lath or metal plate, be sure to use a pipe hole brim ring sold separately.

Mounting the installation plate

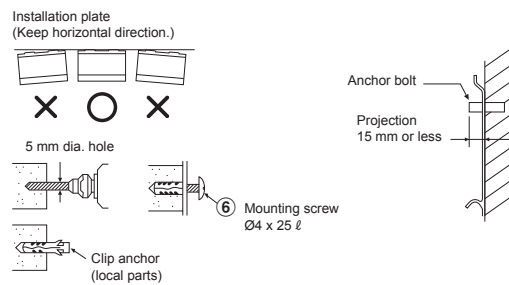


When the installation plate is directly mounted on the wall

1. Securely fit the installation plate onto the wall by screwing it in the upper and lower parts to hook up the indoor unit.
2. To mount the installation plate on a concrete wall with anchor bolts, use the anchor bolt holes as illustrated in the below figure.
3. Install the installation plate horizontally in the wall.

CAUTION

When installing the installation plate with a mounting screw, do not use the anchor bolt holes. Otherwise, the unit may fall down and result in personal injury and property damage.



CAUTION

Failure to firmly install the unit may result in personal injury and property damage if the unit falls.

- In case of block, brick, concrete or similar type walls, make 5 mm dia. holes in the wall.
- Insert clip anchors for appropriate mounting screws ⑥.

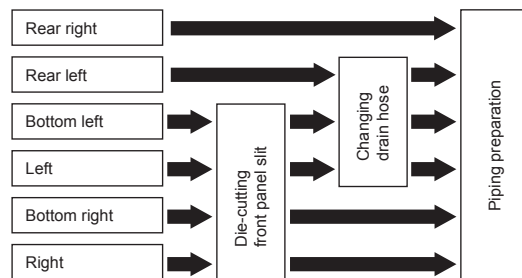
NOTE

- Secure four corners and lower parts of the installation plate with 4 to 6 mounting screws to install it.

Piping and Drain Hose Installation

Piping and drain hose forming

- Since dewing results in a machine trouble, make sure to insulate both connecting pipes. (Use polyethylene foam as insulating material.)



1. Die-cutting front panel slit

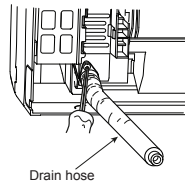
Cut out the slit on the left or right side of the front panel for the left or right connection and the slit on the bottom left or right side of the front panel for the bottom left or right connection with a pair of nippers.

2. Changing drain hose

For leftward connection, bottom-leftward connection and rearleftward connection's piping, it is necessary to change the drain hose and drain cap.

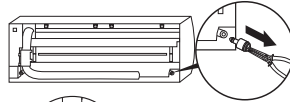
How to remove the drain hose

- The drain hose can be removed by removing the screw securing the drain hose and then pulling out the drain hose.
- When removing the drain hose, be careful of any sharp edges of steel plate. The edges can injure.
- To install the drain hose, insert the drain hose firmly until the connection part contacts with heat insulator, and then secure it with original screw.



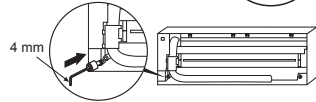
How to remove the drain cap

Clip the drain cap by needle-nose pliers and pull out.

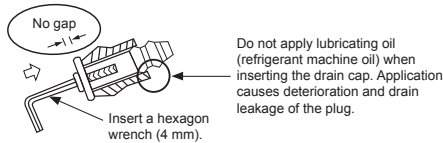


How to fix the drain cap

1) Insert hexagon wrench (4 mm) in a center head.



2) Firmly insert the drain cap.

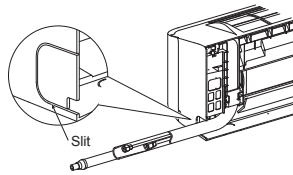


CAUTION

Firmly insert the drain hose and drain cap; otherwise, water may leak.

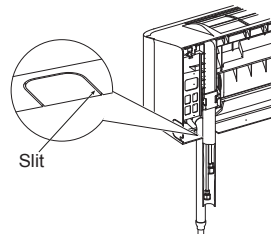
In case of right or left piping

- After scribing slits of the front panel with a knife or a making-off pin, cut them with a pair of nippers or an equivalent tool.



In case of bottom right or bottom left piping

- After scribing slits of the front panel with a knife or a making-off pin, cut them with a pair of nippers or an equivalent tool.

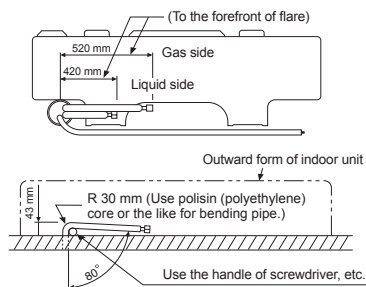


Left-hand connection with piping

- Bend the connecting pipe so that it is laid within 43 mm above the wall surface. If the connecting pipe is laid exceeding 43 mm above the wall surface, the indoor unit may unstably be set on the wall. When bending the connecting pipe, make sure to use a spring bender so as not to crush the pipe.

Bend the connecting pipe within a radius of 30 mm.

To connect the pipe after installation of the unit (figure)

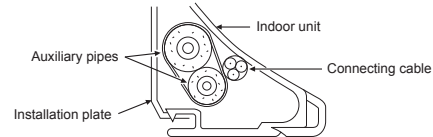


NOTE

If the pipe is bent incorrectly, the indoor unit may unstably be set on the wall. After passing the connecting pipe through the pipe hole, connect the connecting pipes to the auxiliary pipes and wrap the facing tape around them.

CAUTION

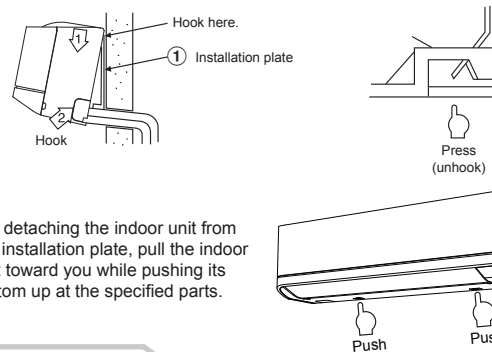
- Bind the auxiliary pipes (two) and connecting cable with facing tape tightly. In case of leftward piping and rear-leftward piping, bind the auxiliary pipes (two) only with facing tape.



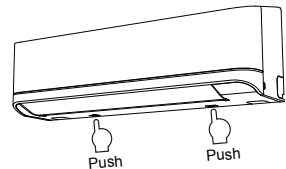
- Carefully arrange pipes so that any pipe does not stick out of the rear plate of the indoor unit.
- Carefully connect the auxiliary pipes and connecting pipes to one another and cut off the insulating tape wound on the connecting pipe to avoid double-taping at the joint; moreover, seal the joint with the vinyl tape, etc.
- Since dewing results in a machine trouble, make sure to insulate both connecting pipes. (Use polyethylene foam as insulating material.)
- When bending a pipe, carefully do it, not to crush it.

Indoor Unit Fixing

1. Pass the pipe through the hole in the wall and hook the indoor unit on the installation plate at the upper hook.
2. Swing the indoor unit to right and left to confirm that it is firmly hooked up on the installation plate.
3. While pressing the indoor unit onto the wall, hook it at the lower part on the installation plate. Pull the indoor unit toward you to confirm that it is firmly hooked up on the installation plate.

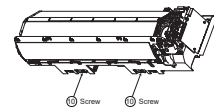


- For detaching the indoor unit from the installation plate, pull the indoor unit toward you while pushing its bottom up at the specified parts.



Information

The lower part of indoor unit may float, due to the condition of piping and you cannot fix it to the installation plate. In that case, use the screws provided to fix the unit and the installation plate.

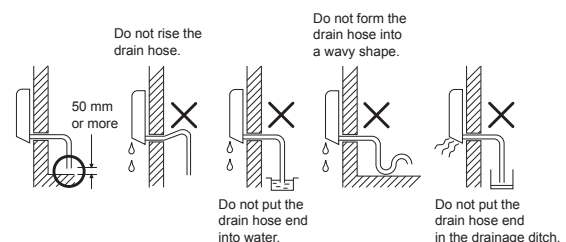


Drainage

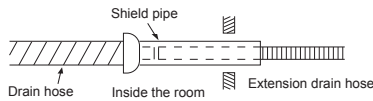
1. Run the drain hose sloped downwards.

NOTE

- The hole should be made at a slight downward slant on the outdoor side.



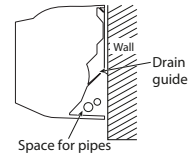
- Put water in the drain pan and make sure that the water is drained out of doors.
- When connecting extension drain hose, insulate the connecting part of extension drain hose with shield pipe.



CAUTION

Arrange the drain pipe for proper drainage from the unit. Improper drainage can result in dew-dropping.

This air conditioner has the structure designed to drain water collected from dew, which forms on the back of the indoor unit, to the drain pan. Therefore, do not store the power cord and other parts at a height above the drain guide.



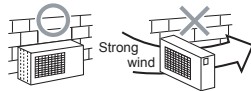
OUTDOOR UNIT

Installation Place

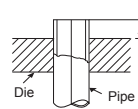
- A place which provides the spaces around the outdoor unit as shown in the diagram
- A place which can bear the weight of the outdoor unit and does not allow an increase in noise level and vibration
- A place where the operation noise and discharged air do not disturb your neighbors
- A place which is not exposed to a strong wind
- A place free of a leakage of combustible gases
- A place which does not block a passage
- When the outdoor unit is to be installed in an elevated position, be sure to secure its feet.
- The allowable pipe length is up to 20 m for RAS-18PASG-T and 25 m for RAS-25PASG-T. If the length is over 15 m need to extra change 20g/m for RAS-18PASG-T and 30g/m for RAS-25PASG-T.
- The allowable height of indoor-outdoor unit installation site is up to 8 m for RAS-18PASG-T and 10 m for RAS-25PASG-T.
- A place where the drain water does not raise any problems

CAUTION

- Install the outdoor unit without anything blocking the air discharging.
- When the outdoor unit is installed in a place always exposed to strong wind like a coast or on a high storey of a building, secure the normal fan operation using a duct or a windshield.
- In particularly windy areas, install the unit such as to avoid admission of wind.
- Installation in the following places may result in trouble. Do not install the unit in such places.
 - A place full of machine oil
 - A saline-place such as the coast
 - A place full of sulfide gas
 - A place where high-frequency waves are likely to be generated as from audio equipment, welders, and medical equipment



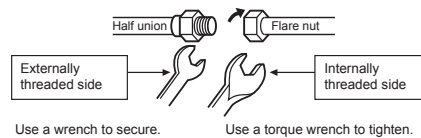
IMPERIAL (wing nut type)



Outer dia. of copper pipe	R32	Pipes thickness
Ø6.35	1.5 to 2.0	0.8
Ø12.70	2.0 to 2.5	0.8
Ø15.88	2.0 to 2.5	1.0

Tightening connection

Align the centers 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

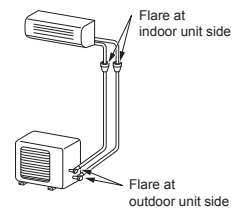
Do not apply excess torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

(Unit : N·m)

Outer dia. of copper pipe	Tightening torque
Ø6.35 mm	16 to 18 (1.6 to 1.8 kgf·m)
Ø12.70 mm	50 to 62 (5.0 to 6.2 kgf·m)
Ø15.88 mm	65 to 80 (6.5 to 8.0 kgf·m)

Tightening torque of flare pipe connections

The operating pressure of R32 is higher than that of R22 (approx. 1.6 times). It is therefore necessary to firmly tighten the flare pipe connecting sections (which connect the indoor and outdoor units) up to the specified tightening torque. Incorrect connections may cause not only a gas leakage, but also damage to the refrigeration cycle.



Refrigerant Piping Connection

Flaring

- Cut the pipe with a pipe cutter.



- Insert a flare nut into the pipe and flare the pipe.

• Projection margin in flaring : A (Unit : mm)

RIDGID (clutch type)

Outer dia. of copper pipe	R32 tool used	Conventional tool used	Pipes thickness
Ø6.35	0 to 0.5	1.0 to 1.5	0.8
Ø12.70	0 to 0.5	1.0 to 1.5	0.8
Ø15.88	0 to 0.5	1.0 to 1.5	1.0

Evacuating

After the piping has been connected to the indoor unit, you can perform the air purge together at once.

AIR PURGE

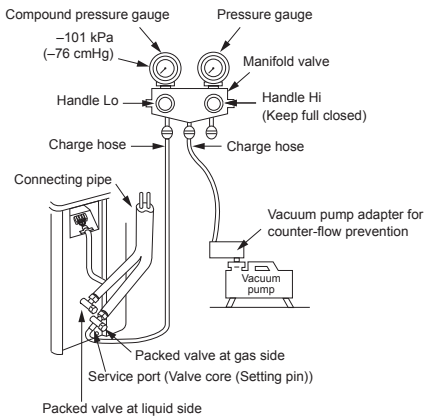
Evacuate the air in the connecting pipes and in the indoor unit using a vacuum pump. Do not use the refrigerant in the outdoor unit. For details, see the manual of the vacuum pump.

Using a vacuum pump

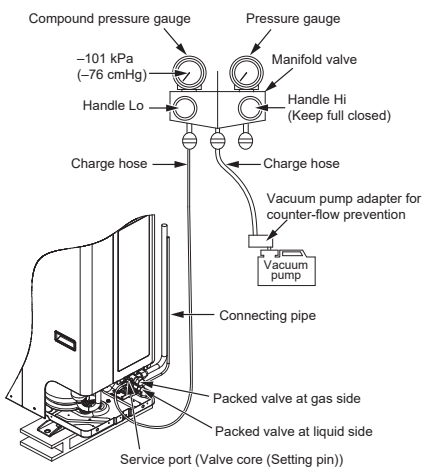
Be sure to use a vacuum pump with counter-flow prevention function so that inside oil of the pump does not flow backward into pipes of the air conditioner when the pump stops.

(If oil inside of the vacuum pump enters the air conditioner, which use R32, refrigeration cycle trouble may result.)

1. Connect the charge hose from the manifold valve to the service port of the packed valve at gas side.
2. Connect the charge hose to the port of the vacuum pump.
3. Open fully the low pressure side handle of the gauge manifold valve.
4. Operate the vacuum pump to start evacuating. Perform evacuating for about 15 minutes if the piping length is 20 meters. (15 minutes for 20 meters) (assuming a pump capacity of 27 liters per minute) Then confirm that the compound pressure gauge reading is -101 kPa (-76 cmHg).
5. Close the low pressure side valve handle of the gauge manifold valve.
6. Open fully the valve stem of the packed valves (both gas and liquid sides).
7. Remove the charging hose from the service port.
8. Securely tighten the caps on the packed valves.



RAS-18PASG-T



RAS-25PASG-T

CAUTION

- **KEEP IMPORTANT 5 POINTS FOR PIPING WORK.**
 - (1) Take away dust and moisture (inside of the connecting pipes).
 - (2) Tighten the connections (between pipes and unit).
 - (3) Evacuate the air in the connecting pipes using a VACUUM PUMP.
 - (4) Check gas leak (connected points).
 - (5) Be sure to fully open the packed valves before operation.

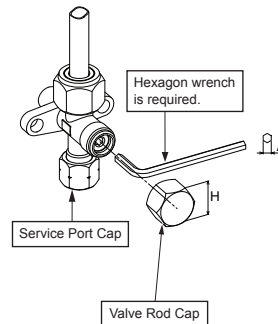
Packed valve handling precautions

- Open the valve stem all the way out, but do not try to open it beyond the stopper.

Pipe size of Packed Valve	Size of Hexagon wrench
12.70 mm and smaller	A = 4 mm
15.88 mm	A = 5 mm

- Securely tighten the valve cap with torque in the following table:

Cap	Cap Size (H)	Torque
Valve Rod Cap	H17 - H19	14~18 N·m (1.4 to 1.8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3.3 to 4.2 kgf·m)
Service Port Cap	H14	8~12 N·m (0.8 to 1.2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1.4 to 1.8 kgf·m)



EN

ELECTRICAL WORKS

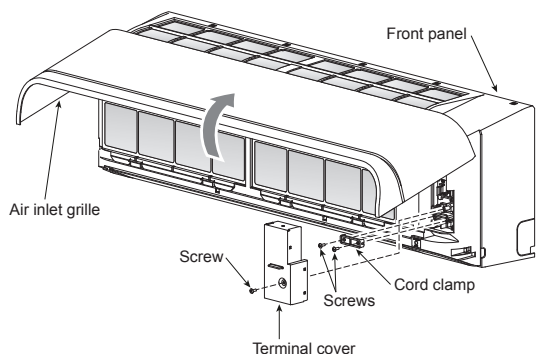
Model	RAS-18PKSG-T	RAS-25PKSG-T
Power source	50Hz, 220V Single phase	
Maximum running current	10.20A	12.15A
Circuit breaker rating	13.0A	15.5A
Power supply cable	H07RN-F or 60245 IEC66 (1.5 mm ² or more)	
Connecting cable		

Wiring Connection

Indoor unit

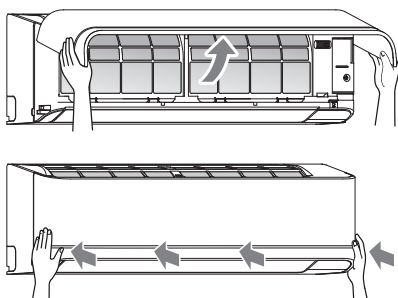
Wiring of the connecting cable can be carried out without removing the front panel.

1. Remove the air inlet grille.
Open the air inlet grille upward and pull it toward you.
2. Remove the terminal cover and cord clamp.
3. Insert the connecting cable (according to the local cords) into the pipe hole on the wall.
4. Take out the connecting cable through the cable slot on the rear panel so that it protrudes about 20 cm from the front.
5. Insert the connecting cable fully into the terminal block and secure it tightly with screws.
6. Tightening torque : 1.2 N·m (0.12 kgf·m)
7. Secure the connecting cable with the cord clamp.
8. Fix the terminal cover, rear plate bushing and air inlet grille on the indoor unit.



How to install the air inlet grille on the indoor unit

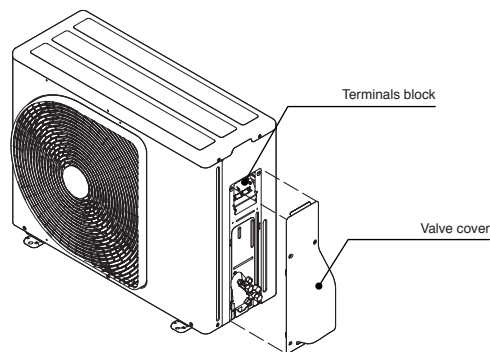
- When attaching the air inlet grille, the contrary of the removed operation is performed.



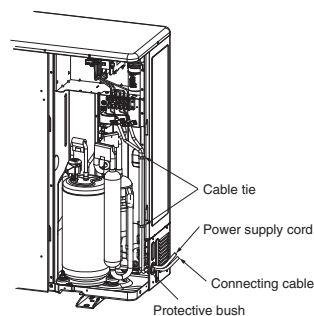
Outdoor unit

1. Remove the valve cover, the electric parts cover and the cord clamp from the outdoor unit.
2. Connect the connecting cable to the terminal as identified by the matching numbers on the terminal block of indoor and outdoor unit.
3. Insert the power cord and the connecting cable carefully into the terminal block and secure it tightly with screws.
4. Use vinyl tape, etc. to insulate the cords which are not going to be used. Locate them so that they do not touch any electrical or metal parts.
5. Secure the power cord and the connecting cable with the cord clamp.
6. Attach the electric parts cover and the valve cover on the outdoor unit.

RAS-18PASG-T



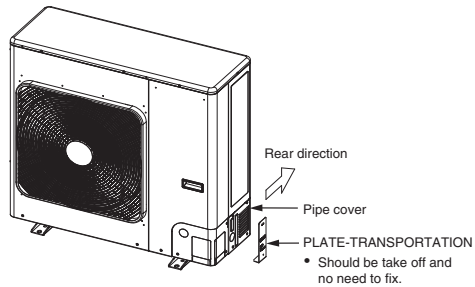
RAS-25PASG-T



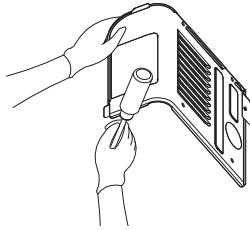
REFRIGERANT PIPING

Knockout of Pipe Cover

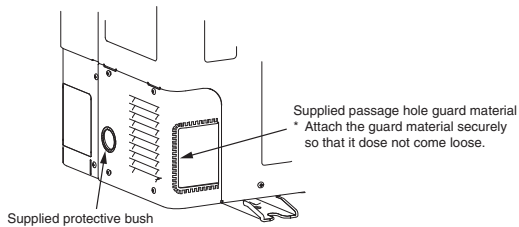
Knockout procedure



- The indoor/outdoor connecting pipes can be connected in rear direction. Take off the knockout part of the pipe cover through which pipes
- Detach the pipe cover and tap on the knockout section a few times with the shank of a screwdriver. A knockout hole can easily be punched.
- After punching out the knockout hole, remove burrs from the hole and then install the supplied protective bush and guard material around the passage hole to protect wires and pipes. Be sure to attach the pipe covers after pipes have been connected. Cut the slits under the pipe covers to facilitate the installation. After connecting the pipes, be sure to mount the pipe cover. The pipe cover is easily mounted by cutting off the slit at the lower part of the pipe cover.

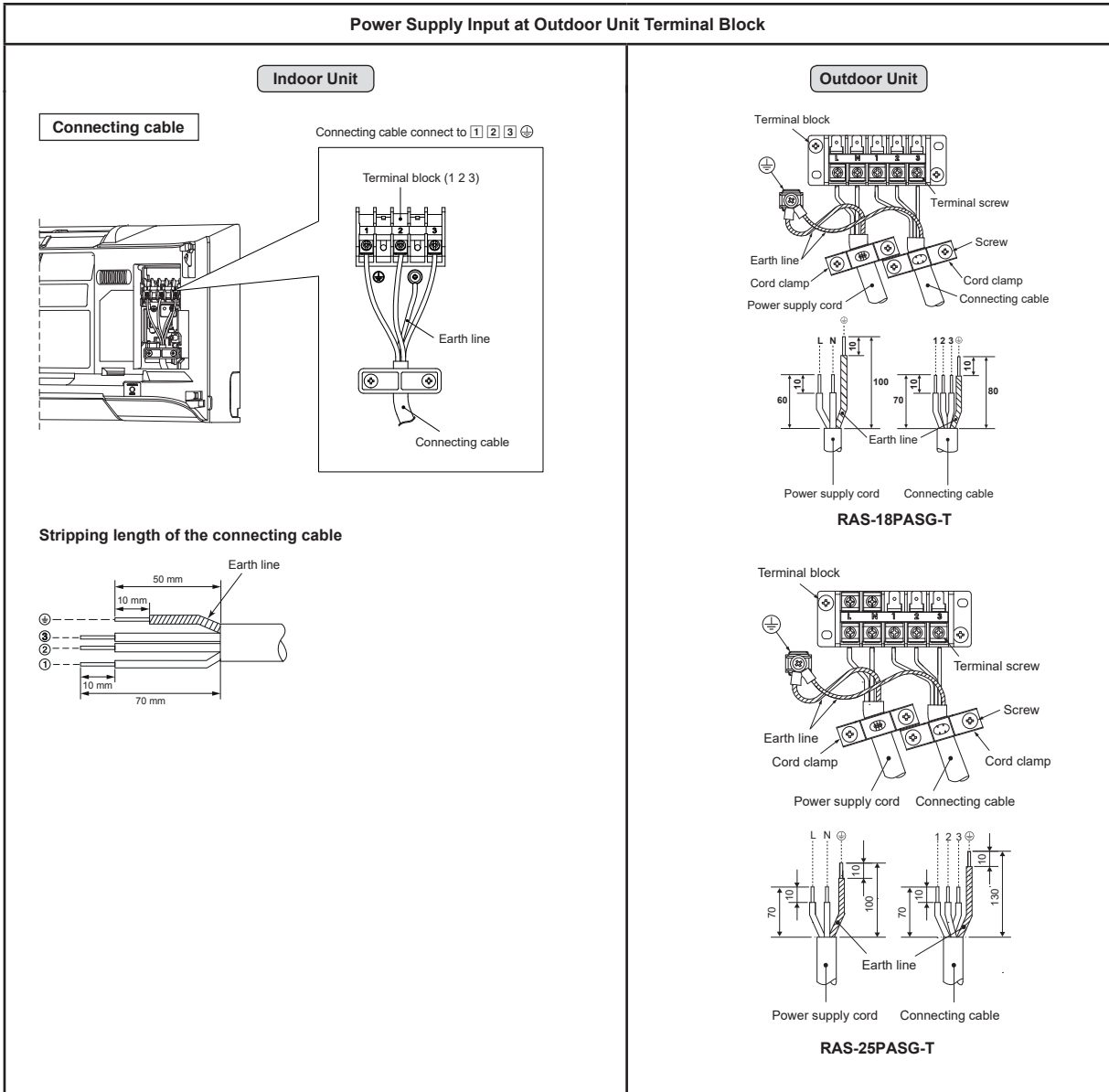


* Be sure to wear heavy work gloves while working.



Power Supply and Connecting Cable Connection

Power Supply Input at Outdoor Unit Terminal Block

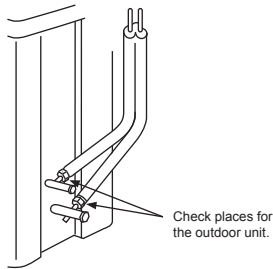
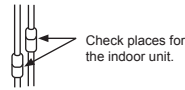


CAUTION

1. The power supply must be same as the rated of air conditioner.
2. Prepare the power source for exclusive use with air conditioner.
3. Circuit breaker must be used for the power supply line of this air conditioner.
4. Be sure to comply power supply and connecting cable for size and wiring method.
5. Every wire must be connected firmly.
6. Perform wiring works so as to allow a general wiring capacity.
7. Wrong wiring connection may cause some electrical part burn out.
8. Incorrect or incomplete wiring is carried out, it will cause an ignition or smoke.
9. This product can be connected to main power supply.
Connection to fixed wiring : A switch which disconnects all poles and has a contact separation at least 3 mm must be incorporated in the fixed wiring.

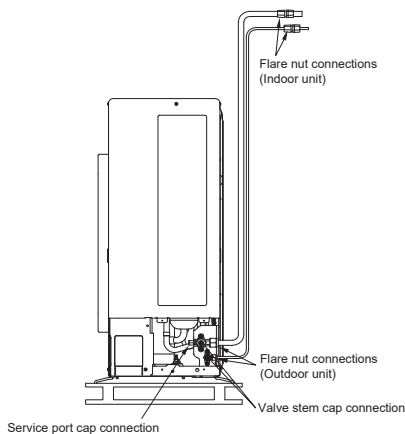
OTHERS

Gas Leak Test



- Check the flare nut connections for the gas leak with a gas leak detector or soap water.

RAS-18PASG-T



- Check the flare nut connections, valve stem cap connections and service port cap connection for gas leak with a leak detection or soap water.

RAS-25PASG-T

Remote Control A-B Selection

- When two indoor units are installed in the same room or adjacent two rooms, if operating a unit, two units may receive the remote control signal simultaneously and operate. In this case, the operation can be preserved by setting either one remote control to B setting. (Both are set to A setting in factory shipment.)
- The remote control signal is not received when the settings of indoor unit and remote control are different.
- There is no relation between A setting/B setting and A room/B room when connecting the piping and cables.

To separate using of remote control for each indoor unit in case of 2 air conditioner are installed near.

Remote Control B Setup.

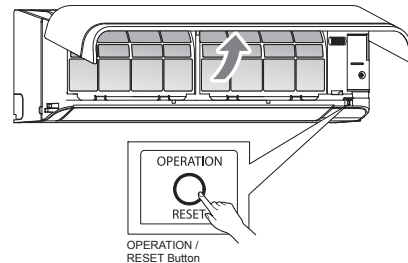
1. Press [RESET] button on the indoor unit to turn the air conditioner ON.
2. Point the remote control at the indoor unit.
3. Push and hold [CHECK] button on the Remote Control by the tip of the pencil. "00" will be shown on the display (Picture ①).
4. Press [MODE] during pushing [CHECK]. "B" will show on the display and "00" will disappear and the air conditioner will turn OFF. The Remote Control B is memorized (Picture ②).

- Note :
1. Repeat above step to reset Remote Control to be A.
 2. Remote Control A have not "A" display.
 3. Default setting of Remote Control from factory is A.



Test Operation

To switch the TEST RUN (COOL) mode, press [RESET] button for 10 seconds. (The beeper will make a short beep.)



Auto Restart Setting

This product is designed so that, after a power failure, it can restart automatically in the same operating mode as before the power failure.

Information

The product was shipped with Auto Restart function in the off position. Turn it on as required.

How to set the Auto Restart

1. Press and hold the [RESET] button on the indoor unit for 3 seconds to set the operation. (3 beep sound and OPERATION lamp blink 5 time/sec for 5 seconds)
2. Press and hold the [RESET] button on the indoor unit for 3 seconds to cancel the operation. (3 beep sound but OPERATION lamp does not blink)
 - In case of ON timer or OFF timer are set, AUTO RESTART OPERATION does not activate.

EN

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 R32 is high (1.6 times that of R22). 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
Thickness	R32, R410A		R22	
	0.8	0.8	0.8	1.0

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 refrigerant 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.

When the air conditioner has a history of the compressor failing and being replaced.

7. 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 refrigerant 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

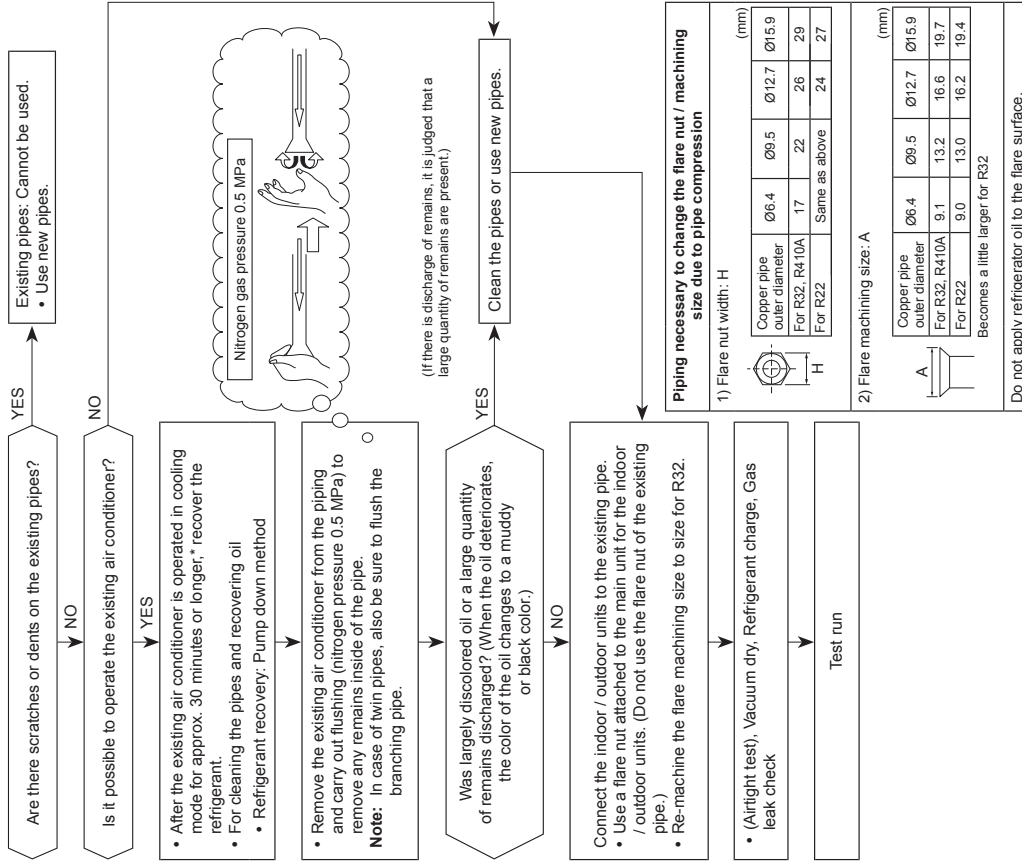
The above descriptions are results have been confirmed by our company and represent our views on our air conditioners, but do not guarantee the use of the existing pipes of air conditioners that have adopted R32 in other companies.

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 Every time	Pinching or taping



ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

	อ่านข้อควรระวังในคู่มือนี้ก่อนจะเสียบก่อนการใช้งาน		อุปกรณ์นี้ถูกเติมด้วยน้ำยา R32
---	--	---	--------------------------------

- ก่อนการติดตั้ง โปรดอ่านข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยอย่างระมัดระวัง
 - ควรทำตามข้อควรระวังที่เขียนไว้ ณ ที่นี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์และความหมาย
- คำเตือน** : สัญลักษณ์นี้แสดงว่าการใช้งานที่ผิดอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิต
- ข้อควรระวัง** : สัญลักษณ์นี้แสดงว่าการใช้งานที่ผิดอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บส่วนบุคคล (*1) หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สิน (*2)
- *1 : การบาดเจ็บส่วนบุคคลหมายถึง อุบัติเหตุเล็กน้อย การลุกไหม้หรือไฟดูด ซึ่งไม่จำเป็นต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล
- *2 : ความเสียหายแก่ทรัพย์สินหมายถึง ความเสียหายที่รุนแรงกว่าซึ่งส่งผลต่อทรัพย์สินหรือทรัพย์สิน

TH

สำหรับการใช้งานทั่วไป

สายจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อของตัวเครื่องภายนอกอย่างน้อยจะต้องเป็นสายชนิดอ่อนหุ้มด้วยโพลีคลอโรพรีน (แบบ H07RN-F) หรือสายไฟที่ตรงตามข้อกำหนด 60245 IEC66 (ควรติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ)

ข้อควรระวัง

การปลดสายเครื่องจากตัวจ่ายไฟฟ้าหลัก

เครื่องนี้ต้องได้รับการต่อเข้ากับตัวจ่ายไฟหลักด้วยเบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า หรือสวิตช์ที่มีการแยกขั้วสัมผัสอย่างน้อย 3 มม. ในทุกขั้ว

อันตราย

- โปรดใช้โดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น
- ปิดตัวจ่ายไฟหลักก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์ไฟทั้งหมดแล้ว การละเลยอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต
- ต่อสายไฟอย่างถูกต้อง ถ้าต่อสายผิดพลาด อาจทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดการเสียหายได้
- ตรวจสอบสายดินอย่าให้ขาดหรือหลุดก่อนการติดตั้ง
- อย่าติดตั้งใกล้กับแหล่งก๊าซไวไฟหรือโอโซน การละเลยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจเป็นผลให้เกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด
- เพื่อเป็นการป้องกันตัวเครื่องภายในไม่ให้ร้อนเกินและไม่ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ วางเครื่องให้ห่าง (มากกว่า 2 ม.) จากแหล่งความร้อน เช่น เครื่องกระจายความร้อน, เครื่องทำความร้อน, เตาหอบลม, เตาไฟ เป็นต้น
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศไปติดตั้งในที่อื่นๆ ควรระมัดระวังในการอัดน้ำยา (R32) ถ้าอากาศหรือก๊าซใดๆ ผสมเข้าไปในน้ำยา แรงดันก๊าซภายใน วงจรน้ำยาอาจสูงขึ้นผิดปกติ และอาจเป็นสาเหตุของการระเบิดของท่อ และเกิดอันตรายได้
- ในกรณีที่ก๊าซน้ำยาทำความเย็นรั่วออกจากท่อในระหว่างทำการติดตั้ง ให้รีบเปิดรับอากาศเข้ามาในห้อง ถ้าก๊าซน้ำยาทำความเย็นถูกทำให้ร้อนด้วยไฟ หรืออื่นๆ จะทำให้เกิดก๊าซพิษ

คำเตือน

- อย่าแก้ไขหรือดัดแปลงเครื่องโดยการถอดตัวป้องกัน หรือลัดวงจรสวิตช์ภายในเพื่อความปลอดภัย
 - ไม่ควรติดตั้งในสถานที่ที่ไม่สามารถรองรับน้ำหนักของตัวเครื่องได้ เพราะถ้าเครื่องหล่นลงมา จะทำให้เกิดอันตรายและสิ่งของเสียหายได้
 - ก่อนทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ควรตัดปลั๊กที่ได้มาตรฐานเข้ากับสายจ่ายไฟ และต่อสายดินให้กับอุปกรณ์
 - เครื่องต้องได้รับการติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ ถ้าตรวจพบความเสียหาย อย่าติดตั้งเครื่อง ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายทันที
 - ห้ามใช้สารทำความเย็นใดๆ ที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้สำหรับการเติม หรือการเปลี่ยน มิฉะนั้น อาจมีแรงดันสูงผิดปกติแพร่กระจายเข้าสู่วงจรการทำงาน ความเย็น ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์นี้ทำงานผิดปกติ หรือเกิดการระเบิด หรืออาจทำให้ท่านได้รับบาดเจ็บได้
 - อย่าใช้เครื่องมือใดๆ ในการเร่งกระบวนการทำให้หน้าแข็งละลายหรือการทำความสะอาด นอกเหนือจากที่ได้รับการแนะนำจากผู้ผลิต
 - เครื่องควรถูกเก็บในห้องที่ปราศจากแหล่งที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (ตัวอย่างเช่น ประกายไฟ อุปกรณ์ก๊าซ)
 - สารทำความเย็นไม่มีกลิ่น
 - ห้ามเจาะหรือเผาในขณะที่เครื่องมีแรงดัน อย่าให้เครื่องใกล้กับความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ หรือการลุกไหม้อื่นๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการระเบิดและการบาดเจ็บ
 - สำหรับรุ่น R32 ควรใช้ท่อและน็อตและเครื่องมือที่ใช้ได้เฉพาะกับสารทำความเย็น R32 การใช้ท่อที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน(R22) ตลอดจนน็อตและเครื่องมือต่างๆ อาจก่อให้เกิดแรงดันสูงผิดปกติในวงจรทำความเย็น (ท่อ) และส่งผลทำให้เกิดการระเบิดและได้รับบาดเจ็บ
 - ห้ามใช้ท่อทองแดงบางกว่าที่ระบุ
 - อย่าให้จุดต่อท่อสารทำความเย็นอยู่ในอาคารหรือในห้อง การต่อท่อสารทำความเย็นภายในอาคารหรือในห้องจะต้องทำด้วยวิธีการเชื่อมเท่านั้น การต่อท่อด้วยแฟลร์น็อตสามารถทำได้ทั้งภายนอกอาคารหรือในห้อง เนื่องจากอาจเกิดการรั่วซึมและทำให้เกิดการติดไฟได้
 - หลังเสร็จสิ้นจากการติดตั้งหรือการบริการ ต้องตรวจสอบยืนยันว่าไม่มีการรั่วไหลของก๊าซทำความเย็น ซึ่งอาจก่อให้เกิดก๊าซพิษเมื่อสารทำความเย็นสัมผัสกับไฟ
 - เครื่องใช้ไฟฟ้าและท่อทำความเย็น ควรจะได้รับการติดตั้งและเก็บไว้ในห้องที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่มากกว่า $A_{min} \text{ m}^2$
- วิธีการคำนวณ $A_{min} \text{ m}^2$: $A_{min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$
- M หมายถึง ปริมาณสารทำความเย็น หน่วยเป็นกิโลกรัม h_0 หมายถึง ความสูงในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ หน่วยเป็นเมตร 0.6 เมตร สำหรับการติดตั้งกับพื้น หรือ 1.8 เมตร สำหรับการติดตั้งกับผนังกำแพง หรือ 1.0 เมตร สำหรับการติดตั้งกับหน้าต่าง หรือ 2.2 เมตร สำหรับการติดตั้งกับเพดาน (สำหรับอาคารหรือหน่วยงานควรติดตั้งสูงกว่า 2.5 เมตร)
- ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์เรื่องก๊าซของแต่ละประเทศ

ข้อควรระวัง

- ถ้าเครื่องถูกน้ำหรือความชื้นก่อนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้ อย่าเก็บเครื่องไว้ในห้องใต้ดินที่ชื้นหรือให้เครื่องถูกฝนหรือน้ำ
- หลังนำเครื่องออกจากบรรจุภัณฑ์ ตรวจสอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นอย่างละเอียด
- อย่าติดตั้งในสถานที่ที่อาจเกิดก๊าซรั่วไหล ในกรณีที่มีแก๊สรั่วบริเวณพื้นที่โดยรอบ อาจทำให้เกิดไฟไหม้
- อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งจะเพิ่มความชื้นให้กับเครื่อง อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถขยายระดับเสียงของเครื่อง ที่ซึ่งเสียงและลมที่เป่าออกมาอาจรบกวนเพื่อนบ้าน
- เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ระวังเมื่อจับถือส่วนที่มีขอบคม
- กรุณาอ่านคู่มือการติดตั้งนี้อย่างละเอียดก่อนติดตั้งเครื่อง ในคู่มือประกอบด้วยคำแนะนำที่สำคัญเพื่อการติดตั้งอย่างถูกต้อง
- ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการละเลยต่อคำแนะนำในคู่มือเล่มนี้

ข้อบังคับในการรายงานไปยังผู้ผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าในท้องถิ่น

โปรดมั่นใจว่าการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้านี้ถูกรายงานไปยังผู้ผลิต/จำหน่ายไฟฟ้าในท้องถิ่นก่อนการติดตั้ง หากท่านพบปัญหาหรือถ้าการติดตั้งไม่ได้รับการยอมรับจากทางผู้จำหน่าย ศูนย์บริการจะดำเนินการแก้ไขให้ตามความเหมาะสม

■ ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการใช้สารทำความเย็น

ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้บรรจุก๊าซเรือนกระจกตามข้อตกลงของ Kyoto Protocol อย่างปลอดภัยในชั้นบรรยากาศ

ชนิดของสารทำความเย็น **R32**











GWP⁽¹⁾ Value: **675***

⁽¹⁾GWP คือความเป็นไปได้ที่ทำให้เกิดโลกร้อน

ปริมาณสารทำความเย็นระบุไว้บนแผ่นป้ายผลิตภัณฑ์

*ตัวเลขนี้เป็นไปตามกฎระเบียบเรื่องก๊าซ F 517/2014

ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม

ตัวเครื่องภายใน			
หมายเลข	ชื่อชิ้นส่วน	หมายเลข	ชื่อชิ้นส่วน
①	 แผ่นติดตั้ง x 1	②	 รีโมทคอนโทรลไร้สาย x 1
③	 แบริดเตอร์ x 2	④	 โครงเสียบรีโมทคอนโทรล x 1
⑤	 แผ่นกรอง Active Carbon+Catechin x 2	⑥	 สกรูยึด x 6
⑦	 สกรูหัวแบน x 2	⑧	 คู่มือการใช้งาน x 1
⑨	 คู่มือการติดตั้ง x 1	⑩	 สกรู x 2

แผ่นกรองอากาศ

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 2 สัปดาห์

1. เปิดหน้ากักด้านหน้า (ช่องลมเข้า)
2. ถอดแผ่นกรองอากาศ
3. ดูดฝุ่นหรือล้างแผ่นกรองด้วยน้ำ และปล่อยให้แห้ง
4. ประกอบแผ่นกรองเข้าที่และปิดหน้ากักด้านหน้า

แผ่นกรอง Active Carbon+Catechin

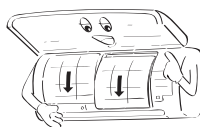
ช่วยในการดับกลิ่น (Active Carbon) และกรองอากาศ (Catechin)

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 6 เดือน หรือเมื่อฝุ่นเกาะเต็ม

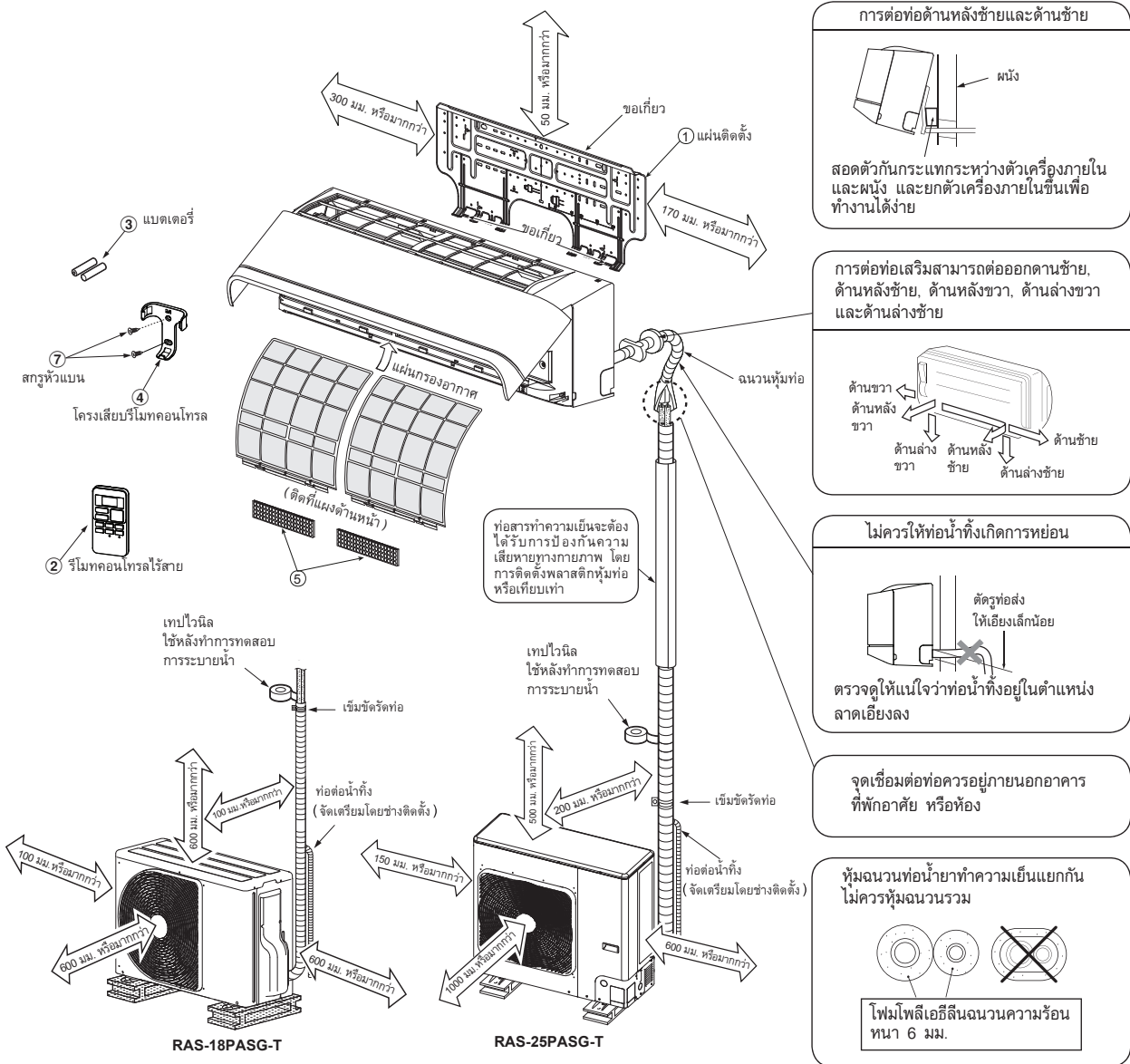
1. ดูดฝุ่นที่ด้านบนของแผ่นกรองเบาๆ (ห้ามน้ำแผ่นกรองล้างน้ำ)
2. เปลี่ยนแผ่นกรองทุกๆ 1 ปี (P/N: RB-A614DE)

หมายเหตุ: อายุการใช้งานของแผ่นกรองขึ้นอยู่กับระดับของฝุ่นที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมนั้นหากระดับของฝุ่นมีมาก อาจจะต้องทำความสะอาดและเปลี่ยนแผ่นกรองบ่อย

เราขอแนะนำให้คุณติดตั้งแผ่นกรองอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศในการกรองอากาศบริสุทธิ์และดับกลิ่นมากยิ่งขึ้น



ผังการติดตั้งตัวเครื่องภายในและภายนอก

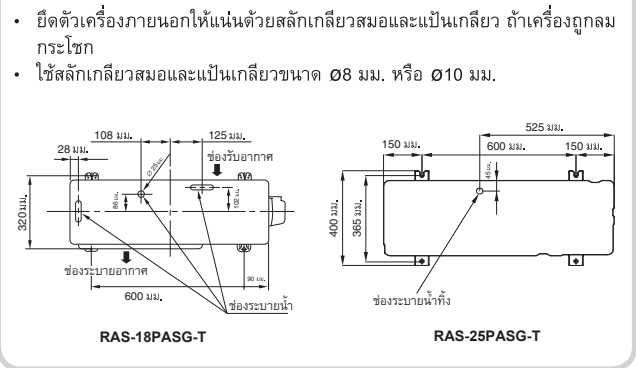


TH

ชิ้นส่วนในการติดตั้ง

รหัสชิ้นส่วน	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวน
A	ท่อส่งน้ำยาทำความเย็น ด้านของเหลว : Ø6.35 มม. ด้านก๊าซ : Ø12.7 มม. (RAS-18PKSG-T) : Ø15.88 มม. (RAS-25PKSG-T)	อย่างละชิ้น
B	วัสดุที่ใช้เป็นฉนวนหุ้มท่อ (โฟมโพลีเอทิลีนหนา 6 มม.)	1
C	ปูนอุดและเทปไวแนล	อย่างละชิ้น

การจัดวางสลักเกลียวยึดของตัวเครื่องภายนอก



ตัวเครื่องภายใน

สถานที่ติดตั้ง

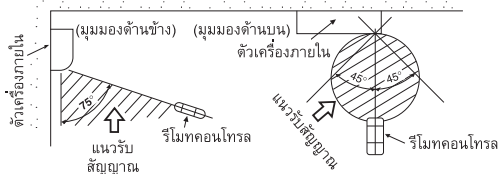
- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบเครื่องตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งไม่มีสิ่งกีดขวางใกล้ช่องรับและระบายอากาศ
- สถานที่ซึ่งติดตั้งห้องส่งไปยังตัวเครื่องภายนอกได้ง่าย
- สถานที่ซึ่งสามารถเปิดหน้ากากเครื่องออกได้
- การติดตั้งภายในอาคารควรมีความสูงในการติดตั้งอย่างน้อย 2.5 เมตร และต้องหลีกเลี่ยงการวางสิ่งของใดๆ ไว้บนตัวเครื่องภายในด้วย

ข้อควรระวัง

- อย่าให้ตัวรับสัญญาณไร้สายของตัวเครื่องภายในถูกแสงแดดโดยตรง
- ส่วนไมโครโปรเซสเซอร์ในตัวเครื่องภายในไม่ควรอยู่ใกล้กับแหล่งที่มีคลื่นวิทยุ (RF) ครอบคลุม (รายละเอียดดูในคู่มือการใช้งาน)

รีโมทคอนโทรล

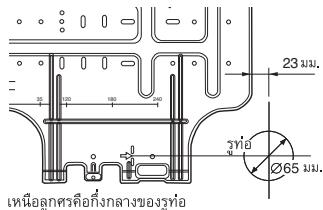
- ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางการส่งสัญญาณจากรีโมทคอนโทรล เช่น ผ้าม่าน ซึ่งจะกั้นสัญญาณจากตัวเครื่องภายในได้
- อย่าติดตั้งรีโมทคอนโทรลในสถานที่ถูกแสงแดดโดยตรง หรือใกล้กับแหล่งทำความร้อน เช่น เตาไฟ
- เก็บรีโมทคอนโทรลให้ห่างจากเครื่องรับโทรทัศน์หรือเครื่องเสียงที่ใกล้ที่สุดอย่างน้อย 1 เมตร (เพื่อป้องกันการรบกวนของสัญญาณ)
- ตำแหน่งของรีโมทคอนโทรลถูกกำหนดตามที่แสดงไว้ด้านล่าง



การเจาะรูและการติดตั้งแผ่นติดตั้ง

การเจาะรู

เมื่อติดตั้งท่อน้ำทำความเย็นจากด้านหลัง

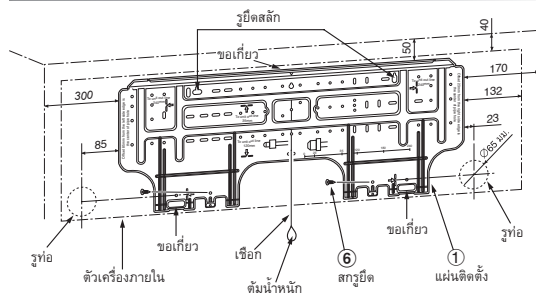


1. หลังกำหนดตำแหน่งรูท่อน้ำเย็น (➡) เจาะรูท่อ (Ø65 มม.) ให้เอียงลงไปทางตัวเครื่องภายในเพียงเล็กน้อย

ข้อสังเกต

- เมื่อเจาะผนังที่มีโครงโลหะ โครงลวด หรือแผ่นโลหะ ให้ใช้ฝาปิดสำหรับรูท่อซึ่งขายต่างหาก

การติดตั้งแผ่นติดตั้ง

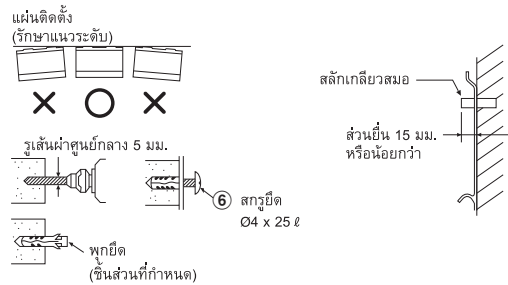


เมื่อติดตั้งแผ่นติดตั้งกับผนังโดยตรง

1. ติดแผ่นติดตั้งเข้ากับผนังโดยใช้สกรูยึดที่ส่วนบนและส่วนล่างเพื่อเกี่ยวเข้ากับตัวเครื่องภายใน
2. การติดตั้งแผ่นติดตั้งบนผนังคอนกรีตด้วยสลักเกลียวสโม ให้ใช้รูสำหรับสลักเกลียวสโมตามภาพแสดงด้านล่าง
3. ติดตั้งแผ่นติดตั้งบนผนังตามแนวนอน

ข้อควรระวัง

เมื่อติดตั้งแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด อย่าใช้รูสำหรับสลักเกลียวสโมไม่เช่นนั้น เครื่องอาจตกลงมา และทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สิน



ข้อควรระวัง

การติดตั้งเครื่องไม่มั่นคงอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สิน ถ้าเครื่องตกลงมา

- ในกรณีที่ผนังเป็นแบบบล็อก อิฐ คอนกรีต หรือชนิดคล้ายกันนี้ ให้เจาะรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 มม. ที่ผนัง
- ใส่พุกยึดสำหรับสกรูยึด ⑥

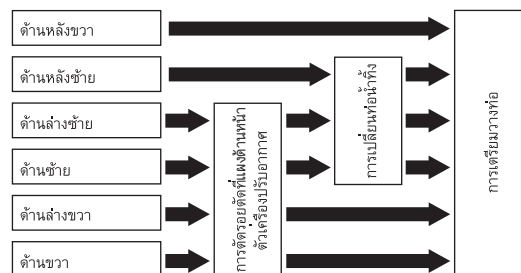
ข้อสังเกต

- ยึดมุมสี่ด้านและส่วนล่างของแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด 4 ถึง 6 ตัว เพื่อติดตั้ง

การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

การวางท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

- * เนื่องจากหยดน้ำอาจทำให้เครื่องเกิดปัญหาได้ จึงต้องหุ้มฉนวนท่อทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอทิลีนเป็นฉนวน)



1. การตัดรอยตัดที่แผงด้านหน้าตัวเครื่องปรับอากาศ

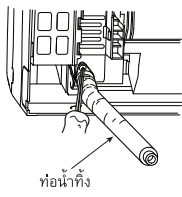
ให้ตัดพลาสติกทางด้านซ้ายหรือขวาที่แผงด้านหน้าตัวเครื่องปรับอากาศสำหรับการนำท่อน้ำออกทางด้านซ้ายหรือขวา และตัดพลาสติกทางด้านหน้าซ้ายหรือขวาของแผงด้านหน้าตัวเครื่องปรับอากาศเพื่อนำท่อออกทางด้านล่างโดยใช้คีมในการตัดพลาสติก

2. การเปลี่ยนท่อน้ำทิ้ง

สำหรับการต่อท่อทางด้านซ้าย การต่อด้านล่างซ้าย และการต่อด้านหลังซ้าย จะต้องเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งและจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

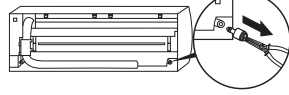
วิธีการถอดท่อน้ำทิ้ง

- สามารถถอดท่อน้ำทิ้งออกได้โดยถอดสกรูที่ยึดท่อน้ำทิ้ง จากนั้นดึงท่อออก
- เมื่อถอดท่อน้ำทิ้ง ควรระวังไม่ให้โดนส่วนที่แหลมคมของแผ่นเหล็ก เพราะอาจทำให้บาดเจ็บได้
- ในการประกอบท่อน้ำทิ้ง ให้เสียบท่อน้ำทิ้งให้แน่นจนกระทั่งส่วนเชื่อมต่อสัมผัสกับฉนวนกันความร้อน แล้วยึดด้วยสกรูตัวเดิม



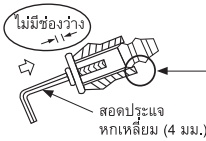
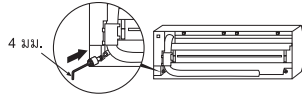
วิธีการถอดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

ใช้คีมหัวแหลมหนีบจุกปิดท่อน้ำทิ้ง แล้วดึงออก



วิธีปิดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

- 1) สอดประแจหกเหลี่ยม (4 มม.) เข้าไปกลางจุกปิดท่อน้ำทิ้ง
- 2) ดันจุกปิดท่อน้ำทิ้งเข้าไปให้แน่น



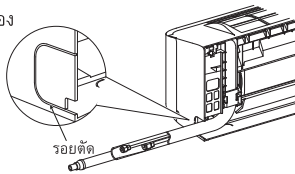
เวลาใส่จุกปิดท่อน้ำทิ้ง ห้ามใส่น้ำมันหล่อลื่น (น้ำมันหล่อลื่นเครื่องเย็น) เพราะจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลงและทำให้เกิดการรั่วที่จุกปิดท่อน้ำทิ้งได้

ข้อควรระวัง

ใส่ท่อน้ำทิ้งและจุกปิดท่อน้ำทิ้งให้แน่นหนา มิฉะนั้นน้ำอาจรั่วได้

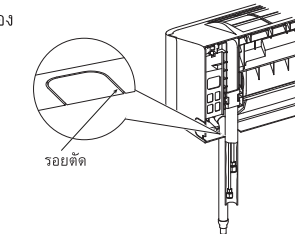
การต่อท่อด้านขวาหรือซ้าย

- หลังกริดรอยตัดที่แผงด้านหน้าตัวเครื่อง ปรับอากาศด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน



การต่อท่อด้านขาล่างหรือด้านซ้ายล่าง

- หลังกริดรอยตัดที่แผงด้านหน้าตัวเครื่อง ปรับอากาศด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน

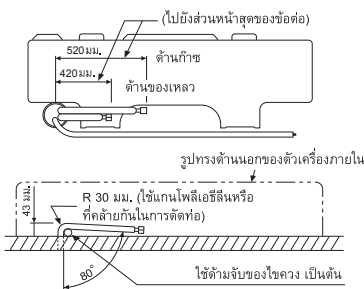


การต่อท่อออกด้านซ้าย

- ติดท่อต่อให้ห่างจากผนัง 43 มม. ถ้าติดท่อต่อมากกว่า 43 มม. อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง ดังนั้นควรตัดท่อโดยใช้เครื่องตัดแบบสปริงเพื่อไม่ให้ท่อนอบ

ตัดท่อต่อใช้รีซีมีประมาณ 30 มม.

การต่อท่อส่งหลังการติดตั้งเครื่อง (ดูรูป)

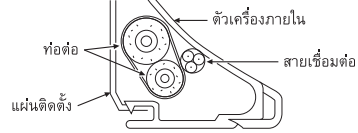


ข้อสังเกต

ถ้าตัดท่อไม่ถูกต้อง อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง หลังสอดท่อต่อเชื่อมผ่านรูท่อ ต่อท่อต่อเชื่อมเข้ากับท่อนอกตัวเครื่องและพันรอบท่อด้วยเทปพันท่อ

ข้อควรระวัง

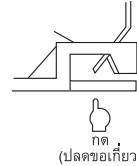
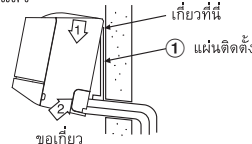
- พันท่อต่อ (2 ท่อ) และสายเชื่อมต่อเข้าด้วยกันให้แน่นด้วยเทปพันท่อ ในกรณีที่เป็นท่อออกทางซ้ายและทางด้านหลังซ้าย พันเฉพาะท่อต่อ (2 ท่อ) เข้าด้วยกันด้วยเทปพันท่อ



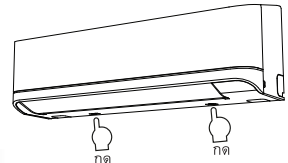
- จัดวางท่ออย่างระมัดระวัง อย่าให้ท่อใดๆ ยื่นออกจากแผ่นหลังของตัวเครื่องภายใน
- ต่อท่อจากตัวเครื่องและท่อต่อเชื่อมเข้าด้วยกันอย่างระมัดระวัง แกะเทปที่หุ้มบนท่อต่อเชื่อมออก เพื่อหลีกเลี่ยงการพันเทปสองชั้นที่ข้อต่อ หุ้มข้อต่อด้วยเทปไวเนล หรืออื่นๆ
- เนื่องจากหยดน้ำจะทำให้เครื่องมีปัญหา จึงต้องหุ้มฉนวนท่อต่อเชื่อมทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอธิลีนเป็นฉนวน)
- เมื่อตัดท่อ ตัดอย่างระมัดระวังอย่าให้ท่อนอบ

การติดตั้งเครื่องภายใน

1. สอดท่อผ่านช่องในผนัง และเกี่ยวตัวเครื่องภายในบนแผ่นติดตั้งเข้าที่ขอเกี่ยวบน
2. เลื่อนตัวเครื่องภายในไปมาซ้ายขวาเพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว
3. ขณะดันตัวเครื่องภายในเข้าไปยังผนัง เกี่ยวเครื่องที่ส่วนล่างบนแผ่นติดตั้งดึงตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวขณะดันข้างใต้ตรงส่วนที่ระบุไว้

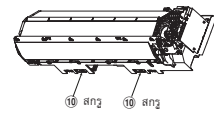


- สำหรับการถอดตัวเครื่องภายในออกจากแผ่นติดตั้ง ให้ดึงตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวขณะดันข้างใต้ตรงส่วนที่ระบุไว้



รายละเอียด

ส่วนล่างของตัวเครื่องภายในอาจลอยขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพของการเชื่อมต่อท่อ ทำให้ไม่สามารถติดเข้ากับแผ่นติดตั้งได้ ในกรณีนี้ ให้ใช้ ⑩ สกรูที่มีมาให้ในการติดตั้งเครื่องเข้ากับแผ่นติดตั้ง

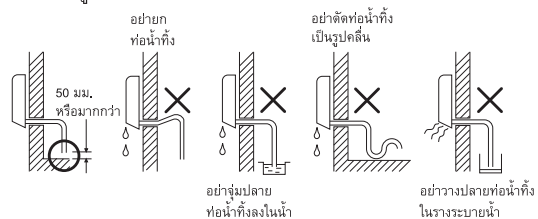


การระบายน้ำ

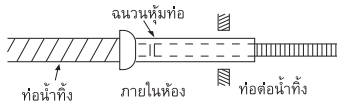
1. ปลดท่อน้ำทิ้งให้ลาดลง

ข้อสังเกต

- ควรเจาะรูด้านนอกให้ลาดเอียงลงเล็กน้อย



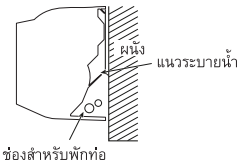
- ทดลองใส่หน้าในภาครับน้ำทิ้ง เพื่อทดสอบการระบายของน้ำออกสู่ภายนอก
- เมื่อต่อท่อต่อน้ำทิ้ง หุ้มส่วนเชื่อมต่อท่อต่อน้ำทิ้งด้วยฉนวนหุ้มท่อ



ข้อควรระวัง

จัดวางท่อน้ำทิ้งให้ระบายน้ำจากเครื่องได้สะดวก การระบายน้ำที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดการหยดของน้ำได้

เครื่องปรับอากาศนี้ถูกออกแบบให้ระบายน้ำที่เกิดจากหยดน้ำซึ่งเกาะอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องภายในให้ไหลลงภาครับน้ำทิ้ง ดังนั้น ไม่ควรติดตั้งสายไฟหรืออุปกรณ์อื่นๆ เหนือแนวระบายน้ำ



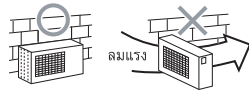
ตัวเครื่องภายนอก

สถานที่ติดตั้ง

- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบตัวเครื่องภายนอกตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งรองรับน้ำหนักตัวเครื่องภายนอกได้และไม่เพิ่มระดับเสียงและการสั่น
- สถานที่ซึ่งเสี่ยงจากการทำงานและลมที่เป่าออกมาไม่รบกวนเพื่อนบ้าน
- สถานที่ซึ่งไม่ถูกลมกระโชก
- สถานที่ซึ่งไม่มีการรั่วของก๊าซไวไฟ
- สถานที่ซึ่งไม่กีดขวางทางเดิน
- เมื่อจะติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่ถูกยกขึ้น ยึดขาตัวเครื่องให้แน่น
- ความยาวท่อที่สามารถใช้ได้จะยาวได้ถึง 20 เมตร สำหรับรุ่น RAS-18PASG-T และยาวได้ถึง 25 เมตร สำหรับรุ่น RAS-25PASG-T หากความยาวมากกว่า 15 เมตร ให้เพิ่มน้ำหนักความเย็น 20 กรัม สำหรับรุ่น RAS-18PASG-T และ 30 กรัม สำหรับรุ่น RAS-25PASG-T
- ความสูงของสถานที่ติดตั้งเครื่องภายนอกที่ใช้ได้จะสูงได้ถึง 8 เมตร สำหรับรุ่น RAS-18PASG-T และสูงได้ถึง 10 เมตร สำหรับรุ่น RAS-25PASG-T
- สถานที่ซึ่งน้ำที่ระบายออกมาไม่ก่อให้เกิดปัญหา

ข้อควรระวัง

1. ติดตั้งตัวเครื่องภายนอกโดยอย่าให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ
2. เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในสถานที่ที่มีลมกระโชกเสมอ เช่น ชายทะเล หรือชั้นสูงๆ ของอาคาร ควรป้องกันการสั่นไหวของพัดลมโดยใช้ท่อลมหรือแผ่นกันลม
3. ควรติดตั้งตัวเครื่องภายนอกให้พ้นจากทิศทางลม โดยเฉพาะในบริเวณที่มีลมแรง
4. การติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้เนื่องจากทำให้เกิดปัญหา
 - ที่ซึ่งเต็มไปด้วยน้ำมันเครื่อง
 - ที่ซึ่งมีความเค็ม เช่น ชายทะเล
 - ที่ซึ่งเต็มไปด้วยก๊าซซัลไฟด์
 - ที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดคลื่นความถี่สูง เช่น จากเครื่องเสียง เครื่องเชื่อมโลหะ และอุปกรณ์ทางการแพทย์



การต่อท่อส่งน้ำยาทำความเย็น

การบานท่อ

1. ตัดท่อด้วยเครื่องตัดท่อ



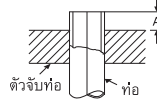
2. สวมแฟลร์นิตเข้าไปในท่อ และบานท่อ

- ขอบการขยายในการบานท่อ : A (หน่วย : มม.)

RIDGID (แบบคลัทช์)

เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	เครื่องมือมาตรฐาน R32	เครื่องมืออื่นที่มีคุณสมบัติที่ทดแทนกันได้	ความหนาของท่อ
Ø 6.35	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5	0.8
Ø 12.70	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5	0.8
Ø 15.88	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5	1.0

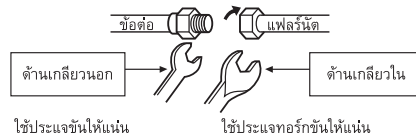
IMPERIAL (แบบใช้น็อตทางปลา)



เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	R32	ความหนาของท่อ
Ø 6.35	1.5 ถึง 2.0	0.8
Ø 12.70	2.0 ถึง 2.5	0.8
Ø 15.88	2.0 ถึง 2.5	1.0

การขันแน่นข้อต่อ

จัดให้ท่อที่เชื่อมอยู่กึ่งกลาง และขันแฟลร์นิตให้แน่นด้วยนิ้ว จากนั้นขันแป้นเกลียวให้แน่นด้วยประแจปากตาย และประแจทอริกตามภาพแสดง



ข้อควรระวัง

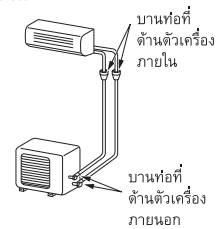
อย่าใช้แรงบิดมากเกินไป ไม่เช่นนั้น แป้นเกลียวอาจแตกได้ ขึ้นอยู่กับการติดตั้งด้วย

(หน่วย : นิวตันเมตร)

เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	แรงบิดในการขันแน่น
Ø6.35 มม.	16 ถึง 18 (1.6 ถึง 1.8 กก.ม.)
Ø12.70 มม.	50 ถึง 62 (5.0 ถึง 6.2 กก.ม.)
Ø15.88 มม.	65 ถึง 80 (6.5 ถึง 8.0 กก.ม.)

• แรงบิดในการขันแน่นการต่อท่อแบบปลายนาน

แรงดันของน้ำยา R32 สูงกว่ารุ่น R22 (ประมาณ 1.6 เท่า) ดังนั้นให้ขันแน่นท่อแบบปลายนานซึ่งเชื่อมต่อตัวเครื่องภายนอกกับตัวเครื่องภายในด้วยแรงบิดที่กำหนดไว้ โดยใช้ประแจวัดแรงบิด ถ้าต่อท่อแบบปลายนานไม่ถูกต้อง นอกจากจะเป็นสาเหตุให้ก๊าซรั่วแล้ว ยังอาจทำให้วงจรน้ำยาทำความเย็นเกิดปัญหา



การไล่อากาศออก

หลังต่อท่อส่งเข้าตัวเครื่องภายใน คุณสามารถไล่อากาศพร้อมกันได้

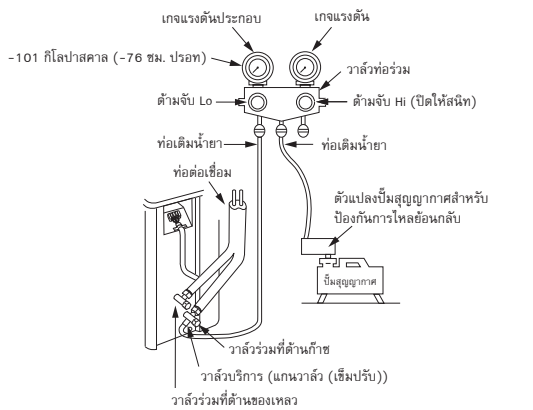
การไล่อากาศ

ไล่อากาศในท่อต่อเชื่อมและในตัวเครื่องภายในด้วยปั๊มสุญญากาศ อย่านำน้ำยาทำความเย็นในตัวเครื่องภายนอก สำหรับรายละเอียดดูคู่มือของปั๊มสุญญากาศ

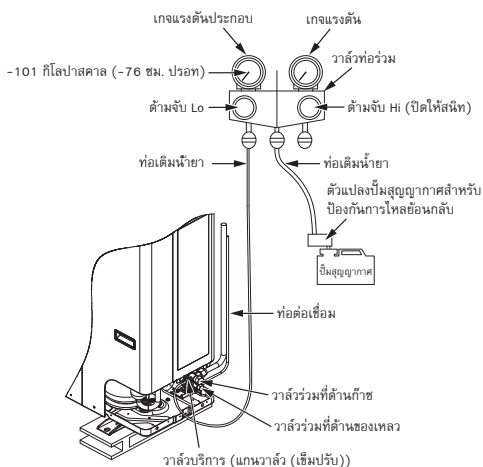
การใช้ปั๊มสุญญากาศ

ใช้ปั๊มสุญญากาศที่มีระบบป้องกันการไหลย้อนกลับ เพื่อกันมิให้น้ำมันภายในปั๊มไหลกลับเข้าไปในท่อของเครื่องปรับอากาศเมื่อปั๊มหยุดทำงาน (หากมีน้ำมันที่อยู่ในเครื่องปั๊มสุญญากาศเข้าไปในเครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นชนิด R32 อาจทำให้วงจรระบบทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศทำงานไม่ได้)

1. ต่อท่อเติมน้ำยาจากรวบรวมไปยังวาล์วบริการของวาล์วร่วมที่ด้านก๊าซ
2. ต่อท่อเติมน้ำยาเข้ากับพอร์ทของปั๊มสุญญากาศ
3. เปิดคัมจับวาล์วเกจพร้อมด้านแรงดันต่ำให้สุด
4. เปิดปั๊มเพื่อเริ่มการถ่ายอากาศ การถ่ายอากาศใช้เวลาประมาณ 15 นาที ถ้าท่อส่งมีความยาว 20 เมตร (15 นาที สำหรับ 20 เมตร) (สมมุติความจุของปั๊มคือ 27 ลิตรต่อนาที) และค่าที่ควรอ่านได้จากเกจแรงดันประกอบคือ -101 กิโลปาสกาล (-76 ซม.ปรอท)
5. ปิดคัมจับวาล์วเกจพร้อมด้านแรงดันต่ำ
6. เปิดก้านวาล์วของวาล์วร่วม (ทั้งด้านก๊าซและของเหลว)
7. ถอดท่อเติมน้ำยาออกจากวาล์วบริการ
8. ชันจุกปิดบนวาล์วร่วมให้แน่น



RAS-18PASG-T



RAS-25PASG-T

ข้อควรระวัง

5 จุดสำคัญในการเดินท่อ

- (1) ขจัดฝุ่นและความชื้น (ภายในท่อต่อเชื่อม)
- (2) ชันแน่นข้อต่อ (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง)
- (3) ถ่ายอากาศในท่อต่อเชื่อมออกด้วยปั๊มสุญญากาศ
- (4) ตรวจสอบการรั่วของสารทำความเย็น (จุดเชื่อมต่อ)
- (5) โปรดแน่ใจว่าวาล์วร่วมเปิดจนสุดแล้วก่อนใช้งาน

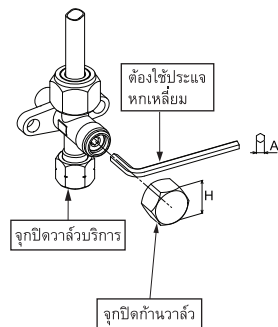
ข้อควรระวังในการควบคุมวาล์วร่วม

- เปิดก้านวาล์วออกตลอดทาง แต่อย่าเปิดเกินตัวสตอปเปอร์

ขนาดท่อของวาล์วร่วม	ขนาดของประแจหกเหลี่ยม
12.70 มม. และเล็กกว่า	A = 4 มม.
15.88 มม.	A = 5 มม.

- ชันฝาครอบลิ้นวาล์วให้แน่นด้วยแรงบิดตามตารางต่อไปนี้

จุก	ขนาดของจุก (H)	แรงบิด
จุกปิดก้านวาล์ว	H17 - H19	14~18 นิวตันเมตร (1.4 ถึง 1.8 กก.ม.)
	H22 - H30	33~42 นิวตันเมตร (3.3 ถึง 4.2 กก.ม.)
จุกปิดวาล์วบริการ	H14	8~12 นิวตันเมตร (0.8 ถึง 1.2 กก.ม.)
	H17	14~18 นิวตันเมตร (1.4 ถึง 1.8 กก.ม.)



การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

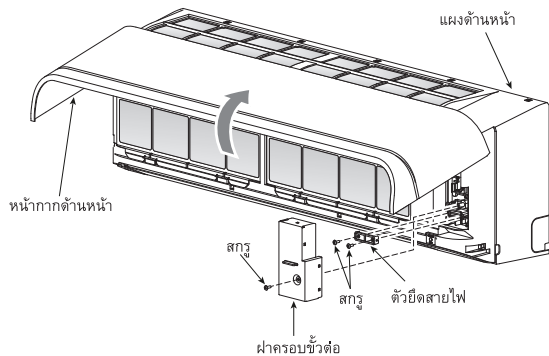
รุ่น	RAS-18PKSG-T	RAS-25PKSG-T
แหล่งจ่ายไฟฟ้า	50Hz, 220V 1 เฟส	
กระแสไฟฟ้าสูงสุด	10.20A	12.15A
ขนาดเบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า	13.0A	15.5A
สายของแหล่งจ่ายไฟ	มากกว่า H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (1.5 มม. ² หรือใหญ่กว่า)	
สายเชื่อมต่อ		

การเชื่อมต่อสายไฟ

● ตัวเครื่องภายใน

การเดินสายเชื่อมต่อทำได้โดยไม่ต้องถอดแผงด้านหน้าออก

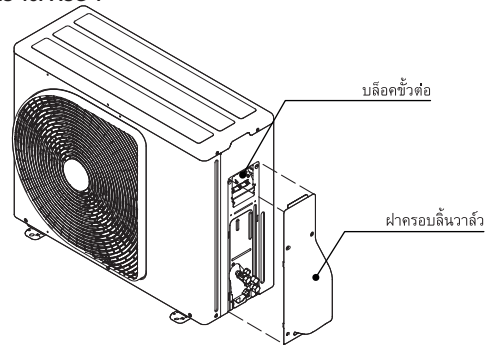
1. ถอดหน้ากากด้านหน้า
เปิดหน้ากากด้านหน้าขึ้นและดึงเข้าหาตัว
2. ถอดฝาครอบขั้วต่อและตัวยึดสายไฟ
3. สอดสายเชื่อมต่อ (ตามที่กำหนดไว้) เข้าไปในรูท่อที่ผนัง
4. ดึงสายเชื่อมต่อผ่านช่องสายไฟที่แผงด้านหลัง ให้สายโผล่ออกมาด้านหน้า ประมาณ 20 ซม.
5. สอดสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อควัสดุให้สุด และยึดให้แน่นด้วยสกรู
6. แรงบิดในการขันแน่น : 1.2 นิวตันเมตร (0.12 กก.ม.)
7. ยึดสายเชื่อมต่อให้แน่นด้วยตัวยึดสายไฟ
8. ติดฝาครอบขั้วต่อ ตัวรองแผ่นด้านหลัง และหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน



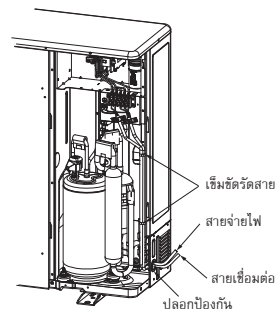
● ตัวเครื่องภายนอก

1. ถอดฝาครอบวาล์ว, ฝาครอบส่วนที่เป็นไฟฟ้าและตัวยึดสายไฟออกจากตัวเครื่องภายนอก
2. ต่อสายเชื่อมต่อเข้ากับขั้วต่อตามที่ระบุไว้โดยให้หมายเลขตรงกับบล็อควัสดุของตัวเครื่องภายในและภายนอก
3. เสียบสายไฟและสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อควัสดุให้สุดอย่างระมัดระวัง แล้วยึดไว้ด้วยสกรู
4. ใช้เทปไวนิลหรืออื่นๆ พันรอบๆ สายไฟที่ไม่ได้ใช้เพื่อกันไฟฟ้า
5. ยึดสายไฟและสายเชื่อมต่อเข้ากับตัวยึดสายไฟ
6. ประกอบฝาครอบส่วนที่เป็นไฟฟ้าและฝาครอบวาล์วลงบนตัวเครื่องด้านนอก

RAS-18PASG-T

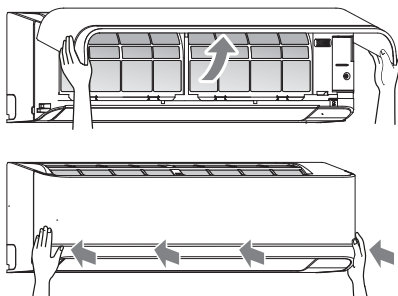


RAS-25PASG-T



● วิธีการติดตั้งหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน

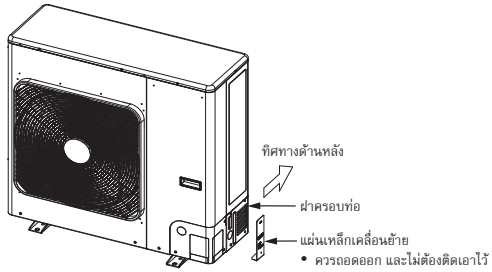
- สำหรับการประกอบหน้ากากด้านหน้า ให้ประกอบในลำดับย้อนกลับกับการถอด



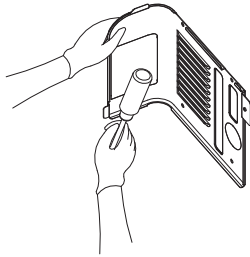
การวางท่อสารทำความเย็น

การเจาะช่องที่ฝาครอบท่อ

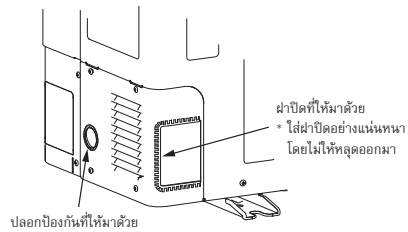
ขั้นตอนการเจาะช่อง



- สามารถต่อท่อเชื่อมตัวเครื่องด้านใน/ตัวเครื่องด้านนอกได้ตามทิศทางในภาพนำส่วนฝาครอบท่อที่เจาะออกมาทางท่อ
- ถอดฝาครอบท่อออกและใช้ด้ามไขควงเคาะที่ส่วนสำหรับเจาะ 2 - 3 ครั้ง โดยส่วนนี้จะหลุดออกมาได้อย่างง่ายดาย
- หลังจากเจาะช่องแล้ว ให้ลบบรอยเสี้ยนที่ปากช่องออก จากนั้นติดตั้งปลอกป้องกัน และฝาปิดที่หุ้มที่รอบๆ ช่องเพื่อปกป้องสายไฟและท่อ อย่าลืมใส่ฝาครอบท่อหลังจากต่อท่อเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้ง่ายในการถอดและใส่ฝาครอบท่อ สามารถติดตั้งที่เหลือจากที่เจาะช่องไว้



* ต้องสวมถุงมือป้องกันในขณะที่ทำงาน



แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ

กำลังกระแสไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟที่ปลั๊กหัวต่อของตัวเครื่องภายนอก

ตัวเครื่องภายใน

สายเชื่อมต่อ

การเชื่อมต่อสายเคเบิลเชื่อมต่อกับ 1 2 3

ปลั๊กหัวต่อ (1 2 3)

สายดิน

สายเชื่อมต่อ

ความยาวที่ปกออกของสายเชื่อมต่อ

สายดิน

50 มม.

10 มม.

70 มม.

10 มม.

ตัวเครื่องภายนอก

ปลั๊กหัวต่อ

สลักยึดหัวต่อ

สายดิน

ตัวยึดสายไฟ

สายจ่ายไฟ

สายเชื่อมต่อ

RAS-18PASG-T

สายดิน

สายจ่ายไฟ

สายเชื่อมต่อ

RAS-18PASG-T

ปลั๊กหัวต่อ

สลักยึดหัวต่อ

สายดิน

ตัวยึดสายไฟ

สายจ่ายไฟ

สายเชื่อมต่อ

RAS-25PASG-T

สายดิน

สายจ่ายไฟ

สายเชื่อมต่อ

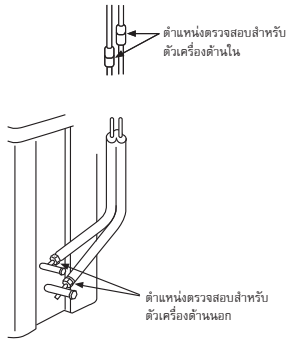
RAS-25PASG-T

ข้อควรระวัง

1. แหล่งจ่ายไฟต้องเหมือนกับพิกัดของเครื่องปรับอากาศ
 2. ควรมีแหล่งจ่ายไฟสำหรับการใช้งานของเครื่องปรับอากาศโดยเฉพาะ
 3. สายไฟของแหล่งจ่ายไฟสำหรับเครื่องปรับอากาศนี้ต้องใช้เบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า
 4. ควรแน่ใจว่าขนาดและวิธีการเดินสายไฟของแหล่งจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อเป็นไปตามข้อกำหนด
 5. สายทุกเส้นต้องเชื่อมต่อกันอย่างแน่นหนา
 6. เดินสายไฟเพื่อให้เกิดวิสัยสมารถของการเดินสายไฟปกติทั่วไป
 7. การเชื่อมต่อสายที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ส่วนที่เป็นไฟฟ้าไหม้
 8. การเดินสายไฟที่ไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ จะทำให้เกิดการติดไหม้หรือควนไฟได้
 9. ผลิตภัณฑ์นี้สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟหลักได้
- การเชื่อมต่อการเดินสายไฟแบบตายตัว: สวิตช์ที่ตัดการเชื่อมต่อขั้วสายไฟทุกขั้วและมีระยะห่างหน้าสัมผัสอย่างน้อย 3 มม. ในทุกขั้วสายไฟ ต้องใช้ร่วมในการเดินสายแบบตายตัว

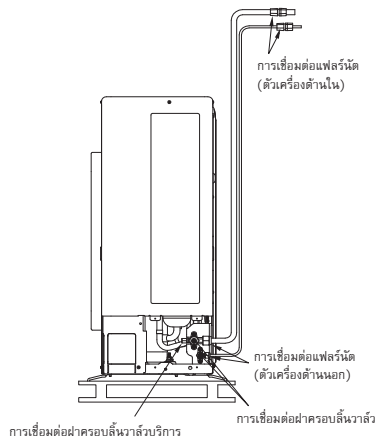
ระบบอื่น ๆ

การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น



- ตรวจสอบการต่อแฟลร์น๊อต เพื่อหาการรั่วของสารทำความเย็นด้วยเครื่องตรวจการรั่วของสารทำความเย็นหรือน้ำสบู่

RAS-18PASG-T



- ตรวจสอบการต่อแฟลร์น๊อต เพื่อหาการรั่วของสารทำความเย็นด้วยเครื่องตรวจการรั่วของสารทำความเย็นหรือน้ำสบู่

RAS-25PASG-T

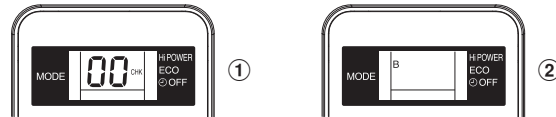
การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B

- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศสองตัวในห้องเดียวกันหรือห้องที่เชื่อมติดกัน หากสั่งการใช้งานด้วยรีโมทคอนโทรล เครื่องปรับอากาศทั้งสองตัวจะได้รับสัญญาณและทำงานเหมือนกัน ในกรณีนี้สามารถตั้งให้เครื่องปรับอากาศและรีโมทคอนโทรลคู่ใดคู่หนึ่งเป็นแบบ B ได้ (เครื่องปรับอากาศจะถูกตั้งเป็นแบบ A มาจากโรงงาน)
- หากตั้งค่าระหว่างรีโมทคอนโทรลและตัวเครื่องภายในไม่เหมือนกัน จะไม่สามารถส่งสัญญาณถึงกันได้
- การต่อท่อและสายไฟ ไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งค่าแบบ A หรือการตั้งค่าแบบ B

การตั้งรีโมทคอนโทรล B

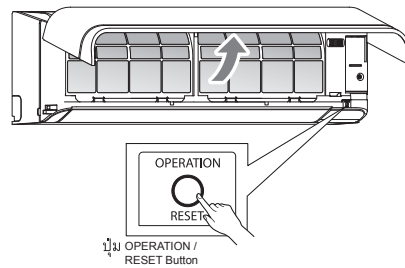
1. กดปุ่ม [RESET] ที่ชุดภายในเพื่อเปิดเครื่องปรับอากาศ
2. ชี้อรีโมทคอนโทรลไปที่ชุดภายใน
3. ใช้ปลายดินสอกดปุ่ม [CHECK] ที่รีโมทคอนโทรลค้างไว้โดย ข้อความ "00" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ (รูป ①)
4. กดปุ่ม [MODE] ในขณะที่กดปุ่ม [CHECK] ค้างไว้อยู่ สัญลักษณ์ "B" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ และข้อความ "00" จะหายไป และเครื่องปรับอากาศจะปิดการทำงาน รีโมทคอนโทรล B ถูกบันทึกไว้แล้ว (รูป ②)

- หมายเหตุ: 1. ทำซ้ำขั้นตอนด้านบนเพื่อรีเซ็ตรีโมทคอนโทรลไปเป็นรีโมทคอนโทรล A
2. รีโมทคอนโทรล A จะไม่แสดงสัญลักษณ์ "A"
3. ค่าที่ตั้งมาจากโรงงานคือ A



การทดสอบ

เพื่อกลับไปยังโหมด TEST RUN (COOL) กดปุ่ม [RESET] ค้างไว้ 10 วินาที (จะเกิดเสียงบี๊บสั้น ๆ)



การตั้งการเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกออกแบบมาให้สามารถเริ่มทำงานใหม่หลังไฟฟ้าขัดข้อง เครื่องจะเริ่มงานอีกครั้งในสถานะเดิมได้โดยอัตโนมัติ

รายละเอียด

ระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติของผลิตภัณฑ์นี้อยู่ที่ตำแหน่งปิดในขณะที่ขนส่ง สามารถเปลี่ยนเป็นตำแหน่งเปิดได้เมื่อต้องการ

การตั้งการเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

1. กดปุ่ม [RESET] ที่เครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที เพื่อตั้งการทำงาน (มีเสียงบี๊บ 3 ครั้ง และไฟแสดงการทำงานกะพริบ 5 ครั้งต่อวินาทีเป็นเวลา 5 วินาที)
2. กดปุ่ม [RESET] ที่เครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที เพื่อยกเลิกการทำงาน (มีเสียงบี๊บ 3 ครั้ง แต่ไฟแสดงการทำงานไม่กะพริบ)
 - ในกรณีที่มีการตั้งเวลาเปิดหรือการตั้งเวลาปิด ระบบนี้จะไม่ทำงาน

ภาคผนวก

คำชี้แจงการใช้งาน

ข้อ R22 และ R410A ที่มีอยู่ตามรายนามการใช้งานติดตั้งผลิตภัณฑ์อินเวอร์เตอร์ R32

คำเตือน

ใช้ตรวจสอบว่าท่อที่เชื่อมมีรอยร้าวหรือบุบหรือหักงอที่สภาพที่เหมาะสม และหมั่นตรวจสอบการใช้งานได้ ถ้าสภาพของท่อสามารถใช้งานได้ หมั่นตรวจสอบและหมั่นใส่ใจในการใช้งานได้ก็จะสามารถใช้งานได้มีอยู่เดิมสำหรับ R22 และ R410A สำหรับ R32 ได้

สภาพพื้นฐานที่จำเป็นต้องการใช้ท่อที่มีอยู่ในระบบ

1. ภาชนะบรรจุและถังเก็บความดันที่ปลอดภัย
2. สะอาด (ไม่มีฝุ่นในท่อ)
3. แน่นหนา (ไม่มีรอยรั่วในท่อ)

ข้อห้ามสำหรับการใช้ท่อที่มีอยู่

ในการติดตั้งท่อที่มีอยู่จะไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้ความ

สะอาดท่อที่มีอยู่ หรือเปลี่ยนท่อใหม่

1. เมื่อมีรอยร้าวหรือรอยบุบที่เห็นชัดเจน ให้ใช้ท่อใหม่สำหรับท่อสารทำความเย็น

2. เมื่อความหนาของท่อที่มีอยู่ในบางกว่าความหนาที่กำหนด "เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ และความหนา" ให้ใช้ท่อใหม่สำหรับท่อสารทำความเย็น

- แรงดันที่ใช้ภายใน R32 สูง (1.6 เท่าของ R22) หากมีรอยรั่วหรือรอยบุบของท่อ หรือใช้ท่อที่บางกว่าที่กำหนด อาจทำให้ท่อไม่สามารถทนแรงดันได้ ซึ่งส่งผลทำให้ท่อแตก

- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและความหนาของท่อ (มิลลิเมตร)

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

3. เมื่อระบบท่อภายนอกมีท่อที่ไม่ได้เชื่อมต่อ หรือมีก๊าซรั่วจากท่อ และท่อยังไม่ได้รับการซ่อมแซมและเปลี่ยนใหม่

4. เมื่อท่อเย็นไม่สามารถติดตั้งทำงานได้จึงแนะนำให้ช่างจะใช้อุปกรณ์ซ่อมท่อสารทำความเย็น

- เป็นไปได้ว่าน้ำแข็งบนแป้นหรือความชื้นอย่างหนักในท่อ

5. หากมีอุปกรณ์ความชื้นติดตั้งอยู่ที่ท่อสารทำความเย็น

- อาจทำให้มีน้ำแข็งในท่อของเครื่องเกิดขึ้นในท่อ

6. เมื่อเครื่องปรับอากาศเดิมถูกถอดออกหรือจากการนำสารทำความเย็นออกจากท่อแล้ว ให้ตรวจสอบความดันขึ้น หากแตกต่างจากปกติ ไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้

- หากเกิดกลิ่นของของแข็ง น้ำแข็งของสารทำความเย็นจะเป็นสีเขียว

- มีความเป็นไปได้ว่ามีความชื้นไปผสมกับน้ำที่มีภายในท่อ

- น้ำแข็งละลาย หรือสิ่งสกปรกจำนวนมาก หรือมีกลิ่นไม่พึงประสงค์

- มีสิ่งสกปรกหรือสิ่งสกปรกจำนวนมาก ที่สามารถมองเห็นได้ในน้ำที่จับของสารทำความเย็น

7. เมื่อเครื่องปรับอากาศเคยมีประวัติคอมเพรสเซอร์เสียหายและเคยถูกเปลี่ยนมาแล้ว

- เมื่อพบน้ำมันเปลี่ยนสี ฝังโลหะ สิ่งสกปรก หรือสิ่งแปลกปลอม

- เมื่อพบของแข็งที่ผิดปกติ

8. เมื่อมีการติดตั้งและถอดออกของเครื่องปรับอากาศเข้าไปตาม เช่น

- สูญญากาศ

9. หากประเภทของสารทำความเย็น ของเครื่องปรับอากาศที่ใช้อยู่ไม่ใช่น้ำมันแร่ (น้ำมันแร่) Suniso, Freoh-S, MS (น้ำมันสังเคราะห์), อีโอดีเบนซิน (HAB, Barrel Freeze) ชุดคอมเพรสเซอร์ PVE จะถือว่าเป็นกลุ่มของอีเธอร์

- จนวนกับความไวของเครื่องคอมเพรสเซอร์เสื่อมสภาพลง

หมายเหตุ

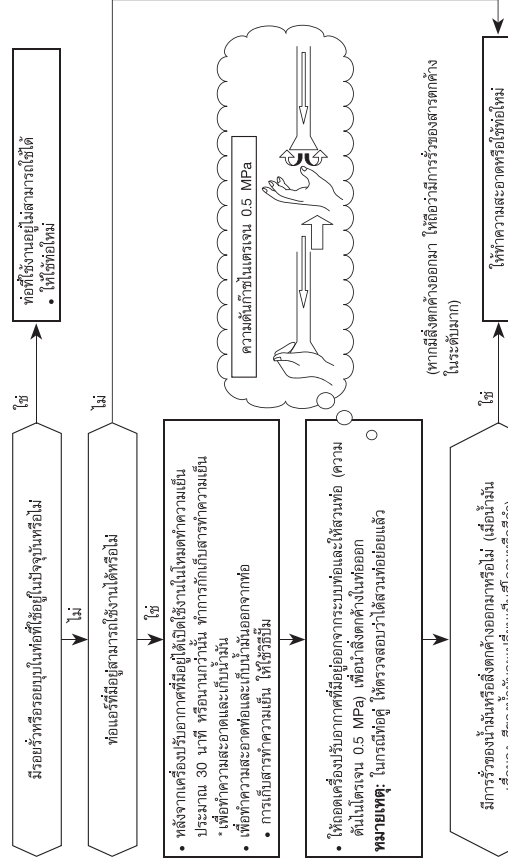
คำอธิบายเบื้องต้นเป็นผลที่ได้รับจากการรับรองโดยบริษัทของเรา และอธิบายถึงมุมมองของเรา สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศของบริษัท แต่ไม่ได้รับรองว่าการใช้ท่อที่มีอยู่ของเครื่องปรับอากาศนั้นจะใช้ได้กับ R32

การรักษาท่อ

ให้ทำการเก็บรักษาท่อตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

- หากไม่เกาะทำความสะอาดในท่อ สนิมอาจเพิ่มขึ้นเมื่อมีความชื้นหรือสารอื่นเนื่องจากมีการควบแน่นในท่อ

- สนิมไม่สามารถนำออกได้ด้วยการทำความสะอาด และจำเป็นต้องเปลี่ยนท่อใหม่



ความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแฟลร์ที่มีในระบบท่อ และแฟลร์สำหรับเครื่องจักรแรงดันต่ำ

1) ความกว้างของแฟลร์ที่: H

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9
สำหรับ R32, R410A	17	22	26	29
สำหรับ R22	เพื่อเข้ากับคานวน	24	27	

2) แฟลร์สำหรับเครื่องจักร ขนาด A

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9
สำหรับ R32, R410A	9.1	13.2	16.6	19.7
สำหรับ R22	9.0	13.0	16.2	19.4

จะมีความใหญ่กว่าเส้นผ่านศูนย์กลาง R32

ไม่แนะนำให้ทำการเชื่อมเข้าด้วยกัน

MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing.

The image features the Toshiba logo in a bold, black, sans-serif font, centered on a white background. The logo is surrounded by several semi-transparent, gray, spherical bubbles of varying sizes, some of which are slightly out of focus, creating a sense of depth and movement. A large, light gray, curved shape is positioned at the bottom of the page, resembling a stylized wave or a modern architectural element. In the bottom right corner of this gray shape, there is a barcode and a corresponding alphanumeric code.

TOSHIBA



1120650103-1