

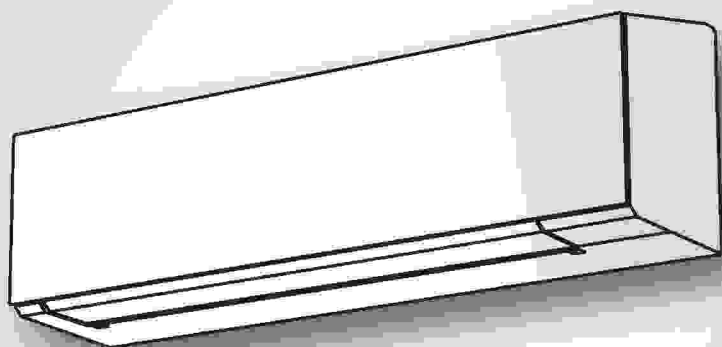


R32

INSTALLATION MANUAL
AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)

ENGLISH

ภาษาไทย



Indoor unit
42TVAB030B Series
42TVAB033B Series

Outdoor unit
38TVAB030B-I
38TVAB033B-I



1126350115

PRECAUTIONS FOR SAFETY.....	1
ACCESSORY PARTS.....	5
INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS.....	6
■ Optional Installation Parts.....	6
INDOOR UNIT.....	7
■ Installation Place.....	7
■ Cutting a Hole and Mounting Installation Plate.....	7
■ Piping and Drain Hose Installation.....	8
■ Indoor Unit Fixing.....	9
■ Drainage.....	9
OUTDOOR UNIT.....	10
■ Accessory Parts.....	10
■ Installation Place.....	10
■ Refrigerant Piping.....	11
■ Refrigerant Piping Connection.....	12
■ Evacuating.....	13
■ Electrical Work.....	14
■ Wiring Connection.....	14
■ Power Supply and Connecting Cable Connection.....	15
■ Earthing.....	15
■ Finishing.....	15
■ Annual Maintenance.....	15
OTHERS.....	16
■ Gas Leak Test.....	16
■ Remote Control A-B Selection ◯ ◯ ◯ ◯	16
■ Test Operation ◯ ◯ ◯ ◯ ◯ ◯	16
■ Auto Restart Function Setting ◯ ◯ ◯ ◯	16
APPENDIX.....	17
INSTALLATION CHECK LIST.....	18

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย.....	1
ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม.....	5
ผังการติดตั้งตัวเครื่องภายในและภายนอก.....	6
■ ชิ้นส่วนในการติดตั้ง.....	6
ตัวเครื่องภายใน.....	7
■ สถานที่ติดตั้ง.....	7
■ การเจาะรูและการติดแผ่นติดตั้ง.....	7
■ การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง.....	8
■ การติดตั้งตัวเครื่องภายใน.....	9
■ การระบายน้ำ.....	9
ตัวเครื่องภายนอก.....	10
■ ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม.....	10
■ สถานที่ติดตั้ง.....	10
■ ท่อส่งสารทำความเย็น.....	11
■ การต่อท่อส่งสารทำความเย็น.....	12
■ การไล่อากาศออก.....	13
■ การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า.....	14
■ การเชื่อมต่อสายไฟ.....	14
■ แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ.....	15
■ การต่อสายดิน.....	15
■ ขั้นตอนสุดท้าย.....	15
■ การบำรุงรักษาประจำปี.....	15
ระบบอื่นๆ.....	16
■ การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น.....	16
■ การเลือกโหมดคอนโทรล A-B.....	16
■ การทดสอบ.....	16
■ การตั้งค่าระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ.....	16
ภาคผนวก.....	17
รายการตรวจสอบหลังการติดตั้ง.....	18

PRECAUTIONS FOR SAFETY

	Read the precautions in this manual carefully before operating the unit.		This appliance is filled with R32.
---	--	---	------------------------------------

■ Warning indications on the air conditioner unit

Warning indication		Description
	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.
	คำเตือน อันตรายถึงชีวิต ถ้าไม่ติดตั้งสายดิน	WARNING Be sure to connect earth wire. (Grounding work) Incomplete grounding causes an electric shock.

- 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.

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 of 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.
- Thickness of copper pipes used R32 must be more than 0.8 mm.
Never use copper pipes thinner than 0.8 mm.
- 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.
- Do not add any other devices without factory advice.

WARNING

- **After installation work, make sure below before operation.**
 - **Connection pipes are connected properly and no leakage.**
 - **Packed valves are fully open.**

Running compressor without open packed valves may cause abnormal high pressure and parts failure.

Leakage at connection piping may suck air and make further high pressure cause burst and injury.

- **During pump down work make sure below process.**
 - **Don't mix air into the refrigerant cycle.**
 - **Stop the compressor before removing piping after packed valves are fully closed.**

Removing piping under the compressor running and packed valves open, air might be sucked and refrigeration cycle pressure becomes abnormally high, and it causes burst or injury on persons.

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.

Do not vent gases into the atmosphere.

Refrigerant type: **R32**

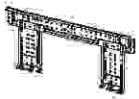
GWP⁽¹⁾ value: **675** * (ex. R32 ref. AR4)

⁽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 controller × 1
③	 Battery × 2	④	 Remote controller holder × 1
⑤	 Ultra Pure 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 filters.
3. Vacuum or wash and then dry them.
4. Reinstall the filters and close the air inlet grille.

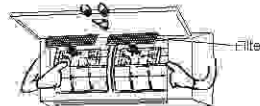
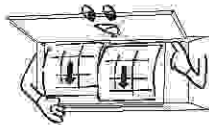
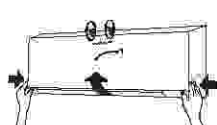
Ultra Fresh filter

Maintenance & Shelf-life

Clean every 3-6 months when dust lock or covers the filter.

1. Recommend to use vacuum to clean by sucking the dusts which stick or dip inside the filter or use the blower to blow the dust go out through the filter.
2. If necessary to use water to clean, simply use the plain water to wash the filter, dry with the sunlight for 3-4 hours or until it completely dry. Nevertheless, use hair drier to dry it. However, washing with water, it may reduce the performance of the filter.
3. Replace every 2 years or sooner, (contact your dealer to purchase new filter) (P.N.: RB-A623DA)

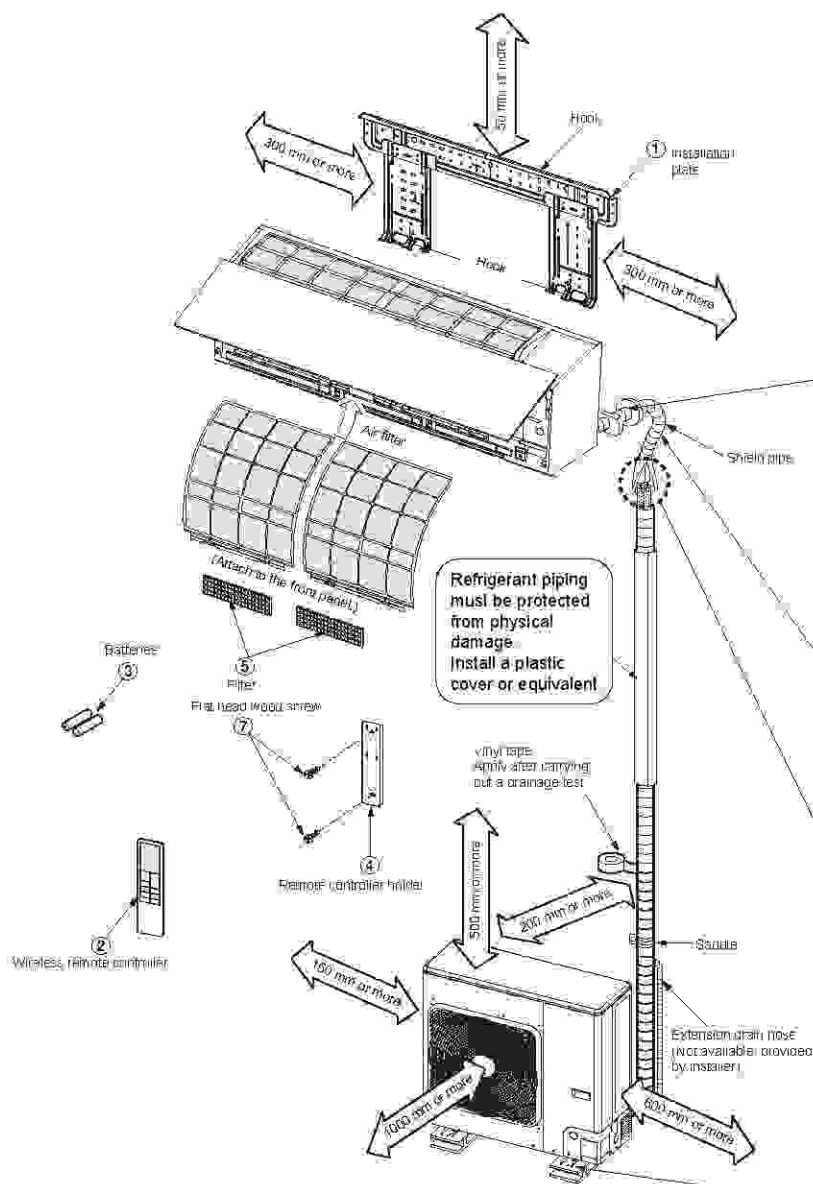
Note: Filter life depends on the level of impurities in your operating environment. Higher levels of impurities may require more frequent cleaning and replacement. In all cases, we recommend an additional set of filters to improve the purifying and deodorizing performance of your air conditioner.



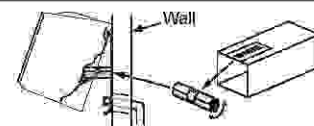
Dimension and weight of air conditioners.

Model	Unit size (Height × Width × Depth)	Weight
42TVAB030B, 033B Series	320 × 1053 × 245 mm	16 kg
38TVAB030B-I, 033B-I	890 × 900 × 320 mm	60 kg

INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS

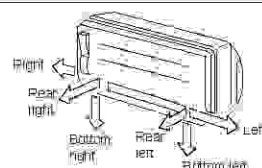


For the rear left, bottom left and left piping



Cut out a piece of SPACER from indoor unit packaging box, roll it and insert between the indoor unit and wall to tilt the indoor unit for better operation.

The auxiliary piping can be connected to the left, rear left, rear right, bottom right or bottom left.



Do not allow the drain hose to get slack.



Make sure to run the drain hose sloped downward.

The flare connection should be installed outdoors.

Insulate the refrigerant pipes separately with insulation, not together.



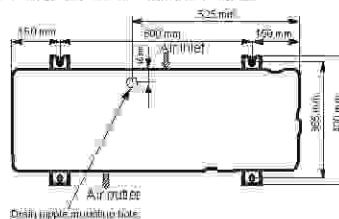
Where there is a danger of the unit falling, use fool bolts or wire.

Optional Installation Parts

Part code	Parts name	Qty
(A)	Refrigerant piping Liquid side : $\varnothing 9.52$ mm Gas side : $\varnothing 15.88$ mm	One each
(B)	Pipe insulating material (polyethylene foam, 8 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 $\varnothing 8$ mm or $\varnothing 10$ mm anchor bolts and nuts.



INDOOR UNIT

Installation Place

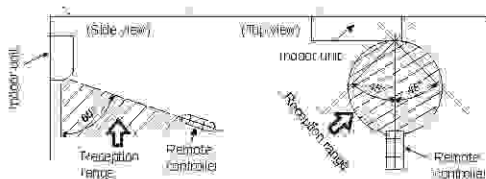
- A place which provides the spaces around the indoor unit as shown in the diagram
 - A place where there are no obstacles near the air inlet and outlet
 - A place which allows easy installation of the piping to the outdoor unit
 - A place which allows the front panel to be opened
 - The indoor unit 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 controller

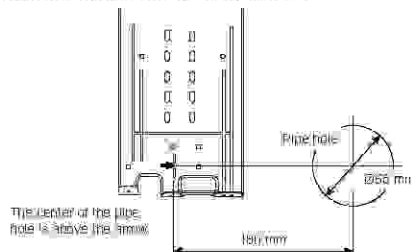
- A place where there are no obstacles such as a curtain that may block the signal from the indoor unit
- Do not install the remote control in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source such as a stove.
- Keep the remote control at least 1 m apart from the nearest TV set or stereo 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

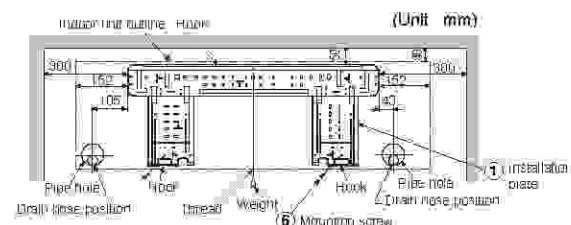


1. After determining the pipe hole position on the mounting plate (➡), drill the pipe hole (Ø65 mm) at a slight downward slant to the outdoor side.

NOTE

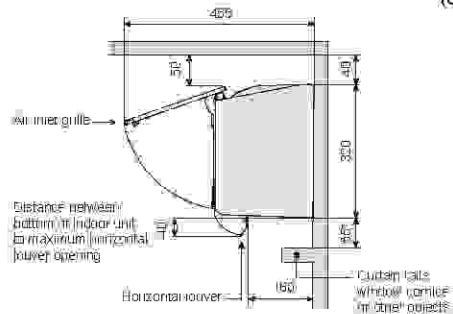
- When drilling a wall that contains a metal lath, wire lath or metal plate, be sure to use a pipe hole brim ring sold separately.

Mounting the installation plate



- Space allows for moving range of the air inlet grille and horizontal louver in operation above curtain rails, window cornice or other objects.

(Unit: mm)



CAUTION

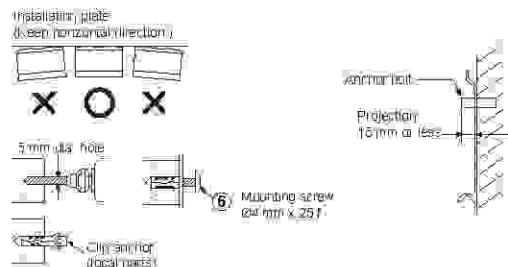
- If have curtain rails, window cornice or other objects, allow space from the indoor unit should be 55 mm or more.
- If allow space is less than 55 mm, this can affect the opening and closing of the air inlet grille and the horizontal louver.
- However, there should be no objects in the air outlet position. It will block the air flow direction and drop performance.

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).

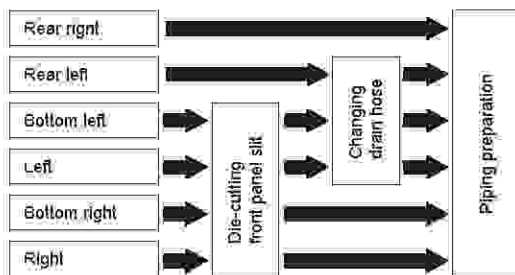
NOTE

- 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

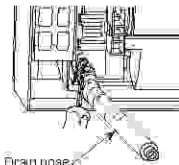
Cut out the slit on the left or right side of the front panel for the left or right connection and the slit on the bottom left or right side of the front panel for the bottom left or right connection with a pair of nippers.

2. Changing drain hose

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

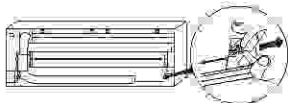
How to remove the drain hose

- 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.



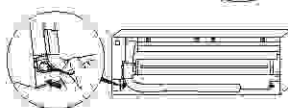
How to remove the drain cap

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



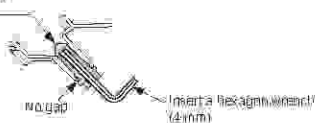
How to fix the drain cap

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



- Firmly insert the drain cap.

Do not apply excessive oil (excessive marinating oil) when inserting the drain cap. Application causes deformation and drain leakage of the piping.

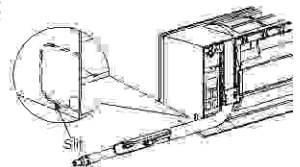


CAUTION

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

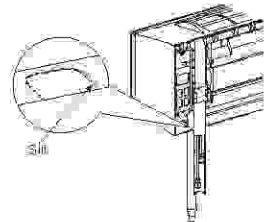
In case of right or left piping

- After scribing slits inside 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

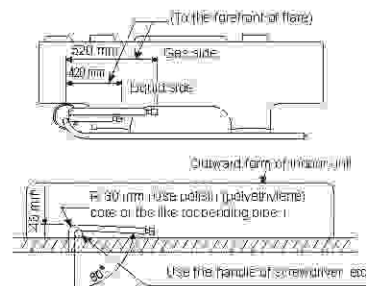
- After scribing slits inside of the front panel with a knife or a making-off pin, cut them with a pair of nippers or an equivalent tool.



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)

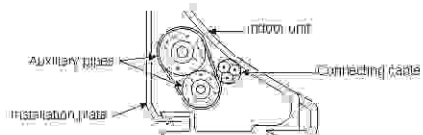


NOTE

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

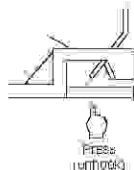
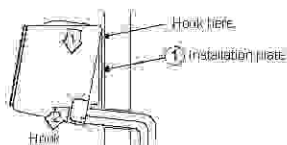
- Bind the auxiliary pipes (two) and connecting cable with facing tape tightly. In case of leftward piping and rear-leftward piping, bind the auxiliary pipes (two) only with facing tape.



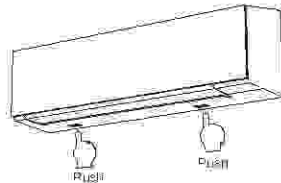
- Carefully arrange pipes so that any pipe does not stick out of the rear plate of the indoor unit.
- Carefully connect the auxiliary pipes and connecting pipes to one another and cut off the insulating tape wound on the connecting pipe to avoid double-taping at the joint. moreover, seal the joint with 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.

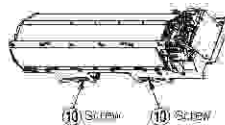


- For detaching the indoor unit from the installation plate, pull the indoor unit toward you while pushing its bottom up at the specified parts.



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 10 screws provided to fix the unit and the installation plate.

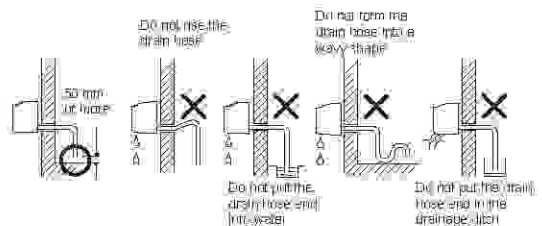


Drainage

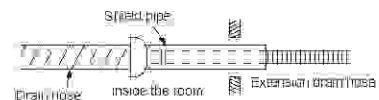
1. Run the drain hose sloped downwards.

NOTE

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



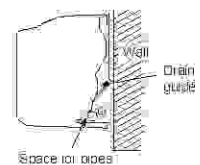
2. Put water in the drain pan and make sure that the water is drained out of doors.
3. When connecting extension drain hose, insulate the connecting part of extension drain hose with shield pipe.



CAUTION

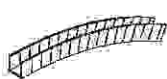
Arrange the drain pipe for proper drainage from the unit. Improper drainage can result in dew-dropping.

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 part. Therefore, do not store the power cord and other parts at a height above the drain guide.



OUTDOOR UNIT

Accessory Parts

Part name	Qty	Shape	Usage
Cable tie	2		For fixing the Power cord
Protective bush	1		For protecting wire (pipe cover)
Guard material for passage part	1		For protecting passage part (pipe cover)
Rub-sheet	1		For protection small lizard

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 length of the connecting pipe.

Models	38TVAB030B-I	38TVAB033B-I
Chargeless	Up to 15 m	Up to 15 m
Maximum length	30 m	30 m
Additional refrigerant charging	16 - 30 m (30 g / 1 m)	16 - 30 m (30 g / 1 m)
Maximum refrigerant charging	1.90 kg	1.90 kg

- The allowable height of outdoor unit installation site

Models	38TVAB030B-I	38TVAB033B-I
Maximum height	20 m	20 m

- A place where the drain water does not raise any problems or with good drainage.
- A place where it can be installed horizontally.

Precautions for adding refrigerant

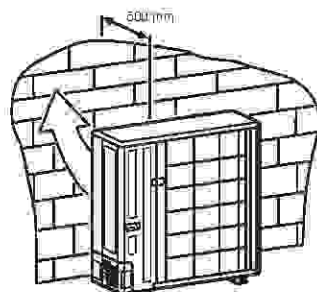
Use a scale having a precision with at least 10 g per index line when adding the refrigerant.
Do not use a bathroom scale or similar instrument.

CAUTION

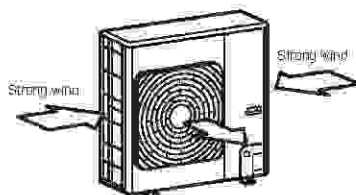
When the outdoor unit is installed in a place where the drain water might cause any problems, Seal the water leakage point tightly using a silicone adhesive or caulking compound.

CAUTION

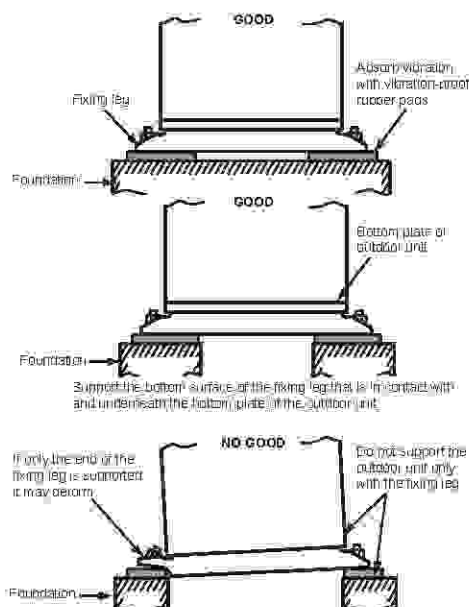
1. Install the outdoor unit in a location where the discharge air is not blocked.
2. When an outdoor unit is installed in a location that is always exposed to strong winds like a coast or on the high stories of a building, secure normal fan operation by using a duct or wind shield.
3. When installing the outdoor unit in a location that is constantly exposed to strong winds such as on the upper stairs or rooftop of a building, apply the windproofing measures referred to in the following examples.
 - 1) Install the unit so that its discharge port faces the wall of the building. Keep a distance 500 mm or more between the unit and wall surface.



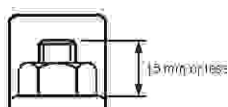
- 2) Consider the wind direction during the operational season of the air conditioner, and install the unit so that the discharge port is set at a right angle relative to the wind direction.



- As shown in the figure below, install the foundation and vibration-proof rubber pads to directly support the bottom surface of the fixing leg that is in contact with and underneath the bottom plate of the outdoor unit.



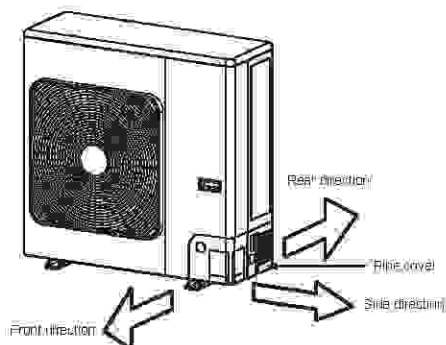
Set the out margin of the anchor bolt to 15 mm or less.



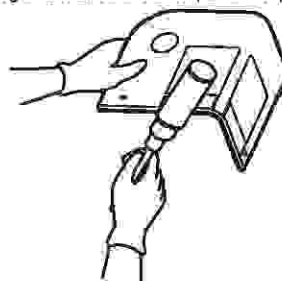
Refrigerant Piping

Knockout of pipe cover

Knockout procedure

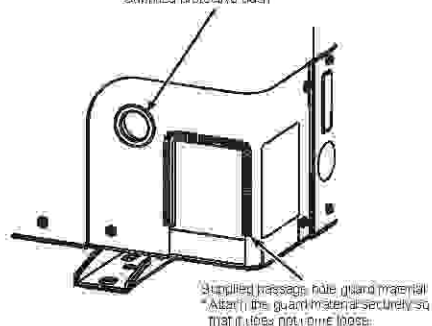


- The indoor/outdoor connecting pipes can be connected in 3 directions. Take off the knockout part of the pipe cover through which pipes or wires will pass through the base plate.
- Detach the pipe cover and tap on the knockout section a few times with the shank of a screwdriver. A knockout hole can 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.

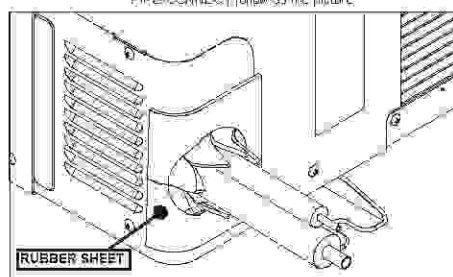


- Be sure to wear heavy work gloves while working.

Supplied protective bush



Sliding RUBBER SHEET after finish connecting the PIPE/CONNECT, follow as the picture.



Refrigerant Piping Connection

(Unit: N·m)

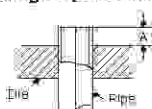
Flaring

1. Cut the pipe with a pipe cutter



2. 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	A	
	R32 tool used	Conventional tool used
Ø9.52 mm	0 to 0.5	1.5 to 2.0
Ø15.88 mm	1.0 to 1.5	2.0 to 2.5

Flaring dia. meter size : A (Unit : mm)



Outer dia. of copper pipe	A _{min}
Ø9.52 mm	1.5 to 2.0
Ø15.88 mm	2.0 to 2.5

*In case of flaring for R32 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 the projection margin size.

Piping connection

Liquid size	
Outer diameter	Thickness
Ø9.52 mm	0.8 mm

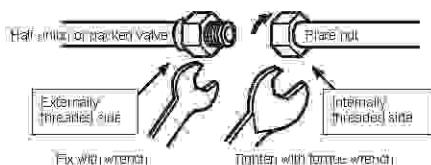
Gas size	
Outer diameter	Thickness
Ø15.88 mm	1.0 mm

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.

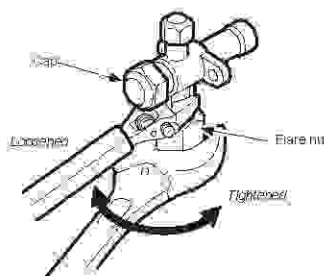
Tightening of connection part

1. Align the centers of the connecting pipes and fully tighten the flare nut with your fingers. Then fix the nut with a wrench as shown in the figure and tighten it with a torque wrench.



2. As shown in the figure, be sure to use two wrenches to loosen or tighten the flare nut of the valve on the gas side. If you use a single crescent, the flare nut cannot be tightened to the required tightening torque. On the other hand, use a single crescent to loosen or tighten the flare nut of the valve on the liquid side.

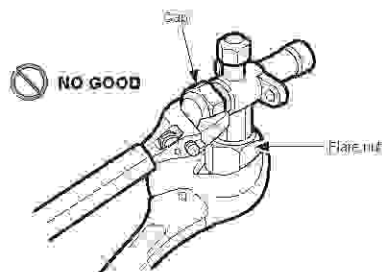
Outer dia. of copper pipe	Tightening torque
Ø9.52 mm	33 to 42 (3.3 to 4.2 kgf·m)
Ø15.88 mm	68 to 82 (6.8 to 8.2 kgf·m)



Valve at gas side

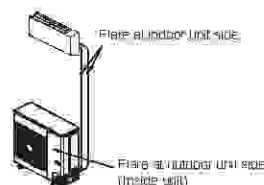
CAUTION

1. Do not put the crescent wrench on the cap or cover. The valve may break.
2. If applying excessive torque, the nut may break according to some installation conditions.



- After the installation work, be sure to check for gas leaks of the pipe connections with nitrogen.
- Pressure of R32 is higher than that of R22 (Approx. 1.6 times). Therefore, using a torque wrench, tighten the flare pipe connecting sections that connect the indoor/outdoor units at the specified tightening torque. Incomplete connections may cause not only a gas leak, but also trouble with the refrigeration cycle.

Do not apply refrigerant oil to the flared surface.



CAUTION

- KEEP IMPORTANT 7 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.
 - (6) 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.
 - (7) Don't operate air conditioner in case no refrigerant in the system.

Evacuating

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

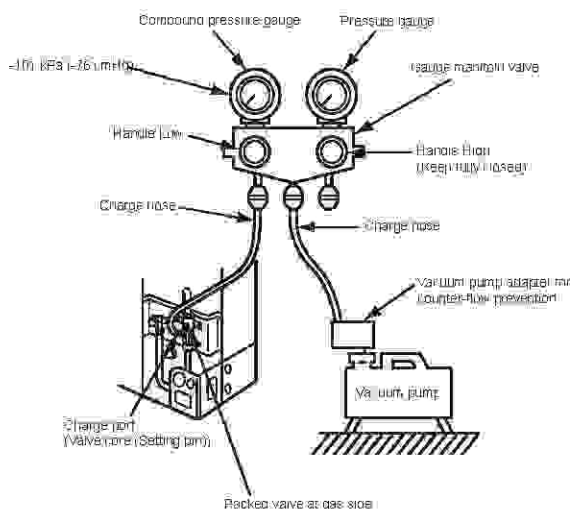
VACUUMING

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 happen.)

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.



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 = 6 mm

Pump down process

1. Turn off the Air Conditioner system.
2. Connect the charge hose from the manifold valve to the service port of the packed valve at gas side.
3. Turn on the Air Conditioner system in cooling operation more than 10 minutes.
4. Check the operating pressure of the system should be normal value. (Ref. with product specification).
5. Release the valve rod cap of both service valves.
6. Use the Hexagon wrench to turning the valve rod of Liquid side fully close. (*Make sure no entering air into the system).
7. Continue operate Air Conditioner system until the gauge of manifold dropped into the range of $0.5 - 0 \text{ kgf/cm}^2$.
8. Use the Hexagon wrench to turning the valve rod of Gas side fully close. And turn off the Air Conditioner system immediately thereafter.
9. Remove the gauge manifold from the service port of the packed valve.
10. Securely tighten the valve rod cap to the both service valves.

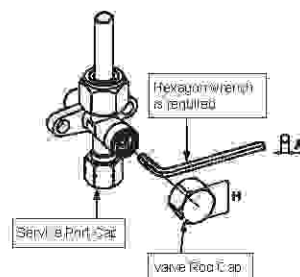
CAUTION

Should be check the compressor operating condition while pumping down process. It must not any abnormal sound, more vibration. If is abnormal condition appears and must turn off the Air Conditioner immediately.

Valve handling precautions

- Open the valve stem until it strikes the stopper. It is unnecessary to apply further force.
- Securely tighten the valve cap with torque in the following table:

Cap	Cap Size (M)	Torque
Valve Rod Cap	H17 - H18	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)



Electrical Work

WARNING

1. Using the specified wires, ensure that the wires are connected, and fix wires securely so that the external tension to the wires does not affect the connecting part of the terminals. Incomplete connection or fixation may cause a fire, etc.
2. Be sure to connect the earth wire (grounding work) Incomplete grounding may lead to electric shock. Do not connect ground wires to gas pipes, water pipes, lightning rods or ground wires for telephone wires.
3. The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations. Capacity shortages of the power circuit or an incomplete installation may cause an electric shock or fire.

CAUTION

- Wrong wiring may cause a burn-out of some electrical parts.
- Be sure to use the cord clamp attached to the product.
- Do not damage or scratch the conductive core or inner insulator of the power and inter-connecting wires when peeling them.
- Use the power and inter-connecting wires with specified thicknesses, specified types and protective devices required.

For the air conditioner, connect a power wire with the following specifications:

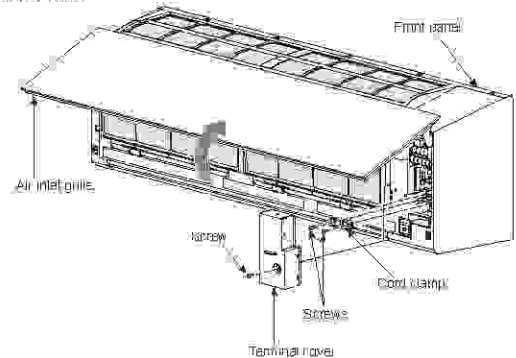
Model	42TVAB030B Series	42TVAB033B Series
Power supply	50 Hz, 220 V Single phase	
Maximum running current	18.5 A	19.0 A
Circuit breaker rating	25 A (all types can be used)	
Power wire	H07RN-F or 60245 IEC66 (2.5 mm ² or more)	
Indoor/outdoor connecting wires	H07RN-F or 60245 IEC66 (1.5 mm ² or more)	

Wiring Connection

Indoor unit

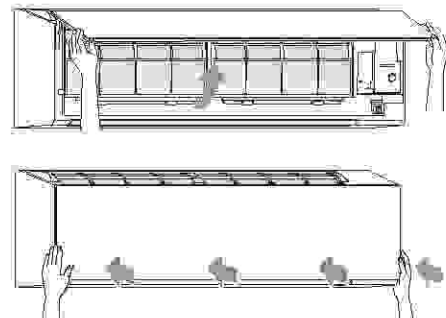
Wiring of the connecting cable can be carried out without removing the front panel.

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



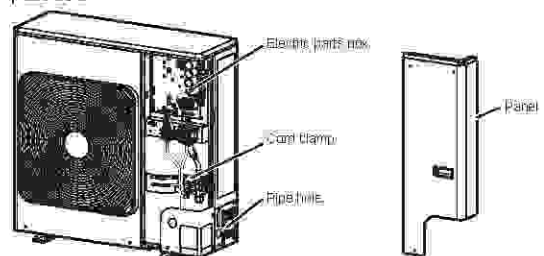
How to install the air inlet grille on the indoor unit

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



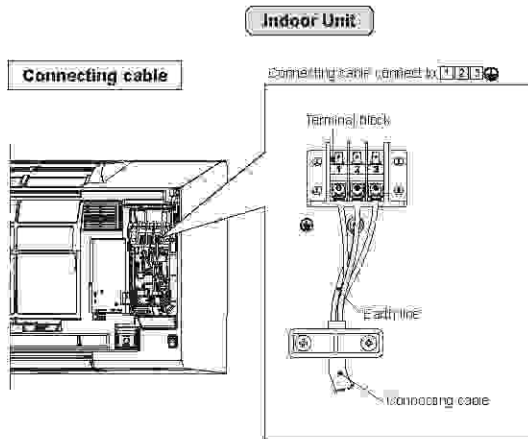
Outdoor unit

1. Remove the panel, and you can see electric parts on the front side.
2. A metal pipe can be installed through the hole for wiring. If the hole size does not fit the wiring pipe to be used, drill the hole again to an appropriate size.
3. Be sure to clamp the power wire and indoor/outdoor connecting wires with a banding band along the connecting pipe so that the wires do not touch the compressor or discharge pipe. (The compressor and the discharge pipe become hot.) Furthermore, be sure to secure these wires with the pipe valve fixing plate and cord clamps stored in the electric parts box.

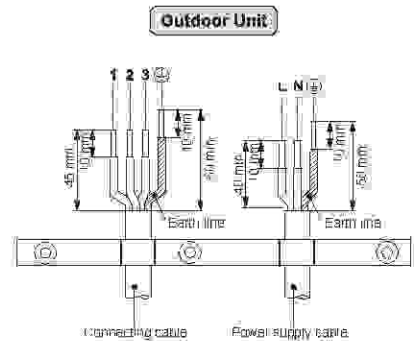
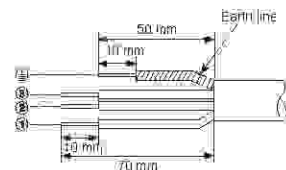


Power Supply and Connecting Cable Connection

Power Supply Input at Outdoor Unit Terminal Block



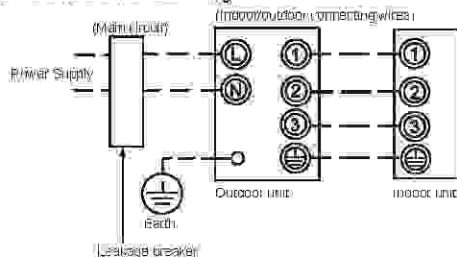
Stripping length of the connecting cable



EN

Wiring between indoor unit and outdoor unit

The dashed lines show on-site wiring



- Connect the indoor/outdoor connecting wires to the identical terminal numbers on the terminal block of each unit. Incorrect connection may cause a failure

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.

Earthing

WARNING

- Be sure to connect the earth wire. (grounding work). Incomplete grounding may cause an electric shock.

Connect the earth line properly following applicable technical standards. Connecting the earth line is essential to preventing electric shock and to reducing noise and electrical charges on the outdoor unit surface due to the high-frequency wave generated by the frequency converter (inverter) in the outdoor unit. If you touch the charged outdoor unit without an earth line, you may experience an electric shock.

Finishing

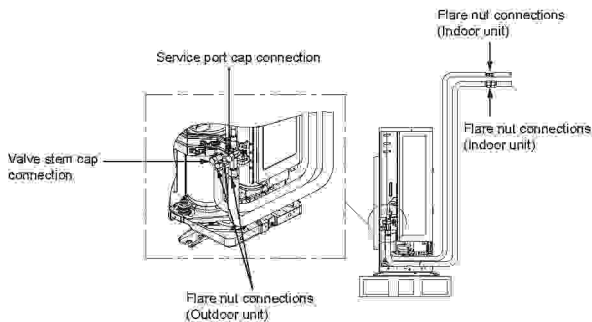
After the refrigerant pipe, inter-unit wires, and drain pipe have been connected, cover them with finishing tape and clamp them to the wall with off-the-shelf support brackets or their equivalent. Keep the power wires and indoor/outdoor connecting wires off the valve on the gas side or pipes that have no heat insulator.

Annual Maintenance

- For an air conditioning system that is operated on a regular basis, cleaning and maintenance of the indoor/outdoor units are strongly recommended. As a general rule, if an indoor unit is operated for about 8 hours daily, the indoor/outdoor units will need to be cleaned at least once every 3 months. This cleaning and maintenance should be carried out by a qualified service person. Failure to clean the indoor/outdoor units regularly will result in poor performance, icing, water leaking and even compressor failure.

OTHERS

Gas Leak Test



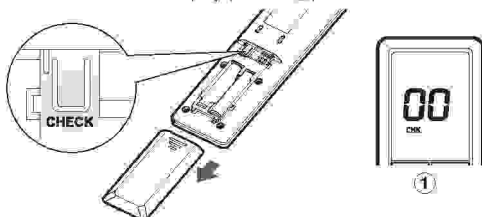
- Check the flare nut connections for the gas leak with a gas leak detector or soap water.

Remote Control A-B Selection

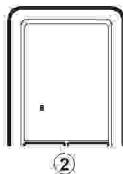
- When two indoor units are installed in the same room or adjacent two rooms, if operating a unit, two units may receive the remote control signal simultaneously and operate. In this case, the operation can be preserved by setting either one remote control to B setting. (Both are set to A setting in 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 back side of Remote Control. "00" will be shown on the display (Picture (1)).



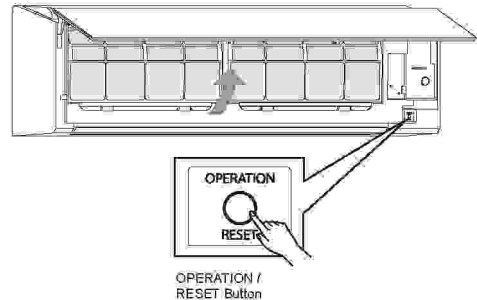
4. Press [MODE] during pushing [CHECK]. "B" will show on the display and "00" will disappear and the air conditioner will turn OFF. The Remote Control B is memorized (Picture (2)).



- 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 Function 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 is shipped with Auto Restart function in the ON position. Turn it OFF if this function is not required.

How to turn OFF the Auto Restart Function

- Press and hold the [OPERATION] button on the indoor unit for 3 seconds (3 beep sounds but OPERATION lamp does not blink)

How to turn ON the Auto Restart Function

- Press and hold the [OPERATION] button on the indoor unit for 3 seconds (3 beep sounds and OPERATION lamp blink 5 time/sec for 5 seconds)

NOTE

- In case of ON timer or OFF timer are set, AUTO RESTART OPERATION does not activate.

APPENDIX

Work instructions

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



WARNING

Confirming the existence of scratches on the existing pipes and confirming the reliability of the pipe strength are conventionally referred to as 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 these 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 (11.0 MPa (81.0 bar) of R32). If there is a scratch or dent on the pipe or a thinner pipe is used, the pressure strength may be deteriorated, 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	R22 R410A R32	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
- 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 compressive swagging device is attached to the existing pipes
 - There is the possibility that residual grease 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 darker than what used in outdoor. 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 or requiring replacement
 - When discolored oil or 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 several times and the air conditioner is left with the existing air conditioner is other than the following oil (Mineral oil, Suniso Freon-S, MS (Synthetic oil), alkyl benzene (HAB, Barbas-rexer), ester series, PVE, any of other series
 - The winding installation of the compressor may deteriorate

NOTE:

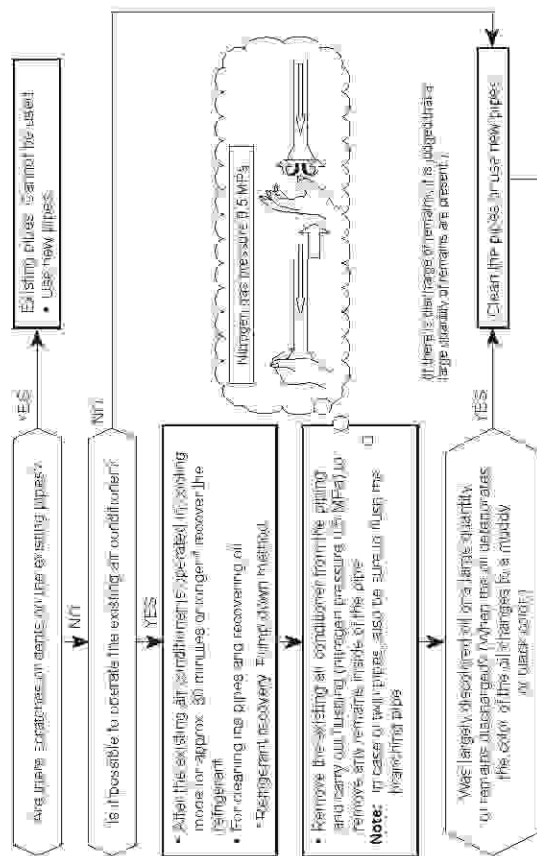
The above descriptions are results have been confirmed by our company and represent our views on all air conditioners, but do not guarantee the use of the existing pipes or air conditioners that have adopted R32 in other companies

Curing of pipes

When removing and repairing the indoor air conditioner unit, a long time will be needed to 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 washing, and new pipes are necessary

Placement location	Term	Curing method
Outdoors	1 month or more Less than 1 month	Painting
Indoors	Every time	Finishing to tapping



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

1) Flare nut width, H					Unit
Request line outer diameter	Ø16A	Ø17	Ø18.7	Ø19.0	
For R22, R410A	17	22	26	28	mm
For R32	Same as above				

2) Flare machining size, A					Unit
Request line outer diameter	Ø16.4	Ø16.5	Ø16.7	Ø16.9	
For R22, R410A	9.1	13.2	15.6	18.7	mm
For R32	10.0	10.0	10.0	10.4	

Becomes a little larger for R32

Do not apply refrigerant oil to this flare surface

Do not apply refrigerant oil to the flare surface

INSTALLATION CHECK LIST

After finishing installation work, please check items below and hand this sheet to user to keep it in a safe place together with Owner and Installation Manuals

Model name _____

Check date _____

Checked by _____

Note : Please put a mark "✓" in the box you checked.

■ Piping work

Check items	Symptom	Check
Connecting pipes are cleaned and no dirt	Insufficient Air conditioner capacity / Compressor malfunction / Compressor rupture or burst	
Use vacuum pump for completed vacuuming		
No any gas leakage or clogging is found		
Service valves are fully open / correct operation		

■ Wiring work

Check items	Symptom	Check
Electrical wires are connected correctly	Burnt out / No operation	
Use breaker to connect to main power supply	Burnt out, no abnormal protection	
Wiring insulators are in good condition	Burnt out / Electrical leakage	
Use the specified size/wiring wires	Burnt out	
Ground wire must be installed per manufacturing Installation Manual	Electrical leakage or shock	

■ Drainage work

Check items	Symptom	Check
Drain hose is properly connected	Water leakage or dripping	
Drain hose is well insulated	Water or dew dripping	

Remark : All check items, please refer procedure from manufacturing Installation Manual

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

	อ่านข้อควรระวังในคู่มือนี้โดยละเอียด ก่อนใช้งานเครื่อง		อุปกรณ์นี้เติมด้วยสารทำความเย็น R32
---	---	---	-------------------------------------

■ สัญลักษณ์คำเตือนของตัวเครื่องปรับอากาศ

สัญลักษณ์คำเตือน	คำอธิบาย
 CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	ข้อควรระวัง อันตรายจากการระเบิด ให้เปิดวาล์วบริการก่อนเปิดใช้งานเครื่องปรับอากาศ มิฉะนั้นอาจเกิดการระเบิดขึ้นได้
 คำเตือน อันตรายถึงชีวิต ถ้าไม่ติดตั้งสายดิน	คำเตือน ต้องทำการต่อสายดิน (งานสายกราวด์) การต่อสายดินที่ไม่ถูกต้อง อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้

- ก่อนการติดตั้งโปรดอ่านข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยอย่างระมัดระวัง
- ควรปฏิบัติตามข้อควรระวังที่ให้ไว้ในคู่มือเล่มนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงด้านความปลอดภัยต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์และความหมาย

คำเตือน : สัญลักษณ์นี้แสดงว่าการใช้งานที่ผิดอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิต

ข้อควรระวัง : สัญลักษณ์นี้แสดงว่าการใช้งานที่ผิดอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บส่วนบุคคล (*1)
หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สิน (*2)

*1: การบาดเจ็บส่วนบุคคล หมายถึง อุบัติเหตุเล็กน้อย การถูกไหม้หรือไฟดูด
ซึ่งไม่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

*2: ความเสียหายต่อทรัพย์สิน หมายถึง ความเสียหายค่อนข้างมากซึ่งส่งผลกระทบต่อ
ต่อสินทรัพย์หรือทรัพย์สิน

สำหรับการใช้งานทั่วไป

สายจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อของตัวเครื่องภายนอกอย่างน้อยจะต้องเป็นสายชนิดอ่อนหุ้มด้วย
โพลีคลอโรพรีน (แบบ H07RN-F) หรือสายไฟที่ตรงตามข้อกำหนด 60245 IEC66
(ควรติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ)

ข้อควรระวัง การปลดสายเครื่องจากตัวจ่ายไฟฟ้าหลัก

เครื่องนี้ต้องได้รับการต่อเข้ากับตัวจ่ายไฟหลักด้วยเบรคเกอร์วงจรไฟฟ้า หรือสวิตช์ที่มีการแยกข้อสัมผัส
อย่างน้อย 3 mm ในทุกขั้ว

อันตราย

- ใช้โดยผู้ชำนาญงานเท่านั้น
- ปิดตัวจ่ายไฟหลักก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์ไฟทั้งหมดแล้ว การละเลยอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต
- ต่อสายไฟอย่างถูกต้อง ถ้าต่อสายผิดพลาดอาจทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดการเสียหายได้
- ตรวจสอบสายดินอย่าให้ขาดหรือหลุดก่อนการติดตั้ง
- อย่าติดตั้งใกล้กับแหล่งก๊าซไวไฟหรือโอ๊กก๊าซ การละเลยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจเป็นผลให้เกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด
- เพื่อเป็นการป้องกันตัวเครื่องภายใน ไม่ให้ร้อนเกิน และไม่ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ วางเครื่องให้ห่าง (มากกว่า 2 m) จากแหล่งความร้อน เช่น เครื่องกระจายความร้อน เครื่องทำความร้อน เตาลอหม้อ เตาไฟ เป็นต้น
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศไปติดตั้งในที่อื่นๆ ควรระมัดระวังในการอัดสารทำความเย็น (R32) ถ้าอากาศหรือก๊าซใดๆ พผสมเข้าไปในสารทำความเย็น แรงดันก๊าซภายในวงจรสารทำความเย็นอาจสูงขึ้นแบบผิดปกติ และอาจเป็นสาเหตุของการระเบิดของท่อ และเกิดอันตรายได้ถ้าอากาศหรือก๊าซใดๆ พผสมเข้าไปในสารทำความเย็น แรงดันก๊าซภายในวงจรสารทำความเย็นอาจสูงขึ้นแบบผิดปกติ และอาจเป็นสาเหตุของการระเบิดของท่อ และเกิดอันตรายได้
- ในกรณีที่สารทำความเย็นรั่วออกจากท่อในระหว่างทำการติดตั้ง ให้รีบเปิดรับอากาศเข้ามาในห้อง ถ้าสารทำความเย็นถูกทำให้ร้อนด้วยไฟ หรืออื่นๆ จะทำให้เกิดก๊าซพิษ

คำเตือน

- อย่าแก้ไขดัดแปลงเครื่อง โดยการถอดตัวป้องกัน หรือลัดวงจรสวิตช์ภายในเพื่อความปลอดภัย
- ไม่ควรติดตั้งในสถานที่ที่ไม่สามารถรองรับน้ำหนักของตัวเครื่องได้ เพราะถ้าเครื่องหล่นลงมาจะทำให้เกิดอันตรายและสิ่งของเสียหายได้
- ก่อนทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าควรตัดปลั๊กที่ได้มาตรฐานเข้ากับสายจ่ายไฟ และต่อสายดินให้กับอุปกรณ์
- เครื่องต้องได้รับการติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ ถ้าตรวจพบความเสียหาย อย่าติดตั้งเครื่อง ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายทันที

- ห้ามใช้สารทำความเย็นใดๆ ที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้สำหรับการเติม หรือการเปลี่ยน มิฉะนั้นอาจมีแรงดันสูงผิดปกติเกิดขึ้นในวงจรทำความเย็น ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายที่ทำงานผิดปกติ หรือเกิดการระเบิด หรืออาจทำให้ท่านได้รับบาดเจ็บได้
- ห้ามใช้วิธีการเร่งการละลายน้ำแข็งหรือวิธีการกำจัดน้ำแข็งอื่นๆ นอกเหนือจากคำแนะนำโดยผู้ผลิต
- อุปกรณ์จะต้องเก็บไว้ในห้องที่ไม่มียกประกอบให้เกิดไฟ (เช่น เบลวไฟ อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซ หรือเครื่องทำความร้อน)
- โปรดทราบว่าปกติสารทำความเย็นจะไม่มีกลิ่น
- อย่าเจาะหรือเผาเนื่องจากเครื่องถูกอัดความดันไว้
เบลมไฟ ประกายไฟ หรือแหล่งกำเนิดหรือแหล่งติดไฟอื่นๆ
มิฉะนั้นแล้วเครื่องอาจจะระเบิด จนทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้
- สำหรับรุ่น R32 ให้ใช้ท่อแฟร้นท์และเครื่องมือที่กำหนดไว้ให้ใช้กับ R32 การใช้ระบบท่อ (R22) แฟร้นท์และเครื่องมือที่มีอยู่แล้ว อาจทำให้เกิดความดันสูงผิดปกติในวงจร สารทำความเย็น (ระบบท่อ) และอาจทำให้เกิดการระเบิดและบาดเจ็บได้
- ความหนาของท่อทองแดงที่ใช้ R32 จะต้องมากกว่า 0.8 mm ห้ามใช้ท่อทองแดงที่หนาน้อยกว่า 0.8 mm โดยเด็ดขาด
- อย่าทำการต่อท่อแบบปลายบานภายในอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพัก เมื่อต่อเครื่องแลกเปลี่ยน ความร้อนของตัวเครื่องภายในเข้ากับท่อเชื่อมต่อ ท่อสารทำความเย็นภายในอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพัก จะต้องกระทำโดยการบัดกรีแข็งหรือการเชื่อมโลหะ การเชื่อมต่อของตัวเครื่องภายใน ด้วยวิธีการบานท่อ สามารถกระทำได้เฉพาะกลางแจ้ง หรือด้านนอกของอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพักเท่านั้น การต่อท่อแบบปลายบานอาจเป็นสาเหตุให้ก๊าซรั่วและทำให้บรรยากาศโดยรอบ อยู่ในสภาพไวไฟได้
- หลังจากเสร็จสิ้นการติดตั้ง หรือการบำรุงรักษาแล้ว ควรตรวจยืนยันว่าไม่มีการรั่วของสารทำความเย็น เกิดขึ้น หากสารทำความเย็นติดไฟ อาจทำให้เกิดก๊าซพิษได้
- เครื่องใช้ไฟฟ้าและท่อทำความเย็น ควรจะได้รับการติดตั้งและเก็บไว้ในห้องที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่กว่า $A_{min} \text{ m}^2$ การคำนวณพื้นที่ใช้สูตร $A_{min} \text{ m}^2 : A_{min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$
M หมายถึง ปริมาณสารทำความเย็น หน่วยเป็นกิโลกรัม (kg), h_0 หมายถึง ความสูงในการติดตั้ง เครื่องปรับอากาศ หน่วยเป็นเมตร (m) 0.6 m
สำหรับติดตั้งบนพื้น / 1.8 m สำหรับติดผนัง / 1.0 m
สำหรับติดตั้งหน้าต่าง / 2.2 m สำหรับติดเพดาน (ความสูงที่แนะนำสำหรับติดตั้ง คือ 2.5 m)
- ล้อคคอลล้งกับระเบียบแห่งชาติว่าด้วยเรื่องก๊าซ
- ห้ามเพิ่มอุปกรณ์ใดๆ ที่โรงงานไม่ได้แนะนำไว้

คำเตือน

- หลังการติดตั้ง โปรดตรวจสอบตามรายละเอียดด้านล่างก่อนการเปิดใช้งาน

- ท่อมีการเชื่อมต่ออย่างถูกต้องและไม่มีการรั่วไหล
- วาล์วเปิดอยู่เต็มที่

การทำงานของคอมเพรสเซอร์ที่ล้นปะเกินอัดปิดอยู่อาจทำให้เกิดแรงดันสูงผิดปกติและทำให้ชิ้นส่วนเสียหายได้

การรั่วไหลที่ท่อต่ออาจดูดอากาศเข้าไปและทำให้แรงดันสูงขึ้นจนทำให้เกิดการระเบิดและการบาดเจ็บได้

- ระหว่างที่มีการทำปั๊มคานเพื่อเก็บสารทำความเย็น ดำเนินการตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดำเนินการตามขั้นตอนด้านล่างต่อไปนี้

- ห้ามผสมอากาศเข้าไปในวงจรสารทำความเย็น
- หยุดคอมเพรสเซอร์ก่อนถอดท่อ หลังจากปิดวาล์วอัดจนสุดแล้ว

การถอดท่อในระหว่างที่คอมเพรสเซอร์กำลังทำงานและวาล์วที่บรรจุเปิดอยู่ อาจทำให้อากาศถูกดูดเข้าไป และแรงดันวงจรการทำงานจะสูงผิดปกติ และทำให้เกิดการระเบิดหรือการบาดเจ็บขึ้นได้

ข้อควรระวัง

- ถ้าเครื่องถูกน้ำหรือความชื้นก่อนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้ อย่าเก็บเครื่องไว้ในห้องใต้ดินที่ชื้น หรือให้เครื่องถูกฝน หรือน้ำ
- หลังนำเครื่องออกจากบรรจุภัณฑ์ ตรวจสอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นอย่างละเอียด
- อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ซึ่งอาจมีการรั่วไหลของก๊าซไวไฟเกิดขึ้น ในกรณีที่เกิดก๊าซรั่วและสะสมอยู่โดยรอบตัวเครื่อง อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
- อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งจะเพิ่มความสั่นให้กับเครื่อง อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถขยายระดับเสียงของเครื่อง ที่ซึ่งเสียงและลมที่เป่าออกมาอาจรบกวนเพื่อนบ้าน
- เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ระวังเมื่อจับถือส่วนที่มีขอบคม
- กรุณาอ่านคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนติดตั้งเครื่อง ในคู่มือประกอบด้วยคำแนะนำสำคัญเพื่อการติดตั้งอย่างถูกต้อง
- ผู้ผลิตจะไม่รับประกันความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการละเลยต่อคำแนะนำในคู่มือเล่มนี้

ข้อกำหนดในการแจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่น

ควรรายงานการติดตั้งเครื่องปรับอากาศนี้ต่อผู้จัดส่งกระแสไฟฟ้าภายในท้องถิ่นก่อนการติดตั้ง หากประสบปัญหาใดๆ หรือผู้จัดส่งกระแสไฟฟ้าปฏิเสธการติดตั้งเครื่องปรับอากาศนี้ ตัวแทนบริการควรนำมาตรการที่เหมาะสมมาดำเนินการ

■ ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการสารทำความเย็น

เครื่องปรับอากาศนี้บรรจุก๊าซเรือนกระจกกลุ่มฟลูออรีน

อย่าระบายก๊าซเข้าสู่บรรยากาศ

ประเภทของสารทำความเย็น: R32

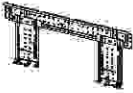
ค่า GWP⁽¹⁾: 675 * (ตัวอย่าง R32 ref. AR4)

⁽¹⁾GWP = ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

ปริมาณสารทำความเย็นจะระบุไว้ที่ป้ายข้อมูลของผลิตภัณฑ์

* ค่านี้จะอ้างอิงระเบียบว่าด้วยก๊าซกลุ่มฟลูออรีน (F gas regulation) 517/2014

ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม

ตัวเครื่องภายใน			
หมายเลข	ชื่อชิ้นส่วน	หมายเลข	ชื่อชิ้นส่วน
(1)	 แผ่นติดตั้ง × 1	(2)	 รีโมทคอนโทรลไร้สาย × 1
(3)	 แบตเตอรี่ × 2	(4)	 โคจรถ่ายรีโมทคอนโทรล × 1
(5)	 แผ่นกรอง Ultra-pure × 2	(6)	 สกรูยึด × 5
(7)	 สกรูหัวแบน × 2	(8)	 คู่มือการใช้งาน × 1
(9)	 คู่มือการติดตั้ง × 1	(10)	 สกรู × 2

แผ่นกรองอากาศ

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุก 2 สัปดาห์

1. เปิดหน้ากากด้านหน้า
2. ถอดแผ่นกรองอากาศออก
3. ดูดฝุ่นหรือล้างแผ่นกรองด้วยน้ำ แล้วปล่อยให้แห้ง
4. ประกอบแผ่นกรองเข้าที่และปิดหน้ากากด้านหน้า

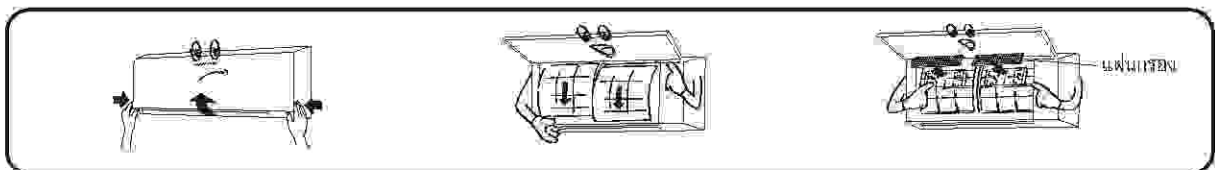
แผ่นกรอง Ultra Fresh

การบำรุงรักษาและอายุการใช้งาน

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุก 3-5 เดือน หรือเมื่อฝุ่นเกาะที่แผ่นกรอง

1. แนะนำให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นดูดทำความสะอาดฝุ่นที่ติดฝังอยู่ในแผ่นกรอง หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นให้หลุดออกจากแผ่นกรอง
2. หากต้องใช้น้ำทำความสะอาด ให้ล้างแผ่นกรองด้วยน้ำเปล่า คัดน้ำออกให้แห้งเป็นเวลา 3-4 ชั่วโมงหรือจนการระเหยแห้งสนิท หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าให้แห้ง หรือใช้เครื่องเป่าผมเป่าให้แห้ง อย่างไรก็ตามการล้างด้วยน้ำอาจลดประสิทธิภาพการทำงานของแผ่นกรองได้
3. เปลี่ยนใหม่ทุก 2 ปีหรือเร็วกว่านั้น (ติดต่อตัวแทนจำหน่ายเพื่อซื้อแผ่นกรองใหม่) (P/N : RB-AB23DA)

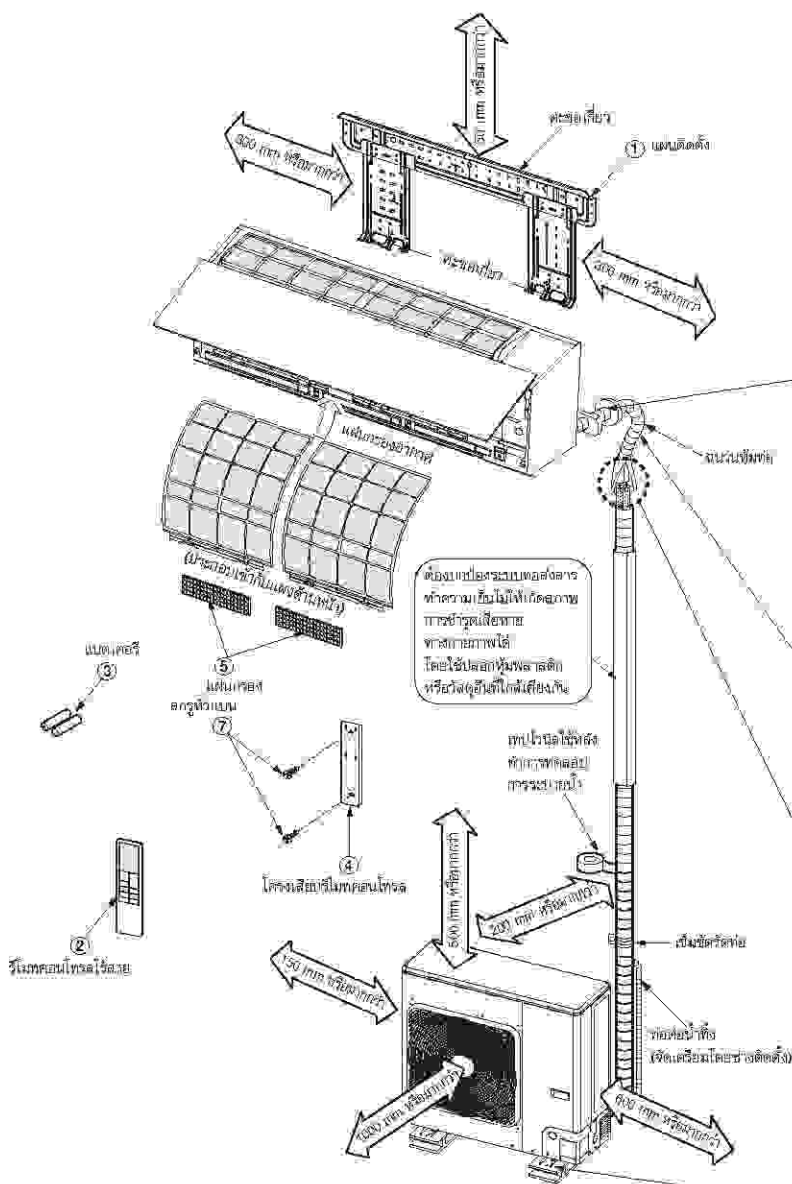
หมายเหตุ: อายุการใช้งานของแผ่นกรองขึ้นอยู่กับระดับของฝุ่นที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมนี้ หากระดับของฝุ่นมีมาก อาจจะต้องทำความสะอาดและเปลี่ยนแผ่นกรองบ่อย เราขอแนะนำให้คุณติดตั้งแผ่นกรองอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศในการกรองอากาศบริสุทธิ์และดับกลิ่นมากยิ่งขึ้น



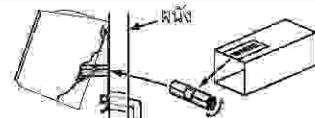
ขนาดและน้ำหนักของเครื่องปรับอากาศ

รุ่น	ขนาดของเครื่อง (สูง × กว้าง × ลึก)	น้ำหนัก
42TVAB030B, 033B Series	320 × 1053 × 245 mm	16 kg
38TVAB030B-I, 033B-I	890 × 900 × 320 mm	60 kg

ผังการติดตั้งตัวเครื่องภายในและภายนอก

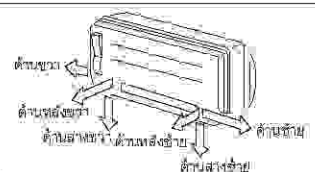


การต่อก่อด้านหลังซ้าย, ด้านล่างซ้าย, และด้านซ้าย



ติดตั้ง: SPACER จากกล่องบรรจุภัณฑ์
ของตัวเครื่องภายใน มีขนาดเล็กได้ระหว่าง
ตัวเครื่องภายในและผนังเพื่อกันตัวเครื่อง
ภายในให้ทำงานได้ดีขึ้น

การต่อท่อเสริมสามารถต่อออกด้านซ้าย,
ด้านหลังซ้าย, ด้านหลังขวา, ด้านขวา,
ด้านล่างขวา และด้านล่างซ้าย



ไม่ควรให้ท่อน้ำทิ้งเกิดการหยวน



ตรวจจุดให้แฉะไว้รอราท่อน้ำทิ้งอยู่ในตำแหน่ง
ลาดเอียงลง

การต่อท่อนแบบปลายบานควรติดตั้ง
ภายนอกอาคาร

หุ้มนวนทอสารทำความเย็นแยกกัน
ไม่ครุหุ้มนวนรวม



โฟมโพลีเอทิลีนกันความร้อน
หนา ๕ มม.

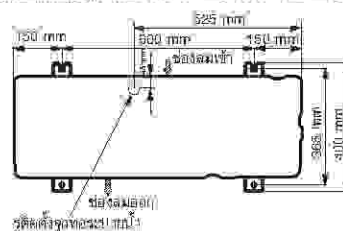
ต้องปิดขาดังเครื่องดับยาสมุทร เพื่อป้องกัน
เครื่องฉิม!

ขั้นตอนในการติดตั้ง

รหัสชิ้นส่วน	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวน
(A)	ท่อน้ำสำหรับทำความสะอาด ด้านของเหลว : 32.952 mm ด้านก๊าซ : 21.586 mm	อย่างละหนึ่งชิ้น
(B)	วัสดุที่ใช้เป็นฉนวนเพื่อ (เพิ่มประสิทธิภาพการลดการสูญเสียความร้อน)	1
(C)	ปูนอุดและเทปปิดรอยรั่ว	อย่างละหนึ่งชิ้น

การจับวางสลักเกลียวยึดของตัวเครื่องภายนอก

- ปิดตัวเครื่องภายนอกให้แผ่วแต่ยังสั่นกึ่งหยุดนิ่งและเน้นเกลียว
ตัวเครื่องถูกลบจนหมด
- ใช้สลักเกลียวบนและบนเกลียวขนาด 08 mm หรือ 10 mm



ตัวเครื่องภายใน

สถานที่ติดตั้ง

- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบตัวเครื่องภายในตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งไม่มีสิ่งกีดขวางใกล้ช่องลมเข้าและช่องลมออก
- สถานที่ซึ่งติดตั้งท่อส่งไปยังตัวเครื่องภายนอกได้ง่าย
- สถานที่ซึ่งสามารถเปิดแผงด้านหน้าเครื่องออกได้
- ควรติดตั้งตัวเครื่องภายในโดยให้ความสูงอย่างน้อย 2.5 m และต้องหลีกเลี่ยงการวางสิ่งของใดๆ ไว้บนตัวเครื่องภายในด้วย

ข้อควรระวัง

- อย่าให้ตัวรับสัญญาณรับสายของตัวเครื่องภายในถูกแสงแดดโดยตรง
- ไม่ควรไปรบกวนหรือรบกวนตัวเครื่องภายในไม่ควรรบกวนใกล้กับแหล่งเสียง RF (รายละเอียดดูในคู่มือการใช้งาน)

รีโมทคอนโทรล

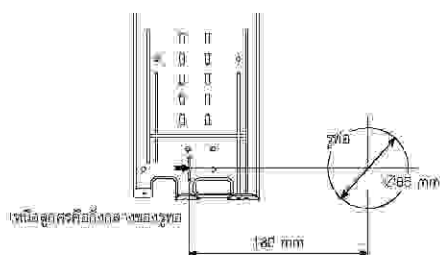
- ไม่ควรมีสสิ่งกีดขวางการส่งสัญญาณจากรีโมทคอนโทรล เช่น ฝ่ามือ ซึ่งจะกั้นสัญญาณจากตัวเครื่องภายในได้
- อย่าติดตั้งรีโมทคอนโทรลในสถานที่ถูกแสงแดดโดยตรง หรือใกล้กับแหล่งทำความร้อน เช่น เตาไฟ
- เก็บรีโมทคอนโทรลให้ห่างจากเครื่องรับโทรทัศน์หรือเครื่องเสียงที่ใกล้ที่สุดอย่างน้อย 1 m (เพื่อป้องกันการรบกวนของสัญญาณ)
- ตำแหน่งของรีโมทคอนโทรล ถูกกำหนดตามที่แสดงไว้ด้านล่าง



การเจาะรูและการติดตั้งแผ่นติดตั้ง

การเจาะรู

เมื่อติดตั้งท่อสารทำความเย็นจากด้านหลัง



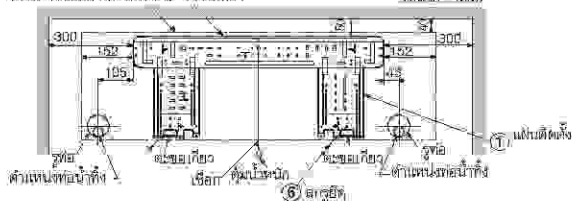
1. หลังจากกำหนดตำแหน่งรูท่อนบนแผ่นยึด (●) เจาะรูท่อ (265 mm) ให้เอียงลง ไปทางตัวเครื่องภายในเล็กน้อย

หมายเหตุ

- เมื่อเจาะผนังที่มีโครงโลหะ โครงสวด หรือแผ่นโลหะ ให้ใช้สว่านสำหรับรูที่แข็งแรงต่างหาก

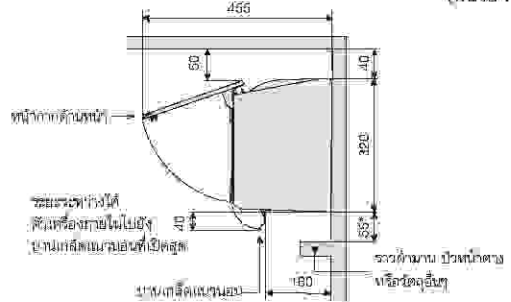
การติดตั้งแผ่นติดตั้ง

แผ่นการเชื่อมต่อสำหรับเครื่องภายใน ช่องท่อปรับอากาศ



- เว้นที่เพื่อให้มีระยะในการเคลื่อนที่ของหน้ากกด้านหน้า และระยะเคลื่อนที่ของใบพัดทิศทางลมในแนวรอบเหนือราวด้านบน บัวหน้าต่าง หรือ วัตถุอื่นๆ

(หน่วย : mm)



ข้อควรระวัง

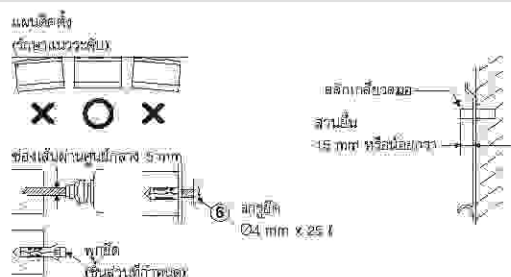
- หากมีราวด้านบน บัวหน้าต่าง หรือ วัตถุอื่นๆ ให้ทำการเว้นที่จากตัวเครื่องภายใน ประมาณ 55 mm หรือมากกว่า
- หากเว้นที่ว่างน้อยกว่า 55 mm ซึ่งจะมีผลกระทบกับการเปิดหรือการปิดของหน้ากกด้านหน้าและบานเกล็ดแนวรอบ
- อย่างไรก็ดี ไม่ควรมีวัตถุใดๆ อยู่ในตำแหน่งของช่องลมออก ซึ่งจะกีดขวางทิศทางไหลของอากาศและทำให้ประสิทธิภาพในการทำทำความเย็นลดลง

เมื่อติดตั้งแผ่นติดตั้งกับผนังโดยตรง

1. ตัดแผ่นติดตั้งเข้ากับผนังโดยใช้สกรูยึดที่สามบนและสามล่างเพื่อเกาะเข้ากับตัวเครื่องภายใน
2. การติดตั้งแผ่นติดตั้งบนผนังควรติดตั้งด้วยสกรูเกลียวสมย ให้ใช้สำหรับสกรูเกลียวตามภาพแสดงด้านล่าง
3. ติดตั้งแผ่นติดตั้งบนผนังตามแนวนอน

ข้อควรระวัง

เมื่อติดตั้งแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด อย่าใช้สำหรับสกรูเกลียวสกรู ไม่เช่นนั้นเครื่องอาจตกลงมา และทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สิน



ข้อควรระวัง

การติดตั้งเครื่องไม่มั่นคงอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สิน ตัวเครื่องตกลงมา

- ในกรณีที่มีผนังเป็นแบบฉีก อลูมิเนียมกริด หรือชนิดคล้ายกันนี้ ให้เจาะรูเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 5 mm ที่ผนัง
- ใช้สกรูยึดสำหรับสกรูยึด ⑥

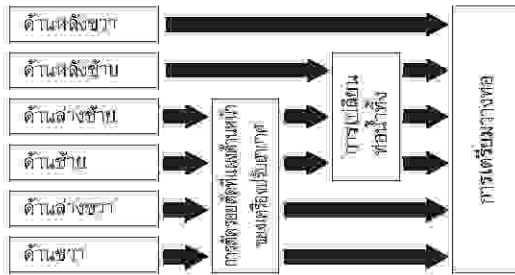
หมายเหตุ

- ปิดมุมสี่ด้านและสามล่างของแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด 4 ถึง 6 ตัว เพื่อติดตั้ง

การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

การวางท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

- เนื่องจากหยดน้ำจะทำให้เครื่องมีปัญหา จึงต้องหุ้มฉนวนท่อต่อเชื่อมทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอธิลีนเป็นฉนวน)



1. การตัดรอยตัดที่แผงด้านหน้า

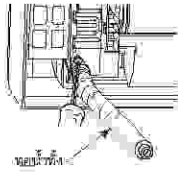
ตัดพลาสติกทางด้านซ้ายหรือขวาที่แผงด้านหน้าของเครื่องปรับอากาศ สำหรับการนำท่อสารทำความเย็นออกทางด้านซ้ายหรือขวา และตัดพลาสติกทางด้านล่างซ้ายหรือขวาที่แผงด้านหน้าของเครื่องปรับอากาศเพื่อนำท่ออากาศทางด้านล่างโดยใช้ส้อมในการตัดพลาสติก

2. การเปลี่ยนท่อน้ำทิ้ง

สำหรับการต่อท่อด้านซ้าย การต่อด้านล่างซ้าย และการต่อด้านหลังซ้าย จะต้องเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งและจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

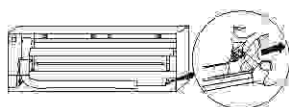
วิธีการถอดท่อน้ำทิ้งออก

- สามารถถอดท่อน้ำทิ้งออกได้ โดยถอดสกรูที่ยึดท่อน้ำทิ้ง จากนอตท่อออก
- เมื่อถอดท่อน้ำทิ้ง ควรระวังไม่ให้โดนส่วนที่แหลมคมของแผ่นเหล็ก ซึ่งขอบแหลมคมนี้สามารถทำให้เกิดอาการบาดเจ็บได้
- เพื่อที่จะทำการติดตั้งท่อน้ำทิ้ง ทำการถอดท่อน้ำทิ้งให้พอดังกระทั้งส่วนที่เชื่อมต่อกันสับสลับ ส่วนที่เป็นฉนวนความร้อนและทำการใส่ให้แน่นด้วยสกรูตัวเดิม



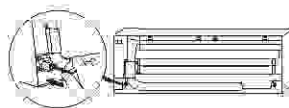
วิธีการถอดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

ใช้ส้อมแหลมหนีบจุกปิดท่อน้ำทิ้ง แล้วดึงออก

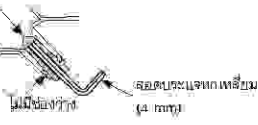


วิธีปิดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

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



หลังจากปิดท่อน้ำทิ้ง
ท่อน้ำทิ้งให้แน่นแล้ว
(นำหม้อลัดสวิตช์เครื่อง)
เพราะจะทำให้เกิดเสียงดัง
ดังและทำให้เกิดการชำรุด
ที่จุกปิดท่อน้ำทิ้งได้

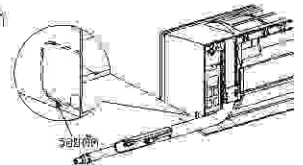


ข้อควรระวัง

ใส่ท่อน้ำทิ้งและจุกปิดท่อน้ำทิ้งให้แน่นหนา มิฉะนั้นน้ำอาจรั่วได้

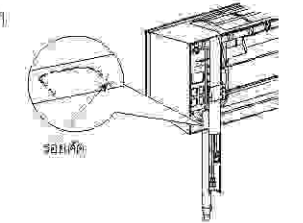
การต่อท่อด้านขวาหรือซ้าย

- หลังจากตัดรอยตัดที่ภายในแผงด้านหน้า ตัวเครื่องปรับอากาศด้วยมีดหรือส้อม ให้ตัดออกด้วยส้อมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน



การต่อท่อด้านขวาล่างหรือด้านซ้ายล่าง

- หลังจากตัดรอยตัดที่ภายในแผงด้านหน้า ตัวเครื่องปรับอากาศด้วยมีดหรือส้อม ให้ตัดออกด้วยส้อมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน

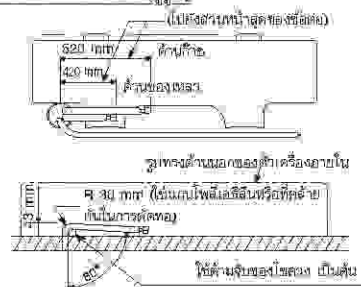


การต่อท่อออกด้านซ้าย

- ตัดท่อเชื่อมต่อเพื่อให้วางอยู่ในพื้นที่ผนังด้านซ้ายไม่เกิน 43 มม. ห่างจากท่อเชื่อมต่อเกิน 43 มม. ยึดท่อด้วยขั้ว อาจทำให้ติดตั้งตัวเครื่องภายในได้ไม่มั่นคงบนผนัง เมื่อติดตั้งท่อเชื่อมต่อ ให้แน่ใจว่าได้ใช้ส้อมติดตั้งสกรูเพื่อไม่ให้หลุดออก

ตัดท่อเชื่อมต่อภายในรัศมี 30 มม

การต่อท่อส่งหลังการติดตั้งเครื่อง (ดูรูป)

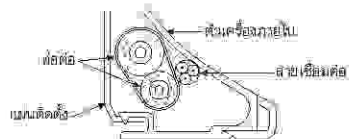


หมายเหตุ

ถ้าติดตั้งไม่ถูกต้อง อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง หลังถอดท่อเชื่อมต่อผ่านรูท่อ ต่อท่อต่อเชื่อมเข้ากับพ่วงจากตัวเครื่องและพันรอยด้วยเทปพันท่อ

ข้อควรระวัง

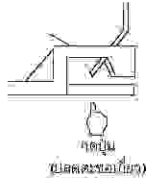
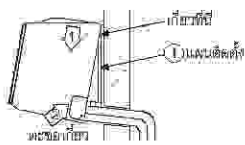
- พันท่อต่อ (2 ท่อ) และสายเชื่อมต่อเข้าด้วยกันให้แน่นด้วยเทปพันท่อ ในกรณีที่เป็นการต่อท่อทางด้านซ้ายและทางด้านล่างซ้าย พันเฉพาะท่อต่อ (2 ท่อ) เข้าด้วยกันด้วยเทปพันท่อ



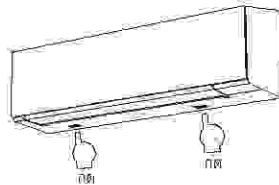
- วางท่ออย่างระมัดระวังเพื่อที่จะไม่ให้มีท่อใดๆ ติดต่อกับด้านหลังของตัวเครื่องภายใน
- ต่อท่อจากตัวเครื่องและท่อต่อเชื่อมเข้าด้วยกันอย่างระมัดระวัง และพันที่หม้อลัดสวิตช์เชื่อมต่อเพื่อหลีกเลี่ยงการพันเทปลงบนหัวข้อต่อ หม้อลัดสวิตช์แบบ 'ไบเมทัล' หรืออื่นๆ
- เนื่องจากหยดน้ำจะทำให้เครื่องมีปัญหา จึงต้องหุ้มฉนวนท่อต่อเชื่อมทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอธิลีนเป็นฉนวน)
- เมื่อติดตั้ง ตัดปลายระมัดระวังอย่าให้ท่อนูน

การติดตั้งเครื่องภายใน

1. สอดท่อผ่านของในผนัง และเกี่ยวตัวเครื่องภายในบนแผ่นติดตั้งเข้ากับข้อเกี่ยวบน
2. เลื่อนตัวเครื่องภายในไปมาซ้ายขวาเพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว
3. ในขณะที่ยึดตัวเครื่องภายในเข้ากับผนัง ทำการยึดส่วนด้านล่างกับแผ่นติดตั้ง ดึงตัวเครื่องภายในไปด้านหน้าเพื่อยืนยันว่าได้ทำการติดตั้งบนแผ่นติดตั้งอย่างมั่นคง

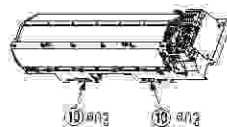


- สำหรับการถอดตัวเครื่องภายในจากแผ่นติดตั้ง ให้ดึงตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวพร้อมกับดึงด้านล่างขึ้นที่ส่วนที่ระบุ



รายละเอียด

ส่วนล่างของตัวเครื่องภายในอาจลอยขึ้นมา เนื่องจากสภาพของระบบท่อ และไม่สามารถติดตั้งส่วนดังกล่าวเข้ากับแผ่นติดตั้งได้ ในกรณีดังกล่าว ให้ใช้สกรู 1x1 ที่ใหม่ ยึดเครื่องเข้ากับแผ่นติดตั้งนั้น

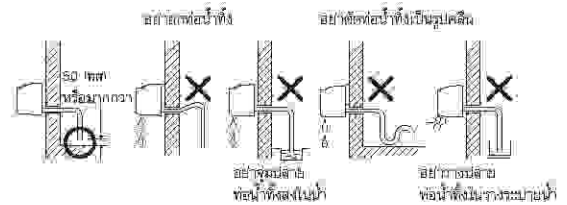


การระบายน้ำ

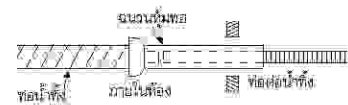
1. ปล่อยให้น้ำทิ้งไหลลดลง

หมายเหตุ

- ควรเจาะรูด้านนอกให้ลาดเอียงลงเล็กน้อย



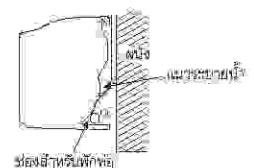
2. ทดลองใส่ไว้ในภาชนะน้ำทิ้ง เพื่อทดสอบการระบายของน้ำออกสู่ภายนอก
3. เมื่อทดสอบน้ำทิ้ง ให้มีส่วนเชื่อมต่อทุกจุดน้ำทิ้งด้วยหมวกหมัก



ข้อควรระวัง

จัดวางท่อน้ำทิ้งให้ระบบน้ำจากเครื่องได้สะดวก
การระบายน้ำที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดการหยดของน้ำได้

เครื่องปรับอากาศนี้ถูกออกแบบให้ระบายน้ำที่เกิดจากหยดน้ำซึ่งเกาะอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องภายในเพื่อให้ไหลลงภาชนะน้ำทิ้ง ดังนั้น ไม่ควรติดตั้งสายไฟหรืออุปกรณ์อื่นๆ เหนือแนวระบายน้ำ



ตัวเครื่องภายนอก

ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม

ชื่อชิ้นส่วน	จำนวน	รูปร่าง	การใช้งาน
สายรัด	2		สำหรับรัดสายไฟ
บูชยาง	1		สำหรับป้องกันการขีดข่วนของสายไฟ
ชิ้นส่วนป้องกันสำหรับการเดินท่อ	1		สำหรับป้องกันการเดินท่อ (ท่อ)
แผ่นยาง	1		สำหรับกันสัดวาล์วขนาดเล็ก

สถานที่ติดตั้ง

- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบตัวเครื่องภายนอกตามที่แสดงไว้ในสิ่งการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งรองรับน้ำหนักตัวเครื่องภายนอกได้และไม่เพิ่มระดับเสียงและการสั่น
- สถานที่ซึ่งเสียงจากการทำงานและลมที่เป่าออกมาไม่รบกวนเพื่อนบ้าน
- สถานที่ซึ่งไม่ถูกลมกระโชก
- สถานที่ซึ่งไม่มีการวางสายไฟฟ้า
- สถานที่ซึ่งไม่กีดขวางทางเดิน
- เมื่อจะติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่ถูกต้องขึ้น โปรดดูตัวเครื่องให้แน่ใจ
- ความยาวของท่อต่อที่ใช้ได้

รุ่น	38TVAB030B-I	38TVAB033B-I
ไม่ต้องเพิ่มสารทำความเย็น	สูงสุด 15 m	สูงสุด 15 m
ความยาวสูงสุด	30 m	30 m
การเติมสารทำความเย็นเพิ่มเติม	16 - 30 m (30 g / 1 m)	16 - 30 m (30 g / 1 m)
การเติมสารทำความเย็นสูงสุด	1.90 kg	1.90 kg

- ความสูงที่ใช้โดยพื้นที่ติดตั้งตัวเครื่องภายนอก

รุ่น	38TVAB030B-I	38TVAB033B-I
ความสูงสูงสุด	20 m	20 m

- ติดตั้งในตำแหน่งซึ่งเครื่องปรับอากาศไม่เกิดปัญหาจากน้ำฝนหรือติดตั้งในที่ซึ่งระบายน้ำได้ดี
- ติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศในแนวนอนได้

ข้อควรระวังในการเติมสารทำความเย็น

ใช้เครื่องซึ่งที่ต่ำกว่าจะเบียด 10 g ต่อหนึ่งเส้นด้วยน้ำ เมื่อมีการเติมสารทำความเย็น

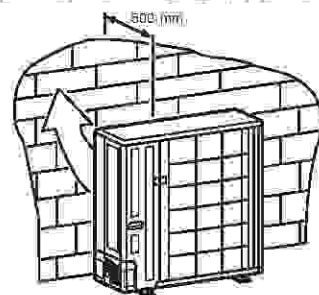
ห้ามใช้เครื่องซึ่งน้ำหนักตัวไม่หรือเครื่องมีลักษณะเดียวกันนี้

ข้อควรระวัง

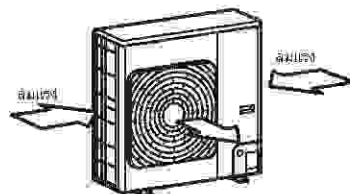
เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในบริเวณที่มีน้ำในท่อระบายน้ำอาจทำให้เกิดปัญหาได้ ให้ใช้ทาวซิลิโคนหรือวัสดุทาวเพื่อปิดรอยรั่ว

ข้อควรระวัง

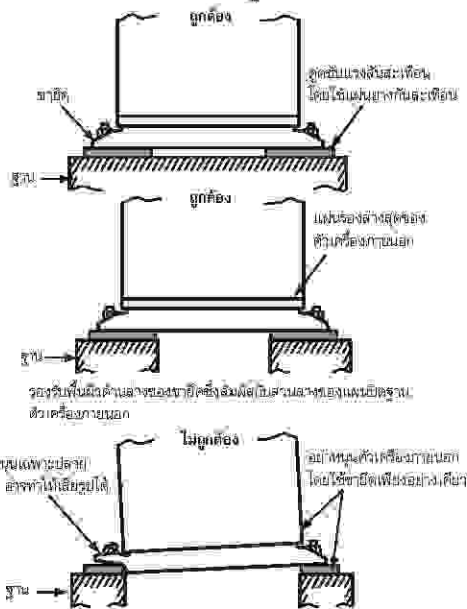
1. ติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่ช่วยให้การระบายลมออกจากเครื่องไม่ถูกกีดขวาง
2. เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่มีลมแรงพัดตลอดเวลา เช่น ชายหาด หรือบนชั้นสูงๆ ของอาคารให้ติดตั้งท่อลมหรือแผงกันลมเพื่อให้พัดลมทำงานได้เป็นปกติ
3. เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่มีลมพัดแรง เช่น ชั๊นบนหรือยอดฟ้าของอาคาร ให้ทำการป้องกันลมโดยใช้วิธีใดวิธีหนึ่งดังตัวอย่างต่อไปนี้
 - 1) ติดตั้งตัวเครื่องโดยให้ช่องระบายลมออกหันเข้าหากำแพงของอาคาร ให้เส้นระยะห่างระหว่างตัวเครื่องและผนัง 500 mm หรือมากกว่า



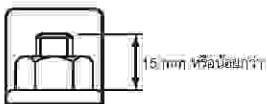
- 2) พิจารณาทิศทางลมในช่วงที่มีการใช้งานเครื่องปรับอากาศ แล้วติดตั้งเครื่องโดยให้ช่องอากาศออกอยู่ในมุมที่รับกับทิศทางลมพัด



- ติดตั้งฐานและยางรองกันสั่นเหมือนตามที่ได้แสดงในภาพด้านล่าง เพื่อรองรับพื้นผิวด้านล่างของขายึดซึ่งสัมผัสกับแผ่นยึดฐานตัวเครื่องภายนอกโดยตรง



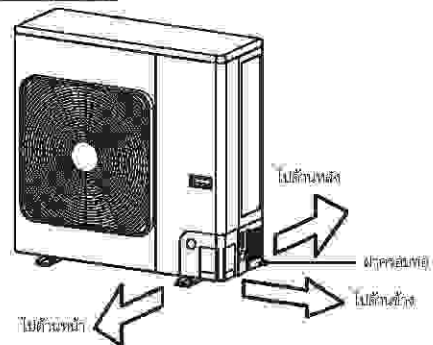
วางขอบด้านนอกของสลักเกลียวที่ระยะไม่เกิน 15 มม



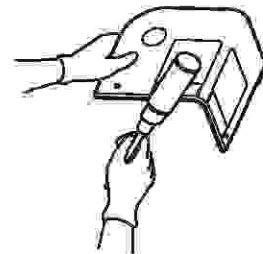
ท่อส่งสารทำความเย็น

น๊อคเอาท์ของฟลักวอร์ท

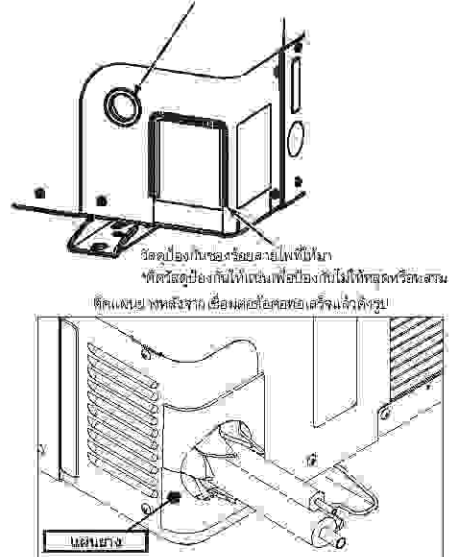
ขั้นตอนการทำน๊อคเอาท์



- หักเชื่อมต่อเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกอีกสามารต่อได้ 3 ทิศทาง เมื่อติดตั้งน๊อคเอาท์ของฟลักวอร์ท โดยดูจากท่อหรือสายเคเบิลที่ออกมาจากฐานรองหลัก
 - ดึงฝาปิดท่อออกแล้วใช้ก้านไขควงกระแทกส่วนน๊อคเอาท์ประมาณสองสามครั้ง น๊อคเอาท์จะเป็นรูโดยอัตโนมัติ
 - หลังจากเจาะช่องน๊อคเอาท์แล้ว ให้ใช้เศษขี้ผึ้งที่ติดขึ้นจากท่ออุดรูแล้วเสียบปลั๊กกันพร้อมกับท่อร้อยสายไฟเพื่อป้องกันสายและท่อ
- ร้อยสายไฟให้เข้าไม่เพื่อป้องกันสายและท่อตรวจสอบว่าได้ใส่ฝาปิดท่อเข้าไปแล้วหลังจากท่อต่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ติดให้เป็นช่องเล็ก ๆ ใต้ฝาปิดเพื่อให้ทำการติดตั้งได้โดยสะดวกขึ้น หลังจากเชื่อมต่อแล้ว ต้องปิดฟลักวอร์ทให้แน่น ฟลักวอร์ทจะยึดให้แน่นได้ง่าย โดยการกรัดที่สามของฟลักวอร์ท



- ควรสวมถุงมือหนังกันบาดคู่เครื่องขณะทำงานเพื่อป้องกันไฟไหม้



การต่อท่อส่งสารทำความเย็น

(หน่วย : N.m)

การบานท่อ

1. ตัดท่อด้วยเครื่องตัดท่อ



2. ลวบน้ำมันที่เข้าไปในท่อ และบานท่อ

ขอบการขยายในการบานท่อ : A (หน่วย : mm)



RIGID (แบบคัสตั้ม)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	A	
	เครื่องมือมาตรฐาน R32	เครื่องมืออื่นที่มีคุณสมบัติที่ทดแทนกันได้
φ9.52 mm	0 ถึง 0.5	1.5 ถึง 2.0
φ15.88 mm	1.0 ถึง 1.5	2.0 ถึง 2.5

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของการขยายท่อ : A (หน่วย : mm)



เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	A (หน่วย : mm)
φ9.52 mm	1.5 ถึง 2.0
φ15.88 mm	2.0 ถึง 2.5

ในกรณีการขยายท่อสำหรับ R32 ด้วยเครื่องมือแบบเดิม ให้ดึงท่อออกมาจากภา R22 ประมาณ 0.5 mm เพื่อรับให้มีขนาดตามที่ระบุ เอาจิตท่อทองแดงช่วยให้รับขอบที่ขึ้นออกมาได้เหมาะสม

การตัดท่อ

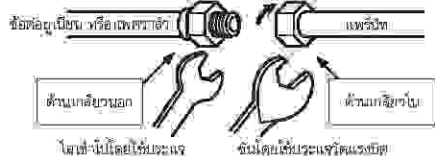
ด้านของเหลว	
เส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก	ความหนา
φ9.52 mm	0.8 mm
ด้านของก๊าซ	
เส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก	ความหนา
φ15.88 mm	1.0 mm

ข้อควรระวัง

- ห้ามขีดข่วนพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนที่ผ่านการแฟลร์แล้วจนกระทั่งถึงส่วนขยายออก
- หากทำการขยายท่อโดยพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนมีรอยขีดข่วน จะทำให้สารทำความเย็นรั่วได้

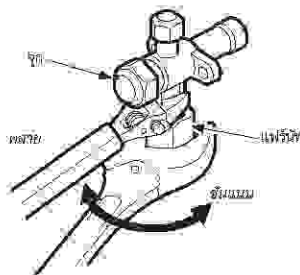
การขันแน่นข้อต่อ

- วางจุดศูนย์กลางของข้อต่อให้ตรง แล้วใช้มือขันแฟร์นัทให้แน่น จากนั้นใช้น็อตให้แน่นด้วยประแจ และประแจวัดแรงบิดตามภาพแสดง



- จากภาพแสดง โปรดแน่ใจว่าได้ใช้ประแจสองตัวในการคลายหรือขันแฟร์นัทของสารล้างทางด้านก๊าซ หากใช้ประแจเพียงตัวเดียว อาจไม่สามารถขันแน่นแฟร์นัทได้ตามค่าที่กำหนดได้ ในทางตรงกันข้ามให้ใช้ประแจเพียงตัวเดียวเท่านั้นในการคลายหรือขันแฟร์นัทของสารล้างทางด้านของเหลว

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	ค่าแรงบิดขั้นต่ำ
φ9.52 mm	3.3 ถึง 4.2 (3.3 ถึง 4.2 kgf.cm)
φ15.88 mm	5.8 ถึง 8.2 (5.8 ถึง 8.2 kgf.cm)



วัสดุด้านก๊าซ

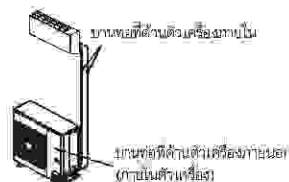
ข้อควรระวัง

- อย่าวางประแจกับตาข่ายบนลูกหรือส่วปิดวัสดุจากเตาหักได้
- หากใช้ประแจบิดมากเกินไป ข้อตักจากเตาหักได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการพบในการติดตั้งบางกรณี



- หลังจากทำการติดตั้งเสร็จแล้ว ใช้นิ้วมือตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซตรงจุดที่ท่อเชื่อมต่อกัน
- แรงดันของสารทำความเย็นชนิด R32 สูงกว่าชนิด R22 (ประมาณ 1.6 เท่า) ดังนั้นใช้ประแจที่รันทันแน่นส่วนเชื่อมต่อของท่อแฟร์นัทที่ต่อเข้ากับตัวเครื่องภายใน/ภายนอกตามค่าแรงขันที่กำหนด การเชื่อมต่อที่ไม่สมบูรณ์ไม่เพียงแต่จะทำให้เกิดการรั่วซึมของก๊าซ แต่ยังทำให้เกิดปัญหาในวงจรสารทำความเย็นด้วย

อย่าใช้น้ำมันระบบสารทำความเย็นทาลงบนพื้นผิวส่วนบานปลายท่อ



ข้อควรระวัง

- 7 จุดสำคัญในการเดินท่อ
 - (1) สุจริตและคลานสั้น (ภายในท่อต่อเชื่อม)
 - (2) ขันแน่นข้อต่อ (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง)
 - (3) ล้างอากาศในท่อต่อเชื่อมออกด้วยขีปนาวุธอากาศ
 - (4) ตรวจสอบการรั่วของสารทำความเย็น (จุดเชื่อมต่อ)
 - (5) โปรดแน่ใจว่าวัสดุรวมเป็นชุดแล้วก่อนใช้งาน
 - (6) ห้ามนำคอนแทคเตอร์เชิงกลที่ใช้งานเข้าและข้อต่อที่ผ่านการแฟลร์มาใช้กับตัวเครื่องภายใน หากใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบใช้ซ้ำได้ภายในอาคาร ต้องทำการเปลี่ยนส่วนชิ้นนี้ใหม่! เมื่อข้อต่อแบบมาตรฐานถูกนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนที่ขยายออกจะต้องทำการเปลี่ยนใหม่!
 - (7) ห้ามใช้งานเครื่องปรับอากาศในกรณีที่ไม่มีสารทำความเย็นในระบ

การไล่อากาศออก

หลังต่อท่อส่งเข้าตัวเครื่องภายใน คุณสามารถไล่อากาศพร้อมกันได้

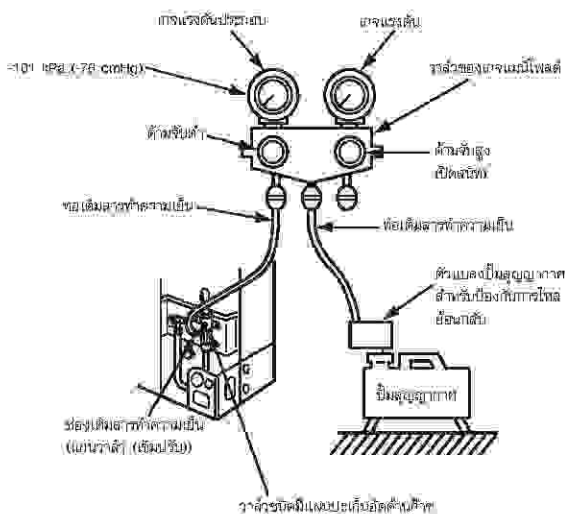
การไล่อากาศ

ไล่อากาศในท่อต่อเชื่อมและในตัวเครื่องภายในด้วยปั๊มสุญญากาศ
อย่าใช้สารทำความสะอาดในตัวเครื่องภายนอก
สำหรับรายละเอียดดูคู่มือของปั๊มสุญญากาศ

การใช้ปั๊มสุญญากาศ

ใช้ปั๊มสุญญากาศที่มีระบบป้องกันการไหลย้อนกลับ เพื่อไม่ให้น้ำมัน
ภายในปั๊ม ไหลกลับเข้าไปในท่อของเครื่องปรับอากาศเมื่อปั๊มหยุดทำงาน
(หากมีน้ำมันที่อยู่มากในเครื่องปั๊มสุญญากาศเข้าไปในเครื่องปรับอากาศ
ที่ใช้สารทำความเย็นชนิด R32 อาจทำให้วงจรระบบทำความเย็นของ
เครื่องปรับอากาศทำงานไม่ได้)

1. เชื่อมต่อท่อก๊าซรวมไปยังท่อของบริการของวาล์วอัดแผนปะเก็นที่ด้านก๊าซ
2. ต่อท่อเติมสารทำความเย็นเข้ากับพอร์ทของปั๊มสุญญากาศ
3. เปิดตามจับวาล์วเกจเพื่อร่วมด้านแรงดันตัวให้สุด
4. เปิดปั๊มเพื่อเริ่มการไล่อากาศออก การไล่อากาศออกจะใช้เวลาประมาณ
15 นาที ถ้าท่อส่งมีความยาว 20 m (15 นาที สำหรับ 20 m)
(สมมุติความจุของปั๊มคือ 27 ลิตรต่อนาที) และค่าที่ครอสส์โอเวอร์ได้จากเกจ
แรงดันประกอบคือ -10.1 kPa (-76 cmHg)
5. ปิดตัวเม็บบวาล์วก๊าซเพื่อร่วมด้านแรงดันตัว
6. เปิดก้านวาล์วของวาล์วร่วม (ทั้งด้านก๊าซและของเหลว)
7. ถอดท่อเติมสารทำความเย็นออกจากท่อก๊าซบริการ
8. ชั่งน้ำหนักบวมวาล์วรวมให้แน่น



ข้อควรระวังในการควบรวมวาล์วร่วม

- เปิดก้านวาล์วอัดหลอดทาง แต่อย่าเปิดเกินตัวเม็บบวาล์ว

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

กระบวนการปิดปั๊ม

1. ปิดระบบเครื่องปรับอากาศ
2. เชื่อมต่อท่อก๊าซรวมไปยังท่อของบริการของวาล์วอัดแผนปะเก็นที่ด้านก๊าซ
3. เปิดระบบเครื่องปรับอากาศเพื่อให้หมดทำความเย็นให้มากกว่า 10 นาที
4. ตรวจสอบแรงดันทำงานของระบบ ซึ่งควรจะเป็นค่าปกติ
(อ้างอิงข้อมูลจาก เพราะผลิตภัณฑ์)
5. ถ่ายฝาปิดกั้นวาล์วของวาล์วบริการทั้งสองตัว
6. ใช้ประแจหกเหลี่ยมเพื่อหมุนก้านวาล์วด้านของเหลวให้ปิดสนิท
(*ต้องมั่นใจว่าไม่มีอากาศเข้าไปในระบบ)
7. เปิดระบบเครื่องปรับอากาศต่อเนื่องจนกว่าเกจวัดโดยรวมอ่านค่าได้
0.5 ~ 0.1 kgf/cm²
8. ใช้ประแจหกเหลี่ยมขันก้านวาล์วด้านก๊าซให้ปิดสนิท และหลังจากนั้น
ให้ปิดระบบเครื่องปรับอากาศโดยทันที
9. ถอดเกจวัดโดยรวมออกจากท่อของบริการของวาล์วอัดแผนปะเก็น
10. ชั่งน้ำหนักวาล์วร่วมวาล์วบริการทั้งสองตัวให้แน่น

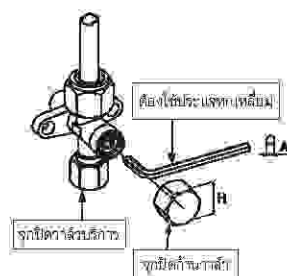
ข้อควรระวัง

ควรจะมีการตรวจสอบสถานะการทำงานของคอมเพรสเซอร์และตัวทำ
การปิดปั๊ม โดยจะต้องไม่มีเสียงดังผิดปกติ
หากมีเสียงการทำงานที่ผิดปกติเกิดขึ้นต้องมีระบบเครื่องปรับอากาศ
ในทันที

ข้อควรระวังเมื่อใช้วาล์ว

- เปิดก้านวาล์วส่วนก้านวาล์วจะแตะกับตัวตั้งระยะเปิด-ปิด
ไม่ควรรอกแรงมากเกินไป
- ชั่งน้ำหนักวาล์วร่วมให้แน่นด้วยแรงบิดตามตารางต่อไปนี้

จุด	ขนาดของจุด (H)	แรงบิด
จุดปิดกั้นวาล์ว	H17 - H19	14 ~ 18 N·m (1.4 ถึง 1.8 kgf·m)
	H22 - H30	33 ~ 42 N·m (3.3 ถึง 4.2 kgf·m)
จุดปิดวาล์วบริการ	H14	8 ~ 12 N·m (0.8 ถึง 1.2 kgf·m)
	H17	14 ~ 18 N·m (1.4 ถึง 1.8 kgf·m)



การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

คำเตือน

1. ใช้สายไฟตามที่ระบุไว้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟเชื่อมต่ออยู่และต่อสายไฟให้แน่นเพื่อไม่ให้งานภายนอกมากระชากหรือดึงสายไฟได้
การเชื่อมต่อหรือการยึดชิ้นส่วนที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้
2. ให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อสายดิน (การต่อสายดิน) การต่อสายดินที่ไม่สมบูรณ์อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อต
ห้ามต่อสายดินกับท่อแก๊ส ท่อน้ำ และสายล่อฟ้าหรือสายดินของโทรศัพท์
3. ควรติดตั้งเครื่องตามกฎข้อบังคับแห่งชาติว่าด้วยการเดินสายไฟ ควรติดตั้งเครื่องตามกฎข้อบังคับแห่งชาติว่าด้วยการเดินสายไฟหากวงจรไฟฟ้ามีกำลังไม่เพียงพอหรือการติดตั้งไม่สมบูรณ์ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือไฟไหม้ได้

ข้อควรระวัง

- การเดินสายผิดอาจทำให้ชิ้นส่วนไฟฟ้าบางส่วนไหม้ได้
- ทำให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งตัวยึดสายเข้ากับหลังคาเรียบร้อยแล้ว
- เมื่อมีการปลดออกสายอย่าให้แรงดึงมากเกินไปหรือฉีกฉีกสายไฟ และระหว่างสายหุ้มสายเกิดความเสียหายหรือรอยขีดข่วน
- ใช้สายไฟฟ้าและสายหัวต่อระหว่างสายตามความหนาประเภทและอุปกรณ์ป้องกันที่ระบุไว้ตามที่กำหนด

สำหรับเครื่องปรับอากาศ ให้ต่อสายสายไฟโดยอ้างอิงข้อมูลจำเพาะดังต่อไปนี้

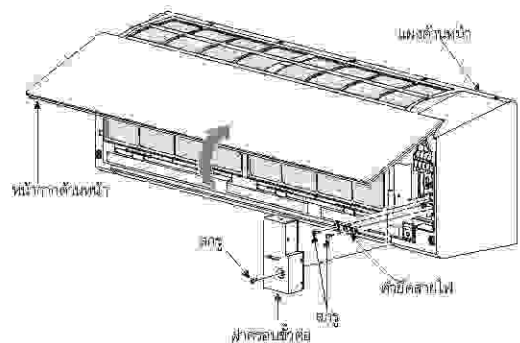
รุ่น	42TVAB030B Series	42TVAB033B Series
แหล่งจ่ายไฟ	50Hz, 220V ~ 1 เฟส	
กระแสไฟฟ้าสูงสุด	18.5A	19.0A
ขนาดเบรกเกอร์/วงจรไฟฟ้า	25A (สามารถใช้ได้กับทุกประเภท)	
สายไฟของแหล่งจ่ายไฟ	H07RN-F หรือ 80245 IEC86 (2.5 mm ² หรือมากกว่า)	
สายไฟเชื่อมต่อเครื่องภายใน/เครื่องภายนอก	H07RN-F หรือ 80245 IEC66 (1.5 mm ² หรือมากกว่า)	

การเชื่อมต่อสายไฟ

ตัวเครื่องภายใน

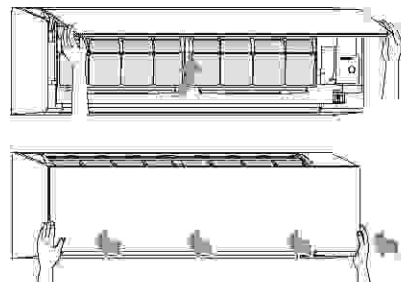
การเดินสายเชื่อมต่อทำได้โดยไม่ต้องถอดแผงด้านหน้าออก

1. ถอดหน้ากากด้านหน้าขึ้นและดึงเชือกหาตั้ง
2. ถอดสว่านครอบชั่วคราวและตัวยึดสายไฟ
3. สอดสายเชื่อมต่อ (ตามที่กำหนดไว้) เข้าไปในรูที่พินิจ
4. ดึงสายเชื่อมต่อผ่านช่องสายไฟที่แผงด้านหลัง ให้สายไฟลอดออกมาด้านหน้าประมาณ 20 cm
5. สอดสายเชื่อมต่อเข้าไปในปลั๊กชั่วคราวให้สุด และบิดให้แน่นด้วยสกรู
6. แรงบิดในการขันแน่น 1.2 Nm (0.12 kg·m)
7. ยึดสายเชื่อมต่อให้แน่นด้วยตัวยึดสายไฟ
8. ติดฝาครอบชั่วคราว ตัวรองแผ่นด้านหลัง และหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน



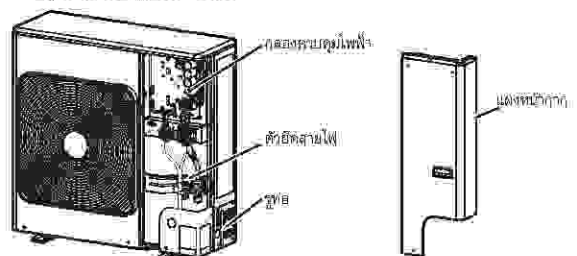
วิธีการติดตั้งหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน

- สำหรับการประกอบหน้ากากด้านหน้า ให้ประกอบในลำดับขั้นตอนกับการถอด

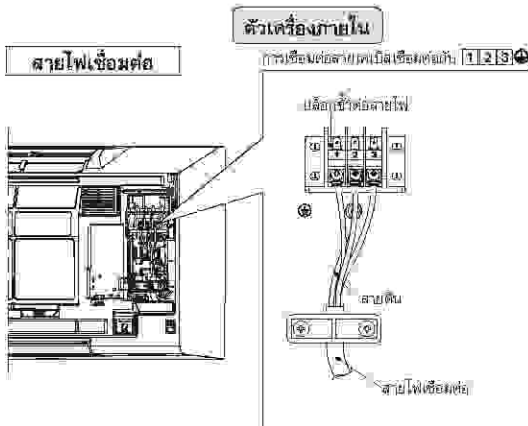


ตัวเครื่องภายนอก

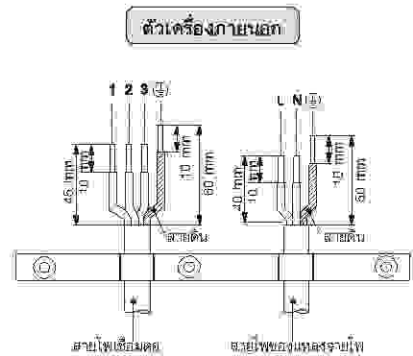
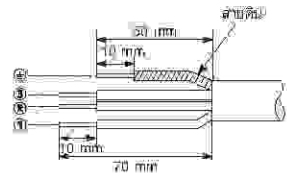
1. เมื่อถอดแผงออก จะเห็นชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จากด้านหน้า
2. ติดตั้งท่อโลหะผ่านรูเดินสายไฟได้ หากขนาดของรูไม่พอดีกับท่อร้อยสายไฟที่ใช้
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยึดสายไฟและสายไฟเชื่อมต่อเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกไว้กับเบรคเกอร์ที่อยู่ตามท่อที่เชื่อมต่อแล้ว ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้สายไฟสัมผัสกับคอมเพรสเซอร์ หรือท่อระบายน้ำทิ้ง (มีฉนวนคอมเพรสเซอร์และท่อระบายน้ำทิ้งจะร้อน) นอกจากนี้ ต้องต่อสายไฟเหล่านี้ให้แน่นกับแผ่นตัวนำลวดของท่อและเชื่อมกับตัวสายไฟที่อยู่ในกล่องชิ้นส่วนทางไฟฟ้า



กำลังกระแสไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟที่ปลั๊กหัวต่อของตัวเครื่องภายนอก



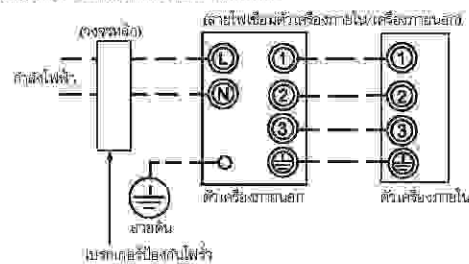
ความยาวที่ปลั๊กออกของสายเชื่อมต่อ



TH

การเดินสายไฟระหว่างตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอก

เส้นประแสดงการเดินสายไฟในสถานที่ติดตั้ง



- ต่อสายไฟเชื่อมเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกเข้ากัน หมายถึงหมายเลขปลั๊กหัวต่อที่ตรงกันซึ่งอยู่บนปลั๊กหัวต่อของแต่ละเครื่อง การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เครื่องไม่ทำงาน

ข้อควรระวัง

1. แหล่งจ่ายไฟต้องเหมือนกับที่ติดตั้งของเครื่องปรับอากาศ
2. ควรมีแหล่งจ่ายไฟสำหรับการใช้งานของเครื่องปรับอากาศโดยเฉพาะ
3. สายไฟของแหล่งจ่ายไฟสำหรับเครื่องปรับอากาศนี้ต้องใช้เบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า
4. ดำเนินการอย่างระมัดระวังในการติดตั้งสายไฟของแหล่งจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อเป็นไปตามข้อจำกัด
5. สายทุกเส้นต้องเชื่อมต่ออย่างแน่นหนา
6. เดินสายไฟเพื่อให้เกิดความสะดวกของการเดินสายไฟปกติทั่วไป
7. การเชื่อมต่อสายไฟที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ส่วนที่เป็นไฟฟ้าไหม้
8. การเดินสายไฟที่ไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ จะทำให้เกิดการลัดวงจรหรือไหม้ไฟได้
9. เครื่องปรับอากาศสามารถเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟหลักได้ การเชื่อมต่อสายไฟแบบชั่วคราว การเดินสายไฟแบบถาวรจะต้องรวมการติดตั้งสวิตช์ที่ติดตั้งไฟได้ทุกตัว และมีจุดนำสัมผัสของหัวห้อยกันอย่างน้อย 3 มม. เข้าไปสาย

การต่อสายดิน

คำเตือน

- ให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อสายดิน (งานสายกราวด์) การต่อสายดินที่ไม่ถูกต้องอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์ได้

ต่อสายไฟของสายดินให้ถูกต้องตามมาตรฐานทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง การเชื่อมต่อสายไฟของสายดินเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันไฟฟ้าช็อต ลดเสียงรบกวน และประจุไฟฟ้าที่เกิดขึ้นตัวเครื่องภายนอก อันเกิดจากคลื่นความถี่สูงที่ต่ำแปลงความถี่ (อินเวอร์เตอร์) ของตัวเครื่องภายนอกปล่อยออกมา หากแตะหรือสัมผัสตัวเครื่องภายนอกที่มีประจุไฟฟ้าโดยไม่ได้รับการต่อสายดิน อาจถูกไฟฟ้าดูดได้

ขั้นตอนสุดท้าย

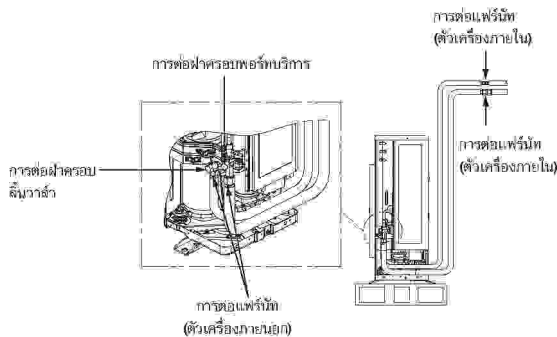
หลังจากต่อสายตามคำแนะนำ สายเชื่อมต่อเครื่อง และพ่วงสายน้ำทิ้งแล้ว ให้ใช้เทปปิดหุ้มท่อและสายดังกล่าวให้เรียบร้อยพร้อมก๊อปปี้เข้ากับผนังโดยใช้ฉากยึดที่หาได้ทั่วไป หรืออุปกรณ์อื่นที่คล้ายคลึงกัน เก็บสายไฟและสายไฟเชื่อมต่อเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกให้ห่างจกควาล์วด้านท้าย หรือท่อที่ไม่มีแรงดันกันความร้อน

การบำรุงรักษาประจำปี

- สำหรับระบบปรับอากาศที่ใช้กันเป็นประจำปี ควรทำความสะอาดและบำรุงรักษาตัวเครื่องภายใน/ตัวเครื่องภายนอกอยู่เสมอ ตามปกติแล้วทุกตัวเครื่องภายใน/ตัวเครื่องภายนอกภายนอกอย่างน้อยทุก ๆ 3 เดือน ควรให้ช่างบริการที่มีความชำนาญเป็นผู้ทำความสะอาดและบำรุงรักษา หากไม่ได้ทำความสะอาดตัวเครื่องภายใน/ตัวเครื่องภายนอกอย่างสม่ำเสมอ จะส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง มีน้ำแข็งเกาะเครื่องมีน้ำรั่วซึม และแม้กระทั่งคอมเพรสเซอร์ไม่ทำงาน

ระบบอื่นๆ

การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น



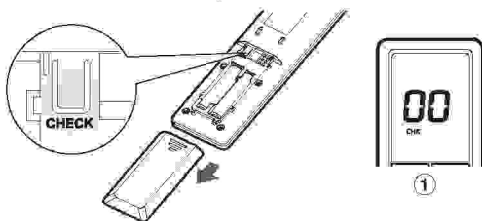
- ตรวจสอบการต่อแฟรนิท เพื่อหาการรั่วของสารทำความเย็นด้วยเครื่องตรวจการรั่วของสารทำความเย็นหรือน้ำสบู่

การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B

- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศสองตัวในห้องเดียวกันหรือห้องที่เชื่อมติดกัน หากต้องการใช้งานด้วยรีโมทคอนโทรลเครื่องปรับอากาศทั้งสองตัวจะได้รับสัญญาณและทำงานเหมือนกัน ในกรณีนี้สามารถตั้งให้เครื่องปรับอากาศและรีโมทคอนโทรลคู่ใดคู่หนึ่งเป็นแบบ B ได้ (เครื่องปรับอากาศจะถูกตั้งเป็นแบบ A มาจากโรงงาน)
- หากตั้งค่าระหว่างรีโมทคอนโทรลและตัวเครื่องภายในไม่เหมือนกัน จะไม่สามารถส่งสัญญาณถึงกันได้
- การต่อท่อและสายไฟ ไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งค่าแบบ A หรือการตั้งค่าแบบ B และห้อง A หรือห้อง B การแยกใช้รีโมทคอนโทรลควบคุมการทำงานชุดภายในแต่ละตัว ในกรณีที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศสองเครื่องใกล้กัน

การตั้งค่ารีโมทคอนโทรล B

1. กดปุ่ม [RESET] ที่ตัวเครื่องภายในเพื่อเปิดเครื่องปรับอากาศ
2. ชีรีโมทคอนโทรลไปที่ตัวเครื่องภายใน
3. กดปุ่ม [CHECK] ที่ด้านหลังของรีโมทคั้งไว้ "00" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ (รูป ①)



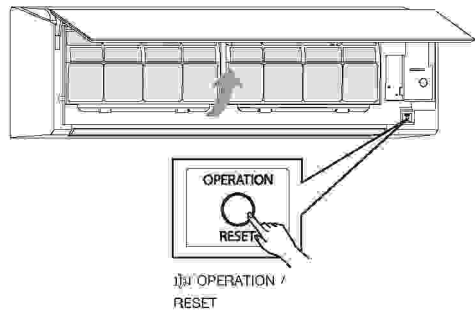
4. กดปุ่ม [MODE] ในขณะที่กดปุ่ม [CHECK] ค้างไว้ สัญลักษณ์ "B" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ และข้อความ "00" จะหายไป และเครื่องปรับอากาศจะเปิดการทำงานรีโมทคอนโทรล B ถูกบันทึกไว้แล้ว (รูป ②)



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

การทดสอบ

เพื่อสลับไปยังโหมด TEST RUN (COOL) กดปุ่ม [RESET] ค้างไว้ 10 นาที (จะเกิดเสียงบีบสั้นๆ)



การตั้งค่าระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้สามารถเริ่มทำงานใหม่หลังไฟฟ้าขัดข้อง เครื่องจะเริ่มงานอีกครั้งในสภาวะเดิมได้โดยอัตโนมัติ

รายละเอียด

ผลิตภัณฑ์จัดส่งมาพร้อมกับการเปิดฟังก์ชันการเริ่มการทำงานใหม่อัตโนมัติ สามารถเปิดฟังก์ชันการทำงานนี้ได้หากไม่ต้องการใช้งาน

วิธีการปิดระบบเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ

- กดปุ่ม [OPERATION] บนตัวเครื่องภายในค้างไว้เป็นเวลา 3 วินาที (เสียงบีบ 3 ครั้ง แต่ไฟ OPERATION จะไม่กะพริบ)

วิธีการเปิดฟังก์ชันเริ่มการทำงานใหม่อัตโนมัติ

- กดปุ่ม [OPERATION] ที่ตัวเครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที (มีเสียงบีบ 3 ครั้ง และไฟแสดงการทำงานกะพริบ 5 ครั้งต่อวินาทีเป็นเวลา 5 วินาที)

หมายเหตุ

- ในกรณีที่มีการตั้งเวลาเปิดหรือการตั้งเวลาปิด ระบบนี้จะไม่ทำงาน

ප්‍රකාශන

LEUNG KUN-CHANG

คณาจารย์เกษียณ

พล R22 และ R31A ที่มีอยู่สามารถนำมาใช้กับภาคใต้ได้
ผลิตภัณฑ์ใหม่ภายใต้รหัส R32

คำเตือน

ตรวจสอบรหัสสีที่ห่อหุ้มบนท่อที่ 1 แล้วตรวจสอบความแข็งแรงของท่อโดยนำฉีกรจากสแตนเลสซึ่งมีสภาพของท่อสามารถรองรับ R22 และ R410A ได้จะสามารถใส่ท่อที่ห่อหุ้มได้สำหรับ R22 และ R410A ส่วน R32 ไม่

สภาผู้แทนราษฎรแห่งทวีปอเมริกาใต้
ตราลงนามและลงประทับที่เมืองโบโกตาเมื่อวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ค.ศ. ๑๙๕๖

1. แห้ง (ไม่ติดจนเกินไป)
2. สะอาด (ไม่มีฝุ่น)
3. แบนหนา (ไม่มีรอยรั่ว)

ข้อควรระวังมีอย่างหนึ่งเพื่อเตือนที่มีอยู่แล้วมาใช้งาน
ในการต่อไปได้ เพื่อที่มีอยู่จะไม่สามารถกลับมาใช้

- เมื่อมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำแล้ว ก็ควรที่จะหาความหมายของคำที่ใกล้เคียงกันและคำที่ตรงกันมากที่สุด เพื่อที่จะได้ความหมายที่ถูกต้องที่สุด

• แบคทีเรียชนิด R32 พบ 14.5 เปอร์เซ็นต์ R22 พบ 1.5 เปอร์เซ็นต์
เชื้อราชนิด Aspergillus พบ 1.5 เปอร์เซ็นต์ หรือเชื้อราชนิดอื่นๆพบ 0.5 เปอร์เซ็นต์
เชื้อราชนิดอื่นๆ สืบเชื้อสายมาจากเชื้อราชนิด Aspergillus
• ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ (mm)

ปริมาณน้ำในอากาศ (mm)		DA-1	DA-2	DA-3	DA-4	DA-5
ค่าเฉลี่ย	R32, R22 DA-1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

3. เมื่อประกอบหรือวางสายมิได้เชื่อมต่อ หรือมีสัญญาณผิดปกติ
แสดงข้อผิดพลาดได้โปรดตรวจสอบสายที่เชื่อมต่อ
- อาจเป็นเพราะสาย หรืออุปกรณ์ ที่เชื่อมต่ออาจมีข้อผิดพลาด
ที่ตัวไมโคร
4. เมื่อทำการตั้งค่าเรียบร้อยแล้วสายอาจยังเชื่อมต่อไม่ได้
แม้ว่าจะได้ปฏิบัติตามข้อแนะนำแล้วก็ตาม
- เป็นไปได้ว่าสายยังไม่ได้เชื่อมต่ออย่างถูกต้องกับสาย

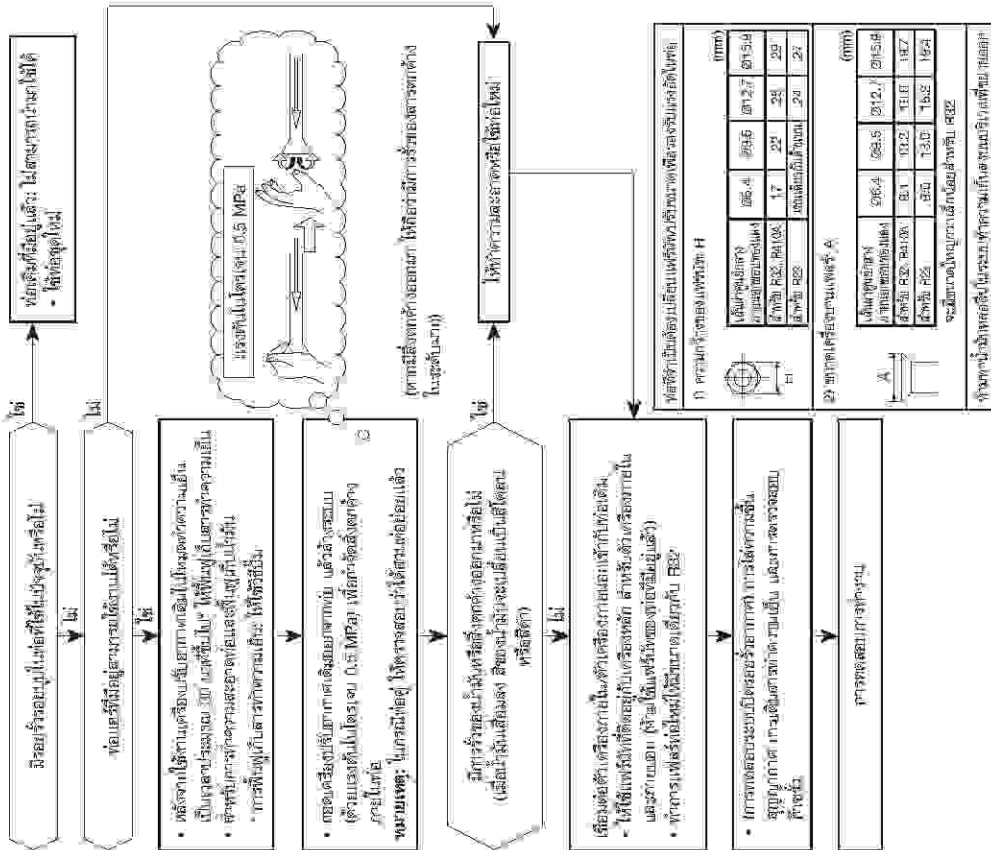
- [illegible]

INTRODUCTION

คำอธิบายเบื้องต้นนี้เป็นสิ่งที่ได้จากการรับรองโดยนักวิทยาศาสตร์ และอธิบายถึงมุมมองของเรา สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศของบริมัท แต่ได้เรียนรู้ว่าการใช้ผลิตภัณฑ์นี้จะใช้ได้นาน 1332

WALSH JOURNAL

- มีฉันทะ (ความดีใจ) เมื่อเห็นคนอื่นทำดี
- มีอุเบกขา (ความไม่ประมาท) ในการปฏิบัติ
- มีสมาธิ (ความตั้งใจแน่วแน่)
- มีปัญญา (ความเข้าใจ)

[illegible]

รายการตรวจสอบหลังการติดตั้ง

หลังจากติดตั้งเครื่องปรับอากาศเสร็จสิ้น ให้ตรวจสอบตามรายการด้านล่าง และมอบเอกสารนี้ให้กับผู้ใช้งานเพื่อเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยพร้อมกับคู่มือการใช้งานและคู่มือการติดตั้ง

ชื่อรุ่น _____

วันที่ _____

ผู้ตรวจสอบ _____

หมายเหตุ : กรุณาใส่เครื่องหมาย "✓" ลงในช่องผลการตรวจสอบ

■ งานติดตั้งท่อเชื่อมต่อ

รายการตรวจสอบ	ผลที่อาจเกิดขึ้น	ผลการตรวจสอบ
ท่อเชื่อมต่อยึดแน่นและไม่มีรอยบุบ	เครื่องปรับอากาศทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ, คอมเพรสเซอร์ทำงานผิดปกติ, คอมเพรสเซอร์แตกหรือระเบิด	
มีการใช้ปั๊มสุญญากาศในกระบวนการทำสุญญากาศในระบบ		
ไม่พบสารทำความเย็นรั่วหรือพบการอุดตัน		
ราล์วบริการอยู่ในตำแหน่งเปิดก่อนการทำงานของเครื่องปรับอากาศ		

■ งานติดตั้งสายไฟ

รายการตรวจสอบ	ผลที่อาจเกิดขึ้น	ผลการตรวจสอบ
สายไฟเชื่อมต่ออย่างถูกต้องตามคู่มือการติดตั้ง	ไฟไหม้, เครื่องปรับอากาศไม่ทำงาน	
ติดตั้งเบรกเกอร์ในการเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ	ไฟไหม้, ไม่มีการป้องกันเมื่อมีเหตุผิดปกติ	
ฉนวนสายไฟอยู่ในสภาพดี	ไฟไหม้, ไฟฟ้ารั่ว	
ใช้ขนาดสายไฟตามที่คู่มือการติดตั้งกำหนด	ไฟไหม้	
ต้องมีการติดตั้งสายดินตามคู่มือการติดตั้ง	ไฟฟ้ารั่วหรือช็อต	

■ งานติดตั้งท่อน้ำทิ้ง

รายการตรวจสอบ	ผลที่อาจเกิดขึ้น	ผลการตรวจสอบ
มีการต่อท่อน้ำทิ้งอย่างถูกต้องตามคู่มือการติดตั้ง	มีน้ำรั่วหรือหยดน้ำ	
ท่อน้ำทิ้งมีการหุ้มฉนวนอย่างดี	มีหยดน้ำ	

หมายเหตุ : รายการตรวจสอบทั้งหมด โปรดดูขั้นตอนจากคู่มือการติดตั้ง



1126350115