

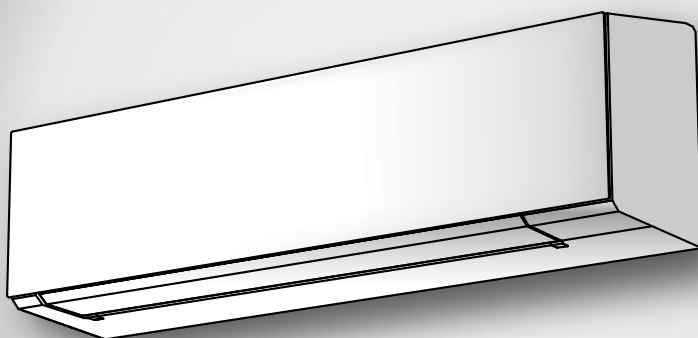


R32

INSTALLATION MANUAL
AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)

ENGLISH

ภาษาไทย



Indoor unit
42TVAB010A, 013A, 028A Series

Outdoor unit
38TVAB010A, 013A, 028A-I



1126350112

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

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

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

EN

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 or ignition. Else, it may explode and cause injury or death.
- For R32 model, use pipes, flare nut and tools which is specified for R32 refrigerant. Using of existing (R22) piping, flare nut and tools may cause abnormally high pressure in the refrigerant cycle (piping), and possibly result in explosion and injury.
- 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 injure.

- **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)

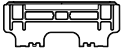
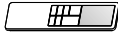
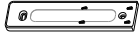
⁽¹⁾GWP = global warming potential

The refrigerant quantity is indicated on the unit name plate.

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

EN

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 if they are on the air filters.
3. Vacuum or wash and then dry them.
4. Reinstall the filters and close the air inlet grille.

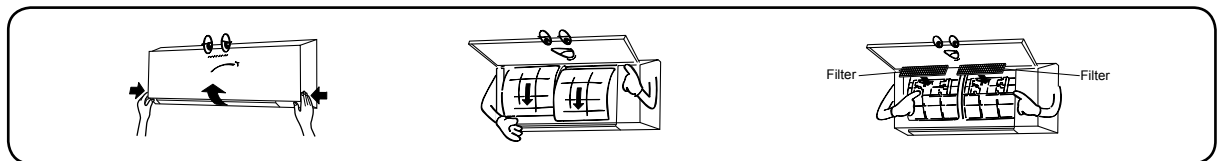
Ultra Pure Filter

Maintenance & Shelf-life

Clean every 3-6 months when dust tuck 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)

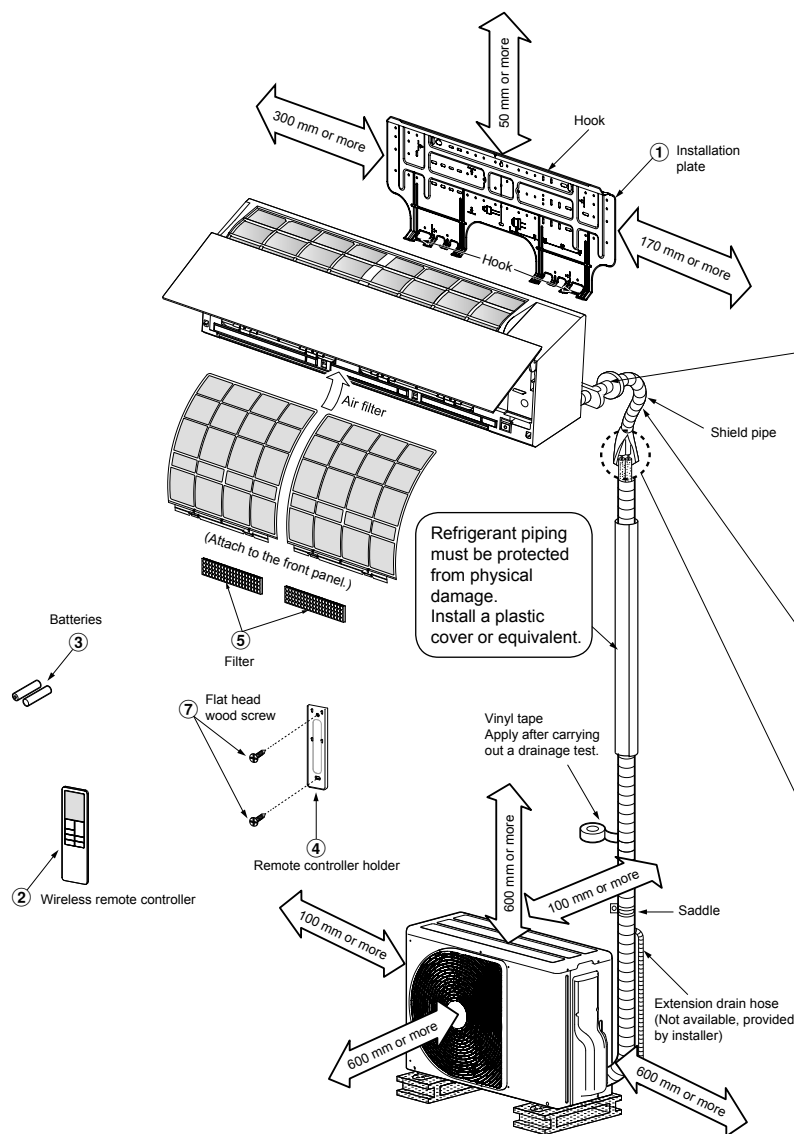
Note: Filter life depends on the level of impurities in your operating environment. Higher levels of impurities may require more frequent cleaning and replacement. In all cases, we recommend an additional set of filters to improve the purifying and deodorizing performance of your air conditioner.



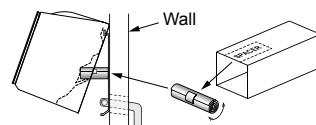
Dimension and weight of air conditioners.

Model	Unit size (Height × Width × Depth)	Weight
42TVAB010A, 013A Series	320 × 1053 × 245 mm	14 kg
42TVAB028A Series	320 × 1053 × 245 mm	14 kg
38TVAB010A-I	550 × 780 × 290 mm	29 kg
38TVAB013A-I	550 × 780 × 290 mm	29 kg
38TVAB028A-I	630 × 800 × 300 mm	39 kg

INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS

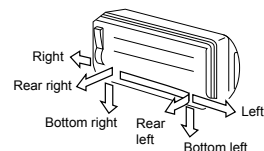


For the rear left, bottom left and left piping

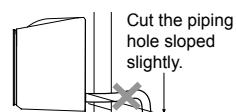


Cut out a piece of SPACER from indoor unit packaging box, roll it and insert between the indoor unit and wall to tilt the indoor unit for better operation.

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



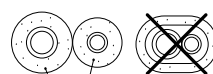
Do not allow the drain hose to get slack.



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.



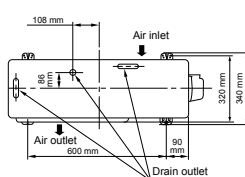
6, 8 mm thick heat resisting polyethylene foam

Optional Installation Parts

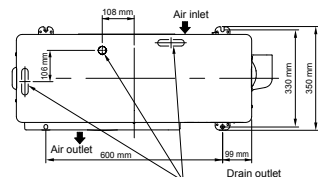
Part code	Parts name	Q'ty
A	Refrigerant piping Liquid side : $\varnothing 6.35$ mm Gas side : $\varnothing 9.52$ mm (42TVAB010A, 013A Series) $\varnothing 12.70$ mm (42TVAB028A Series)	One each
B	Pipe insulating material (polyethylene foam, 6 mm thick) 42TVAB010A, 013A Series (polyethylene foam, 8 mm thick) 42TVAB028A Series	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.



38TVAB010A, 013A-I



38TVAB028A-I

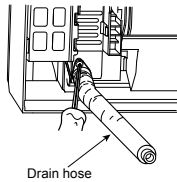
INDOOR UNIT

Installation Place

- ### CAUTION

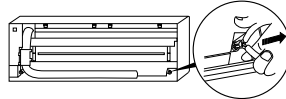
How to remove the drain hose

- 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 injuries.
- To install the drain hose, insert the drain hose firmly until the connection part contacts with heat insulator, and then secure it with original screw.



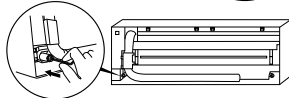
How to remove the drain cap

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



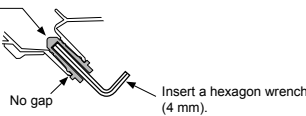
How to fix the drain cap

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



- 2) Firmly insert the drain cap.

Do not apply lubricating oil (refrigerant machine oil) when inserting the drain cap. Application causes deterioration and drain leakage of the plug.

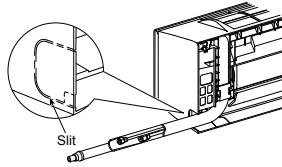


CAUTION

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

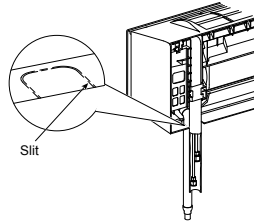
In case of right or left piping

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



In case of bottom right or bottom left piping

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

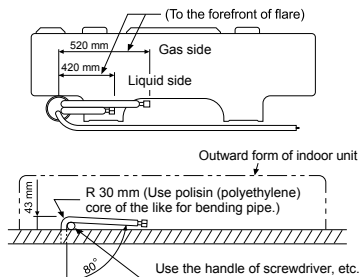


Left-hand connection with piping

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

Bend the connecting pipe within a radius of 30 mm.

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

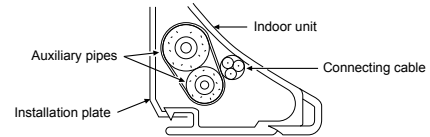


NOTE

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

CAUTION

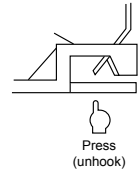
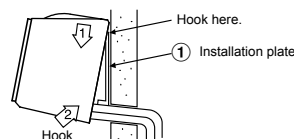
- Bind the auxiliary pipes (two) and connecting cable with facing tape tightly. In case of leftward piping and rear-leftward piping, bind the auxiliary pipes (two) only with facing tape.



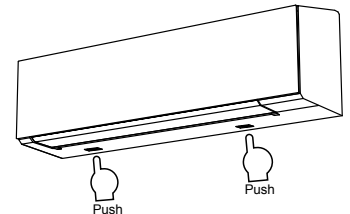
- Carefully arrange pipes so that any pipe does not stick out of the rear plate of the indoor unit.
- Carefully connect the auxiliary pipes and connecting pipes to one another and cut off the insulating tape wound on the connecting pipe to avoid double-taping at the joint; moreover, seal the joint with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

Indoor Unit Fixing

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

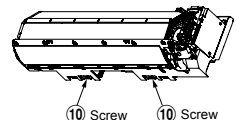


- For detaching the indoor unit from the installation plate, pull the indoor unit toward you while pushing its bottom up at the specified parts.



INFORMATION

The lower part of indoor unit may float, due to the condition of piping and you cannot fix it to the installation plate. In that case, use the ⑩ screws provided to fix the unit and the installation plate.

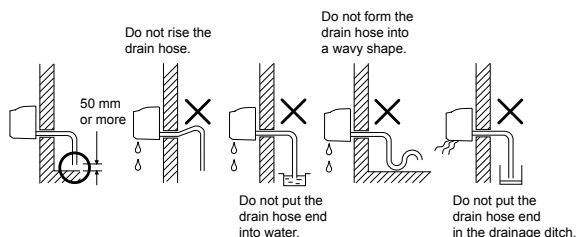


Drainage

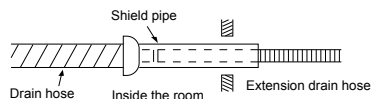
1. Run the drain hose sloped downwards.

NOTE

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



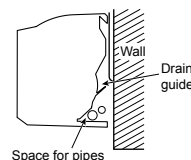
2. Put water in the drain pan and make sure that the water is drained out of doors.
3. When connecting extension drain hose, insulate the connecting part of extension drain hose with shield pipe.



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



OUTDOOR UNIT

Installation Place

- A place which provides the spaces around the outdoor unit as shown in the diagram.
- A place which can bear the weight of the outdoor unit and does not allow an increase in noise level and vibration.
- A place where the operation noise and discharged air do not disturb your neighbors.
- A place which is not exposed to a strong wind.
- A place free of a leakage of combustible gases.
- A place which does not block a passage.
- When the outdoor unit is to be installed in an elevated position, be sure to secure its feet.
- The allowable length of the connecting pipe.

Model	38TVAB010A-I	38TVAB013A-I	38TVAB028A-I
Chargeless	Up to 15 m	Up to 15 m	Up to 15 m
Maximum length	20 m	20 m	25 m
Additional refrigerant charging	16 - 20 m (20 g / 1 m)	16 - 20 m (20 g / 1 m)	16 - 25 m (20 g / 1 m)
Maximum refrigerant charging	0.86 kg	0.88 kg	1.34 kg

- The allowable height of outdoor unit installation site.

Model	38TVAB010A-I	38TVAB013A-I	38TVAB028A-I
Maximum height	12 m	12 m	15 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.

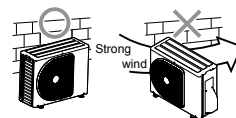
CAUTION

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 without anything blocking the air discharging.
2. When the outdoor unit is installed in a place always exposed to strong wind like a coast or on a high storey of a building, secure the normal fan operation using a duct or a windshield.
3. In particularly windy areas, install the unit such as to avoid admission of wind.
4. Installation in the following places may result in trouble.

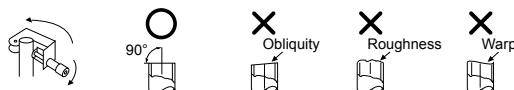
- Do not install the unit in such places.
- A place full of machine oil.
 - A saline-place such as the coast.
 - A place full of sulfide gas.
 - A place where high-frequency waves are likely to be generated as from audio equipment, welders, and medical equipment.



Refrigerant Piping Connection

Flaring

1. Cut the pipe with a pipe cutter.

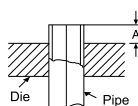


2. Insert a flare nut into the pipe and flare the pipe.

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

RIGID (clutch type)

Outer dia. of copper pipe	R32 tool used	Conventional tool used
Ø6.35	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Ø9.52	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Ø12.70	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Pipes thickness	0.8 mm or more	



IMPERIAL (wing nut type)

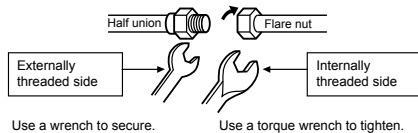
Outer dia. of copper pipe	R32
Ø6.35	1.5 to 2.0
Ø9.52	1.5 to 2.0
Ø12.70	2.0 to 2.5
Pipes thickness	0.8 mm or more

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 connection

Align the centers of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.



Use a wrench to secure.

Use a torque wrench to tighten.

CAUTION

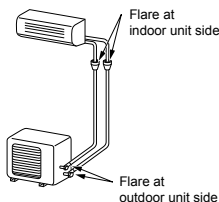
Do not apply excess torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

(Unit : N·m)

Outer dia. of copper pipe	Tightening torque
Ø6.35 mm	14 to 18 (1.4 to 1.8 kgf·m)
Ø9.52 mm	30 to 42 (3.0 to 4.2 kgf·m)
Ø12.70 mm	50 to 62 (5.0 to 6.2 kgf·m)

Tightening torque of flare pipe connections

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



Evacuating

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

AIR PURGE

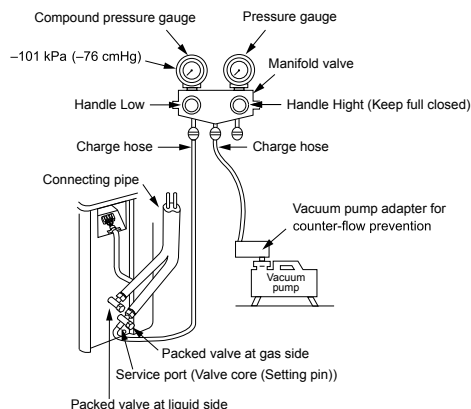
Evacuate the air in the connecting pipes and in the indoor unit using a vacuum pump. Do not use the refrigerant in the outdoor unit. For details, see the manual of the vacuum pump.

Using a vacuum pump

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

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

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



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.

Packed valve handling precautions

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

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

Pump down process

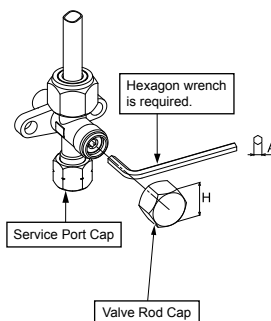
1. Turn off the Air Conditioner system.
2. Connect the charge hose from the manifold valve to the service port of the packed valve at gas side.
3. Turn on the Air Conditioner system in cooling operation more than 10 minutes.
4. Check the operating pressure of the system should be normal value. (Ref. 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 kgf/cm².
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. It is abnormal condition appears and must turn off the Air Conditioner immediately.

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

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



ELECTRICAL WORKS

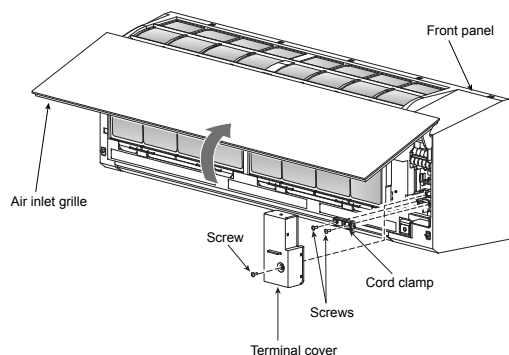
Model	42TVAB010A Series	42TVAB013A Series	42TVAB028A Series
Power source	50 Hz, 220 V Single phase		
Maximum running current	4.50 A	6.50 A	13.00 A
Circuit breaker rating	10 A	15 A	20 A
Power supply cable	H07RN-F or 60245 IEC66 (1.25 mm ² or more)	H07RN-F or 60245 IEC66 (1.5 mm ² or more)	H07RN-F or 60245 IEC66 (2.5 mm ² or more)
Connecting cable	H07RN-F or 60245 IEC66 (0.75 mm ² or more)		

Wiring Connection

Indoor unit

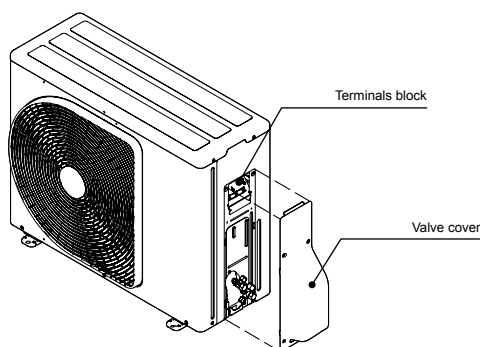
Wiring of the connecting cable can be carried out without removing the front panel.

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



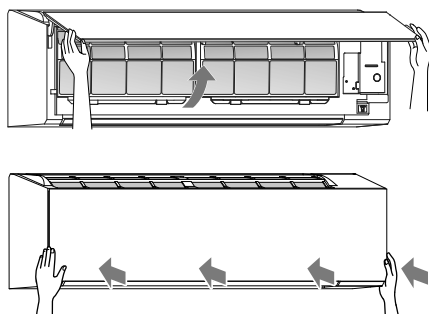
Outdoor unit

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



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.



Power Supply and Connecting Cable Connection

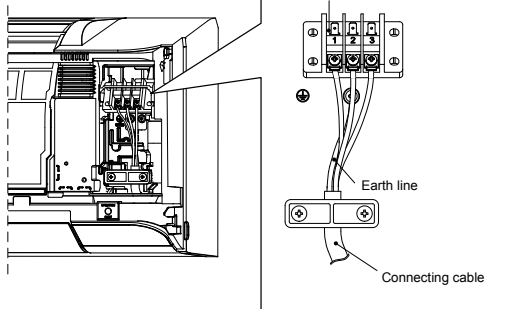
Power Supply Input at Outdoor Unit Terminal Block

Indoor Unit

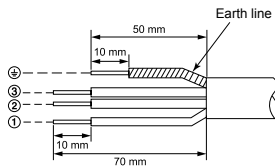
Connecting cable

Connecting cable connect to 1 2 3 ⊕

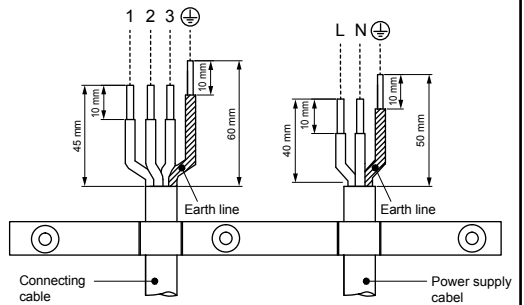
Terminal block (1 2 3)



Stripping length of the connecting cable



Outdoor Unit

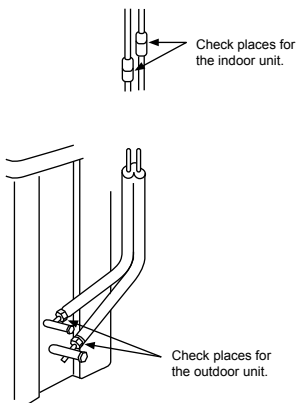


CAUTION

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

OTHERS

Gas Leak Test



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

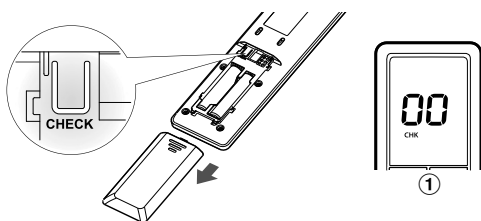
Remote Control A-B Selection

- 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.

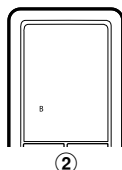
To separate using of remote control for each indoor unit in case of 2 air conditioner are installed near.

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).



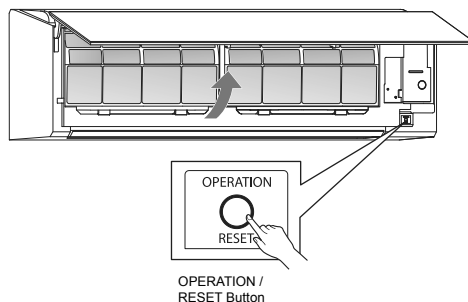
4. Press [MODE] during pushing [CHECK]. "B" will show on the display and "00" will disappear and the air conditioner will turn OFF. The Remote Control B is memorized (Picture 2).



- 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 or dents on the existing pipes and confirming the reliability of the pipe strength are conventionally referred to the local site.
If the specified conditions can be cleared, it is possible to update existing R22 and R410A pipes to those for R32 models.

Basic conditions needed to reuse existing pipes

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

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

Restrictions for use of existing pipes

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

1. When a scratch or dent is heavy, be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
2. When the existing pipe thickness is thinner than the specified "Pipe diameter and thickness," be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
- The operating pressure of R32 is high (1.6 times that of R22). If there is a scratch or dent on the pipe or a thinner pipe is used, the pressure strength may be inadequate, which may cause the pipe to break in the worst case.

* Pipe diameter and thickness (mm)

Pipe outer diameter	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7
Thickness	R32, R410A R22	0.8	0.8
		0.8	0.8

3. When the outdoor unit was left with the pipes disconnected, or the gas leaked from the pipes and the pipes were not repaired and refilled.

- There is the possibility of rain water or air, including moisture, entering the pipe.
- 4. When refrigerant cannot be recovered using a refrigerant recovery unit.
- There is the possibility that a large quantity of dirty oil or moisture remains inside the pipes.

5. When a commercially available dryer is attached to the existing pipes.

- There is the possibility that copper green rust has been generated.

6. When the existing air conditioner is removed after refrigerant has been recovered.

Check if the oil is judged to be clearly different from normal oil.

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

NOTE

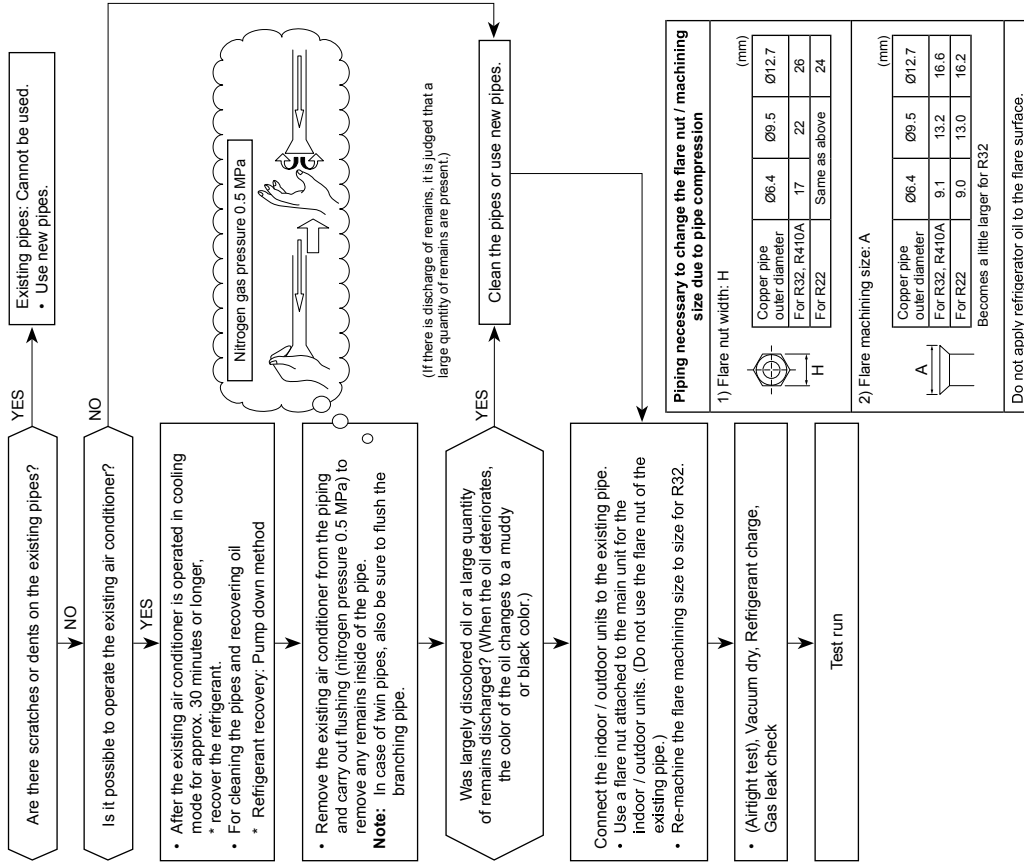
The above descriptions are results have been confirmed by our company and represent our views on our air conditioners, but do not guarantee the use of the existing pipes of air conditioners that have adopted R32 in other companies.

Curing of pipes

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

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

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



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 dent	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 before 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/rating wires	Burnt out	
Ground wire must be Installation per manufacturing Installation Manual	Electrical leakage or shock	

■ Drainage work

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

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

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

	โปรดอ่านข้อควรระวังในคู่มือนี้ อย่างละเอียดก่อนใช้งาน		อุปกรณ์นี้ต้องเติมด้วย สารทำความเย็น R32
---	--	---	---

■ สัญลักษณ์คำเตือนบนชุดเครื่องปรับอากาศ

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 ต้องต่อสายดิน (งานสายกราวด์) การต่อสายดินที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้ไฟฟ้าช็อตได้

- ก่อนการติดตั้ง โปรดอ่านข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยอย่างระมัดระวัง
- ควรทำตามข้อควรระวังที่เขียนไว้ ณ ที่นี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์และความหมาย

คำเตือน : สัญลักษณ์นี้แสดงว่าการใช้งานที่ผิดอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิต

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

*1 : การบาดเจ็บส่วนบุคคล หมายถึง อุบัติเหตุเล็กน้อย การลุกไหม้หรือไฟดูด ซึ่งไม่จำเป็นต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล

*2 : ความเสียหายแก่ทรัพย์สิน หมายถึง ความเสียหายที่รุนแรงกว่าซึ่งส่งผลต่อทรัพย์สินหรือทรัพย์สินการ

สำหรับการใช้งานทั่วไป

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

ข้อควรระวัง

การปลดสายเครื่องจากตัวจ่ายไฟฟ้าหลัก

เครื่องนี้ต้องได้รับการต่อเข้ากับตัวจ่ายไฟหลักด้วยเบรคเกอร์วงจรไฟฟ้า หรือสวิตช์ที่มีการแยกข้อสัมผัสอย่างน้อย 3 มม. ในทุกชั่ว

อันตราย

- ใช้โดยผู้มีความชำนาญเท่านั้น
- ปิดตัวจ่ายไฟหลักก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์ไฟทั้งหมดแล้ว การละลายอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต
- ต่อสายไฟอย่างถูกต้อง ถ้าต่อสายผิดพลาด อาจทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดการเสียหายได้
- ตรวจสอบสายดินอย่าให้ขาดหรือหลุดก่อนการติดตั้ง
- อย่าติดตั้งใกล้กับแหล่งก๊าซไวไฟหรือไอก๊าซ
การละลายไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจเป็นผลให้เกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด
- เพื่อเป็นการป้องกันตัวเครื่องภายในไม่ให้ร้อนเกินและไม่ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ วางเครื่องให้ห่าง (มากกว่า 2 เมตร) จากแหล่งความร้อน เช่น เครื่องกระจายความร้อน เครื่องทำความร้อน เตาลอหม้อ เต้าไฟ เป็นต้น
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศไปติดตั้งในที่อื่นๆ ควรระมัดระวังในการอัดสารทำความเย็น (R32) ถ้าอากาศหรือก๊าซใดๆ ผสมเข้าไปในสารทำความเย็น แรงดันก๊าซภายในวงจรสารทำความเย็นอาจสูงขึ้นแบบผิดปกติ และอาจเป็นสาเหตุของการระเบิดของท่อ และเกิดอันตรายได้
- ในกรณีที่สารทำความเย็นรั่วออกจากท่อในระหว่างทำการติดตั้ง ให้รีบเปิดรับอากาศเข้ามาในห้อง ถ้าสารทำความเย็นถูกทำให้ร้อนด้วยไฟหรืออื่นๆ จะทำให้เกิดก๊าซพิษ

คำเตือน

- อย่าแก้ไขดัดแปลงเครื่องโดยการถอดตัวป้องกัน หรือลัดวงจรสวิตช์ภายในเพื่อความปลอดภัย
- ไม่ควรติดตั้งในสถานที่ที่ไม่สามารถรองรับน้ำหนักของตัวเครื่องได้ เพราะถ้าเครื่องหล่นลงมา จะทำให้เกิดอันตรายและสิ่งของเสียหายได้
- ก่อนทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ควรตัดปลั๊กที่ได้มาตรฐานเข้ากับสายจ่ายไฟ และต่อสายดินให้กับอุปกรณ์
- เครื่องต้องได้รับการติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ ถ้าตรวจพบความเสียหาย อย่าติดตั้งเครื่อง ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายทันที

- ห้ามใช้สารทำความเย็นใดๆ ที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้สำหรับการเติม หรือการเปลี่ยน มิฉะนั้นอาจมีแรงดันสูงผิดปกติแพร่กระจายเข้าสู่วงจรทำความเย็น ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์นี้ทำงานผิดปกติ หรือเกิดการระเบิด หรืออาจทำให้ท่านได้รับบาดเจ็บได้
- อย่าใช้วิธีการเร่งกระบวนการละลายน้ำแข็งหรือทำความสะอาด นอกเหนือจากวิธีการที่ผู้ผลิตได้แนะนำ
- ควรวางเครื่องไว้ในห้องที่ปราศจากแหล่งจุดติดไฟที่ทำงานตลอดเวลา (เช่น เบลวไฟที่ไม่มีสิ่งปิดกั้น เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซที่กำลังทำงานอยู่ หรือเครื่องทำความร้อนที่ใช้ไฟฟ้าที่กำลังทำงานอยู่)
- ควรใช้ความระมัดระวังเนื่องจากสารทำความเย็นอาจไม่มีกลิ่น
- อย่าเจาะหรือเผาเนื่องจากเครื่องถูกอัดความดันไว้ อย่าให้เครื่องโดนความร้อน เบลวไฟ ประกายไฟ หรือแหล่งกำเนิดหรือแหล่งติดไฟอื่นๆ มิฉะนั้นแล้วเครื่องอาจจะเปิดจนทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้
- สำหรับรุ่น R32 ให้ใช้ท่อแฟรน์ท และเครื่องมือที่กำหนดไว้ให้ใช้กับ R32 การใช้ระบบท่อ (R22) แฟรน์ทและเครื่องมือที่มีอยู่แล้ว อาจทำให้เกิดความดันสูงผิดปกติในวงจรสารทำความเย็น (ระบบท่อ) และอาจทำให้เกิดการระเบิดและบาดเจ็บได้
- ความหนาของท่อทองแดงที่ใช้ R32 จะต้องมากกว่า 0.8 มม. ห้ามใช้ท่อทองแดงที่หนาน้อยกว่า 0.8 มม. โดยเด็ดขาด
- อย่าทำการต่อท่อแบบปลายบานภายในอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพัก เมื่อต่อเครื่อง แลกเปลี่ยนความร้อนของเครื่องภายในเข้ากับท่อเชื่อมต่อ การเชื่อมต่อสารทำความเย็นภายในอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพัก จะต้องกระทำโดยการบัดกรีแข็งหรือการเชื่อมโลหะ การเชื่อมต่อของเครื่องภายในด้วยวิธีการบานท่อ สามารถกระทำได้เฉพาะกลางแจ้งหรือด้านนอกของอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพักเท่านั้น การต่อท่อแบบปลายบาน อาจเป็นสาเหตุให้ก๊าซรั่วและทำให้บรรยากาศโดยรวมอยู่ในสภาพไวไฟได้
- หลังจากเสร็จสิ้นการติดตั้งหรือการบำรุงรักษาแล้ว ควรตรวจยืนยันว่าไม่มีการรั่วของก๊าซ สารทำความเย็นเกิดขึ้น หากสารทำความเย็นติดไฟ อาจทำให้เกิดก๊าซพิษได้
- ควรติดตั้ง ใช้งาน และจัดเก็บเครื่องและงานระบบท่อในห้องที่มีพื้นที่ห้องกว้างกว่า $A_{\min} \text{ m}^2$
 วิธีการหาค่า $A_{\min} \text{ m}^2 : A_{\min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$
 M คือปริมาณของการเติมสารทำความเย็นภายในเครื่อง มีหน่วยเป็น กิโลกรัม (kg)
 h_0 คือความสูงของการติดตั้งเครื่อง มีหน่วยเป็นเมตร (m): 0.6 เมตร สำหรับเครื่องแบบตั้งพื้น /1.8 เมตร สำหรับเครื่องแบบติดผนัง /1.0 เมตร สำหรับเครื่องแบบติดบนวงกบหน้าต่าง /2.2 เมตร สำหรับเครื่องแบบติดเพดาน (สำหรับเครื่องประเภทนี้ ความสูงที่เหมาะสมควรอยู่ที่ 2.5 เมตร)
- สอดคล้องกับระเบียบแห่งชาติว่าด้วยเรื่องก๊าซ
- ห้ามเพิ่มอุปกรณ์ใดๆ ที่โรงงานไม่ได้แนะนำไว้

คำเตือน

- หลังการติดตั้ง โปรดตรวจสอบตามรายละเอียดด้านล่างก่อนการเปิดใช้งาน

- ท่อมีการเชื่อมต่ออย่างถูกต้องและไม่มีการรั่วไหล
- วาล์วเปิดอยู่เต็มที่

การทำงานของคอมเพรสเซอร์ที่วาล์วปิดอยู่อาจทำให้เกิดแรงดันสูงผิดปกติและทำให้ชิ้นส่วนเสียหายได้

การรั่วไหลที่ท่อต่ออาจดูดอากาศเข้าไปและทำให้แรงดันสูงขึ้นจนทำให้เกิดการระเบิดและการบาดเจ็บได้

- ระหว่างที่มีการทำปั๊มดาวนเพื่อเก็บสารทำความเย็น ดำเนินการตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดำเนินการตามขั้นตอนด้านล่างต่อไปนี้

- ห้ามผสมอากาศเข้าไปในวงจรสารทำความเย็น
- หยุดคอมเพรสเซอร์ก่อนถอดท่อหลังจากปิดวาล์วอัดจนสุดแล้ว

การถอดท่อในระหว่างที่คอมเพรสเซอร์กำลังทำงานและวาล์วที่บรรจุเปิดอยู่ อาจทำให้อากาศถูกดูดเข้าไปและแรงดันวงจรการทำความเย็นจะสูงผิดปกติ และทำให้เกิดการระเบิดหรือการบาดเจ็บขึ้นได้

ข้อควรระวัง

- ถ้าเครื่องถูกน้ำหรือความชื้นก่อนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้ อย่าเก็บเครื่องไว้ในห้องใต้ดินที่ชื้นหรือให้เครื่องถูกฝนหรือน้ำ
- หลังนำเครื่องออกจากบรรจุภัณฑ์ ตรวจสอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นอย่างละเอียด
- อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ซึ่งอาจมีการรั่วไหลของก๊าซไวไฟเกิดขึ้น ในกรณีที่ก๊าซรั่วและสะสมอยู่โดยรอบตัวเครื่อง อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
- อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งจะเพิ่มความสั่นให้กับเครื่อง อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถขยายระดับเสียงของเครื่อง ที่ซึ่งเสียงและลมที่เป่าออกมาอาจรบกวนเพื่อนบ้าน
- เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ระวังเมื่อจับถือส่วนที่มีขอบคม
- กรุณาอ่านคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนติดตั้งเครื่อง ในคู่มือประกอบด้วยคำแนะนำสำคัญเพื่อการติดตั้งอย่างถูกต้อง
- ผู้ผลิตจะไม่รับประกันความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการละเลยต่อคำแนะนำในคู่มือเล่มนี้

ข้อกำหนดในการแจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่น

โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้แจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่นให้ทราบถึงการติดตั้งเครื่องนี้ก่อนดำเนินการแล้ว หากประสบปัญหาใดๆ หรือหากการไฟฟ้าไม่อนุญาตให้ทำการติดตั้ง หน่วยงานผู้ให้บริการควรมาตรการรับมือที่เหมาะสม

■ ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสารทำความเย็นที่ใช้แล้ว

เครื่องปรับอากาศนี้บรรจุก๊าซเรือนกระจกกลุ่มฟลูออรีนเตด อย่างระบายนก๊าซเข้าสู่บรรยากาศ
ประเภทของสารทำความเย็น: **R32**

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

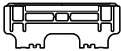
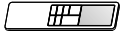
⁽¹⁾GWP = ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

ปริมาณสารทำความเย็นจะระบุไว้ที่ป้ายข้อมูลของผลิตภัณฑ์

* ค่านี้จะอ้างอิงตามระเบียบว่าด้วยก๊าซกลุ่มฟลูออรีนเตด (F gas regulation) 517/2014

TH

ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม

ตัวเครื่องภายใน			
หมายเลข	ชื่อชิ้นส่วน	หมายเลข	ชื่อชิ้นส่วน
①	 แผ่นติดตั้ง × 1	②	 รีโมทคอนโทรลไร้สาย × 1
③	 แบตเตอรี่ × 2	④	 โครงเสียบรีโมทคอนโทรล × 1
⑤	 แผ่นกรอง Ultra Pure × 2	⑥	 สกรูยึด × 6
⑦	 สกรูหัวแบน × 2	⑧	 คู่มือการใช้งาน × 1
⑨	 คู่มือการติดตั้ง × 1	⑩	 สกรู × 2

แผ่นกรองอากาศ

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 2 สัปดาห์

1. เปิดหน้ากากด้านหน้า (ช่องลมเข้า)
2. ถอดแผ่นกรองอากาศออก ถ้าแผ่นกรองติดอยู่บนแผ่นกรองอากาศ
3. ดูดฝุ่นหรือล้างแผ่นกรองด้วยน้ำ แล้วปล่อยให้แห้ง
4. ประกอบแผ่นกรองเข้าที่และปิดหน้ากากด้านหน้า

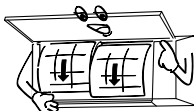
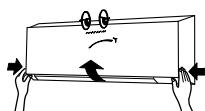
แผ่นกรอง Ultra Pure

การบำรุงรักษาและอายุการใช้งาน

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 3 ถึง 6 เดือน หรือเมื่อมีฝุ่นเกาะที่แผ่นกรอง

1. แนะนำให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นดูดทำความสะอาดฝุ่นที่ติดฝังอยู่ในแผ่นกรอง หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นให้หลุดออกจากแผ่นกรอง
2. หากต้องใช้น้ำทำความสะอาด ให้ล้างแผ่นกรองด้วยน้ำเปล่า ตากแดดให้แห้งเป็นเวลา 3-4 ชั่วโมงหรือจนกว่าจะแห้งสนิท หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าให้แห้ง อย่างไรก็ตาม การล้างด้วยน้ำอาจลดประสิทธิภาพการทำงานของแผ่นกรองได้
3. เปลี่ยนใหม่ทุก 2 ปี หรือเร็วกว่านั้น (ติดต่อตัวแทนจำหน่ายสำหรับแผ่นกรองใหม่) (P/N : RB-A623DA)

หมายเหตุ: อายุการใช้งานของแผ่นกรองขึ้นอยู่กับระดับของฝุ่นที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมนั้น หากระดับของฝุ่นมีมาก อาจจะต้องทำความสะอาดและเปลี่ยนแผ่นกรองบ่อย เราขอแนะนำให้คุณติดตั้งแผ่นกรองอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ ในการกรองอากาศบริสุทธิ์และดับกลิ่นมากยิ่งขึ้น



ขนาดและน้ำหนักของเครื่องปรับอากาศ

รุ่น	ขนาดของตัวเครื่อง (สูง × กว้าง × ลึก)	น้ำหนัก
42TVAB010A, 013A Series	320 × 1053 × 245 มม.	14 กก.
42TVAB028A Series	320 × 1053 × 245 มม.	14 กก.
38TVAB010A-I	550 × 780 × 290 มม.	29 กก.
38TVAB013A-I	550 × 780 × 290 มม.	29 กก.
38TVAB028A-I	630 × 800 × 300 มม.	39 กก.

ตัวเครื่องภายใน

สถานที่ติดตั้ง

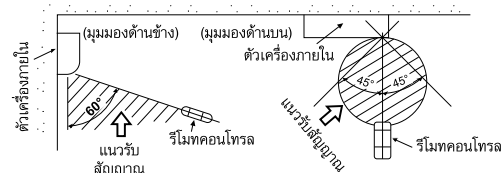
- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบเครื่องตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งไม่มีสิ่งกีดขวางใกล้ช่องรับและระบายอากาศ
- สถานที่ซึ่งติดตั้งท่อน้ำทิ้งไปยังตัวเครื่องภายนอกได้ง่าย
- สถานที่ซึ่งสามารถเปิดหน้ากากเครื่องออกได้
- ควรติดตั้งเครื่องภายในโดยให้ความสูงอย่างน้อย 2.5 เมตร และต้องหลีกเลี่ยงการวางสิ่งของใดๆ ไว้บนตัวเครื่องภายในด้วย

ข้อควรระวัง

- อย่าให้ตัวรับสัญญาณไร้สายของตัวเครื่องภายในถูกแสงแดดโดยตรง
- ส่วนไมโครโปรเซสเซอร์ในตัวเครื่องภายในไม่ควรอยู่ใกล้กับแหล่งที่มีคลื่นวิทยุ (RF) รบกวน (รายละเอียดดูในคู่มือการใช้งาน)

รีโมทคอนโทรล

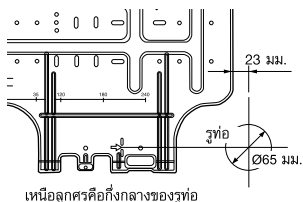
- ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางการส่งสัญญาณจากรีโมทคอนโทรล เช่น ฝ่ามือ ซึ่งจะกั้นสัญญาณจากตัวเครื่องภายในได้
- อย่าติดตั้งรีโมทคอนโทรลในสถานที่ถูกแสงแดดโดยตรง หรือใกล้กับแหล่งทำความร้อน เช่น เตาไฟ
- เก็บรีโมทคอนโทรลให้ห่างจากเครื่องรับโทรทัศน์หรือเครื่องเสียงที่ใกล้ที่สุดอย่างน้อย 1 เมตร (เพื่อป้องกันการรบกวนของสัญญาณ)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



การเจาะรูและการติดแผ่นติดตั้ง

การเจาะรู

เมื่อติดตั้งท่อสารทำความเย็นจากด้านหลัง

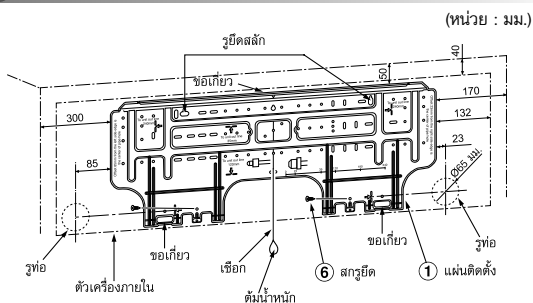


1. หลังจากกำหนดตำแหน่งรูท่อน้ำทิ้ง (➡) เจาะรูท่อ (Ø65 มม.) ให้เอียงลงไปทางตัวเครื่องภายในเพียงเล็กน้อย

หมายเหตุ

- เมื่อเจาะผนังที่มีโครงโลหะ โครงลวด หรือแผ่นโลหะ ให้ใช้ฟัดปัดสำหรับรูท่อน้ำทิ้งชายด่างหาก

การติดแผ่นติดตั้ง

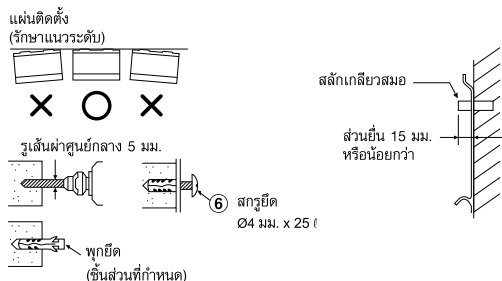


เมื่อติดแผ่นติดตั้งกับผนังโดยตรง

1. ติดแผ่นติดตั้งเข้ากับผนังโดยใช้สกรูยึดที่ส่วนบนและส่วนล่างเพื่อเกี่ยวเข้ากับตัวเครื่องภายใน
2. การติดแผ่นติดตั้งบนผนังคอนกรีตด้วยสลักเกลียวสมอ ให้ใช้รูสำหรับสลักเกลียวสมอตามภาพแสดงด้านล่าง
3. ติดตั้งแผ่นติดตั้งบนผนังตามแนวนอน

ข้อควรระวัง

เมื่อติดตั้งแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด อย่าใช้รูสำหรับสลักเกลียวสมอ ไมเช่นนั้น เครื่องอาจตกลงมา และทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สิน



ข้อควรระวัง

การติดตั้งเครื่องไม่มั่นคงอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สิน ถ้าเครื่องตกลงมา

- ในกรณีที่มีผนังเป็นแบบบล็อก อิฐ คอนกรีต หรือชนิดคล้ายกันนี้ ให้เจาะรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 มม. ที่ผนัง
- ใส่ทุกยึดสำหรับสกรูยึด ⑥

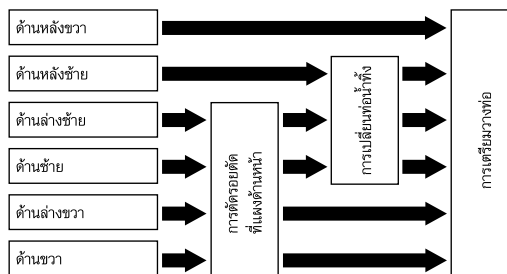
หมายเหตุ

- ยึดมุมสี่ด้านและส่วนล่างของแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด 4 ถึง 6 ตัว เพื่อติดตั้ง

การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อน้ำส่ง

การวางท่อน้ำทิ้งและท่อน้ำส่ง

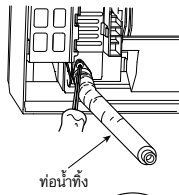
- * เนื่องจากหยดน้ำอาจทำให้เครื่องเกิดปัญหาได้ จึงต้องหุ้มฉนวนท่อทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอทิลีนเป็นฉนวน)



1. การตัดรอยตัดที่แผงด้านหน้า ให้ตัดพลาสติกทางด้านซ้ายหรือขวาของหน้ากากเครื่องปรับอากาศสำหรับการนำท่อน้ำออกทางด้านซ้ายหรือขวา และตัดพลาสติกทางด้านล่างซ้ายหรือขวา เพื่อนำท่อออกทางด้านล่างโดยใช้เข็มในการตัดพลาสติก
2. การเปลี่ยนท่อน้ำทิ้ง สำหรับการต่อท่อทางด้านซ้าย การต่อด้านล่างซ้าย และการต่อด้านหลังซ้าย จะต้องเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งและถูกปิดท่อน้ำทิ้ง

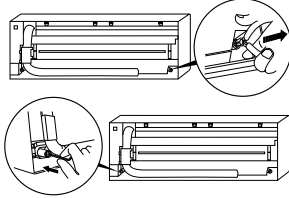
วิธีการถอดท่อน้ำทิ้ง

- สามารถถอดท่อน้ำทิ้งออกได้โดยถอดสกรูที่ยึดท่อน้ำทิ้ง จากนั้นดึงท่อออก
- เมื่อถอดท่อน้ำทิ้ง ควรระมัดระวังไม่ให้โดนส่วนที่แหลมคมของแผ่นเหล็ก เพราะอาจทำให้บาดเจ็บได้
- ในการประกอบท่อน้ำทิ้ง ให้เสียบท่อน้ำทิ้งให้แน่นจนกระทั่งส่วนเชื่อมต่อสัมผัสกับฉนวนกันความร้อน แล้วยึดด้วยสกรูตัวเดิม



วิธีการถอดจุดปิดท่อน้ำทิ้ง

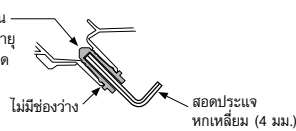
ใช้คีมหัวแหลมหนีจุดปิดท่อน้ำทิ้งแล้วดึงออก



วิธีปิดจุดปิดท่อน้ำทิ้ง

- 1) สอดประแจหกเหลี่ยม (4 มม.) เข้าไปกลายจุดปิดท่อน้ำทิ้ง
- 2) ดันจุดปิดท่อน้ำทิ้งเข้าไปให้แน่น

เวลาใส่จุดปิดท่อน้ำทิ้ง ห้ามใส่แน่นหลวมเกินไป (แน่นหลวมเกินไป เพราะจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลงและทำให้เกิดการรั่วที่จุดปิดท่อน้ำทิ้งได้)

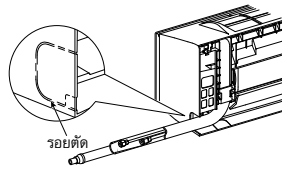


ข้อควรระวัง

ใส่ท่อน้ำทิ้งและจุดปิดท่อน้ำทิ้งให้แน่นหนา มิฉะนั้นน้ำอาจรั่วได้

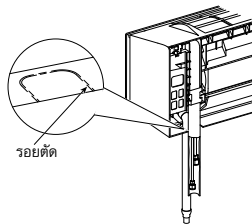
การต่อท่อด้านขวาหรือซ้าย

- หลังกรีดรอยตัดที่แบ่งด้านหน้าด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน



การต่อท่อด้านขวาล่างหรือด้านซ้ายล่าง

- หลังกรีดรอยตัดที่แบ่งด้านหน้าด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน

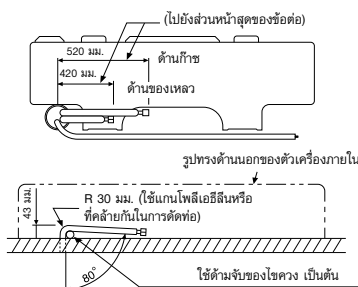


การต่อท่อออกด้านซ้าย

- ตัดท่อต่อให้ห่างจากผนัง 43 มม. ถ้าตัดท่อต่อมากกว่า 43 มม. อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง ดังนั้นควรตัดท่อโดยใช้เครื่องตัดแบบสปริงเพื่อไม่ให้ท่อนุบ

ตัดท่อต่อใช้รีมีประมาณ 30 มม.

การต่อท่อส่งหลังการติดตั้งเครื่อง (ดูรูป)

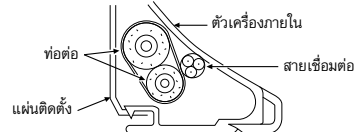


หมายเหตุ

ถ้าติดตั้งไม่ถูกต้อง อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง หลังสต่อท่อต่อเชื่อมผ่านรูท่อ ต่อท่อต่อเชื่อมเข้ากับท่อจากตัวเครื่องและพันรอบท่อด้วยเทปพันท่อ

ข้อควรระวัง

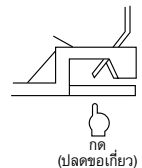
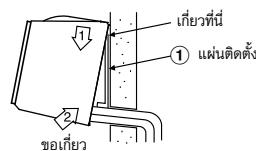
- พันท่อต่อ (2 ท่อ) และสายเชื่อมต่อเข้าด้วยกันให้แน่นด้วยเทปพันท่อ ในกรณีที่พันท่อออกทางซ้ายและทางด้านหลังซ้าย พันเฉพาะท่อต่อ (2 ท่อ) เข้าด้วยกันด้วยเทปพันท่อ



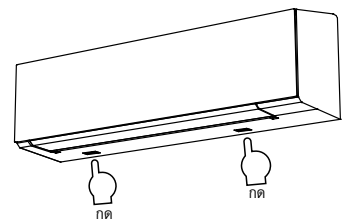
- จัดวางท่ออย่างระมัดระวัง อย่าให้ท่อใดๆ ยื่นออกจากแผ่นหลังของตัวเครื่องภายใน
- ต่อท่อจากตัวเครื่องและท่อต่อเชื่อมเข้าด้วยกันอย่างระมัดระวัง แกะเทปที่หุ้มบนท่อต่อเชื่อมออก เพื่อหลีกเลี่ยงการพันเทปสองชั้นที่ข้อต่อ หุ้มข้อต่อด้วยเทปไวไนล หรืออื่นๆ
- เนื่องจากหยดน้ำจะทำให้เครื่องมีปัญหา จึงต้องหุ้มฉนวนท่อต่อเชื่อมทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอทิลีนเป็นฉนวน)
- เมื่อตัดท่อ ตัดอย่างระมัดระวังอย่าให้ท่อนุบ

การติดตั้งเครื่องภายใน

1. สอดท่อผ่านช่องในผนัง และเกี่ยวตัวเครื่องภายในบนแผ่นติดตั้งเข้าที่ขอเกี่ยวบน
2. เลื่อนตัวเครื่องภายในไปมาซ้ายขวาเพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว
3. ขนดันทันตัวเครื่องภายในเข้าไปยังผนัง เกี่ยวเครื่องที่ส่วนล่างบนแผ่นติดตั้ง ดึงตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวเพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว

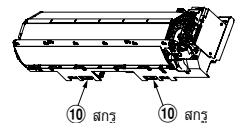


- สำหรับการถอดตัวเครื่องภายในออกจากแผ่นติดตั้ง ให้ดึงตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวขณะดันข้างใต้ตรงส่วนที่ระบุไว้



เพื่อทราบ

ส่วนล่างของเครื่องภายในอาจลอยขึ้นมาเนื่องจากสภาพของระบบท่อและไมอาจติดตั้งส่วนดังกล่าวเข้ากับแผ่นติดตั้งได้ ในกรณีดังกล่าว ให้ใช้สกรู 10 ที่หามาติดเครื่องเข้ากับแผ่นติดตั้งนั้น

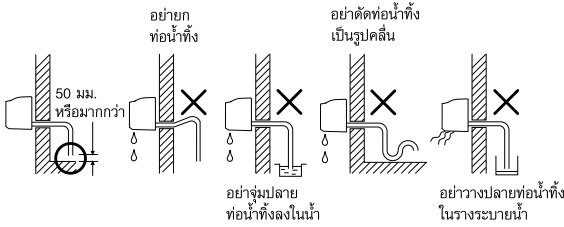


การระบายน้ำ

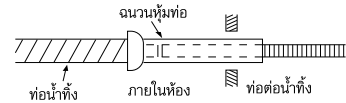
1. ปลอยท่อน้ำทิ้งให้ลาดลง

หมายเหตุ

- ควรเจาะรูด้านนอกให้ลาดเอียงลงเล็กน้อย



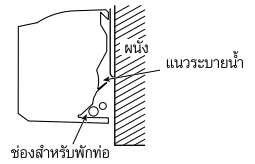
2. ทดลองใส่น้ำในถาดรับน้ำทิ้ง เพื่อทดสอบการระบายของน้ำออกสู่ภายนอก
3. เมื่อต่อท่อต่อน้ำทิ้ง หุ้มส่วนเชื่อมต่อท่อต่อน้ำทิ้งด้วยฉนวนหุ้มท่อ



ข้อควรระวัง

จัดวางท่อน้ำทิ้งให้ระบายน้ำจากเครื่องได้สะดวก
การระบายน้ำที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดการทดยของน้ำได้

เครื่องปรับอากาศในตู้คอนเทนเนอร์ให้ระบายน้ำที่เกิดจากหยดน้ำซึ่งเกาะอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องภายในให้ไหลลงถาดรับน้ำทิ้ง ดังนั้นไม่ควรติดตั้งสายไฟหรืออุปกรณ์อื่นๆ เหนือแนวระบายน้ำ



ตัวเครื่องภายนอก

สถานที่ติดตั้ง

- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบตัวเครื่องภายนอกตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งรองรับน้ำหนักตัวเครื่องภายนอกได้และไม่เพิ่มระดับเสียงและการสั่น
- สถานที่ซึ่งเสี่ยงจากการทำงานและลมที่เป่าออกมาไม่รบกวนเพื่อนบ้าน
- สถานที่ซึ่งไม่ถูกลมกระโชก
- สถานที่ซึ่งไม่มีการรั่วของก๊าซไวไฟ
- สถานที่ซึ่งไม่กีดขวางทางเดิน
- เมื่อจะติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่ถูกยกขึ้น ยึดขาตัวเครื่องให้แน่น
- ความยาวของท่อต่อที่ใช้ได้

รุ่น	38TVAB010A-I	38TVAB013A-I	38TVAB028A-I
ไม่ต่อเพิ่มสารทำความเย็น	ไม่เกิน 15 เมตร	ไม่เกิน 15 เมตร	ไม่เกิน 15 เมตร
ความยาวสูงสุด	20 เมตร	20 เมตร	25 เมตร
การเติมสารทำความเย็นเพิ่มเติม (20 กรัม / 1 เมตร)	16-20 เมตร (20 กรัม / 1 เมตร)	16-20 เมตร (20 กรัม / 1 เมตร)	16-25 เมตร (20 กรัม / 1 เมตร)
การเติมสารทำความเย็นสูงสุด	0.86 กิโลกรัม	0.88 กิโลกรัม	1.34 กิโลกรัม

- ความสูงที่ใช้ได้ของพื้นที่ติดตั้งเครื่องภายนอก

รุ่น	38TVAB010A-I	38TVAB013A-I	38TVAB028A-I
ความสูงไม่เกิน	12 เมตร	12 เมตร	15 เมตร

- ติดตั้งในตำแหน่งซึ่งเครื่องปรับอากาศไม่เกิดปัญหาน้ำฝนหรือติดตั้งในที่ซึ่งระบายน้ำได้ดี
- ติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศในแนวนอนได้

ข้อควรระวังในการเติมสารทำความเย็น

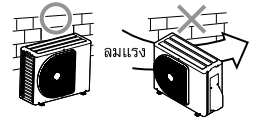
ใช้เครื่องวัดที่มีความเที่ยงตรงโดยใช้อย่างน้อย 10 กรัม ต่อบรรทัดเข็มวัดเมื่อทำการเติมสารทำความเย็นห้ามใช้เครื่องชั่งน้ำหนักทั่วไปหรือเครื่องมือลักษณะเดียวกันนี้

ข้อควรระวัง

เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในบริเวณที่มีน้ำในท่อระบายน้ำอาจทำให้เกิดปัญหาได้ ให้ใช้การซิลิโคนหรือวัสดุขาวเพื่อปิดรอยรั่ว

ข้อควรระวัง

1. ติดตั้งตัวเครื่องภายนอกโดยอย่าให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ
2. เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในสถานที่ที่มีลมกระโชกเสมอ เช่น ชายทะเล หรือชั้นสูงๆ ของอาคาร ควรป้องกันการสั่นของพัดลมโดยใช้ท่อลมหรือแผ่นกันลม
3. ควรติดตั้งตัวเครื่องภายนอกให้พ้นจากทิศทางลม โดยเฉพาะในบริเวณที่มีลมแรง
4. การติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้อาจทำให้เกิดปัญหา
อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ดังนี้
 - ที่ซึ่งเต็มไปด้วยน้ำหรือเครื่อง
 - ที่ซึ่งมีความเค็ม เช่น ชายทะเล
 - ที่ซึ่งเต็มไปด้วยก๊าซซัลไฟด์
 - ที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดคลื่นความถี่สูง เช่น จากเครื่องเสียง เครื่องเชื่อมโลหะ และอุปกรณ์ทางการแพทย์



การต่อท่อส่งสารทำความเย็น

การบานท่อ

1. ตัดท่อด้วยเครื่องตัดท่อ

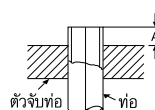


2. สวมแฟร้นท์เข้าไปในท่อ และบานท่อ

- ขอบการขยายในการบานท่อ : A (หน่วย : มม.)

RIDGID (แบบคลัทช์)

เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	เครื่องมือมาตรฐาน R32	เครื่องมืออื่นที่มีคุณสมบัติที่ทดแทนกันได้
Ø6.35	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5
Ø9.52	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5
Ø12.70	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5
ความหนาของท่อ	0.8 มม. หรือมากกว่านั้น	



IMPERIAL (แบบใช้น็อตทางปลา)

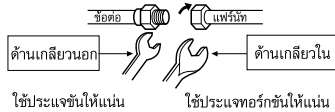
เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	R32
Ø6.35	1.5 ถึง 2.0
Ø9.52	1.5 ถึง 2.0
Ø12.70	2.0 ถึง 2.5
ความหนาของท่อ	0.8 มม. หรือมากกว่านั้น

ข้อควรระวัง

- ห้ามขีดข่วนพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนที่ผ่านการแล้งแล้วขณะกำจัดส่วนขุยออก
- หากทำการขยายท่อโดยพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนมีรอยขีดข่วน จะทำให้สารทำความเย็นรั่วไหล

การขันแน่นข้อต่อ

จัดให้ท่อที่เชื่อมอยู่กึ่งกลาง และขันแฟรนท์ให้แน่นด้วยมือ จากนั้นขันเป็นเกลียวให้แน่นด้วยประแจปากตาย และประแจทอร์กตามภาพแสดง



ใช้ประแจขันให้แน่น

ใช้ประแจทอร์กขันให้แน่น

ข้อควรระวัง

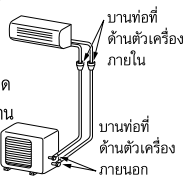
อย่าใช้แรงบิดมากเกินไป ไม่เช่นนั้น เป็นเกลียวอาจแตกได้ ขึ้นอยู่กับการติดตั้งด้วย

(หน่วย : นิวตันเมตร)

เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	แรงบิดในการขันแน่น
Ø6.35 มม.	14 ถึง 18 (1.4 ถึง 1.8 กก.ม.)
Ø9.52 มม.	30 ถึง 42 (3.0 ถึง 4.2 กก.ม.)
Ø12.70 มม.	50 ถึง 62 (5.0 ถึง 6.2 กก.ม.)

แรงบิดในการขันแน่นการต่อแบบปลายบาน

แรงดันของสารทำความเย็นรุ่น R32 สูงกว่ารุ่น R22 (ประมาณ 1.6 เท่า) ดังนั้นให้ขันแน่นท่อแบบปลายบานซึ่งเชื่อมต่อตัวเครื่องภายนอกกับตัวเครื่องภายในด้วยแรงบิดที่กำหนดไว้ โดยใช้ประแจวัดแรงบิด ถ้าต่อท่อแบบปลายบานไม่ถูกต้อง นอกจากจะเป็นสาเหตุให้การรั่วแล้วยังอาจทำให้วงจรสารทำความเย็นเกิดปัญหา



การไล่อากาศออก

หลังต่อท่อส่งเข้าตัวเครื่องภายใน คุณสามารถไล่อากาศพร้อมกันได้

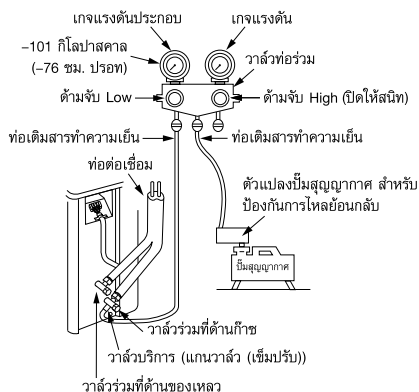
การไล่อากาศ

ไล่อากาศในท่อต่อเชื่อมและในตัวเครื่องภายในด้วยปั๊มสุญญากาศ อย่าใช้สารทำความเย็นในตัวเครื่องภายนอก สำหรับรายละเอียดดูคู่มือของปั๊มสุญญากาศ

การใช้ปั๊มสุญญากาศ

ใช้ปั๊มสุญญากาศที่มีระบบป้องกันการไหลย้อนกลับ เพื่อไม่ให้มันน้ำมันภายในปั๊มไหลกลับเข้าไปในท่อของเครื่องปรับอากาศเมื่อปั๊มหยุดทำงาน (หากมีน้ำมันที่อยู่ภายในเครื่องปรับอากาศเข้าไปในเครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นชนิด R32 อาจทำให้วงจรระบบทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศทำงานไม่ได้)

- ต่อท่อเติมสารทำความเย็นจากวาล์วพร้อมไปยังวาล์วบริการของวาล์วร่วมที่ด้านก๊าซ
- ต่อท่อเติมสารทำความเย็นเข้ากับพอร์ทของปั๊มสุญญากาศ
- เปิดวาล์วร่วมด้านแรงดันต่ำให้สุด
- เปิดปั๊มเพื่อเริ่มการถ่ายอากาศ การถ่ายอากาศใช้เวลาประมาณ 15 นาที ถ้าท่อส่งมีความยาว 20 เมตร (15 นาที สำหรับ 20 เมตร) (สมมติความจุของปั๊มคือ 27 ลิตรต่อนาที) และค่าที่ควรอ่านได้จากเกจแรงดันประกอบคือ -101 กิโลปาสกาล (-76 ซม.ปรอท)
- ปิดวาล์วร่วมด้านแรงดันต่ำ
- เปิดวาล์วร่วมของวาล์วร่วม (ทั้งด้านก๊าซและของเหลว)
- ถอดท่อเติมสารทำความเย็นออกจากวาล์วบริการ
- ขันจุกปิดบนวาล์วร่วมให้แน่น



ข้อควรระวัง

7 จุดสำคัญในการเดินท่อ

- ขจัดฝุ่นและความชื้น (ภายในท่อต่อเชื่อม)
- ขันแน่นข้อต่อ (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง)
- ถ่ายอากาศในท่อต่อเชื่อมออกด้วยปั๊มสุญญากาศ
- ตรวจการรั่วของสารทำความเย็น (จุดเชื่อมต่อ)
- โปรดแน่ใจว่าวาล์วร่วมเปิดจนสุดแล้วก่อนใช้งาน
- ห้ามนำคอนเนคเตอร์เชิงกลที่ใช้งานซ้ำและข้อต่อที่ผ่านการแล้งมาใช้กับตัวเครื่องภายใน เมื่อนำคอนเนคเตอร์เชิงกลมาใช้งานซ้ำกับตัวเครื่องภายใน จะต้องทำความสะอาดชิ้นส่วนกันรั่วให้ได้ เมื่อนำข้อต่อที่ผ่านการแล้งมาใช้กับตัวเครื่องภายใน จะต้องประกอบชิ้นส่วนการแล้งใหม่
- ห้ามใช้งานเครื่องปรับอากาศในกรณีที่ไม่มีสารทำความเย็นในระบบ

ข้อควรระวังในการควบควาล์วร่วม

- เปิดก้านวาล์วออกตลอดทาง แต่อย่าเปิดเกินตัวสวิตช์เปิดเปอร์

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

กระบวนการปิดปั๊ม

- ปิดระบบเครื่องปรับอากาศ
- เชื่อมต่อจากวาล์วร่วมไปยังช่องบริการของวาล์วอัดแผ่นปะเก็นที่ด้านก๊าซ
- เปิดระบบเครื่องปรับอากาศให้หมดความเย็นให้นานกว่า 10 นาที
- ตรวจสอบแรงดันทำงานของระบบ ซึ่งควรจะเป็นค่าปกติ (อ้างอิงข้อมูลจำเพาะผลิตภัณฑ์)
- คลายฝาปิดก้านวาล์วของวาล์วบริการทั้งสองตัว
- ใช้ประแจหกเหลี่ยมเพื่อหมุนก้านวาล์วด้านของเหลวให้ปิดสนิท (*ต้องมั่นใจว่าไม่มีอากาศเข้าไปในระบบ)
- เปิดระบบเครื่องปรับอากาศต่อเนื่องจนกว่าเกจวัดพร้อมอ่านค่าได้ 0.5-0 กก./ซม².
- ใช้ประแจหกเหลี่ยมขันก้านวาล์วด้านก๊าซให้ปิดสนิท และหลังจากนั้นให้ปิดระบบเครื่องปรับอากาศโดยทันที
- ถอดเกจพร้อมออกจากช่องบริการของวาล์วอัดแผ่นปะเก็น
- ขันฝาปิดก้านวาล์วที่วาล์วบริการทั้งสองตัวให้แน่น

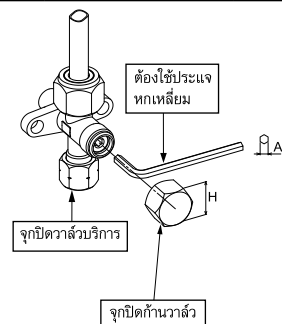
ข้อควรระวัง

ควรจะมีการตรวจสอบสถานะการทำงานของคอมเพรสเซอร์ ขณะทำการปิดปั๊ม โดยจะต้องไม่มีเสียงดังผิดปกติ

หากมีสถานะการทำงานที่ผิดปกติเกิดขึ้น ต้องปิดระบบเครื่องปรับอากาศในทันที

- ขันฝาครอบลิ้นวาล์วให้แน่นด้วยแรงบิดตามตารางต่อไปนี้

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



การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

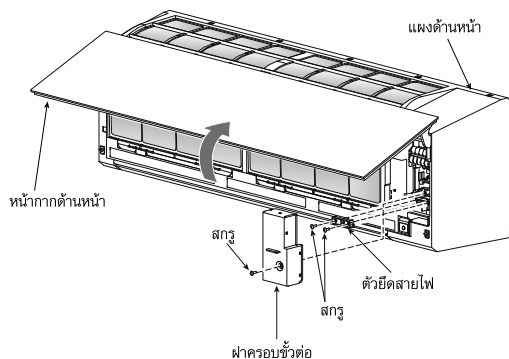
รุ่น	42TVAB010A Series	42TVAB013A Series	42TVAB028A Series
แหล่งจ่ายไฟฟ้า	50 Hz, 220 V 1 เฟส		
กระแสไฟฟ้าสูงสุด	4.50 A	6.50 A	13.00 A
ขนาดเบรคเกอร์วงจรไฟฟ้า	10 A	15 A	20 A
สายของแหล่งจ่ายไฟ	H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (1.25 มม. ² หรือมากกว่านั้น)	H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (1.5 มม. ² หรือมากกว่านั้น)	H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (2.5 มม. ² หรือมากกว่านั้น)
สายเชื่อมต่อ	H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (0.75 มม. ² หรือมากกว่านั้น)		

การเชื่อมต่อสายไฟ

ตัวเครื่องภายใน

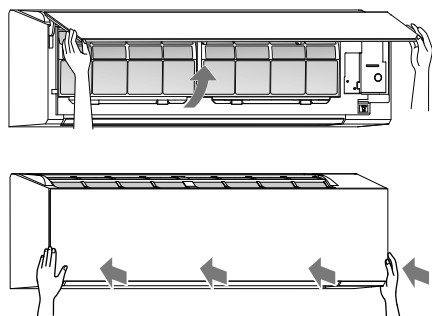
การเดินสายเชื่อมต่อทำได้โดยไม่ต้องถอดแผงด้านหน้าออก

1. ถอดหน้ากากด้านหน้า
2. เปิดหน้ากากด้านหน้าขึ้นและดึงเข้าตัว
3. ถอดฝาครอบข้อต่อและตัวยึดสายไฟ
4. สอดสายเชื่อมต่อ (ตามที่กำหนดไว้) เข้าไปในรูท่อที่ผนัง
5. ดึงสายเชื่อมต่อผ่านช่องสายไฟที่แผงด้านหลัง ให้สายไฟลอดออกมาด้านหน้าประมาณ 20 ซม.
6. สอดสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อกข้อต่อให้สุด และยึดให้แน่นด้วยสกรู
7. แรงบิดในการขันแน่น : 1.2 นิวตันเมตร (0.12 กก.ม.)
8. ยึดสายเชื่อมต่อให้แน่นด้วยตัวยึดสายไฟ
9. ติดฝาครอบข้อต่อ ตัวรองแผ่นด้านหลัง และหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน



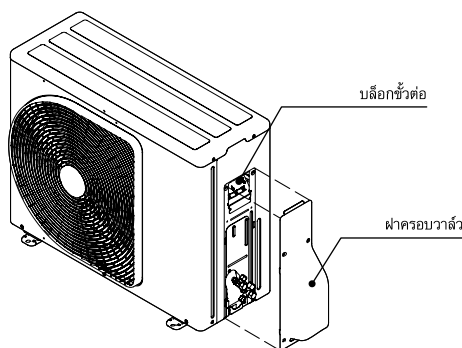
วิธีการติดตั้งหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน

- สำหรับการประกอบหน้ากากด้านหน้า ให้ประกอบในลำดับย้อนกลับกับการถอด



ตัวเครื่องภายนอก

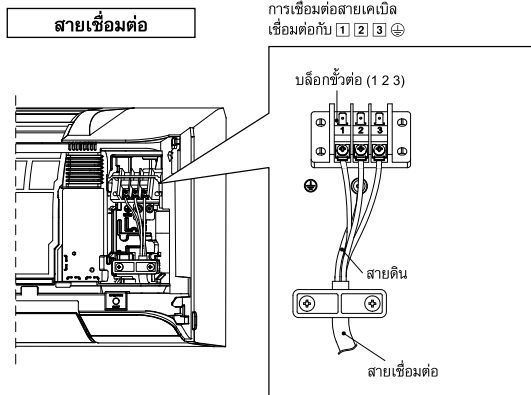
1. ถอดฝาครอบบวาล์ว, ฝาครอบส่วนที่เป็นไฟฟ้าและตัวยึดสายไฟออกจากตัวเครื่องภายนอก
2. ต่อสายเชื่อมต่อเข้ากับข้อต่อตามที่ระบุไว้โดยให้หมายเลขตรงกับบล็อกข้อต่อของตัวเครื่องภายในและภายนอก
3. เสียบสายไฟและสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อกข้อต่อให้สุดอย่างระมัดระวัง แล้วยึดไว้ด้วยสกรู
4. ใช้เทปไวน์ลหรืออื่นๆ พันรอบๆ สายไฟที่ไม่ได้ใช้เพื่อกันไฟฟ้า จัดวางสายไฟให้ดีเพื่อให้สายไฟสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีไฟฟ้า หรือชิ้นส่วนที่มีโลหะใดๆ
5. ยึดสายไฟและสายเชื่อมต่อเข้ากับตัวยึดสายไฟ
6. ประกอบฝาครอบส่วนที่เป็นไฟฟ้าและฝาครอบบวาล์วลงบนตัวเครื่องภายนอก



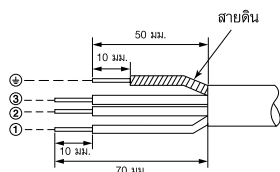
แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ

กำลังกระแสไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟที่บล็อกหัวต่อของตัวเครื่องภายนอก

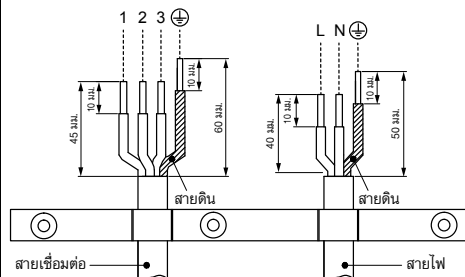
ตัวเครื่องภายใน



ความยาวที่ปกกอกของสายเชื่อมต่อ



ตัวเครื่องภายนอก

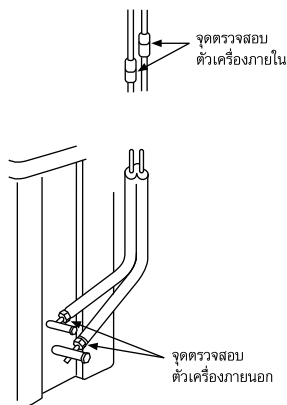


ข้อควรระวัง

1. แหล่งจ่ายไฟต้องเหมือนกับฟักัดของเครื่องปรับอากาศ
 2. ควรมีแหล่งจ่ายไฟสำหรับการใช้งานของเครื่องปรับอากาศโดยเฉพาะ
 3. สายไฟของแหล่งจ่ายไฟสำหรับเครื่องปรับอากาศนี้ต้องใช้เบรคเกอร์วงจรไฟฟ้า
 4. ควรแน่ใจว่าขนาดและวิธีการเดินสายไฟของแหล่งจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อเป็นไปตามข้อกำหนด
 5. สายทุกเส้นต้องเชื่อมต่อกันอย่างแน่นหนา
 6. เดินสายไฟเพื่อให้เกิดวิสัยสามารถของการเดินสายไฟปกติทั่วไป
 7. การเชื่อมต่อสายที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ส่วนที่เป็นไฟฟ้าไหม้
 8. การเดินสายไฟที่ไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ จะทำให้เกิดการติดไหม้หรือควันไฟได้
 9. ผลิตภัณฑ์นี้สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟหลักได้
- การเชื่อมต่อกับการเดินสายไฟแบบตายตัว: สวิตช์ที่ตัดการเชื่อมต่อขั้วสายไฟทุกขั้วและมีระยะห่างหน้าสัมผัสอย่างน้อย 3 มม. ในทุกขั้วสายไฟ ต้องใช้ร่วมในการเดินสายแบบตายตัว

ระบบอื่น ๆ

การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น



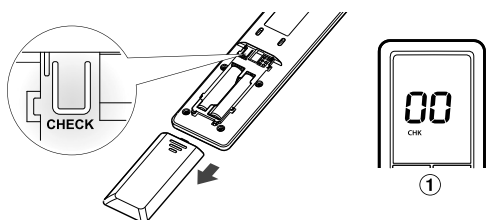
- ตรวจสอบการต่อเฟร้นท์ เพื่อหาการรั่วของสารทำความเย็นด้วยเครื่องตรวจการรั่วของสารทำความเย็นหรือน้ำสบู่

การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B

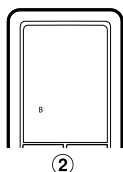
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศสองตัวในห้องเดียวกันหรือห้องที่เชื่อมติดกัน หากหลังการใช้งานด้วยรีโมทคอนโทรล เครื่องปรับอากาศทั้งสองตัวจะได้รับสัญญาณและทำงานเหมือนกัน ในกรณีนี้สามารถตั้งให้เครื่องปรับอากาศและรีโมทคอนโทรลคู่ใดคู่หนึ่งเป็นแบบ B ได้ (เครื่องปรับอากาศจะถูกตั้งเป็นแบบ A มาจากโรงงาน)
 - หากตั้งค่าระหว่างรีโมทคอนโทรลและตัวเครื่องภายในไม่เหมือนกัน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

การตั้งรีโมทคอนโทรล B

1. กดปุ่ม [RESET] ที่ชุดภายในเพื่อเปิดเครื่องปรับอากาศ
2. ชีรีโมทคอนโทรลไปที่ชุดภายใน
3. กดปุ่ม [CHECK] ที่ด้านหลังของรีโมทคอนโทรลค้างไว้ "00" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ (รูป ①)



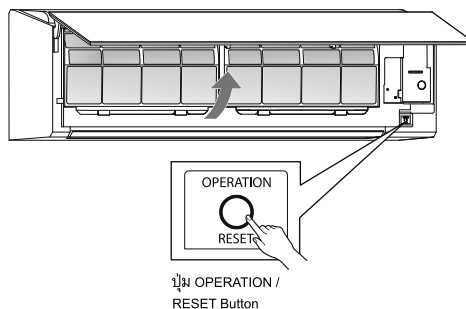
4. กดปุ่ม [MODE] ในขณะที่กดปุ่ม [CHECK] ค้างไว้ สัญลักษณ์ "B" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ และข้อความ "00" จะหายไป และเครื่องปรับอากาศจะเปิดการทำงาน รีโมทคอนโทรล B ถูกบันทึกไว้แล้ว (รูป ②)



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

การทดสอบ

เพื่อสลับไปยังโหมด TEST RUN (COOL) กดปุ่ม [RESET] ค้างไว้นาน 10 วินาที (จะเกิดเสียงบี๊บสั้น ๆ)



การตั้งค่าระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกออกแบบมาให้สามารถเริ่มทำงานใหม่หลังไฟฟ้าขัดข้อง เครื่องจะเริ่มงานอีกครั้งในสถานะเดิมได้โดยอัตโนมัติ

รายละเอียด

ระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติของผลิตภัณฑ์นี้อยู่ที่ตำแหน่งเปิดเป็นค่าเริ่มต้นจากบริษัทผู้ผลิต และสามารถทำการปิดใช้ระบบนี้ได้เมื่อไม่ต้องการ

วิธีการปิดระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

- กดปุ่ม [OPERATION] ที่เครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที (มีเสียงบี๊บ 3 ครั้ง แต่ไฟแสดงการทำงานไม่กะพริบ)

วิธีการเปิดระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

- กดปุ่ม [OPERATION] ที่เครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที (มีเสียงบี๊บ 3 ครั้ง และไฟแสดงการทำงานกะพริบ 5 ครั้งต่อวินาทีเป็นเวลา 5 วินาที)

หมายเหตุ

- ในกรณีที่มีการตั้งเวลาเปิดหรือการตั้งเวลาปิด ระบบนี้จะไม่ทำงาน

ภาคผนวก

คำชี้แจงการใช้งาน
 ที่อยู่สามารถนำมาใช้กับการติดตั้ง
 ท่อ R22 และ R410A ที่มีอยู่สามารถนำมาใช้กับการติดตั้ง
 ผลิตภัณฑ์อื่นเวอร์เตอร์ R32

⚠ คำเตือน

ให้ตรวจสอบว่าท่อที่ใช้อุปกรณ์รอยเชื่อมหรือปั๊มพร้อมทั้งสภาพที่เหมาะสม และทนทานต่อการใช้งานได้ ถ้าสภาพของท่อสามารถตรวจสอบ และมั่นใจในการใช้งานได้ก็จะสามารถใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมสำหรับ R22 และ R410A สำหรับ

สภาพพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้เครื่องมืออยู่ในระบบ

กรุณาตรวจสอบและสังเกตสภาพสามข้อนี้เพื่อ

1. แห้ง (ไม่มีความชื้นในเท้า)
2. สะอาด (ไม่มีฝุ่นในเท้า)
3. แบนหนา (ไม่มีรอยรั้วในเท้า)

ขอห้ามสำหรับการใช้ทอทมอย!

ในการณ์ต่อไปนี ท่อที่มีอยู่จะไม่สามารถกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้
 ทำความสะอาดท่อที่มีอยู่ หรือเปลี่ยนท่อใหม่

1. เมื่อมีรอยร้าวหรือรอยยุบที่ชัดเจน ให้ใช้ท่อใหม่สำหรับท่อสารทำความเย็น
2. เมื่อความหนาของท่อที่อยู่ต่ำกว่าความหนาที่กำหนด “เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ และความหนา” ให้ใช้ท่อใหม่สำหรับท่อสารทำความเย็น

* ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางและความหนาท่อ (มิลลิเมตร)

เล่นผ่านศูนย์กลางภายนอกท่อ	R32, R410A	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7
	R22	0.8	0.8	0.8

3. เมื่อประกอบบทความอย่างนี้เพื่อไม่ให้เสียเนื้อ หรือมีตัวอักษรจากข้อ
• อาจเป็นเพราะฝน หรืออากาศ รวมถึงความชื้นที่เข้าไป
ในท่อ
4. เมื่ออยู่ในสถานที่ในสนามอาจกลับมามีงานได้แม้จะใช้อุปกรณ์ซ่อม
ท่อสว่านด้วยคนเข็น
- เป็นไปได้ว่ามีน้ำมันเบี่ยงหรือความชื้นอย่างมากในท่อ

5. หากมีอุปกรณ์วัดความชื้นติดตั้งอยู่ในห้องสารทำความเย็น
 - อาจทำให้สัณนิษของแฉงเกิดขึ้นใหม่
 6. เมื่อเครื่องปรับอากาศเดิมถูกถอดออกหรือจากการนำสารทำความเย็นออกจากเครื่องแล้ว ได้ตรวจสอบความชื้นใน ทน แต่ตกจากปกติ ได้สามารถนำได้
 - หากเกิลสสมของแฉง น้ำหนักของสารทำความเย็นจะเป็นลิเชียว มีความเป็นไปได้ว่าความชื้นไปผสมกับน้ำมันภายในอ
 - น้ำหนักเปลี่ยนสี หรือถึงกักจ้านวนมาก หรือมีกลิ่นไม่พึงประสงค์
 - มีมัลละหรือสิ่งสกปรกจ้านวนมาก ที่สามารถมองเห็นได้ในน้ำมันของสารทำความเย็น
- เมื่อเครื่องปรับอากาศเดิมมีระดับติดมเพรสเชอร์สีแฉและเคยถูกเปลี่ยนแล้ว
- เมื่อพบน้ำหนักเปลี่ยนสี มัลละ: สิ่งสกปรก หรือสิ่งแปลกปลอมจับบนอาจทำให้เกิดปัญหา
- เมื่อมีการติดตั้งสัณนิษของเครื่องปรับอากาศซ้ำไปซ้ำมา เช่น สัณนิษเข้าข้อ
9. หากเพรสเชอร์ทำความเย็น ของเครื่องปรับอากาศที่มัลละไม่เข้ากันคือเป็น (น้ำมัน) Freol-S MS (น้ำมันสังเคราะห์) PVF จะดีกว่าเป็นกลุ่มซึมฟรีเซอร์
 - พบว่าความรัยของเครื่องคอมเพรสเชอร์เสื่อมสภาพแล้ว

หมายเหตุ

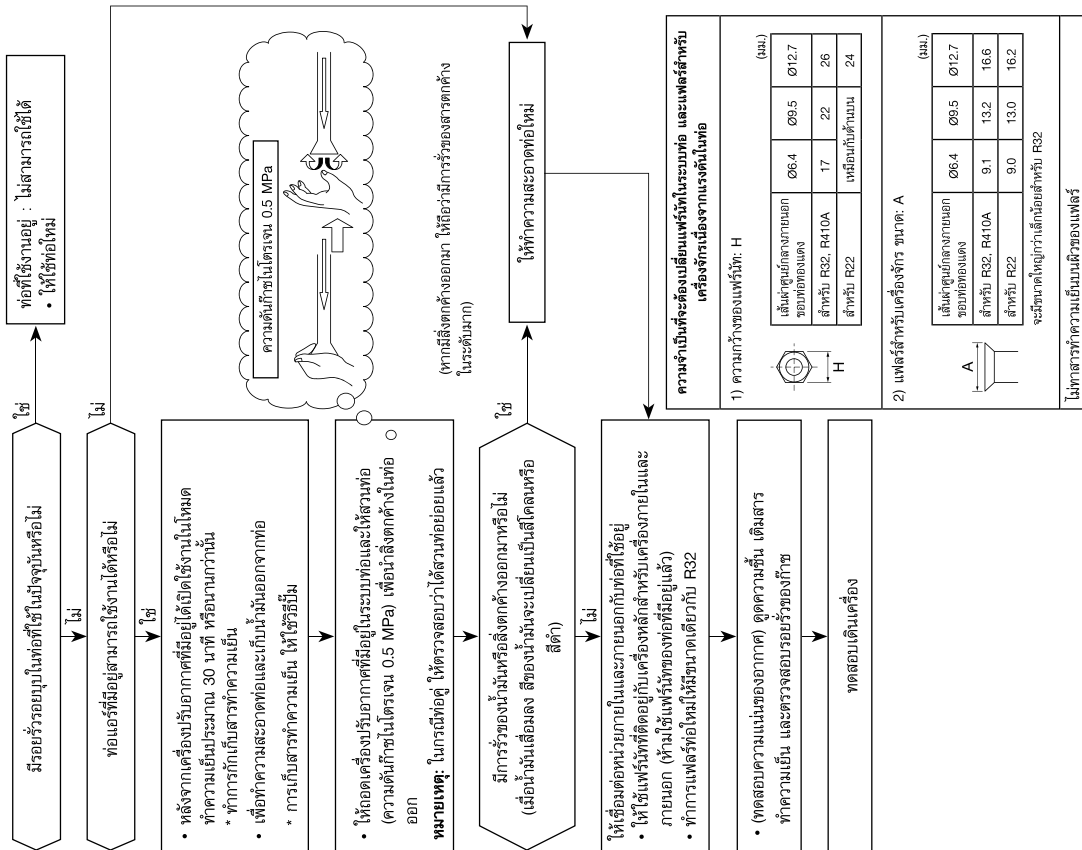
- อธิบายเบื้องต้นเป็นผลที่ได้การรับรองโดยบริษัทของเรา และ
อธิบายถึงมุมมองของเรา สำหรับผลิตภัณฑ์ที่เครื่องรับอากาศ
ของบริษัท แต่ไม่ได้รับรองว่าการใช้ที่มีแนวโน้มจะได้ R32

การรู้ภาษาต่อ

นี่เมื่อทำการถอดเครื่องปรับอากาศภายในและภายนอกเป็นระยะเวลานานๆ ให้ทำการเก็บรักษาท่อตามค่าแอมป์ที่ตัดต่อไปนี้

- หากไม่กระทำการตามค่าแอมป์ สนิมอาจขึ้นขึ้นหรือความชื้นหรือสารอินทรีย์จากท่อควบแน่นในท่อ
- สารอินทรีย์สามารถนำออกได้ด้วยการทำความสะอาด และจำเป็นต้องเปลี่ยนท่อใหม่

จุดเปลี่ยนอุปกรณ์	ระยะเวลา	วิธีการเก็บ
ภายนอก	1 เดือนหรือนานกว่านั้น	ทำให้แน่น
	น้อยกว่า 1 เดือน	ทำให้แน่นหรือพัน
ภายใน	ทุกครั้ง	เพียว



รายการตรวจสอบหลังการติดตั้ง

หลังจากติดตั้งเครื่องปรับอากาศเสร็จสิ้น ให้ตรวจสอบตามรายการด้านล่าง
และมอบเอกสารนี้ให้กับผู้ใช้งานเพื่อเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยพร้อมกับ คู่มือการติดตั้ง

ชื่อรุ่น _____

วันที่ _____

ผู้ตรวจสอบ _____

กรุณาใส่เครื่องหมาย "✓" ลงในช่องผลการตรวจสอบ

■ งานติดตั้งท่อเชื่อมต่อ

รายการตรวจสอบ	ผลที่อาจเกิดขึ้น	ผลการตรวจสอบ
ท่อเชื่อมต่อสะอาดและไม่มีรอยบุบ	เครื่องปรับอากาศทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ, คอมเพรสเซอร์ทำงานผิดปกติ, คอมเพรสเซอร์แตกหรือระเบิด	
มีการใช้ปั๊มสุญญากาศในกระบวนการทำสุญญากาศในระบบ		
ไม่พบสารทำความเย็นรั่วหรือพบการอุดตัน		
วาล์วบริการอยู่ในตำแหน่งเปิดก่อนการทำงานของเครื่องปรับอากาศ		

■ 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



1126350112

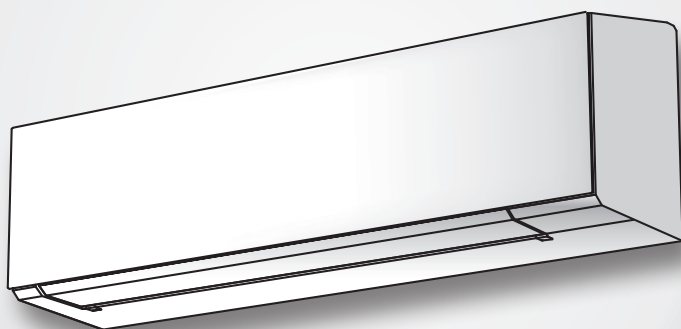


R32

ENGLISH

ภาษาไทย

INSTALLATION MANUAL
AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)



Indoor unit
42TVAB016 Series

Outdoor unit
38TVAB016-I



1126350110

EN	CONTENTS	TH	สารบัญ
PRECAUTIONS FOR SAFETY	1	ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย	1
ACCESSORY PARTS	5	ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม	5
INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS.....	6	ผังการติดตั้งตัวเครื่องภายในและภายนอก	6
■ Optional Installation Parts	6	■ ชิ้นส่วนในการติดตั้ง.....	6
INDOOR UNIT.....	7	ตัวเครื่องภายใน.....	7
■ Installation Place.....	7	■ สถานที่ติดตั้ง	7
■ Cutting a Hole and Mounting Installation Plate.....	7	■ การเจาะรูและการติดแผ่นติดตั้ง.....	7
■ Piping and Drain Hose Installation.....	7	■ การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง	7
■ Indoor Unit Fixing.....	8	■ การติดตั้งตัวเครื่องภายใน	8
■ Drainage	9	■ การระบายน้ำ.....	9
OUTDOOR UNIT	9	ตัวเครื่องภายนอก.....	9
■ Installation Place.....	9	■ สถานที่ติดตั้ง	9
■ Refrigerant Piping Connection	9	■ การต่อท่อส่งสารทำความเย็น.....	9
■ Evacuating	10	■ การไล่อากาศออก	10
ELECTRICAL WORKS	11	การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า.....	11
■ Wiring Connection.....	11	■ การเชื่อมต่อสายไฟ.....	11
■ Power Supply and Connecting Cable Connection	12	■ แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ	12
OTHERS.....	13	ระบบอื่นๆ	13
■ Gas Leak Test	13	■ การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น.....	13
■ Remote Control A-B Selection	13	■ การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B	13
■ Test Operation.....	13	■ การทดสอบ.....	13
■ Auto Restart Function Setting	13	■ การตั้งค่าระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ.....	13
APPENDIX	14	ภาคผนวก	14

PRECAUTIONS FOR SAFETY

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

EN

■ 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.

- 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 or ignition. Else, it may explode and cause injury or death.
- For R32 model, use pipes, flare nut and tools which is specified for R32 refrigerant. Using of existing (R22) piping, flare nut and tools may cause abnormally high pressure in the refrigerant cycle (piping), and possibly result in explosion and injury.
- 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.
- Comply with national gas regulations.

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 injure.

- **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 control × 1
③	 Battery × 2	④	 Remote control 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 if they are on the air filter.
3. Vacuum or wash and then dry them.
4. Reinstall the filters and close the air inlet grille

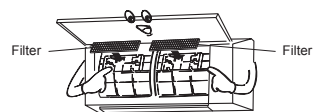
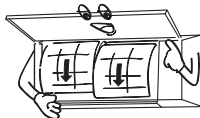
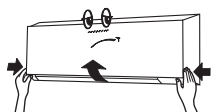
filter

Maintenance & Shelf-life

Clean every 3-6 months when dust tuck 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)

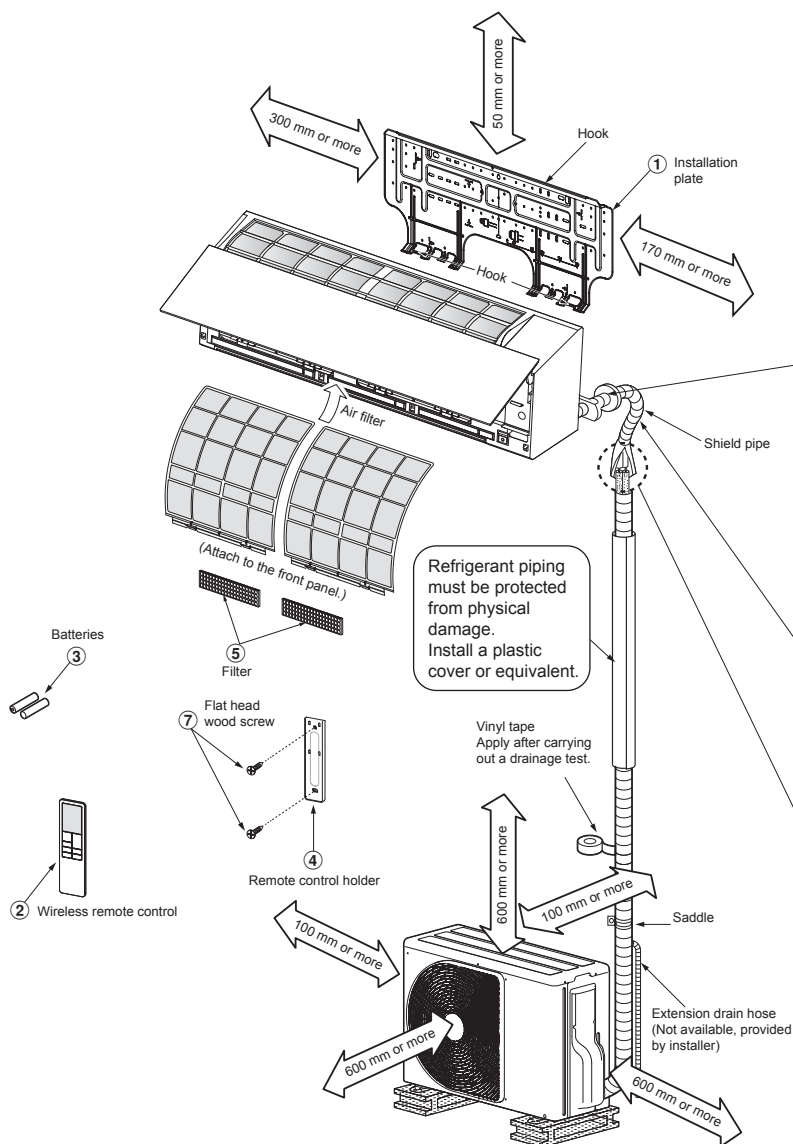
Note: Filter life depends on the level of impurities in your operating environment. Higher levels of impurities may require more frequent cleaning and replacement. In all cases, we recommend an additional set of filters to improve the purifying and deodorizing performance of your air conditioner.



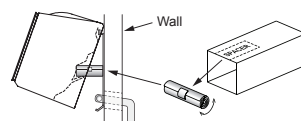
Dimension and weight of air conditioners.

Model	Unit size (Width x Length x Height)	Weight
42TVAB016 Series	320 x 1053 x 245 mm	14 kg
38TVAB016-I	550 x 780 x 290 mm	32 kg

INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS

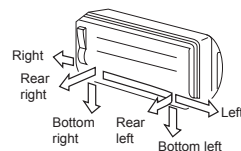


For the rear left, bottom left and left piping

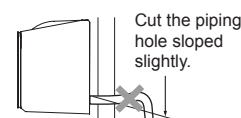


Cut out a piece of SPACER from indoor unit packaging box, roll it and insert between the indoor unit and wall to tilt the indoor unit for better operation.

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



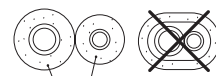
Do not allow the drain hose to get slack.



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.

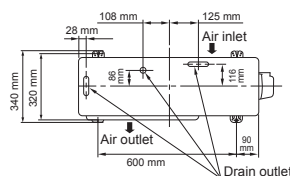


Optional Installation Parts

Part code	Parts name	Q'ty
(A)	Refrigerant piping Liquid side : Ø6.35 mm Gas side : Ø12.70 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 Ø8 mm or Ø10 mm anchor bolts and nuts.



INDOOR UNIT

Installation Place

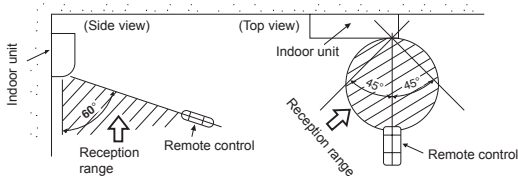
- A place which provides the spaces around the indoor unit as shown in the diagram
 - A place where there are no obstacles near the air inlet and outlet
 - A place which allows easy installation of the piping to the outdoor unit
 - A place which allows the front panel to be opened
 - The indoor unit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

CAUTION

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

Remote control

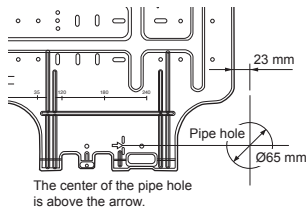
- A place where there are no obstacles such as a curtain that may block the signal from the indoor unit
- Do not install the remote control in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source such as a stove.
- Keep the remote control at least 1 m apart from the nearest TV set or stereo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



Cutting a Hole and Mounting Installation Plate

Cutting a hole

When installing the refrigerant pipes from the rear

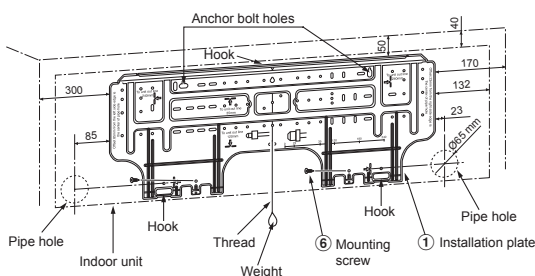


1. After determining the pipe hole position on the mounting plate (➡), drill the pipe hole (Ø65 mm) at a slight downward slant to the outdoor side.

NOTE

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

Mounting the installation plate



When the installation plate is directly mounted on the wall

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

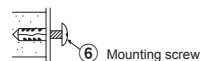
CAUTION

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

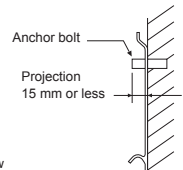
Installation plate
(Keep horizontal direction.)



5 mm dia. hole



Mounting screw
Ø4 mm x 25 ℓ



Projection
15 mm or less

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.

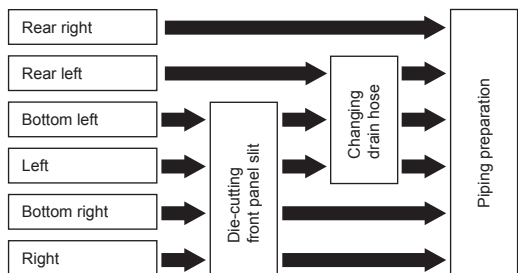
NOTE

- 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

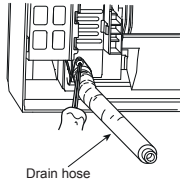
Cut out the slit on the left or right side of the front panel for the left or right connection and the slit on the bottom left or right side of the front panel for the bottom left or right connection with a pair of nippers.

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.

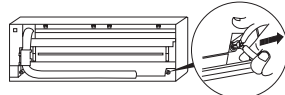
How to remove the drain hose

- 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.



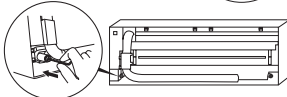
How to remove the drain cap

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

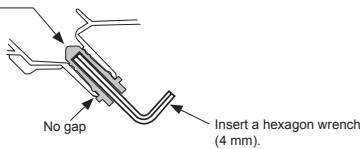


How to fix the drain cap

- 1) Insert hexagon wrench (4 mm) in a center head.
- 2) Firmly insert the drain cap.



Do not apply lubricating oil (refrigerant machine oil) when inserting the drain cap. Application causes deterioration and drain leakage of the plug.

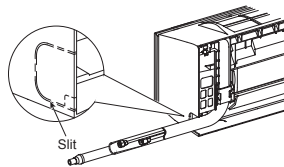


CAUTION

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

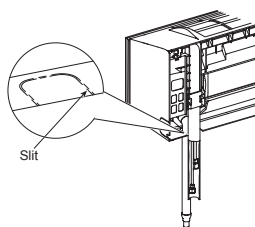
In case of right or left piping

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



In case of bottom right or bottom left piping

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

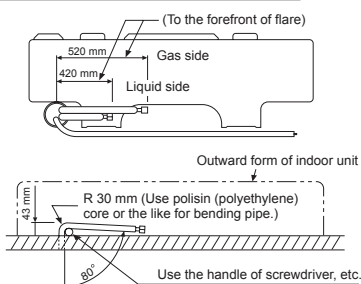


Left-hand connection with piping

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

Bend the connecting pipe within a radius of 30 mm.

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

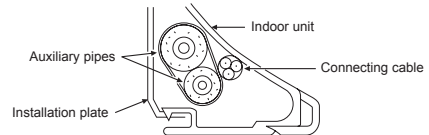


NOTE

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

CAUTION

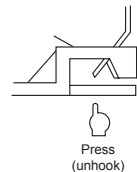
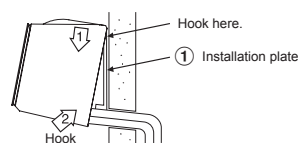
- Bind the auxiliary pipes (two) and connecting cable with facing tape tightly. In case of leftward piping and rear-leftward piping, bind the auxiliary pipes (two) only with facing tape.



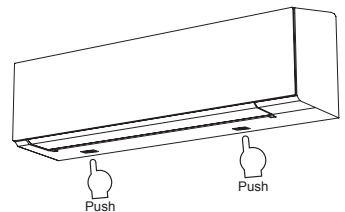
- Carefully arrange pipes so that any pipe does not stick out of the rear plate of the indoor unit.
- Carefully connect the auxiliary pipes and connecting pipes to one another and cut off the insulating tape wound on the connecting pipe to avoid double-taping at the joint; moreover, seal the joint with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

Indoor Unit Fixing

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

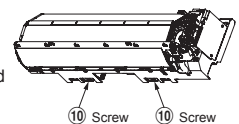


- For detaching the indoor unit from the installation plate, pull the indoor unit toward you while pushing its bottom up at the specified parts.



Information

The lower part of indoor unit may float, due to the condition of piping and you cannot fix it to the installation plate. In that case, use the ⑩ screws provided to fix the unit and the installation plate.

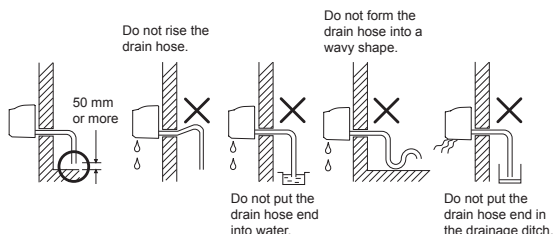


Drainage

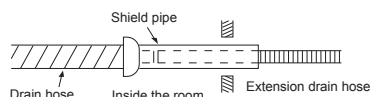
1. Run the drain hose sloped downwards.

NOTE

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



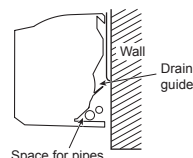
2. Put water in the drain pan and make sure that the water is drained out of doors.
3. When connecting extension drain hose, insulate the connecting part of extension drain hose with shield pipe.



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



OUTDOOR UNIT

Installation Place

- A place which provides the spaces around the outdoor unit as shown in the diagram
- A place which can bear the weight of the outdoor unit and does not allow an increase in noise level and vibration
- A place where the operation noise and discharged air do not disturb your neighbors
- A place which is not exposed to a strong wind
- A place free of a leakage of combustible gases
- A place which does not block a passage
- When the outdoor unit is to be installed in an elevated position, be sure to secure its feet.
- The allowable length of the connecting pipe.

Model	38TVAB016-I
Chargeless	Up to 15 m
Maximum length	20 m
Additional refrigerant charging	16 - 20 m (20 g / 1 m)
Maximum refrigerant charging	0.97 kg

- The allowable height of outdoor unit installation site.

Model	38TVAB016-I
Maximum height	12 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.

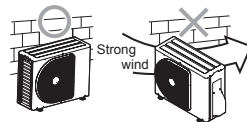
CAUTION

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 without anything blocking the air discharging.
2. When the outdoor unit is installed in a place always exposed to strong wind like a coast or on a high storey of a building, secure the normal fan operation using a duct or a windshield.
3. In particularly windy areas, install the unit such as to avoid admission of wind.
4. Installation in the following places may result in trouble.

- Do not install the unit in such places.
- A place full of machine oil
- A saline-place such as the coast
- A place full of sulfide gas
- A place where high-frequency waves are likely to be generated as from audio equipment, welders, and medical equipment



Refrigerant Piping Connection

Flaring

1. Cut the pipe with a pipe cutter.

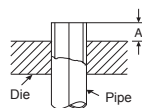


2. Insert a flare nut into the pipe and flare the pipe.

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

RIDGID (clutch type)

Outer dia. of copper pipe	R32 tool used	Conventional tool used
Ø6.35	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Ø9.52	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Ø12.70	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Pipes thickness	0.8 mm or more	



IMPERIAL (wing nut type)

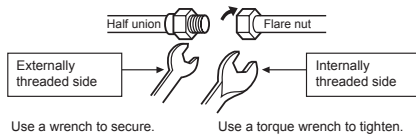
Outer dia. of copper pipe	R32
Ø6.35	1.5 to 2.0
Ø9.52	1.5 to 2.0
Ø12.70	2.0 to 2.5
Pipes thickness	0.8 mm or more

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 connection

Align the centers of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.



CAUTION

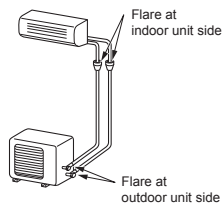
Do not apply excess torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

(Unit : N·m)

Outer dia. of copper pipe	Tightening torque
Ø6.35 mm	16 to 18 (1.6 to 1.8 kgf·m)
Ø9.52 mm	30 to 42 (3.0 to 4.2 kgf·m)
Ø12.70 mm	50 to 62 (5.0 to 6.2 kgf·m)

Tightening torque of flare pipe connections

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



Evacuating

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

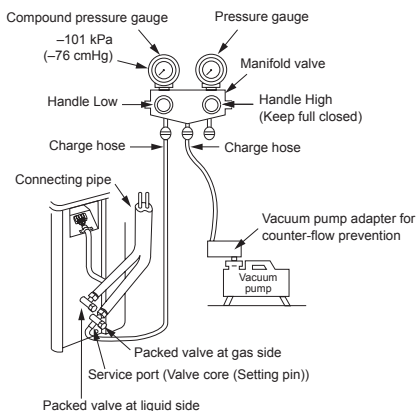
AIR PURGE

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

Using a vacuum pump

Be sure to use a vacuum pump with counter-flow prevention function so that inside oil of the pump does not flow backward into pipes of the air conditioner when the pump stops. (If oil inside of the vacuum pump enters the air conditioner, which use R32, refrigeration cycle trouble may result.)

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



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.

Packed valve handling precautions

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

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

Pump down process

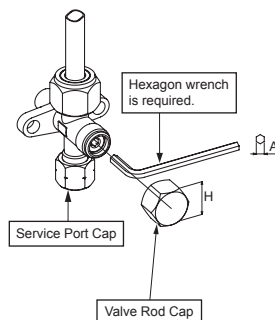
1. Turn off the Air Conditioner system.
2. Connect the charge hose from the manifold valve to the service port of the packed valve at gas side.
3. Turn on the Air Conditioner system in cooling operation more than 10 minutes.
4. Check the operating pressure of the system should be normal value. (Ref. 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 and the gauge of manifold dropped into the range of $0.5 - 0$ kgf/cm²
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. It is abnormal condition appears and must turn off the Air Conditioner immediately.

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

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



ELECTRICAL WORKS

Model	42TVAB016 Series
Power source	50Hz, 220V Single phase
Maximum running current	7.50A
Circuit breaker rating	15A
Power supply cable	H07RN-F or 60245 IEC66 (1.25 mm ² or more)
Connecting cable	H07RN-F or 60245 IEC66 (0.75 mm ² or more)

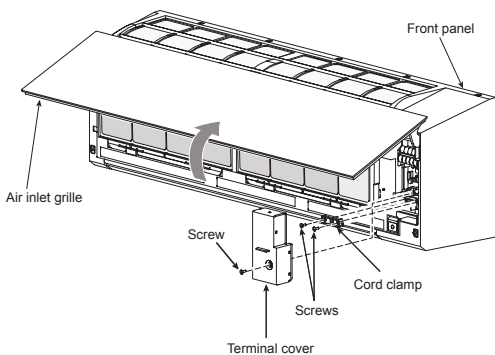
EN

Wiring Connection

Indoor unit

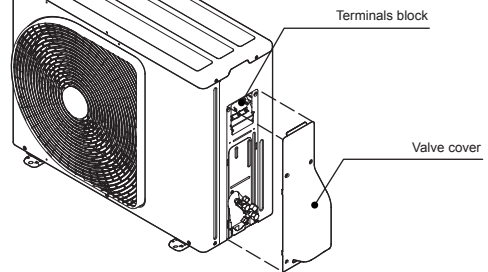
Wiring of the connecting cable can be carried out without removing the front panel.

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



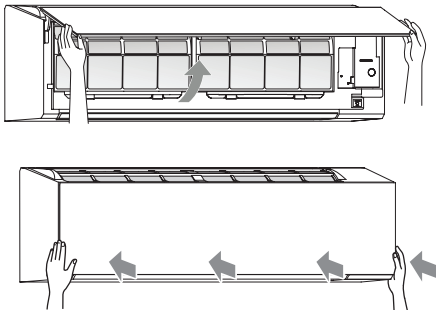
Outdoor unit

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



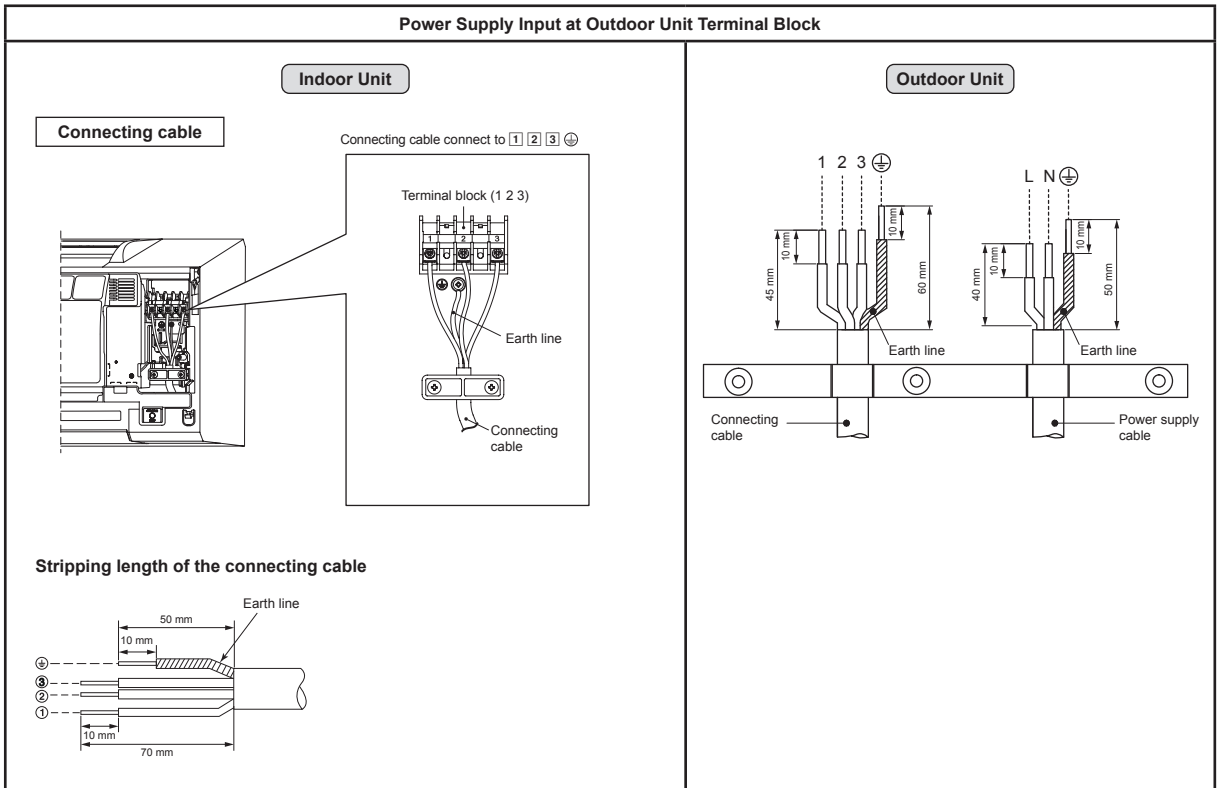
How to install the air inlet grille on the indoor unit

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



Power Supply and Connecting Cable Connection

Power Supply Input at Outdoor Unit Terminal Block

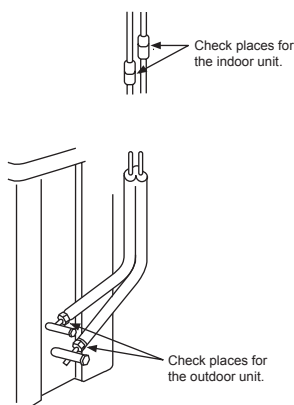


CAUTION

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

OTHERS

Gas Leak Test



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

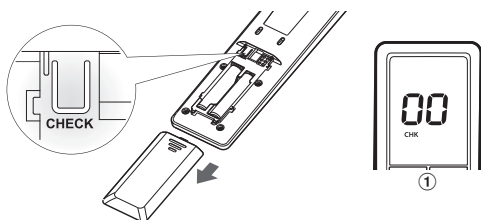
Remote Control A-B Selection

- 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.

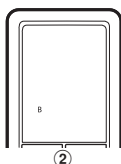
To separate using of remote control for each indoor unit in case 2 air conditioner are installed near.

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).



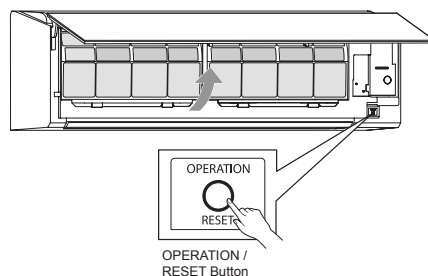
4. Press [MODE] during pushing [CHECK]. "B" will show on the display and "00" will disappear and the air conditioner will turn OFF. The Remote Control B is memorized (Picture ②).



- Note :
1. Repeat above step to reset Remote Control to be A.
 2. Remote Control A have no "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 or dents on the existing pipes and confirming the reliability of the pipe strength are conventionally referred to the local site.

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

Basic conditions needed to reuse existing pipes

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

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

Restrictions for use of existing pipes

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

1. When a scratch or dent is heavy, be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
2. When the existing pipe thickness is thinner than the specified "Pipe diameter and thickness," be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.

- The operating pressure of R32 is high (1.6 times that of R22). If there is a scratch or dent on the pipe or a thinner pipe is used, the pressure strength may be inadequate, which may cause the pipe to break in the worst case.

* Pipe diameter and thickness (mm)

Pipe outer diameter	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7
	Thickness	R32, R410A	R22
	0.8	0.8	0.8

3. When the outdoor unit was left with the pipes disconnected, or the gas leaked from the pipes and the pipes were not repaired and refilled.

- There is the possibility of rain water or air, including moisture, entering the pipe.

4. When refrigerant cannot be recovered using a refrigerant recovery unit.

- There is the possibility that a large quantity of dirty oil or moisture remains inside the pipes.

5. When a commercially available dryer is attached to the existing pipes.

- There is the possibility that copper green rust has been generated.

6. When the existing air conditioner is removed after refrigerant has been recovered.

Check if the oil is judged to be clearly different from normal oil.

- The refrigerant oil is copper rust green in color.

There is the possibility that moisture has mixed with the oil and rust has been generated inside the pipe.

- There is discolored oil, a large quantity of residue, or a bad smell.

- A large quantity of shiny metal dust or other wear residue can be seen in the refrigerant oil.

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

- When discolored oil, a large quantity of residue, shiny metal dust, or other wear residue or mixture of foreign matter is observed, trouble will occur.

8. When temporary installation and removal of the air conditioner are repeated such as when leased etc.

9. If the type of refrigerant oil of the existing air conditioner is other than the following oil (Mineral oil), Suniso, Freol-S, MS (Synthetic oil), alkyl benzene (HAB, Barrel-freeze), ester series, PVE only of ether series.
- The winding-insulation of the compressor may deteriorate.

NOTE

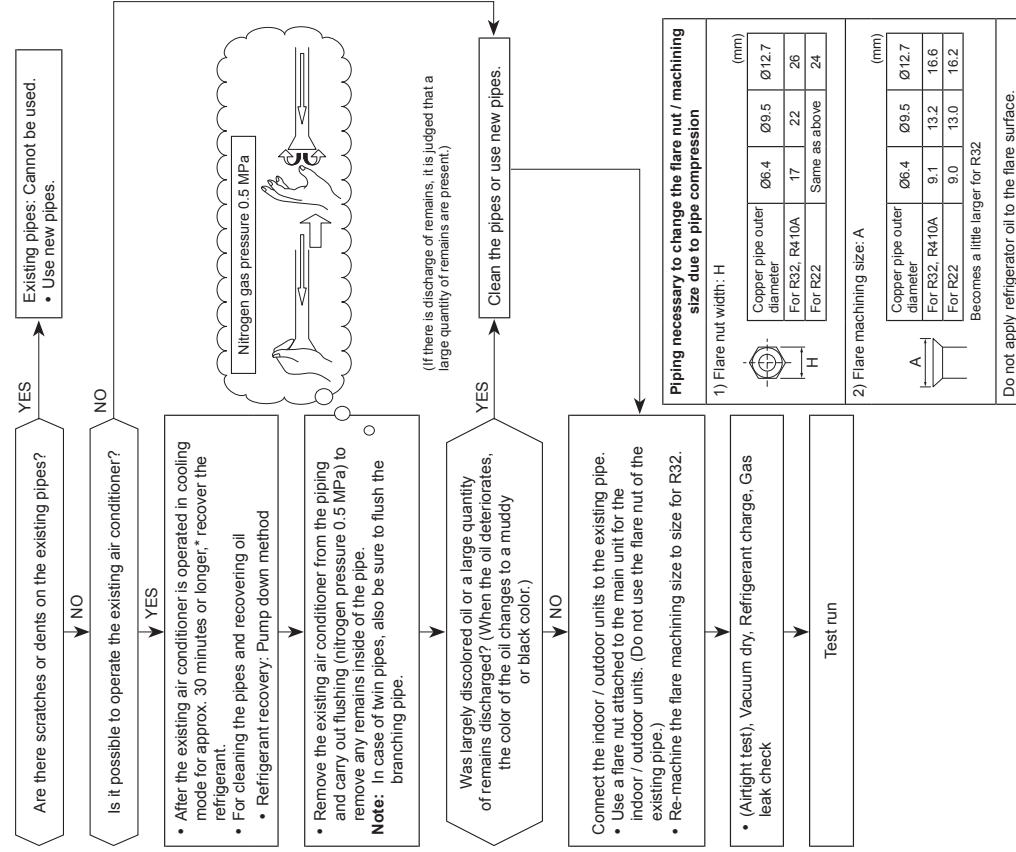
The above descriptions are results have been confirmed by our company and represent our views on our air conditioners, but do not guarantee the use of the existing pipes of air conditioners that have adopted R32 in other companies.

Curing of pipes

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

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

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



ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

	อ่านข้อควรระวังในคู่มือนี้อย่างละเอียด ก่อนใช้งาน		อุปกรณ์นี้เติมด้วยสารทำความเย็น R32
---	--	---	--

■ สัญลักษณ์คำเตือนของตัวเครื่องปรับอากาศ

สัญลักษณ์คำเตือน	คำอธิบาย
 CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	ข้อควรระวัง อันตรายจากการระเบิด ให้เปิดวาล์วบริการก่อนเปิดใช้งานเครื่อง มิฉะนั้น อาจเกิดการระเบิดขึ้นได้

- ก่อนการติดตั้ง โปรดอ่านข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยอย่างระมัดระวัง
 - ควรทำตามข้อควรระวังที่เขียนไว้ ณ ที่นี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์และความหมาย

คำเตือน : สัญลักษณ์นี้แสดงว่าการใช้งานที่ผิดอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิต

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

*1: การบาดเจ็บส่วนบุคคล หมายถึง อุบัติเหตุเล็กน้อย การลุกไหม้หรือ ไฟดูด ซึ่งไม่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

*2: ความเสียหายแก่ทรัพย์สิน หมายถึง ความเสียหายที่รุนแรงกว่า ซึ่งส่งผลต่อทรัพย์สินหรือทรัพย์สิน

สำหรับการใช้งานทั่วไป

สายจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อของตัวเครื่องภายนอก อย่างน้อยจะต้องเป็นสายชนิดอ่อนหุ้มด้วยโพลีคลอโรพรีน (แบบ H07RN-F) หรือสายไฟที่ตรงตามข้อกำหนด 60245 IEC66 (ควรติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ)

ข้อควรระวัง การปลดสายเครื่องจากตัวจ่ายไฟฟ้าหลัก

เครื่องนี้ต้องได้รับการต่อเข้ากับตัวจ่ายไฟหลักด้วย เบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า หรือสวิตช์ที่มีการแยกข้อสัมผัสอย่างน้อย 3 มม. ในทุกข้อ

อันตราย

- ใช้โดยผู้ชำนาญงานเท่านั้น
- ปิดตัวจ่ายไฟหลักก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์ไฟทั้งหมดแล้ว การละลายอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต
- ต่อสายไฟอย่างถูกต้อง ถ้าต่อสายผิดพลาด อาจทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดการเสียหายได้
- ตรวจสอบสายดินอย่าให้ขาดหรือหลุด ก่อนการติดตั้ง
- อย่าติดตั้งใกล้กับแหล่งก๊าซไวไฟหรือไอก๊าซ การละลายไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจเป็นผลให้เกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด
- เพื่อเป็นการป้องกันตัวเครื่องภายในไม่ให้ร้อนเกินและไม่ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ วางเครื่องให้ห่าง (มากกว่า 2 เมตร) จากแหล่งความร้อน เช่น เครื่องกระจายความร้อน เครื่องทำความร้อน เตาลอบม เต้าไฟ เป็นต้น
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศไปติดตั้งในที่อื่นๆ ควรระมัดระวังในการอัดสารทำความเย็น (R32) ถ้าอากาศหรือก๊าซใดๆ ผสมเข้าไปในสารทำความเย็น แรงดันก๊าซภายในวงจรสารทำความเย็น อาจสูงขึ้นแบบผิดปกติ และอาจเป็นสาเหตุของการระเบิดของท่อและเกิดอันตรายได้
- ในกรณีที่สารทำความเย็นรั่วออกจากท่อในระหว่างทำการติดตั้ง ให้รีบเปิดรับอากาศเข้ามาในห้อง ถ้าสารทำความเย็นถูกทำให้ร้อนด้วยไฟหรืออื่นๆ จะทำให้เกิดก๊าซพิษ

คำเตือน

- อย่าแก้ไขดัดแปลงเครื่องโดยการถอดตัวป้องกัน หรือลัดวงจรสวิตช์ภายในเพื่อความปลอดภัย
- ไม่ควรติดตั้งในสถานที่ที่ไม่สามารถรองรับน้ำหนักของตัวเครื่องได้ เพราะถ้าเครื่องหล่นลงมา จะทำให้เกิดอันตรายและสิ่งของเสียหายได้
- ก่อนทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ควรตัดปลั๊กที่ได้มาตรฐานเข้ากับสายจ่ายไฟ และต่อสายดินให้กับอุปกรณ์
- เครื่องต้องได้รับการติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ ถ้าตรวจพบความเสียหาย อย่าติดตั้งเครื่อง ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายทันที
- ห้ามใช้สารทำความเย็นใดๆ ที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ให้สำหรับการเติมหรือการเปลี่ยน มิฉะนั้นอาจมีแรงดันสูงผิดปกติแพร่กระจาย เข้าสู่วงจรการทำงาน ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์นี้ทำงานผิดปกติหรือเกิดการระเบิดหรืออาจทำให้ท่านได้รับบาดเจ็บได้
- อย่าใช้วิธีการเร่งกระบวนการละลายน้ำแข็งหรือทำความสะอาด นอกเหนือจากวิธีการที่ผู้ผลิตได้แนะนำ
- ควรวางเครื่องไว้ในห้องที่ปราศจากแหล่งจุดติดไฟที่ทำงานตลอดเวลา (เช่น เบลวไฟที่ไม่มีสิ่งปิดกั้น เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซที่กำลังทำงานอยู่ หรือ เครื่องทำความร้อนที่ใช้ไฟฟ้าที่กำลังทำงานอยู่)
- ควรใช้ความระมัดระวังเนื่องจากสารทำความเย็นอาจไม่มีกลิ่น

- อย่าเจาะหรือเผาเนื่องจากเครื่องถูกอัดความดันไว้ อย่าให้เครื่องโดนความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ หรือ แหล่งกำเนิดหรือแหล่งติดไฟอื่นๆ มิฉะนั้นแล้ว เครื่องอาจจะเปิดจนทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้
- สำหรับรุ่น R32 ให้ใช้ท่อแฟลร์นัทและเครื่องมือที่กำหนดไว้ให้ใช้กับ R32 การใช้ระบบท่อ (R22) แฟลร์นัท และเครื่องมือที่มีอยู่แล้ว อาจทำให้เกิดความดันสูงผิดปกติในวงจร สารทำความเย็น (ระบบท่อ) และอาจทำให้เกิดการระเบิดและบาดเจ็บได้
- ความหนาของท่อทองแดงที่ใช้ R32 จะต้องมากกว่า 0.8 มม. ห้ามใช้ท่อทองแดงที่หนาน้อยกว่า 0.8 มม. โดยเด็ดขาด
- อย่าทำการต่อท่อแบบปลายบานภายในอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพัก เมื่อต่อเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนของเครื่องภายในเข้ากับท่อเชื่อมต่อ การเชื่อมต่อสารทำความเย็นภายในอาคารที่พักอาศัยหรือห้องพัก จะต้องกระทำโดยการบัดกรีแข็งหรือการเชื่อมโลหะ การเชื่อมต่อของเครื่องภายในด้วยวิธีการบานท่อสามารถกระทำได้เฉพาะกลางแจ้ง หรือด้านนอกของอาคารที่พักอาศัยหรือห้องพักเท่านั้น การต่อท่อแบบปลายบาน อาจเป็นสาเหตุให้ก๊าซรั่วและทำให้บรรยากาศโดยรอบอยู่ในสภาพไวไฟได้
- หลังจากเสร็จสิ้นการติดตั้ง หรือการบำรุงรักษาแล้ว ควรตรวจยืนยันว่าไม่มีการรั่วของก๊าซสารทำความเย็นเกิดขึ้น หากสารทำความเย็นติดไฟ อาจทำให้เกิดก๊าซพิษได้
- สอดคล้องกับระเบียบแห่งชาติว่าด้วยเรื่องก๊าซ

คำเตือน

- หลังการติดตั้ง โปรดตรวจสอบตามรายละเอียดด้านล่างก่อนการเปิดใช้งาน

- ห้ามมีการเชื่อมต่ออย่างถูกต้องและไม่มีการรั่วไหล
- วาล์วเปิดอยู่เต็มที่

การทำงานของคอมเพรสเซอร์ที่วาล์วเปิดอยู่ อาจทำให้เกิดแรงดันสูงผิดปกติและทำให้ชิ้นส่วนเสียหายได้ การรั่วไหลที่ท่อต่อ อาจดูดอากาศเข้าไป และทำให้แรงดันสูงขึ้นจนทำให้เกิดการระเบิดและการบาดเจ็บได้

- ระหว่างที่มีการทำปั๊มคาวนเพื่อเก็บสารทำความเย็น ดำเนินการตรวจสอบให้แน่ใจว่า ได้ดำเนินการตามขั้นตอนด้านล่างต่อไปนี้

- ห้ามผสมอากาศเข้าไปในวงจรสารทำความเย็น
- หยุดคอมเพรสเซอร์ก่อนถอดท่อ หลังจากปิดวาล์วอัดจนสุดแล้ว

การถอดท่อในระหว่างที่คอมเพรสเซอร์กำลังทำงานและวาล์วที่บรรจุเปิดอยู่ อาจทำให้อากาศถูกดูดเข้าไป และแรงดันวงจรการทำความเย็นจะสูงผิดปกติ และทำให้เกิดการระเบิด หรือการบาดเจ็บขึ้นได้

ข้อควรระวัง

- ถ้าเครื่องถูกน้ำหรือความชื้นก่อนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้ อย่าเก็บเครื่องไว้ในห้องใต้ดินที่ชื้น หรือให้เครื่องถูกฝนหรือน้ำ
- หลังนำเครื่องออกจากบรรจุภัณฑ์ ตรวจสอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นอย่างละเอียด
- อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ซึ่งอาจมีการรั่วไหลของก๊าซไวไฟเกิดขึ้น ในกรณีที่ก๊าซรั่วและสะสมอยู่โดยรอบตัวเครื่อง อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
- อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งจะเพิ่มความสั่นให้กับเครื่อง อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถขยายระดับเสียงของเครื่อง ที่ซึ่งเสียงและลมที่เป่าออกมา อาจรบกวนเพื่อนบ้าน
- เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ระวังเมื่อจับถือส่วนที่มีขอบคม
- กรุณาอ่านคู่มือการติดตั้งนี้อย่างละเอียดก่อนติดตั้งเครื่อง ในคู่มือประกอบด้วยคำแนะนำสำคัญเพื่อการติดตั้งอย่างถูกต้อง
- ผู้ผลิตจะไม่รับประกันความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการละเลยต่อคำแนะนำในคู่มือเล่มนี้

ข้อกำหนดในการแจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่น

โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้แจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่นให้ทราบถึงการติดตั้งเครื่องนี้ก่อนดำเนินการแล้ว หากประสบปัญหาใดๆ หรือหากการไฟฟ้าไม่อนุญาตให้ทำการติดตั้ง หน่วยงานผู้ให้บริการควรหามาตรการรับมือที่เหมาะสม

■ ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสารทำความเย็นที่ใช้แล้ว

เครื่องปรับอากาศนี้บรรจุก๊าซเรือนกระจกกลุ่มฟลูโอรีเนต

อย่าระบายก๊าซเข้าสู่บรรยากาศ

ประเภทของสารทำความเย็น: **R32**

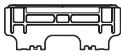
ค่า GWP⁽¹⁾: **675** * (ตัวอย่าง R32 ref. AR4)

⁽¹⁾GWP = ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

ปริมาณสารทำความเย็นจะระบุไว้ที่ป้ายข้อมูลของผลิตภัณฑ์

* ค่านี้จะอ้างอิงตามระเบียบว่าด้วยก๊าซกลุ่มฟลูโอรีเนต (F gas regulation) 517/2014

ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม

ตัวเครื่องภายใน			
หมายเลข	ชื่อชิ้นส่วน	หมายเลข	ชื่อชิ้นส่วน
①	 แผ่นติดตั้ง × 1	②	 รีโมทคอนโทรลไร้สาย × 1
③	 เบ็ดเตอรั้ × 2	④	 โครงเสียบรีโมทคอนโทรล × 1
⑤	 แผ่นกรอง Ultra pure × 2	⑥	 สกรูยึด × 6
⑦	 สกรูหัวแบน × 2	⑧	 คู่มือการใช้งาน × 1
⑨	 คู่มือการติดตั้ง × 1	⑩	 สกรู × 2

แผ่นกรองอากาศ

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 2 สัปดาห์

1. เปิดหน้ากักด้านหน้า (ช่องลมเข้า)
2. ถอดแผ่นกรองอากาศออก ถ้างัดแผ่นกรองติดอยู่บนแผ่นกรองอากาศ
3. ดูดฝุ่นหรือล้างแผ่นกรองด้วยน้ำ แล้วปล่อยให้แห้ง
4. ประกอบแผ่นกรองเข้าที่และเปิดหน้ากักด้านหน้า

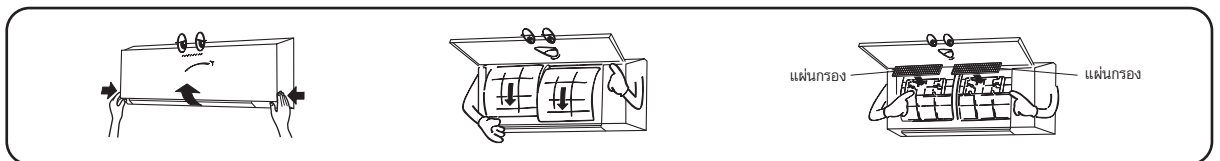
แผ่นกรอง

การบำรุงรักษาและอายุการใช้งาน

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 3 ถึง 6 เดือน หรือเมื่อมีฝุ่นเกาะที่แผ่นกรอง

1. แนะนำให้ใช้เครื่องดูดฝุ่น ดูดทำความสะอาดฝุ่นที่ติดฝังอยู่ในแผ่นกรอง หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นให้หลุดออกจากแผ่นกรอง
2. หากต้องใช้น้ำทำความสะอาด ให้ล้างแผ่นกรองด้วยน้ำเปล่า ตากแดดให้แห้งเป็นเวลา 3-4 ชั่วโมงหรือจนกว่าจะแห้งสนิท หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าให้แห้ง อย่างไรก็ตามการล้างด้วยน้ำอาจลดประสิทธิภาพการทำงานของแผ่นกรองได้
3. เปลี่ยนใหม่ทุก 2 ปี หรือเร็วกว่านั้น (ติดต่อตัวแทนจำหน่ายสำหรับแผ่นกรองใหม่) (P/N : RB-A623DA)

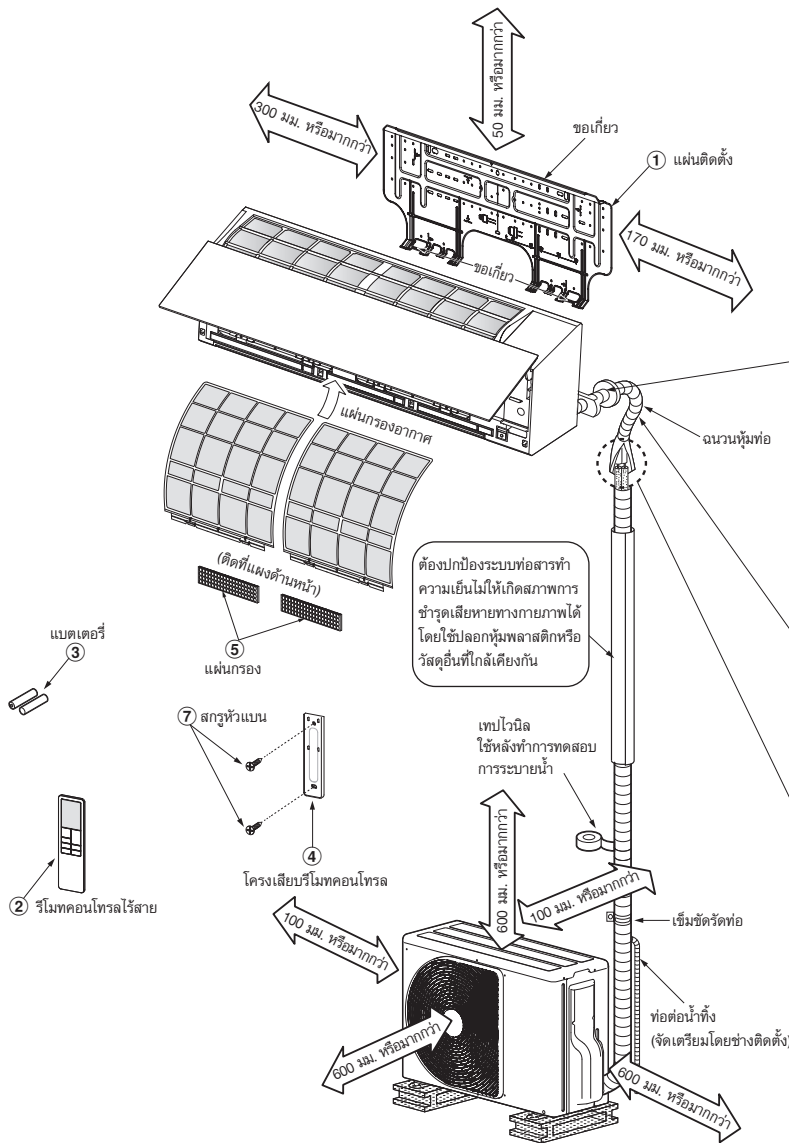
หมายเหตุ: อายุการใช้งานของแผ่นกรองขึ้นอยู่กับระดับของฝุ่นที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมนั้น หากระดับของฝุ่นมีมาก อาจจะต้องทำความสะอาดและเปลี่ยนแผ่นกรองบ่อย เราขอแนะนำให้คุณติดตั้งแผ่นกรองอากาศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ ในการกรองอากาศบริสุทธิ์และดับกลิ่นมากยิ่งขึ้น



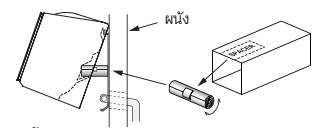
ขนาดและน้ำหนักของเครื่องปรับอากาศ

รุ่น	ขนาดของเครื่อง (กว้าง x ยาว x สูง)	น้ำหนัก
42TVAB016 Series	320 x 1053 x 245 มม.	14 กก.
38TVAB016-I	550 x 780 x 290 มม.	32 กก.

ผังการติดตั้งตัวเครื่องภายในและภายนอก

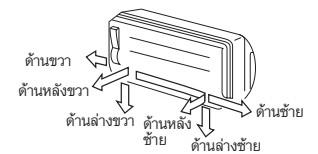


การต่อท่อด้านหลังซ้าย ด้านล่างซ้าย และด้านซ้าย



ตัดชิ้นส่วน SPACER จากกล่องบรรจุภัณฑ์ของตัวเครื่องภายใน ม้วนแล้วใส่ไว้ระหว่างตัวเครื่องภายในและผนังเพื่อหนุนตัวเครื่องภายในให้ทำงานได้ดียิ่งขึ้น

การต่อท่อสามารถต่อออกด้านซ้าย, ด้านหลังซ้าย, ด้านหลังขวา, ด้านขวา, ด้านล่างขวาหรือด้านล่างซ้าย



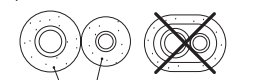
ไม่ควรให้ท่อน้ำทิ้งเกิดการหย่อน



ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อน้ำทิ้ง อยู่ในตำแหน่งลาดเอียงลง

การต่อท่อแบบปลายบานควรติดตั้งภายนอกอาคาร

ห้ามฉนวนท่อสารทำความเย็นแยกกัน ไม่ควรหุ้มฉนวนรวม



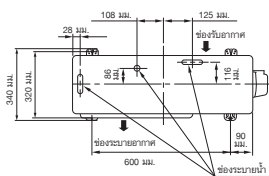
โฟมโพลีเอธิลีนฉนวนความร้อนหนา 8 มม.

ชิ้นส่วนในการติดตั้ง

รหัสชิ้นส่วน	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวน
A	ท่อส่งสารทำความเย็น ด้านของเหลว : Ø6.35 มม. ด้านก๊าซ : Ø12.70 มม.	อย่างละชิ้น
B	วัสดุที่ใช้เป็นฉนวนท่อ (โฟมโพลีเอธิลีนหนา 8 มม.)	1
C	ปูนอุดและเทปไวนิล	อย่างละชิ้น

การจัดวางสลักเกลียวยึดของตัวเครื่องภายนอก

- ยึดตัวเครื่องภายนอกให้แน่นด้วยสลักเกลียวสหมอลและแป้นเกลียว ถ้าเครื่องถูกลมกรโชก
- ใช้สลักเกลียวสหมอลและแป้นเกลียวขนาด Ø8 มม. หรือ Ø10 มม.



ตัวเครื่องภายใน

สถานที่ติดตั้ง

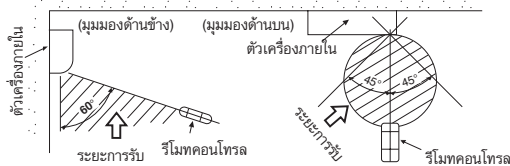
- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบเครื่องตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งไม่มีสิ่งกีดขวางใกล้ขั้วรับและขั้วระบายอากาศ
- สถานที่ซึ่งติดตั้งต้องส่งไปยังตัวเครื่องภายนอกได้ง่าย
- สถานที่ซึ่งสามารถเปิดหน้าต่างเครื่องออกได้
- ควรติดตั้งเครื่องภายในโดยให้ความสูงอย่างน้อย 2.5 เมตร และต้องหลีกเลี่ยงการวางสิ่งของใดๆ ไว้บนตัวเครื่องภายในด้วย

ข้อควรระวัง

- เพื่อให้ตัวรับสัญญาณไร้สายของตัวเครื่องภายในถูกแสงแดดโดยตรง
- ส่วนไมโครโปรเซสเซอร์ในตัวเครื่องภายในไม่ควรอยู่ใกล้กับแหล่งที่มีคลื่นวิทยุ RF รบกวน
(รายละเอียดดูในคู่มือการใช้งาน)

รีโมทคอนโทรล

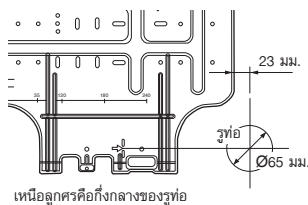
- ไม่ควรฝืนถึงขีดความสามารถส่งสัญญาณจากรีโมทคอนโทรล เช่น ฝ่าฝืน ซึ่งจะกันสัญญาณจากตัวเครื่องภายในได้
- อย่าติดตั้งรีโมทคอนโทรลในสถานที่ถูกแสงแดดโดยตรง หรือใกล้กับแหล่งทำความร้อน เช่น เตาไฟ
- เก็บรีโมทคอนโทรลให้ห่างจากเครื่องรับโทรทัศน์หรือเครื่องเสียงที่ใกล้ที่สุดอย่างน้อย 1 เมตร (เพื่อป้องกันการรบกวนของสัญญาณ)
- ตำแหน่งของรีโมทคอนโทรล ถูกกำหนดตามที่แสดงไว้ด้านล่าง



การเจาะรูและการติดแผ่นติดตั้ง

ការទោទេរូ

เมื่อติดตั้งท่อสารทำความเย็นจากด้านหลัง

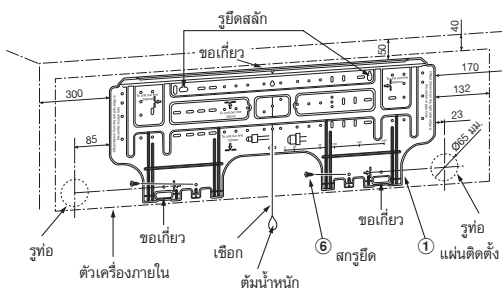


1. หลังกำหนดตำแหน่งรูท่อนบนแผ่นยึด (➡) เจาะรูท่อ (Ø65 มม.) ให้เฉียงลงไปตามตัวเครื่องภายนอกเพียงเล็กน้อย

หมายเหตุ

- เมื่อเจาะผนังที่มีโครงโลหะ โครงลวด หรือแผ่นโลหะ ให้ใช้ฉาบปิดสำหรับรูท่อซึ่งขายต่างหาก

การตีแผ่หน้าต่าง

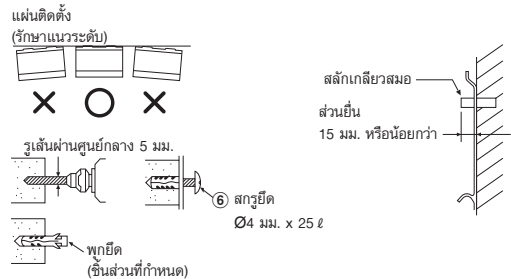


เมื่อติดแผ่นติดตั้งกับผนังโดยตรง

1. คิดแผนติดตั้งเข้ากับผนัง โดยใช้สกรูยึดที่ส่วนบนและส่วนล่างเพื่อเกี่ยวเข้ากับตัวเครื่องภายใน
2. การติดตั้งติดที่บนผนังคอนกรีตด้วยสลักเกลียวเสมอ ให้ใช้สำหรับสลักเกลียวเสมอตามภาพแสดงด้านล่าง
3. ติดตั้งแผ่นติดตั้งบนผนังตามแนวนอน

ข้อควรระวัง

เมื่อติดตั้งแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด อย่าใช้สำหรับสลักเกลียวสมอ ไม่เช่นนั้น
เครื่องอาจตกลงมาและทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สิน



ข้อควรระวัง

การติดตั้งเครื่องไม่มั่นคงอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สิน
ถ้าเครื่องตกลงมา

- ในกรณีที่ผนังเป็นแบบบล็อก อิฐ คอนกรีต หรือชนิดคล้ายกันนี้ให้เจาะรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มม. ที่ผนัง
- ใส่ทุกยึดสำหรับสกรูยึด ⑥

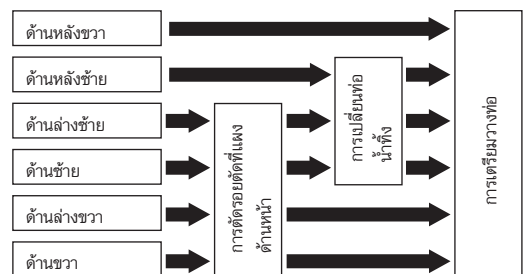
หมายเหตุ

- ยึดมมส์ด้านและส่วนล่างของแผ่นติดตั้งด้วยสกรียึด 4 ถึง 6 ตัว เพื่อติดตั้ง

การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

การวางท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

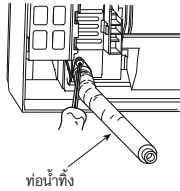
- เนื่องจากหยดน้ำจะทำให้เครื่องมีปัญหา จึงต้องหุ้มฉนวนท่อต่อเชื่อมทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอธิลีนเป็นฉนวน)



1. **การตัดรอยตัดที่แบ่งด้านหน้า**
ให้ตัดพลาสติกทางด้านซ้ายหรือขวาของหน้าฉากเครื่องปรับอากาศสำหรับการนำท่อหย่าน้ำออกทางด้านซ้ายหรือขวา และตัดพลาสติกทางด้านล่างซ้ายหรือขวาเพื่อนำท่อออกทางด้านล่าง โดยใช้คีมในการตัดพลาสติก
2. **การเปลี่ยนท่อน้ำทิ้ง**
สำหรับการต่อท่อทางด้านซ้าย การต่อด้านล่างซ้าย และการต่อด้านหลังซ้าย จะต้องเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งและจกปิดท่อน้ำทิ้ง

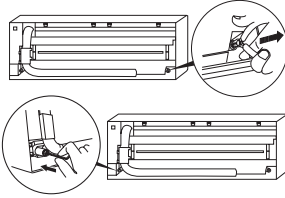
วิธีการถอดท่อน้ำทิ้ง

- สามารถถอดท่อน้ำทิ้งออกได้ โดยถอดสกรูที่ยึดท่อน้ำทิ้งจากนั้นดึงท่อออก
- เมื่อถอดท่อน้ำทิ้ง ควรระมัดระวังไม่ให้โดนส่วนที่แหลมคมของแผ่นเหล็ก เพราะอาจทำให้บาดเจ็บได้
- ในการประกอบท่อน้ำทิ้ง ให้เสียบท่อน้ำทิ้งให้แน่น จนกระทั่งส่วนเชื่อมต่อสัมผัสกับฉนวนกันความร้อน แล้วยึดด้วยสกรูตัวเดิม



วิธีการถอดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

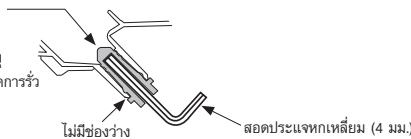
ใช้คีมหัวแหลมหนีบจุกปิดท่อน้ำทิ้ง แล้วดึงออก



วิธีปิดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

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

เวลาใส่จุกปิดท่อน้ำทิ้ง ห้ามใส่น้ำมันหล่อลื่น (น้ำมันหล่อลื่นเครื่องเย็น) เพราะจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลง และทำให้เกิดการรั่วที่จุกปิดท่อน้ำทิ้งได้

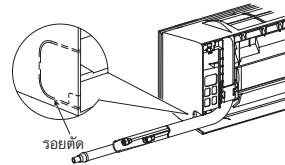


ข้อควรระวัง

ใส่ท่อน้ำทิ้งและจุกปิดท่อน้ำทิ้งให้แน่นหนา มิฉะนั้นน้ำอาจรั่วได้

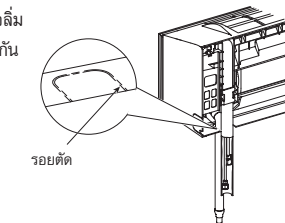
การต่อท่อด้านขวาหรือซ้าย

- หลังจากรอยตัดที่แผงด้านหน้าด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน



การต่อท่อด้านขวาหรือด้านซ้ายล่าง

- หลังจากรอยตัดที่แผงด้านหน้าด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน

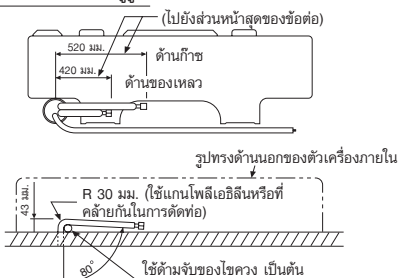


การต่อท่อออกด้านซ้าย

- ตัดท่อให้ห่างจากผนัง 43 มม. ถ้าตัดท่อมากกว่า 43 มม. อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง ดังนั้นควรตัดท่อโดยใช้เครื่องตัดแบบสปริง เพื่อไม่ให้ท่อบุบ

ตัดท่อใช้รัศมีประมาณ 30 มม.

การต่อท่อส่งหลังการติดตั้งเครื่อง (ดูรูป)

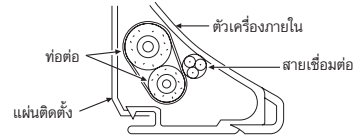


หมายเหตุ

ถ้าตัดท่อไม่ถูกต้อง อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง หลังสอดท่อต่อเชื่อมผ่านรูท่อ ต่อท่อต่อเชื่อมเข้ากับท่อจากตัวเครื่องและพันรอบท่อด้วยเทปพันท่อ

ข้อควรระวัง

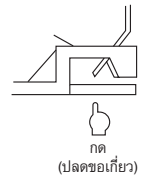
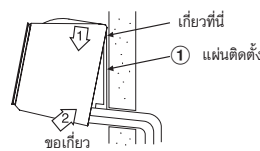
- พันท่อต่อ (2 ท่อ) และสายเชื่อมต่อเข้าด้วยกันให้แน่นด้วยเทปพันท่อ ในกรณีที่เป็นท่อออกทางซ้ายและทางด้านหลังซ้าย พันเฉพาะท่อต่อ (2 ท่อ) เข้าด้วยกันด้วยเทปพันท่อ



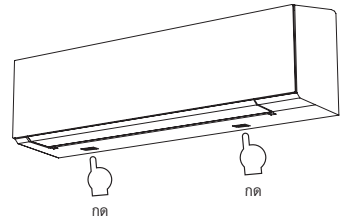
- จัดวางท่ออย่างระมัดระวัง อย่าให้ท่อใดๆ ยื่นออกจากแผ่นหลังของตัวเครื่องภายใน
- ต่อท่อจากตัวเครื่องและท่อต่อเชื่อมเข้าด้วยกันอย่างระมัดระวัง แกะเทปที่หุ้มบนท่อต่อเชื่อมออก เพื่อหลีกเลี่ยงการพันเทปสองชั้นที่ข้อต่อ หุ้มข้อต่อด้วยเทปไวแนล หรืออื่นๆ
- เนื่องจากหยดน้ำจะทำให้เครื่องมีปัญหา จึงต้องหุ้มฉนวนท่อต่อเชื่อมทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอทิลีนเป็นฉนวน)
- เมื่อตัดท่อ ตัดอย่างระมัดระวังอย่าให้ท่อบุบ

การติดตั้งตัวเครื่องภายใน

1. สอดท่อผ่านช่องในผนัง และเกี่ยวตัวเครื่องภายในบนแผ่นติดตั้งเข้าที่ข้อเกี่ยวบน
2. เลื่อนตัวเครื่องภายในไปมาซ้ายขวา เพื่อทดสอบว่า เครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว
3. ขณะดันตัวเครื่องภายในเข้าไปยังผนัง เกี่ยวเครื่องที่ส่วนล่างบนแผ่นติดตั้ง ดึงตัวเครื่องภายในเข้าหาตัว เพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว

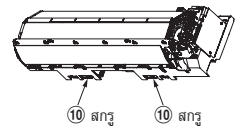


- สำหรับการถอดตัวเครื่องภายในออกจากแผ่นติดตั้ง ให้ดึงตัวเครื่องภายในเข้าหาตัว ขณะดันข้างใต้ตรงส่วนที่ระบุไว้



เพื่อทราบ

ส่วนล่างของเครื่องภายในอาจลอยขึ้นมา เนื่องจากสภาพของระบบท่อและไม้อาจติดตั้งส่วนดังกล่าว เข้ากับแผ่นติดตั้งได้ ในกรณีดังกล่าว ให้ใช้สกรู ⑩ ที่ให้มา ติดเครื่องเข้ากับแผ่นติดตั้งนั้น

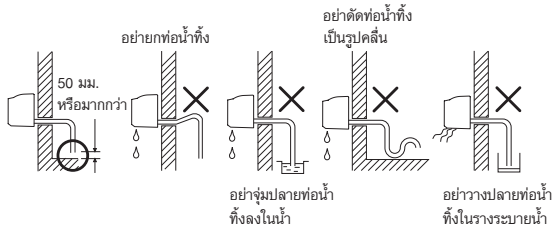


การระบายน้ำ

1. ปลอยท่อน้ำทิ้งให้ลาดลง

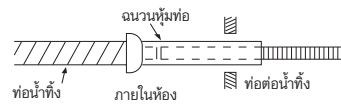
หมายเหตุ

- ควรเจาะรูด้านนอกให้ลาดเอียงลงเล็กน้อย



2. ทดลองใส่ในภาชนะน้ำทิ้ง เพื่อทดสอบการระบายของน้ำออกสู่ภายนอก

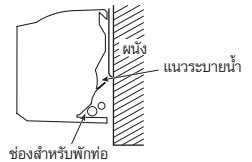
3. เมื่อต่อท่อต่อน้ำทิ้ง หุ้มส่วนเชื่อมต่อท่อต่อน้ำทิ้งด้วยฉนวนหุ้มท่อ



ข้อควรระวัง

จัดวางท่อน้ำทิ้งให้ระบายน้ำจากเครื่องได้สะดวก
การระบายน้ำที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดการหยดของน้ำได้

เครื่องปรับอากาศนี้ ถูกออกแบบให้ระบายน้ำ
ที่เกิดจากหยดน้ำทิ้ง เกาอยู่ด้านหลังของ
ตัวเครื่องภายในให้ไหลลงภาชนะน้ำทิ้ง
ดังนั้น ไม่ควรติดตั้งสายไฟหรืออุปกรณ์อื่นๆ
เหนือแนวระบายน้ำ



ตัวเครื่องภายนอก

สถานที่ติดตั้ง

- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบตัวเครื่องภายนอกตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งรองรับน้ำหนักตัวเครื่องภายนอกได้และไม่เพิ่มระดับเสียงและการสั่น
- สถานที่ซึ่งเสี่ยงจากการทำงานและลมที่เป่าออกมาไม่รบกวนเพื่อนบ้าน
- สถานที่ซึ่งไม่ถูกลมกรรโชก
- สถานที่ซึ่งไม่มีกาวหรือของกาวติด
- สถานที่ซึ่งไม่เกิดขวางทางเดิน
- เมื่อจะติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่ถูกยกขึ้น ยึดขาตัวเครื่องให้แน่น
- ความยาวของท่อต่อที่ใช้ได้

รุ่น	38TVAB016-I
ไม่ต้องเพิ่มสารทำความเย็น	ไม่เกิน 15 เมตร
ความยาวสูงสุด	20 ม.
การเติมสารทำความเย็นเพิ่มเติม	16 - 20 ม. (20 ก. / 1 ม.)
การเติมสารทำความเย็นสูงสุด	0.97 กก.

- ความสูงที่ใช้ได้ของพื้นที่ติดตั้งเครื่องภายนอก

รุ่น	38TVAB016-I
ความสูงไม่เกิน	12 ม.

- ติดตั้งในตำแหน่งซึ่งเครื่องปรับอากาศไม่เกิดปัญหาน้ำฝน หรือติดตั้งในตำแหน่งซึ่งระบายน้ำได้ดี
- ติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศในแนวนอนได้

ข้อควรระวังในการเติมสารทำความเย็น

ใช้เครื่องวัดที่มีความเที่ยงตรง โดยใช้อย่างน้อย 10 กรัม ต่อระดับเข็มวัดเมื่อทำการเติมสารทำความเย็น

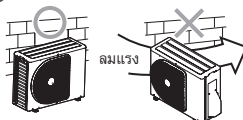
ห้ามใช้เครื่องชั่งน้ำหนักทั่วไปหรือเครื่องมือลักษณะเดียวกันนี้

ข้อควรระวัง

เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอก ในบริเวณที่มีน้ำในท่อระบายน้ำอาจทำให้เกิดปัญหาได้
ให้ใช้การฉีสน้ำหรือวัสดุใดๆเพื่อปิดรอยรั่ว

ข้อควรระวัง

1. ติดตั้งตัวเครื่องภายนอกโดยอย่าให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ
2. เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในสถานที่ที่มีลมกรรโชกเสมอ เช่น ชายทะเล หรือ
ชั้นสูงๆ ของอาคาร ควรป้องกันการสั่นของพัดลมโดยใช้ท่อลมหรือ
แผ่นกันลม
3. ควรติดตั้งตัวเครื่องภายนอกให้พ้นจากทิศทางลม โดยเฉพาะในบริเวณที่มีลมแรง
4. การติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้ อาจทำให้เกิดปัญหา
อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ดังนี้
 - ที่ซึ่งเต็มไปด้วยน้ำฝนหรือเครื่อง
 - ที่ซึ่งมีความเค็ม เช่น ชายทะเล
 - ที่ซึ่งเต็มไปด้วยก๊าซซัลไฟด์
 - ที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดคลื่นความถี่สูง เช่น
จากเครื่องเสียง เครื่องเชื่อมโลหะ และอุปกรณ์ทางการแพทย์



การต่อท่อส่งสารทำความเย็น

การบานท่อ

1. ตัดท่อด้วยเครื่องมือตัดท่อ

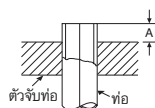


2. สวมแฟลร์นัทเข้าไปในท่อและบานท่อ

- ขอบการขยายในการบานท่อ : A (หน่วย : มม.)

RIDGID (แบบคลัทช์)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก ของท่อทองแดง	เครื่องมือมาตรฐาน R32	เครื่องมืออื่นที่มีคุณสมบัติ ที่ทดแทนกันได้
Ø6.35	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5
Ø9.52	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5
Ø12.70	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5
ความหนาของท่อ	0.8 มม. หรือมากกว่า	



IMPERIAL (แบบใช้น็อตทางปลา)

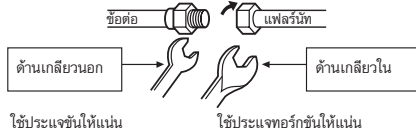
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก ของท่อทองแดง	R32
Ø6.35	1.5 ถึง 2.0
Ø9.52	1.5 ถึง 2.0
Ø12.70	2.0 ถึง 2.5
ความหนาของท่อ	0.8 มม. หรือ มากกว่า

ข้อควรระวัง

- ห้ามฉีกพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนที่ผ่านการแฟลร์แล้ว ขณะกำลังฉีกส่วนขยออก
- หากทำการขยายท่อโดยพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนมีรอยขีดข่วน จะทำให้
สารทำความเย็นรั่วไหล

● การขันแน่นข้อต่อ

จัดให้ท่อที่เชื่อมอยู่กึ่งกลาง และขันแฟลร์นัทให้แน่นด้วยมือ จากนั้นจึงขันน็อตด้วยประแจปากตายและประแจวัดแรงบิดดังแสดงในภาพ



ข้อควรระวัง

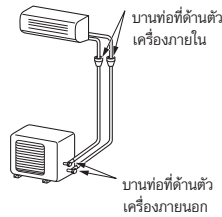
อย่าใช้แรงบิดมากเกินไป ไมเช่นนั้นเป็นเกลียวอาจแตกได้ ขึ้นอยู่กับการจัดตั้งด้วย

(หน่วย : นิวตันเมตร)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	แรงบิดในการขันแน่น
Ø6.35 มม.	16 ถึง 18 (1.6 ถึง 1.8 กก.ม.)
Ø9.52 มม.	30 ถึง 42 (3.0 ถึง 4.2 กก.ม.)
Ø12.70 มม.	50 ถึง 62 (5.0 ถึง 6.2 กก.ม.)

● แรงบิดในการขันแน่นการต่อแบบปลายบาน

แรงดันของสารทำความเย็นรุ่น R32 สูงกว่ารุ่น R22 ประมาณ 1.6 เท่า ดังนั้นให้ขันแน่นท่อแบบปลายบาน (ซึ่งเชื่อมต่อตัวเครื่องภายนอกกับตัวเครื่องภายใน) ด้วยแรงบิดที่กำหนดไว้ โดยใช้ประแจวัดแรงบิด ถ้าต่อท่อแบบปลายบานไม่ถูกต้อง นอกจากจะเป็นสาเหตุให้ก๊าซรั่วแล้ว ยังอาจทำให้วงจรสารทำความเย็นเกิดปัญหา



การไล่อากาศออก

หลังต่อท่อส่งเข้าตัวเครื่องภายใน คุณสามารถไล่อากาศพร้อมกันได้

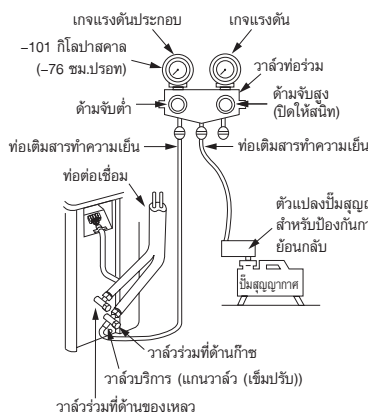
การไล่อากาศ

ไล่อากาศในท่อต่อเชื่อมและในตัวเครื่องภายในด้วยปั๊มสุญญากาศ อย่าใช้สารทำความเย็นในตัวเครื่องภายนอก สำหรับรายละเอียดดูคู่มือของปั๊มสุญญากาศ

● การใช้ปั๊มสุญญากาศ

ใช้ปั๊มสุญญากาศที่มีระบบป้องกันการไหลย้อนกลับ เพื่อไม่ให้น้ำมันภายในปั๊มไหลกลับเข้าไปในท่อของเครื่องปรับอากาศเมื่อปั๊มหยุดทำงาน (หากมีน้ำมันที่อยู่ในเครื่องปั๊มสุญญากาศเข้าไปในเครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นชนิด R32 อาจทำให้วงจรระบบทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศทำงานไม่ได้)

1. เชื่อมต่อจากวาล์วร่วม ไปยังช่องบริการของวาล์วอัดแผ่นปะเก็นที่ด้านก๊าซ
2. ต่อท่อเติมสารทำความเย็นเข้ากับพอร์ทของปั๊มสุญญากาศ
3. เปิดด้ามจับวาล์วเกจท่อร่วมด้านแรงดันต่ำให้สุด
4. เปิดปั๊มเพื่อเริ่มการถ่ายอากาศ การถ่ายอากาศใช้เวลาประมาณ 15 นาที ถ้าท่อส่งมีความยาว 20 เมตร (15 นาที สำหรับ 20 เมตร) (สมมติความสูงของปั๊มคือ 27 ลิตรต่อนาที) และค่าที่ควรอ่านได้จากเกจแรงดันประกอบคือ -101 กิโลปาสกาล (-76 ซม.ปรอท)
5. ปิดด้ามจับวาล์วเกจท่อร่วมด้านแรงดันต่ำ
6. เปิดก้านวาล์วของวาล์วร่วม (ทั้งด้านก๊าซและของเหลว)
7. ถอดท่อเติมสารทำความเย็นออกจากวาล์วบริการ
8. ขันจุกปิดบนวาล์วร่วมให้แน่น



ข้อควรระวัง

● 7 จุดสำคัญในการเดินท่อ

- (1) ขจัด ผุ่นและความชื้น (ภายในท่อต่อเชื่อม)
- (2) ขันแน่นข้อต่อ (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง)
- (3) ถ่ายอากาศในท่อต่อเชื่อมออกด้วยปั๊มสุญญากาศ
- (4) ตรวจการรั่วของสารทำความเย็น (จุดเชื่อมต่อ)
- (5) โปรดแน่ใจว่าวาล์วร่วมเปิดจนสุดแล้วก่อนใช้งาน
- (6) ห้ามนำคอนเน็คเตอร์เชิงกลที่ใช้กันช้าและข้อต่อที่ผ่านการแฟลร์ มาใช้กับตัวเครื่องภายใน เมื่อนำคอนเน็คเตอร์เชิงกลมาใช้งานเข้ากับตัวเครื่องภายใน จะต้องทำความสะอาดชิ้นส่วนกันรั่วให้เรียบร้อยก่อนใช้
- (7) ห้ามใช้งานเครื่องปรับอากาศในกรณีที่ไม่สามารถทำความสะอาดในในระบบ

ข้อควรระวังในการควบคุมวาล์วร่วม

- เปิดก้านวาล์วออกตลอดทาง แต่อย่าเปิดเกินตัวสวิตช์เปิด

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

กระบวนการปิดปั๊ม

1. ปิดระบบเครื่องปรับอากาศ
2. เชื่อมต่อจากวาล์วร่วม ไปยังช่องบริการของวาล์วอัดแผ่นปะเก็นที่ด้านก๊าซ
3. ปิดระบบเครื่องปรับอากาศให้หมดทำความเย็น ให้นานกว่า 10 นาที
4. ตรวจสอบแรงดันทำงานของระบบ ซึ่งควรจะเป็นค่าปกติ (อ้างอิงข้อมูลจำเพาะผลิตภัณฑ์)
5. คลายฝาปิดก้านวาล์วของวาล์วบริการทั้งสองตัว
6. ใช้ประแจหกเหลี่ยมเพื่อหมุนก้านวาล์วด้านของเหลวให้ปิดสนิท (*ต้องมั่นใจว่าไม่มีอากาศเข้าไปในระบบ)
7. ปิดระบบเครื่องปรับอากาศต่อเนื่องจนกว่าเกจวัดท่อร่วมอ่านค่าได้ 0.5 - 0 กก./ซม.²
8. ใช้ประแจหกเหลี่ยมขันก้านวาล์วด้านก๊าซให้ปิดสนิท และหลังจากนั้นให้ปิดระบบเครื่องปรับอากาศโดยทันที
9. ถอดเกจท่อร่วมออกจากช่องบริการของวาล์วอัดแผ่นปะเก็น
10. ขันฝาปิดก้านวาล์วที่วาล์วบริการทั้งสองตัวให้แน่น

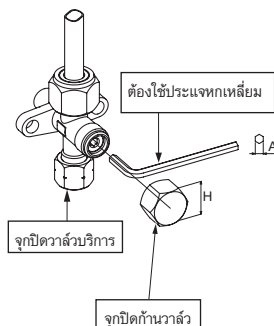
ข้อควรระวัง

ควรจะมีการตรวจสอบสภาวะการทำงานของคอมเพรสเซอร์ ขณะทำการปิดปั๊ม โดยจะต้องไม่ปล่อยดังผลิตภัณฑ์

หากมีสภาวะการทำงานที่ผิดปกติเกิดขึ้น ต้องปิดระบบเครื่องปรับอากาศในทันที

- ขันฝาครอบลิ้นวาล์วให้แน่นด้วยแรงบิดตามตารางต่อไปนี้

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



การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

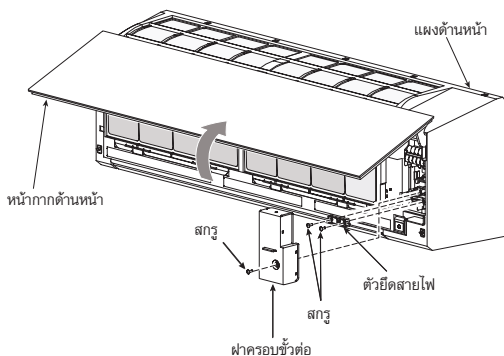
รุ่น	42TVAB016 Series
แหล่งจ่ายไฟฟ้า	50Hz 220V 1 เฟส
กระแสไฟฟ้าสูงสุด	7.50A
ขนาดเบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า	15A
สายของแหล่งจ่ายไฟ	มากกว่า H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (1.25 มม. ² หรือมากกว่านั้น)
สายเชื่อมต่อ	มากกว่า H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (0.75 มม. ² หรือมากกว่านั้น)

การเชื่อมต่อสายไฟ

ตัวเครื่องภายใน

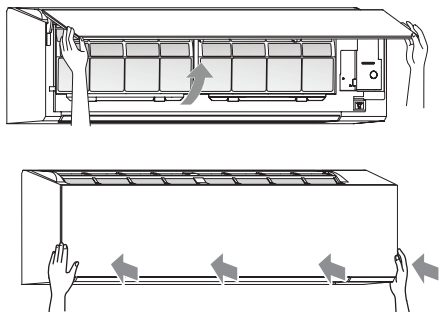
การเดินสายเชื่อมต่อทำได้โดยไม่ต้องถอดแผงด้านหน้าออก

1. ถอดหน้ากากด้านหน้า
2. เปิดหน้ากากด้านหน้าขึ้นและดึงเข้าหาตัว
3. ถอดฝาครอบขั้วต่อและตัวยึดสายไฟ
4. สอดสายเชื่อมต่อ (ตามที่กำหนดไว้) เข้าไปในรูที่ผนัง
5. ดึงสายเชื่อมต่อผ่านช่องสายไฟที่แผงด้านหลัง ให้สายไฟโผล่ออกมาด้านหน้าประมาณ 20 ซม.
6. สอดสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อกขั้วต่อให้สุด และยึดให้แน่นด้วยสกรู
7. แร่งบิดในการขันแน่น : 1.2 นิวตันเมตร (0.12 กก.ม.)
8. ยึดสายเชื่อมต่อให้แน่นด้วยตัวยึดสายไฟ
9. ติดฝาครอบขั้วต่อ ตัวรองแผ่นด้านหลัง และหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน



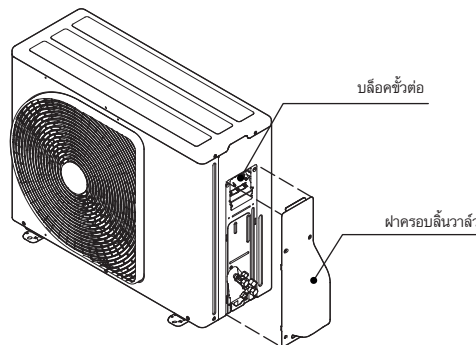
วิธีการติดตั้งหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน

- สำหรับการประกอบหน้ากากด้านหน้า ให้ประกอบในลำดับย้อนกลับกับการถอด



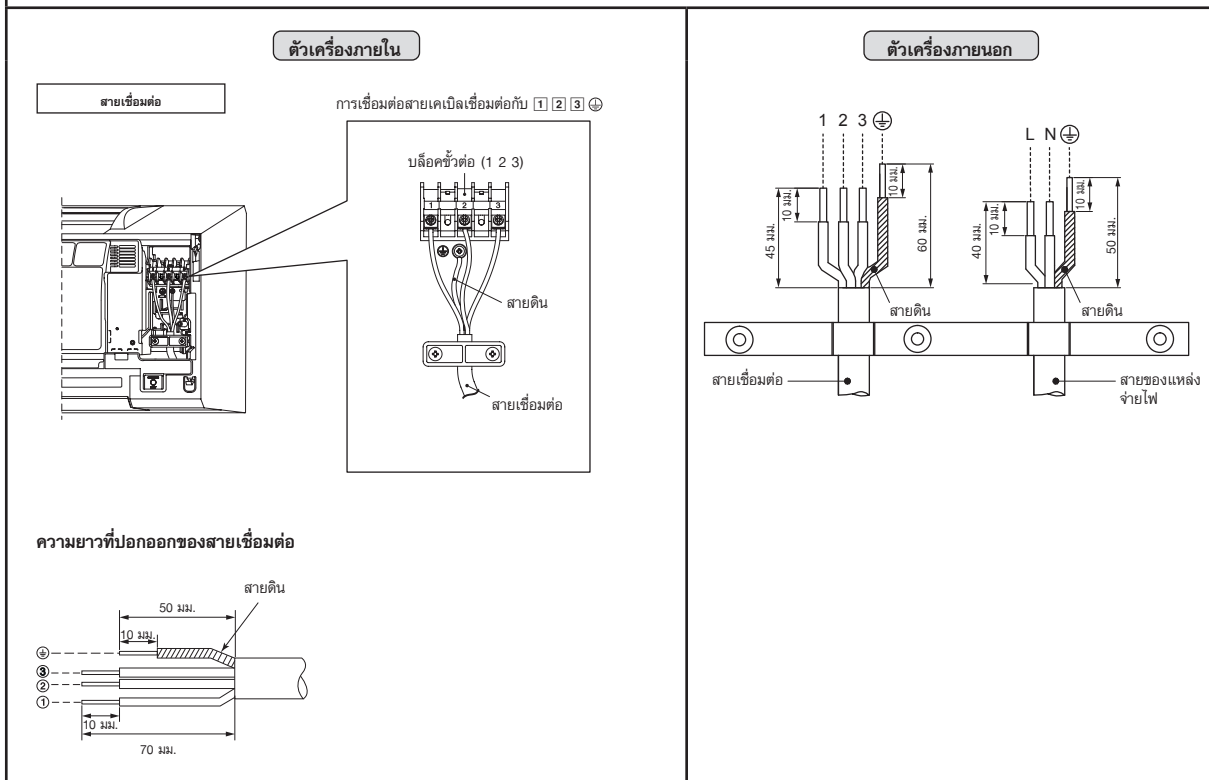
ตัวเครื่องภายนอก

1. ถอดฝาครอบบวาล์ว, ฝาครอบส่วนที่เป็นไฟฟ้าและตัวยึดสายไฟ ออกจากตัวเครื่องภายนอก
2. ต่อสายเชื่อมต่อเข้ากับขั้วต่อตามที่ระบุไว้ โดยให้หมายเลขตรงกับบล็อกขั้วต่อของตัวเครื่องภายในและภายนอก
3. เลียบสายไฟและสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อกขั้วต่อให้สุดอย่างระมัดระวัง แล้วยึดไว้ด้วยสกรู
4. ใช้เทปฉนวนหรืออื่นๆ พันรอบๆ สายไฟที่ไม่ได้ใช้ จัดวางสายไฟให้ดีเพื่อให้สายไฟสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีไฟฟ้าหรือชิ้นส่วนที่มีโลหะใดๆ
5. ยึดสายไฟและสายเชื่อมต่อเข้ากับตัวยึดสายไฟ
6. ประกอบฝาครอบส่วนที่เป็นไฟฟ้าและฝาครอบบวาล์วลงบนตัวเครื่องด้านนอก



แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ

กำลังกระแสไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟที่ปลั๊กหัวต่อของตัวเครื่องภายนอก



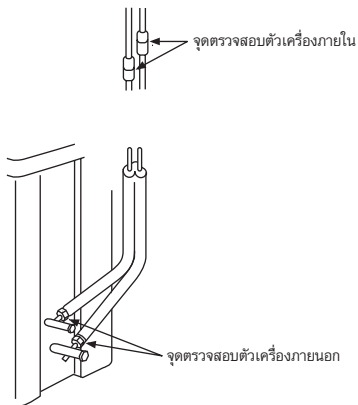
ข้อควรระวัง

1. แหล่งจ่ายไฟต้องเหมือนกับฟีดของเครื่องปรับอากาศ
2. ควรมีแหล่งจ่ายไฟสำหรับการใช้งานของเครื่องปรับอากาศโดยเฉพาะ
3. สายไฟของแหล่งจ่ายไฟสำหรับเครื่องปรับอากาศนี้ต้องใช้เบรคเกอร์วงจรไฟฟ้า
4. ควรแน่ใจว่าขนาดและวิธีการเดินสายไฟของแหล่งจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อเป็นไปตามข้อกำหนด
5. สายทุกเส้นต้องเชื่อมต่อกันอย่างแน่นหนา
6. เดินสายไฟเพื่อให้เกิดความเสี่ยงของการเดินสายไฟปกติทั่วไป
7. การเชื่อมต่อสายที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้อุปกรณ์ทางไฟฟ้าเสียหายหรือเกิดไฟไหม้ได้
8. การเดินสายไฟที่ไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ จะทำให้เกิดการติดไหมหรือควันไฟได้
9. ผลิตภัณฑ์นี้สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟหลักได้

การเชื่อมต่อการเดินสายไฟแบบตายตัว : สวิตช์ที่ตัดการเชื่อมต่อหัวสายไฟทุกหัว และมีระยะห่างหน้าสัมผัสอย่างน้อย 3 มม. ในทุกหัวสายไฟ ต้องใช้ร่วมในการเดินสายแบบตายตัว

ระบบอื่นๆ

การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น



- ตรวจสอบการต่อฟลักซ์ เพื่อหาการรั่วของสารทำความเย็นด้วยเครื่องตรวจการรั่วของสารทำความเย็นหรือน้ำสบู่

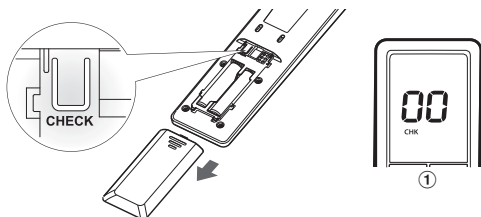
การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B

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

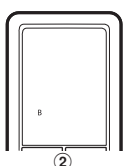
การแยกใช้รีโมทคอนโทรลควบคุมการทำงานชุดภายในแต่ละตัว ในกรณีที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศสองเครื่องใกล้กัน

การตั้งรีโมทคอนโทรล B

1. กดปุ่ม [RESET] ที่ชุดภายในเพื่อเปิดเครื่องปรับอากาศ
2. ชีรีโมทคอนโทรลไปที่ชุดภายใน
3. กดปุ่ม [CHECK] ที่ด้านหลังของรีโมทคอนโทรลค้างไว้ "00" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ (รูป ①)



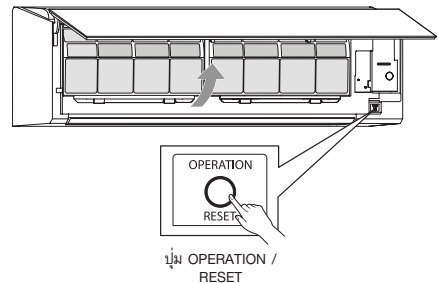
4. กดปุ่ม [MODE] ในขณะที่กดปุ่ม [CHECK] ค้างไว้อยู่ สัญลักษณ์ "B" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ และข้อความ "00" จะหายไป และเครื่องปรับอากาศจะเปิดการทำงานรีโมทคอนโทรล B ถูกบันทึกไว้แล้ว (รูป ②)



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

การทดสอบ

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



การตั้งค่าระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกออกแบบมาเพื่อสามารถเริ่มทำงานใหม่หลังไฟฟ้าขัดข้อง เครื่องจะเริ่มทำงานอีกครั้งในสภาวะเดิมได้โดยอัตโนมัติ

เพื่อทราบรายละเอียด

ระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติของผลิตภัณฑ์นี้อยู่ที่ตำแหน่งเปิดเป็นค่าเริ่มต้นจากบริษัทผู้ผลิต และสามารถทำการปิดใช้ระบบนี้ได้เมื่อไม่ต้องการ

วิธีการปิดระบบเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ

- กดปุ่ม [OPERATION] ที่เครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที (มีเสียงบีบ 3 ครั้ง แต่ไฟแสดงการทำงานไม่กะพริบ)

วิธีการเปิดระบบเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ

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

หมายเหตุ

- ในกรณีที่มีการตั้งเวลาเปิดหรือการตั้งเวลาปิด ระบบนี้จะไม่ทำงาน

ภาคผนวก

คำชี้แจงการใช้งาน
 ท่อ R22 และ R410A ที่อยู่สามารถนำมาใช้กับการติดตั้งผลิตภัณฑ์
 อินเวอร์เตอร์ R32

6. เมื่อเครื่องปรับอากาศเดิมถูกถอดออกหรือจากการนำสารทำความเย็นออกจากท่อแล้ว

คำเตือน

มาชี้ได้

- หากเกิดมีสมองของแดง น้มน้สมองสารความเย็นจะเป็นสีเขียว
- มีความเป็นไปได้ว่าความชื้นไปผสมกับน้ำนมมากในเต้า
- น้ำนมเปลี่ยนสี หรือสีดังค้างจำนวนมาก หรือมีกลิ่นไปฝังประสงค์
- มีไข้และหนาวสั่นอยู่เรื่อยๆจนกระทั่งตรวจทางห้องปฎิบัติการ

- มีผลโหลหรือสิ่งผูกพันจำนวนมากที่สามารถมองเห็นได้ในน้ำมันของสารทำความเย็น

7 เมื่อเคิร์กมองไว้จากาศเคยมีประวัติคอมเพลสเซอร์สี่และเคยตก
ของสารพาคความเป็น

7. เมื่อเครื่องปรับอากาศเคยมีประวัติคอมเพรสเซอร์เสียและเคยถูกเปลี่ยนมาแล้ว
- เมื่อพบน้ำมันเปลี่ยนสี ผงโลหะ สิ่งสกปรก หรือสิ่งแปลกปลอมเจือปนอาจทำให้เกิดปัญหา

8. เมื่อมีการติดตั้งและถอดออกของเครื่องปรับอากาศเข้าไปตามา เช่น

8. เมื่อมีการติดตั้งและถอดออกของเครื่องปรับอากาศมา เช่น สัญญาเช่าซื้อ

- จำนวนความถี่ของเครื่องผสมเซอร์เลียมสภาพลง

И

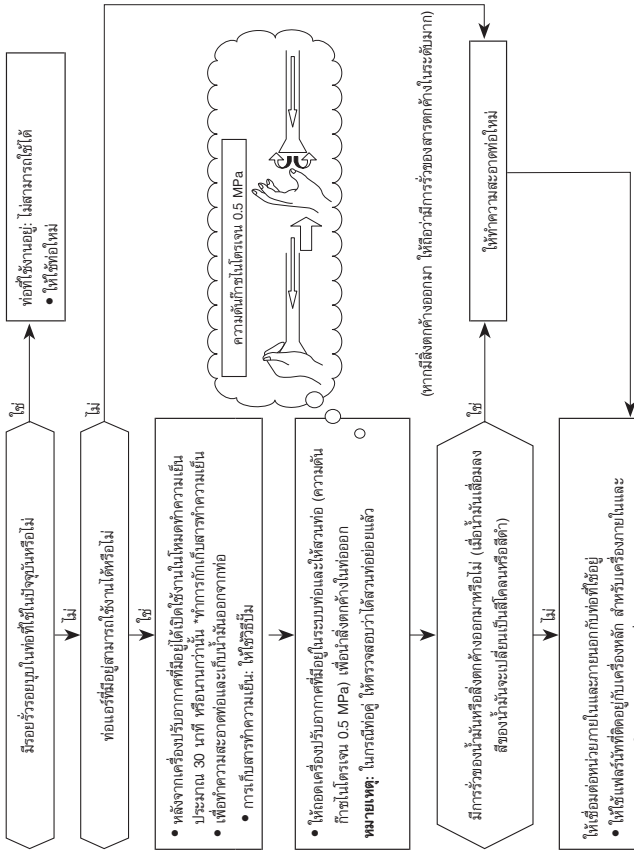
คำอธิบายเบื้องต้นเป็นผลที่ได้การรับรองโดยบริษัทของเรา และอธิบายถึงมุมมองของเรา สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศของบริษัท แต่ไม่ได้รับรองว่าการใช้ท่อที่มีขนาดนี้ใช้ได้กับ R32

การศึกษาเพื่อ

เมื่อทำการถอดเครื่องปรับอากาศในและภายนอกเป็นระยะเวลานานๆ ให้ทำการเก็บรักษาเพื่อตามคำแนะนำดังต่อไปนี้:

- หากไม่ประกาศตามคำแนะนำ สวมอาจเพิ่มความเสี่ยงการติดเชื้อหรือสารอื่น
เนื่องจากความแคบแน่นในท่อ
- สวมไม่สามารถนำออกได้ด้วยการทำความสะอาด และจำเป็นต้อง
เปลี่ยนท่อใหม่!

จุดเปลี่ยน อุปการภ์	ระยะเวลา	วิธีการเก็บ
ภายนอก	1 เดือนหรือนานกว่านั้น	ทำให้นั่น
ภายใน	น้อยกว่า 1 เดือน ทุกครึ่ง	ทำให้เด่นหรือซ่อน เฉพาะ



ความจากรูปนี้จะต้องเขียนเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งในรวมท่อ และแปลสีที่หัวบ่งชี้เครื่องจักรเนื่องจากเครื่องทำท่อ												
1) ความกว้างของเพลาหัว H												
		(mm.) <table border="1"> <tr> <td>เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ</td><td>Ø6.4</td><td>Ø127</td></tr> <tr> <td>สำหรับ R32, R410A</td><td>17</td><td>26</td></tr> <tr> <td>สำหรับ R22</td><td></td><td>24</td></tr> </table>	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ	Ø6.4	Ø127	สำหรับ R32, R410A	17	26	สำหรับ R22		24	
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ	Ø6.4	Ø127										
สำหรับ R32, R410A	17	26										
สำหรับ R22		24										
2) เพลาสำหรับเครื่องจักร ขนาด: A												
		(mm.) <table border="1"> <tr> <td>เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ</td><td>Ø6.4</td><td>Ø127</td></tr> <tr> <td>สำหรับ R32, R410A</td><td>9.1</td><td>16.6</td></tr> <tr> <td>สำหรับ R22</td><td>9.0</td><td>13.0</td></tr> </table>	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ	Ø6.4	Ø127	สำหรับ R32, R410A	9.1	16.6	สำหรับ R22	9.0	13.0	
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ	Ø6.4	Ø127										
สำหรับ R32, R410A	9.1	16.6										
สำหรับ R22	9.0	13.0										
		จะเขียนค่าใดไปคู่กับเขียนสำหรับ R32										
ไม่ใส่สเกาท์ความเข้มนี้นะขอแปล												



1126350110

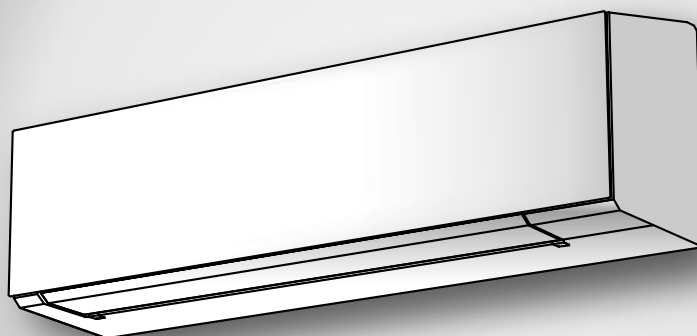


INSTALLATION MANUAL
AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)

R32

ENGLISH

ภาษาไทย



Indoor unit
42TVAB018, 024, 028 Series

Outdoor unit
38TVAB018, 024, 028-I



1126350108

EN	CONTENTS
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	7
■ Indoor Unit Fixing	8
■ Drainage	9
OUTDOOR UNIT	9
■ Installation Place	9
■ Refrigerant Piping Connection	9
■ Evacuating	10
ELECTRICAL WORKS	11
■ Wiring Connection	11
■ Power Supply and Connecting Cable Connection	12
OTHERS	13
■ Gas Leak Test	13
■ Remote Control A-B Selection	13
■ Test Operation	13
■ Auto Restart Function Setting	13
APPENDIX	14

TH	สารบัญ
ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย.....	1
ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม.....	5
ผังการติดตั้งตัวเครื่องภายในและภายนอก.....	6
■ ชิ้นส่วนในการติดตั้ง.....	6
ตัวเครื่องภายใน.....	7
■ สถานที่ติดตั้ง.....	7
■ การเจาะรูและการติดแผ่นติดตั้ง.....	7
■ การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง.....	7
■ การติดตั้งตัวเครื่องภายใน.....	8
■ การระบายน้ำ.....	9
ตัวเครื่องภายนอก.....	9
■ สถานที่ติดตั้ง.....	9
■ การต่อท่อส่งสารทำความเย็น.....	9
■ การไล่อากาศออก.....	10
การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า.....	11
■ การเชื่อมต่อสายไฟ.....	11
■ แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ.....	12
ระบบอื่นๆ.....	13
■ การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น.....	13
■ การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B.....	13
■ การทดสอบ.....	13
■ การตั้งค่าระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ.....	13
ภาคผนวก.....	14

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

EN

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.

- 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 or ignition. Else, it may explode and cause injury or death.
- For R32 model, use pipes, flare nut and tools which is specified for R32 refrigerant. Using of existing (R22) piping, flare nut and tools may cause abnormally high pressure in the refrigerant cycle (piping), and possibly result in explosion and injury.
- 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.

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 injure.

- **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**

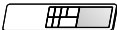
GWP⁽¹⁾ value: **675** * (ex.R32 ref. AR4)

⁽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 control × 1
③	 Battery × 2	④	 Remote control 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 if they are on the air filters.
3. Vacuum or wash and then dry them.
4. Reinstall the filters and close the air inlet grille.

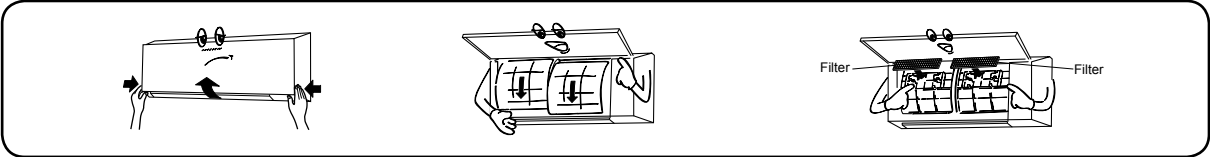
Filter

Maintenance & Shelf-life

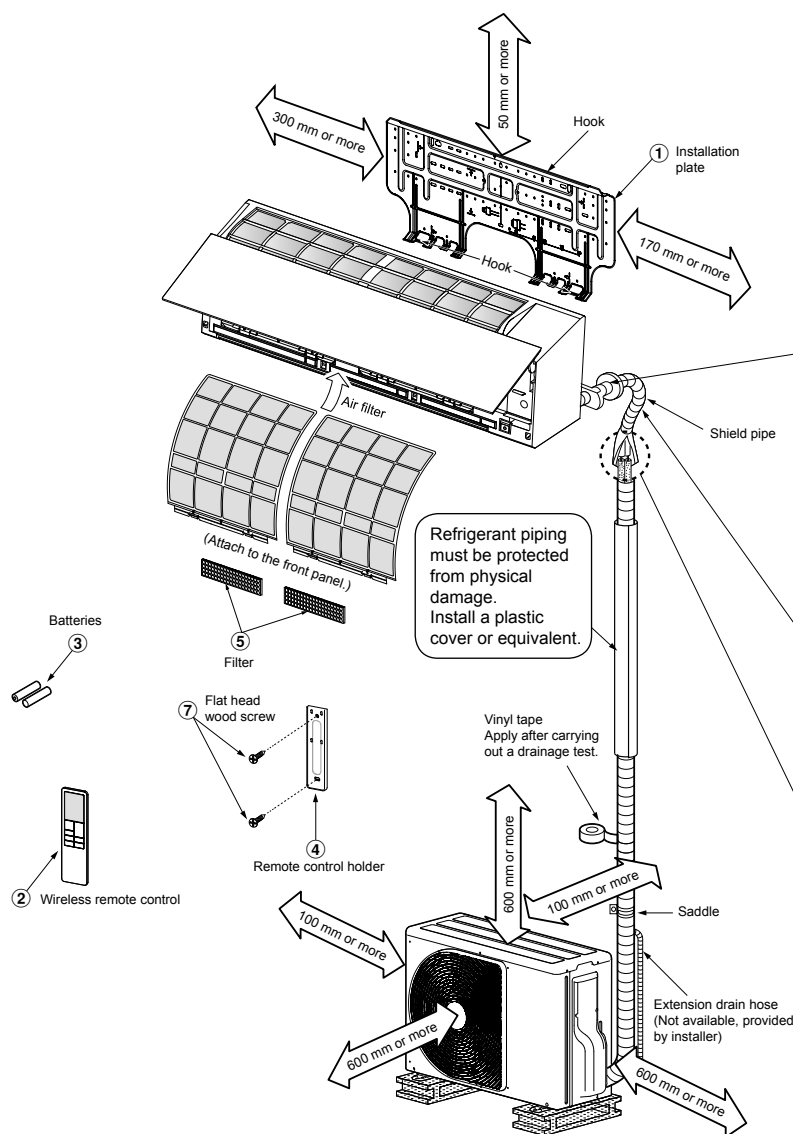
Clean every 3-6 months when dust tuck or covers the filter.

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)

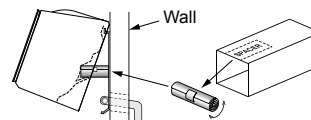
Note: Filter life depends on the level of impurities in your operating environment. Higher levels of impurities may require more frequent cleaning and replacement. In all cases, we recommend an additional set of filters to improve the purifying and deodorizing performance of your air conditioner.



INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS

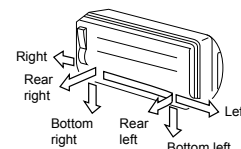


For the rear left, bottom left and left piping

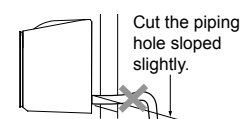


Cut out a piece of SPACER from indoor unit packaging box, roll it and insert between the indoor unit and wall to tilt the indoor unit for better operation.

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



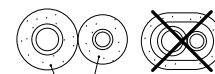
Do not allow the drain hose to get slack.



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.



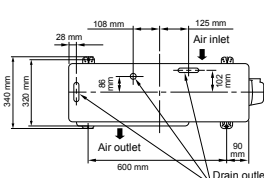
8 mm thick heat resisting polyethylene foam

Optional Installation Parts

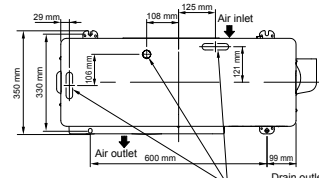
Part code	Parts name	Q'ty
Ⓐ	Refrigerant piping Liquid side : Ø6.35 mm Gas side : Ø12.70 mm	One each
Ⓑ	Pipe insulating material (polyethylene foam, 8 mm thick)	1
Ⓒ	Putty, PVC tapes	One each

Fixing bolt arrangement of outdoor unit

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



38TVAB018, 024-I



38TVAB028-I

INDOOR UNIT

Installation Place

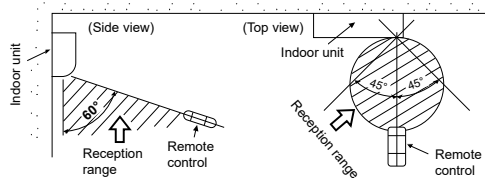
- A place which provides the spaces around the indoor unit as shown in the diagram
- A place where there are no obstacles near the air inlet and outlet
- A place which allows easy installation of the piping to the outdoor unit
- A place which allows the front panel to be opened
- The indoor unit shall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

CAUTION

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

Remote control

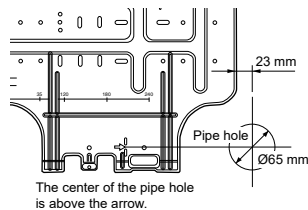
- A place where there are no obstacles such as a curtain that may block the signal from the indoor unit
- Do not install the remote control in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source such as a stove.
- Keep the remote control at least 1 m apart from the nearest TV set or stereo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



Cutting a Hole and Mounting Installation Plate

Cutting a hole

When installing the refrigerant pipes from the rear

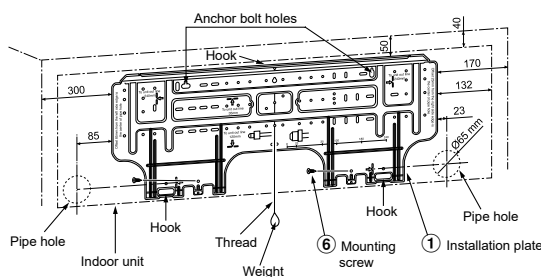


1. After determining the pipe hole position on the mounting plate (➡), drill the pipe hole (Ø65 mm) at a slight downward slant to the outdoor side.

NOTE

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

Mounting the installation plate

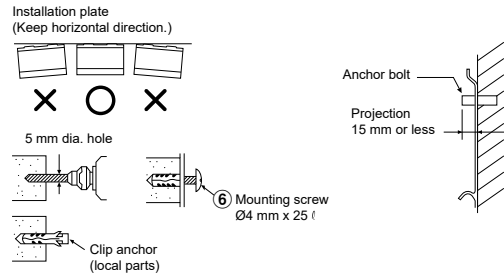


When the installation plate is directly mounted on the wall

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

CAUTION

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



CAUTION

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

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

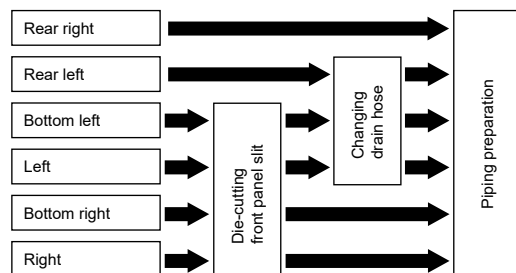
NOTE

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

Piping and Drain Hose Installation

Piping and drain hose forming

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



1. Die-cutting front panel slit

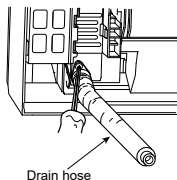
Cut out the slit on the left or right side of the front panel for the left or right connection and the slit on the bottom left or right side of the front panel for the bottom left or right connection with a pair of nippers.

2. Changing drain hose

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

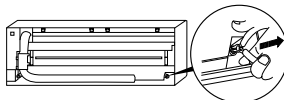
How to remove the drain hose

- 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 injuries.
- To install the drain hose, insert the drain hose firmly until the connection part contacts with heat insulator, and then secure it with original screw.



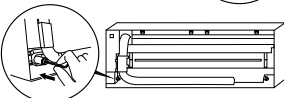
How to remove the drain cap

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



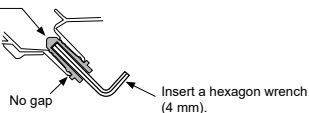
How to fix the drain cap

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



- 2) Firmly insert the drain cap.

Do not apply lubricating oil (refrigerant machine oil) when inserting the drain cap. Application causes deterioration and drain leakage of the plug.

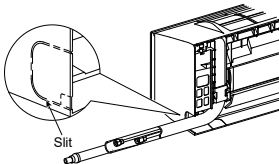


CAUTION

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

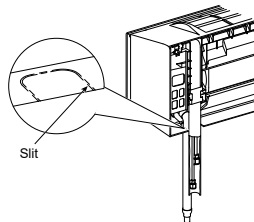
In case of right or left piping

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



In case of bottom right or bottom left piping

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

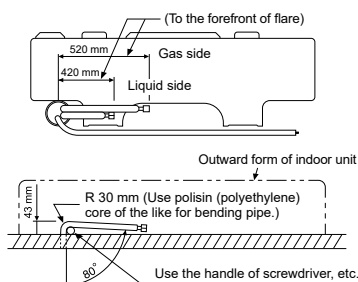


Left-hand connection with piping

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

Bend the connecting pipe within a radius of 30 mm.

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

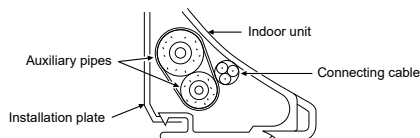


NOTE

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

CAUTION

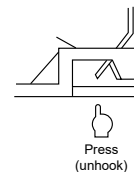
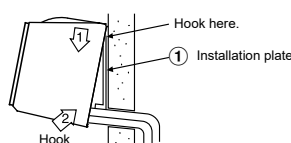
- Bind the auxiliary pipes (two) and connecting cable with facing tape tightly. In case of leftward piping and rear-leftward piping, bind the auxiliary pipes (two) only with facing tape.



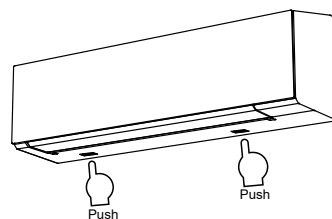
- Carefully arrange pipes so that any pipe does not stick out of the rear plate of the indoor unit.
- Carefully connect the auxiliary pipes and connecting pipes to one another and cut off the insulating tape wound on the connecting pipe to avoid double-taping at the joint; moreover, seal the joint with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

Indoor Unit Fixing

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

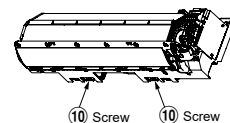


- For detaching the indoor unit from the installation plate, pull the indoor unit toward you while pushing its bottom up at the specified parts.



Information

The lower part of indoor unit may float, due to the condition of piping and you cannot fix it to the installation plate. In that case, use the (10) screws provided to fix the unit and the installation plate.

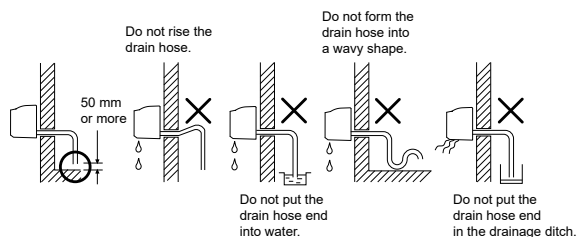


Drainage

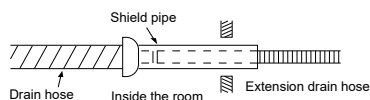
1. Run the drain hose sloped downwards.

NOTE

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



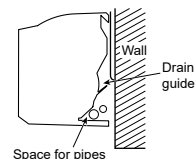
2. Put water in the drain pan and make sure that the water is drained out of doors.
3. When connecting extension drain hose, insulate the connecting part of extension drain hose with shield pipe.



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



EN

OUTDOOR UNIT

Installation Place

- A place which provides the spaces around the outdoor unit as shown in the diagram
- A place which can bear the weight of the outdoor unit and does not allow an increase in noise level and vibration
- A place where the operation noise and discharged air do not disturb your neighbors
- A place which is not exposed to a strong wind
- A place free of a leakage of combustible gases
- A place which does not block a passage
- When the outdoor unit is to be installed in an elevated position, be sure to secure its feet.
- The allowable length of the connecting pipe.

Model	38TVAB018-I	38TVAB024-I	38TVAB028-I
Chargeless	Up to 15 m	Up to 15 m	Up to 15 m
Maximum length	20 m	20 m	25 m
Additional refrigerant charging	16 - 20 m (20 g / 1 m)	16 - 20 m (20 g / 1 m)	16 - 25 m (20 g / 1 m)
Maximum refrigerant charging	1.15 kg	1.18 kg	1.40 kg

- The allowable height of outdoor unit installation site.

Model	38TVAB018-I	38TVAB024-I	38TVAB028-I
Maximum height	12 m	12 m	15 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

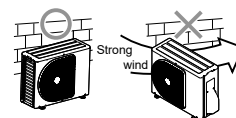
When the outdoor unit is installed in a place where the drain water might cause any problems, Seal the water leakage point tightly using a silicone adhesive or caulking compound.

CAUTION

1. Install the outdoor unit without anything blocking the air discharging.
2. When the outdoor unit is installed in a place always exposed to strong wind like a coast or on a high storey of a building, secure the normal fan operation using a duct or a windshield.
3. In particularly windy areas, install the unit such as to avoid admission of wind.
4. Installation in the following places may result in trouble.

Do not install the unit in such places.

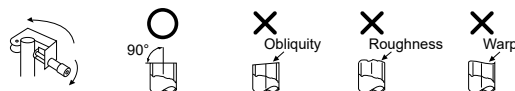
- A place full of machine oil
- A saline-place such as the coast
- A place full of sulfide gas
- A place where high-frequency waves are likely to be generated as from audio equipment, welders, and medical equipment



Refrigerant Piping Connection

Flaring

1. Cut the pipe with a pipe cutter.

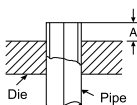


2. Insert a flare nut into the pipe and flare the pipe.

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

RIGID (clutch type)

Outer dia. of copper pipe	R32 tool used	Conventional tool used
Ø6.35	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Ø9.52	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Ø12.70	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Pipes thickness	0.8 mm or more	



IMPERIAL (wing nut type)

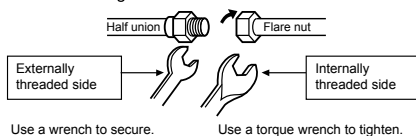
Outer dia. of copper pipe	R32
Ø6.35	1.5 to 2.0
Ø9.52	1.5 to 2.0
Ø12.70	2.0 to 2.5
Pipes thickness	0.8 mm or more

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 connection

Align the centers of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.



CAUTION

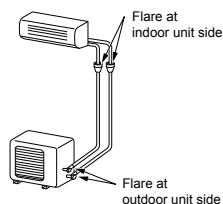
Do not apply excess torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

(Unit : N·m)

Outer dia. of copper pipe	Tightening torque
Ø6.35 mm	16 to 18 (1.6 to 1.8 kgf·m)
Ø9.52 mm	30 to 42 (3.0 to 4.2 kgf·m)
Ø12.70 mm	50 to 62 (5.0 to 6.2 kgf·m)

• Tightening torque of flare pipe connections

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



Evacuating

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

AIR PURGE

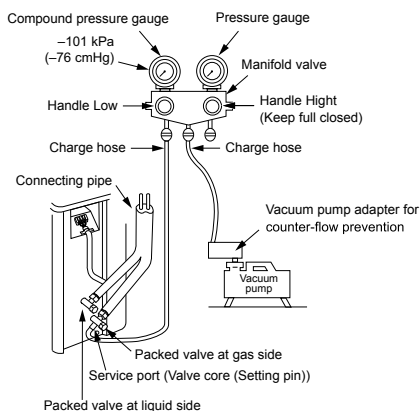
Evacuate the air in the connecting pipes and in the indoor unit using a vacuum pump. Do not use the refrigerant in the outdoor unit. For details, see the manual of the vacuum pump.

Using a vacuum pump

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

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

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



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.

Packed valve handling precautions

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

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

Pump down process

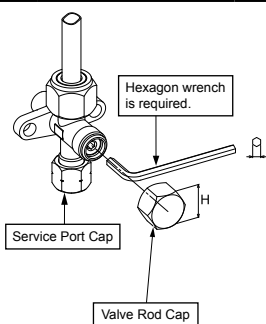
1. Turn off the Air Conditioner system.
2. Connect the charge hose from the manifold valve to the service port of the packed valve at gas side.
3. Turn on the Air Conditioner system in cooling operation more than 10 minutes.
4. Check the operating pressure of the system should be normal value. (Ref. 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 and the gauge of manifold dropped into the range of $0.5 - 0$ kgf/cm²
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. It is abnormal condition appears and must turn off the Air Conditioner immediately.

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

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



ELECTRICAL WORKS

Model	42TVAB018 Series	42TVAB024 Series	42TVAB028 Series
Power source	50Hz, 220V Single phase		
Maximum running current	8.55A	10.00A	12.70A
Circuit breaker rating	15A	15A	20A
Power supply cable	H07RN-F or 60245 IEC66 (1.25 mm ² or more)	H07RN-F or 60245 IEC66 (1.5 mm ² or more)	H07RN-F or 60245 IEC66 (2.0 mm ² or more)
Connecting cable	H07RN-F or 60245 IEC66 (0.75 mm ² or more)		

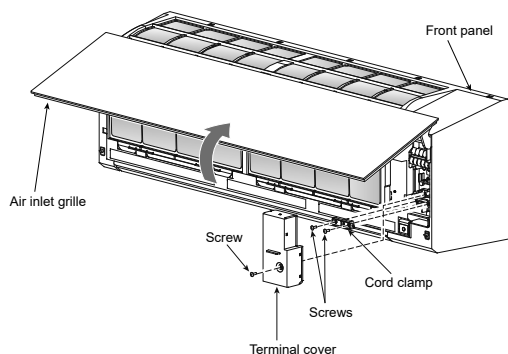
EN

Wiring Connection

Indoor unit

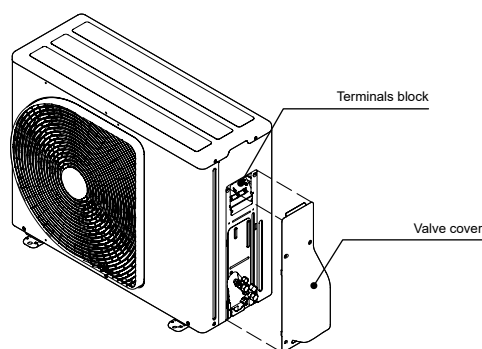
Wiring of the connecting cable can be carried out without removing the front panel.

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



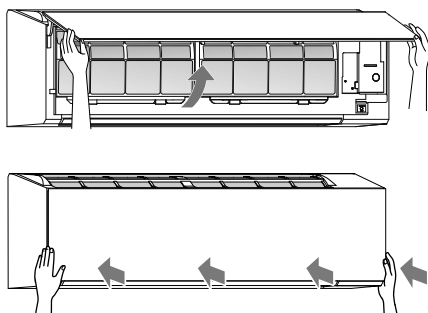
Outdoor unit

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



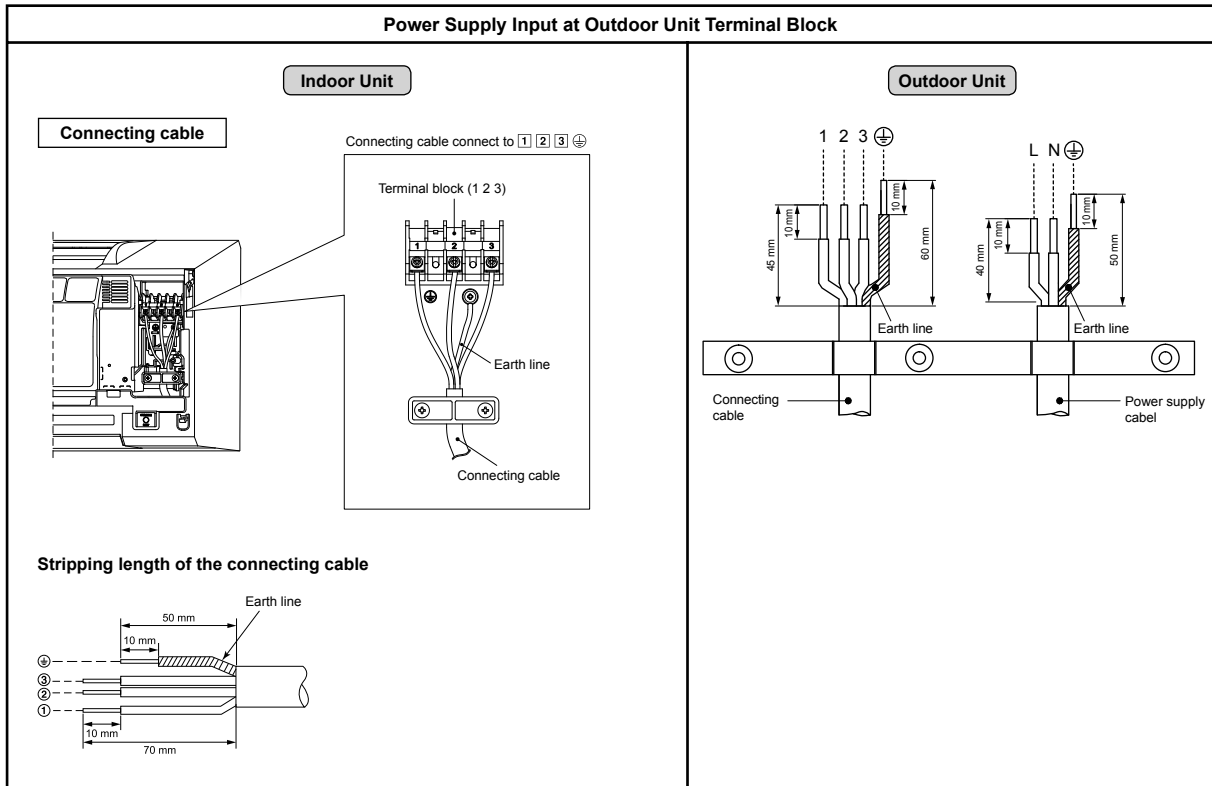
How to install the air inlet grille on the indoor unit

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



Power Supply and Connecting Cable Connection

Power Supply Input at Outdoor Unit Terminal Block

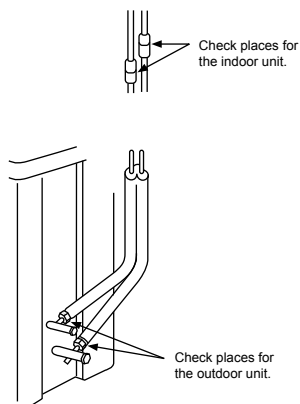


CAUTION

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

OTHERS

Gas Leak Test



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

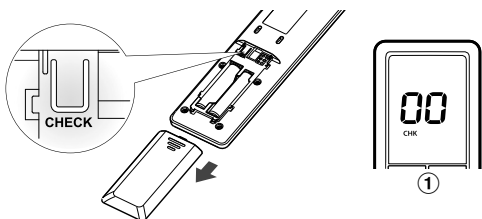
Remote Control A-B Selection

- 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.

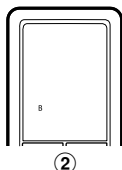
To separate using of remote control for each indoor unit in case of 2 air conditioner are installed near.

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).



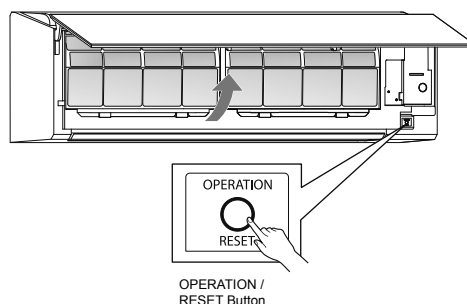
4. Press [MODE] during pushing [CHECK]. "B" will show on the display and "00" will disappear and the air conditioner will turn OFF. The Remote Control B is memorized (Picture 2).



- 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 or dents on the existing pipes and confirming the reliability of the pipe strength are conventionally referred to the local site.
If the specified conditions can be cleared, it is possible to update existing R22 and R410A pipes to those for R32 models.

Basic conditions needed to reuse existing pipes

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

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

Restrictions for use of existing pipes

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

1. When a scratch or dent is heavy, be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
2. When the existing pipe thickness is thinner than the specified "Pipe diameter and thickness," be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
 - The operating pressure of R32 is high (1.6 times that of R22). If there is a scratch or dent on the pipe or a thinner pipe is used, the pressure strength may be inadequate, which may cause the pipe to break in the worst case.

* Pipe diameter and thickness (mm)

Pipe outer diameter	Ø6.4		Ø9.5		Ø12.7
	R32, R410A	R22	0.8	0.8	0.8
Thickness					

3. When the outdoor unit was left with the pipes disconnected, or the gas leaked from the pipes and the pipes were not repaired and refilled.

- There is the possibility of rain water or air, including moisture, entering the pipe.

4. When refrigerant cannot be recovered using a refrigerant recovery unit.

- There is the possibility that a large quantity of dirty oil or moisture remains inside the pipes.

5. When a commercially available dryer is attached to the existing pipes.

- There is the possibility that copper green rust has been generated.

6. When the existing air conditioner is removed after refrigerant has been recovered.

Check if the oil is judged to be clearly different from normal oil.

- The refrigerant oil is copper rust green in color: There is the possibility that moisture has mixed with the oil and rust has been generated inside the pipe.
- There is discolored oil, a large quantity of residue, or a bad smell.
- A large quantity of shiny metal dust or other wear residue can be seen in the refrigerant oil.

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

- When discolored oil, a large quantity of residue, shiny metal dust, or other wear residue or mixture of foreign matter is observed, trouble will occur.

8. When temporary installation and removal of the air conditioner are repeated such as when leased etc.

9. If the type of refrigerant oil of the existing air conditioner is other than the following oil (Mineral oil, Suniso, Freol-S, MS (Synthetic oil), alkyl benzene (HAB, Barrel-freeze), ester series, PVE only of other series.

- The winding-insulation of the compressor may deteriorate.

NOTE

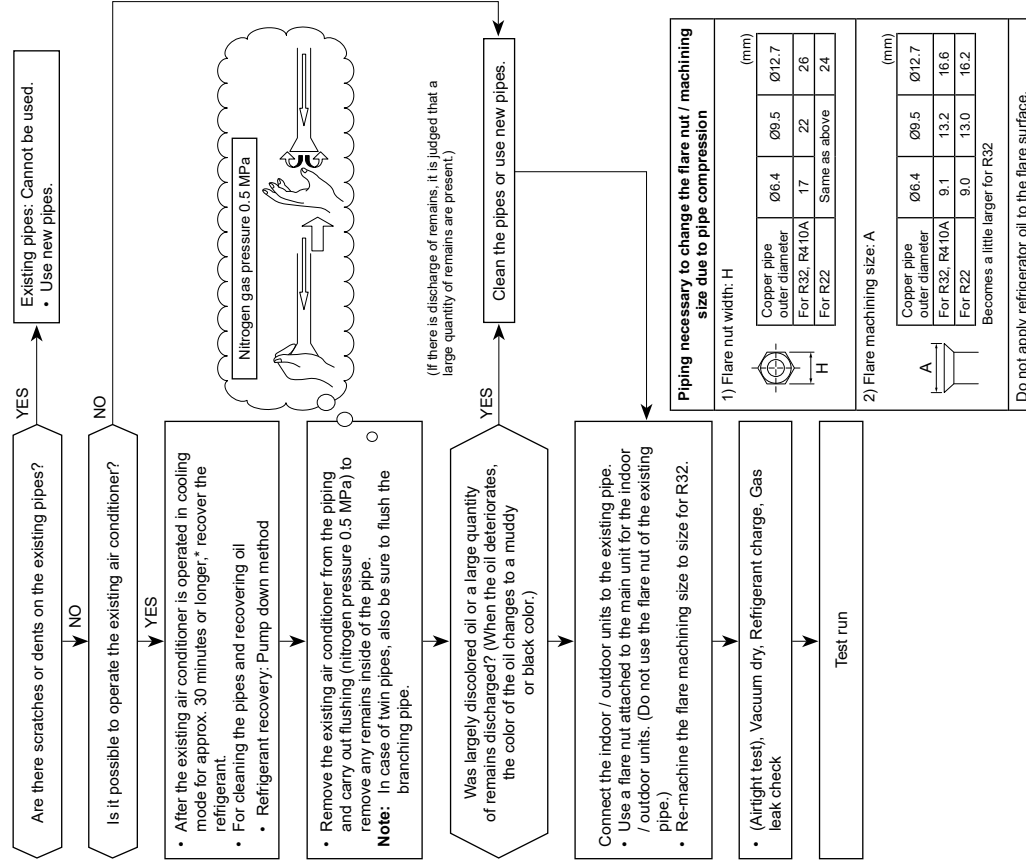
The above descriptions are results have been confirmed by our company and represent our views on our air conditioners, but do not guarantee the use of the existing pipes of air conditioners that have adopted R32 in other companies.

Curing of pipes

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

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

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



ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

	อ่านข้อควรระวังในคู่มือนี้ อย่างละเอียดก่อนใช้งาน		อุปกรณ์นี้ต้องเติมด้วย สารทำความเย็น R32
---	--	---	---

■ สัญลักษณ์คำเตือนของตัวเครื่องปรับอากาศ

สัญลักษณ์คำเตือน	คำอธิบาย
 CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	ข้อควรระวัง อันตรายจากการระเบิด ให้เปิดวาล์วบริการก่อนเปิดใช้งานเครื่อง มิฉะนั้น อาจเกิดการระเบิดขึ้นได้

TH

- ก่อนการติดตั้ง โปรดอ่านข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยอย่างระมัดระวัง
- ควรทำตามข้อควรระวังที่เขียนไว้ ณ ที่นี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์และความหมาย

คำเตือน : สัญลักษณ์นี้แสดงว่าการใช้งานที่ผิดอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิต

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

*1 : การบาดเจ็บส่วนบุคคล หมายถึง อุบัติเหตุเล็กน้อย การลื่นล้มหรือไฟดูด ซึ่งไม่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

*2 : ความเสียหายแก่ทรัพย์สิน หมายถึง ความเสียหายที่รุนแรงกว่าซึ่งส่งผลต่อทรัพย์สินหรือทรัพย์สิน

สำหรับการใช้งานทั่วไป

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

ข้อควรระวัง

การปลดสายเครื่องจากตัวจ่ายไฟฟ้าหลัก

เครื่องนี้ต้องได้รับการต่อเข้ากับตัวจ่ายไฟหลักด้วยเบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า หรือสวิตช์ที่มีการแยกขั้วลัมพ์ส้อยอย่างน้อย 3 มม. ในทุกขั้ว

อันตราย

- ใช้โดยผู้ชำนาญงานเท่านั้น
- ปิดตัวจ่ายไฟหลักก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์ไฟทั้งหมดแล้ว การละลายอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต
- ต่อสายไฟอย่างถูกต้อง ถ้าต่อสายผิดพลาด อาจทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดการเสียหายได้
- ตรวจสอบสายดินอย่าให้ขาดหรือหลุดก่อนการติดตั้ง
- อย่าติดตั้งใกล้กับแหล่งก๊าซไวไฟหรือไอก๊าซ
การละลายไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจเป็นผลให้เกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด
- เพื่อเป็นการป้องกันตัวเครื่องภายในไม่ให้ร้อนเกินและไม่ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ วางเครื่องให้ห่าง (มากกว่า 2 เมตร) จากแหล่งความร้อน เช่น เครื่องกระจายความร้อน เครื่องทำความร้อน เตาลอหม เต้าไฟ เป็นต้น
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศไปติดตั้งในที่อื่นๆ ควรระมัดระวังในการอัดสารทำความเย็น (R32) ถ้าอากาศหรือก๊าซใดๆ ผสมเข้าไปในสารทำความเย็น แรงดันก๊าซภายในวงจรสารทำความเย็นอาจสูงขึ้นแบบผิดปกติ และอาจเป็นสาเหตุของการระเบิดของท่อ และเกิดอันตรายได้
- ในกรณีที่สารทำความเย็นรั่วออกจากท่อในระหว่างทำการติดตั้ง ให้รีบเปิดรับอากาศเข้ามาในห้อง ถ้าสารทำความเย็นถูกทำให้ร้อนด้วยไฟ หรืออื่นๆ จะทำให้เกิดก๊าซพิษ

คำเตือน

- อย่าแก้ไขตัดแปลงเครื่องโดยการถอดตัวป้องกัน หรือลัดวงจรสวิตช์ภายในเพื่อความปลอดภัย
- ไม่ควรติดตั้งในสถานที่ที่ไม่สามารถรองรับน้ำหนักของตัวเครื่องได้ เพราะถ้าเครื่องหล่นลงมา จะทำให้เกิดอันตรายและสิ่งของเสียหายได้
- ก่อนทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ควรตัดปลั๊กที่ได้มาตรฐานเข้ากับสายจ่ายไฟ และต่อสายดินให้กับอุปกรณ์
- เครื่องต้องได้รับการติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ ถ้าตรวจพบความเสียหายอย่าติดตั้งเครื่อง ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายทันที

- ห้ามใช้สารทำความเย็นใดๆ ที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ให้สำหรับการเติม หรือการเปลี่ยน มิฉะนั้นอาจมีแรงดันสูงผิดปกติแพร่กระจายเข้าสู่วงจรการทำงาน ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์นี้ทำงานผิดปกติ หรือเกิดการระเบิด หรืออาจทำให้ท่านได้รับบาดเจ็บได้
 - อย่าใช้วิธีการเร่งกระบวนการละลายน้ำแข็งหรือทำความสะอาด นอกเหนือจากวิธีการที่ผู้ผลิตได้แนะนำ
 - ควรวางเครื่องไว้ในห้องที่ปราศจากแหล่งจุดติดไฟที่ทำงานตลอดเวลา (เช่น เบลวไฟที่ไม่มีสิ่งปิดกั้น เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซที่กำลังทำงานอยู่ หรือเครื่องทำความร้อนที่ใช้ไฟฟ้าที่กำลังทำงานอยู่)
 - ควรใช้ความระมัดระวังเนื่องจากสารทำความเย็นอาจไม่มีกลิ่น
 - อย่าเจาะหรือเผาเนื่องจากเครื่องถูกอัดความดันไว้ อย่าให้เครื่องโดนความร้อน เบลวไฟ ประกายไฟ หรือแหล่งกำเนิดหรือแหล่งติดไฟอื่นๆ มิฉะนั้นแล้ว เครื่องอาจจะเบิดจนทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้
 - สำหรับรุ่น R32 ให้ใช้ท่อแฟรน์ท และเครื่องมือที่กำหนดไว้ให้ใช้กับ R32 การใช้ระบบท่อ (R22) แฟรน์ทและเครื่องมือที่มีอยู่แล้ว อาจทำให้เกิดความดันสูงผิดปกติในวงจรสารทำความเย็น (ระบบท่อ) และอาจทำให้เกิดการระเบิดและบาดเจ็บได้
 - ความหนาของท่อทองแดงที่ใช้ R32 จะต้องมากกว่า 0.8 มม. ห้ามใช้ท่อทองแดงที่หนาน้อยกว่า 0.8 มม. โดยเด็ดขาด
 - อย่าทำการต่อท่อแบบปลายบานภายในอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพัก เมื่อต่อเครื่อง แลกเปลี่ยนความร้อนของเครื่องภายในเข้ากับท่อเชื่อมต่อ การเชื่อมต่อสารทำความเย็นภายในอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพัก จะต้องกระทำโดยการบัดกรีแข็งหรือการเชื่อมโลหะ การเชื่อมต่อของเครื่องภายในด้วยวิธีการบานท่อ สามารถกระทำได้เฉพาะกลางแจ้ง หรือด้านนอกของอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพักเท่านั้น การต่อท่อแบบปลายบานอาจเป็นสาเหตุให้ก๊าซรั่วและทำให้บรรยากาศโดยรวมอยู่ในสภาพไวไฟได้
 - หลังจากเสร็จสิ้นการติดตั้งหรือการบำรุงรักษาแล้ว ควรตรวจยืนยันว่าไม่มีการรั่วของก๊าซสารทำความเย็นเกิดขึ้น หากสารทำความเย็นติดไฟ อาจทำให้เกิดก๊าซพิษได้
 - ควรติดตั้ง ใช้งาน และจัดเก็บเครื่องและงานระบบท่อในห้องที่มีพื้นที่ห้องกว้างกว่า $A_{min} \text{ m}^2$
- วิธีการหาค่า $A_{min} \text{ m}^2$: $A_{min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$
- M คือปริมาณของการเติมสารทำความเย็นภายในเครื่อง มีหน่วยเป็น กิโลกรัม (kg)
- h_0 คือความสูงของการติดตั้งเครื่อง มีหน่วยเป็นเมตร (m): 0.6 เมตร สำหรับเครื่องแบบตั้งพื้น /1.8 เมตร สำหรับเครื่องแบบติดผนัง /1.0 เมตร สำหรับเครื่องแบบติดบนวงกบหน้าต่าง /2.2 เมตร สำหรับเครื่องแบบติดเพดาน (สำหรับเครื่องประเภทนี้ ความสูงที่เหมาะสมควรอยู่ที่ 2.5 เมตร)
- สอดคล้องกับระเบียบแห่งชาติว่าด้วยเรื่องก๊าซ

คำเตือน

- หลังการติดตั้ง โปรดตรวจสอบตามรายละเอียดด้านล่างก่อนการเปิดใช้งาน

- ท่อมีการเชื่อมต่ออย่างถูกต้องและไม่มีการรั่วไหล
- วาล์วเปิดอยู่เต็มที่

การทำงานของคอมเพรสเซอร์ที่วาล์วปิดอยู่อาจทำให้เกิดแรงดันสูงผิดปกติและทำให้ชิ้นส่วนเสียหายได้

การรั่วไหลที่ท่อต่ออาจดูดอากาศเข้าไปและทำให้แรงดันสูงขึ้นจนทำให้เกิดการระเบิดและการบาดเจ็บได้

- ระหว่างที่มีการทำปั๊มดาวนเพื่อเก็บน้ำยาแอร์ ดำเนินการตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดำเนินการตามขั้นตอนด้านล่างต่อไปนี้

- ห้ามผสมอากาศเข้าไปในวงจรสารทำความเย็น
- หยุดคอมเพรสเซอร์ก่อนถอดท่อหลังจากปิดวาล์วอัดจนสุดแล้ว

การถอดท่อในระหว่างที่คอมเพรสเซอร์กำลังทำงานและวาล์วที่บรรจุเปิดอยู่ อาจทำให้อากาศถูกดูดเข้าไปและแรงดันวงจรการทำงานจะสูงผิดปกติ และทำให้เกิดการระเบิดหรือการบาดเจ็บได้

ข้อควรระวัง

- ถ้าเครื่องถูกน้ำหรือความชื้นก่อนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้ อย่าเก็บเครื่องไว้ในห้องใต้ดินที่ชื้นหรือให้เครื่องถูกฝนหรือน้ำ
- หลังนำเครื่องออกจากบรรจุภัณฑ์ ตรวจสอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นอย่างละเอียด
- อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ซึ่งอาจมีการรั่วไหลของก๊าซไวไฟเกิดขึ้น ในกรณีที่ก๊าซรั่วและสะสมอยู่โดยรอบตัวเครื่อง อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
- อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งจะเพิ่มความสั่นให้กับเครื่อง อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถขยายระดับเสียงของเครื่อง ที่ซึ่งเสียงและลมที่เป่าออกมาอาจรบกวนเพื่อนบ้าน
- เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ระวังเมื่อจับถือส่วนที่มีขอบคม
- กรุณาอ่านคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนติดตั้งเครื่อง ในคู่มือประกอบด้วยคำแนะนำสำคัญเพื่อการติดตั้งอย่างถูกต้อง
- ผู้ผลิตจะไม่รับประกันความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการละเลยต่อคำแนะนำในคู่มือเล่มนี้

ข้อกำหนดในการแจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่น

โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้แจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่นให้ทราบถึงการติดตั้งเครื่องนี้ก่อนดำเนินการแล้ว หากประสบปัญหาใดๆ หรือหากการไฟฟ้าไม่อนุญาตให้ทำการติดตั้งหน่วยงานผู้ให้บริการควรมหามาตรการรับมือที่เหมาะสม

■ ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสารทำความเย็นที่ใช้แล้ว

เครื่องปรับอากาศนี้บรรจุก๊าซเรือนกระจกกลุ่มฟลูออรีเนต อย่างระบายนก๊าซเข้าสู่บรรยากาศ ประเภทของสารทำความเย็น: **R32**

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

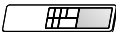
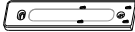
⁽¹⁾GWP = ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

ปริมาณสารทำความเย็นจะระบุไว้ที่ป้ายข้อมูลของผลิตภัณฑ์

* ค่านี้จะอ้างอิงตามระเบียบว่าด้วยก๊าซกลุ่มฟลูออรีเนต (F gas regulation) 517/2014

TH

ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม

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

แผ่นกรองอากาศ

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 2 สัปดาห์

1. เปิดหน้ากากด้านหน้า (ช่องลมเข้า)
2. ถอดแผ่นกรองอากาศออก ถ้าแผ่นกรองติดอยู่บนแผ่นกรองอากาศ
3. ดูดฝุ่นหรือล้างแผ่นกรองด้วยน้ำ แล้วปล่อยให้แห้ง
4. ประกอบแผ่นกรองเข้าที่และปิดหน้ากากด้านหน้า

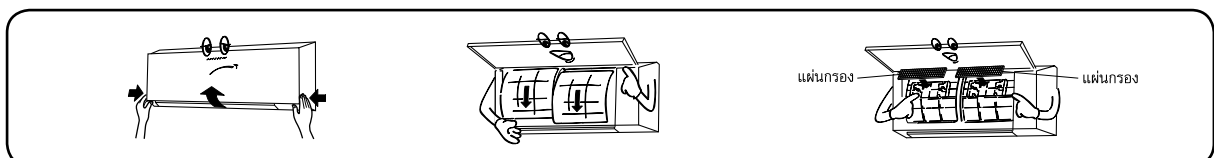
แผ่นกรอง

การบำรุงรักษาและอายุการใช้งาน

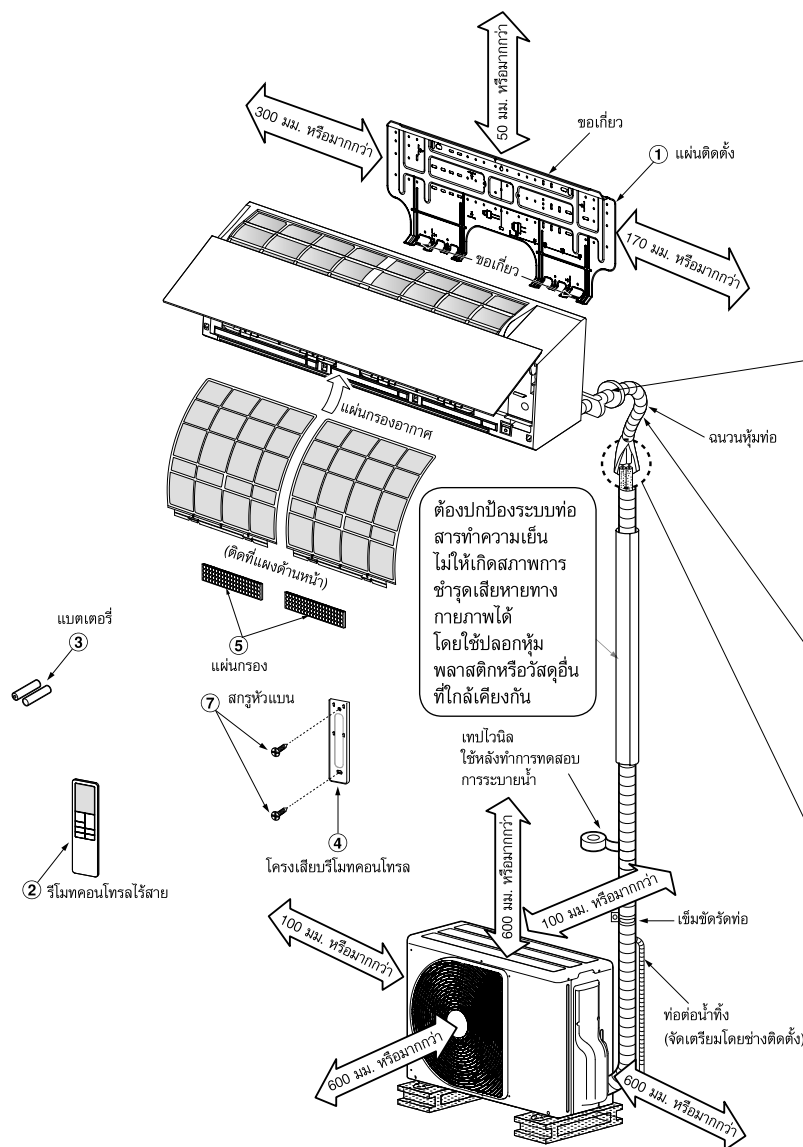
ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 3 ถึง 6 เดือน หรือเมื่อมีฝุ่นเกาะที่แผ่นกรอง

1. แนะนำให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นดูดทำความสะอาดฝุ่นที่ติดฝังอยู่ในแผ่นกรอง หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นให้หลุดออกจากแผ่นกรอง
2. หากต้องใช้น้ำทำความสะอาด ให้ล้างแผ่นกรองด้วยน้ำเปล่า ตากแดดให้แห้งเป็นเวลา 3-4 ชั่วโมงหรือจนกว่าจะแห้งสนิท หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าให้แห้ง อย่างไรก็ตาม การล้างด้วยน้ำอาจลดประสิทธิภาพการทำงานของแผ่นกรองได้
3. เปลี่ยนใหม่ทุก 2 ปี หรือเร็วกว่านั้น (ติดต่อตัวแทนจำหน่ายสำหรับแผ่นกรองใหม่) (P/N : RB-A623DA)

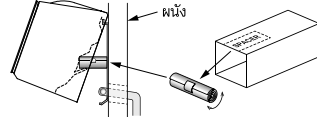
หมายเหตุ: อายุการใช้งานของแผ่นกรองขึ้นอยู่กับระดับของฝุ่นที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมนั้น หากระดับของฝุ่นมีมาก อาจจะต้องทำความสะอาดและเปลี่ยนแผ่นกรองบ่อย เราขอแนะนำให้ติดตั้งแผ่นกรองอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ ในการกรองอากาศบริสุทธิ์และดับกลิ่นมากยิ่งขึ้น



ผังการติดตั้งตัวเครื่องภายในและภายนอก

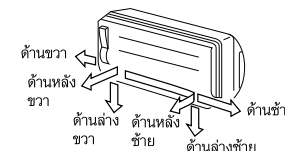


การต่อท่อด้านหลังซ้าย ด้านล่างซ้าย และด้านซ้าย



ติดตั้งส่วน SPACER จากกล่องบรรจุภัณฑ์
ของตัวเครื่องภายใน ม้วนแล้วใส่ไว้ระหว่าง
ตัวเครื่องภายในและผนังเพื่อหนุนตัวเครื่อง
ภายในให้ทำงานได้ดียิ่งขึ้น

การต่อท่อเสริมสามารถต่อออกด้านซ้าย,
ด้านหลังซ้าย, ด้านหลังขวา, ด้านขวา,
ด้านล่างขวาหรือด้านล่างซ้าย



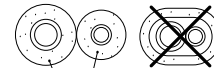
ไม่ควรให้ท่อน้ำทิ้งเกิดการหย่อน



ตรวจดูให้แน่ใจว่าท่อน้ำทิ้งอยู่ในตำแหน่ง
ลาดเอียงลง

การต่อท่อแบบปลายบานควรติดตั้งภายในอาคาร

ห้ามฉนวนท่อสารทำความเย็นแยกกัน
ไม่ควรห้ามฉนวนรวม



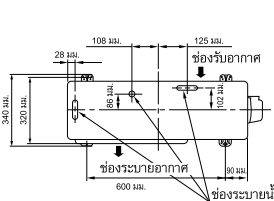
โฟมโพลีเอธิลีนฉนวนความร้อนหนา 8 มม.

ขั้นตอนในการติดตั้ง

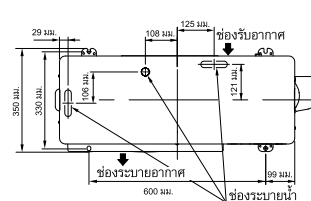
รหัส ชิ้นส่วน	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวน
Ⓐ	ทอส่งสารทำความเย็น ด้านของเหลว : Ø6.35 มม. ด้านก๊าซ : Ø12.70 มม.	อย่างละชิ้น
Ⓑ	วัสดุที่ใช้เป็นฉนวนท่อ (โฟมโพลีเอธิลีนหนา 8 มม.)	1
Ⓒ	ปูนอุดและเทปไวนิล	อย่างละชิ้น

การจัดวางสลักเกลียวยึดของตัวเครื่องภายนอก

- ยึดตัวเครื่องภายนอกให้แน่นด้วยสลักเกลียวสมอและแป้นเกลียว ถ้าเครื่องถูกลมกรรโชก
- ใช้สลักเกลียวสมอและแป้นเกลียวขนาด Ø8 มม. หรือ Ø10 มม.



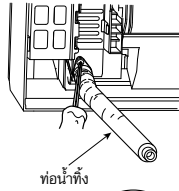
38TVAB018. 024-I



38TVAB028-I

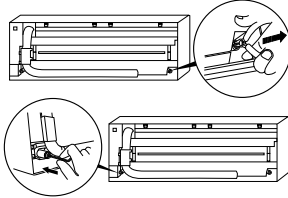
วิธีการถอดท่อน้ำทิ้ง

- สามารถถอดท่อน้ำทิ้งออกได้โดยถอดสกรูที่ยึดท่อน้ำทิ้ง จากนั้นดึงท่อออก
- เมื่อถอดท่อน้ำทิ้ง ควรระวังไม่ให้โดนส่วนที่แหลมคมของแผ่นเหล็ก เพราะอาจทำให้บาดเจ็บได้
- ในการประกอบท่อน้ำทิ้ง ให้เสียบท่อน้ำทิ้งให้แน่นจนกระทั่งส่วนเชื่อมต่อสัมผัสกับผนังจนแน่น ความร้อนแล้วยึดด้วยสกรูตัวเดิม



วิธีการถอดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

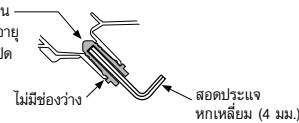
ใช้คีมหัวแหลมหนีบจุกปิดท่อน้ำทิ้ง แล้วดึงออก



วิธีปิดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

- สอดประแจหกเหลี่ยม (4 มม.) เข้าไปกลางจุกปิดท่อน้ำทิ้ง
- ดันจุกปิดท่อน้ำทิ้งเข้าไปให้แน่น

เวลาใส่จุกปิดท่อน้ำทิ้ง ห้ามใส่น้ำมันหล่อลื่น (น้ำมันหล่อลื่นเครื่องเย็น) เพราะจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลงและทำให้เกิดการรั่วที่จุกปิดท่อน้ำทิ้งได้

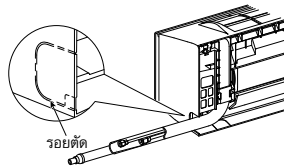


ข้อควรระวัง

ใส่ท่อน้ำทิ้งและจุกปิดท่อน้ำทิ้งให้แน่นหนา มิฉะนั้นน้ำอาจรั่วได้

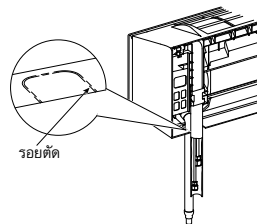
การต่อท่อด้านขวาหรือซ้าย

- หลังกรีดรอยตัดที่แผงด้านหน้าด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน



การต่อท่อด้านขวาล่างหรือด้านซ้ายล่าง

- หลังกรีดรอยตัดที่แผงด้านหน้าด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน

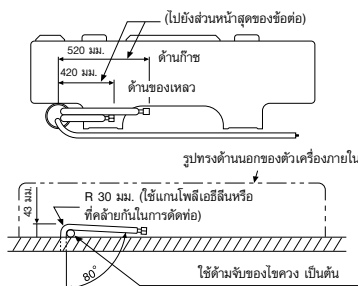


การต่อท่อออกด้านซ้าย

- ตัดท่อต่อให้ห่างจากผนัง 43 มม. ถ้าตัดท่อต่อมากกว่า 43 มม. อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง ดังนั้นควรตัดท่อโดยใช้เครื่องตัดแบบสปริงเพื่อไม่ให้ท่อบุบ

ตัดท่อต่อใช้รัศมีประมาณ 30 มม.

การต่อท่อส่งหลังการติดตั้งเครื่อง (ดูรูป)

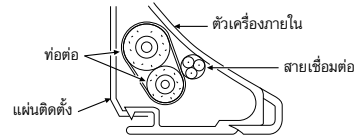


หมายเหตุ

ถ้าติดตั้งไม่ถูกต้อง อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง หลังสอดท่อต่อเชื่อมผ่านรูท่อ ต่อท่อต่อเชื่อมเข้ากับท่อจากตัวเครื่องและพันรอบท่อด้วยเทปพันท่อ

ข้อควรระวัง

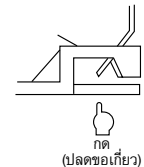
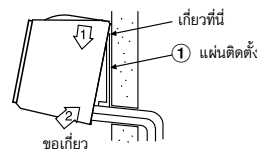
- พันท่อต่อ (2 ท่อ) และสายเชื่อมต่อเข้าด้วยกันให้แน่นด้วยเทปพันท่อ ในกรณีที่เป็นท่อออกทางซ้ายและทางด้านหลังซ้าย พันเฉพาะท่อต่อ (2 ท่อ) เข้าด้วยกันด้วยเทปพันท่อ



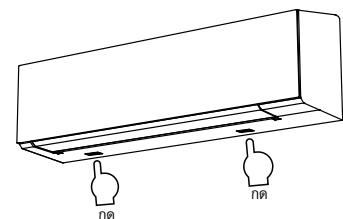
- จัดวางท่ออย่างระมัดระวัง อย่าให้ท่อใดๆ ยื่นออกจากแผ่นหลังของตัวเครื่องภายใน
- ต่อท่อจากตัวเครื่องและท่อต่อเชื่อมเข้าด้วยกันอย่างระมัดระวัง แกะเทปที่หุ้มบนท่อต่อเชื่อมออก เพื่อหลีกเลี่ยงการพันเทปสองชั้นที่ข้อต่อ หุ้มข้อต่อด้วยเทปไวโนล หรืออื่นๆ
- เนื่องจากหยดน้ำจะทำให้เครื่องมีปัญหา จึงต้องหุ้มฉนวนท่อเชื่อมต่อทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอธิลีนเป็นฉนวน)
- เมื่อตัดท่อ ตัดอย่างระมัดระวังอย่าให้ท่อบุบ

การติดตั้งตัวเครื่องภายใน

- สอดท่อผ่านช่องในผนัง และเกี่ยวตัวเครื่องภายในบนแผ่นติดตั้งเข้าที่ขอยกยวน
- เลื่อนตัวเครื่องภายในไปมาซ้ายขวาเพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว
- ขณะดันตัวเครื่องภายในเข้าไปยังผนัง เกี่ยวเครื่องที่ส่วนล่างบนแผ่นติดตั้ง ดึงตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวเพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว

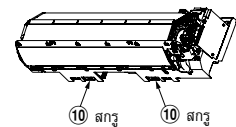


- สำหรับการถอดตัวเครื่องภายในออกจากแผ่นติดตั้ง ให้ดึงตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวขณะดันข้างใต้ตรงส่วนที่ระบุไว้



เพื่อทราบ

ส่วนล่างของเครื่องภายในอาจลอยขึ้นมาเนื่องจากสภาพของระบบท่อและไมอาจติดตั้งส่วนดังกล่าวเข้ากับแผ่นติดตั้งได้ ในกรณีดังกล่าว ให้ใช้สกรู 10 ที่หามาติดเครื่องเข้ากับแผ่นติดตั้งนั้น

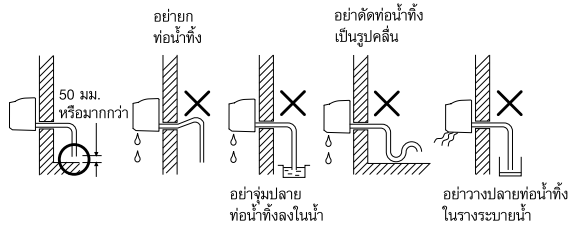


การระบายน้ำ

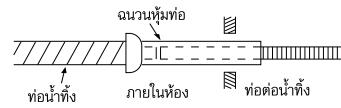
1. ปลอยท่อน้ำทิ้งให้ลาดลง

หมายเหตุ

- ควรเจาะรูด้านนอกให้ลาดเอียงลงเล็กน้อย



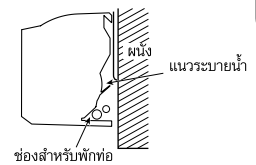
2. ทดลองใส่น้ำในถาดรับน้ำทิ้ง เพื่อทดสอบการระบายของน้ำออกสู่ภายนอก
3. เมื่อต่อท่อตันน้ำทิ้ง หุ้มส่วนเชื่อมต่อท่อตันน้ำทิ้งด้วยฉนวนหุ้มท่อ



ข้อควรระวัง

จัดวางท่อน้ำทิ้งให้ระบายน้ำจากเครื่องได้สะดวก
การระบายน้ำที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดการหยดของน้ำได้

เครื่องปรับอากาศนี้ถูกออกแบบให้ระบายน้ำที่เกิดจากหยดน้ำซึ่งเกาะอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องภายในให้ไหลลงถาดรับน้ำทิ้ง ดังนั้น ไม่ควรติดตั้งสายไฟหรืออุปกรณ์อื่นๆ เหนือแนวระบายน้ำ



TH

ตัวเครื่องภายนอก

สถานที่ติดตั้ง

- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบตัวเครื่องภายนอกตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งรองรับน้ำหนักตัวเครื่องภายนอกได้และไม่เพิ่มระดับเสียงและการสั่น
- สถานที่ซึ่งเสี่ยงจากการทำงานและลมที่เป่าออกมาไม่รบกวนเพื่อนบ้าน
- สถานที่ซึ่งไม่ถูกลมกรรโชก
- สถานที่ซึ่งไม่มีการรั่วของก๊าซไวไฟ
- สถานที่ซึ่งไม่มีกิ่งขวางทางเดิน
- เมื่อจะติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่ถูกยกขึ้น ยึดขาตัวเครื่องให้แน่น
- ความยาวของท่อต่อที่ใช้ได้

รุ่น	38TVAB018-I	38TVAB024-I	38TVAB028-I
ไม่ต้องเพิ่มสารทำความเย็น	ไม่เกิน 15 เมตร	ไม่เกิน 15 เมตร	ไม่เกิน 15 เมตร
ความยาวสูงสุด	20 เมตร	20 เมตร	25 เมตร
การเติมสารทำความเย็นเพิ่มเติม (20 กรัม / 1 เมตร)	16-20 เมตร (20 กรัม / 1 เมตร)	16-20 เมตร (20 กรัม / 1 เมตร)	16-25 เมตร (20 กรัม / 1 เมตร)
การเติมสารทำความเย็นสูงสุด	1.15 กิโลกรัม	1.18 กิโลกรัม	1.40 กิโลกรัม

- ความสูงที่ใช้ได้ของพื้นที่ติดตั้งเครื่องภายนอก

รุ่น	38TVAB018-I	38TVAB024-I	38TVAB028-I
ความสูงไม่เกิน	12 เมตร	12 เมตร	15 เมตร

- ติดตั้งในตำแหน่งซึ่งเครื่องปรับอากาศไม่เกิดปัญหาน้ำฝนหรือติดตั้งในที่ตั้งระบายน้ำได้ดี
- ติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศในแนวนอนได้

ข้อควรระวังในการเติมสารทำความเย็น

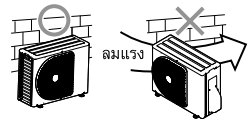
ใช้เครื่องวัดที่มีความเที่ยงตรงโดยใช้อย่างน้อย 10 กรัม ต่อระดับเข็มวัดเมื่อทำการเติมสารทำความเย็นห้ามใช้เครื่องชั่งน้ำหนักทั่วไปหรือเครื่องมือลักษณะเดียวกันนี้

ข้อควรระวัง

เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในบริเวณที่มีน้ำในท่อระบายน้ำอาจทำให้เกิดปัญหาได้ ให้ใช้การฉีคลิโคนหรือวัสดุขาวเพื่อปิดรอยรั่ว

ข้อควรระวัง

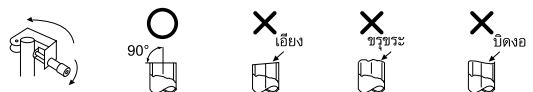
1. ติดตั้งตัวเครื่องภายนอกโดยอย่าให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ
2. เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในสถานที่ที่มีลมกรรโชกเสมอ เช่น ชายทะเล หรือชั้นสูงๆ ของอาคาร ควรป้องกันการทำงานของพัดลมโดยใช้ท่อลมหรือแผ่นกันลม
3. ควรติดตั้งตัวเครื่องภายนอกให้พ้นจากทิศทางลม โดยเฉพาะในบริเวณที่มีลมแรง
4. การติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้ อาจทำให้เกิดปัญหา
อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ดังนี้
 - ที่ซึ่งเต็มไปด้วยน้ำฝนหรือเครื่อง
 - ที่ซึ่งมีความเค็ม เช่น ชายทะเล
 - ที่ซึ่งเต็มไปด้วยก๊าซซัลไฟด์
 - ที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดคลื่นความถี่สูง เช่น จากเครื่องเสียง เครื่องเชื่อมโลหะ และอุปกรณ์ทางการแพทย์



การต่อท่อส่งสารทำความเย็น

การบานท่อ

1. ตัดท่อกับตัวเครื่องตัดท่อ

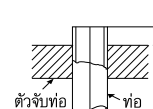


2. สวมแฟร้นท์เข้าไปในท่อ และบานท่อ

- ขอบการขยายในการบานท่อ : A (หน่วย : มม.)

RIGID (แบบคลัทช์)

เส้นผ่าศูนย์กลางของท่อทองแดง	เครื่องมือมาตรฐาน R32	เครื่องมืออื่นที่มีคุณสมบัติที่ทดแทนกันได้
Ø6.35	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5
Ø9.52	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5
Ø12.70	0 ถึง 0.5	1.0 ถึง 1.5
ความหนาของท่อ	0.8 มม. หรือมากกว่านั้น	



IMPERIAL (แบบใช้น็อตหางปลา)

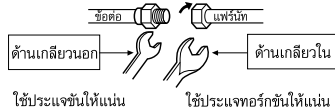
เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	R32
Ø6.35	1.5 ถึง 2.0
Ø9.52	1.5 ถึง 2.0
Ø12.70	2.0 ถึง 2.5
ความหนาของท่อ	0.8 มม. หรือมากกว่านั้น

ข้อควรระวัง

- ห้ามขีดข่วนพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนที่ผ่านการแล้งแล้วขณะกำจัดส่วนชวยออก
- หากทำการขยายท่อโดยพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนมีรอยขีดข่วน จะทำให้สารทำความเย็นรั่วไหล

การขันแน่นข้อต่อ

จัดให้ท่อที่เชื่อมอยู่กึ่งกลาง และขันแฟร้นให้แน่นด้วยมือ จากนั้นขันเป็นเกลียวให้แน่นด้วยประแจปากตาย และประแจทอร์คตามภาพแสดง



ข้อควรระวัง

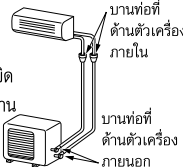
อย่าใช้แรงบิดมากเกินไป ไม่เช่นนั้น เป็นเกลียวอาจแตกได้ ขึ้นอยู่กับการติดตั้งด้วย

(หน่วย : นิวตันเมตร)

เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	แรงบิดในการขันแน่น
Ø6.35 มม.	16 ถึง 18 (1.6 ถึง 1.8 กก.ม.)
Ø9.52 มม.	30 ถึง 42 (3.0 ถึง 4.2 กก.ม.)
Ø12.70 มม.	50 ถึง 62 (5.0 ถึง 6.2 กก.ม.)

แรงบิดในการขันแน่นการต่อแบบปลายบาน

แรงดันของสารทำความเย็นรุ่น R32 สูงกว่ารุ่น R22 (ประมาณ 1.6 เท่า) ดังนั้นให้ขันแน่นท่อแบบปลายบานซึ่งเชื่อมต่อตัวเครื่องภายนอกกับตัวเครื่องภายในด้วยแรงบิดที่กำหนดไว้ โดยใช้ประแจวัดแรงบิด ถ้าต่อท่อแบบปลายบานไม่ถูกต้อง นอกจากจะเป็นสาเหตุให้ก๊าซรั่วแล้วยังอาจทำให้วงจรสารทำความเย็นเกิดปัญหา



การไล่อากาศออก

หลังจากท่อส่งเข้าตัวเครื่องภายใน คุณสามารถไล่อากาศพร้อมกันได้

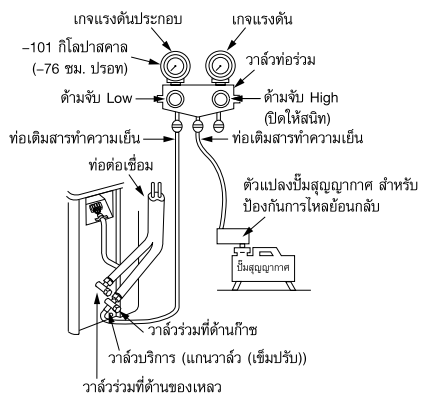
การไล่อากาศ

ไล่อากาศในท่อต่อเชื่อมและในตัวเครื่องภายในด้วยปั๊มสุญญากาศ อย่าใช้สารทำความเย็นในตัวเครื่องภายนอก สำหรับรายละเอียดดูคู่มือของปั๊มสุญญากาศ

การใช้ปั๊มสุญญากาศ

ใช้ปั๊มสุญญากาศที่มีระบบป้องกันการไหลย้อนกลับ เพื่อไม่ให้ให้น้ำมันภายในปั๊มไหลกลับเข้าไปในท่อของเครื่องปรับอากาศเมื่อปั๊มหยุดทำงาน (หากมีน้ำมันที่อยู่ในเครื่องปั๊มสุญญากาศเข้าไปในเครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นชนิด R32 อาจทำให้วงจรระบบทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศทำงานไม่ได้)

- ต่อท่อเดิมสารทำความเย็นจากวาล์วร่วมไปยังวาล์วบริการของวาล์วร่วมที่ด้านก๊าซ
- ต่อท่อเดิมสารทำความเย็นเข้ากับพอร์ตของปั๊มสุญญากาศ
- เปิดวาล์วร่วมวาล์วร่วมด้านแรงดันต่ำให้สุด
- เปิดปั๊มเพื่อเริ่มการถ่ายอากาศ การถ่ายอากาศใช้เวลาประมาณ 15 นาที ถ้าท่อส่งมีความยาว 20 เมตร (15 นาที สำหรับ 20 เมตร) (สมมุติความสูงของปั๊มคือ 27 ลิตรต่อนาที) และค่าที่ควรอ่านได้จากเกจแรงดันประกอบคือ -101 กิโลปาสกาล (-76 ซม.ปรอท)
- ปิดวาล์วร่วมวาล์วร่วมด้านแรงดันต่ำ
- เปิดก้านวาล์วของวาล์วร่วม (ทั้งด้านก๊าซและของเหลว)
- ถอดท่อเดิมสารทำความเย็นออกจากวาล์วบริการ
- ขันจุกปิดบนวาล์วร่วมให้แน่น



ข้อควรระวัง

7 จุดสำคัญในการเดินท่อ

- ขจัดฝุ่นและความชื้น (ภายในท่อต่อเชื่อม)
- ขันแน่นข้อต่อ (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง)
- ถ่ายอากาศในท่อต่อเชื่อมออกด้วยปั๊มสุญญากาศ
- ตรวจการรั่วของสารทำความเย็น (จุดเชื่อมต่อ)
- โปรดแน่ใจว่าวาล์วร่วมเปิดจนสุดแล้วก่อนใช้งาน
- ห้ามนำคอนเนคเตอร์เชิงกลที่ใช้งานซ้ำและข้อต่อที่ผ่านการแล้งมาใช้กับตัวเครื่องภายใน เมื่อนำคอนเนคเตอร์เชิงกลมาใช้งานซ้ำกับตัวเครื่องภายใน จะต้องทำความสะอาดชิ้นส่วนกันรั่วให้ดี เมื่อนำข้อต่อที่ผ่านการแล้งมาใช้กับตัวเครื่องภายใน จะต้องประกอบชิ้นส่วนการแล้งใหม่
- ห้ามใช้งานเครื่องปรับอากาศในกรณีที่ไม่มีการทำความเย็นในระบบ

ข้อควรระวังในการควบคุมวาล์วร่วม

- เปิดก้านวาล์วออกตลอดทาง แต่อย่าเปิดเกินตัวสต่อปอร์

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

กระบวนการปิดปั๊ม

- ปิดระบบเครื่องปรับอากาศ
- เชื่อมต่อท่อจากวาล์วร่วมไปยังช่องบริการของวาล์วร่วมด้านก๊าซ
- เปิดระบบเครื่องปรับอากาศให้หมดทำความเย็นให้มากกว่า 10 นาที
- ตรวจสอบแรงดันทำงานของระบบ ซึ่งควรจะเป็นค่าปกติ (อ้างอิงข้อมูลจำเพาะผลิตภัณฑ์)
- คลายฟลิปก้านวาล์วของวาล์วบริการทั้งสองตัว
- ใช้ประแจหกเหลี่ยมเพื่อหมุนก้านวาล์วด้านของเหลวให้ปิดสนิท (*ต้องมั่นใจว่าไม่มีอากาศเข้าไปในระบบ)
- เปิดระบบเครื่องปรับอากาศต่อเนื่องจนกว่าเกจวัดร่วมอ่านค่าได้ 0.5-0 กก./ซม².
- ใช้ประแจหกเหลี่ยมขันก้านวาล์วด้านก๊าซให้ปิดสนิท และหลังจากนั้นให้ปิดระบบเครื่องปรับอากาศโดยทันที
- ถอดเกจวัดร่วมออกจากช่องบริการของวาล์วร่วมด้านก๊าซ
- ขันฟลิปก้านวาล์วที่วาล์วบริการทั้งสองตัวให้แน่น

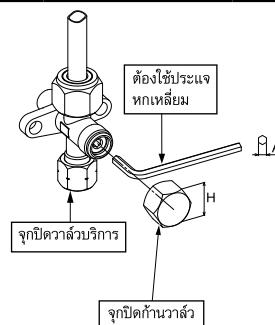
ข้อควรระวัง

ควรจะมีการตรวจสอบสภาวะการทำงานของคอมเพรสเซอร์ ขณะทำการปิดปั๊ม โดยจะต้องไม่มีเสียงดังผิดปกติ

หากมีสภาวะการทำงานที่ผิดปกติเกิดขึ้น ต้องปิดระบบเครื่องปรับอากาศในทันที

- ขันฟลิปก้านวาล์วให้แน่นด้วยแรงบิดตามตารางต่อไปนี้

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



การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

รุ่น	42TVAB018 Series	42TVAB024 Series	42TVAB028 Series
แหล่งจ่ายไฟฟ้า	50Hz, 220V 1 เฟส		
กระแสไฟฟ้าสูงสุด	8.55A	10.00A	12.70A
ขนาดเบรคเกอร์วงจรไฟฟ้า	15A	15A	20A
สายของแหล่งจ่ายไฟ	มากกว่า H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (1.25 มม. ² หรือมากกว่านั้น)	มากกว่า H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (1.5 มม. ² หรือมากกว่านั้น)	มากกว่า H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (2.0 มม. ² หรือมากกว่านั้น)
สายเชื่อมต่อ	มากกว่า H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (0.75 มม. ² หรือมากกว่านั้น)		

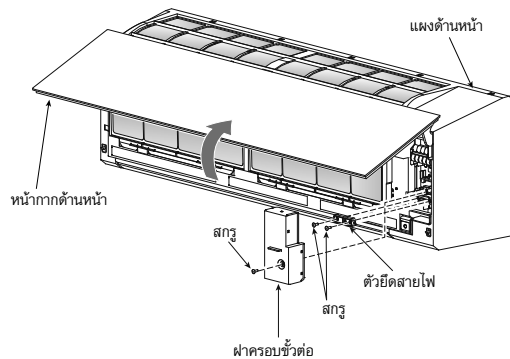
TH

การเชื่อมต่อสายไฟ

● ตัวเครื่องภายใน

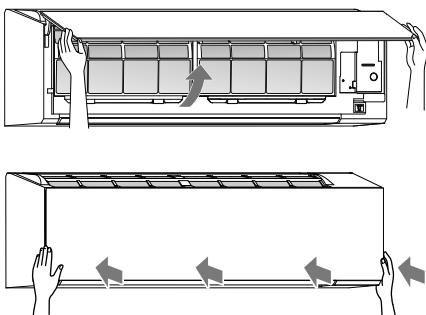
การเดินสายเชื่อมต่อทำได้โดยไม่ต้องถอดแผงด้านหน้าออก

1. ถอดหน้ากากด้านหน้า
2. เปิดหน้ากากด้านหน้าขึ้นและดึงเข้าตัว
3. ถอดฝาครอบขั้วต่อและตัวยึดสายไฟ
4. สอดสายเชื่อมต่อ (ตามที่กำหนดไว้) เข้าไปในรูที่ผนัง
5. ดึงสายเชื่อมต่อผ่านช่องสายไฟที่แผงด้านหลัง ให้สายไฟลอดออกมาด้านหน้า ประมาณ 20 ซม.
6. สอดสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อกขั้วต่อให้สุด และยึดให้แน่นด้วยสกรู
7. แรงบิดในการขันแน่น : 1.2 นิวตันเมตร (0.12 กก.ม.)
8. ยึดสายเชื่อมต่อให้แน่นด้วยตัวยึดสายไฟ
9. ติดฝาครอบขั้วต่อ ตัวรองแผ่นด้านหลัง และหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน



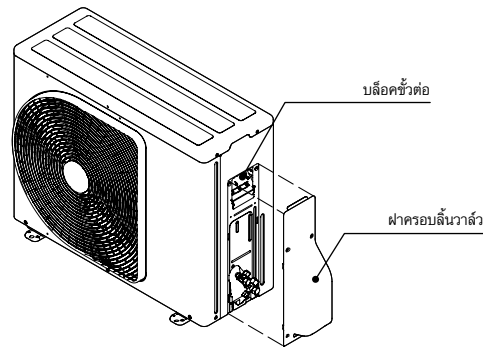
● วิธีการติดตั้งหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน

- สำหรับการประกอบหน้ากากด้านหน้า ให้ประกอบในลำดับย้อนกลับกับการถอด



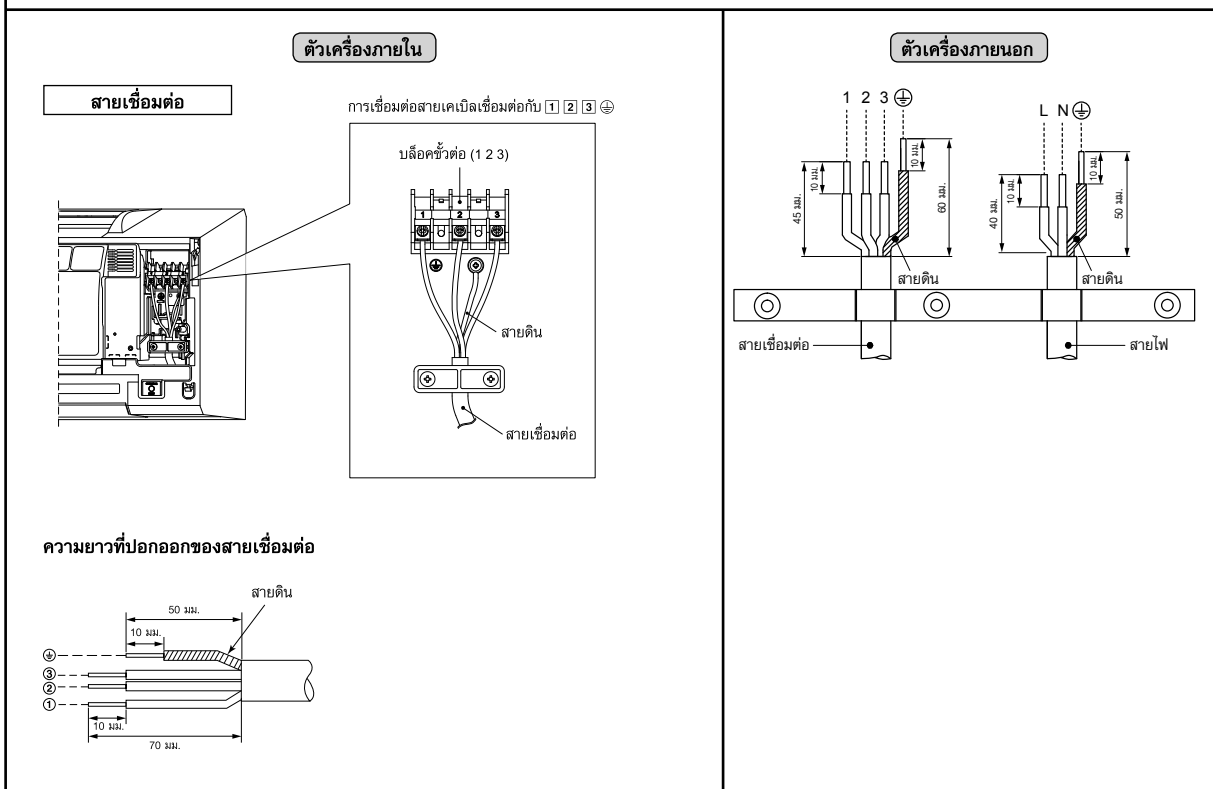
● ตัวเครื่องภายนอก

1. ถอดฝาครอบบวาล์ว, ฝาครอบส่วนที่เป็นไฟฟ้าและตัวยึดสายไฟออกจากตัวเครื่องภายนอก
2. ต่อสายเชื่อมต่อเข้ากับขั้วต่อตามที่ระบุไว้โดยให้หมายเลขตรงกับบล็อกขั้วต่อของตัวเครื่องภายในและภายนอก
3. เสียบสายไฟและสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อกขั้วต่อให้สุดอย่างระมัดระวัง แล้วยึดไว้ด้วยสกรู
4. ใช้เทปไวน์ลหรืออื่นๆ พันรอบๆ สายไฟที่ไม่ได้ใช้เพื่อกันไฟฟ้า
5. ยึดสายไฟและสายเชื่อมต่อเข้ากับตัวยึดสายไฟ
6. ประกอบฝาครอบส่วนที่เป็นไฟฟ้าและฝาครอบบวาล์วลงบนตัวเครื่องด้านนอก



แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ

กำลังกระแสไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟที่บล็อกหัวต่อของตัวเครื่องภายนอก

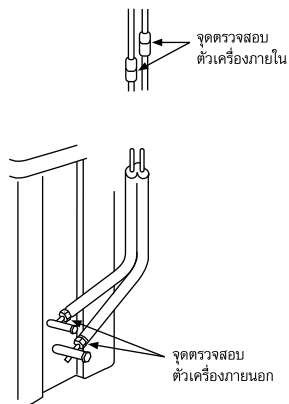


ข้อควรระวัง

1. แหล่งจ่ายไฟต้องเหมือนกับฟิสิกส์ของเครื่องปรับอากาศ
 2. ควรมีแหล่งจ่ายไฟสำหรับการใช้งานของเครื่องปรับอากาศโดยเฉพาะ
 3. สายไฟของแหล่งจ่ายไฟสำหรับเครื่องปรับอากาศนี้ต้องใช้เบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า
 4. ควรแน่ใจว่าขนาดและวิธีการเดินสายไฟของแหล่งจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อเป็นไปตามข้อกำหนด
 5. สายทุกเส้นต้องเชื่อมต่อกันอย่างแน่นหนา
 6. เดินสายไฟเพื่อให้เกิดวิสัยทัศน์ของการเดินสายไฟปกติทั่วไป
 7. การเชื่อมต่อสายที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ส่วนที่เป็นไฟฟ้าไหม้
 8. การเดินสายไฟที่ไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ จะทำให้เกิดการติดไหม้หรือคว้นไฟได้
 9. ผลิตภัณฑ์นี้สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟหลักได้
- การเชื่อมต่อกับการเดินสายไฟแบบตายตัว: สวิตช์ที่ตัดการเชื่อมต่อขั้วสายไฟทุกขั้วและมีระยะห่างหน้าสัมผัสอย่างน้อย 3 มม. ในทุกขั้วสายไฟ ต้องใช้ร่วมในการเดินสายแบบตายตัว

ระบบอื่น ๆ

การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น



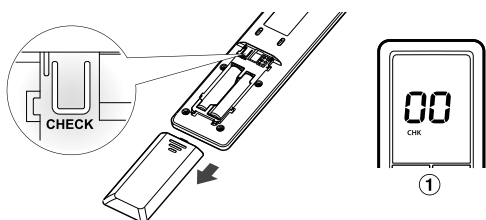
- ตรวจสอบการต่อเฟรอน์ เพื่อหาการรั่วของสารทำความเย็นด้วยเครื่องตรวจการรั่วของสารทำความเย็นหรือน้ำสบู่

การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B

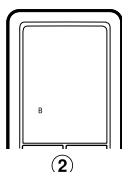
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศสองตัวในห้องเดียวกันหรือห้องที่เชื่อมติดกัน หากหลังการใช้งานด้วยรีโมทคอนโทรล เครื่องปรับอากาศทั้งสองตัวจะได้รับสัญญาณและทำงานเหมือนกัน ในกรณีนี้สามารถตั้งให้เครื่องปรับอากาศและรีโมทคอนโทรลคู่ใดคู่หนึ่งเป็นแบบ B ได้ (เครื่องปรับอากาศจะถูกตั้งเป็นแบบ A มาจากโรงงาน)
 - หากตั้งค่าระหว่างรีโมทคอนโทรลและตัวเครื่องภายในไม่เหมือนกัน จะไม่สามารถส่งสัญญาณถึงกันได้
 - การต่อท่อและสายไฟ ไม่เกี่ยวข้องกับกาตั้งค่าแบบ A หรือการตั้งค่าแบบ B
- การแยกใช้รีโมทคอนโทรลควบคุมการทำงานของหน่วยภายในแต่ละตัว ในกรณีที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศสองเครื่องใกล้กัน

การตั้งรีโมทคอนโทรล B

1. กดปุ่ม [RESET] ที่ชุดภายในเพื่อเปิดเครื่องปรับอากาศ
2. ชีรีโมทคอนโทรลไปที่ชุดภายใน
3. กดปุ่ม [CHECK] ที่ด้านหลังของรีโมทคอนโทรลค้างไว้ "00" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ (รูป ①)



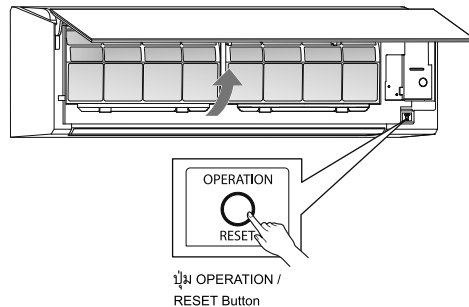
4. กดปุ่ม [MODE] ในขณะที่กดปุ่ม [CHECK] ค้างไว้ อยู่ สัญลักษณ์ "B" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ และข้อความ "00" จะหายไป และเครื่องปรับอากาศจะเปิดการทำงาน รีโมทคอนโทรล B ถูกบันทึกไว้แล้ว (รูป ②)



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

การทดสอบ

เพื่อสลับไปยังโหมด TEST RUN (COOL) กดปุ่ม [RESET] ค้างไว้นาน 10 วินาที (จะเกิดเสียงบี๊บสั้น ๆ)



การตั้งค่าระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกออกแบบมาให้สามารถเริ่มทำงานใหม่หลังไฟฟ้าขัดข้อง เครื่องจะเริ่มงานอีกครั้งในสภาวะเดิมได้โดยอัตโนมัติ

รายละเอียด

ระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติของผลิตภัณฑ์นี้อยู่ที่ตำแหน่งเปิดเป็นค่าเริ่มต้นจากบริษัทผู้ผลิต และสามารถทำการปิดใช้ระบบนี้ได้เมื่อไม่ต้องการ

วิธีการปิดระบบเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ

- กดปุ่ม [OPERATION] ที่เครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที (มีเสียงบี๊บ 3 ครั้ง แต่ไฟแสดงการทำงานไม่กะพริบ)

วิธีการเปิดระบบเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ

- กดปุ่ม [OPERATION] ที่เครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที (มีเสียงบี๊บ 3 ครั้ง และไฟแสดงการทำงานกะพริบ 5 ครั้งต่อวินาทีเป็นเวลา 5 วินาที)

หมายเหตุ

- ในกรณีที่มีการตั้งเวลาเปิดหรือการตั้งเวลาปิด ระบบนี้จะไม่ทำงาน

ภาคผนวก

คำชี้แจงการใช้งาน

ห้อง R22 และ R410A ที่มีอยู่สามารถนำมาใช้กับการติดตั้งผลิตภัณฑ์ฮีทปั๊มเวอร์เตอร์ R32

คำเตือน

ให้ตรวจสอบว่าท่อที่ใช้อยู่เดิมมีคุณสมบัติหรือคุณสมบัติที่เหมาะสมที่จะสามารถทนต่อการใช้งานได้ ถ้าสภาพของท่อสามารถตรวจสอบ และมั่นใจในการใช้งานได้ก็จะสามารถใช้ท่อที่มีอยู่เดิมสำหรับ R22 และ R410A สำหรับ R32 ได้

สภาพพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในระบบ

กรุณาตรวจสอบและสังเกตสภาพสามข้อนี้ในท่อ

1. แท่ง (ไม่มีควมร้อนในท่อ)
2. สะอาด (ไม่มีฝุ่นในท่อ)
3. แน่นหนา (ไม่มีรอยรั่วในท่อ)

ข้อห้ามสำหรับการใช้ท่อที่มีอยู่

ในการเชื่อมต่อท่อที่มีอยู่จะไม่สามารถกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้ทำการตัดท่อที่มีอยู่ หรือเปลี่ยนท่อใหม่

1. เมื่อรอยรั่วหรือรอยบุบที่ชัดเจน ให้ใช้ท่อใหม่สำหรับท่อสารทำความเย็น
2. เมื่อความหนาของท่อที่มีอยู่ไม่ต่ำกว่าความหนาที่กำหนด “เส้นผ่าศูนย์กลางของท่อ และความหนา” ให้ใช้ท่อใหม่สำหรับท่อสารทำความเย็น

• แรงดันที่ใช้ใช้งาน R32 สูง (1.6 เท่าของ R22) หากมีรอยรั่วหรือรอยบุบของท่อ หรือใช้ท่อมากกว่าที่กำหนด อาจทำให้ท่อไม่สามารถทนแรงดันได้ ซึ่งส่งผลทำให้แตก

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางและความหนาของท่อ (มิลลิเมตร)

ความหนา	เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อ	
	R32, R410A	R22
Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7
0.8	0.8	0.8

3. เมื่อระบบท่อนำขนานที่มีอยู่ไม่ได้เชื่อมต่อ หรือมีก๊าซรั่วจากท่อ และท่อยังไม่ได้รับการซ่อมและเปลี่ยนใหม่

• อาจเป็นเพราะฝุ่น หรืออากาศ รวมถึงความชื้นที่เข้าไปในท่อ

4. เมื่อท่อเย็นไม่สามารถกลับมาทำงานได้แม้ว่าจะใช้อุปกรณ์ซ่อมท่อสารทำความเย็น

• เป็นไปได้ว่าน้ำมันในท่อหรือความชื้นอย่างมากในท่อ

5. หากมีอุปกรณ์ดูดความชื้นติดตั้งอยู่ในท่อสารทำความเย็น
 - อาจทำให้มีสิ่งสกปรกของแข็งเกิดขึ้นในท่อ
6. เมื่อเครื่องปรับอากาศเดิมถูกถอดออกหรือจากการนำสารทำความเย็นออกจากท่อแล้ว ให้ตรวจสอบความแน่นหนา หากแตกต่างกันไป ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้
 - หากเกิดมีสิ่งสกปรกของแข็ง น้ำมันของสารทำความเย็นจะเป็นสิ่งสกปรก มีความเป็นไปได้ว่าความชื้นที่ผสมกับน้ำมันในถังประจุ
 - มีสิ่งสกปรกหรือสิ่งสกปรกที่ปนเปื้อนจำนวนมาก ที่สามารถมองเห็นได้ในน้ำมันของสารทำความเย็น
7. เมื่อเครื่องปรับอากาศเคยมีประวัติคอมเพรสเซอร์เสียหายและเคยถูกเปลี่ยนมาแล้ว
 - เมื่อพบน้ำมันเปลี่ยนสี ผงโลหะ สิ่งสกปรก หรือสิ่งสกปรกปนเปื้อนจำนวนมาก อาจทำให้เกิดปัญหา
8. เมื่อมีการติดตั้งและถอดออกของเครื่องปรับอากาศซ้ำไปซ้ำมา เช่น สับเปลี่ยนเข้าซ้ำ
9. หากประเภทของสารทำความเย็น ของเครื่องปรับอากาศที่มีอยู่ไม่ใช่น้ำมันดีโอ (น้ำมันแห้ง) Freol-S MS (น้ำมันสังเคราะห์) อัดคั่นเป็นชั้น (HAB, Barrel Freeze) ชุดคอมเพรสเซอร์ PVE จะถือว่าเป็นกลุ่มของฮีตปั๊ม
- จนกว่าความหนาของเครื่องคอมเพรสเซอร์เสื่อมสภาพลง

หมายเหตุ

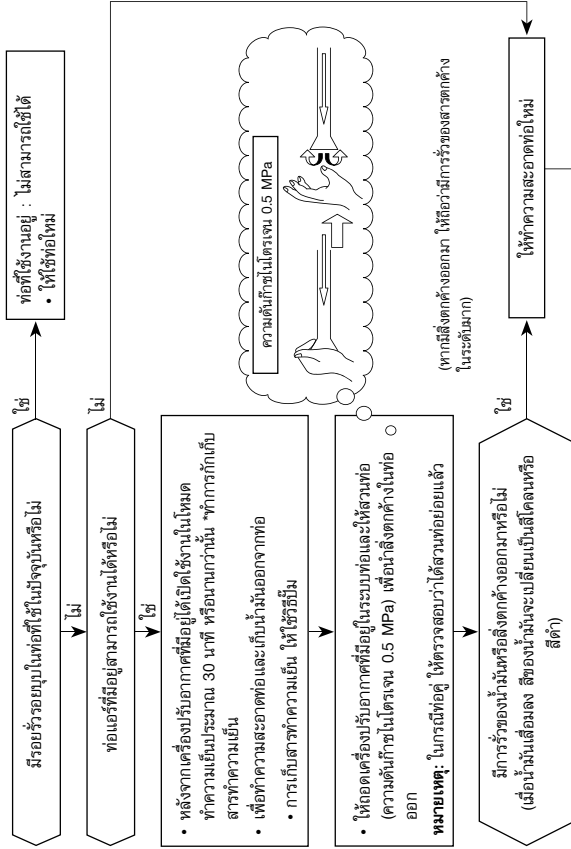
คำอธิบายเบื้องต้นเป็นผลที่ได้การรับรองโดยบริษัทของเรา และอธิบายถึงมุมมองของเรา สำหรับผลิตภัณฑ์ที่เครื่องปรับอากาศของบริษัท แต่ไม่ได้รับรองว่าท่อที่ใช้อยู่ในขณะนี้ใช้ได้กับ R32

การรักษาท่อ

เมื่อทำการถอดเครื่องปรับอากาศภายในและภายนอกเป็นระยะเวลาสั้น ให้ทำการเก็บรักษาท่อตามคำแนะนำดังต่อไปนี้

- หากไม่กระทำการดูแลรักษา สนิมอาจเกิดขึ้นหรือความชื้นหรือสารเนื่องจากการความชื้นในท่อ
- สนิมไม่สามารถนำออกได้ด้วยการทำความสะอาด และจำเป็นต้องเปลี่ยนท่อใหม่

จุดเชื่อมต่อ	ระยะเวลา	วิธีการเก็บ
ภายนอก	1 เดือนหรือมากกว่านั้น	ทำให้แห้ง
	น้อยกว่า 1 เดือน	ทำให้แห้งหรือพันเทปขาว
ภายใน	ทุกครั้ง	



ความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนเฟรอนในระบบท่อ และแฟลร์สำหรับเครื่องจักรเนื่องจากแรงดันในท่อ			
1) ความกว้างของแฟรร์: H			
	เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อ	Ø6.4	Ø9.5
	ข้อต่อของแฟลร์	Ø12.7	Ø12.7
	สัฟฟิ R32, R410A	17	22
	สัฟฟิ R22	22	24
2) แฟลร์สำหรับเครื่องจักร ขนาด: A			
	เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อ	Ø6.4	Ø9.5
	ข้อต่อของแฟลร์	Ø12.7	Ø12.7
	สัฟฟิ R32, R410A	9.1	13.2
	สัฟฟิ R22	9.0	13.0
จะมีความปลอดภัยกว่าเล็กน้อยสำหรับ R32			
ไม่เหมาะสมที่จะความเย็นตามแฟลร์			



1126350108

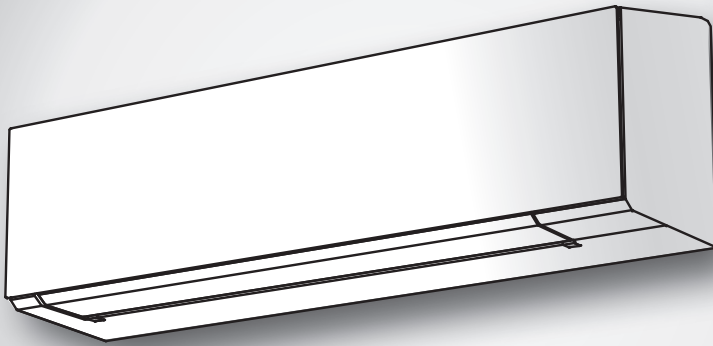


R32

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
■ การเลือกรีโมทคอนโทรล 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

EN

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: $A_{\min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_o))^2$
M is the refrigerant charge amount in appliance in kg, h_o 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**

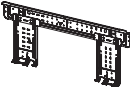
GWP⁽¹⁾ value: **675** * (ex. R32 ref. AR4)

⁽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.

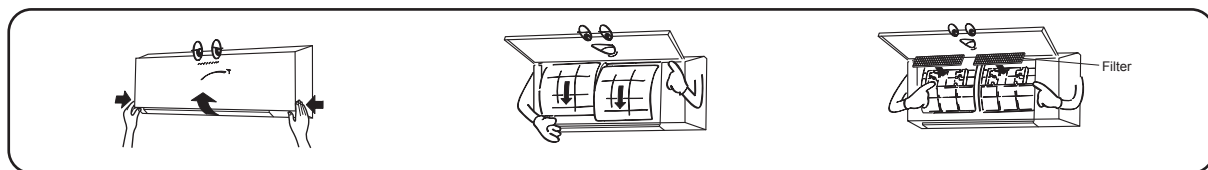
Ultra Fresh filter

Maintenance & Shelf-life

Clean every 3-6 months when dust tuck 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)

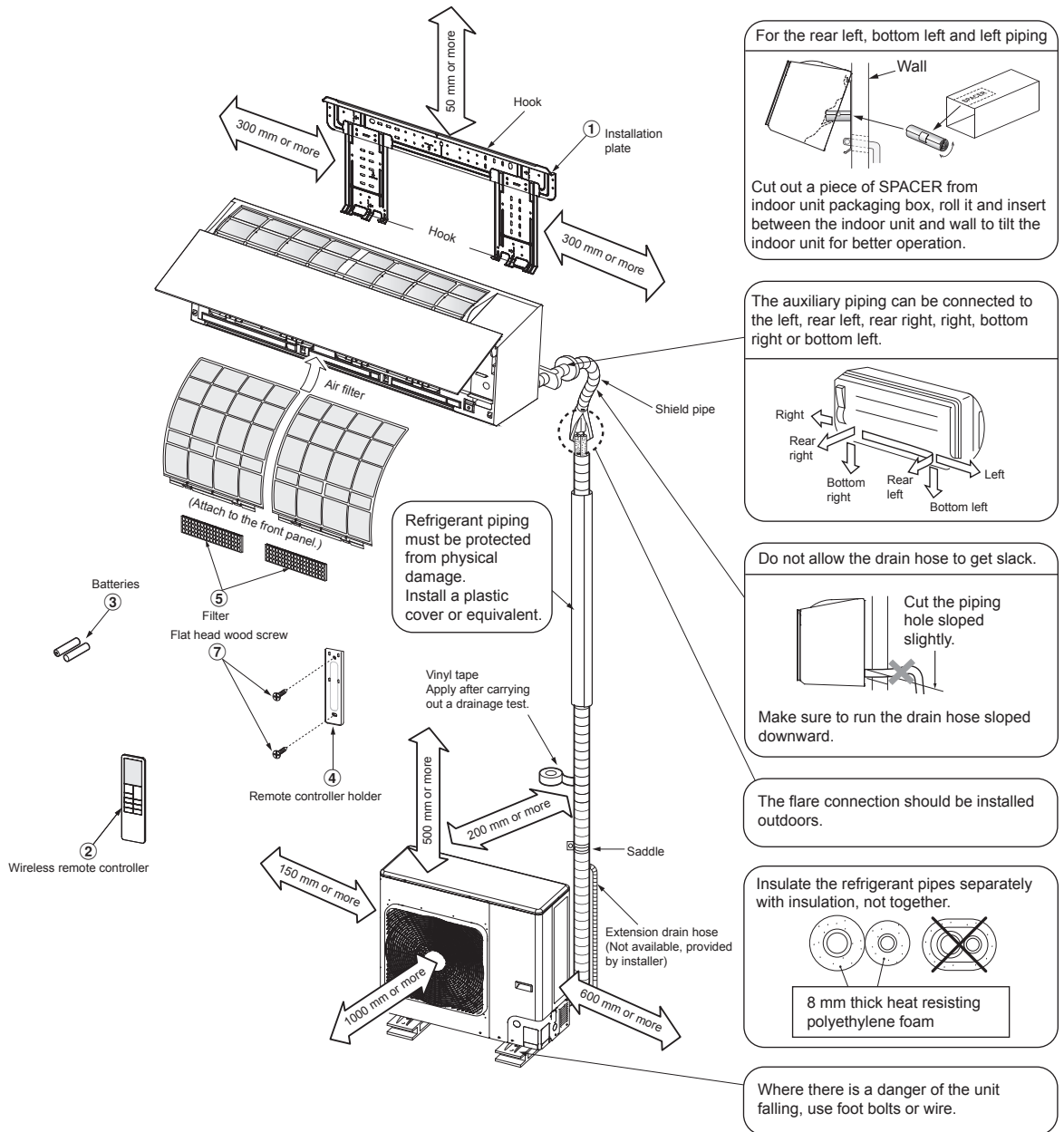
Note: Filter life depends on the level of impurities in your operating environment. Higher levels of impurities may require more frequent cleaning and replacement. In all cases, we recommend an additional set of filters to improve the purifying and deodorizing performance of your air conditioner.



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

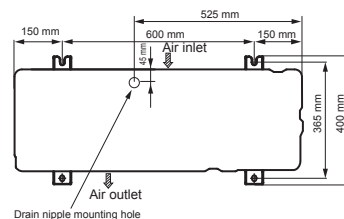


Optional Installation Parts

Part code	Parts name	Q'ty
(A)	Refrigerant piping Liquid side : Ø9.52 mm Gas side : Ø15.88 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 Ø8 mm or Ø10 mm anchor bolts and nuts.



INDOOR UNIT

Installation Place

- 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.)

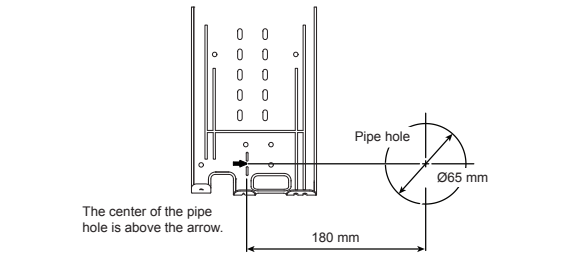
Remote controller

-

Cutting a Hole and Mounting Installation Plate

Cutting a hole

When installing the refrigerant pipes from the rear

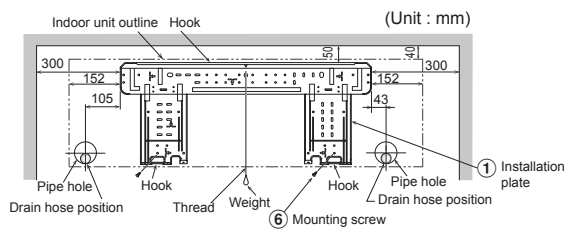


1. After determining the pipe hole position on the mounting plate (➡), drill the pipe hole (Ø65 mm) at a slight downward slant to the outdoor side.

NOTE

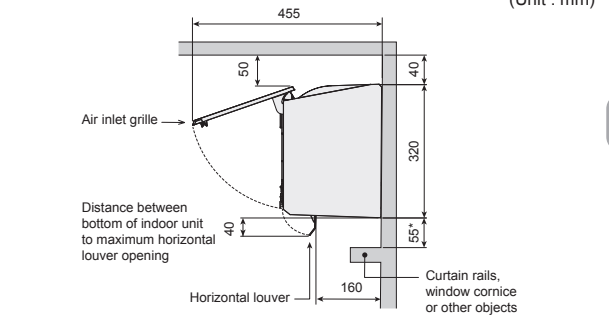
- When drilling a wall that contains a metal lath, wire lath or metal plate, be sure to use a pipe hole brim ring sold separately.

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

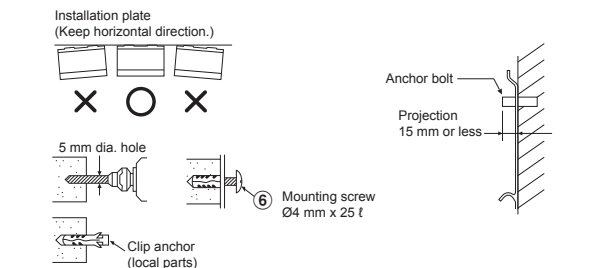
- If have curtain rails, window cornice or other objects, allow space from the indoor unit should be 55 mm or more.
- If allow space is less than 55 mm, this can affect the opening and closing of the air inlet grille and the horizontal louver.
- However, there should be no objects in the air outlet position.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

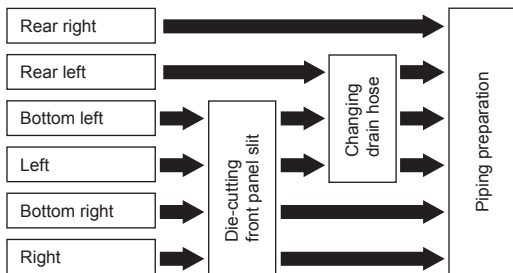
NOTE

- 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

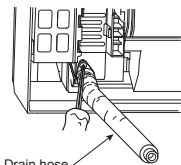
Cut out the slit on the left or right side of the front panel for the left or right connection and the slit on the bottom left or right side of the front panel for the bottom left or right connection with a pair of nippers.

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.

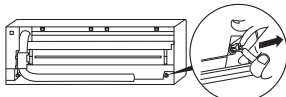
How to remove the drain hose

- 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.



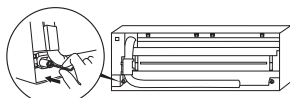
How to remove the drain cap

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



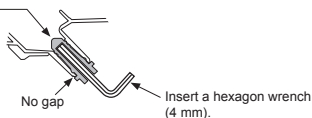
How to fix the drain cap

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



- 2) Firmly insert the drain cap.

Do not apply lubricating oil (refrigerant machine oil) when inserting the drain cap. Application causes deterioration and drain leakage of the plug.

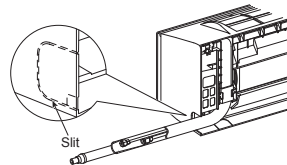


CAUTION

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

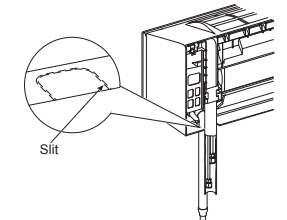
In case of right or left piping

- 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

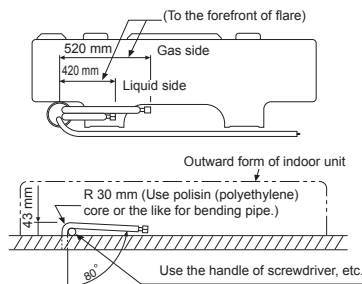
- After scribing slits inside of the front panel with a knife or a making-off pin, cut them with a pair of nippers or an equivalent tool.



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)

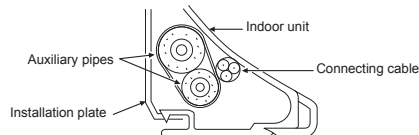


NOTE

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

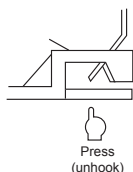
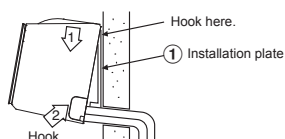
- Bind the auxiliary pipes (two) and connecting cable with facing tape tightly. In case of leftward piping and rear-leftward piping, bind the auxiliary pipes (two) only with facing tape.



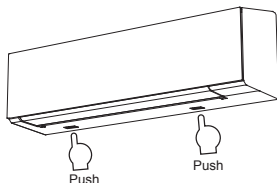
- Carefully arrange pipes so that any pipe does not stick out of the rear plate of the indoor unit.
- Carefully connect the auxiliary pipes and connecting pipes to one another and cut off the insulating tape wound on the connecting pipe to avoid double-taping at the joint; moreover, seal the joint with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

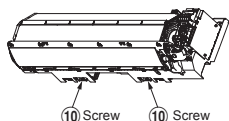


- For detaching the indoor unit from the installation plate, pull the indoor unit toward you while pushing its bottom up at the specified parts.



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.

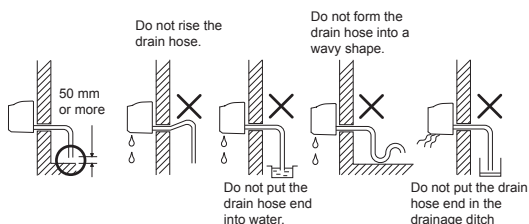


Drainage

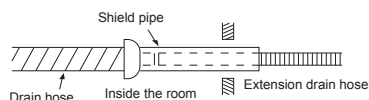
1. Run the drain hose sloped downwards.

NOTE

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



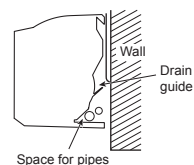
2. Put water in the drain pan and make sure that the water is drained out of doors.
3. When connecting extension drain hose, insulate the connecting part of extension drain hose with shield pipe.



CAUTION

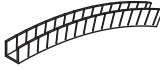
Arrange the drain pipe for proper drainage from the unit. Improper drainage can result in dew-dropping.

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



OUTDOOR UNIT

Accessory Parts

Part name	Q'ty	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.

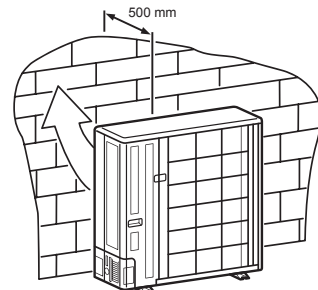
Do not use a bathroom scale or similar instrument.

CAUTION

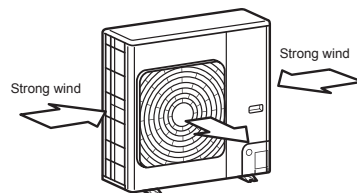
When the outdoor unit is installed in a place where the drain water might cause any problems, Seal the water leakage point tightly using a silicone adhesive or caulking compound.

CAUTION

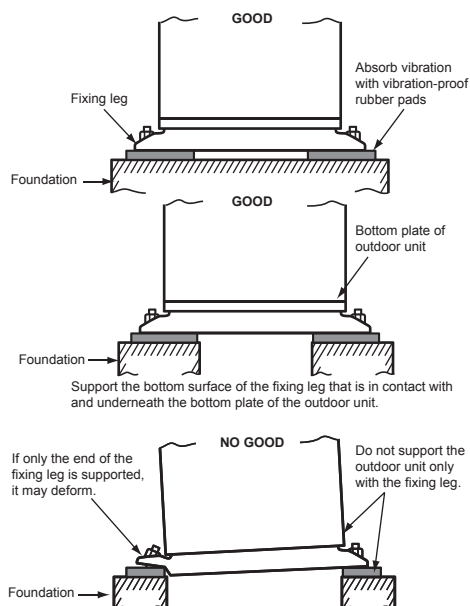
1. Install the outdoor unit in a location where the discharge air is not blocked.
2. When an outdoor unit is installed in a location that is always exposed to strong winds like a coast or on the high stories of a building, secure normal fan operation by using a duct or wind shield.
3. When installing 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.



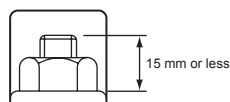
- 2) Consider the wind direction during the operational season of the air conditioner, and install the unit so that the discharge port is set at a right angle relative to the wind direction.



- 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.



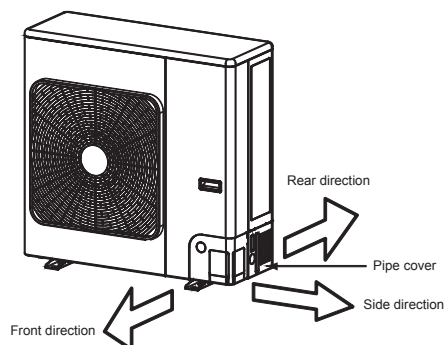
Set the out margin of the anchor bolt to 15 mm or less.



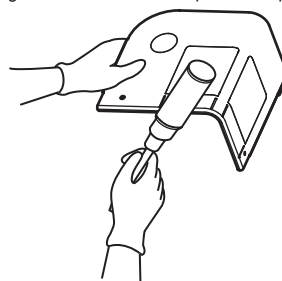
Refrigerant Piping

Knockout of pipe cover

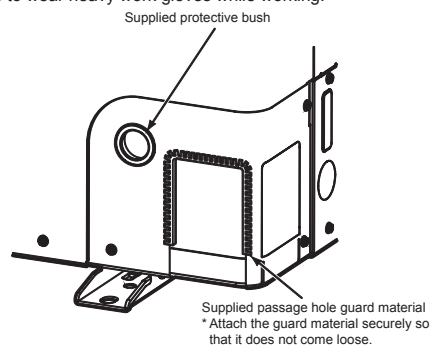
Knockout procedure



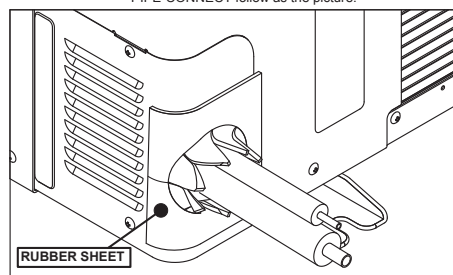
- The indoor/outdoor connecting pipes can be connected in 3 directions. Take off the knockout part of the pipe cover through which pipes or wires will pass through the base plate.
 - Detach the pipe cover and tap on the knockout section a few times with the shank of a screwdriver. A knockout hole can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



Sticking RUBBER SHEET after finish connecting of PIPE-CONNECT follow as the picture.

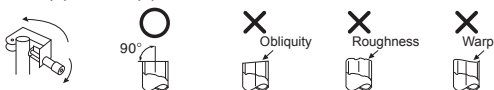


Refrigerant Piping Connection

(Unit : N·m)

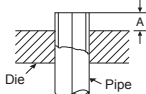
Flaring

1. Cut the pipe with a pipe cutter.



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

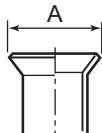
Projection margin in flaring : A (Unit : mm)



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 ^{+0.4 -0.4}
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

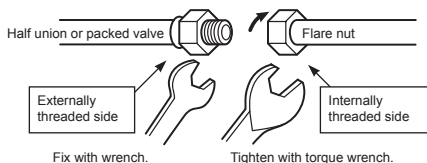
Gas size	
Outer diameter	Thickness
Ø15.88 mm	1.0 mm

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.

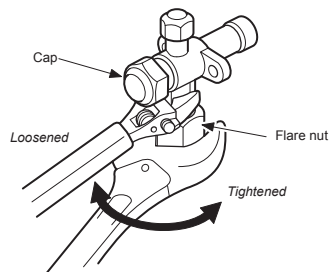
Tightening of connection part

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.

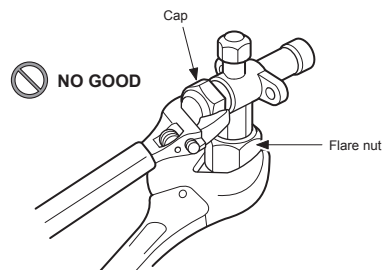
Outer dia. of copper pipe	Tightening torque
Ø9.52 mm	33 to 42 (3.3 to 4.2 kgf·m)
Ø15.88 mm	68 to 82 (6.8 to 8.2 kgf·m)



Valve at gas side

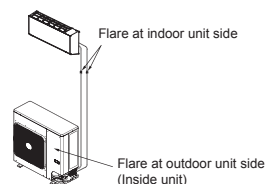
CAUTION

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.

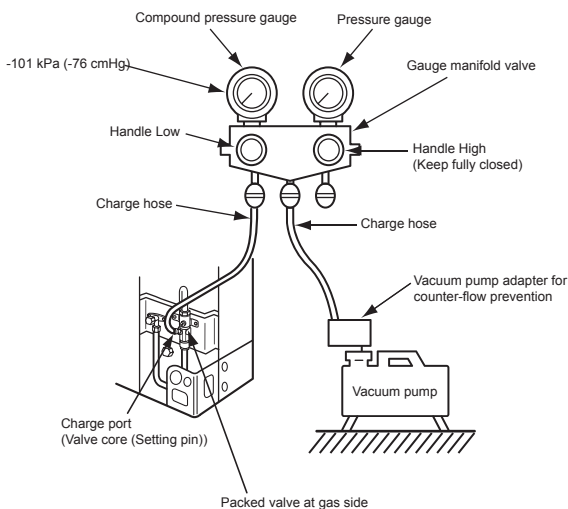
VACUUMING

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 = 5 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 kgf/cm².
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.

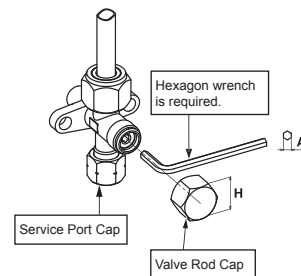
CAUTION

Should be check the compressor operating condition while pumping down process. It must not any abnormal sound, more vibration. It 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 (H)	Torque
Valve Rod Cap	H17 - H19	14~18 N·m (1.4 to 1.8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3.3 to 4.2 kgf·m)
Service Port Cap	H14	8~12 N·m (0.8 to 1.2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1.4 to 1.8 kgf·m)



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.

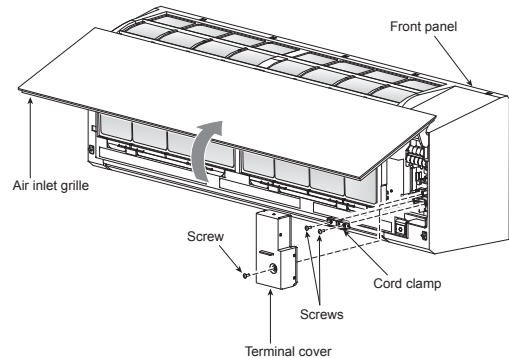
Model	42TVAB030B Series	42TVAB033B Series
Power supply	50 Hz, 220 V Single phase	
Maximum running current	18.5 A	19.0 A
Circuit breaker rating	25 A (all types can be used)	
Power wire	H07RN-F or 60245 IEC66 (2.5 mm ² or more)	
Indoor/outdoor connecting wires	H07RN-F or 60245 IEC66 (1.5 mm ² or more)	

Wiring Connection

Indoor unit

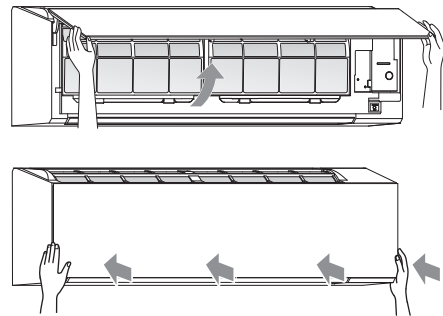
Wiring of the connecting cable can be carried out without removing the front panel.

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



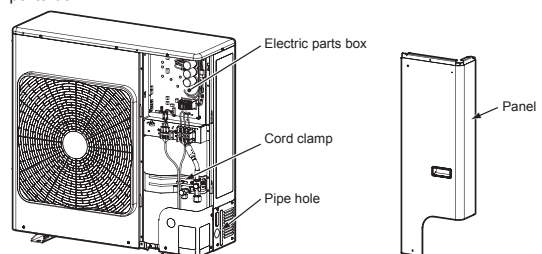
How to install the air inlet grille on the indoor unit

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



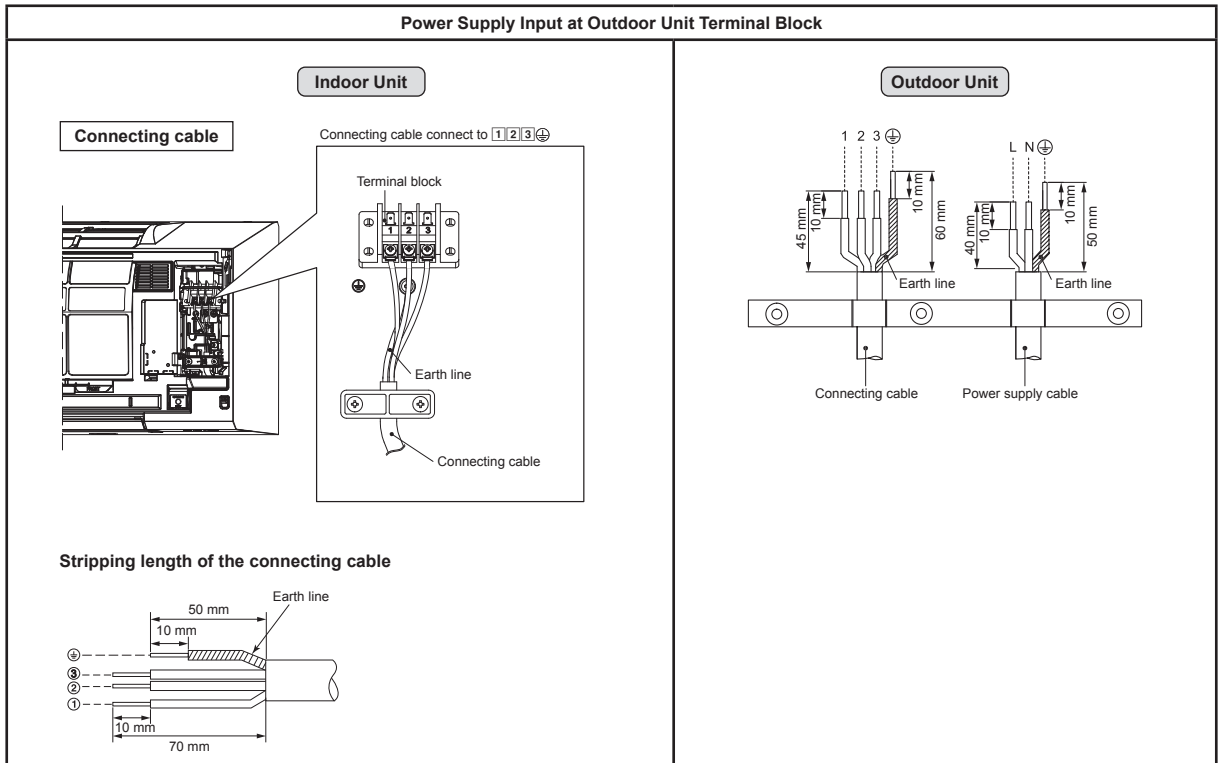
Outdoor unit

1. Remove the 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

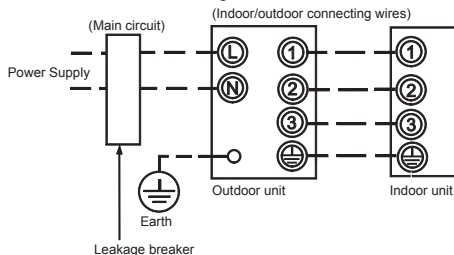
Power Supply Input at Outdoor Unit Terminal Block



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

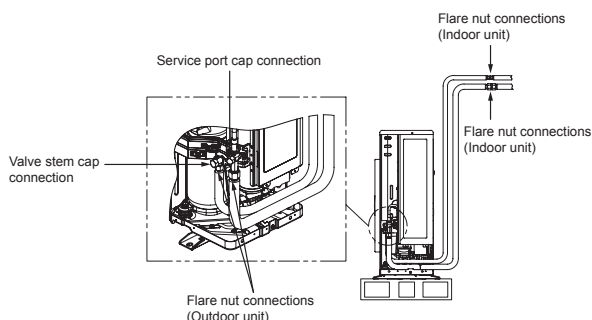
After the refrigerant pipe, inter-unit wires, and drain pipe have been connected, cover them with finishing tape and clamp them to the wall with off-the-shelf support brackets or their equivalent.
Keep the power wires and indoor/outdoor connecting wires off the valve on the gas side or pipes that have 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



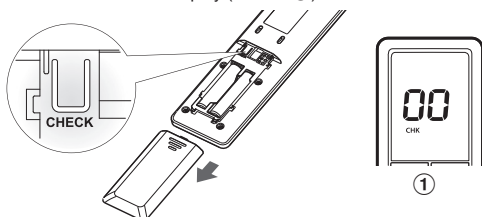
- Check the flare nut connections for the gas leak with a gas leak detector or soap water.

Remote Control A-B Selection

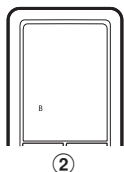
- When two indoor units are installed in the same room or adjacent two rooms, if operating a unit, two units may receive the remote control signal simultaneously and operate. In this case, the operation can be preserved by setting either one remote control to B setting. (Both are set to A setting in 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).



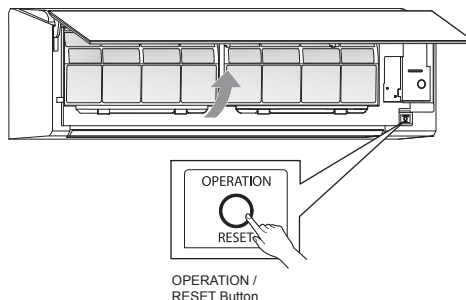
4. Press [MODE] during pushing [CHECK]. "B" will show on the display and "00" will disappear and the air conditioner will turn OFF. The Remote Control B is memorized (Picture ②).



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

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

Basic conditions needed to reuse existing pipes

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

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

Restrictions for use of existing pipes

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

1. When a scratch or dent is heavy, be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
2. When the existing pipe thickness is thinner than the specified "Pipe diameter and thickness," be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
 - The operating pressure of R32 is high (1.6 times that of R22). If there is a scratch or dent on the pipe or a thinner pipe is used, the pressure strength may be inadequate, which may cause the pipe to break in the worst case.

* Pipe diameter and thickness (mm)

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

3. When the outdoor unit was left with the pipes disconnected, or the gas leaked from the pipes and the pipes were not repaired and refilled.

- There is the possibility of rain water or air, including moisture, entering the pipe.
- When refrigerant cannot be recovered using a refrigerant recovery unit.

- There is the possibility that a large quantity of dirty oil or moisture remains inside the pipes.

5. When a commercially available dryer is attached to the existing pipes.

- There is the possibility that copper green rust has been generated.

6. When the existing air conditioner is removed after refrigerant has been recovered.

Check if the oil is judged to be clearly different from normal oil.

- The refrigerant oil is copper rust green in color: There is the possibility that moisture has mixed with the oil and rust has been generated inside the pipe.
- There is discolored oil, a large quantity of residue, or a bad smell.
- A large quantity of shiny metal dust or other wear residue can be seen in the refrigerant oil.

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

- When discolored oil, a large quantity of residue, shiny metal dust, or other wear residue or mixture of foreign matter is observed, trouble will occur.

8. When temporary installation and removal of the air conditioner are repeated such as when leased etc.
9. If the type of refrigerant oil of the existing air conditioner is other than the following oil (Mineral oil), Suniso, Freol-S, MS (Synthetic oil), alkyl benzene (HAB, Barrel-freeze), ester series, PVE only of other series.
 - The winding-insulation of the compressor may deteriorate.

NOTE

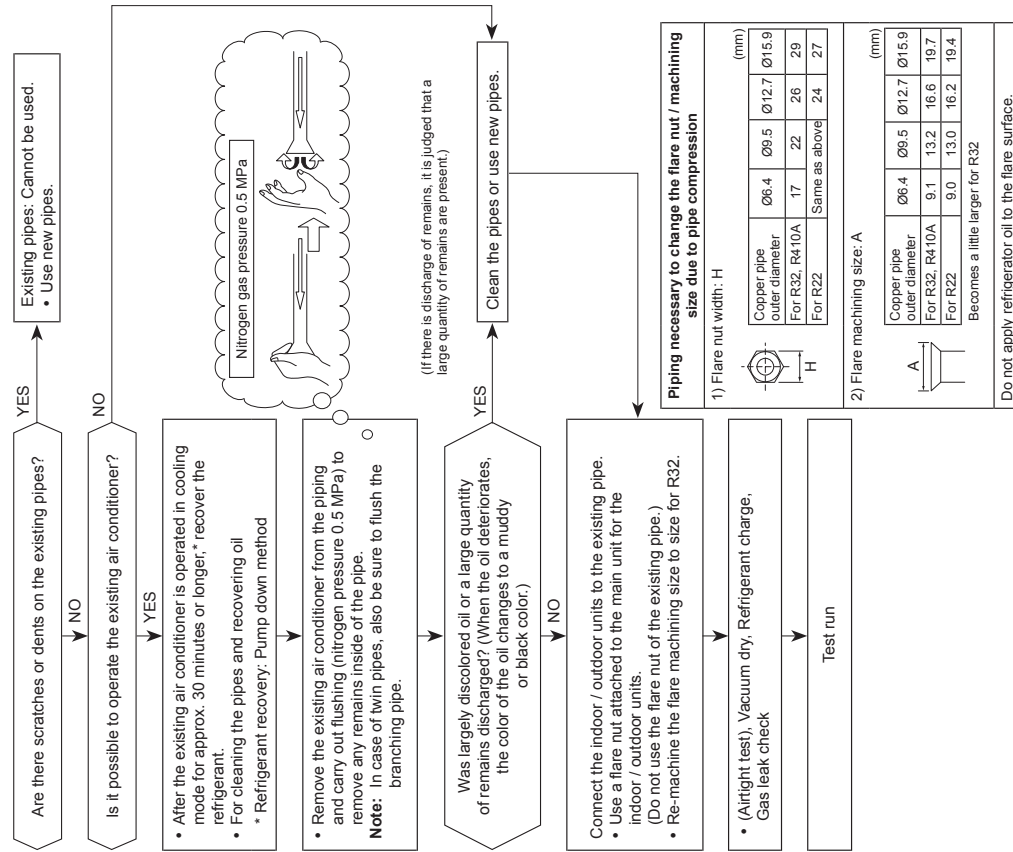
The above descriptions are results have been confirmed by our company and represent our views on our air conditioners, but do not guarantee the use of the existing pipes of air conditioners that have adopted R32 in other companies.

Curing of pipes

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

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

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



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

1) Flare nut width: H				
				
Copper pipe outer diameter	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9
For R32, R410A	17	22	26	29
For R22	Same as above			
	24	27		

2) Flare machining size: A				
				
Copper pipe outer diameter	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9
For R32, R410A	9.1	13.2	16.6	19.7
For R22	9.0	13.0	16.2	19.4
Becomes a little larger for R32				

Do not apply refrigerator oil to the flare surface.

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 dent	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 before 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/rating wires	Burnt out	
Ground wire must be Installation per manufacturing Installation Manual	Electrical leakage or shock	

■ Drainage work

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

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 การลุกไหม้หรือไฟดูด
ซึ่งไม่จำเป็นต้องเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล

*2: ความเสียหายต่อทรัพย์สิน หมายถึง ความเสียหายค่อนข้างมากซึ่งส่งผลกระทบต่อ
ต่อสินทรัพย์หรือทรัพยากร

สำหรับการใช้งานทั่วไป

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

ข้อควรระวัง การปลดสายเครื่องจากตัวจ่ายไฟฟ้าหลัก

เครื่องนี้ต้องได้รับการต่อเข้ากับตัวจ่ายไฟหลักด้วยเบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า หรือสวิตช์ที่มีการแยกข้อสัมผัส
อย่างน้อย 3 mm ในทุกข้อ

อันตราย

- ใช้โดยผู้ชำนาญงานเท่านั้น
- ปิดตัวจ่ายไฟหลักก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์ไฟทั้งหมดแล้ว การละลายอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต
- ต่อสายไฟอย่างถูกต้อง ถ้าต่อสายผิดพลาดอาจทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดการเสียหายได้
- ตรวจสอบสายดินอย่าให้ขาดหรือหลุดก่อนการติดตั้ง
- อย่าติดตั้งใกล้กับแหล่งก๊าซไวไฟหรือไอก๊าซ การละลายไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจเป็นผลให้เกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด
- เพื่อเป็นการป้องกันตัวเครื่องภายใน ไม่ให้ร้อนเกิน และไม่ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ วางเครื่องให้ห่าง (มากกว่า 2 m) จากแหล่งความร้อน เช่น เครื่องกระจายความร้อน เครื่องทำความร้อน เตาลหอม เตไฟ เป็นต้น
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศไปติดตั้งในที่อื่นๆ ควรระมัดระวังในการอัดสารทำความเย็น (R32) ถ้าอากาศหรือก๊าซใดๆ ผสมเข้าไปในสารทำความเย็น แรงดันก๊าซภายในวงจรสารทำความเย็นอาจสูงขึ้นแบบผิดปกติ และอาจเป็นสาเหตุของการระเบิดของท่อ และเกิดอันตรายได้ถ้าอากาศหรือก๊าซใดๆ ผสมเข้าไปในสารทำความเย็น แรงดันก๊าซภายในวงจรสารทำความเย็นอาจสูงขึ้นแบบผิดปกติ และอาจเป็นสาเหตุของการระเบิดของท่อ และเกิดอันตรายได้
- ในกรณีที่สารทำความเย็นรั่วออกจากท่อในระหว่างทำการติดตั้ง ให้รีบเปิดรับอากาศเข้ามาในห้อง ถ้าสารทำความเย็นถูกทำให้ร้อนด้วยไฟ หรืออื่นๆ จะทำให้เกิดก๊าซพิษ

คำเตือน

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

- ห้ามใช้สารทำความเย็นใดๆ ที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้สำหรับการเติม หรือการเปลี่ยน มิฉะนั้นอาจมีแรงดันสูงผิดปกติเกิดขึ้นในวงจรการทำงาน ซึ่งอาจทำให้ผลิตภัณฑ์นี้ทำงานผิดปกติ หรือเกิดการระเบิด หรืออาจทำให้ท่านได้รับบาดเจ็บได้
- ห้ามใช้วิธีการเร่งการละลายน้ำแข็งหรือวิธีการกำจัดน้ำแข็งอื่นๆ นอกเหนือจากคำแนะนำโดยผู้ผลิต
- อุปกรณ์จะต้องเก็บไว้ในห้องที่ไม่มีองค์ประกอบให้เกิดไฟ (เช่น เบลวไฟ อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซ หรือเครื่องทำความร้อน)
- โปรดทราบว่าปกติสารทำความเย็นจะไม่มีกลิ่น
- อย่าเจาะหรือเผาเนื่องจากเครื่องถูกอัดความดันไว้ เบลวไฟ 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
 สำหรับติดหน้าต่าง / 2.2 m สำหรับติดเพดาน (ความสูงที่แนะนำสำหรับติดตั้ง คือ 2.5 m)
- สอดคล้องกับระเบียบแห่งชาติว่าด้วยเรื่องก๊าซ
- ห้ามเพิ่มอุปกรณ์ใดๆ ที่โรงงานไม่ได้แนะนำไว้

คำเตือน

- หลังการติดตั้ง โปรดตรวจสอบตามรายละเอียดด้านล่างก่อนการเปิดใช้งาน
 - ท่อมีการเชื่อมต่ออย่างถูกต้องและไม่มีการรั่วไหล
 - วาล์วเปิดอยู่เต็มที่

การทำงานของคอมเพรสเซอร์ที่ล้นปะเก็นอัดปิดอยู่อาจทำให้เกิดแรงดันสูงผิดปกติและทำให้ชิ้นส่วนเสียหายได้

การรั่วไหลที่ท่อต่ออาจดูดอากาศเข้าไปและทำให้แรงดันสูงขึ้นจนทำให้เกิดการระเบิดและการบาดเจ็บได้

- ระหว่างที่มีการทำปั๊มคาวนเพื่อเก็บสารทำความเย็น ดำเนินการตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดำเนินการตามขั้นตอนด้านล่างต่อไปนี้
 - ห้ามผสมอากาศเข้าไปในวงจรสารทำความเย็น

- หยุดคอมเพรสเซอร์ก่อนถอดท่อ หลังจากปิดวาล์วอัดจนสุดแล้ว

การถอดท่อในระหว่างที่คอมเพรสเซอร์กำลังทำงานและวาล์วที่บรรจุเปิดอยู่ อาจทำให้อากาศถูกดูดเข้าไป และแรงดันวงจรการทำงานจะสูงผิดปกติ และทำให้เกิดการระเบิดหรือการบาดเจ็บขึ้นได้

ข้อควรระวัง

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

ข้อกำหนดในการแจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่น

ควรรายงานการติดตั้งเครื่องปรับอากาศนี้ต่อผู้จัดส่งกระแสไฟฟ้าภายในท้องถิ่นก่อนการติดตั้ง หากประสบปัญหาใดๆ หรือผู้จัดส่งกระแสไฟฟ้าปฏิเสธการติดตั้งเครื่องปรับอากาศนี้ ตัวแทนบริการควรนำมาตรการที่เหมาะสมมาดำเนินการ

■ ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการสารทำความเย็น

เครื่องปรับอากาศนี้บรรจุก๊าซเรือนกระจกกลุ่มฟลูออรีเนต

อย่าระบายก๊าซเข้าสู่บรรยากาศ

ประเภทของสารทำความเย็น: **R32**

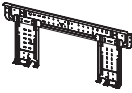
ค่า GWP⁽¹⁾: **675** * (ตัวอย่าง R32 ref. AR4)

⁽¹⁾GWP = ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

ปริมาณสารทำความเย็นจะระบุไว้ที่ป้ายข้อมูลของผลิตภัณฑ์

* ค่านี้จะอ้างอิงระเบียบว่าด้วยก๊าซกลุ่มฟลูออรีเนต (F gas regulation) 517/2014

ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม

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

แผ่นกรองอากาศ

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 2 สัปดาห์

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

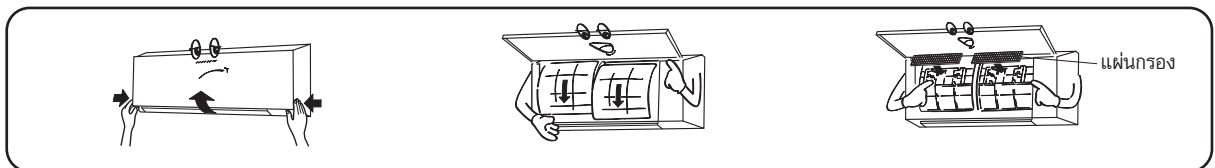
แผ่นกรอง Ultra Fresh

การบำรุงรักษาและอายุการใช้งาน

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 3-6 เดือน หรือเมื่อฝุ่นเกาะที่แผ่นกรอง

1. แนะนำให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นดูดทำความสะอาดฝุ่นที่ติดฝังอยู่ในแผ่นกรอง หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นให้หลุดออกจากแผ่นกรอง
2. หากต้องใช้น้ำทำความสะอาด ให้ล้างแผ่นกรองด้วยน้ำเปล่า ตากแดดให้แห้งเป็นเวลา 3-4 ชั่วโมงหรือจนกว่าจะแห้งสนิท หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าให้แห้ง หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าให้แห้ง อย่างไรก็ตามการล้างด้วยน้ำอาจลดประสิทธิภาพการทำงานของแผ่นกรองได้
3. เปลี่ยนใหม่ทุก 2 ปีหรือเร็วกว่านั้น (ติดต่อตัวแทนจำหน่ายเพื่อซื้อแผ่นกรองใหม่) (P/N : RB-A623DA)

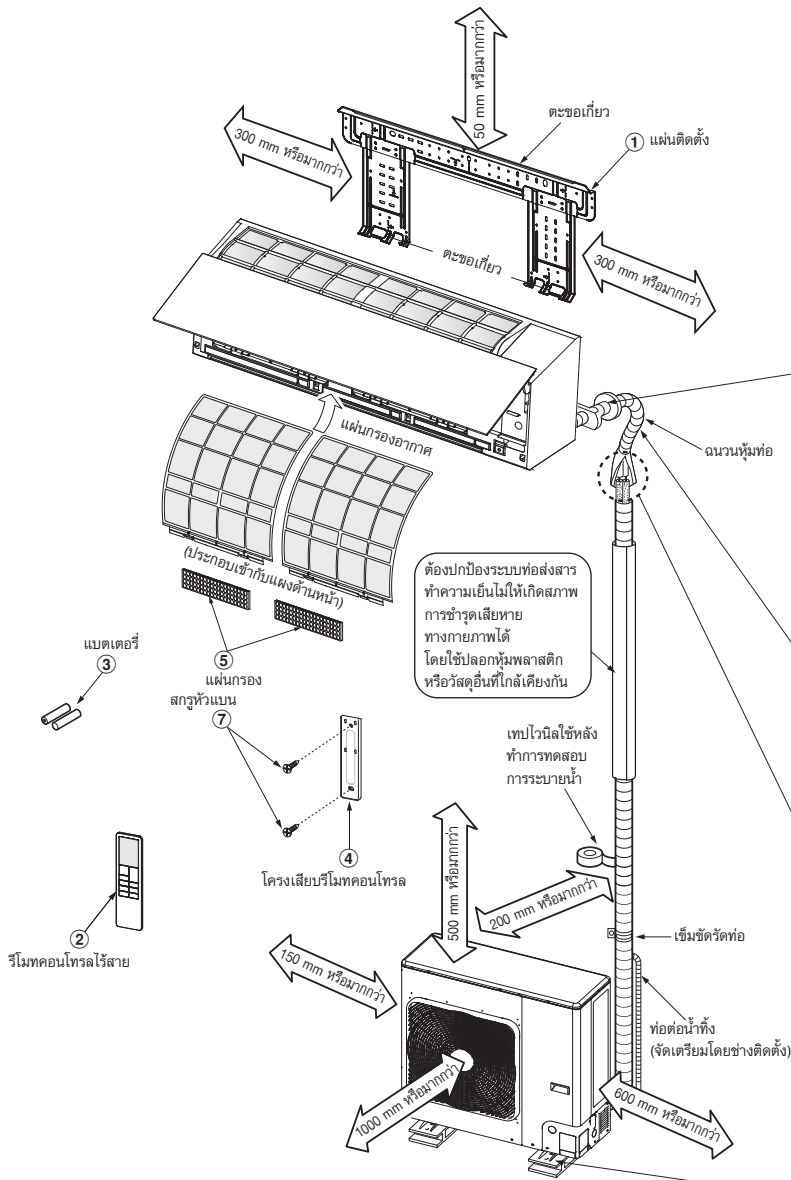
หมายเหตุ: อายุการใช้งานของแผ่นกรองขึ้นอยู่กับระดับของฝุ่นที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมนั้น หากระดับของฝุ่นมีมาก อาจจะต้องทำความสะอาดและเปลี่ยนแผ่นกรองบ่อย เราขอแนะนำให้คุณติดตั้งแผ่นกรองอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศในการกรองอากาศบริสุทธิ์และดับกลิ่นมากยิ่งขึ้น



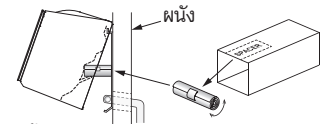
ขนาดและน้ำหนักของเครื่องปรับอากาศ

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

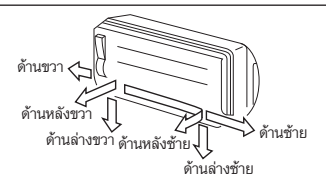


การต่อท่อด้านหลังซ้าย, ด้านล่างซ้าย และด้านซ้าย



ตัดชิ้นส่วน SPACER จากกล่องบรรจุภัณฑ์ของตัวเครื่องภายใน ม้วนแล้วใส่ไว้ระหว่างตัวเครื่องภายในและผนังเพื่อหนุนตัวเครื่องภายในให้ทำงานได้ดียิ่งขึ้น

การต่อท่อเสริมสามารถต่อออกด้านซ้าย, ด้านหลังซ้าย, ด้านหลังขวา, ด้านขวา, ด้านล่างขวา และด้านล่างซ้าย



ไม่ควรให้ท่อน้ำทิ้งเกิดการหย่อน



ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อน้ำทิ้งอยู่ในตำแหน่งลาดเอียงลง

การต่อท่อแบบปลายบานควรติดตั้งภายนอกอาคาร

ห้ามฉนวนท่อสารทำความเย็นแยกกัน ไม่ควรหุ้มฉนวนรวม



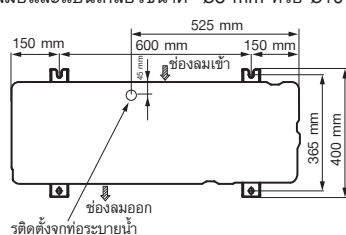
ต้องยึดขาตั้งเครื่องด้วยสกรู เพื่อป้องกันเครื่องล้ม

ชิ้นส่วนในการติดตั้ง

รหัสชิ้นส่วน	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวน
A	ท่อส่งสารทำความเย็น ด้านของเหลว : Ø9.52 mm ด้านก๊าซ : Ø15.88 mm	อย่างละหนึ่งชิ้น
B	วัสดุที่ใช้เป็นฉนวนท่อ (โฟมโพลีเอทิลีนหนา 8 mm)	1
C	ปูนอุดและเทปไวน์ล	อย่างละหนึ่งชิ้น

การจัดวางสลักเกลียวยึดของตัวเครื่องภายนอก

- ยึดตัวเครื่องภายนอกให้แน่นด้วยสลักเกลียวสมอและแป้นเกลียว
- ถ้าเครื่องถูกลมกรรโชก
- ใช้สลักเกลียวสมอและแป้นเกลียวขนาด Ø8 mm หรือ Ø10 mm



ตัวเครื่องภายใน

สถานที่ติดตั้ง

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

ข้อควรระวัง

- อย่าให้ตัวรับสัญญาณไร้สายของตัวเครื่องภายในถูกแสงแดดโดยตรง
- ไม่ควรโปรยสารเคมีในตัวเครื่องภายในไม่ควรอยู่ใกล้กับแหล่งเสียง RF (รายละเอียดดูในคู่มือการใช้งาน)

รีโมทคอนโทรล

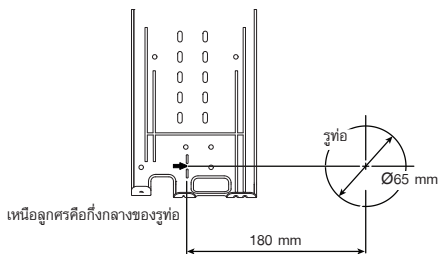
- ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางการส่งสัญญาณจากรีโมทคอนโทรล เช่น ฝ่ามือ ซึ่งจะกั้นสัญญาณจากตัวเครื่องภายในได้
- อย่าติดตั้งรีโมทคอนโทรลในสถานที่ถูกแสงแดดโดยตรง หรือใกล้กับแหล่งทำความร้อน เช่น เตาไฟ
- เก็บรีโมทคอนโทรลให้ห่างจากเครื่องรับโทรศัพท์หรือเครื่องเสียงที่ใกล้ที่สุดอย่างน้อย 1 m (เพื่อป้องกันการรบกวนของสัญญาณ)
- ตำแหน่งของรีโมทคอนโทรล ถูกกำหนดตามที่แสดงไว้ด้านล่าง



การเจาะรูและการติดตั้ง

การเจาะรู

เมื่อติดตั้งท่อสารทำความเย็นจากด้านหลัง

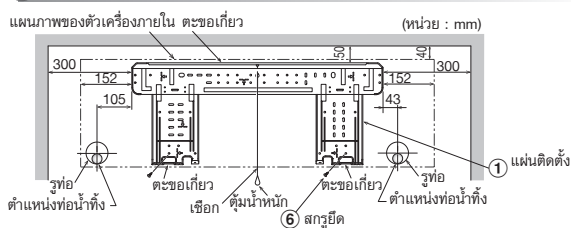


1. หลังจากกำหนดตำแหน่งรูท่อนแผ่นยึด (➡) เจาะรูท่อ (Ø65 mm) ให้เอียงลง ไปทางตัวเครื่องภายในเล็กน้อย

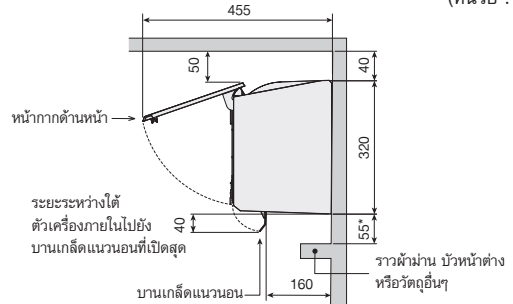
หมายเหตุ

- เมื่อเจาะผนังที่มีโครงโลหะ โครงลวด หรือแผ่นโลหะ ให้ใช้ฆาปัดสำหรับรูท่อซึ่งขายต่างหาก

การติดตั้งแผ่นติดตั้ง



- เว้นที่เพื่อให้มีระยะในการเคลื่อนที่ของหน้ากากด้านหน้า และระยะเคลื่อนที่ของใบปรับทิศทางลมแนวนอนเหนือราวผ้าผ่าน บัวหน้าต่าง หรือ วัตถุอื่นๆ (หน่วย : mm)



ข้อควรระวัง

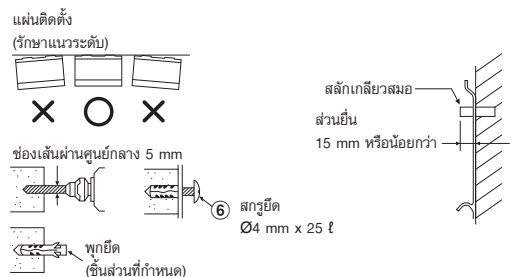
- หากมีราวผ้าผ่าน บัวหน้าต่าง หรือ วัตถุอื่นๆ ให้ทำการเว้นที่จากตัวเครื่องภายใน ประมาณ 55 mm หรือมากกว่า
- หากเว้นที่ว่างน้อยกว่า 55 mm ซึ่งนี้จะกระทบกับการเปิดหรือการปิดของหน้ากากด้านหน้าและบานเกล็ดแนวนอน
- อย่างไรก็ตาม ไม่ควรมีวัตถุใดๆ อยู่ในตำแหน่งของช่องลมออก ซึ่งจะกีดขวางทิศทางการไหลของอากาศและทำให้ประสิทธิภาพในการทำความเย็นลดลง

เมื่อติดตั้งแผ่นติดตั้งกับผนังโดยตรง

1. ติดแผ่นติดตั้งเข้ากับผนังโดยใช้สกรูยึดที่ส่วนบนและส่วนล่างเพื่อเกี่ยวเข้ากับตัวเครื่องภายใน
2. การติดตั้งแผ่นติดตั้งบนผนังคอนกรีตด้วยสลักเกลียวสโม ให้ใช้สำหรับสลักเกลียวสโมตามภาพแสดงด้านล่าง
3. ติดตั้งแผ่นติดตั้งบนผนังตามแนวนอน

ข้อควรระวัง

เมื่อติดตั้งแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด อย่าใช้สำหรับสลักเกลียวสโม ไม่นั่นเครื่องอาจตกลงมา และทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สิน



ข้อควรระวัง

การติดตั้งเครื่องไม่มั่นคงอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สิน ถ้าเครื่องตกลงมา

- ในกรณีนี้ผนังเป็นแบบบล็อก อิฐ คอนกรีต หรือชนิดคล้ายกันนี้ ให้เจาะรูเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 5 mm ที่ผนัง
- ใส่สกรูยึดสำหรับสกรูยึด ⑥

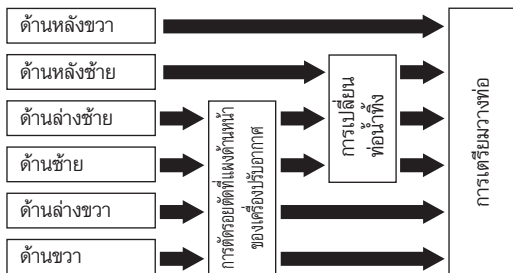
หมายเหตุ

- ยึดมุมสี่ด้านและส่วนล่างของแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด 4 ถึง 6 ตัว เพื่อติดตั้ง

การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

การวางท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

* เนื่องจากหยดน้ำจะทำให้เครื่องมีปัญหา จึงต้องหุ้มฉนวนท่อต่อเชื่อมทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอธิลีนเป็นฉนวน)



1. การตัดรอยตัดที่แผงด้านหน้า

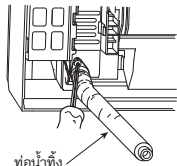
ตัดพลาสติกทางด้านซ้ายหรือขวาที่แผงด้านหน้าของเครื่องปรับอากาศ สำหรับการนำท่อสารทำความเย็นออกจากด้านซ้ายหรือขวา และตัดพลาสติกทางด้านล่างซ้ายหรือขวาที่แผงด้านหน้าของเครื่องปรับอากาศเพื่อนำท่อออกทางด้านล่างโดยใช้ฉนวนในการตัดพลาสติก

2. การเปลี่ยนท่อน้ำทิ้ง

สำหรับการต่อท่อทางด้านซ้าย การต่อด้านล่างซ้าย และการต่อด้านหลังซ้าย จะต้องเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งและจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

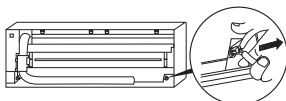
วิธีถอดท่อน้ำทิ้งออก

- สามารถถอดท่อน้ำทิ้งออกได้ โดยถอดสกรูที่ยึดท่อน้ำทิ้ง จากนั้นดึงท่อออก
- เมื่อถอดท่อน้ำทิ้ง ควรระมัดระวังไม่ให้โดนส่วนที่แหลมคมของแผ่นเหล็ก ซึ่งขอบแหลมคมนี้สามารถทำให้เกิดอาการบาดเจ็บได้
- เพื่อที่จะทำการติดตั้งท่อน้ำทิ้ง ทำการสอดท่อน้ำทิ้งให้พอดีจนกระทั่งส่วนที่เชื่อมต่อกันสัมผัสกับส่วนที่เป็นฉนวนความร้อนและทำการไขให้แน่นด้วยสกรูตัวเดิม



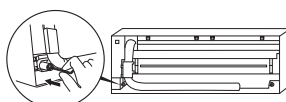
วิธีการถอดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

ใช้คีมหัวแหลมหนีบจุกปิดท่อน้ำทิ้งแล้วดึงออก

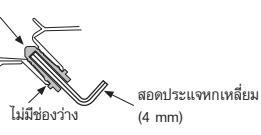


วิธีปิดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

- สอดประแจหกเหลี่ยม (4 mm) เข้าไปกลางจุกปิดท่อน้ำทิ้ง
- ดันจุกปิดท่อน้ำทิ้งเข้าไปให้แน่น



เวลาใส่จุกปิดท่อน้ำทิ้ง ห้ามใส่น้ำมันหล่อลื่น (น้ำมันหล่อลื่นเครื่องเย็น) เพราะจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลง และทำให้เกิดการรั่วที่จุกปิดท่อน้ำทิ้งได้

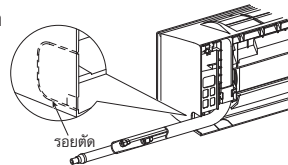


ข้อควรระวัง

ใส่ท่อน้ำทิ้งและจุกปิดท่อน้ำทิ้งให้แน่นหนา มิฉะนั้นน้ำอาจรั่วได้

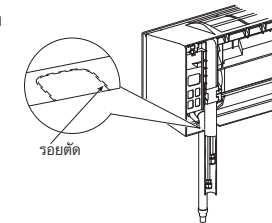
การต่อท่อด้านขวาหรือซ้าย

- หลังกรีดรอยตัดที่ภายในแผงด้านหน้า ตัวเครื่องปรับอากาศด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน



การต่อท่อด้านขวาล่างหรือด้านซ้ายล่าง

- หลังกรีดรอยตัดที่ภายในแผงด้านหน้า ตัวเครื่องปรับอากาศด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน

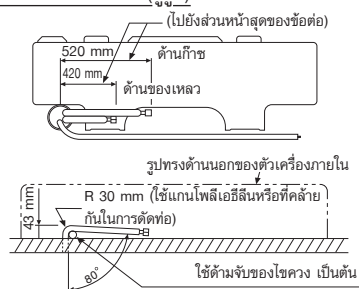


การต่อท่อออกด้านซ้าย

- ตัดท่อเชื่อมต่อเพื่อให้วางอยู่เหนือพื้นผนังด้านบนไม่เกิน 43 mm หากวางท่อเชื่อมต่อเกิน 43 mm เหนือพื้นผนัง อาจทำให้ติดตั้งตัวเครื่องภายในได้ไม่มั่นคงบนผนัง เมื่อตัดท่อเชื่อมต่อ ให้แน่ใจว่าได้ใช้ตัวตัดสปริงเพื่อไม่ให้ท่อแตก

ตัดท่อเชื่อมต่อภายในรัศมี 30 mm

การต่อท่อส่งหลังการติดตั้งเครื่อง (ดูรูป)

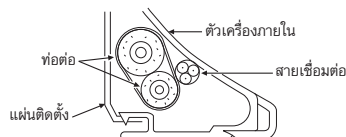


หมายเหตุ

ถ้าตัดท่อไม่ถูกต้อง อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง หลังสอดท่อเชื่อมต่อผ่านรูท่อ ท่อต่อเชื่อมเข้ากับท่อจากตัวเครื่องและพันรอบด้วยเทปพันท่อ

ข้อควรระวัง

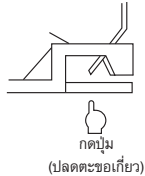
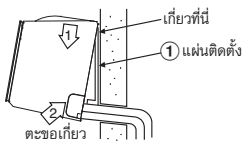
- พันท่อต่อ (2 ท่อ) และสายเชื่อมต่อเข้าด้วยกันให้แน่นด้วยเทปพันท่อ ในกรณีที่เป็นท่อออกจากซ้ายและทางด้านหลังซ้าย พันเฉพาะท่อต่อ (2 ท่อ) เข้าด้วยกันด้วยเทปพันท่อ



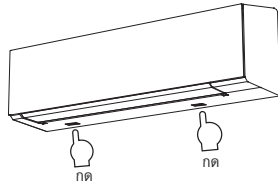
- วางท่ออย่างระมัดระวังเพื่อที่จะไม่มีท่อใด ๆ ติดออกไปด้านหลังของตัวเครื่องภายใน
- ท่อจากตัวเครื่องและท่อต่อเชื่อมเข้าด้วยกันอย่างระมัดระวัง แกะเทปที่หุ้มบนท่อเชื่อมต่อออกเพื่อหลีกเลี่ยงการพันเทปสองชั้นที่ข้อต่อ หุ้มข้อต่อด้วยเทปไวแนล หรืออื่นๆ
- เนื่องจากหยดน้ำจะทำให้เครื่องมีปัญหา จึงต้องหุ้มฉนวนท่อต่อเชื่อมทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอธิลีนเป็นฉนวน)
- เมื่อตัดท่อ ตัดอย่างระมัดระวังอย่าให้ท่อนุบ

การติดตั้งเครื่องภายใน

1. สอดท่อผ่านช่องในผนัง และเกี่ยวตัวเครื่องภายในบนแผ่นติดตั้งเข้ากับขอเกี่ยวบน
2. เลื่อนตัวเครื่องภายในไปมาซ้ายขวาเพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวยึดบนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว
3. ในขณะที่ยึดตัวเครื่องภายในเข้ากับผนัง ทำการยึดส่วนด้านล่างกับแผ่นติดตั้ง ดึงตัวเครื่องภายในไปด้านหน้าเพื่อยืนยันว่าได้ทำการติดตั้งบนแผ่นติดตั้งอย่างมั่นคง

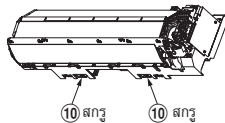


- สำหรับการถอดตัวเครื่องภายในจากแผ่นติดตั้ง ให้ดึงตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวพร้อมกับดันด้านล่างขึ้นที่ส่วนที่ระบุ



รายละเอียด

ส่วนล่างของตัวเครื่องภายในอาจลอยขึ้นมา เนื่องจากสภาพของระบบท่อและไม่อาจติดตั้งส่วนดังกล่าวเข้ากับแผ่นติดตั้งได้ ในกรณีดังกล่าว ให้ใช้สกรู ⑩ ที่หามา ติดเครื่องเข้ากับแผ่นติดตั้งนั้น

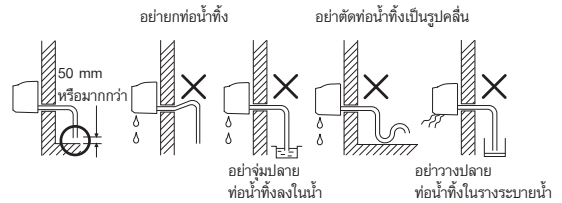


การระบายน้ำ

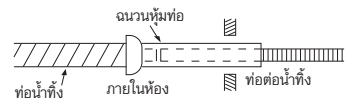
1. ปลอยท่อน้ำทิ้งให้ลาดลง

หมายเหตุ

- ควรเจาะรูด้านนอกให้ลาดเอียงลงเล็กน้อย



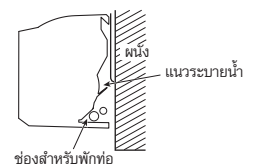
2. ทดลองใส่น้ำในถาดรับน้ำทิ้ง เพื่อทดสอบการระบายของน้ำออกสู่ภายนอก
3. เมื่อต่อท่อน้ำทิ้ง หุ้มส่วนเชื่อมต่อท่อน้ำทิ้งด้วยฉนวนหุ้มท่อ



ข้อควรระวัง

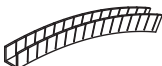
จัดวางท่อน้ำทิ้งให้ระบายน้ำจากเครื่องได้สะดวก
การระบายน้ำที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดการหยดของน้ำได้

เครื่องปรับอากาศนี้ถูกออกแบบให้ระบายน้ำที่เกิดจากหยดน้ำซึ่งเกาะอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องภายในให้ไหลลงถาดรับน้ำทิ้ง ดังนั้น ไม่ควรติดตั้งสายไฟหรืออุปกรณ์อื่นๆ เหนือแนวระบายน้ำ



ตัวเครื่องภายนอก

ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม

ชื่อชิ้นส่วน	จำนวน	รูปร่าง	การใช้งาน
สายรัด	2		สำหรับรัดสายไฟ
บุชยาง	1		สำหรับป้องกันการขีดข่วนของสายไฟ
ชิ้นส่วนป้องกันสำหรับการเดินท่อ	1		สำหรับป้องกันการเดินท่อ (ท่อ)
แผ่นยาง	1		สำหรับกันส้วรื้อเคลื่อนขนาดเล็ก

สถานที่ติดตั้ง

- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบตัวเครื่องภายนอกตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งรองรับน้ำหนักตัวเครื่องภายนอกได้และไม่เพิ่มระดับเสียงและการสั่น
- สถานที่ซึ่งเสียงจากการทำงานและลมที่เป่าออกมาไม่รบกวนเพื่อนบ้าน
- สถานที่ซึ่งไม่ถูกลมกรรโชก
- สถานที่ซึ่งไม่มีการรั่วของก๊าซไวไฟ
- สถานที่ซึ่งไม่กีดขวางทางเดิน
- เมื่อจะติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่ถูกยกขึ้น ยึดขาตัวเครื่องให้แน่น
- 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

- ความสูงที่ใช้ได้ของพื้นที่ติดตั้งตัวเครื่องภายนอก

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

- ติดตั้งในตำแหน่งซึ่งเครื่องปรับอากาศไม่เกิดปัญหาจากน้ำฝนหรือติดตั้งในที่ซึ่งระบายน้ำได้ดี
- ติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศในแนวนอนได้

ข้อควรระวังในการเติมสารทำความเย็น

ใช้เครื่องซึ่งที่ค่าความละเอียด 10 g ต่อหนึ่งเส้นดัชนี เมื่อมีการเพิ่มสารทำความเย็น

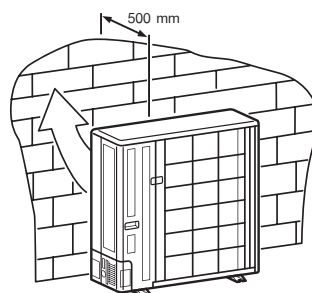
ห้ามใช้เครื่องซึ่งน้ำหนักทั่วไปหรือเครื่องมือลักษณะเดียวกันนี้

ข้อควรระวัง

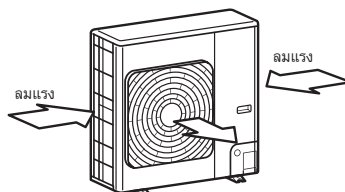
เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในบริเวณที่มีน้ำในท่อระบายน้ำอาจทำให้เกิดปัญหาได้ ให้ใช้การซิลิโคนหรือวัสดุขาวเพื่อปิดรอยรั่ว

ข้อควรระวัง

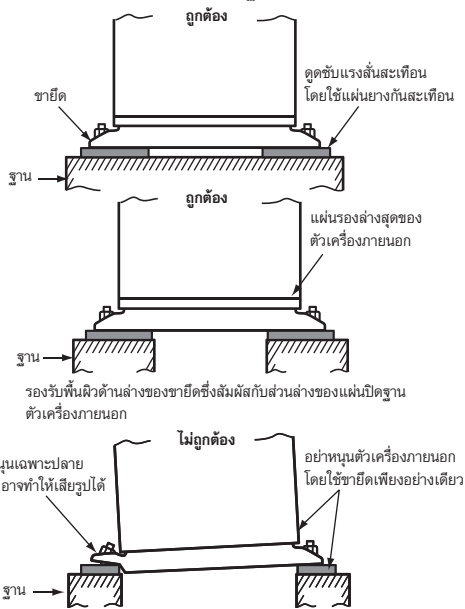
1. ติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่ช่วยให้การระบายลมออกจากเครื่องไม่ถูกกีดขวาง
2. เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่มีลมแรงพัดตลอดเวลา เช่น ชายหาด หรือบนชั้นสูงๆ ของอาคารให้ติดตั้งท่อลมหรือแผงกันลมเพื่อให้พัดลมทำงานได้เป็นปกติ
3. เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่มีลมพัดแรง เช่น ชั้นบนหรือดาดฟ้าของอาคาร ให้ทำการป้องกันลมโดยใช้วิธีใดวิธีหนึ่งดังตัวอย่างต่อไปนี้
 - 1) ติดตั้งตัวเครื่องโดยให้ช่องเป่าลมออกหันเข้าหากำแพงของอาคาร ให้เว้นระยะห่างระหว่างตัวเครื่องและผนัง 500 mm หรือมากกว่า



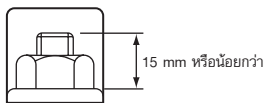
- 2) พิจารณาทิศทางลมในช่วงที่มีการใช้งานเครื่องปรับอากาศ แล้วติดตั้งเครื่องโดยให้ช่องอากาศออกอยู่ในมุมที่รับกับทิศทางลมพอดี



- ติดตั้งฐานและยางรองกันสะเทือนตามที่แสดงในภาพด้านล่าง เพื่อรองรับพื้นผิวด้านล่างของขายึดซึ่งสัมผัสกับแผ่นปิดฐานตัวเครื่องภายนอกโดยตรง



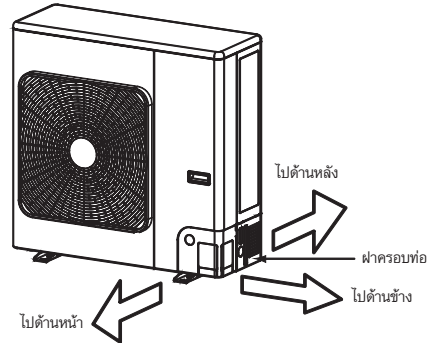
วางขอบด้านนอกของสลักเกลียวที่ระยะไม่เกิน 15 mm



ท่อส่งสารทำความเย็น

• น๊อคเอาท์ของฝาคกรอบท่อ

ขั้นตอนการทำน๊อคเอาท์

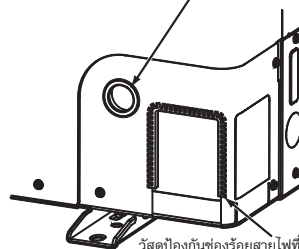


- ท่อเชื่อมต่อเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกสามารถต่อได้ 3 ทิศทาง ถอดส่วนน๊อคเอาท์ของฝาคกรอบท่อ โดยคว่ำท่อหรือสายใดจะสอดออกผ่านฐานรองหลัก
 - ดึงฝาปิดท่อออกแล้วใช้ก้านไขควงกระแทกส่วนน๊อคเอาท์ประมาณสองสามครั้ง น๊อคเอาท์จะเป็นรูโดยไม่ยาก
 - หลังจากเจาะช่องน๊อคเอาท์แล้ว ให้นำเศษขุยที่เกิดขึ้นออกจากรูดังกล่าวแล้วติดปลอกกันพร้อมทั้งวัสดุป้องกันช่องร้อยสายไฟให้มาเข้าไปเพื่อป้องกันสายและท่อ
- ร้อยสายไฟให้มาเข้าไปเพื่อป้องกันสายและท่อตรวจสอบว่าได้ใส่ฝาปิดท่อเข้าไปแล้วหลังจากท่อเสร็จเรียบร้อย ตัดให้เป็นช่องเล็กๆ ใต้ฝาปิดเพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้งได้โดยสะดวกขึ้น หลังจากต่อท่อแล้ว ต้องยึดฝาคกรอบท่อให้แน่น ฝาคกรอบท่อจะยึดให้แน่นได้ง่าย โดยการกรีดที่ส่วนล่างของฝาคกรอบท่อ



- * ควรสวมถุงมือหนังกันบาดทุกครั้งขณะทำงาน

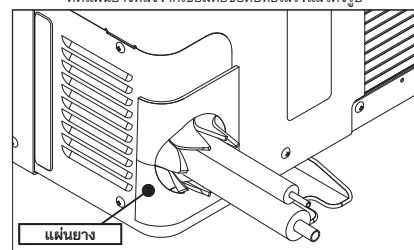
ปลอกป้องกันที่ใหม่



วัสดุป้องกันช่องร้อยสายไฟที่ใหม่

* ติดวัสดุป้องกันให้แน่นเพื่อป้องกันไม่ให้หลุดหรือหลวม

ติดแผ่นยางหลังจากเชื่อมต่อข้อต่อเสร็จแล้วดังรูป

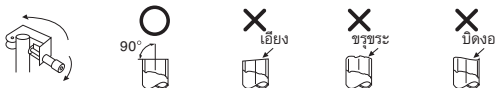


การต่อท่อส่งสารทำความเย็น

(หน่วย : N·m)

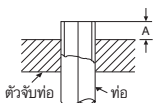
การบานท่อ

1. ตัดท่อด้วยเครื่องตัดท่อ



2. สวมแฟร้นท์เข้าไปในท่อ และบานท่อ

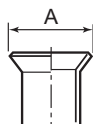
ขอบการขยายในการบานท่อ : A (หน่วย : mm)



RIDGID (แบบคลัทช์)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	A	
	เครื่องมือมาตรฐาน R32	เครื่องมืออื่นที่มีคุณสมบัติที่ทดแทนกันได้
Ø9.52 mm	0 ถึง 0.5	1.5 ถึง 2.0
Ø15.88 mm	1.0 ถึง 1.5	2.0 ถึง 2.5

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของการขยายท่อ : A (หน่วย : mm)



เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	A ^{+0 -0.4}
Ø9.52 mm	1.5 ถึง 2.0
Ø15.88 mm	2.0 ถึง 2.5

*ในการเชื่อมต่อท่อสำหรับ R32 ด้วยเครื่องมือแบบเดิม ให้ดึงท่อออกมามากกว่า R22 ประมาณ 0.5 mm เพื่อปรับให้มีขนาดตามที่ระบุ เกจวัดท่อทองแดงช่วยให้ปรับขอบที่ยื่นออกมาได้เหมาะสม

การต่อท่อ

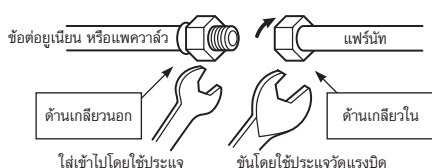
ด้านของเหลว	
เส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก	ความหนา
Ø9.52 mm	0.8 mm
ด้านของก๊าซ	
เส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอก	ความหนา
Ø15.88 mm	1.0 mm

ข้อควรระวัง

- ห้ามขีดข่วนพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนที่ผ่านการแฟร้นท์แล้วขณะกำจัดส่วนขุ่ยออก
- หากทำการขยายท่อโดยพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนมีรอยขีดข่วนจะทำให้สารทำความเย็นรั่วได้

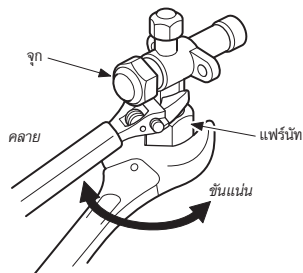
การขันแน่นข้อต่อ

- วางจุดศูนย์กลางของท่อต่อให้ตรง แล้วใช้มือขันแฟร้นท์ให้แน่น จากนั้นขันน็อตให้แน่นด้วยประแจ และประแจวัดแรงบิดตามภาพแสดง



- จากภาพแสดง โปรดแน่ใจว่าได้ใช้ประแจสองตัวในการคลายหรือขันแฟร้นท์ของวาล์วทางด้านก๊าซ หากใช้ประแจเพียงตัวเดียว อาจไม่สามารถขันแน่นแฟร้นท์ได้ตามค่าที่กำหนดได้ ในทางตรงกันข้ามทำให้ใช้ประแจเพียงตัวเดียวเท่านั้นในการคลายหรือขันแฟร้นท์ของวาล์วทางด้านของเหลว

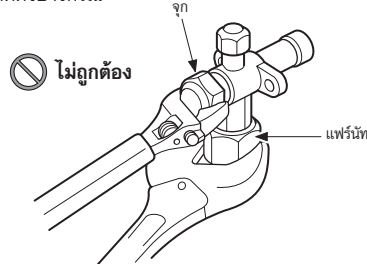
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	ค่าแรงบิดขันแน่น
Ø9.52 mm	33 ถึง 42 (3.3 ถึง 4.2 kgf·m)
Ø15.88 mm	68 ถึง 82 (6.8 ถึง 8.2 kgf·m)



วาล์วด้านก๊าซ

ข้อควรระวัง

- อย่าวางประแจปากตายไว้บนจุกหรือฝาปิด วาล์วอาจแตกหักได้
- หากใช้แรงบิดมากเกินไป น็อตอาจแตกได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อกำหนดในการติดตั้งบางกรณี



- หลังจากทำการติดตั้งเสร็จแล้ว ใช้ไนโตรเจนตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซตรงจุดที่ท่อเชื่อมต่อกัน
- แรงดันของสารทำความเย็นชนิด R32 สูงกว่าชนิด R22 (ประมาณ 1.6 เท่า) ดังนั้นใช้ประแจทอร์กขันแน่นส่วนเชื่อมต่อของท่อแฟร้นท์ที่ต่อเข้ากับตัวเครื่องภายใน/ภายนอกตามค่าแรงขันที่กำหนด การเชื่อมต่อที่ไม่สมบูรณ์ไม่เพียงแต่จะทำให้เกิดการรั่วซึมของก๊าซ แต่ยังทำให้เกิดปัญหาในวงจรสารทำความเย็นด้วย

อย่าใช้น้ำมันระบบสารทำความเย็นทาลบนพื้นผิวส่วนบานปลายท่อ



ข้อควรระวัง

• 7 จุดสำคัญในการเดินท่อ

- ขจัดฝุ่นและความชื้น (ภายในท่อต่อเชื่อม)
- ขันแน่นข้อต่อ (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง)
- ถ่ายอากาศในท่อต่อเชื่อมออกด้วยปั๊มสุญญากาศ
- ตรวจสอบการรั่วของสารทำความเย็น (จุดเชื่อมต่อ)
- โปรดแน่ใจว่าวาล์วรวมเปิดจนสุดแล้วก่อนใช้งาน
- ห้ามนำคอนเน็คเตอร์เชิงกลที่ใช้งานซ้ำและข้อต่อที่ผ่านการแฟร้นท์มาใช้กับตัวเครื่องภายใน หากใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบใช้ซ้ำได้ภายในอาคาร ต้องทำการเปลี่ยนส่วนซีลกันรั่วใหม่ เมื่อข้อต่อแบบปลายบานถูกนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนที่ขยายออกจะต้องทำการเปลี่ยนใหม่
- ห้ามใช้งานเครื่องปรับอากาศในกรณีที่ไม่มีสารทำความเย็นในระบบ

การไล่อากาศออก

หลังต่อท่อส่งเข้าตัวเครื่องภายใน คุณสามารถไล่อากาศพร้อมกันได้

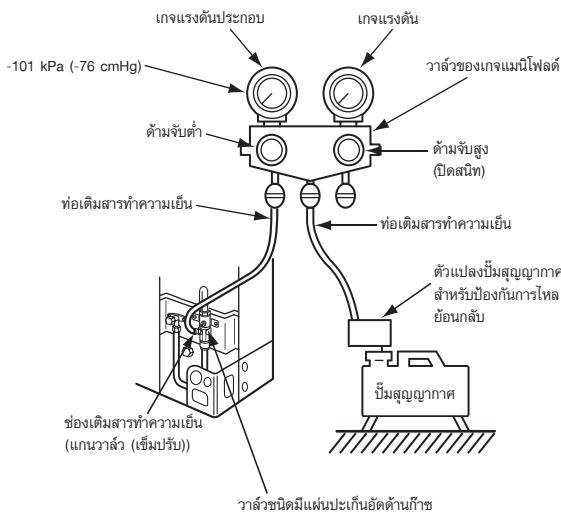
การไล่อากาศ

ไล่อากาศในท่อต่อเชื่อมและในตัวเครื่องภายในด้วยปั๊มสุญญากาศ
อย่าใช้สารทำความเย็นในตัวเครื่องภายนอก
สำหรับรายละเอียดดูที่คู่มือของปั๊มสุญญากาศ

การใช้ปั๊มสุญญากาศ

ใช้ปั๊มสุญญากาศที่มีระบบป้องกันการไหลย้อนกลับ เพื่อไม่ให้ให้น้ำมัน
ภายในปั๊ม ไหลกลับเข้าไปในท่อของเครื่องปรับอากาศเมื่อปั๊มหยุดทำงาน
(หากมีน้ำมันที่อยู่ในเครื่องปั๊มสุญญากาศเข้าไปในเครื่องปรับอากาศ
ที่ใช้สารทำความเย็นชนิด R32 อาจทำให้วงจรระบบทำความเย็นของ
เครื่องปรับอากาศทำงานได้ไม่ดี)

1. เชื่อมต่อท่อกาวาล์วร่วมไปยังช่องบริการของวาล์วอัดแผ่นปะเก็นที่ด้านก๊าซ
2. ต่อท่อเติมสารทำความเย็นเข้ากับพอร์ทของปั๊มสุญญากาศ
3. เปิดตามจับวาล์วเกจที่ร่วมด้านแรงดันต่ำให้สุด
4. เปิดปั๊มเพื่อเริ่มการไล่อากาศออก การไล่อากาศออกจะใช้เวลาประมาณ
15 นาที ถ้าท่อส่งมีความยาว 20 m (15 นาที สำหรับ 20 m)
(สมมุติความจุของปั๊มคือ 27 ลิตรต่อนาที) และค่าที่ควรอ่านได้จากเกจ
แรงดันประกอบคือ -101 kPa (-76 cmHg)
5. ปิดตามจับวาล์วเกจที่ร่วมด้านแรงดันต่ำ
6. เปิดก้านวาล์วของวาล์วร่วม (ทั้งด้านก๊าซและของเหลว)
7. ถอดท่อเติมสารทำความเย็นออกจากวาล์วบริการ
8. ชันจุดปิดบนวาล์วร่วมให้แน่น



ข้อควรระวังในการควบรวมวาล์วร่วม

- เปิดก้านวาล์วออกตลอดทาง แต่อย่าเปิดเกินตัวสตีปเปอร์

ขนาดท่อของวาล์วร่วม	ขนาดของประแจหกเหลี่ยม
12.70 mm และเล็กกว่า	A = 4 mm
15.88 mm	A = 5 mm

กระบวนการปิดปั๊ม

1. ปิดระบบเครื่องปรับอากาศ
2. เชื่อมต่อท่อกาวาล์วร่วมไปยังช่องบริการของวาล์วอัดแผ่นปะเก็นที่ด้านก๊าซ
3. เปิดระบบเครื่องปรับอากาศให้โหมดทำความเย็นให้นานกว่า 10 นาที
4. ตรวจสอบแรงดันทำงานของระบบ ซึ่งควรจะเป็นค่าปกติ
(อ้างอิงข้อมูลจำเพาะผลิตภัณฑ์)
5. คลายฝาปิดก้านวาล์วของวาล์วบริการทั้งสองตัว
6. ใช้ประแจหกเหลี่ยมเพื่อหมุนก้านวาล์วด้านของเหลวให้ปิดสนิท
(*ต้องมั่นใจว่าไม่มีอากาศเข้าไปในระบบ)
7. เปิดระบบเครื่องปรับอากาศต่อเนื่องจนกว่าเกจวัดที่ร่วมอ่านค่าได้
0.5 - 0 kgf/cm²
8. ใช้ประแจหกเหลี่ยมขันก้านวาล์วด้านก๊าซให้ปิดสนิท และหลังจากนั้น
ให้ปิดระบบเครื่องปรับอากาศโดยทันที
9. ถอดเกจวัดที่ร่วมออกจากช่องบริการของวาล์วอัดแผ่นปะเก็น
10. ชันฝาปิดก้านวาล์วที่วาล์วบริการทั้งสองตัวให้แน่น

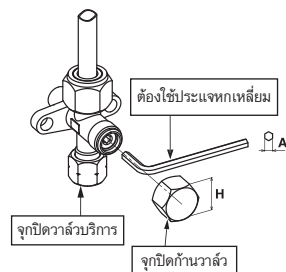
ข้อควรระวัง

ควรจะมีการตรวจสอบสถานะการทำงานของคอมเพรสเซอร์ ขณะทำการ
ปิดปั๊ม โดยจะต้องไม่เสี่ยงถึงผิดปกติ
หากมีสถานะการทำงานที่ผิดปกติเกิดขึ้นต้องปิดระบบเครื่องปรับอากาศ
ในทันที

ข้อควรระวังเมื่อใช้วาล์ว

- เปิดก้านของลิ้นวาล์วจนกว่าจะแตะกับตัวตั้งระยะเปิด-ปิด
ไม่ควรออกแรงมากเกินไป
- ชันฝาครอบลิ้นวาล์วให้แน่นด้วยแรงบิดตามตารางต่อไปนี้

จุด	ขนาดของจุด (H)	แรงบิด
จุดปิดก้านวาล์ว	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 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟเชื่อมต่ออยู่และต่อสายไฟให้แน่นเพื่อไม่ให้ง่ายนอกรวมการเชื่อมต่อของสายไฟได้
การเชื่อมต่อหรือการยึดชิ้นส่วนที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ ฯลฯ ได้
2. ให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อสายดิน (การต่อสายดิน) การต่อสายดินที่ไม่สมบูรณ์อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อต
ห้ามต่อสายดินกับท่อก๊าซ ท่อน้ำ และสายล่อฟ้าหรือสายดินของโทรศัพท์
3. ควรติดตั้งเครื่องตามกฎข้อบังคับแห่งชาติด้วยการเดินสายไฟ
ควรติดตั้งเครื่องตามกฎข้อบังคับแห่งชาติด้วยการเดินสายไฟทางวงจรไฟฟ้าที่มีกำลังไม่เพียงพอหรือการติดตั้งไม่สมบูรณ์ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือไฟไหม้ได้

ข้อควรระวัง

- การเดินสายผิดอาจทำให้ชิ้นส่วนไฟฟ้าบางชิ้นไหม้ได้
- ทำให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งตัวยึดสายเข้ากับผลิตภัณฑ์แล้ว
- เมื่อมีการปลอกสายอย่าให้แกนตัวนำหรือฉนวนด้านในของสายไฟฟ้าและระหว่างสายหัวต่อเกิดความเสียหายหรือรอยขีดข่วน
- ใช้สายไฟฟ้าและสายหัวต่อระหว่างสายตามความหนาประเภทและอุปกรณ์ป้องกันที่ระบุไว้ตามที่กำหนด

สำหรับเครื่องปรับอากาศ ให้ต่อสายจ่ายไฟโดยอ้างอิงข้อมูลจำเพาะดังต่อไปนี้

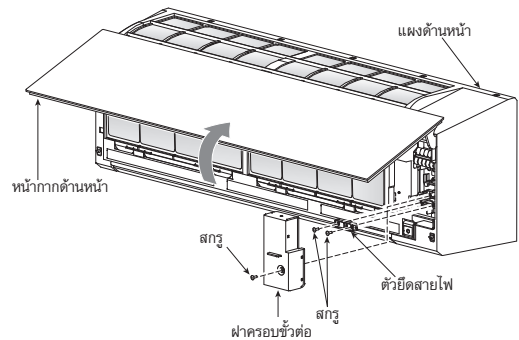
รุ่น	42TVAB030B Series	42TVAB033B Series
แหล่งจ่ายไฟ	50Hz, 220V 1 เฟส	
กระแสไฟฟ้าสูงสุด	18.5A	19.0A
ขนาดเบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า	25A (สามารถใช้ได้กับทุกประเภท)	
สายไฟของแหล่งจ่ายไฟ	H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (2.5 mm ² หรือมากกว่า)	
สายไฟเชื่อมต่อเครื่องภายใน/เครื่องภายนอก	H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (1.5 mm ² หรือมากกว่า)	

การเชื่อมต่อสายไฟ

● ตัวเครื่องภายใน

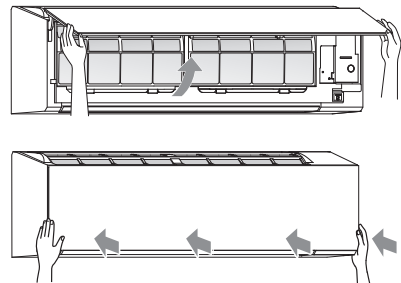
การเดินสายเชื่อมต่อทำได้โดยไม่ต้องถอดแผงด้านหน้าออก

1. ถอดหน้ากากด้านหน้า
- เปิดหน้ากากด้านหน้าขึ้นและดึงเข้าหาตัว
2. ถอดฝาครอบขั้วต่อและตัวยึดสายไฟ
3. สอดสายเชื่อมต่อ (ตามที่กำหนดไว้) เข้าไปในรูที่ผนัง
4. ดึงสายเชื่อมต่อผ่านช่องสายไฟที่แผงด้านหลัง ให้สายไฟลอดออกมาด้านหน้าประมาณ 20 cm
5. สอดสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อกขั้วต่อให้สุด และยึดให้แน่นด้วยสกรู
6. แรงบิดในการขันแน่น : 1.2 N·m (0.12 kgf·m)
7. ยึดสายเชื่อมต่อให้แน่นด้วยตัวยึดสายไฟ
8. ติดฝาครอบขั้วต่อ ตัวรองแผ่นด้านหลัง และหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน



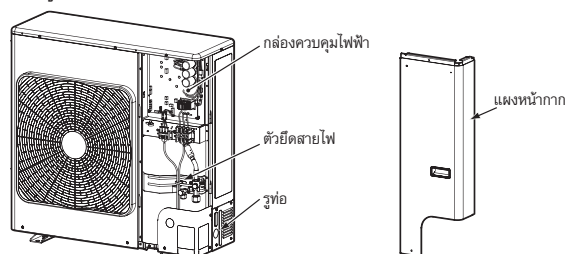
● วิธีการติดตั้งหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน

- สำหรับการประกอบหน้ากากด้านหน้า ให้ประกอบในลำดับย้อนกลับกับการถอด



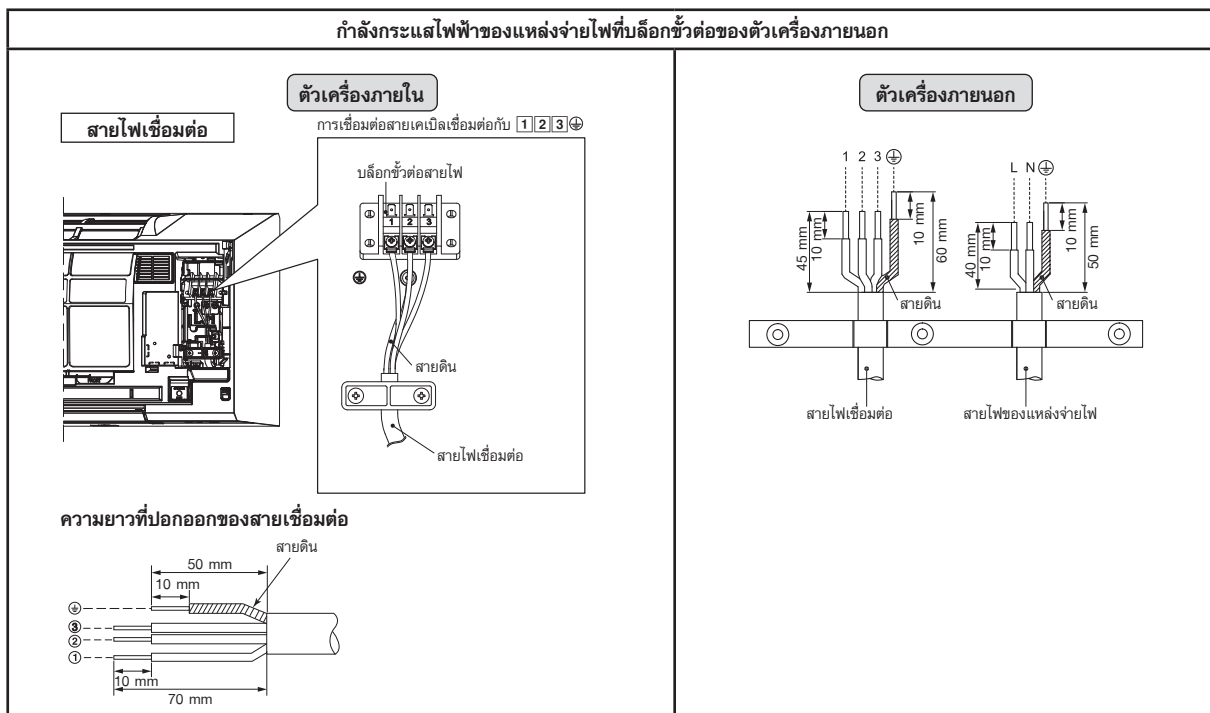
● ตัวเครื่องภายนอก

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



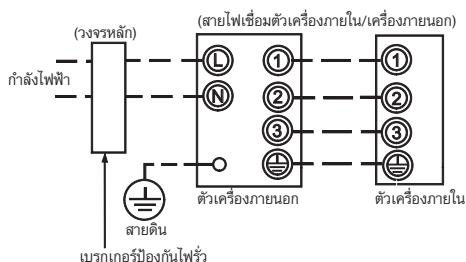
แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ

กำลังกระแสไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟที่บล็อกหัวต่อของตัวเครื่องภายนอก



การเดินสายไฟระหว่างตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอก

เส้นประแสดงการเดินสายไฟในสถานที่ติดตั้ง



- ต่อสายไฟเชื่อมเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกเข้ากับหมายเลขของบล็อกหัวต่อที่ตรงกันซึ่งอยู่บนบล็อกหัวต่อของแต่ละเครื่อง การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เครื่องไม่ทำงาน

ข้อควรระวัง

1. แหล่งจ่ายไฟต้องเหมือนกับปกติของเครื่องปรับอากาศ
2. ควรมีแหล่งจ่ายไฟสำหรับการใช้งานของเครื่องปรับอากาศโดยเฉพาะ
3. สายไฟของแหล่งจ่ายไฟสำหรับเครื่องปรับอากาศนี้ต้องใช้เบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า
4. ควรแน่ใจว่าขนาดและวิธีการเดินสายไฟของแหล่งจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อเป็นไปตามข้อกำหนด
5. สายทุกเส้นต้องเชื่อมต่ออย่างแน่นหนา
6. เดินสายไฟเพื่อให้เกิดวิสัยทัศน์ของการเดินสายไฟปกติทั่วไป
7. การเชื่อมต่อสายไฟที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้ส่วนที่เป็นไฟฟ้าไหม้
8. การเดินสายไฟที่ไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ จะทำให้เกิดการติดไหม้หรือคว้นไฟได้
9. เครื่องปรับอากาศนี้สามารถเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟหลักได้ การเชื่อมต่อสายไฟแบบถาวร : การเดินสายไฟแบบถาวรจะต้องรวมการติดตั้งสวิตช์ที่ตัดไฟได้ทุกชั่ว และมีหน้าสัมผัสของขั้วห่างกันอย่างน้อย 3 mm เข้าไปด้วย

การต่อสายดิน

คำเตือน

- ให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อสายดิน (งานสายกราวด์) การต่อสายดินที่ไม่ถูกต้องอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้

ต่อสายไฟของสายดินให้ถูกต้องตามมาตรฐานทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง การเชื่อมต่อสายไฟของสายดินเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันไฟฟ้าช็อต ลดความเสี่ยงรบกวนและประจุไฟฟ้าที่เกิดขึ้นที่ตัวเครื่องภายนอก อันเกิดจากคลื่นความถี่สูงที่ตัวแปลงความถี่ (อินเวอร์เตอร์) ของตัวเครื่องภายนอกปล่อยออกมา หากแตะหรือสัมผัสตัวเครื่องภายนอกที่มีประจุไฟฟ้าโดยไม่ได้ทำการต่อสายดิน อาจถูกไฟฟ้าดูดได้

ขั้นตอนสุดท้าย

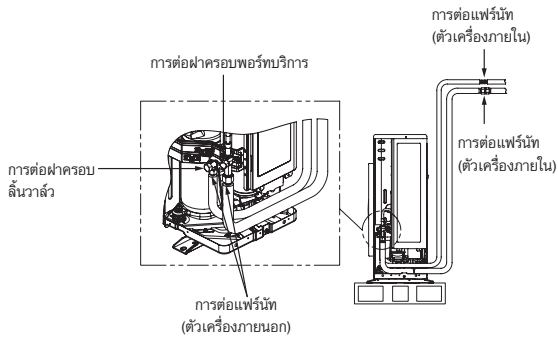
หลังจากต่อท่อสารทำความเย็น สายเชื่อมต่อเครื่อง และท่อระบายน้ำทิ้งแล้ว ให้ใช้เทปปิดหุ้มท่อและสายดังกล่าวให้เรียบร้อยพร้อมกับยึดเข้ากับผนังโดยใช้ฉากยึดที่หาได้ทั่วไป หรืออุปกรณ์อื่นที่คล้ายคลึงกัน เก็บสายไฟและสายไฟเชื่อมต่อเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกให้ห่างจากวาล์วด้านก๊าซ หรือท่อที่ไม่มีความดันและความร้อน

การบำรุงรักษาประจำปี

- สำหรับระบบปรับอากาศที่ใช้งานเป็นประจำ ควรทำความสะอาดและบำรุงรักษาตัวเครื่องภายใน/ตัวเครื่องภายนอกอยู่เสมอ ตามปกติแล้วหากตัวเครื่องภายในทำงานประมาณ 8 ชั่วโมงต่อวัน ก็ควรทำความสะอาดตัวเครื่องภายใน/ตัวเครื่องภายนอกอย่างน้อยทุก ๆ 3 เดือน ควรให้ช่างบริการที่มีความชำนาญเป็นผู้ทำความสะอาดและบำรุงรักษา หากไม่ได้ทำความสะอาดตัวเครื่องภายใน/ตัวเครื่องภายนอกอย่างสม่ำเสมอ จะส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง มีน้ำแข็งเกาะเครื่องมีน้ำรั่วซึมและแม้กระทั่งคอมเพรสเซอร์ไม่ทำงาน

ระบบอื่นๆ

การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น



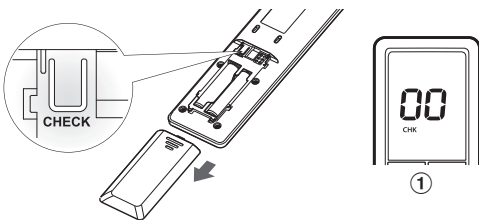
- ตรวจสอบการต่อแฟร้นท์ เพื่อหาการรั่วของสารทำความเย็นด้วยเครื่องตรวจการรั่วของสารทำความเย็นหรือน้ำสบู่

การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B

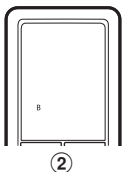
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศสองตัวในห้องเดียวกันหรือห้องที่เชื่อมติดกัน หากหลังการใช้งานด้วยรีโมทคอนโทรลเครื่องปรับอากาศทั้งสองตัวจะได้รับสัญญาณและทำงานเหมือนกัน ในกรณีนี้สามารถตั้งให้เครื่องปรับอากาศและรีโมทคอนโทรลคู่ใดคู่หนึ่งเป็นแบบ B ได้ (เครื่องปรับอากาศจะถูกตั้งเป็นแบบ A มาจากโรงงาน)
- หากตั้งค่าระหว่างรีโมทคอนโทรลและตัวเครื่องภายในไม่เหมือนกัน 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)



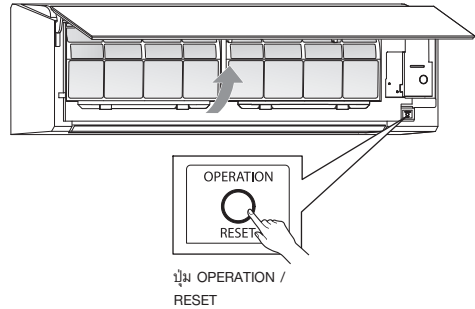
4. กดปุ่ม [MODE] ในขณะที่กดปุ่ม [CHECK] ค้างไว้ สัญลักษณ์ "B" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ และข้อความ "00" จะหายไป และเครื่องปรับอากาศจะปิดการทำงานรีโมทคอนโทรล B ถูกบันทึกไว้แล้ว (รูป ②)



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

การทดสอบ

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



การตั้งค่าระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกออกแบบมาให้สามารถเริ่มทำงานใหม่หลังไฟฟ้าขัดข้อง เครื่องจะเริ่มงานอีกครั้งในสถานะเดิมได้โดยอัตโนมัติ

รายละเอียด

ผลิตภัณฑ์จัดส่งมาพร้อมกับการเปิดฟังก์ชันการทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ สามารถปิดฟังก์ชันการทำงานนี้ได้หากไม่ต้องการใช้งาน

วิธีการปิดระบบเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ

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

วิธีการเปิดฟังก์ชันเริ่มการทำงานใหม่อัตโนมัติ

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

หมายเหตุ

- ในกรณีที่มีการตั้งเวลาเปิดหรือการตั้งเวลาปิด ระบบนี้จะไม่ทำงาน

ภาคผนวก

คำชี้แจงการใช้งาน
 ที่่อ R22 และ R410A ที่มื่อสามารถนำมาใช้กับการติดตั้ง
 ผลิตภัณฑ์อินเวอร์เตอร์ R32

! คำเตือน
ตรวจสอบรอยบุบที่หัวหรือรอยบุบบนท่อที่มีอยู่ แล้วตรวจสอบความแข็งแรงของท่อโดยอ้างอิงจากสถานะที่ติดตั้ง

! คำเตือน
ตรวจสอบรอยบุบที่หัวหรือรอยบุบบนท่อที่มีอยู่ แล้วตรวจสอบความแข็งแรงของท่อโดยอ้างอิงจากสถานะที่ติดตั้ง

ถ้าสภาพของท่อสามารถตรวจสอบและมั่นใจในการใช้งาน
ได้ก็จะสามารถใช้ท่อที่มีอยู่เดิมสำหรับ R22 และ R410A
สำหรับ R32 ได้

สภาพพื้นฐานสำหรับต่อเติมที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้

1. แห้ง (ไม่มีความชื้นในท่อ)
2. สะอาด (ไม่มีฝุ่นในท่อ)

ข้อควรระวังเมื่อนำท่อนเดิมที่มีอยู่แล้วมาใช้งาน

2. เมื่อความหนาของท่อที่มีอยู่นั้นบางกว่าความหนาที่กำหนด “เส้นผ่าศูนย์กลางของท่อ และความหนา” ให้เราซื้อใหม่สำหรับท่อส่งสารทำความเย็น

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

- อาจเป็นเพราะฝน หรืออากาศ รวมถึงความชื้นที่เข้าไปในท่อ

- เป็นไปได้ว่าสู้น้ำมันแป้นเปลี่ยนหรือความชื้นอย่างมากในท่อ

ตำแหน่งการติดตั้ง	ตัวเครื่องภายนอก	ระยะเวลา	การเก็บรักษา
		1 เดือนขึ้นไป	หีบห่อ
		ไม่ถึง 1 เดือน	หีบห่อ
	ตัวเครื่องภายใน	ทุกครั้ง	พันเทป

6. เมื่อเครื่องปรับอากาศเดิมถูกถอดออกหรือจากการนำสารทำความเย็น ออกจากท่อแล้ว ให้ตรวจสอบความดันนั้น หากแตกต่างจากปกติ ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้

- น้ำมันเปลี่ยนสี หรือสิ่งตกค้างจำนวนมาก หรือมีกลิ่นไม่พึงประสงค์

- เมื่อพบน้ำมันเปลี่ยนสี ผงโลหะ, สิ่งสกปรกอื่น หรือสิ่งแปลกปลอมเจือปนอาจทำให้เกิดปัญหา

8. เมื่อมีการติดตั้งและถอดออกของเครื่องปรับอากาศต่าง ๆ

"มียู๋ ไม่เข้าร้านต่อไถ่ (น้ำมันแร่), Suniso, Fred-S, MS (น้ำมันสังเคราะห์) อัดดินเบนซิน (HAB, Barrel-freeze) ซูดเอสเทอร์ PVE จะถือว่าเป็นกลุ่มของอีเทอร์

หมายเหตุ

หมายเหตุ
คำอธิบายเบื้องต้นนี้เป็นสิ่งที่ได้กรรการโดยบริษัทของเรา และอธิบายถึงมุมมองของเรา สำหรับผลิตภัณฑ์นี้แค่รองรับ อากาของของบริษัท แต่ไม่ได้รับรองว่าการใช้ที่มีอยู่นั้นจะ ใช้ได้กับ R32

การเก็บรักษาต่อ

- โดยสมมุติจะไม่สามารถกำจัดออกได้ด้วยการทำความสะอาด ต้องเปลี่ยนท่อใหม่เท่านั้น

- เช่นไปได้ว่ามีมันเนียนหรือความชื้นอย่างมากในท่อ



รายการตรวจสอบหลังการติดตั้ง

หลังจากติดตั้งเครื่องปรับอากาศเสร็จสิ้น ให้ตรวจสอบตามรายการด้านล่าง และมอบเอกสารนี้ให้กับผู้ใช้งานเพื่อเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยพร้อมกับคู่มือการใช้งานและคู่มือการติดตั้ง

ชื่อรุ่น

วันที่

ผู้ตรวจสอบ

หมายเหตุ : กรุณาใส่เครื่องหมาย " ✓ " ลงในช่องผลการตรวจสอบ

■ งานติดตั้งท่อเชื่อมต่อ

รายการตรวจสอบ	ผลที่อาจจะเกิดขึ้น	ผลการตรวจสอบ
ท่อเชื่อมต่อสะอาดและไม่มีรอยบุบ	เครื่องปรับอากาศทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ, คอมเพรสเซอร์ทำงานผิดปกติ, คอมเพรสเซอร์แตกหรือระเบิด	
มีการใช้ปั๊มสุญญากาศในกระบวนการทำสุญญากาศในระบบ		
ไม่พบสารทำความเย็นรั่วหรือพบการอุดตัน		
วาล์วบริการอยู่ในตำแหน่งเปิดก่อนการทำงานของเครื่องปรับอากาศ		

■ งานติดตั้งสายไฟ

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

■ งานติดตั้งท่อน้ำทิ้ง

รายการตรวจสอบ	ผลที่อาจจะเกิดขึ้น	ผลการตรวจสอบ
มีการต่อท่อน้ำทิ้งอย่างถูกต้องตามคู่มือการติดตั้ง	มีน้ำรั่วหรือหยดน้ำ	
ท่อน้ำทิ้งมีการหุ้มฉนวนอย่างดี	มีหยดน้ำ	

หมายเหตุ : รายการตรวจสอบทั้งหมด โปรดดูขั้นตอนจากคู่มือการติดตั้ง



1126350115

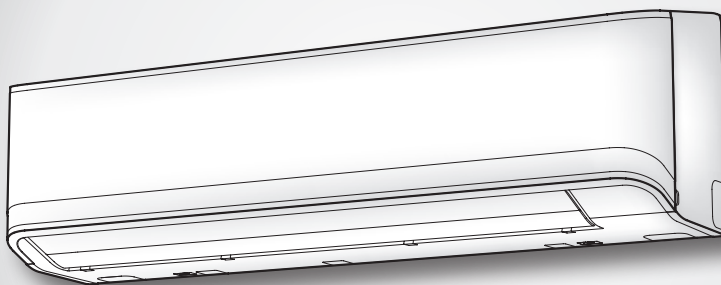


INSTALLATION MANUAL
AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)

R32

ENGLISH

ภาษาไทย



Indoor unit
42TVAB036B - I

Outdoor unit
38TVAB036B - I



1126050106

EN	CONTENTS
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

TH	สารบัญ
ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย	1
ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม	6
ผังการติดตั้งตัวเครื่องภายในและภายนอก	7
■ ชิ้นส่วนในการติดตั้ง	7
ตัวเครื่องภายใน	8
■ สถานที่ติดตั้ง	8
■ การเจาะรูและการติดแผ่นติดตั้ง	8
■ การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง	9
■ การติดตัวเครื่องภายใน	10
■ การระบายน้ำ	10
ตัวเครื่องภายนอก	11
■ ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม	11
■ สถานที่ติดตั้ง	11
■ ท่อส่งสารทำความเย็น	12
■ การต่อท่อส่งสารทำความเย็น	13
■ การไล่อากาศออก	14
■ การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	15
■ การเชื่อมต่อสายไฟ	15
■ แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ	16
■ การต่อสายดิน	16
■ ขั้นตอนสุดท้าย	16
■ การบำรุงรักษาประจำปี	16
ระบบอื่น ๆ	17
■ การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น	17
■ การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B	17
■ การทดสอบ	17
■ การตั้งค่าระบบเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ	17
ภาคผนวก	18
รายการตรวจสอบหลังการติดตั้ง	19

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 or ignition. Else, it may explode and cause injury or death.
- For R32 model, use pipes, flare nut and tools which is specified for R32 refrigerant. Using of existing (R22) piping, flare nut and tools may cause abnormally high pressure in the refrigerant cycle (piping), and possibly result in explosion and injury.
- 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.
- Appliance and pipe-work shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than $A_{\min} \text{ m}^2$.
How to get $A_{\min} \text{ m}^2$: $A_{\min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$
M is the refrigerant charge amount in appliance in kg, h_0 is the installation height of the appliance in m: 0.6 m for floor standing/1.8 m for wall mounted/1.0 m for window mounted/2.2 m for ceiling mounted. (For these units recommend installation height 2.5 m)
- 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.
- 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 injure.
- **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 × 3

Air filters

Clean every 2 weeks.

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

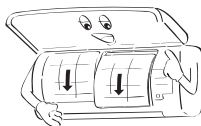
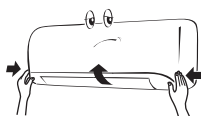
Filter

Maintenance & Shelf-life

Clean every 3-6 months when dust tuck 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)

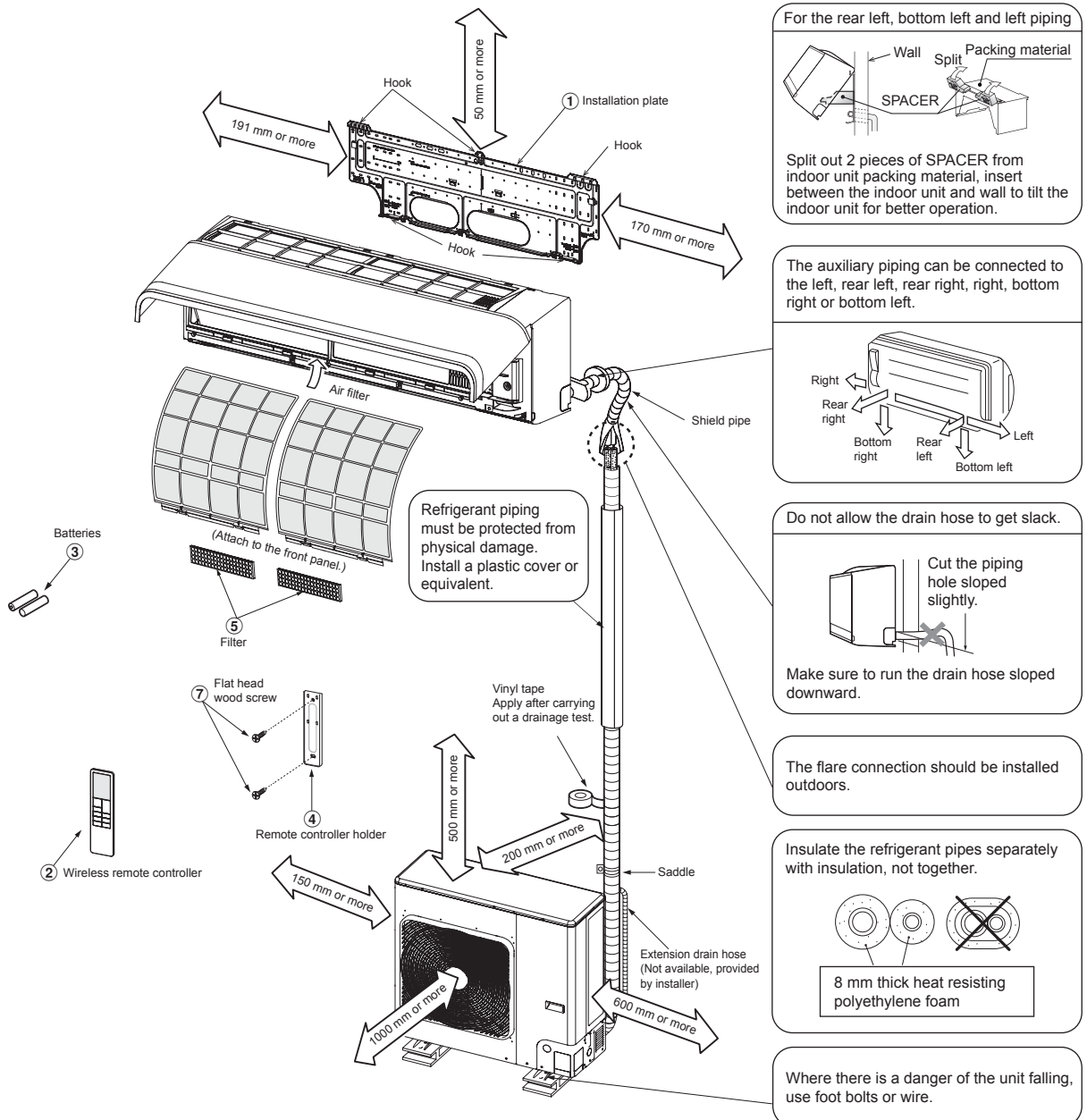
Note: Filter life depends on the level of impurities in your operating environment. Higher levels of impurities may require more frequent cleaning and replacement. In all cases, we recommend an additional set of filters to improve the purifying and deodorizing performance of your air conditioner.



Dimension and weight of air conditioners

Model	Unit size (High x Width x Depth)	Weight
42TVAB036B-I	350 x 1200 x 280 mm	19 kg
38TVAB036B-I	890 x 900 x 320 mm	60 kg

INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS

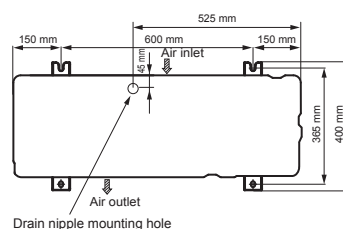


Optional Installation Parts

Part code	Parts name	Q'ty
(A)	Refrigerant piping Liquid side : Ø9.52 mm Gas side : Ø15.88 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 Ø8 mm or Ø10 mm anchor bolts and nuts.



INDOOR UNIT

Installation Place

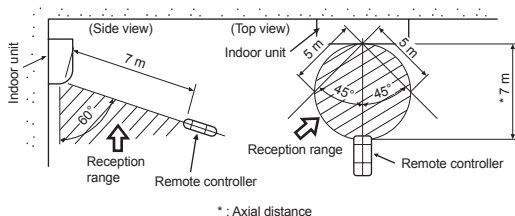
- A place which provides the spaces around the indoor unit as shown in the diagram
 - A place where there are no obstacles near the air inlet and outlet
 - A place which allows easy installation of the piping to the outdoor unit
 - A place which allows the front panel to be opened
 - The indoor unit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

CAUTION

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

Remote controller

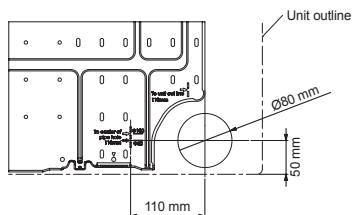
- A place where there are no obstacles such as a curtain that may block the signal from the indoor unit
- Do not install the remote control in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source such as a stove.
- Keep the remote control at least 1 m apart from the nearest TV set or stereo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

In case of installing the refrigerant pipes from the rear



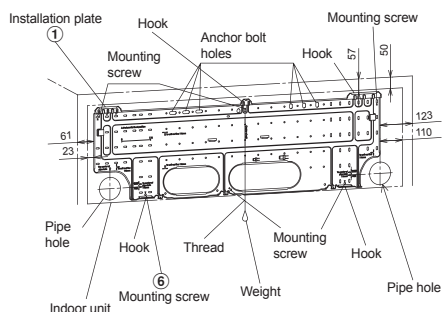
1. Decide the hole position for piping at 110 mm from the arrow mark (⇒) on the installation plate and drill a hole at a slight downward slant toward outdoor side.

NOTE

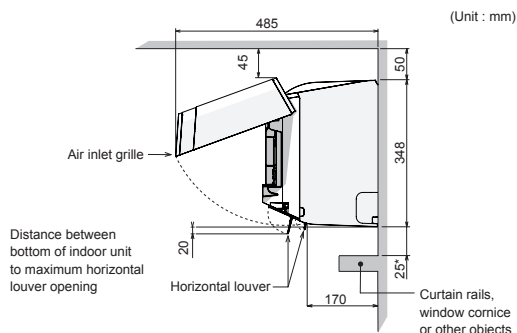
- When drilling a wall that contains a metal lath, wire lath or metal plate, be sure to use a pipe hole brim ring sold separately.

Mounting the installation plate

(Unit : mm)



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



CAUTION

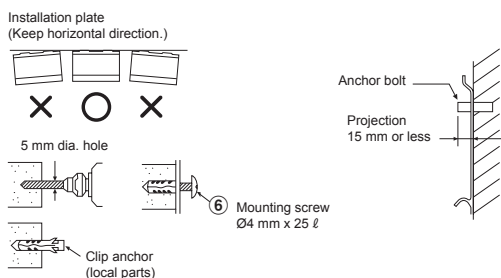
- If have curtain rails, window cornice or other objects, allow space from the indoor unit should be 25 mm or more.
- If allow space is less than 25 mm, this can affect the opening and closing of the air inlet grille and the horizontal louver.
- However, there should be no objects in the air outlet position. 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.

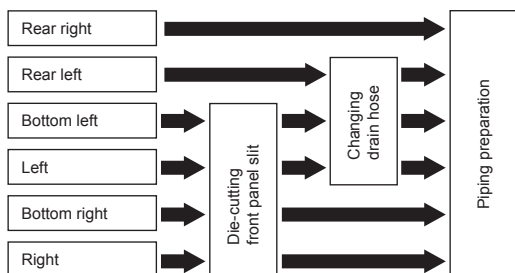
NOTE

- 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

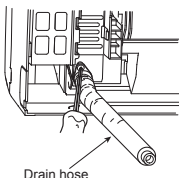
Cut out the slit on the left or right side of the front panel for the left or right connection and the slit on the bottom left or right side of the front panel for the bottom left or right connection with a pair of nippers.

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.

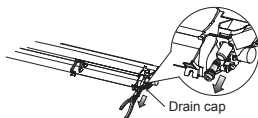
How to remove the drain hose

- 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 injuries.
- To install the drain hose, insert the drain hose firmly until the connection part contacts with heat insulator, and then secure it with original screw.



How to remove the drain cap

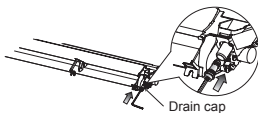
Clip the drain cap by needle-nose pliers and pull out.



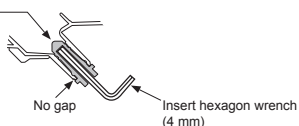
How to fix the drain cap

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

- 2) Firmly insert the drain cap.



Do not apply lubricating oil (refrigerant machine oil) when inserting the drain cap. Application causes deterioration and drain leakage of the plug.

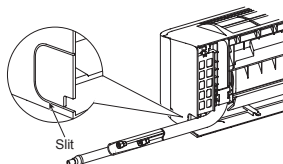


CAUTION

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

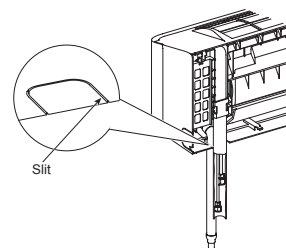
In case of right or left piping

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



In case of bottom right or bottom left piping

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

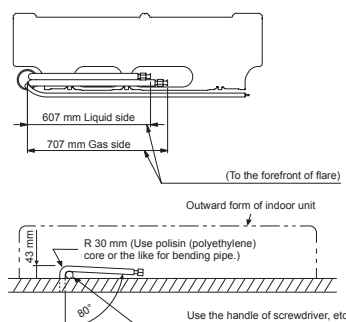


Left-hand connection with piping

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

Bend the connecting pipe within a radius of 30 mm.

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

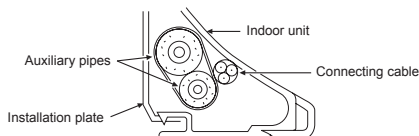


NOTE

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

CAUTION

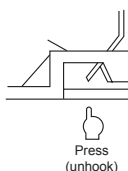
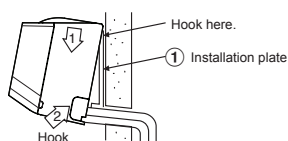
- Bind the auxiliary pipes (two) and connecting cable with facing tape tightly. In case of leftward piping and rear-leftward piping, bind the auxiliary pipes (two) only with facing tape.



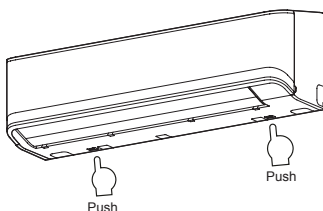
- Carefully arrange pipes so that any pipe does not stick out of the rear plate of the indoor unit.
- Carefully connect the auxiliary pipes and connecting pipes to one another and cut off the insulating tape wound on the connecting pipe to avoid double-taping at the joint; moreover, seal the joint with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

Indoor Unit Fixing

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

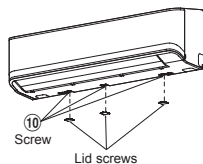


- For detaching the indoor unit from the installation plate, pull the indoor unit toward you while pushing its bottom up at the specified parts.



Information

The lower part of indoor unit may float, due to the condition of piping and you cannot fix it to the installation plate. In that case, use the ⑩ screws provided to fix the unit and the installation plate. **Especially when the pipes are pulled out from the left side, the unit must be screwed to the installation plate.**

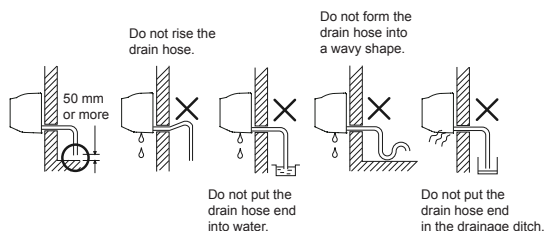


Drainage

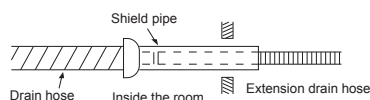
1. Run the drain hose sloped downwards.

NOTE

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



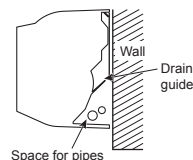
2. Put water in the drain pan and make sure that the water is drained out of doors.
3. When connecting extension drain hose, insulate the connecting part of extension drain hose with shield pipe.



CAUTION

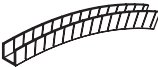
Arrange the drain pipe for proper drainage from the unit. Improper drainage can result in dew-dropping.

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



OUTDOOR UNIT

Accessory Parts

Part name	Q'ty	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.

Model	38TVAB036B - I
Chargeless	Up to 15 m
Maximum length	30 m
Additional refrigerant charging	16 - 30 m (30 g / 1 m)
Maximum refrigerant charging	1.95 kg

- The allowable height of outdoor unit installation site.

Model	38TVAB036B - I
Maximum height	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

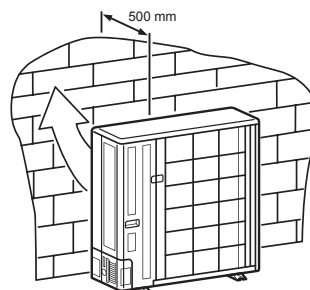
Use a scale having a precision with at least 10 g per index line when adding the refrigerant.
Do not use a bathroom scale or similar instrument.

CAUTION

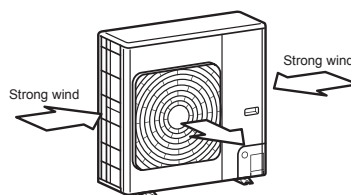
When the outdoor unit is installed in a place where the drain water might cause any problems, Seat the water leakage point tightly using a silicone adhesive or caulking compound.

CAUTION

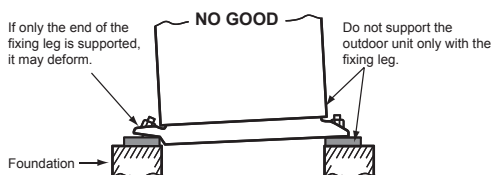
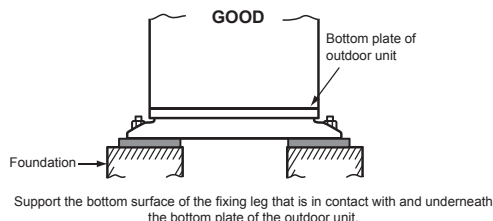
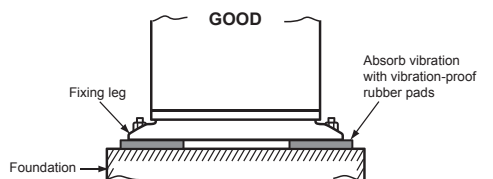
1. Install the outdoor unit in a location where the discharge air is not blocked.
2. When an outdoor unit is installed in a location that is always exposed to strong winds like a coast or on the high stories of a building, secure normal fan operation by using a duct or wind shield.
3. When installing 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.



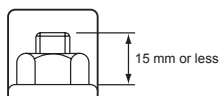
- 2) Consider the wind direction during the operational season of the air conditioner, and install the unit so that the discharge port is set at a right angle relative to the wind direction.



- 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.



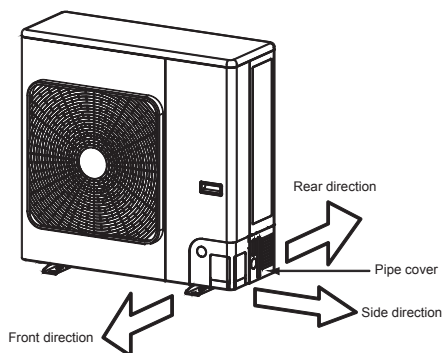
For reference

If a heating operation is to be continuously performed for a long time under the condition that the outdoor temperature is 0°C or lower, draining defrosted water may be difficult due to the bottom plate freezing, resulting in trouble with the cabinet or fan. It is recommended to procure an anti-freeze heater locally in order to safely install the air conditioner. For details, contact the dealer.

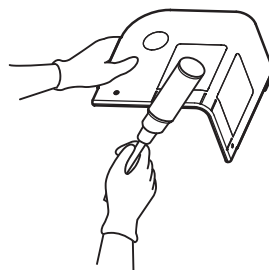
Refrigerant Piping

Knockout of pipe cover

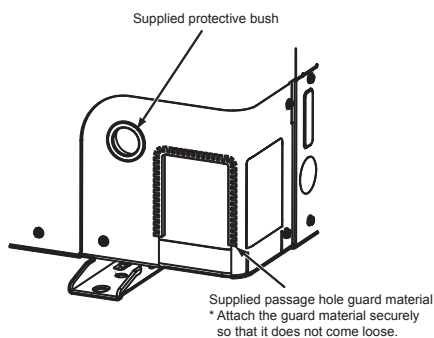
Knockout procedure



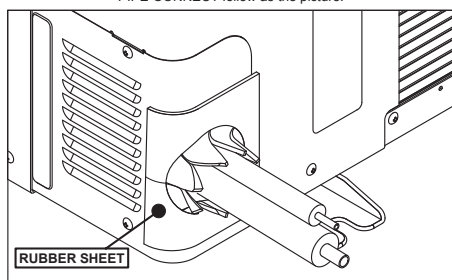
- The indoor/outdoor connecting pipes can be connected in 3 directions. Take off the knockout part of the pipe cover through which pipes or wires will pass through the base plate.
- Detach the pipe cover and tap on the knockout section a few times with the shank of a screwdriver. A knockout hole can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



Sticking RUBBER SHEET after finish connecting of PIPE-CONNECT follow as the picture.



Refrigerant Piping Connection

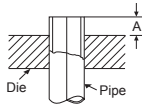
Flaring

1. Cut the pipe with a pipe cutter.



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

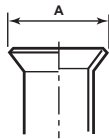
Projection margin in flaring : A (Unit : mm)



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 _{R32}
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 side	
Outer diameter	Thickness
Ø9.52 mm	0.8 mm

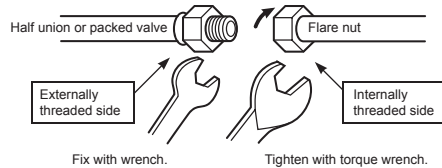
Gas side	
Outer diameter	Thickness
Ø15.88 mm	1.0 mm

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

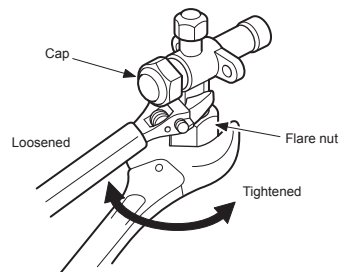
1. Align the centers of the connecting pipes and fully tighten the flare nut with your fingers. Then fix the nut with a wrench as shown in the figure and tighten it with a torque wrench.



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.

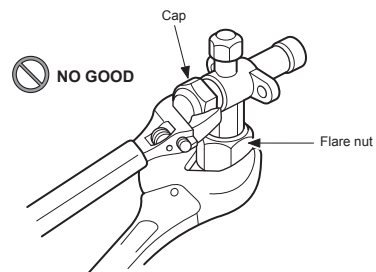
(Unit : N·m)

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)



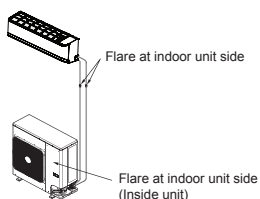
CAUTION

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.

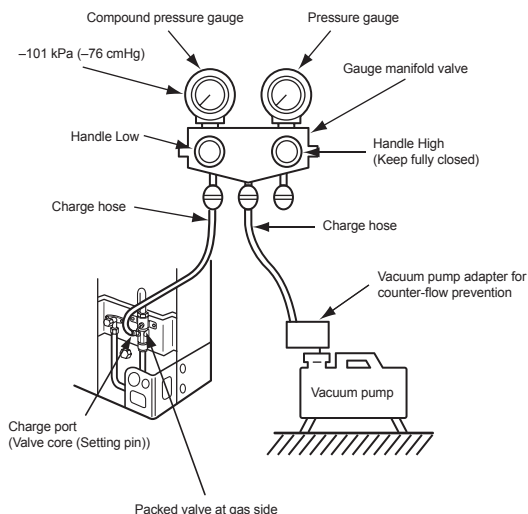
Vacuumping

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 = 5 mm

Pump down process

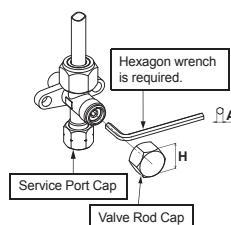
1. Turn off the Air Conditioner system.
2. Connect the charge hose from the manifold valve to the service port of the packed valve at gas side.
3. Turn on the Air Conditioner system in cooling operation more than 10 minutes.
4. Check the operating pressure of the system should be normal value. (Ref. 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. It is abnormal condition appears and must turn off the Air Conditioner immediately.

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

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



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.

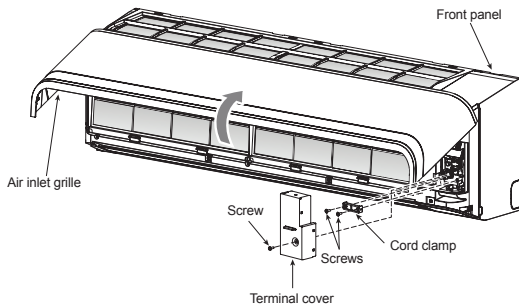
Model	42TVAB036B - I
Power supply	220V~, 50Hz
Maximum running current	20.5 A
Circuit breaker rating	25 A
Power wire	H07RN-F or 60245 IEC66 (2.5 mm ² or more)
Indoor/outdoor connecting wires	H07RN-F or 60245 IEC66 (1.5 mm ² or more)

Wiring Connection

Indoor unit

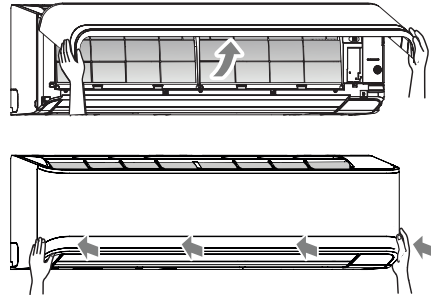
Wiring of the connecting cable can be carried out without removing the front panel.

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



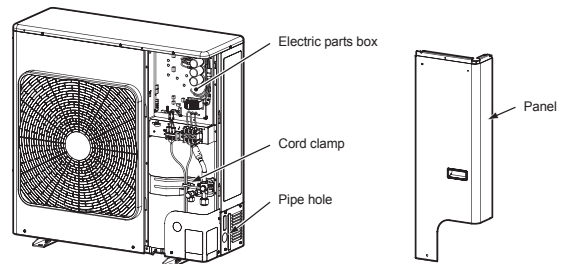
How to install the air inlet grille on the indoor unit

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



Outdoor unit

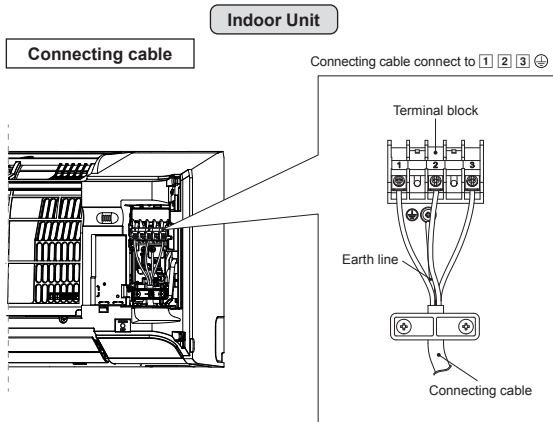
1. Remove the panel, and you can see electric parts on the front side
2. A metal pipe can be installed through the hole for wiring. If the hole size does not fit the wiring pipe to be used, drill the hole again to an appropriate size.
3. Be sure to clamp the power wire and indoor/outdoor connecting wires 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.



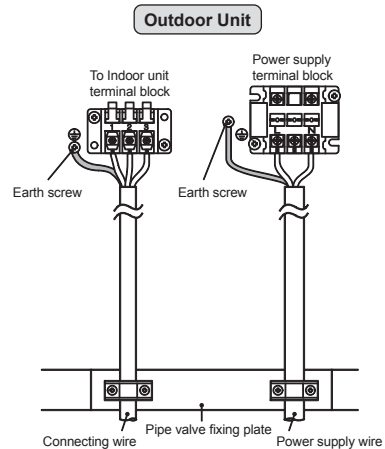
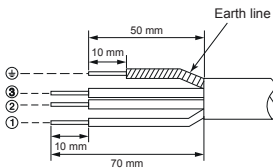
Power Supply and Connecting Cable Connection

Power Supply Input at Outdoor Unit Terminal Block

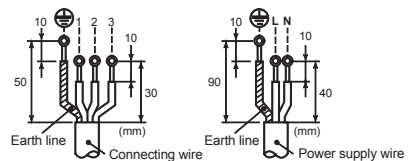
EN



Stripping length of the connecting cable



Stripping length power cord and connecting wire

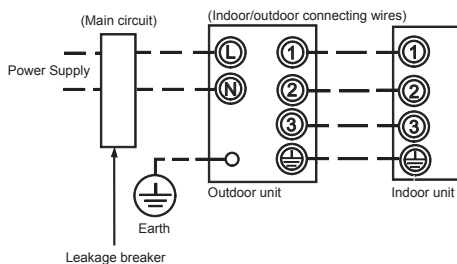


How to wire

1. Connect the connecting wire to the terminal as identified with their respective numbers on the terminal block of the indoor and outdoor units. H07RN-F or 60245 IEC66 (1.5 mm² or more)
2. When connecting the connecting wire to the outdoor unit terminal, prevent water from coming into the outdoor unit.
3. Insulate the unsheathed cords (conductors) with electrical insulation tape. Process them so that they do not touch any electrical or metal parts.
4. For interconnecting wires, do not use a wire joined to another on the way. Use wires long enough to cover the entire length.

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

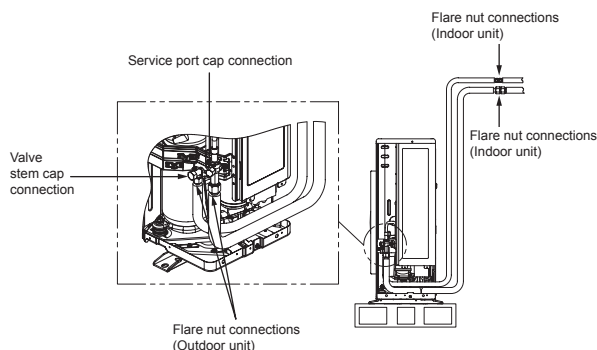
After the refrigerant pipe, inter-unit wires, and drain pipe have been connected, cover them with finishing tape and clamp them to the wall with off-the-shelf support brackets or their equivalent. Keep the power wires and indoor/outdoor connecting wires off the valve on the gas side or pipes that have 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.

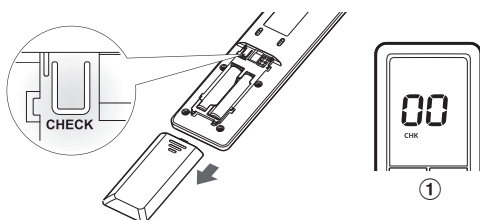
Remote Control A-B Selection

- 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.

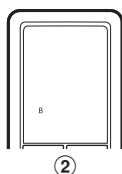
To separate using of remote control for each indoor unit in case of 2 air conditioner are installed near.

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).



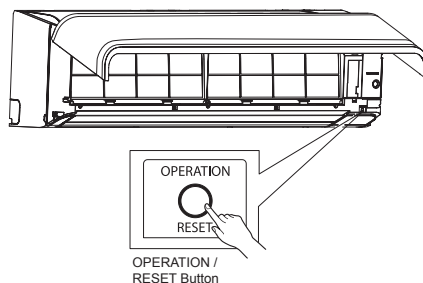
4. Press [MODE] during pushing [CHECK]. "B" will show on the display and "00" will disappear and the air conditioner will turn OFF. The Remote Control B is memorized (Picture ②).



- 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 sound 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 sound 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 or dents on the existing pipes and confirming the reliability of the pipe strength are conventionally referred to the local site.

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

Basic conditions needed to reuse existing pipes.

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

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

Restrictions for use of existing pipes

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

1. When a scratch or dent is heavy, be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
2. When the existing pipe thickness is thinner than the specified "Pipe diameter and thickness," be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.

- The operating pressure of R32 is high (1.6 times that of R22). If there is a scratch or dent on the pipe or a thinner pipe is used, the pressure strength may be inadequate, which may cause the pipe to break in the worst case.

* Pipe diameter and thickness (mm)

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

3. When the outdoor unit was left with the pipes disconnected, or the gas leaked from the pipes and the pipes were not repaired and refilled.

- There is the possibility of rain water or air, including moisture, entering the pipe.

4. When refrigerant cannot be recovered using a refrigerant recovery unit.

- There is the possibility that a large quantity of dirty oil or moisture remains inside the pipes.

5. When a commercially available dryer is attached to the existing pipes.

- There is the possibility that copper green rust has been generated.

6. When the existing air conditioner is removed after refrigerant has been recovered.

Check if the oil is judged to be clearly different from normal oil.

- The refrigerator oil is copper rust green in color.

There is the possibility that moisture has mixed with the oil and rust has been generated inside the pipe.

- There is discolored oil, a large quantity of residue, or a bad smell.

- A large quantity of shiny metal dust or other wear residue can be seen in the refrigerant oil.

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

- When discolored oil, a large quantity of residue, shiny metal dust, or other wear residue or mixture of foreign matter is observed, trouble will occur.

8. When temporary installation and removal of the air conditioner are repeated such as when leased etc.

9. If the type of refrigerator oil of the existing air conditioner is other than the following oil (Mineral oil), Suniso, Freol-S, MS (Synthetic oil), alkyl benzene (HAB, Barrel-freeze), ester series, PVE only of ether series.

- The winding-insulation of the compressor may deteriorate.

NOTE

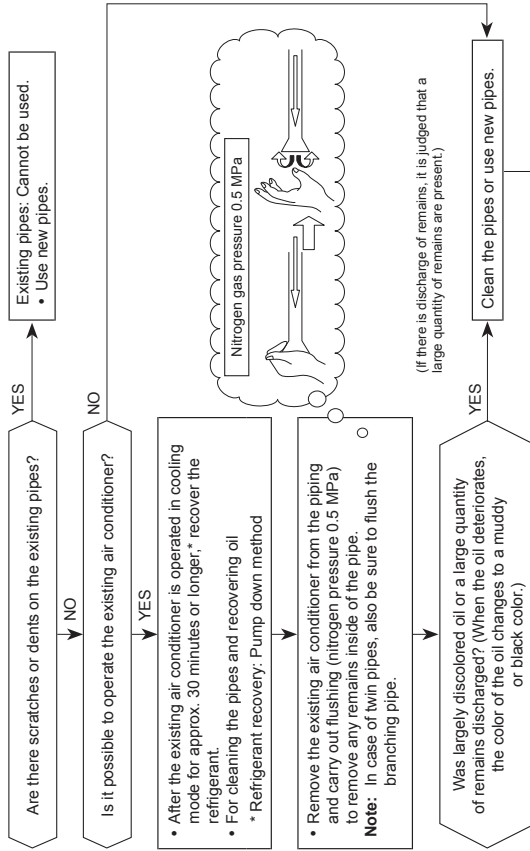
The above descriptions are results have been confirmed by our company and represent our views on our air conditioners, but do not guarantee the use of the existing pipes of air conditioners that have adopted R32 in other companies.

Curing of pipes

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

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

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



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

1) Flare nut width: H

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



2) Flare machining size: A

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

Becomes a little larger for R32

Do not apply refrigerator oil to the flare surface.

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 dent	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 before 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/rating wires	Burnt out	
Ground wire must be Installation per manufacturing Installation Manual	Electrical leakage or shock	

■ Drainage work

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

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

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

	อ่านข้อควรระวังในคู่มือนี้ โดยละเอียดก่อนใช้งาน		อุปกรณ์นี้ต้องเติมด้วย สารทำความเย็น R32
--	--	---	---

■ สัญลักษณ์คำเตือนของเครื่องปรับอากาศ

สัญลักษณ์คำเตือน	คำอธิบาย			
<table><tr><td rowspan="2"></td><td>CAUTION</td></tr><tr><td>BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</td></tr></table>		CAUTION	BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	ข้อควรระวัง อันตรายจากการระเบิด ให้เปิดวาล์วบริการก่อนเปิดใช้งานเครื่อง มิฉะนั้นอาจเกิดการระเบิดขึ้นได้
		CAUTION		
	BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.			
<table><tr><td rowspan="2"></td><td>คำเตือน</td></tr><tr><td>อันตรายถึงชีวิต ถ้าไม่ติดตั้งสายดิน</td></tr></table>		คำเตือน	อันตรายถึงชีวิต ถ้าไม่ติดตั้งสายดิน	คำเตือน ต้องทำการต่อสายดิน (งานสายกราวด์) การต่อสายดินที่ไม่ถูกต้องอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้
		คำเตือน		
	อันตรายถึงชีวิต ถ้าไม่ติดตั้งสายดิน			

- ก่อนการติดตั้ง โปรดอ่านข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยอย่างระมัดระวัง
- ควรทำตามข้อควรระวังที่เขียนไว้ ณ ที่นี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์และความหมาย

คำเตือน : สัญลักษณ์นี้แสดงว่าการใช้งานที่ผิดอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ชีวิต

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

*1 : การบาดเจ็บส่วนบุคคล หมายถึง อุบัติเหตุเล็กน้อย การลุกไหม้หรือไฟดูด ซึ่งไม่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

*2 : ความเสียหายแก่ทรัพย์สิน หมายถึง ความเสียหายที่รุนแรงกว่าซึ่งส่งผลต่อทรัพย์สินหรือทรัพยากร

สำหรับการใช้งานทั่วไป

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

ข้อควรระวัง

การปลดสายเครื่องจากตัวจ่ายไฟหลัก

เครื่องนี้ต้องได้รับการต่อเข้ากับตัวจ่ายไฟหลักด้วยเบรคเกอร์วงจรไฟฟ้า หรือสวิตช์ที่มีการแยกตัวสัมผัสอย่างน้อย 3 mm ในทุกขั้ว

อันตราย

- ใช้โดยผู้ชำนาญงานเท่านั้น
- ปิดตัวจ่ายไฟหลักก่อนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์ไฟทั้งหมดแล้ว การละลายอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต
- ต่อสายไฟอย่างถูกต้อง ถ้าต่อสายผิดพลาดอาจทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดการเสียหายได้
- ตรวจสอบสายดินอย่าให้ขาดหรือหลุดก่อนการติดตั้ง
- อย่าติดตั้งใกล้กับแหล่งก๊าซไวไฟหรือโอก๊าซ
การละลายไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจเป็นผลให้เกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด
- เพื่อเป็นการป้องกันตัวเครื่องภายในไม่ให้ร้อนเกิน และไม่ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้วางเครื่องให้ห่าง (มากกว่า 2 m) จากแหล่งความร้อน เช่น เครื่องกระจายความร้อน เครื่องทำความร้อน เตาลอหม เต้าไฟ เป็นต้น
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศไปติดตั้งในที่อื่นๆ ควรระมัดระวังในการอัดสารทำความเย็น (R32) ถ้าอากาศหรือก๊าซใดๆ ผสมเข้าไปในสารทำความเย็น แรงดันก๊าซภายในวงจรสารทำความเย็นอาจสูงขึ้นแบบผิดปกติ และอาจเป็นสาเหตุของการระเบิดของท่อ และเกิดอันตรายได้
- ในกรณีที่สารทำความเย็นรั่วออกจากท่อในระหว่างทำการติดตั้ง ให้รีบเปิดรับอากาศเข้ามาในห้อง ถ้าสารทำความเย็นถูกทำให้ร้อนด้วยไฟ หรืออื่นๆ จะทำให้เกิดก๊าซพิษ

คำเตือน

- อย่าแก้ไขดัดแปลงเครื่องโดยการถอดตัวป้องกัน หรือลัดวงจรสวิตช์ภายในเพื่อความปลอดภัย
- ไม่ควรติดตั้งในสถานที่ ที่ไม่สามารถรองรับน้ำหนักของตัวเครื่องได้
เพราะถ้าเครื่องหล่นลงมาจะทำให้เกิดอันตรายและสิ่งของเสียหายได้
- ก่อนทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าควรตัดปลั๊กที่ได้มาตรฐานเข้ากับสายจ่ายไฟ และต่อสายดินให้กับอุปกรณ์
- เครื่องต้องได้รับการติดตั้งตามข้อกำหนดการเดินสายไฟ
ถ้าตรวจพบความเสียหาย อย่าติดตั้งเครื่อง ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายทันที
- ห้ามใช้สารทำความเย็นใดๆ ที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้สำหรับการเติม หรือการเปลี่ยน
มิฉะนั้นอาจมีแรงดันสูงผิดปกติแพร่กระจายเข้าสู่วงจรการทำงาน ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์นี้ทำงานผิดปกติ หรือเกิดการระเบิด หรืออาจทำให้ท่านได้รับบาดเจ็บได้
- อย่าใช้วิธีการเร่งกระบวนการละลายน้ำแข็งหรือทำความสะอาด นอกเหนือจากวิธีการที่ผู้ผลิตได้แนะนำ

- ควรวางเครื่องไว้ในห้องที่ปราศจากแหล่งจุดติดไฟที่ทำงานตลอดเวลา (เช่น เปลวไฟที่ไม่มีสิ่งปิดกั้น เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซที่กำลังทำงานอยู่ หรือเครื่องทำความร้อนที่ใช้ไฟฟ้าที่กำลังทำงานอยู่)
- ควรใช้ความระมัดระวังเนื่องจากสารทำความเย็นอาจไม่มีกลิ่น
- อย่าเจาะหรือเผาเนื่องจากเครื่องถูกอัดความดันไว้ อย่าให้เครื่องโดนความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ หรือแหล่งกำเนิดหรือแหล่งติดไฟอื่นๆ มิฉะนั้นแล้ว เครื่องอาจจะเปิดจนทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้
- สำหรับรุ่น R32 ให้ใช้ท่อ แฟรน์ท และเครื่องมือที่กำหนดไว้ให้ใช้กับ R32 การใช้ระบบท่อ (R22) แฟรน์ท และเครื่องมือที่มีอยู่แล้ว อาจทำให้เกิดความดันสูงผิดปกติในวงจรสารทำความเย็น (ระบบท่อ) และอาจทำให้เกิดการระเบิดและบาดเจ็บได้
- ความหนาของท่อทองแดงที่ใช้ R32 จะต้องมากกว่า 0.8 mm ห้ามใช้ท่อทองแดงที่หนาน้อยกว่า 0.8 mm โดยเด็ดขาด
- อย่าทำการท่อต่อแบบปลายบานภายในอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพัก เมื่อต่อเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนของเครื่องภายในเข้ากับท่อเชื่อมต่อ การเชื่อมต่อสารทำความเย็นภายในอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพัก จะต้องกระทำโดยการบัดกรีแข็งหรือการเชื่อมโลหะ การเชื่อมต่อของเครื่องภายในด้วยวิธีการบานท่อ สามารถกระทำได้เฉพาะกลางแจ้งหรือด้านนอกของอาคาร ที่พักอาศัย หรือห้องพักเท่านั้น การต่อท่อแบบปลายบานอาจเป็นสาเหตุให้ก๊าซรั่ว และทำให้บรรยากาศโดยรอบอยู่ในสภาพไวไฟได้
- หลังจากเสร็จสิ้นการติดตั้งหรือการบำรุงรักษาแล้ว ควรตรวจยืนยันว่าไม่มีการรั่วของก๊าซสารทำความเย็นเกิดขึ้น หากสารทำความเย็นติดไฟ อาจทำให้เกิดก๊าซพิษได้
- เครื่องใช้ไฟฟ้าและท่อทำความเย็น ควรจะได้รับการติดตั้งและเก็บไว้ในห้องที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่กว่า $A_{\min} \text{ m}^2$ วิธีการคำนวณ $A_{\min} \text{ m}^2 : A_{\min} = (M / (2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$
 M หมายถึง ปริมาณสารทำความเย็น หน่วยเป็นกิโลกรัม (kg)
 h_0 หมายถึง ความสูงในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ หน่วยเป็นเมตร (m): 0.6 m สำหรับติดตั้งบนพื้น / 1.8 m สำหรับติดผนัง / 1.0 m สำหรับติดหน้าต่าง / 2.2 m สำหรับติดเพดาน (ความสูงที่แนะนำสำหรับติดตั้ง คือ 2.5 m)
- สอดคล้องกับระเบียบแห่งชาติว่าด้วยเรื่องก๊าซ
- ห้ามเพิ่มอุปกรณ์ใดๆ ที่โรงงานไม่ได้แนะนำไว้

คำเตือน

- หลังการติดตั้ง โปรดตรวจสอบรายละเอียดด้านล่างก่อนการเปิดใช้งาน

- ท่อมีการเชื่อมต่ออย่างถูกต้องและไม่มีการรั่วไหล
- วาล์วเปิดอยู่เต็มที่

การทำงานของคอมเพรสเซอร์ที่วาล์วปิดอยู่อาจทำให้เกิดแรงดันสูงผิดปกติและทำให้ชิ้นส่วนเสียหายได้

การรั่วไหลที่ท่อต่ออาจดูดอากาศเข้าไปและทำให้แรงดันสูงขึ้นจะทำให้เกิดการระเบิดและการบาดเจ็บได้

- ระหว่างที่มีการทำปั๊มดาวนเพื่อเก็บสารทำความเย็น ดำเนินการตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดำเนินการตามขั้นตอนด้านล่างต่อไปนี้

- ห้ามไม่ให้อากาศเข้าไปในวงจรทำความเย็น
- หยุดคอมเพรสเซอร์ก่อนถอดท่อหลังจากปิดวาล์วอัดจนสุดแล้ว

การถอดท่อในระหว่างที่คอมเพรสเซอร์กำลังทำงานและวาล์วที่บรรจุเปิดอยู่ อาจทำให้อากาศถูกดูดเข้าไปและแรงดันวงจรทำความเย็นจะสูงผิดปกติ และทำให้เกิดการระเบิดหรือการบาดเจ็บขึ้นได้

ข้อควรระวัง

- ถ้าเครื่องถูกน้ำ หรือความชื้นก่อนการติดตั้ง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้ อย่าเก็บเครื่องไว้ในห้องใต้ดินที่ชื้น หรือให้เครื่องถูกฝนหรือน้ำ
- หลังนำเครื่องออกจากบรรจุภัณฑ์ตรวจสอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นอย่างละเอียด
- อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ซึ่งอาจมีการรั่วไหลของก๊าซไวไฟเกิดขึ้น ในกรณีที่ก๊าซรั่วและสะสมอยู่โดยรอบตัวเครื่องอาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
- อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งจะเพิ่มความสั่นให้กับเครื่อง อย่าติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถขยายระดับเสียงของเครื่อง ที่ซึ่งเสียงและลมที่เป่าออกมาอาจรบกวนเพื่อนบ้าน
- เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บ ระวังเมื่อจับถือส่วนที่มีขอบคม
- กรุณาอ่านคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนติดตั้งเครื่อง ในคู่มือประกอบด้วยคำแนะนำสำคัญเพื่อการติดตั้งอย่างถูกต้อง
- ผู้ผลิตจะไม่รับประกันความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการละเลยต่อคำแนะนำในคู่มือเล่มนี้

ข้อกำหนดในการแจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่น

โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้แจ้งการไฟฟ้าส่วนท้องถิ่นให้ทราบถึงการติดตั้งเครื่องนี้ก่อนดำเนินการแล้ว หากประสบปัญหาใดๆ หรือหากการไฟฟ้าไม่อนุญาตให้ทำการติดตั้ง หน่วยงานผู้ให้บริการควรหามาตรการรับมือที่เหมาะสม

■ ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสารทำความเย็นที่ใช้แล้ว

เครื่องปรับอากาศนี้บรรจุก๊าซเรือนกระจกกลุ่มฟลูออรีน

อย่าระบายก๊าซเข้าสู่บรรยากาศ

ประเภทของสารทำความเย็น: **R32**

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

⁽¹⁾GWP = ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

ปริมาณสารทำความเย็นจะระบุไว้ที่ป้ายข้อมูลของผลิตภัณฑ์

* ค่านี้จะอ้างอิงตามระเบียบว่าด้วยก๊าซกลุ่มฟลูออรีน (F gas regulation) 517/2014

ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม

ตัวเครื่องภายใน			
หมายเลข	ชื่อชิ้นส่วน	หมายเลข	ชื่อชิ้นส่วน
①	 แผ่นติดตั้ง × 1	②	 รีโมทคอนโทรลไร้สาย × 1
③	 แบตเตอรี่ × 2	④	 เครื่องเลียบรีโมทคอนโทรล × 1
⑤	 แผ่นกรอง Ultra Pure × 2	⑥	 สกรูยึด × 6
⑦	 สกรูหัวแบน × 2	⑧	 คู่มือการใช้งาน × 1
⑨	 คู่มือการติดตั้ง × 1	⑩	 สกรู × 3

แผ่นกรองอากาศ

ทำความสะอาดแผ่นกรองทุกๆ 2 สัปดาห์

1. เปิดหน้ากากด้านหน้า (ช่องลมเข้า)
2. ถอดแผ่นกรองอากาศออก
3. ดูดฝุ่นหรือล้างแผ่นกรองด้วยน้ำ แล้วปล่อยให้แห้ง
4. ประกอบแผ่นกรองเข้าที่และปิดหน้ากากด้านหน้า

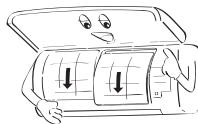
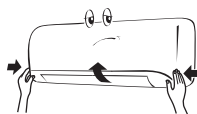
แผ่นกรอง

การบำรุงรักษาและอายุการใช้งาน

ทำความสะอาดทุก 3-6 เดือนหรือเมื่อฝุ่นเกาะที่แผ่นกรอง

1. แนะนำให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นดูดทำความสะอาดฝุ่นที่ติดฝังอยู่ในแผ่นกรอง หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นให้หลุดออกจากแผ่นกรอง
2. หากต้องใช้น้ำทำความสะอาด ให้ล้างแผ่นกรองด้วยน้ำเปล่า หากแดดให้แห้งเป็นเวลา 3-4 ชั่วโมงหรือจนกว่าจะแห้งสนิท หรือใช้เครื่องเป่าลมเป่าให้แห้ง อย่างไรก็ตามการล้างด้วยน้ำอาจลดประสิทธิภาพการทำงานของแผ่นกรองได้
3. เปลี่ยนใหม่ทุก 2 ปี หรือเร็วกว่านั้น (ติดต่อตัวแทนจำหน่ายเพื่อซื้อแผ่นกรองใหม่) (P/N : RB-A623DA)

หมายเหตุ: อายุการใช้งานของแผ่นกรองขึ้นอยู่กับระดับของฝุ่นที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมนั้น หากระดับของฝุ่นมีมาก อาจจะต้องทำความสะอาดและเปลี่ยนแผ่นกรองบ่อย เราขอแนะนำให้ท่านติดตั้งแผ่นกรองอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศในการกรองอากาศบริสุทธิ์และดับกลิ่นมากยิ่งขึ้น



ขนาดและน้ำหนักของเครื่องปรับอากาศ

รุ่น	ขนาดของตัวเครื่อง (สูง x กว้าง x ลึก)	น้ำหนัก
42TVAB036B-I	350 x 1200 x 280 mm	19 kg
38TVAB036B-I	890 x 900 x 320 mm	60 kg

TH



Technical drawing of a rectangular plate with the following dimensions and labels:

- Overall width: 525 mm
- Overall height: 400 mm
- Left side dimensions: 150 mm (top left corner), 30 mm (top edge from corner to hole), 30 mm (bottom edge from corner to hole), and 366 mm (height of the central rectangular area).
- Right side dimensions: 150 mm (top right corner).
- Internal dimensions: 600 mm (width of the central rectangular area).
- Labels:
 - ช่องระบายน้ำ (Water drainage channel) - points to the top hole.
 - ช่องระบายอากาศ (Air ventilation channel) - points to the bottom hole.
 - ช่องระบายน้ำ (Water drainage channel) - points to the bottom hole.

รหัส ชิ้นส่วน	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวน
(A)	ท่อส่งสารทำความเย็น ด้านของเหลว : Ø9.52 mm ด้านก๊าซ : Ø15.88 mm	อย่างละชิ้น
(B)	วัสดุที่ใช้เป็นฉนวนท่อ (โฟมโพลีเอทิลีนหนา 8 mm)	1
(C)	ปูนอุดและเทปไวนิล	อย่างละชิ้น

ตัวเครื่องภายใน

สถานที่ติดตั้ง

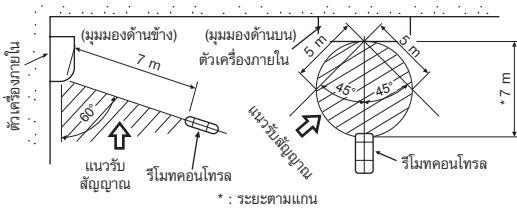
- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบเครื่องตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งไม่มีสิ่งกีดขวางใกล้ช่องรับและระบายอากาศ
- สถานที่ซึ่งติดตั้งท่อส่งไปยังตัวเครื่องภายนอกได้ง่าย
- สถานที่ซึ่งสามารถเปิดหน้ากากเครื่องออกได้
- ควรติดตั้งเครื่องภายในโดยให้มีความสูงอย่างน้อย 2.5 m และต้องหลีกเลี่ยงการวางสิ่งของใดๆ ไว้บนตัวเครื่องภายในด้วย

ข้อควรระวัง

- อย่าให้ตัวรับสัญญาณไร้สายของตัวเครื่องภายในถูกแสงแดดโดยตรง
- ส่วนไมโครโปรเซสเซอร์ในตัวเครื่องภายในไม่ควรอยู่ใกล้กับแหล่งที่ผลิตคลื่นวิทยุ (RF) รอบกวน (รายละเอียดดูในคู่มือการใช้งาน)

รีโมทคอนโทรล

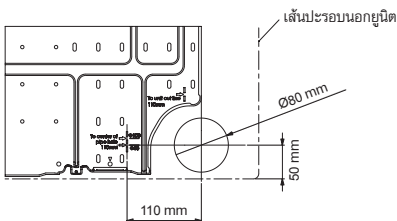
- ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางการส่งสัญญาณจากรีโมทคอนโทรล เช่น ฝ่ามือ ซึ่งจะกันสัญญาณจากตัวเครื่องภายในได้
- อย่าติดตั้งรีโมทคอนโทรลในสถานที่ถูกแสงแดดโดยตรง หรือใกล้กับแหล่งทำความร้อน เช่น เตาไฟ
- เก็บรีโมทคอนโทรลให้ห่างจากเครื่องรับโทรศัพท์หรือเครื่องเสียงที่ใกล้ที่สุดอย่างน้อย 1 m (เพื่อป้องกันการรบกวนของสัญญาณ)
- ตำแหน่งของรีโมทคอนโทรลถูกกำหนดตามที่แสดงไว้ด้านล่าง



การเจาะรูและการติดแผ่นติดตั้ง

การเจาะรู

เมื่อติดตั้งท่อสารทำความเย็นจากด้านหลัง

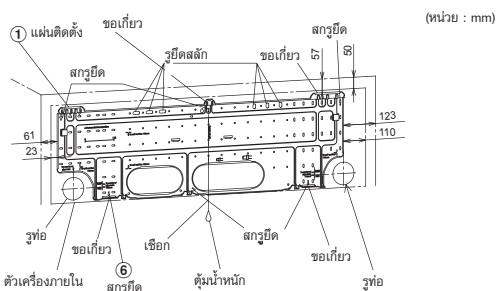


- กำหนดตำแหน่งรูเดินระบบท่อสารทำความเย็น โดยวัดจากเครื่องหมายลูกศร (⇒) ที่อยู่บนแผ่นเหล็กติดตั้งมา 110 mm จากนั้น ให้เจาะรูตามขนาดเล็กน้อย โดยให้เป็นแนวเอียงลาดออกมาด้านนอก

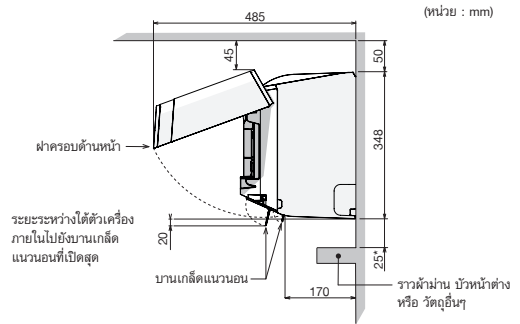
หมายเหตุ

- เมื่อเจาะผนังที่มีโครงโลหะ โครงลวด หรือแผ่นโลหะ ให้ใช้ฝาปิดสำหรับรูท่อซึ่งขายต่างหาก

การติดแผ่นติดตั้ง



- เว้นเพื่อให้มีระยะในการเคลื่อนที่ของหน้ากากด้านหน้าและบานเกล็ดแนวนอนในการทำงานเหนือราฝาม่าน บัวหน้าต่าง หรือวัตถุอื่นๆ



ข้อควรระวัง

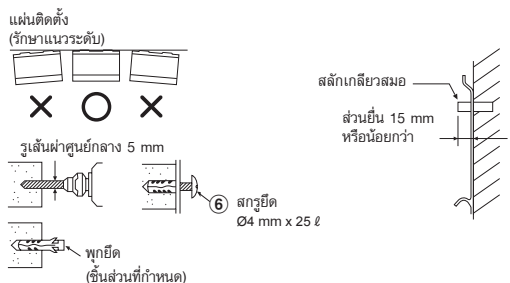
- หากมีราฝาม่าน บัวหน้าต่าง หรือ วัตถุอื่นๆ ให้ทำการเว้นที่จากตัวเครื่องภายใน ประมาณ 25 mm หรือมากกว่า
- หากเว้นที่ว่างน้อยกว่า 25 mm ซึ่งนี้จะกระทบกับการเปิดหรือการปิดของหน้ากากด้านหน้าและบานเกล็ดแนวนอน
- อย่างไรก็ตาม ไม่ควรมีวัตถุใดๆ อยู่ในตำแหน่งของช่องลมออก ซึ่งมันจะกีดขวางทิศทางการไหลเวียนของอากาศและทำให้ประสิทธิภาพในการทำความเย็นลดลง

เมื่อติดแผ่นติดตั้งกับผนังโดยตรง

- ติดแผ่นติดตั้งเข้ากับผนังโดยใช้สกรูยึดที่ส่วนบนและส่วนล่างเพื่อเกี่ยวเข้ากับตัวเครื่องภายใน
- การติดแผ่นติดตั้งบนผนังคอนกรีตด้วยสลักเกลียวสโม ให้ใช้สำหรับสลักเกลียวสโมตามภาพแสดงด้านล่าง
- ติดตั้งแผ่นติดตั้งบนผนังตามแนวนอน

ข้อควรระวัง

เมื่อติดตั้งแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด อย่าใช้สำหรับสลักเกลียวสโม ไม่เช่นนั้น เครื่องอาจตกลงมา และทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สิน



ข้อควรระวัง

การติดตั้งเครื่องไม่มั่นคงอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บและความเสียหายต่อทรัพย์สินถ้าเครื่องตกลงมา

- ในกรณีที่ผนังเป็นแบบบล็อก อิฐ คอนกรีต หรือชนิดคล้ายกันนี้ ให้เจาะรูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 mm ที่ผนัง
- ใส่สกรูยึดสำหรับสกรูยึด ⑥

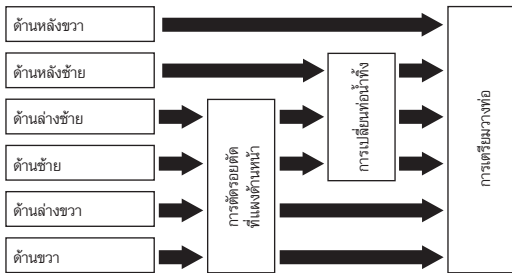
หมายเหตุ

- ยึดมุมสี่ด้านและส่วนล่างของแผ่นติดตั้งด้วยสกรูยึด 4 ถึง 6 ตัว เพื่อติดตั้ง

การติดตั้งท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

การวางท่อน้ำทิ้งและท่อส่ง

- * เนื่องจากหยดน้ำอาจทำให้เครื่องเกิดปัญหาได้ จึงต้องหุ้มฉนวนท่อต่อทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอธิลีนเป็นฉนวน)



1. การตัดรอยตัดที่แผงด้านหน้า

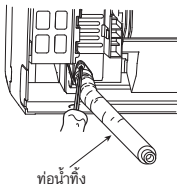
ให้ตัดพลาสติกทางด้านซ้ายหรือขวาของหน้ากากเครื่องปรับอากาศสำหรับการนำท่อสารทำความเย็นออกจากด้านซ้ายหรือขวา และตัดพลาสติกทางด้านล่างซ้ายหรือขวาเพื่อนำท่อออกจากด้านล่างโดยใช้คีมในการตัดพลาสติก

2. การเปลี่ยนท่อน้ำทิ้ง

สำหรับการต่อท่อทางด้านซ้าย การต่อด้านล่างซ้าย และการต่อด้านหลังซ้าย จะต้องเปลี่ยนท่อน้ำทิ้งและจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

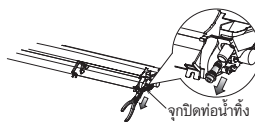
วิธีการถอดท่อน้ำทิ้ง

- สามารถถอดท่อน้ำทิ้งออกได้โดยถอดสกรูที่ยึดท่อน้ำทิ้งจากนั้นดึงท่อออก
- เมื่อถอดท่อน้ำทิ้ง ควรระมัดระวังไม่ให้โดนส่วนที่แหลมคมของแผ่นเหล็ก เพราะอาจทำให้บาดเจ็บได้
- ในการประกอบท่อน้ำทิ้ง ให้เสียบท่อน้ำทิ้งให้แน่นจนกระทั่งส่วนเชื่อมต่อนิ่มสกับฉนวนกันความร้อน แล้วยึดด้วยสกรูตัวเดิม



วิธีการถอดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

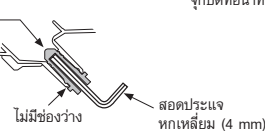
ใช้คีมหัวแหลมหนีบจุกปิดท่อน้ำทิ้ง แล้วดึงออก



วิธีปิดจุกปิดท่อน้ำทิ้ง

- 1) สอดประแจหกเหลี่ยม (4 mm) เข้าไปกลางจุกปิดท่อน้ำทิ้ง
- 2) ดันจุกปิดท่อน้ำทิ้งเข้าไปให้แน่น

เวลาใส่จุกปิดท่อน้ำทิ้ง ห้ามใช้น้ำมันหล่อลื่น (น้ำมันหล่อลื่นเครื่องเย็น) เพราะจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลงและทำให้เกิดการรั่วที่จุกปิดท่อน้ำทิ้งได้

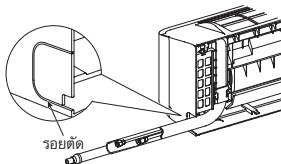


ข้อควรระวัง

ใส่ท่อน้ำทิ้งและจุกปิดท่อน้ำทิ้งให้แน่นหนา มิฉะนั้นน้ำอาจรั่วได้

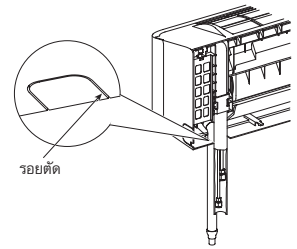
การต่อท่อด้านขวาหรือซ้าย

- หลังขีดรอยตัดที่แผงด้านหน้าด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน



การต่อท่อด้านขวาหรือด้านซ้ายล่าง

- หลังขีดรอยตัดที่แผงด้านหน้าด้วยมีดหรือลิ้ม ให้ตัดออกด้วยคีมหรือเครื่องมืออื่นที่คล้ายกัน

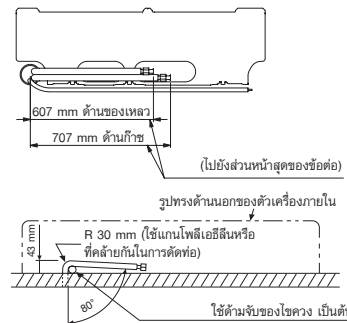


การต่อท่อออกด้านซ้าย

- ตัดท่อต่อให้ห่างจากผนัง 43 mm ถ้าตัดต่อมากกว่า 43 mm อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง ดังนั้นควรตัดท่อโดยใช้เครื่องตัดแบบสปริงเพื่อไม่ให้ท่อบุบ

ตัดท่อต่อใช้รัศมีประมาณ 30 mm

การต่อท่อส่งหลังการติดตั้งเครื่อง (ดูรูป)

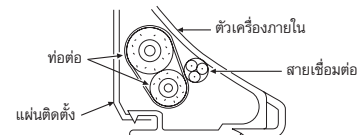


หมายเหตุ

ถ้าตัดท่อไม่ถูกต้อง อาจทำให้ตัวเครื่องภายในติดบนผนังไม่มั่นคง หลังสต่อท่อต่อ เชื่อมผ่านรูท่อ ต่อท่อต่อเชื่อมเข้ากับท่อจากตัวเครื่องและพันรอบท่อด้วยเทปพันท่อ

ข้อควรระวัง

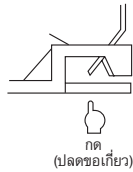
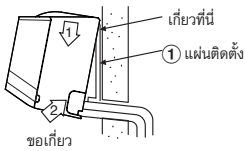
- พันท่อต่อ (2 ท่อ) และสายเชื่อมต่อเข้าด้วยกันให้แน่นด้วยเทปพันท่อ ในกรณีที่เป็นท่อออกทางซ้ายและทางด้านหลังซ้าย พันเฉพาะท่อต่อ (2 ท่อ) เข้าด้วยกันด้วยเทปพันท่อ



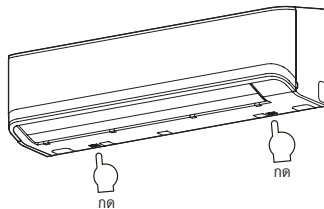
- จัดวางท่ออย่างระมัดระวัง อย่าให้ท่อใดๆ ยื่นออกจากแผ่นหลังของตัวเครื่องภายใน
- ต่อท่อจากตัวเครื่องและท่อต่อเชื่อมเข้าด้วยกันอย่างระมัดระวัง แกะเทปที่หุ้มบนท่อต่อเชื่อมออก เพื่อหลีกเลี่ยงการพันเทปสองชั้นที่ข้อต่อ หุ้มข้อต่อด้วยเทปไวนิล หรืออื่นๆ
- เนื่องจากหยดน้ำจะทำให้เครื่องมีปัญหา จึงต้องหุ้มฉนวนท่อต่อเชื่อมทั้งสองท่อ (ใช้โฟมโพลีเอธิลีนเป็นฉนวน)
- เมื่อตัดท่อตัดอย่างระมัดระวังอย่าให้ท่อบุบ

การติดตั้งเครื่องภายใน

1. สอดท่อผ่านช่องในผนัง และเกี่ยวตัวเครื่องภายในบนแผ่นติดตั้งเข้าที่ขอเกี่ยวบน
2. เลื่อนตัวเครื่องภายในไปมาซ้ายขวาเพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว
3. ขณะดันตัวเครื่องภายในเข้าไปยังผนัง เกี่ยวเครื่องที่ส่วนล่างบนแผ่นติดตั้ง ตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวเพื่อทดสอบว่าเครื่องเกี่ยวอยู่บนแผ่นติดตั้งแน่นดีแล้ว

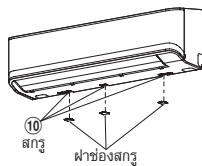


- สำหรับการถอดตัวเครื่องภายในออกจากแผ่นติดตั้ง ให้ดึงตัวเครื่องภายในเข้าหาตัวขณะดันข้างใต้ตรงส่วนที่ระบุไว้



รายละเอียด

ส่วนล่างของเครื่องภายในอาจลอยขึ้นมาเนื่องจากสภาพของระบบท่อและไม่อาจติดตั้งส่วนดังกล่าวเข้ากับแผ่นติดตั้งได้ ในการติดตั้งกล่าว ให้ใช้สกรู ⑩ ที่ให้มาติดเครื่องเข้ากับแผ่นติดตั้งนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อติดตั้งระบบท่อนั้นออกไปทางด้านซ้าย เครื่องภายในต้องได้รับการติดตั้งบนแผ่นติดตั้ง

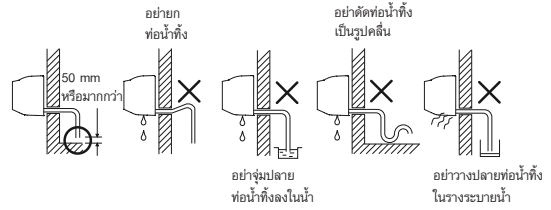


การระบายน้ำ

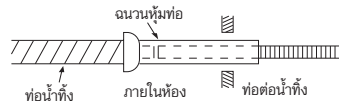
1. ปลดปล่อยน้ำทิ้งให้ลาดลง

หมายเหตุ

- ควรเจาะรูด้านนอกให้ลาดเอียงลงเล็กน้อย



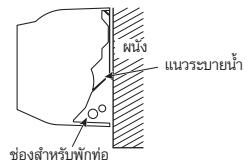
2. ทดลองใส่น้ำในถาดรับน้ำทิ้ง เพื่อทดสอบการระบายของน้ำออกสู่ภายนอก
3. เมื่อต่อท่อต่อน้ำทิ้ง หุ้มส่วนเชื่อมต่อท่อต่อน้ำทิ้งด้วยฉนวนหุ้มท่อ



ข้อควรระวัง

จัดวางท่อน้ำทิ้งให้ระบายน้ำจากเครื่องได้สะดวก การระบายน้ำที่ไม่เหมาะสมทำให้เกิดการหยดของน้ำได้

เครื่องปรับอากาศนี้ถูกออกแบบให้ระบายน้ำที่เกิดจากหยดน้ำซึ่งเกาะอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องภายในให้ไหลลงถาดรับน้ำทิ้ง ดังนั้น ไม่ควรติดตั้งสายไฟหรืออุปกรณ์อื่นๆ เหนือแนวระบายน้ำ



ตัวเครื่องภายนอก

ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม

ชื่อชิ้นส่วน	จำนวน	รูปร่าง	การใช้งาน
สายรัด	2		สำหรับรัดสายไฟ
ปลอกกันขีดข่วน	1		สำหรับป้องกันการขีดข่วนของสายไฟ
วัสดุป้องกันช่องร้อยสายไฟ	1		สำหรับป้องกันช่องร้อยสายไฟ (ฝาปิดท่อ)
แผ่นยาง	1		สำหรับป้องกันสัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็ก

สถานที่ติดตั้ง

- สถานที่ซึ่งมีพื้นที่โดยรอบตัวเครื่องภายนอกตามที่แสดงไว้ในผังการติดตั้ง
- สถานที่ซึ่งรองรับน้ำหนักตัวเครื่องภายนอกได้และไม่เพิ่มระดับเสียงและการสั่น
- สถานที่ซึ่งเสี่ยงจากการทำงานและลมที่เป่าออกมาไม่รบกวนเพื่อนบ้าน
- สถานที่ซึ่งไม่ถูกลมกรรโชก
- สถานที่ซึ่งไม่มีการรั่วของก๊าซไวไฟ
- สถานที่ซึ่งไม่เกิดขวางทางเดิน
- เมื่อจะติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่ถูกยกขึ้น ยึดขาตัวเครื่องให้แน่น
- ความยาวของท่อต่อที่ใช้ได้

รุ่น	38TVAB036B - I
ไม่ต้องเพิ่มสารทำความเย็น	ไม่เกิน 15 m
ความยาวสูงสุด	30 m
การเติมสารทำความเย็นเพิ่มเติม	16 - 30 m (30 g / 1 m)
การเติมสารทำความเย็นสูงสุด	1.95 kg

- ความสูงที่ใช้ได้ของพื้นที่ติดตั้งเครื่องภายนอก

รุ่น	38TVAB036B - I
ความสูงไม่เกิน	20 m

- ติดตั้งในตำแหน่งซึ่งเครื่องปรับอากาศไม่เกิดปัญหาน้ำฝนหรือติดตั้งในที่ซึ่งระบายน้ำได้ดี
- ติดตั้งในสถานที่ซึ่งสามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศในแนวนอนได้

ข้อควรระวังในการเติมสารทำความเย็น

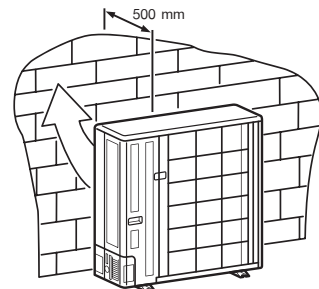
ใช้เครื่องวัดที่มีความเที่ยงตรงโดยใช้อย่างน้อย 10 g ต่าระดับเข็มวัดเมื่อทำการเติมสารทำความเย็น
ห้ามให้เครื่องชั่งน้ำหนักทั่วไปหรือเครื่องมือลักษณะเดียวกันนี้

ข้อควรระวัง

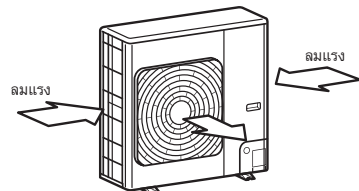
อาจเกิดปัญหาขึ้นได้ถ้าติดตั้งตัวเครื่องภายนอกตรงตำแหน่งที่ระบายน้ำออกให้ปัดจุดที่น้ำรั่วด้วยการซิลิโคนหรือสารที่ใช้อุดรอยรั่ว

ข้อควรระวัง

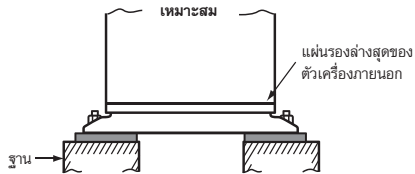
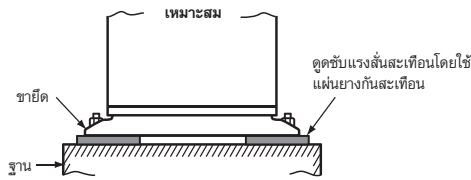
1. ติดตั้งเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่ช่วยให้การระบายลมออกจากเครื่องไม่ถูกกีดขวาง
2. เมื่อติดตั้งเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่มีลมแรงพัดตลอดเวลา เช่น ชายหาด หรือบนชั้นสูงๆ ของอาคารให้ติดตั้งท่อลมหรือแผงกันลมเพื่อให้ลมพัดทำงานได้เป็นปกติ
3. เมื่อติดตั้งเครื่องภายนอกในตำแหน่งที่มีลมพัดแรง เช่น ชั้นบนหรือดาดฟ้าของอาคาร ให้ทำการป้องกันลมโดยใช้วิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้
 - 1.) ติดตั้งเครื่องโดยให้ช่องอากาศออกหันหน้าไปยังผนังของอาคาร โดยเว้นระยะห่างระหว่างตัวเครื่องและผนัง 500 mm ขึ้นไป



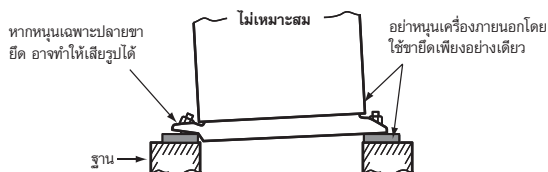
- 2.) พิจารณาทิศทางลมในช่วงที่มีการใช้งานเครื่องปรับอากาศ แล้วติดตั้งเครื่องโดยให้ช่องอากาศออกอยู่ในมุมที่รับกับทิศทางลมพอดี



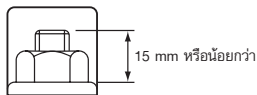
- ตามภาพแสดงข้างต้น ให้ติดตั้งฐานและแผ่นยางกันสะเทือนเพื่อหนุนด้านล่างของชายัดโดยตรง ชายัดจะอยู่ใต้และติดกับแผ่นรองล่างสุดของตัวเครื่องภายนอก



หนุนด้านล่างสุดของชายัดที่อยู่ใต้และติดกับแผ่นรองล่างสุดของตัวเครื่องภายนอก



วางขอบด้านนอกของสลักเกลียวเสมอที่ระยะไม่เกิน 15 mm



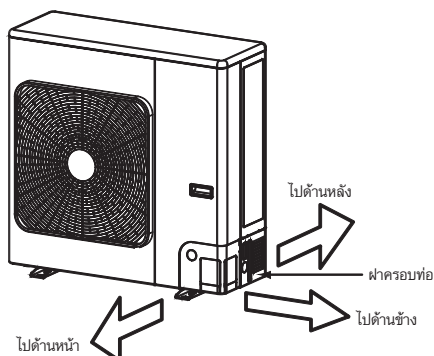
● สำหรับอ้างอิง

หากปล่อยให้เครื่องปรับอากาศทำความร้อนต่อเนื่องภายใต้สภาพอุณหภูมิภายนอกที่ 0 องศาเซลเซียสหรือต่ำกว่าเป็นเวลานาน การระบายน้ำจากแผงคอยล์เย็น อาจทำได้ยากเพราะถาดรองมีน้ำแข็งจับตัว ทำให้เกิดปัญหากับฝาครอบหรือพัดลมได้แนะนำให้จัดหาชุดทำความร้อนเพื่อป้องกันการเกิดน้ำแข็งจากในท้องที่เพื่อที่สามารถติดตั้งเครื่องปรับอากาศได้อย่างปลอดภัยสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมกรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่าย

ท่อส่งสารทำความเย็น

● น๊อคเอาต์ของฝาปิดท่อ

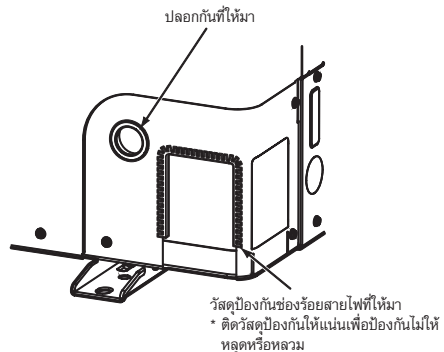
ขั้นตอนการทำน๊อคเอาต์



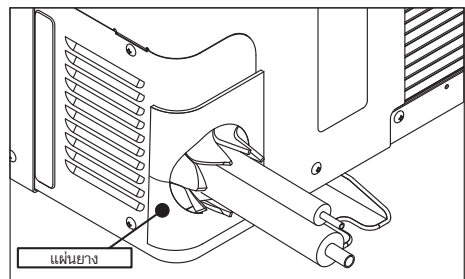
- ท่อเชื่อมต่อเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกสามารถต่อได้ 3 ทิศทาง ถอดส่วนน๊อคเอาต์ของฝาปิดท่อซึ่งเป็นส่วนที่ท่อหรือสายไฟจะทะลุผ่านไปยังแผ่นฐาน
- ดึงฝาปิดท่อออกแล้วใช้ก้านไขควงกระแทกส่วนน๊อคเอาต์ประมาณสองสามครั้ง น๊อคเอาต์จะเป็นรูโดยไม่มียาง
- หลังจากเจาะช่องน๊อคเอาต์แล้ว ให้นำเศษขุยที่เกิดขึ้นออกจากรูดังกล่าว แล้วติดปลอกกันพร้อมทั้งวัสดุป้องกันช่องร้อยสายไฟที่นำมาเข้าเพื่อป้องกันสายและท่อ ตรวจสอบว่าได้ใส่ฝาปิดท่อเข้าไปแล้วหลังจากท่อเสร็จเรียบร้อย ตัดให้เป็นช่องเล็กๆ ได้ฝาปิดท่อเพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้งได้โดยสะดวกขึ้น
- หลังจากท่อต่อแล้ว ตรวจสอบว่าได้ใส่ฝาปิดท่อเรียบร้อยแล้ว ใส่ฝาปิดท่อได้ง่ายๆ โดยตัดช่องเล็กๆ ตรงด้านล่างฝาปิดท่อ



* ควรสวมถุงมือหนังกันบาดทุกครั้งขณะทำงาน



การติดแผ่นยาง หลังจากท่อต่อตามภาพเสร็จแล้ว



การต่อท่อส่งสารทำความเย็น

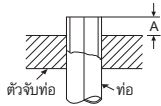
การบานท่อ

1. ตัดท่อด้วยเครื่องตัดท่อ



2. สวมแฟร้นท์เข้าไปในท่อ และบานท่อ

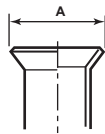
- ขอบการขยายในการบานท่อ : A (หน่วย : mm)



RIDGID (แบบก้ามปู)

เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก ของท่อทองแดง	A	
	เครื่องมือมาตรฐาน R32	เครื่องมืออื่นที่มี คุณสมบัติที่ทดแทนกันได้
Ø9.52 mm	0 ถึง 0.5	1.5 ถึง 2.0
Ø15.88 mm	1.0 ถึง 1.5	2.0 ถึง 2.5

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางด้านนอกของท่อขยาย : A (หน่วย : mm)



เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก ของท่อทองแดง	A ^{*-0.4}
Ø9.52 mm	1.5 ถึง 2.0
Ø15.88 mm	2.0 ถึง 2.5

* ในกรณีการขยายท่อสำหรับ R32 ด้วยเครื่องมือแบบเดิม ให้ดึงท่อออกมา
มากกว่า R22 ประมาณ 0.5 mm เพื่อปรับให้มีขนาดตามที่ระบุ ควรใช้เกจวัดท่อ
ทองแดงในการปรับขอบเขต

การต่อท่อส่ง

ด้านของเหลว	
เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก	ความหนา
Ø9.52 mm	0.8 mm

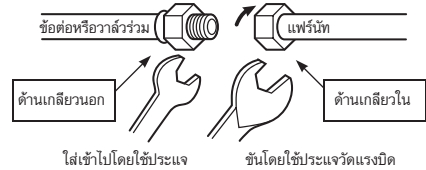
ด้านก๊าซ	
เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก	ความหนา
Ø15.88 mm	1.0 mm

ข้อควรระวัง

- ห้ามขีดข่วนพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนที่ผ่านการแฟร้นท์แล้วขณะกำจัดส่วนขยายออก
- หากทำการขยายท่อโดยพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนมีรอยขีดข่วน จะทำให้เกิดก๊าซ
สารทำความเย็นรั่วไหล

การขันส่วนที่เชื่อมต่อกันให้แน่น

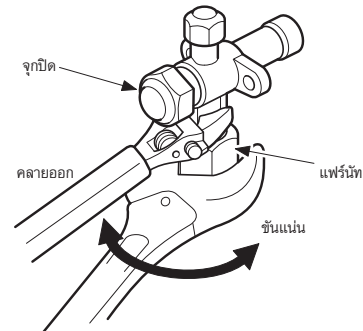
1. วางจุดศูนย์กลางของท่อต่อให้ตรง แล้วใช้มือขันแฟร้นท์ให้แน่น จากนั้นให้ขัน
น็อตเข้าไปโดยใช้ประแจปากตายขันตามภาพประกอบ แล้วจึงขันอีกครั้งโดยใช้
ประแจวัดแรงบิด



2. จากภาพประกอบ การขันหรือคลายแฟร้นท์ของวาล์วที่อยู่ด้านก๊าซจะต้องใช้
ประแจปากตาย 2 ตัวทุกครั้ง หากใช้ประแจปากตายเพียงตัวเดียวแฟร้นท์อาจ
ไม่แน่นพอตามค่าแรงบิดที่กำหนด ในทางตรงกันข้ามการขันหรือคลาย
แฟร้นท์ของวาล์วที่อยู่ด้านของเหลว ให้ใช้ประแจปากตายเพียงตัวเดียวเท่านั้น

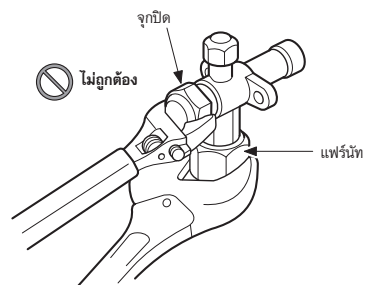
(หน่วย : N-m)

เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก ของท่อทองแดง	แรงบิด
Ø9.52 mm	33 ถึง 42 (3.3 ถึง 4.2 kgf-m)
Ø15.88 mm	68 ถึง 82 (6.8 ถึง 8.2 kgf-m)



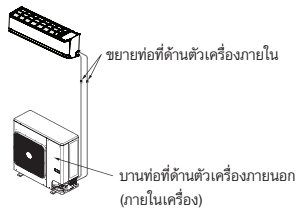
ข้อควรระวัง

1. อย่าวางประแจปากตายไว้บนจุกหรือฟลิปปิด วาล์วอาจแตกหักได้
2. หากใช้แรงบิดมากเกินไป น็อตอาจแตกได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อกำหนดในการติดตั้งบางกรณี



- หลังจากทำการติดตั้งเสร็จแล้ว ให้ไนโตรเจนตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซตรงจุดที่
ท่อเชื่อมต่อกัน
- แรงดันของท่อ R32 สูงกว่า R22 (ประมาณ 1.6 เท่า)
ดังนั้นใช้ประแจวัดแรงบิด ขันแน่นการต่อแบบปลายบานที่เชื่อมต่อกับตัวเครื่อง
ภายในกับตัวเครื่องภายนอกตามค่าแรงบิดที่กำหนดการเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้อง
นอกจากจะก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซแล้วยังก่อให้เกิดข้อผิดพลาดของวงจร
การทำความเย็น

ห้ามทาน้ำมันหล่อลื่นระบบทำความเย็นบนพื้นที่ส่วนที่ทำการขยายท่อ



ข้อควรระวัง

7 จุดสำคัญในการเดินท่อ

- (1) ขจัดฝุ่นและความชื้น (ภายในท่อต่อเชื่อม)
- (2) ชันแน่นข้อต่อ (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง)
- (3) ถ่ายอากาศในท่อต่อเชื่อมออกด้วยปั๊มสุญญากาศ
- (4) ตรวจสอบการรั่วของสารทำความเย็น (จุดเชื่อมต่อ)
- (5) โปรดแน่ใจว่าวาล์วร่วมเปิดจนสุดแล้วก่อนใช้งาน
- (6) ห้ามนำคอนเน็คเตอร์เชิงกลที่ใช้งานซ้ำและข้อต่อที่ผ่านการแฟลร์มาใช้กับตัวเครื่องภายใน เมื่อนำคอนเน็คเตอร์เชิงกลมาใช้งานซ้ำกับตัวเครื่องภายใน จะต้องทำความสะอาดชิ้นส่วนกันรั่วให้ดี เมื่อนำข้อต่อที่ผ่านการแฟลร์มาใช้กับตัวเครื่องภายใน จะต้องประกอบชิ้นส่วนการแฟลร์ใหม่
- (7) ห้ามใช้งานเครื่องปรับอากาศในกรณีที่ไม่มีการทำความเย็นในระบบ

การไล่อากาศออก

หลังต่อท่อส่งเข้าตัวเครื่องภายใน คุณสามารถไล่อากาศพร้อมกันได้

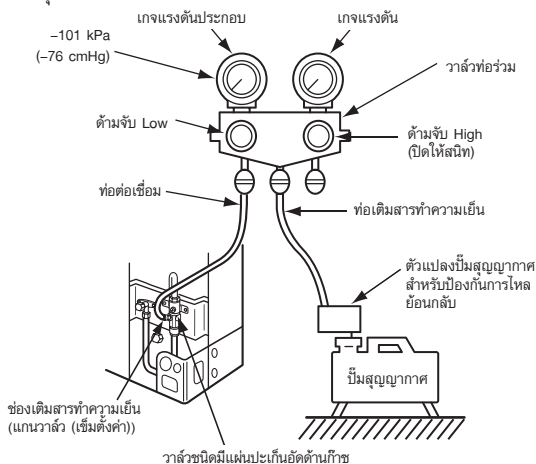
การไล่อากาศ

ไล่อากาศในท่อต่อเชื่อมและในตัวเครื่องภายในด้วยปั๊มสุญญากาศ อย่าใช้สารทำความเย็นทำความสะอาดในตัวเครื่องภายใน สำหรับรายละเอียดดูที่คู่มือของปั๊มสุญญากาศ

การใช้ปั๊มสุญญากาศ

ใช้ปั๊มสุญญากาศที่มีระบบป้องกันการไหลย้อนกลับ เพื่อกันไม่ให้น้ำมันภายในปั๊มไหลกลับเข้าไปในท่อของเครื่องปรับอากาศเมื่อปั๊มหยุดทำงาน (หากมีน้ำมันที่อยู่ภายในเครื่องปั๊มสุญญากาศเข้าไปในเครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นชนิด R32 อาจทำให้วงจรระบบทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศทำงานได้ไม่ดี)

1. ต่อท่อเดิมสารทำความเย็นจากวาล์วทอร่วมไปยังวาล์วบริการของวาล์วร่วมที่ด้านก๊าซ
2. ต่อท่อเดิมสารทำความเย็นเข้ากับพอร์ตของปั๊มสุญญากาศ
3. เปิดวาล์วร่วมวาล์วทอร่วมด้านแรงดันต่ำให้สุด
4. เปิดปั๊มเพื่อเริ่มการถ่ายอากาศ การถ่ายอากาศใช้เวลาประมาณ 15 นาที ถ้าท่อส่งมีความยาว 20 เมตร (15 นาที สำหรับ 20 เมตร) (สมมติความจุของปั๊มคือ 27 ลิตรต่อนาที) และค่าที่ควรอ่านได้จากเกจแรงดันประกอบคือ -101 kPa (-76 cmHg)
5. ปิดวาล์วร่วมวาล์วทอร่วมด้านแรงดันต่ำ
6. เปิดก้านวาล์วของวาล์วร่วม (ทั้งด้านก๊าซและของเหลว)
7. ถอดท่อเดิมสารทำความเย็นออกจากวาล์วบริการ
8. ชันจุกปิดบนวาล์วร่วมให้แน่น



ข้อควรระวังในการควบคุมวาล์วร่วม

- เปิดก้านวาล์วออกตลอดทาง แต่อย่าเปิดเกินตัวสต็อปเปอร์

ขนาดของท่าวาล์วร่วม	ขนาดของประแจหกเหลี่ยม
12.70 mm และเล็กกว่า	A = 4 mm
15.88 mm	A = 5 mm

กระบวนการปิดปั๊ม

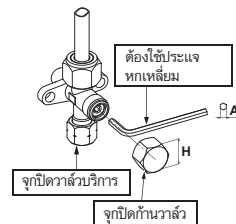
1. ปิดระบบเครื่องปรับอากาศ
2. เชื่อมต่อท่อจากวาล์วร่วมไปยังช่องบริการของวาล์วอัดแผ่นปะกันที่ด้านก๊าซ
3. เปิดระบบเครื่องปรับอากาศให้หมดที่ความเย็นให้นานกว่า 10 นาที
4. ตรวจสอบแรงดันทำงานของระบบ ซึ่งควรจะเป็นค่าปกติ (อ้างอิงข้อมูลจำเพาะ ผลิตภัณฑ์)
5. คลายฝาปิดก้านวาล์วบริการทั้งสองตัว
6. ใช้ประแจหกเหลี่ยมเพื่อหมุนก้านวาล์วด้านของเหลวให้ปิดสนิท (*ต้องมั่นใจว่าไม่มีอากาศเข้าไปในระบบ)
7. เปิดระบบเครื่องปรับอากาศต่อเนื่องจนกว่าเกจวัดทอร่วมอ่านค่าได้ 0.5 - 0 kgf/cm²
8. ใช้ประแจหกเหลี่ยมขันก้านวาล์วด้านก๊าซให้ปิดสนิท และหลังจากนั้นให้ปิดระบบเครื่องปรับอากาศโดยทันที
9. ถอดเกจวัดทอร่วมออกจากช่องบริการของวาล์วอัดแผ่นปะกัน
10. ชันฝาปิดก้านวาล์วที่วาล์วบริการทั้งสองตัวให้แน่น

ข้อควรระวัง

ควรจะมีการตรวจสอบสภาวะการทำงานของคอมเพรสเซอร์ ขณะทำการปิดปั๊ม โดยจะต้องไม่มีเสียงดังผิดปกติ หากมีสภาวะการทำงานที่ผิดปกติเกิดขึ้น ต้องปิดระบบเครื่องปรับอากาศในทันที

- ชันฝาครอบลิ้นวาล์วให้แน่นด้วยแรงบิดตามตารางต่อไปนี้:

จุก	ขนาดของจุก (H)	แรงบิด
จุกปิดก้านวาล์ว	H17 - H19	14~18 N·m (1.4 to 1.8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3.3 to 4.2 kgf·m)
จุกปิดวาล์วบริการ	H14	8~12 N·m (0.8 to 1.2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1.4 to 1.8 kgf·m)



การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

คำเตือน

1. ใช้สายไฟตามที่ระบุไว้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟเชื่อมต่ออยู่ และต่อสายไฟให้แน่นเพื่อไม่ให้อุปกรณ์ภายนอกกระแทกจุดเชื่อมต่อของสายไฟได้ การเชื่อมต่อหรือการติดตั้งที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
2. ตรวจสอบการต่อสายดิน (งานสายกราวด์) การต่อสายดินที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้ไฟฟ้าช็อตได้ ห้ามต่อสายดินกับท่อน้ำ สายล่อฟ้า หรือสายดินของโทรทัศน์
3. ควรติดตั้งเครื่องตามกฎข้อบังคับแห่งชาติว่าด้วยการเดินสายไฟ หากวงจรไฟฟ้ามีกำลังไม่เพียงพอหรือการติดตั้งไม่สมบูรณ์ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือไฟไหม้ได้

ข้อควรระวัง

- การต่อสายไฟที่ผิดพลาดอาจทำให้ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดการไหม้
- ต้องใช้แคลมป์รัดสายไฟให้เข้ากับเครื่องปรับอากาศ
- เมื่อปอกสายไฟและสายไฟเชื่อมระบบ ระวังอย่าขีดขีดหรือทำลายแกนตัวนำไฟฟ้าหรือฉนวนหุ้มตัวนำ
- ใช้สายไฟและสายเชื่อมต่อที่มีความหนา ประเภท และมีอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนดไว้

สำหรับเครื่องปรับอากาศ ให้ต่อสายจ่ายไฟโดยอ้างอิงข้อมูลจำเพาะดังต่อไปนี้

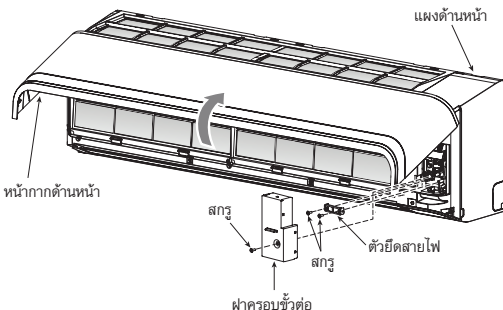
รุ่น	42TVAB036B - I
แหล่งจ่ายไฟ	220V~, 50Hz
กระแสการทำงานสูงสุด	20.5A
ขนาดเบรกเกอร์วงจรไฟฟ้า	32A
สายไฟของแหล่งจ่ายไฟ	H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (2.5 mm ² หรือใหญ่กว่า)
สายไฟเชื่อมเครื่องภายใน/เครื่องภายนอก	H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (1.5 mm ² หรือใหญ่กว่า)

การเชื่อมต่อสายไฟ

ตัวเครื่องภายใน

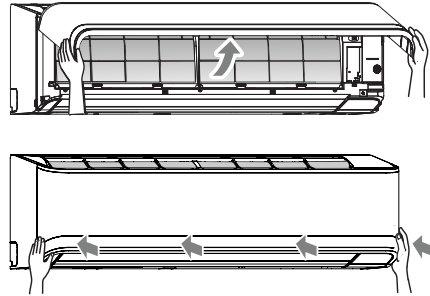
การเดินสายเชื่อมต่อทำได้โดยไม่ต้องถอดแผงด้านหน้าออก

1. ถอดหน้ากากด้านหน้า
เปิดหน้ากากด้านหน้าขึ้นและดึงเข้าหาตัว
2. ถอดฝาครอบชั่วคราวและตัวยึดสายไฟ
3. สอดสายเชื่อมต่อ (ตามที่กำหนดไว้) เข้าไปในรูที่หนึ่ง
4. ดึงสายเชื่อมต่อผ่านช่องสายไฟที่แผงด้านหลัง ให้สายไฟส่อออกมาด้านหน้าประมาณ 20 cm
5. สอดสายเชื่อมต่อเข้าไปในบล็อกชั่วคราวให้สุด และยึดให้แน่นด้วยสกรู
6. แรงบิดในการขันแน่น : 1.2 N·m (0.12 kgf·m)
7. ยึดสายเชื่อมต่อให้แน่นด้วยตัวยึดสายไฟ
8. ติดฝาครอบชั่วคราว ตัวรองแผ่นด้านหลัง และหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน



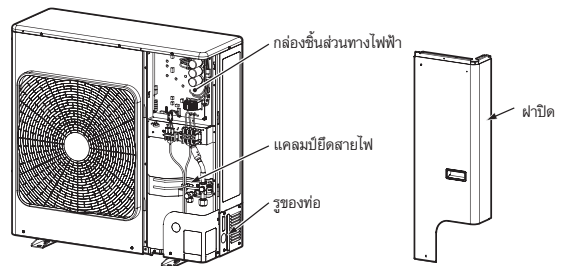
วิธีการติดตั้งหน้ากากด้านหน้าที่ตัวเครื่องภายใน

- สำหรับการประกอบหน้ากากด้านหน้า ให้ประกอบในลำดับย้อนกลับกับการถอด



ตัวเครื่องภายนอก

1. เมื่อถอดแผงออก จะเห็นชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จากด้านหน้า
2. ติดตั้งท่อโลหะผ่านรูเดินสายไฟได้ หากขนาดของรูไม่พอดีกับท่อร้อยสายไฟที่ใช้ สามารถเจาะขยายรูให้มีขนาดที่เหมาะสมได้
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ยึดสายไฟและสายไฟเชื่อมเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกไว้กับแถบรัดที่อยู่ตามท่อที่เชื่อมต่อแล้ว ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้สายไฟสัมผัสกับคอมเพรสเซอร์หรือท่อระบายน้ำทิ้ง (มีฉนวนคอมเพรสเซอร์และท่อระบายน้ำทิ้งจะร้อน) นอกจากนี้ ต้องต่อสายไฟเหล่านี้ให้แน่นกับแผ่นตีความลั่วของท่อ และแคลมป์ยึดสายไฟที่อยู่ในกล่องขึ้นส่วนทางไฟฟ้า

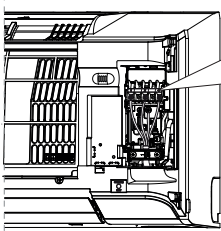


แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อสายเชื่อมต่อ

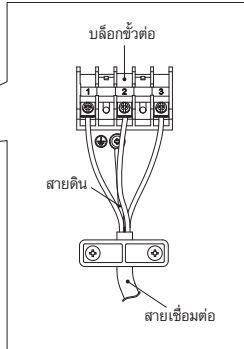
กำลังกระแสไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟที่บล็อกหัวต่อของตัวเครื่องภายนอก

ตัวเครื่องภายใน

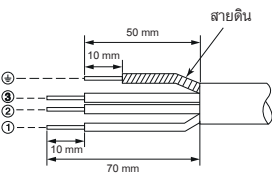
สายเชื่อมต่อ



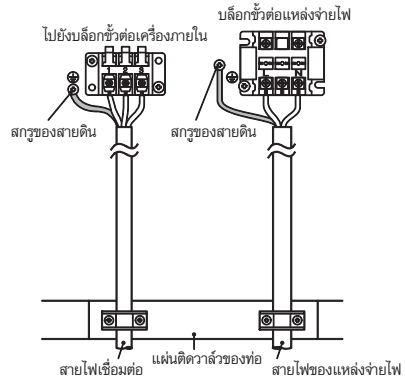
การเชื่อมต่อสายเคเบิลเชื่อมต่อกับ ① ② ③ ④



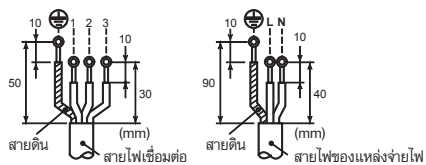
ความยาวที่ปกคลุมของสายเชื่อมต่อ



ตัวเครื่องภายนอก



การกำหนดความยาวของสายไฟและสายไฟเชื่อมต่อ

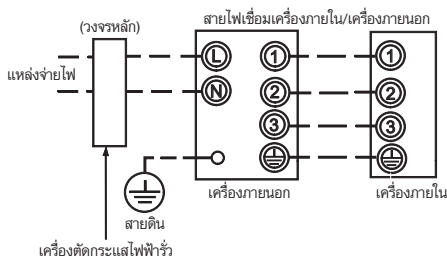


วิธีการเดินสายไฟ

1. ต่อสายเชื่อมต่อเข้ากับหัวต่อตามที่ระบุไว้ โดยให้หมายเลขตรงกับบล็อกหัวต่อของตัวเครื่องภายในและภายนอก H07RN-F หรือ 60245 IEC66 (1.5 mm² หรือใหญ่กว่า)
2. เมื่อต่อสายไฟเชื่อมต่อเข้ากับหัวต่อเครื่องภายนอก ต้องป้องกันไม่ให้น้ำกระเด็นเข้าไปในตัวเครื่องภายนอก
3. หุ้มฉนวนสายไฟที่ไม่มีปลอกหุ้ม (ตัวนำไฟฟ้า) โดยใช้เทปพันสายไฟ ทำการหุ้มฉนวนเพื่อไม่ให้สายไฟสัมผัสกับชิ้นส่วนไฟฟ้าหรือชิ้นส่วนที่เป็นโลหะ
4. สำหรับสายไฟเชื่อมระบบ ไม่ควรใช้สายไฟที่ต่อกับอีกสายไฟอีกเส้นหนึ่ง ระหว่างการเดินสายไฟใช้สายไฟที่ยาวพอกับความยาวสายไฟทั้งหมดที่ต้องใช้

การเดินสายไฟระหว่างตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอก

เส้นประจะแสดงการเดินสายไฟในสถานที่ติดตั้ง



- ต่อสายไฟเชื่อมเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกเข้ากับหมายเลขของบล็อกหัวต่อที่ตรงกันซึ่งอยู่บนบล็อกหัวต่อของแต่ละเครื่อง

ข้อควรระวัง

1. แหล่งจ่ายไฟต้องเหมือนกับฟีดของเครื่องปรับอากาศ
2. ควรมีแหล่งจ่ายไฟสำหรับการใช้งานของเครื่องปรับอากาศโดยเฉพาะ
3. สายไฟของเครื่องปรับอากาศนี้ต้องใช้ตัวตัดวงจรด้วย
4. ควรแน่ใจว่าขนาดและวิธีการเดินสายไฟของแหล่งจ่ายไฟและสายเชื่อมต่อเป็นไปตามข้อกำหนด
5. สายทุกเส้นต้องเชื่อมต่อกันอย่างแน่นหนา
6. เดินสายไฟเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของการเดินสายไฟปกติทั่วไป
7. การเชื่อมต่อสายไฟที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้
8. การเดินสายไฟที่ไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ จะทำให้เกิดการติดไหมหรือควันไฟได้
9. เครื่องปรับอากาศนี้สามารถเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟหลักได้

การเชื่อมต่อสายไฟแบบถาวร การเดินสายไฟแบบถาวรจะต้องรวมการติดตั้งสวิตช์ที่ติดตั้งไว้ที่หัว และมิฉะนั้นสวิตช์จะทำงานได้อย่างน้อย 3 mm เข้าไปด้วย

การต่อสายดิน

คำเตือน

- ตรวจสอบการต่อสายดิน (งานสายกราวด์)

การต่อสายดินที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้ไฟฟ้าช็อตได้

ต่อสายไฟของสายดินให้ถูกต้องตามมาตรฐานทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง การเชื่อมต่อสายไฟของสายดินเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันไฟฟ้าช็อต ลดเสียงรบกวน และประจุไฟฟ้าที่เกิดขึ้นที่ตัวเครื่องภายนอก อันเกิดจากคลื่นความถี่สูงที่ตัวแปลงความถี่ (อินเวอร์เตอร์) ของเครื่องภายนอกปล่อยออกมา หากแตะหรือสัมผัสเครื่องภายนอกที่มีประจุไฟฟ้าโดยไม่ได้รับการต่อสายดิน อาจถูกไฟฟ้าช็อตได้

ขั้นตอนสุดท้าย

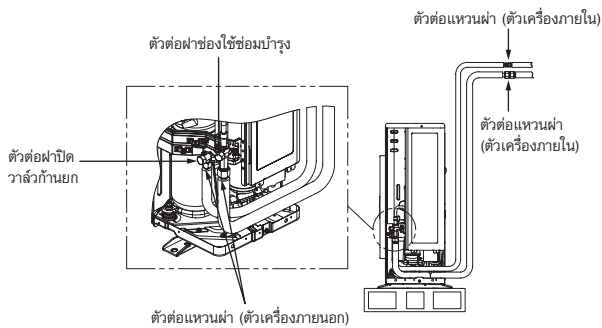
หลังจากต่อท่อสารทำความเย็น สายเชื่อมต่อเครื่องและท่อระบายน้ำทั้งแล้ว ให้ใช้เทปปิดหุ้มท่อและสายดังกล่าวให้เรียบร้อย พร้อมกับยึดเข้ากับผนังโดยใช้ฉาวยึดที่หาได้ทั่วไป หรืออุปกรณ์อื่นที่คล้ายคลึงกันเก็บสายไฟและสายไฟเชื่อมเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกให้ห่างจากผิวด้านก๊าซ หรือท่อที่ไม่มีความร้อน

การบำรุงรักษาประจำปี

- สำหรับระบบปรับอากาศที่ใช้กันเป็นประจำ ควรทำความสะอาดและบำรุงรักษาเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกอยู่เสมอ ตามปกติแล้วหากเครื่องภายในทำงานประมาณ 8 ชั่วโมงต่อวัน ก็ควรทำความสะอาดเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกอย่างน้อยทุก ๆ 3 เดือน ควรให้ช่างบริการที่มีความชำนาญเป็นผู้ทำความสะอาดและบำรุงรักษา หากไม่ได้ทำความสะอาดเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกอย่างสม่ำเสมอ จะส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง มีน้ำแข็งเกาะที่เครื่อง มีน้ำรั่วซึม และแม้กระทั่งคอมเพรสเซอร์ไม่ทำงาน

ระบบอื่น ๆ

การทดสอบการรั่วของสารทำความเย็น



- ตรวจสอบการต่อฟลักซ์ เพื่อหาการรั่วของสารทำความเย็นด้วยเครื่องตรวจการรั่วของสารทำความเย็นหรือน้ำสบู่

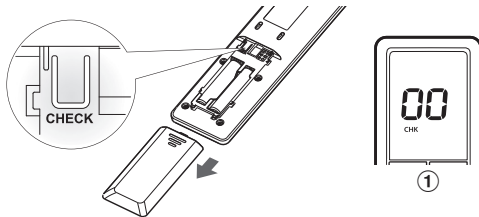
การเลือกรีโมทคอนโทรล A-B

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

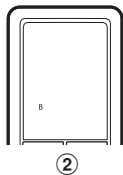
การแยกใช้รีโมทคอนโทรลสองชุดในการทำงานชุดภายในแต่ละตัว ในกรณีที่ตั้งเครื่องปรับอากาศสองเครื่องใกล้กัน

การตั้งรีโมทคอนโทรล B

1. กดปุ่ม [RESET] ที่ชุดภายในเพื่อเปิดเครื่องปรับอากาศ
2. ชีรีโมทคอนโทรลไปที่ชุดภายใน
3. กดปุ่ม [CHECK] ที่ด้านหลังของรีโมทคอนโทรลค้างไว้ "00" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ (รูป ①)



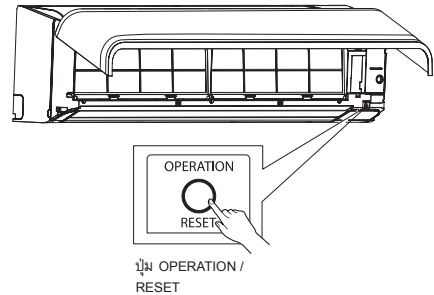
4. กดปุ่ม [MODE] ในขณะที่กดปุ่ม [CHECK] ค้างไว้ อยู่ สัญลักษณ์ "B" จะแสดงขึ้นมาบนหน้าจอ และข้อความ "00" จะหายไป และเครื่องปรับอากาศจะปิดการทำงาน รีโมทคอนโทรล B ถูกบันทึกไว้แล้ว (รูป ②)



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

การทดสอบ

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



การตั้งค่าระบบเริ่มทำงานใหม่อัตโนมัติ

ผลิตภัณฑ์นี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้สามารถเริ่มทำงานใหม่หลังไฟฟ้ขาดข้อง เครื่องจะเริ่มงานอีกครั้งในสภาวะเดิมได้โดยอัตโนมัติ

รายละเอียด

ระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติของผลิตภัณฑ์นี้จะถูกเปิดเป็นค่าเริ่มต้นจากบริษัทผู้ผลิต และสามารถทำการปิดใช้ระบบนี้ได้เมื่อต้องการ

การปิดระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

- กดปุ่ม [OPERATION] ที่เครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที (มีเสียงบี๊บ 3 ครั้ง แต่ไฟแสดงการทำงานไม่กะพริบ)

การเปิดระบบเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

- กดปุ่ม [OPERATION] ที่เครื่องภายในค้างไว้ 3 วินาที เพื่อตั้งการทำงาน (มีเสียงบี๊บ 3 ครั้ง และไฟแสดงการทำงานกะพริบ 5 ครั้งต่อวินาทีเป็นเวลา 5 วินาที)

หมายเหตุ

- ในกรณีที่มีการตั้งเวลาเปิดหรือการตั้งเวลาปิด ระบบนี้จะไม่ทำงาน

ภาคผนวก

คำชี้แจงการใช้งาน

ห้อง R22 และ R410A ที่มีอยู่สามารถนำมาใช้กับการติดตั้งผลิตภัณฑ์ฮีทปั๊มเวอร์เตอร์ R32

คำเตือน

ให้ตรวจสอบว่าท่อที่เชื่อมต่อมีข้อผิดพลาดหรือพบข้อบกพร่องทั้งหมดตามที่เหมาะสมและเหมาะสมต่อการใช้งานได้ ถ้าสภาพของท่อสามารถถูกตรวจสอบ และมั่นใจในการใช้งานได้ก็จะสามารถใส่ท่อที่เชื่อมต่อได้สำหรับ R22 และ R410A สำหรับ R32 ได้

สภาพพื้นฐานที่จำเป็นต่อการใส่ท่อที่มีอยู่ในระบบ

- กรุณาตรวจสอบและสังเกตสภาพสามข้อนี้ในข้อ
1. แหล่ง (ไม่มีความชื้นในท่อ)
 2. สะอาด (ไม่มีฝุ่นในท่อ)
 3. แน่นหนา (ไม่มีรอยรั่วในท่อ)

ข้อห้ามสำหรับการใส่ท่อที่มีอยู่

ในการต่อไปนี้ ท่อที่มีอยู่จะไม่สามารถกลับมาใช้ใหม่ได้
ให้ทำความสะอาดท่อที่มีอยู่ หรือเปลี่ยนท่อใหม่

1. เมื่อมีรอยรั่วหรือรอยบุบที่ชัดเจน ให้ใช้ท่อใหม่สำหรับท่อสารทำความเย็น
2. เมื่อความหนาของท่อที่มีอยู่นั้นน้อยกว่าความหนาที่กำหนด "เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ และความหนา"
ให้ใช้ท่อใหม่สำหรับท่อสารทำความเย็น
- ตรวจสอบแรงดันที่ใช้กัน R32 สูง (1.6 เท่าของ R22) หากมีรอยร้าวหรือรอยบุบของท่อ หรือใช้ท่อมากกว่าที่กำหนด อาจทำให้ท่อไม่สามารถทนแรงดันได้ ซึ่งส่งผลทำให้ท่อแตก

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและความหนาของท่อ (มิลลิเมตร)

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

3. เมื่อระบบท่อนอกนอกมีท่อไม่ได้เชื่อมต่อ หรือมีก๊าซรั่วจากท่อ และต้องไม่ได้รับหม้อต้มหรือแลกเปลี่ยนใหม่
- อาจเป็นเพราะแผ่น หรืออากาศ รวมถึงความชื้นที่เข้าไปในท่อ
4. เมื่อท่อเย็นไม่สามารถกลับมามีทำงานได้แม้ว่าจะใช้อุปกรณ์ซ่อมท่อสารทำความเย็น
- เป็นไปได้นานี้มันมาเป็นเนื้อหรือความชื้นอย่างมากในท่อ

5. หากมีอุปกรณ์ดูดความชื้นติดตั้งอยู่ในท่อสารทำความเย็น
- อาจทำให้มีสิ่งปนเปื้อนของแข็งเกิดขึ้นในท่อ
6. เมื่อเครื่องปรับอากาศเดิมถูกถอดออกหรือจากกันสารทำความเย็นออกจากท่อแล้ว ให้ตรวจสอบความแน่นหนา หากแตกต่างจากปกติ ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้
- หากเกิดสิ่งปนเปื้อนของแข็งและ น้ำมันของสารทำความเย็นจะเป็นสีเขียว มีความเป็นไปได้ว่าความชื้นไปผสมกับน้ำ มันภายในท่อ
- น้ำมันเปลี่ยนสี หรือสิ่งตกค้างจำนวนมาก หรือกลิ่นไม่พึงประสงค์
- มีฟองหรือสิ่งปนเปื้อนจำนวนมาก ที่สามารถมองเห็นได้ในน้ำมันของสารทำความเย็น
7. เมื่อเครื่องปรับอากาศเคยมีประวัติคอมเพรสเซอร์เสียและเคยถูกเปลี่ยนมาแล้ว
- เมื่อพ่นน้ำมันเปลี่ยนสี ฟองละออง หรือสิ่งแปลกปลอมเจือปนจากท่อทำให้เกิดปัญหา
8. เมื่อมีการติดตั้งและถอดออกของเครื่องปรับอากาศซ้ำไปซ้ำมา เช่น สับยูนิทซ้ำข้อ
9. หากประเภทของสารทำความเย็น ของเครื่องปรับอากาศที่มีอยู่ไม่ใช่ในรุ่นต่อไปนี้ (น้ำมัน Suniso, Freol-S MS (น้ำมันสังเคราะห์) อัลคินเบ็นซิน (HAB, Barrel Freeze) ชุดอะแดปเตอร์ PVE จะถือว่าเป็นกลุ่มของอีเธอร์
- ผนวกกับความร้อนของเครื่องคอมเพรสเซอร์เสื่อมสภาพลง

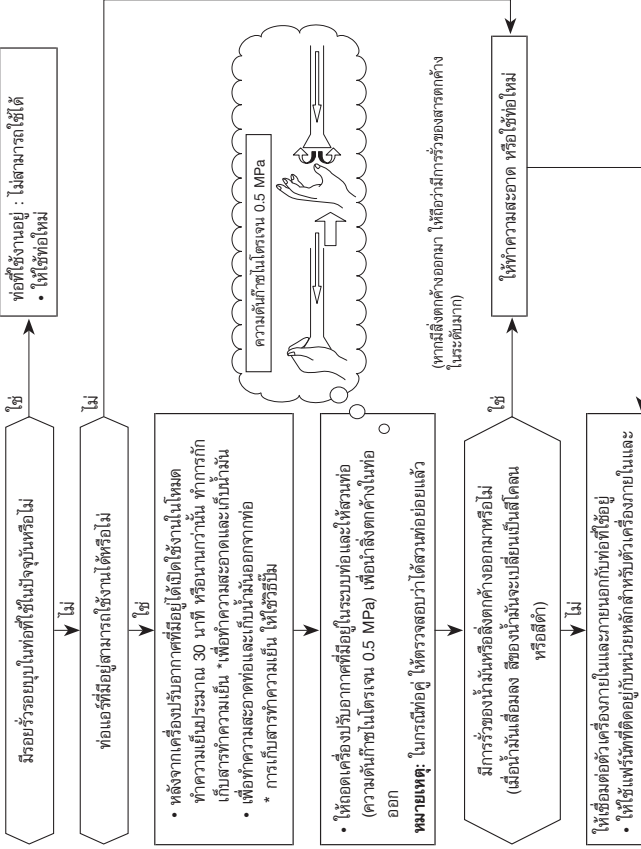
หมายเหตุ

คำอธิบายเบื้องต้นเป็นผลที่ได้จากการรับรองโดยบริษัทของเรา และอธิบายถึงมุมมองของเรา สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศของบริษัท แต่ไม่ได้รับรองว่าการใช้ท่อที่มีอยู่นี้จะได้รับ R32

การรักษาท่อ

- เมื่อทำการถอดตัวเครื่องภายในและภายนอกเป็นระยะเวลา นาน ๆ ให้ทำการเก็บรักษาท่อตามคำแนะนำดังต่อไปนี้
- หากไม่มีการทำความสะอาดและนำ สนิมออกเพื่ขึ้นหรือความชื้นหรือสารอื่นเนื่องจากการควบแน่นในท่อ
 - สนิมไม่สามารถนำออกได้ด้วยการทำความสะอาด และจำเป็นต้องเปลี่ยนท่อใหม่

จุดเชื่อมต่อ	ระยะเวลา	วิธีการเก็บ
ภายนอก	1 เดือนหรือมากกว่านั้น	ทำให้แน่น
	น้อยกว่า 1 เดือน	ทำให้แน่นหรือพันเทปขาว
ภายใน	ทุตรัง	



ความจำเป็นที่จะต้องมีแผ่นเสริมในระบบท่อ และเพื่อเสริมสำหรับเครื่องจักรเพื่อจากแรงดันในท่อ

1) ความกว้างของแผ่นเสริม: H		(mm)				
	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อแดง	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9	
	สำหรับ R32, R410A	17	22	26	29	
	สำหรับ R22					
	สำหรับ R22			27	27	

2) แผ่นเสริมสำหรับเครื่องจักร ขนาด A		(mm)				
	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อแดง	Ø6.4	Ø9.5	Ø12.7	Ø15.9	
	สำหรับ R32, R410A	9.1	13.2	16.6	19.7	
	สำหรับ R22					
	สำหรับ R22		9.0	13.0	16.2	19.4

จะมีความจำเป็นกับแผ่นเสริมสำหรับ R32

ไม่หาสารทำความเย็นเป็นผิวของแผ่นเสริม

รายการตรวจสอบหลังการติดตั้ง

หลังจากติดตั้งเครื่องปรับอากาศเสร็จสิ้น ให้ตรวจสอบตามรายการด้านล่าง
และมอบเอกสารนี้ให้กับผู้ใช้งานเพื่อเก็บรักษาไว้ในที่ที่ปลอดภัยพร้อมกับคู่มือการใช้งานและคู่มือการติดตั้ง

ชื่อรุ่น _____

วันที่ _____

ผู้ตรวจสอบ _____

หมายเหตุ : กรุณาใส่เครื่องหมาย " ✓ " ลงในช่องผลการตรวจสอบ

■ งานติดตั้งท่อเชื่อมต่อ

รายการตรวจสอบ	ผลที่อาจเกิดขึ้น	ผลการตรวจสอบ
ท่อเชื่อมต่อสะอาดและไม่มีรอยบุบ	เครื่องปรับอากาศทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ, คอมเพรสเซอร์ทำงานผิดปกติ, คอมเพรสเซอร์แตกหรือระเบิด	
มีการใช้ปั๊มสุญญากาศในกระบวนการทำสุญญากาศในระบบ		
ไม่พบสารทำความเย็นรั่วหรือพบการอุดตัน		
วาล์วบริการอยู่ในตำแหน่งเปิดก่อนการทำงานของเครื่องปรับอากาศ		

■ 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



1126050106