



Model names are indicated in 1-3.
When installing multi units, refer to the installation manual of the multi unit for outdoor unit installation.

Required Tools for Installation

Phillips screwdriver	5/32 in. (4 mm) hexagonal wrench
Level	Flare tool for R410A
Scale	Gauge manifold for R410A
Utility knife or scissors	Vacuum pump for R410A
2-9/16 in. (65 mm) hole saw	Charge hose for R410A
Torque wrench	Pipe cutter with reamer
Wrench (or spanner)	

1. BEFORE INSTALLATION

1-1. THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY

- Be sure to read "THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY" before installing the air conditioner.
- Be sure to observe the warnings and cautions specified here as they include important items related to safety.
- After reading this manual, be sure to keep it together with the OPERATING INSTRUCTIONS for future reference.
- Please report to your supply authority or obtain their consent before connecting this equipment to the power supply system.

⚠ WARNING (Could lead to death, serious injury, etc.)

- **Do not install the unit by yourself (user).**
Incomplete installation could cause fire or electric shock, injury due to the unit falling, or leakage of water. Consult the dealer from whom you purchased the unit or a qualified installer.
- **Perform the installation securely referring to the installation manual.**
Incomplete installation could cause fire or electric shock, injury due to the unit falling, or leakage of water.
- **Install the unit securely in a place which can bear the weight of the unit.**
If the installation location cannot bear the weight of the unit, the unit could fall causing injury.
- **Perform electrical work according to the installation manual and be sure to use an exclusive circuit. Do not connect other electrical appliances to the circuit.**
If the capacity of the power circuit is insufficient or there is incomplete electrical work, it could result in a fire or an electric shock.
- **Ground the unit correctly.**
Do not connect the ground to a gas pipe, water pipe, lightning rod or telephone ground. Defective grounding could cause electric shock.
- **Do not damage the wires by applying excessive pressure with parts or screws.**
Damaged wires could cause fire.
- **Be sure to cut off the main power in case of setting up the indoor P.C. board or wiring works.**
Failure to do so could cause electric shock.
- **Use the specified wires to connect the indoor and outdoor units securely and attach the wires firmly to the terminal block connecting sections so the stress of the wires is not applied to the sections.**
Incomplete connecting and securing could cause fire.
- **Do not install the unit in a place where inflammable gas may leak.**
If gas leaks and accumulates in the area around the unit, it could cause an explosion.
- **Do not use intermediate connection of the power cord or the extension cord and do not connect many devices to one AC outlet.**
It could cause a fire or an electric shock due to defective contact, defective insulation, exceeding the permissible current, etc.
- **Be sure to use the parts provided or specified parts for the installation work.**
The use of defective parts could cause an injury or leakage of water due to a fire, an electric shock, the unit falling, etc.
- **When plugging the power supply plug into the outlet, make sure that there is no dust, clogging, or loose parts in both the outlet and the plug. Make sure that the power supply plug is pushed completely into the outlet.**
If there is dust, clogging, or loose parts on the power supply plug or the outlet, it could cause electric shock or fire. If loose parts are found on the power supply plug, replace it.
- **Attach the electrical cover to the indoor unit and the service panel to the outdoor unit securely.**
If the electrical cover of the indoor unit and/or the service panel of the outdoor unit are not attached securely, it could result in a fire or an electric shock due to dust, water, etc.
- **When installing or relocating the unit, make sure that no substance other than the specified refrigerant (R410A) enters the refrigerant circuit.**
Any presence of foreign substance such as air can cause abnormal pressure rise or an explosion.
- **Do not discharge the refrigerant into the atmosphere. If refrigerant leaks during installation, ventilate the room.**
If refrigerant comes in contact with a fire, harmful gas could be generated.
- **Check that the refrigerant gas does not leak after installation has been completed.**
If refrigerant gas leaks indoors, and comes into contact with the flame of a fan heater, space heater, stove, etc., harmful substances will be generated.
- **Use appropriate tools and piping materials for installation.**
The pressure of R410A is 1.6 times more than R22. Not using appropriate tools or materials and incomplete installation could cause the pipes to burst or injury.
- **When pumping down the refrigerant, stop the compressor before disconnecting the refrigerant pipes.**
If the refrigerant pipes are disconnected while the compressor is running and the stop valve is open, air could be drawn in and the pressure in the refrigeration cycle could become abnormally high. This could cause the pipes to burst or injury.
- **When installing the unit, securely connect the refrigerant pipes before starting the compressor.**
If the compressor is started before the refrigerant pipes are connected and when the stop valve is open, air could be drawn in and the pressure in the refrigeration cycle could become abnormally high. This could cause the pipes to burst or injury.
- **Fasten a flare nut with a torque wrench as specified in this manual.**
If fastened too tight, a flare nut may break after a long period and cause refrigerant leakage.
- **The unit shall be installed in accordance with national wiring regulations.**

⚠ CAUTION (Could lead to serious injury in particular environments when operated incorrectly.)

- **Install a Ground Fault Interrupt (GFI) circuit breaker depending on the installation place.**
If the Ground Fault Interrupt (GFI) circuit breaker is not installed, it could cause electric shock.
- **Perform the drainage/piping work securely according to the installation manual.**
If there is defect in the drainage/piping work, water could drop from the unit, soaking and damaging household goods.
- **Do not touch the air inlet or the aluminum fins of the outdoor unit.**
This could cause injury.
- **Do not install the outdoor unit where small animals may live.**
If small animals enter and touch the electric parts inside the unit, it could cause a malfunction, smoke emission, or fire. Also, advise user to keep the area around the unit clean.

1-2. SELECTING THE INSTALLATION LOCATION

INDOOR UNIT

- Where airflow is not blocked.
- Where cool air spreads over the entire room.
- Rigid wall without vibration.
- Where it is not exposed to direct sunshine.
- Where easily drained.
- At a distance 3 ft. (1 m) or more away from your TV and radio. Operation of the air conditioner may interfere with radio or TV reception. An amplifier may be required for the affected device.
- In a place as far away as possible from fluorescent and incandescent lights (so the infrared remote control can operate the air conditioner normally).
- Where the air filter can be removed and replaced easily.

Note:

Install indoor unit at a high position on the wall where air can distribute over the entire room.

REMOTE CONTROLLER

- Where it is easy to operate and easily visible.
- Where children cannot touch it.
- Select a position about 4 ft. (1.2 m) above the floor and check that signals from the remote controller are surely received by the indoor unit from that position ('beep' or 'beep beep' receiving tone sounds). After that, attach remote controller holder to a pillar or wall and install wireless remote controller.

Note:

In rooms where inverter type fluorescent lamps are used, the signal from the wireless remote controller may not be received.

OUTDOOR UNIT

- Where it is not exposed to strong wind.
- Where airflow is good and dustless.
- Where neighbours are not annoyed by operation sound or hot air.
- Where rigid wall or support is available to prevent the increase of operation sound or vibration.
- Where there is no risk of combustible gas leakage.
- When installing the unit at a high level, be sure to secure the unit legs.
- Where it is at least 10 ft. (3 m) away from the antenna of TV set or radio. Operation of the air conditioner may interfere with radio or TV reception in areas where reception is weak. An amplifier may be required for the affected device.
- Install the unit horizontally.
- Please install it in an area not affected by snowfall or blowing snow. In areas with heavy snow, please install a canopy, a pedestal and/or some baffle boards.

Note:

- It is advisable to make a piping loop near outdoor unit so as to reduce vibration transmitted from there.
- For increased efficiency, install the outdoor unit in a location where continuous direct sunlight or excessive water can be avoided as much as possible.

Note:

When operating the air conditioner in low outside temperature, be sure to follow the instructions described below.

- Never install the outdoor unit in a place where its air inlet/outlet side may be exposed directly to wind.
- To prevent exposure to wind, install the outdoor unit with its air inlet side facing the wall.
- To prevent exposure to wind, it is recommended to install a baffle board on the air outlet side of the outdoor unit.

Avoid the following places for installation where air conditioner trouble is liable to occur.

- Where flammable gas could leak.
- Where there is much machine oil.
- Salty places such as the seaside.
- Where sulfide gas is generated such as a hot spring.
- Where there is high-frequency or wireless equipment.

1-3. SPECIFICATIONS

1-3-1. POWER SUPPLY AND INDOOR/OUTDOOR WIRE CONNECTION

- Power should be taken from an exclusive branched circuit.
- Wiring work should be based on applicable technical standards.
- Wiring connections should be made following the diagram.
- Screws should be tightened so they will not loosen.

Connecting wires and connecting ground wire

- Use solid conductor AWG14 or stranded conductor AWG14.
- Use double insulated copper wire with 600V insulation.
- Use copper conductors only.
- * Follow local electrical code.

Power supply cable and ground wire

- Use solid or stranded conductor AWG14.
- Use copper conductors only.
- * Follow local electrical code.

Note:

When the indoor unit is powered from the outdoor unit, a disconnect switch needs to be installed to power supply circuit (between indoor and outdoor unit) depending on local code.

1-3-2. REFRIGERANT PIPES

- Ensure that the 2 refrigerant pipes are insulated to prevent condensation.
- Refrigerant pipe bending radius must be 4 in. (100 mm) or more.

CAUTION

Be sure to use the insulation of specified thickness. Excessive thickness may cause incorrect installation of the indoor unit and lack of thickness may cause dew dripage.

- This unit has flared connections on both indoor and outdoor sides.
- Remove the outdoor units valve cover, then connect the pipe.
- Refrigerant pipes are used to connect the indoor and outdoor units.
- Be careful not to crush or bend the pipe in pipe bending.

- Refrigerant adjustment... If pipe length exceeds 25 ft. (7m), additional refrigerant (R410A) charge is required.
(The outdoor unit is charged with refrigerant for pipe length up to 25 ft. [7 m])

Electrical specifications

MODEL	MSZ-A09/12NA	MSZ-A15/17NA MSY-A15/17NA	MS-A09WA	MS-A12WA
INDOOR UNIT				
Power supply (V, PHASE, Hz)	208/230, 1, 60		115, 1, 60	
Min. Circuit Ampacity	1.0	1.0	1.2	1.2
Fan motor (F.L.A.)	0.76		0.95	
OUTDOOR UNIT				
Power supply (V, PHASE, Hz)	208/230, 1, 60		115, 1, 60	
Max. Fuse size (time delay) (A)	15	15	15	20
Min. Circuit Ampacity	12	14	14	16
Fan motor (F.L.A.)	0.52	0.52	0.63	0.926
Compressor	(R.L.A)	7.8	10.1	9.30
	(L.R.A)	9.2	12	47
Control voltage	Indoor unit - Remote controller: (Wireless) Indoor unit - Outdoor unit: DC12-24V (Polar)		Indoor unit - Remote controller: (Wireless) Indoor unit - Outdoor unit: AC115V	

Pipe	Outside diameter	Minimum wall thickness	Insulation thickness	Insulation material
		inch (mm)		
For liquid	1/4 (6.35)	0.0315 (0.8)	5/16 (8)	Heat resisting foam plastic 0.045 Specific gravity
For gas	MSZ-A09/12NA MS-A09WA	3/8 (9.52)	0.0315 (0.8)	
	MSZ-A15/17NA MSY-A15/17NA MS-A12WA	1/2 (12.7)	0.0315 (0.8)	

Limits	MSZ-A09/12/15/17NA MSY-A15/17NA	MS-A09/12WA
Pipe length	65ft. (20 m) max.	65ft. (20 m) max.
Height difference	40 ft. (12 m) max.	35 ft. (10 m) max.
No. of bends	10 max.	10 max.

Pipe length	Up to 25 ft. (7m)	No additional charge is required.
	Exceeding 25 ft. (7m)	Additional charge is required. (Refer to the table below.)
Refrigerant to be added	MSZ-A09/12/15/17NA MSY-A15/17NA	1.62 oz each 5 ft. (30g/m)
	MS-A09/12WA	1.08 oz. each 5 ft. (20g/m)

1-4. INSTALLATION DIAGRAM

ACCESSORIES

Check the following parts before installation.

<Indoor unit>

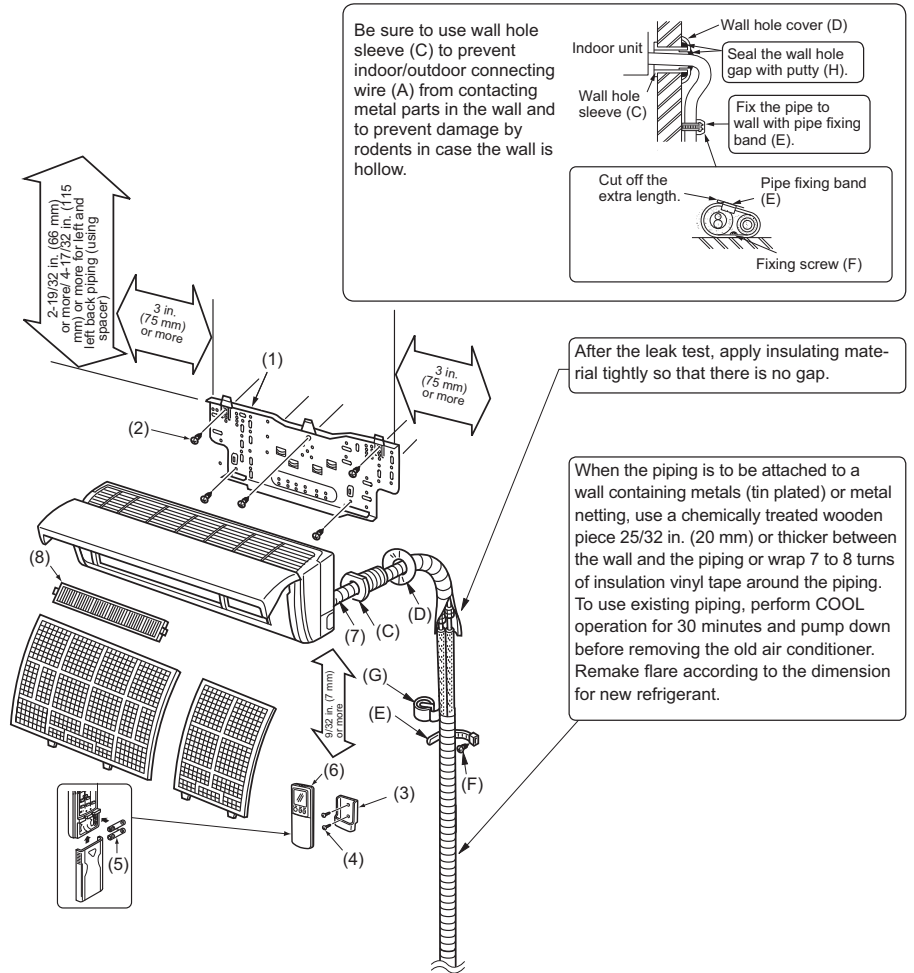
(1)	Installation plate	1
(2)	Installation plate fixing screw 4 × 25 mm	5
(3)	Remote controller holder	1
(4)	Fixing screw for (3) 3.5 × 16 mm (Black)	2
(5)	Battery (AAA) for (6)	2
(6)	Wireless remote controller	1
(7)	Tape (For left or left-rear piping)	1
(8)	Air cleaning filter	1

PARTS TO BE PROVIDED AT YOUR SITE

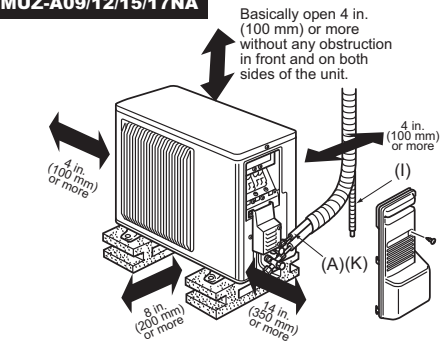
(A)	Indoor/outdoor unit connecting wire*	1
(B)	Extension pipe	1
(C)	Wall hole sleeve	1
(D)	Wall hole cover	1
(E)	Pipe fixing band	2 to 5
(F)	Fixing screw for (E) 4 × 20 mm	2 to 5
(G)	Piping tape	1
(H)	Putty	1
(I)	Drain hose (or soft PVC hose, 19/32 in. [15 mm] inner dia. or hard PVC pipe VP16)	2 to 5
(J)	Refrigeration oil	1
(K)	Power supply cord	1

* Note:

Place indoor/outdoor unit connecting wire (A) and power supply cord (K) at least 3 ft. (1 m) away from the TV antenna wire.

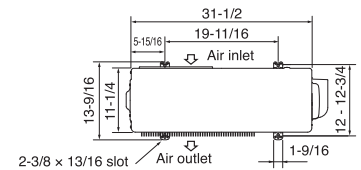


MU-A09WA MUY-A15/17NA MUZ-A09/12/15/17NA

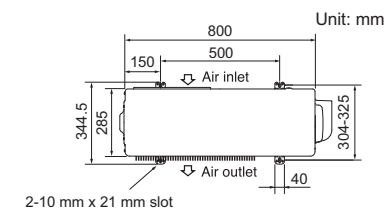


Open two sides of left, right, or rear side.

Unit: inch

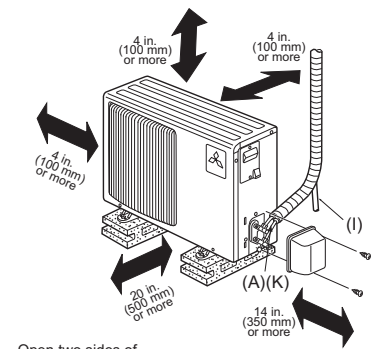


2-3/8 × 13/16 slot



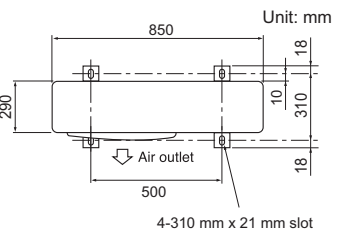
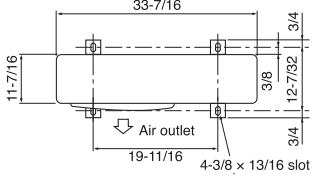
2-10 mm × 21 mm slot

MU-A12WA



Open two sides of left, right, or rear side.

Unit: inch



4-310 mm × 21 mm slot

Units should be installed by licensed contractor according to local code requirements.

2. INDOOR UNIT INSTALLATION

2-1. FIXING OF INSTALLATION PLATE

- Find a structural material (such as a stud) in the wall and fix installation plate (1) horizontally with fixing screws (2).
- To prevent installation plate (1) from vibrating, be sure to install the fixing screws in the holes indicated in the illustration. For added support, fixing screws may also be installed in other holes.
- When bolts recessed in the concrete wall are to be utilized, secure installation plate (1) using 7/16 in. x 13/16 in. x 7/16 in. x 1 in. (11 mm x 20 mm · 11 mm x 26 mm) oval hole (17-3/4 in. [450 mm] pitch).
- If the recessed bolt is too long, change it for a shorter one available in the market.

2-2. WALL HOLE DRILLING

- 1) Determine the wall hole position.
- 2) Drill a dia. 2-9/16 in. (65 mm) hole. The outdoor side should be 6/32 to 9/32 in. (5 to 7 mm) lower than the indoor side.
- 3) Insert wall hole sleeve (C).

2-3. CONNECTING WIRES FOR INDOOR UNIT

Note:

When the indoor unit is powered from the outdoor unit, a disconnect switch needs to be installed to power supply circuit (between indoor and outdoor unit) depending on local code.

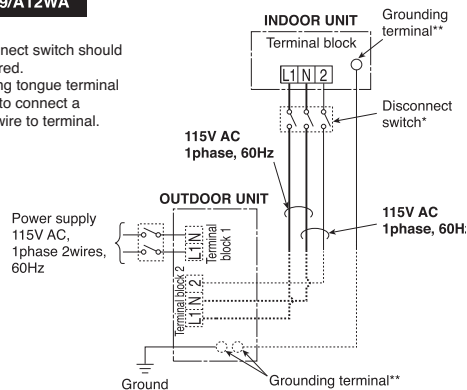
- 1) Remove the front panel. (Refer to 5-1.)
- 2) Hook the upper part of the indoor unit on the installation plate.
- 3) Remove corner box and conduit cover.
- 4) Fix conduit pipe (for rear piping) / elbow joint (for right, left, or downward piping) to conduit cover with lock nut. The thread part of installed conduit pipe / elbow joint appearing inside should be less than 3/8 in. (10 mm). (Fig. 1) Elbow joint should appear less than 1-3/16 in. (30 mm) outside. (Fig. 2)
- 5) Process the end of ground wire (Fig. 3). Connect it to the ground terminal of electrical parts box.
- 6) Process the end of indoor/outdoor unit connecting wire (A) (Fig. 3). Fix it to terminal block. Be careful not to make mis-wiring. Fix the wire to the terminal block securely so that no part of its core is appeared, and no external force is conveyed to the connecting section of the terminal block.
- 7) Firmly tighten the terminal screws to prevent them from loosening. After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move.
- 8) Secure indoor/outdoor unit connecting wire (A) and the ground wire with conduit cover. Never fail to hook the claw of the conduit cover to the electrical box. Attach the conduit cover securely. (Fig. 4)
- 9) According to the piping direction, cut off the shaded part of the left side of box (Fig. 5) or corner box (Fig.6). Reinstall corner box and front panel.

MS-A09/A12WA

Remark:

* A disconnect switch should be required.

** Use a ring tongue terminal in order to connect a ground wire to terminal.

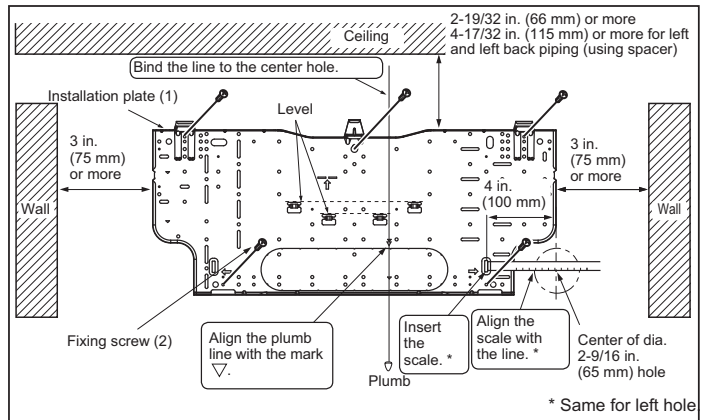
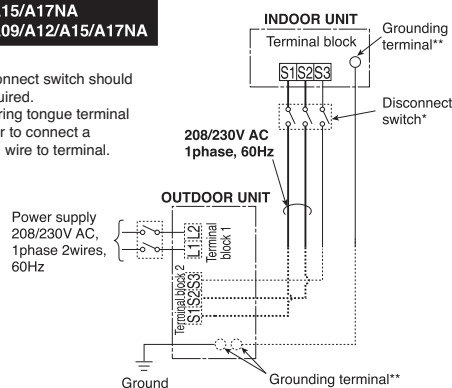


MSY-A15/A17NA MSZ-A09/A12/A15/A17NA

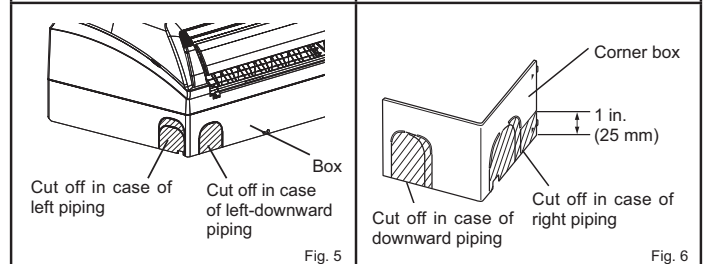
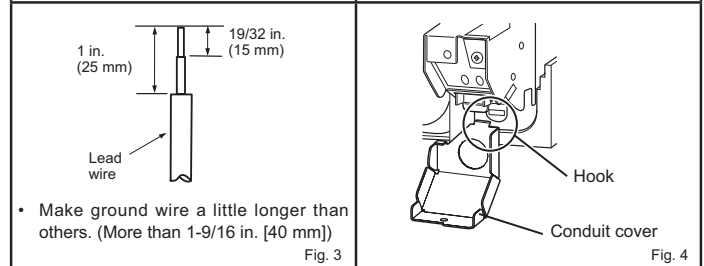
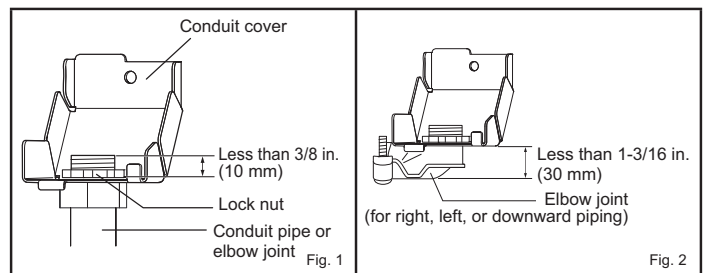
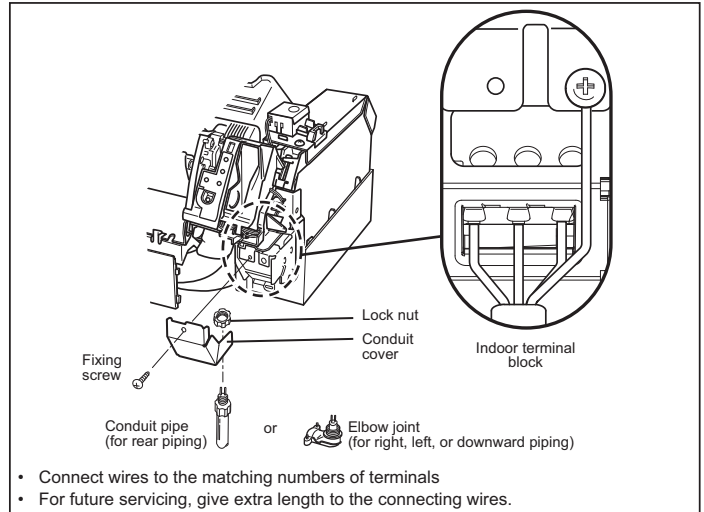
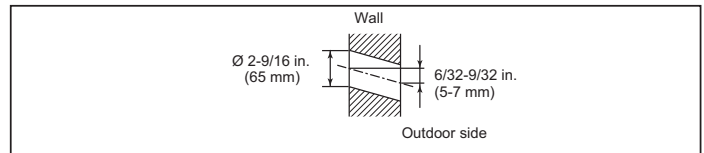
Remark

* A disconnect switch should be required.

** Use a ring tongue terminal in order to connect a ground wire to terminal.



* Same for left hole



2-4. PIPE FORMING AND DRAIN PIPING

2-4-1. PIPE FORMING

- Place the drain hose below the refrigerant piping.
- Make sure that the drain hose is not heaved or snaked.
- Do not pull the hose when applying the tape.
- When the drain hose passes the room, be sure to wrap insulation material (obtainable at a store) around it.

Note:

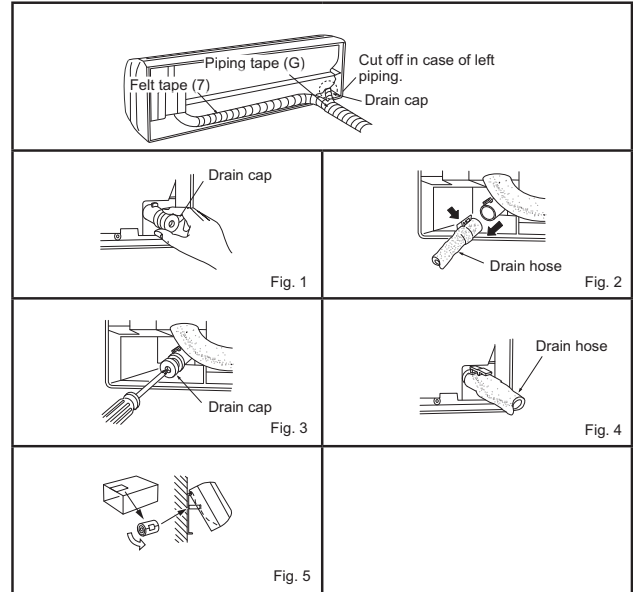
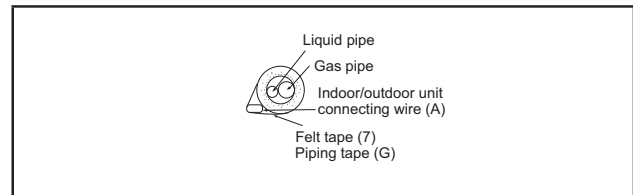
Screws may damage the cover of refrigerant pipe during left piping. Make sure not to damage the cover of refrigerant pipe.

Left or left-rear piping

Note:

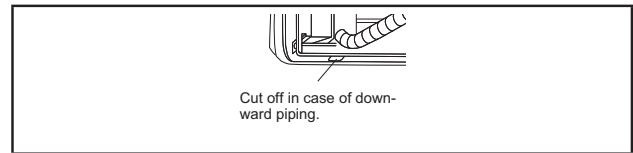
Be sure to reattach the drain hose and the drain cap in case of left or left-rear piping. Otherwise, it could cause drops of water to drip down from the drain hose.

- Put the refrigerant piping and the drain hose together, then firmly apply felt tape (7) from the end.
 - Felt tape (7) overlap width should be 1/3 the tape width. Use a bandage stopper at the end of felt tape (7).
- Pull out the drain cap at the rear right of the indoor unit. (Fig. 1)
 - Hold the convex section at the end and pull the drain cap.
- Pull out the drain hose at the rear left of the indoor unit. (Fig. 2)
 - Hold the claw marked by the arrows and pull out the drain hose forward.
- Put the drain cap into the section to which the drain hose is to be attached at the rear of the indoor unit. (Fig. 3)
 - Insert not sharp-edged tools such as screwdrivers into the hole at the end of the cap and insert the cap fully into the drain pan.
- Insert the drain hose fully into the drain pan at the rear right of the indoor unit. (Fig. 4)
 - Check if the hose is hooked securely to the projection of its inserting part at the drain pan.
- Insert the drain hose into wall hole sleeve (C), and hook the upper part of indoor unit on installation plate (1). Then, move the indoor unit completely to the left in order to make placing the piping in the back space of the unit easier.
- Cut out a piece of cardboard from the shipping box, roll it up, hook it onto the back rib, and use it as a spacer to lift the indoor unit. (Fig. 5)
- Connect the refrigerant piping with the extension pipe (B).
- Thrust the lower part of the indoor unit into the installation plate (1).



Rear or downward piping

- Put the refrigerant piping and the drain hose together, then firmly apply piping tape (G) from the end.
- Insert the piping and the drain hose into the wall hole sleeve (C), and hook the upper part of the indoor unit on the installation plate (1).
- Check if the indoor unit is hooked securely on the installation plate (1) by moving the unit to left and right.
- Thrust the lower part of the indoor unit into the installation plate (1).

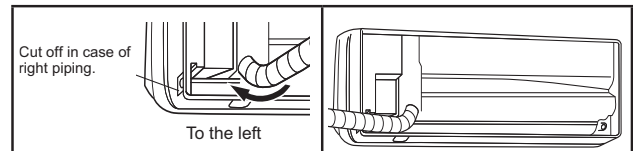


Right piping

Note:

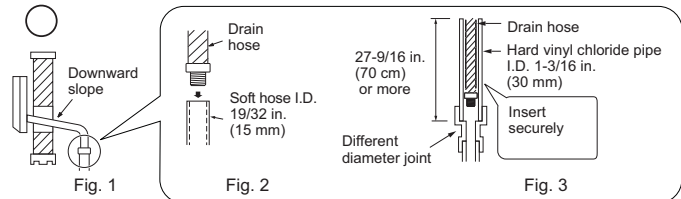
Before performing the following, make sure that wiring is completed, and the conduit cover is installed. (Refer to 2-3.)

- Put the refrigerant piping and the drain hose together, position them to left side, and then firmly apply piping tape (G) from the end.
- Insert the piping and the drain hose into the wall hole sleeve (C), and hook the upper part of the indoor unit on the installation plate (1).
- Check if the indoor unit is hooked securely on the installation plate (1) by moving the unit to left and right.
- Thrust the lower part of the indoor unit into the installation plate (1).

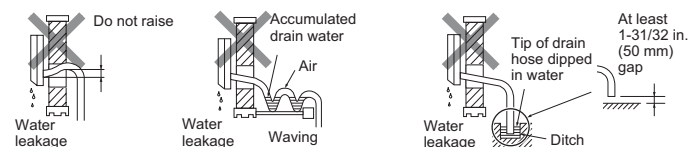


2-4-2. DRAIN PIPING

- If the extension drain hose has to pass through a room, be sure to wrap it with commercially sold insulation.
- The drain hose should point downward for easy drain flow. (Fig. 1)
- If the drain hose provided with the indoor unit is too short, connect it with drain hose (1) that should be provided at your site. (Fig. 2)
- When connecting the drain hose to the hard vinyl chloride pipe, be sure to insert it securely into the pipe. (Fig. 3)



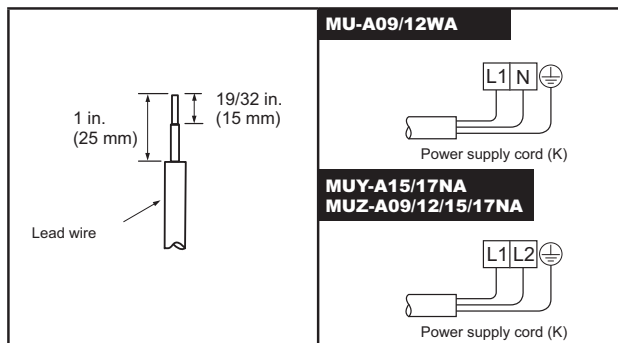
Do not make drain piping as shown below.



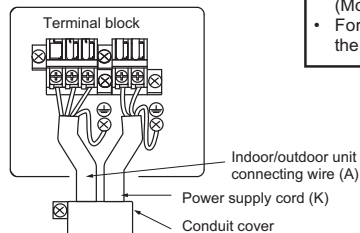
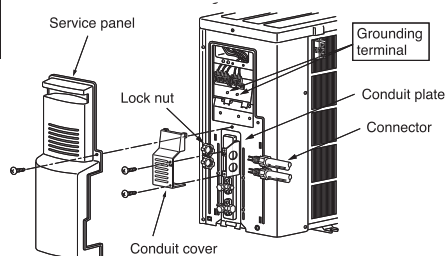
3. OUTDOOR UNIT INSTALLATION

3-1. CONNECTING WIRES FOR OUTDOOR UNIT

- 1) Remove the service panel.
- 2) Remove the conduit cover.
- 3) Fix the conduit connector to conduit plate (A models)/conduit cover (B models) with lock nut then secure it against unit with screws.
- 4) Loosen terminal screw, and connect indoor/outdoor unit connecting wire (A) from the indoor unit correctly on the terminal block. Be careful not to make mis-wiring. Fix the wire to the terminal block securely so that no part of its core is appeared, and no external force is conveyed to the connecting section of the terminal block.
- 5) Firmly tighten the terminal screws to prevent them from loosening. After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move.
- 6) Connect power supply cord (K).
- 7) Connect ground wires of indoor/outdoor unit connecting wire (A) and power supply cord (K) to the TB support.
- 8) Install the conduit cover.
- 9) Install the service panel securely.

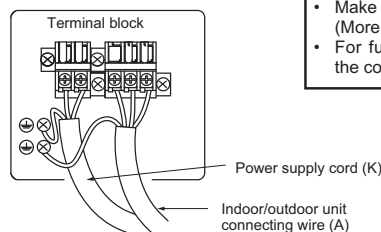
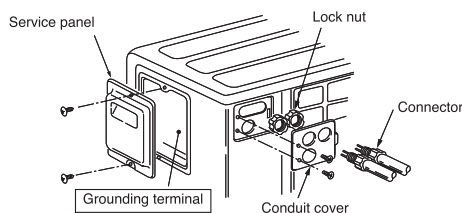


A MU-A09WA MU-Y-A15/17NA MUZ-A09/12/15/17NA



- Make earth wire a little longer than others. (More than 1-12/32 in. 35 mm)
- For future servicing, give extra length to the connecting wires.

B MU-A12WA

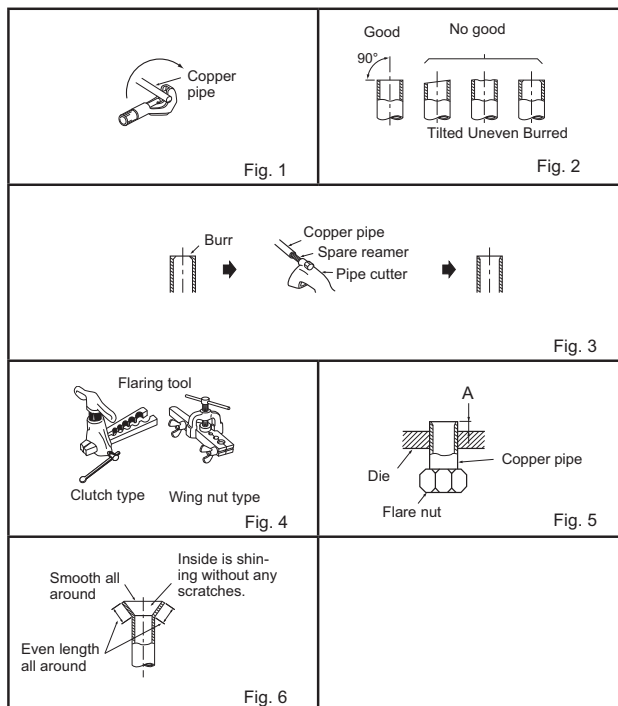


- Make earth wire a little longer than others. (More than 1-12/32 in. 35 mm)
- For future servicing, give extra length to the connecting wires.

3-2. FLARING WORK

- 1) Cut the copper pipe correctly with pipe cutter. (Fig. 1, 2)
- 2) Completely remove all burrs from the cut cross section of pipe. (Fig. 3)
 - Put the end of the copper pipe to downward direction as you remove burrs in order to avoid to let burrs drop in the piping.
- 3) Remove flare nuts attached to indoor and outdoor units, then put them on pipe having completed burr removal. (Not possible to put them on after flaring work.)
- 4) Flaring work (Fig. 4, 5). Firmly hold copper pipe in the dimension shown in the table. Select A mm from the table according to the tool you use.
- 5) Check
 - Compare the flared work with Fig. 6.
 - If flare is noted to be defective, cut off the flared section and do flaring work again.

Pipe diameter inch (mm)	Nut inch (mm)	A inch (mm)			Tightening torque	
		Clutch type tool for R410A	Clutch type tool for R22	Wing nut type tool for R22	N•m	ft•lb (kgf•cm)
ø 1/4 (6.35)	1/4 (17)	0 to 0.02 (0 to 0.5)	0.04 to 0.06 (1.0 to 1.5)	0.06 to 0.08 (1.5 to 2.0)	13.7 to 17.7	10 to 13 (140 to 180)
ø 3/8 (9.52)	3/8 (22)			0.08 to 0.10 (2.0 to 2.5)	34.3 to 41.2	25 to 30 (350 to 420)
ø 1/2 (12.7)	1/2 (26)			49.0 to 56.4	36 to 42 (500 to 575)	
ø 5/8 (15.88)	5/8 (29)			73.5 to 78.4	54 to 58 (750 to 800)	



3-3. PIPE CONNECTION

- Fasten flare nut with a torque wrench as specified in the table.
- When fastened too tight, flare nut may brake after a long period and cause refrigerant leakage.

Indoor unit connection

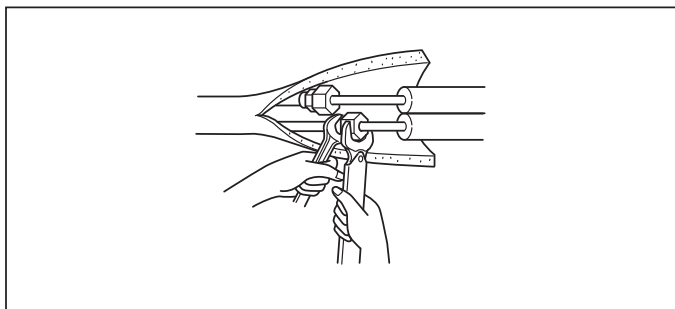
Connect both liquid and gas pipings to indoor unit.

- Apply a thin coat of refrigeration oil (J) on the seat surface of pipe.
- For connection, first align the center, then tighten the first 3 to 4 turns of flare nut.
- Use tightening torque table below as a guideline for indoor unit side union joint section, and tighten using two wrenches. Excessive tightening damages the flare section.

Outdoor unit connection

Connect pipes to stop valve pipe joint of the outdoor unit in the same manner applied for indoor unit.

- For tightening, use a torque wrench or spanner and use the same tightening torque applied for indoor unit.



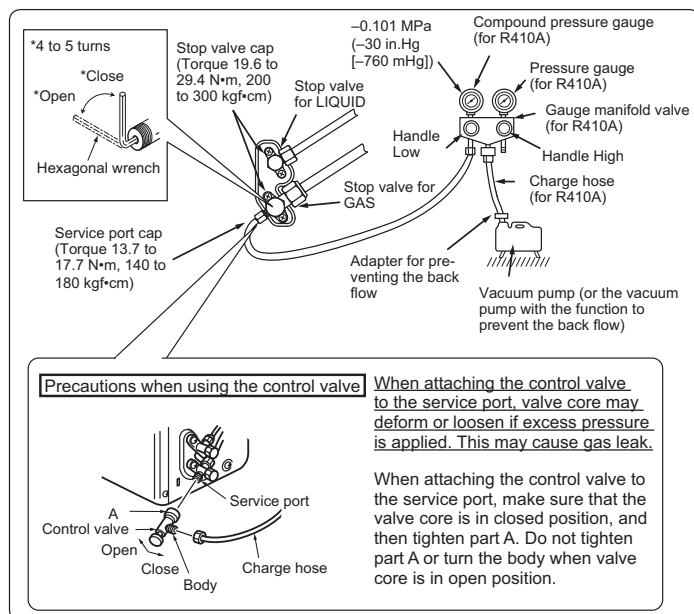
3-4. INSULATION AND TAPING

- 1) Cover piping joints with pipe cover.
- 2) For outdoor unit side, surely insulate every piping including valves.
- 3) Using piping tape (G), apply taping starting from the entry of outdoor unit.
 - Stop the end of piping tape (G) with tape (with adhesive agent attached).
 - When piping have to be arranged through above ceiling, closet or where the temperature and humidity are high, wind additional commercially sold insulation to prevent condensation.

4. PURGING PROCEDURES, LEAK TEST, AND TEST RUN

4-1. PURGING PROCEDURES AND LEAK TEST

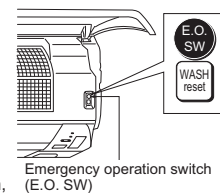
- 1) Remove service port cap of stop valve on the side of the outdoor unit gas pipe. (The stop valve will not work in its initial state fresh out of the factory, totally closed with cap on.)
- 2) Connect gauge manifold valve and vacuum pump to service port of stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit.



- 3) Run the vacuum pump. (Vacuumize for more than 15 minutes.)
- 4) Check the vacuum with gauge manifold valve, then close gauge manifold valve, and stop the vacuum pump.
- 5) Leave as it is for one or two minutes. Make sure pointer gauge manifold valve remains in the same position. Confirm that pressure gauge shows -0.101 Mpa [Gauge] (-30 in.Hg [-760 mmHg]).
- 6) Remove gauge manifold valve quickly from service port of stop valve.
- 7) After refrigerant pipes are connected and evacuated, fully open all stop valves on both sides of gas pipe and liquid pipe. Operating without fully opening lowers the performance and this causes trouble.
- 8) Refer to 1-3., and charge the prescribed amount of refrigerant if needed. Be sure to charge slowly with liquid refrigerant. Otherwise, composition of the refrigerant in the system may be changed and affect performance of the air conditioner.
- 9) Tighten cap of service port to obtain the initial status.
- 10) Leak test

4-2. TEST RUN

- 1) Insert power supply plug into the power outlet and/or turn on the breaker. Check that all LED lamps are not lit. If they are blinking, check that the horizontal vane is installed correctly. Refer to operating instructions for details.
- 2) Press the E.O. SW. Test run will be performed for 30 minutes. If the left side lamp of the operation indicator blinks every 0.5 seconds, inspect the indoor/outdoor unit connecting wire (A) for mis-wiring. After the test run, emergency COOL mode (75°F [24°C] COOL) will start.
- 3) To stop operation, press the E.O. SW several times until all LED lamps turn off. Refer to operating instructions for details.



Checking the remote (infrared) signal reception

Press the ON/OFF button on the remote controller and check that an electronic sound is heard from the indoor unit. Press the ON/OFF button again to turn the air conditioner off.

- Once the compressor stops, the restart preventive device operates so the compressor will not operate for 3 minutes to protect the air conditioner.

4-3. AUTO RESTART FUNCTION

This product is equipped with an auto restart function. When the power supply is stopped during operation, such as during blackouts, the function automatically starts operation in the previous setting once the power supply is resumed. (Refer to the operating instructions for details.)

Caution:

- After test run or remote signal reception check, turn off the unit with the E.O. SW or the remote controller before turning off the power supply. Not doing so will cause the unit to start operation automatically when power supply is resumed.

To the user

- After installing the unit, make sure to explain the user about auto restart function.
- If auto restart function is unnecessary, it can be deactivated. Consult the service representative to deactivate the function. Refer to the service manual for details.

4-4. EXPLANATION TO THE USER

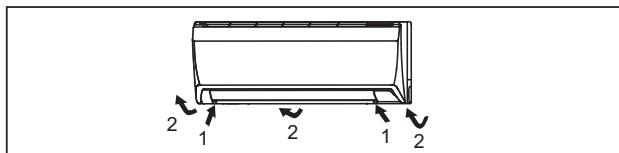
- Using the OPERATING INSTRUCTIONS, explain to the user how to use the air conditioner (how to use the remote controller, how to remove the air filters, how to remove or put the remote controller in the remote controller holder, how to clean, precautions for operation, etc.)
- Recommend the user to read the OPERATING INSTRUCTIONS carefully.

5. RELOCATION AND MAINTENANCE

5-1. REMOVING AND INSTALLING THE PANEL ASSEMBLY

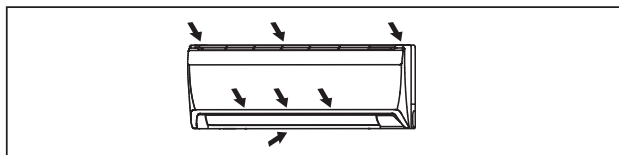
Removal procedure

- 1) Remove the 2 screws which fix the panel assembly.
- 2) Remove the panel assembly. Be sure to remove its bottom end first.



Installation procedure

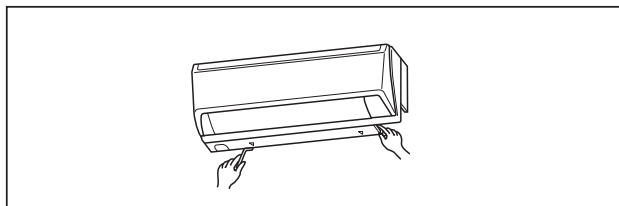
- 1) Install the panel assembly following the removal procedure in reverse.
- 2) Be sure to press the positions as indicated by the arrows in order to attach the assembly completely to the unit.



5-2. REMOVING THE INDOOR UNIT

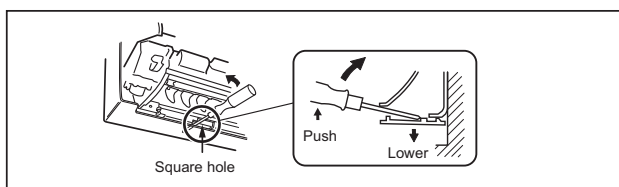
Remove the bottom of the indoor unit from the installation plate.

When releasing the corner part, release both left and right bottom corner part of indoor unit and pull it downward and forward as shown in the figure on the right.



If the above method cannot be used

Remove the front panel. Then, insert hexagonal wrenches into the square holes on the left and right sides of the unit and push them up as shown in the following figure. The bottom of the indoor unit lowers and releases the hooks.



5-3. PUMPING DOWN

When relocating or disposing of the air conditioner, pump down the system following the procedure below so that no refrigerant is released into the atmosphere.

- 1) Connect the gauge manifold valve to the service port of the stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit.
- 2) Fully close the stop valve on the liquid pipe side of the outdoor unit.
- 3) Close the stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit almost completely so that it can be easily closed fully when the pressure gauge shows 0 MPa [Gauge] (0 lbf/in.² [0 kgf/cm²]).
- 4) Start the emergency COOL operation.
To start the emergency operation in COOL mode, disconnect the power supply plug and/or turn off the breaker. After 15 seconds, connect the power supply plug and/or turn on the breaker, and then press the E.O. SW once. (The emergency COOL operation can be performed continuously for up to 30 minutes.)
- 5) Fully close the stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit when the pressure gauge shows 0.05 to 0 MPa [Gauge] (approx. 7.25 to 0 lbf/in.² [0.5 to 0 kgf/cm²]).
- 6) Stop the emergency COOL operation.
Press the E.O. SW twice to stop the operation.

Les noms des modèles sont indiqués en 1-3.
Pour installer des appareils multi, consulter le manuel d'installation de l'appareil multi pour l'installation de l'appareil extérieur.

Outils nécessaires à l'installation

Tournevis Phillips	Clé hexagonale de 65 mm
Niveau	Outil évasé pour R410A
Échelle	Manomètre pour R410A
Couteau ou paire de ciseaux	Pompe à vide pour R410A
Scie-cloche de 65 mm	Tuyau de chargement pour R410A
Clé dynamométrique	Coupe-tube avec alésoir
Clé	

1. AVANT L'INSTALLATION**1-1. INSTRUCTIONS À TOUJOURS RESPECTER PAR MESURE DE SÉCURITÉ**

- Il est impératif de lire les instructions intitulées "INSTRUCTIONS À TOUJOURS RESPECTER PAR MESURE DE SÉCURITÉ" avant de procéder à l'installation du climatiseur.
- Il est impératif de respecter scrupuleusement les mises en garde spécifiées dans cette notice parce qu'elles mentionnent des points essentiels à la sécurité.
- Après avoir lu ce manuel, le conserver avec la NOTICE DE FONCTIONNEMENT pour référence ultérieure.
- Avant de raccorder cet équipement au circuit d'alimentation électrique, contacter le fournisseur d'électricité afin d'obtenir son accord.

⚠ AVERTISSEMENT (Peut entraîner la mort, provoquer des blessures graves, etc., si l'appareil n'est pas utilisé correctement.)**■ Ne pas installer l'appareil par vos propres moyens (utilisateur).**

Une installation incomplète peut être à l'origine d'un incendie, d'une électrocution, l'appareil peut tomber ou des fuites d'eau peuvent se produire.

Consulter le distributeur auprès duquel vous avez fait l'achat de l'appareil ou demander conseil à un installateur professionnel.

■ Réaliser l'installation correctement en se référant au manuel d'installation.

Une installation incomplète peut être à l'origine d'un incendie, d'une électrocution, l'appareil peut tomber ou des fuites d'eau peuvent se produire.

■ Installer correctement l'appareil en choisissant un emplacement qui permet de largement supporter son poids.

Si l'appareil est installé à un emplacement qui n'est pas suffisamment solide pour supporter son poids, celui-ci risque de se détacher et de blesser quelqu'un.

■ Réaliser correctement les travaux électriques conformément aux instructions du manuel et utiliser les circuits exclusivement conçus à cet effet. Ne pas connecter d'autres appareils électriques au circuit.

Si la capacité d'un circuit d'alimentation est insuffisante ou si les travaux électriques n'ont pas été réalisés correctement, ceci risque d'être à l'origine d'un incendie ou d'une électrocution.

■ Mettre à la terre.

Ne jamais relier le fil de terre à une conduite de gaz, d'eau, un parafoudre ou une ligne de téléphone. Une mauvaise mise à la terre peut engendrer un risque d'électrocution.

■ Ne pas endommager les fils en leur faisant subir une pression excessive avec les pièces ou les vis.

Les fils endommagés peuvent provoquer un incendie.

■ Toujours couper l'alimentation principale lors de l'installation de la carte de commande du circuit électronique ou lors d'interventions sur les câbles.

Sinon, il y a un risque d'électrocution.

■ Se servir des fils de connexion spécifiés pour relier solidement les appareils intérieur et extérieur puis relier les fils aux différentes plaquettes de connexion prévues à cet effet afin que les fils ne soumettent aucune tension à ces étages des appareils.

Un branchement incomplet ou une fixation douteuse peuvent être à l'origine d'un incendie.

■ Ne pas installer l'appareil dans un emplacement où des fuites de gaz sont susceptibles de survenir.

En cas de fuite et d'accumulation de gaz autour de l'unité, il y a risque d'explosion.

■ Ne pas utiliser de raccord intermédiaire pour brancher le cordon d'alimentation ni de rallonge et ne pas brancher plusieurs dispositifs à la même prise secteur.

Ceci risque d'être à l'origine d'un incendie ou d'une électrocution à la suite d'un faux contact, un isolement insuffisant, un dépassement du niveau d'intensité admissible, etc.

■ Se servir des pièces fournies ou des pièces spécifiées pour réaliser les travaux d'installation.

L'emploi de pièces défectueuses peut entraîner des blessures, des fuites d'eau, un incendie, une électrocution, voire du détachement de l'appareil, etc.

■ Avant de branchement de la fiche d'alimentation dans la prise, retirer la **poussière, la saleté ou les corps étranger, tant dans la prise que sur la fiche.**

Vérifier que la fiche d'alimentation est complètement enfoncée dans la prise.

Si il reste de poussière, de la saleté ou des corps étrangers sur la fiche ou dans la prise, il y a risque d'électrocution ou d'incendie.

Si des corps étrangers se trouvent sur la fiche d'alimentation, la remplacer.

■ Installer solidement le couvercle électrique de l'appareil intérieur et le panneau de service de l'appareil extérieur.

Si le couvercle électrique de l'appareil intérieur et/ou le panneau de service de l'appareil extérieur ne sont pas solidement installés, il y a risque d'incendie ou

d'électrocution à cause de la poussière, de l'eau, etc.

■ Lors de l'installation ou de la réimplantation de l'appareil, vérifier qu'aucune substance autre que le réfrigérant spécifié (R410A) ne pénètre dans le circuit réfrigérant.

Toute présence de substance étrangère telle que de l'air peut provoquer une élévation anormale de la pression ou une explosion.

■ Ne pas décharger le réfrigérant dans l'atmosphère.

En cas de fuite du réfrigérant pendant l'installation, aérer la pièce.

Si le réfrigérant entre en contact avec une flamme, un gaz dangereux se dégage.

■ Vérifier que le gaz réfrigérant ne fuit pas lorsque les travaux d'installation sont complètement terminés.

En cas de fuite de gaz réfrigérant à l'intérieur, si celui-ci entre en contact avec la partie chauffante d'un chauffage à ventilation, d'un chauffage d'appoint, d'un poêle, etc., il dégagera des substances toxiques.

■ Utiliser les outils et matériaux de plomberie appropriés pour l'installation.

La pression du R410A est 1,6 fois supérieure à celle du R22. L'utilisation de mauvais outils ou matériaux et une installation incomplète peut entraîner l'éclatement des tuyaux ou des blessures.

■ Lors du pompage du réfrigérant, arrêter le compresseur avant de déconnecter les tuyaux de réfrigérant.

Si les tuyaux de réfrigérant sont déconnectés alors que le compresseur est en marche et que le robinet d'arrêt est ouvert, de l'air peut pénétrer et la pression du cycle de réfrigération peut devenir anormalement élevée. Ceci peut faire éclater les tuyaux ou provoquer des blessures.

■ Lors de l'installation de l'appareil, raccorder solidement les tuyaux de réfrigérant avant de démarrer le compresseur.

Si le compresseur est démarré avant que les tuyaux de réfrigérant ne soient connectés et si le robinet d'arrêt est ouvert, de l'air peut pénétrer et la pression du cycle de réfrigération peut devenir anormalement élevée. Ceci peut faire éclater les tuyaux ou entraîner des blessures.

■ Fixer un raccord conique avec une clé dynamométrique, comme spécifié dans ce manuel.

Si la fixation est trop serrée, le raccord peut se fissurer après une longue période et provoquer une fuite de réfrigérant.

■ L'appareil doit être installé conformément aux réglementations électriques nationales.**⚠ PRÉCAUTION** (Peut provoquer des blessures graves avec un environnement présentant des caractéristiques particulières si l'appareil n'est pas utilisé correctement.)**■ Installer un disjoncteur de fuites à la terre en fonction du site d'installation.**

Si un disjoncteur de fuites à la terre n'est pas installé, ceci peut engendrer une électrocution.

■ Réaliser les travaux de vidange/tuyauterie correctement conformément aux instructions du manuel.

Si les travaux de vidange/tuyauterie ne sont pas réalisés correctement, un écoulement d'eau de l'appareil risque de se produire et tomber sur des meubles et les endommager.

■ Ne pas toucher l'admission d'air ou les ailettes aluminium de l'appareil extérieur.

Il y a risque de blessure.

■ Ne pas installer l'appareil extérieur dans un endroit où vivent de petits animaux.

Ils pourraient pénétrer dans l'appareil et entrer en contact avec les pièces électriques, ce qui pourrait provoquer un dysfonctionnement, une émission de fumée ou un incendie. Il est également conseillé à l'utilisateur de bien entretenir la zone autour de l'appareil.

1-2. CHOIX DE L'EMPLACEMENT D'INSTALLATION

APPAREIL INTÉRIEUR

- Emplacement ne favorisant pas la circulation d'air.
- Emplacement favorisant une bonne répartition de l'air froid dans la pièce.
- Mur solide sans vibrations.
- Emplacement ne favorisant pas une exposition directe au soleil.
- Emplacement permettant d'effectuer facilement la vidange.
- Éloigner d'au moins 1 m de votre téléviseur ou d'un appareil radio. Le fonctionnement du climatiseur peut empêcher la bonne réception des signaux radio ou TV dans les régions où l'onde électrique est faible. Il est alors parfois nécessaire de brancher un amplificateur à l'appareil affecté.
- Emplacement permettant d'obtenir un éloignement suffisant d'une lampe fluorescente ou de tout autre dispositif d'éclairage à ampoule (la proximité de ces dispositifs entravent la réception des signaux de commande du boîtier de télécommande et empêche le climatiseur de fonctionner normalement).
- Emplacement permettant de retirer facilement le filtre à air vers le bas.

Remarque:

Installer l'appareil intérieur en hauteur sur le mur, de façon à ce que l'air distribué soit réparti dans toute la pièce.

TÉLÉCOMMANDE

- Emplacement dont l'accès est facile et visible.
- Emplacement hors de portée des enfants.
- Choisir un emplacement se trouvant à une hauteur d'environ 1,2 m du sol, vérifier que les signaux transmis par le boîtier de télécommande sont bien reçus par l'appareil intérieur à partir de cet emplacement (un signal sonore ou plusieurs signaux sonores indiquent

que la réception a lieu). Ensuite, fixer le sabot de télécommande sur un pilier ou sur un mur et y installer la télécommande sans fil.

Remarque:

Dans les pièces où des lampes fluorescentes à inversion sont utilisées, il se peut que le signal de la télécommande sans fil ne soit pas réceptionné.

APPAREIL EXTÉRIEUR

- Emplacement ne favorisant pas une exposition aux rafales de vent.
- Emplacement favorisant une bonne circulation d'air sans poussière.
- Emplacement où l'exposition à la lumière directe du soleil ou à la pluie peut être évitée autant que possible.
- Emplacement ne suscitant pas une nuisance par le bruit de fonctionnement de l'appareil et la pulsion d'air chaud pour le voisinage.
- Emplacement avec un mur solide ou un support ferme empêchant la propagation du bruit de fonctionnement et de vibrations.
- Emplacement où il n'y a aucun risque de fuites de gaz combustibles.
- Lorsque l'appareil est installé en hauteur, les pieds de support doivent être installés.
- A 3m au moins de l'antenne d'un téléviseur ou d'une radio. Le fonctionnement du climatiseur peut empêcher la bonne réception des signaux radio ou TV dans les régions où l'onde électrique est faible. Il est alors parfois nécessaire de brancher un amplificateur à l'appareil affecté.
- Installer l'appareil à l'horizontale.
- Veuillez installer l'appareil dans un endroit à l'abri du vent et de la neige. Dans les zones à fortes chutes de neige, installer un abri, un socle et/ou des cloisons séparatives.

Remarque:

- Il est conseillé de faire une boucle dans les tuyaux à proximité de l'appareil extérieur afin de réduire les vibrations transmises par l'appareil.
- Pour une meilleure efficacité, installer l'appareil extérieur le plus possible à l'abri de la lumière directe et continue du soleil ou d'un excès d'eau.

Remarque:

- Si le climatiseur est utilisé lorsque la température extérieure est basse, veiller à respecter les instructions ci-dessous. Ne jamais installer l'appareil extérieur dans un endroit où l'entrée/sortie d'air risque d'être directement exposée au vent.
- Pour le protéger du vent, positionner l'entrée d'air de l'appareil extérieur vers le mur.
 - Il est également recommandé de placer un guidage de sortie d'air sur l'appareil extérieur. Les emplacements sous-mentionnés doivent être évités pour effectuer l'installation car il existe un risque de panne pour le climatiseur.
 - En présence de fuites de gaz inflammable.
 - En présence d'une grande quantité d'huile de machine.
 - Dans les régions où l'air est très salin, comme en bord de mer.
 - En présence de gaz sulfurique, comme dans les stations thermales.
 - Dans des lieux où se trouvent des équipements à haute fréquence ou sans fil.

1-3. CARACTÉRISTIQUES

1-3-1. ALIMENTATION ET CONNEXION DES CÂBLES INTÉRIEURS/EXTÉRIEURS

- Le circuit utilisé doit être exclusivement réservé au climatiseur.
- Le câblage doit respecter les normes techniques applicables.
- Les raccordements doivent être réalisés en suivant le schéma.
- Les vis doivent être serrées de façon à ne pas se relâcher.

Raccordement des câbles et raccordement du fil de terre

- Utiliser un conducteur AWG14 solide ou un conducteur AWG14 toronné.
- Utiliser un fil de cuivre à double isolation 600V.
- Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre.

* Respecter le code électrique local.

Câble d'alimentation et fil de terre

- Utiliser un conducteur AWG14 solide ou toronné.
- Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre.

* Respecter le code électrique local.

Remarque:

Lorsqu'un appareil intérieur est alimenté à partir d'un appareil extérieur, un sectionneur doit être installé sur le circuit d'alimentation (entre l'unité intérieure et extérieure) en fonction du code local.

1-3-2. TUYAUX DE RÉFRIGÉRANT

- Vérifier que les deux tuyaux de réfrigérant sont parfaitement isolés et ne favorisent pas la condensation.
- Le rayon d'une courbure de tuyau de réfrigérant doit être égal ou supérieur à 100 mm.

⚠ PRÉCAUTION

Toujours utiliser un matériau isolant de l'épaisseur spécifiée. En effet, une isolation trop épaisse risque d'être la cause d'une installation incorrecte de l'appareil intérieur alors qu'une isolation trop fine pourrait provoquer un égouttement.

- Cet appareil possède des raccords à évasement autant sur l'appareil intérieur que sur l'appareil extérieur.
- Enlever le couvercle de la valve de l'unité extérieure, puis brancher le tuyau.
- Les tuyaux de réfrigérant servent à relier les appareils intérieur et extérieur.
- Veiller à ne pas compresser ou plier le tube plus que nécessaire lors du cintrage des tubes.

- Équilibrage au réfrigérant ... Si la longueur de la tuyauterie dépasse 7 m, un supplément de réfrigérant (R410A) doit être rajouté. (L'appareil extérieur est chargé d'une quantité de réfrigérant suffisante pour une tuyauterie allant jusqu'à 7 m.)

Spécifications électrique

MODÈLES	MSZ-A09/12NA	MSZ-A15/17NA MSY-A15/17NA	MS-A09WA	MS-A12WA
APPAREIL INTÉRIEUR				
Alimentation (V, PHASE, Hz)	208/230, 1, 60		115, 1, 60	
Courant admissible min. du circuit	1,0	1,0	1,2	1,2
Moteur du ventilateur (F.L.A.)	0,76		0,95	
APPAREIL EXTÉRIEUR				
Alimentation (V, PHASE, Hz)	208/230, 1, 60		115, 1, 60	
Taille maxi du fusible (temporisation) (A)	15	15	15	20
Courant admissible min. du circuit	12	14	14	16
Moteur du ventilateur (F.L.A.)	0,52	0,52	0,63	0,926
Compresseur	(R.L.A)	7,8	10,1	9,30
	(L.R.A)	9,2	12	47
Tension de contrôle	Appareil intérieur – Télécommande : (Sans fil)		Appareil intérieur – Télécommande : (Sans fil)	
	Appareil intérieur – Appareil extérieur : DC12-24V (polaire)		Appareil intérieur – Appareil extérieur : CA 115 V	

Tuyau	Diamètre extérieur	Épaisseur minimale du mur	Quantité de réfrigérant à rajouter	Matériau d'isolement
De liquide	1/4 (6,35)	0,0315 (0,8)	5/16 (8)	Mousse plastique résistante à la chaleur à densité de 0,045
De gaz	MSZ-A09/12NA MS-A09WA	3/8 (9,52)	0,0315 (0,8)	
	MSZ-A15/17NA MSY-A15/17NA MS-A12WA	1/2 (12,7)	0,0315 (0,8)	

Limites	MSZ-A09/12/15/17NA MSY-A15/17NA	MS-A09/12WA
Longueur de la tuyauterie	20 m maxi.	20 m maxi.
Différence de hauteur	12 m maxi.	10 m maxi.
Nbr. de coudes	10 max.	10 max.

Longueur de la tuyauterie	Jusqu'à 7 m	Aucun supplément de réfrigérant n'est exigé.
	Plus de 7 m	Un supplément de réfrigérant à rajouter. (Consulter le tableau ci-dessous.)
Quantité de réfrigérant à rajouter	MSZ-A09/12/15/17NA MSY-A15/17NA	30 g/m
	MS-A09/12WA	20g/m

1-4. SCHÉMA D'INSTALLATION

ACCESSOIRES

Vérifier le contenu de la liste sousmentionnée avant d'entreprendre l'installation.

<Appareil intérieur>

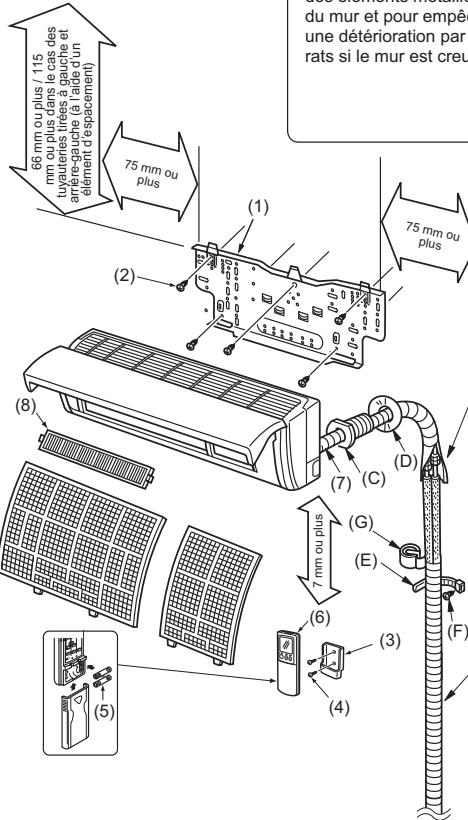
(1)	Plaque d'installation	1
(2)	Vis de fixation de plaque d'installation de 4 x 25 mm	5
(3)	Support de la télécommande	1
(4)	Vis de fixation pour 3 de 3,5 x 16 mm (noires)	2
(5)	Pile (AAA) pour (6)	2
(6)	Boîtier de télécommande	1
(7)	Bande en feutre (utilisée pour la tuyauterie 1 de gauche ou arrière-gauche)	1
(8)	Filter d'épuration d'air	1

PIÈCES À SE PROCURER POUR LE SITE DE L'INSTALLATION

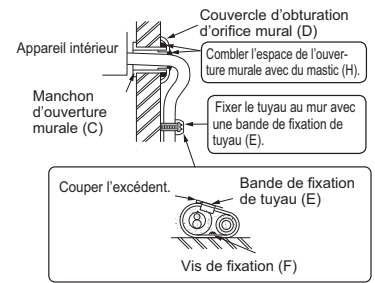
(A)	Fil de raccordement d'appareil intérieur/appareil extérieur*	1
(B)	Tuyau prolongateur	1
(C)	Manchon d'ouverture murale	1
(D)	Couvercle d'obturation d'ouverture murale	1
(E)	Bande de fixation de tuyau	2 a 5
(F)	Vis de fixation pour (E) de 4 x 20 mm	2 a 5
(G)	Ruban adhésif de tuyauterie	1
(H)	Mastic	1
(I)	Tuyau de vidange (tuyau en PVC souple, de [15 mm] de diamètre interne ou tuyau en PVC rigide VP16)	2 a 5
(J)	Huile réfrigérante	1
(K)	Embase de borne inférieure	1

* Remarque:

Placer le fil de raccordement (A) et le cordon d'alimentation (K) de l'appareil intérieur/extérieur à au moins 1 m d'une antenne de téléviseur.



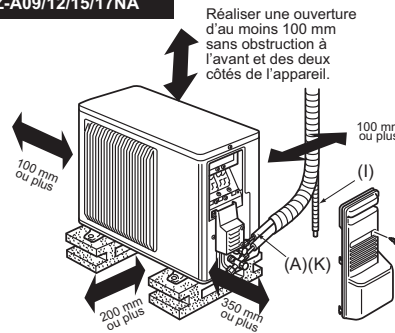
Il faut toujours se servir d'un manchon d'ouverture murale (C) pour empêcher tout contact des fils de connexion des appareils intérieur et extérieur avec des éléments métalliques du mur et pour empêcher une détérioration par les rats si le mur est creux.



Après le test de fuite, appliquer soigneusement du mastic isolant jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucun espace.

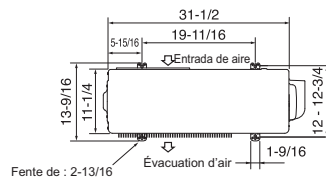
Quand la tuyauterie doit être installée sur un mur renfermant des métaux (plaques d'étain) ou un treillis métallique, se servir d'un morceau de bois traité chimiquement d'au moins 20 mm d'épaisseur et le placer entre la surface du mur et la tuyauterie ou bien envelopper la tuyauterie de 7 à 8 épaisseurs d'adhésif vinylique isolant. Pour utiliser la tuyauterie existante, effectuer un cycle COOL pendant 30 minutes et effectuer un pompage avant de retirer l'ancien air du climatiseur. Réaliser un nouvel évaseement en fonction des dimensions nécessaires pour le nouveau réfrigérant.

MU-A09WA
MUY-A15/17NA
MUZ-A09/12/15/17NA

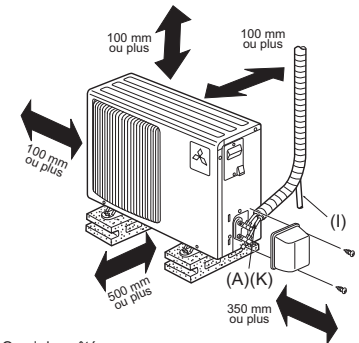


Ouvrir les côtés gauche, droite ou arrière.

Unité : pouce

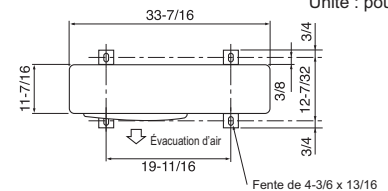


MU-A12WA

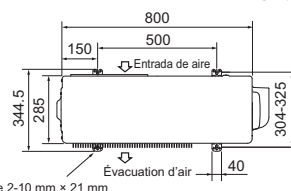


Ouvrir les côtés gauche, droite ou arrière.

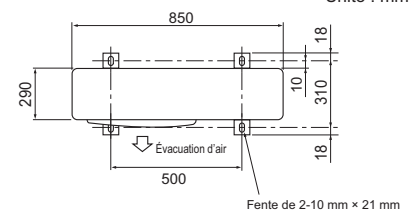
Unité : pouce



Unité : mm



Unité : mm

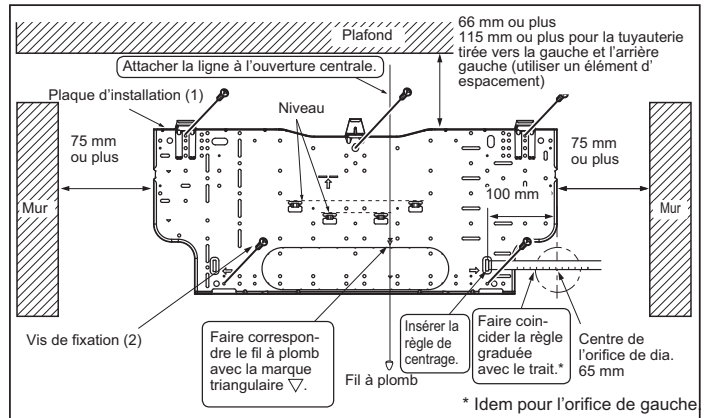


Ces appareils doivent être installés par un entrepreneur agréé conformément aux conditions des règlements locaux en vigueur.

2. INSTALLATION DE L'APPAREIL INTÉRIEUR

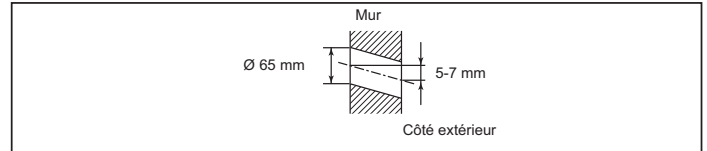
2-1. FIXATION DE LA PLAQUE D'INSTALLATION

- Rechercher un matériau de construction (tel qu'un goujon) dans le mur d'installation pour installer la plaque d'installation (1) en position horizontale avec des vis de fixation (2).
- Pour empêcher la plaque d'installation (1) de vibrer, installer les vis de fixation dans les trous comme illustré. Pour un support supplémentaire, des vis de fixation peuvent également être installées dans d'autres trous.
- Lorsque des boulons d'assemblage à encastrer dans le mur en béton doivent être utilisés, fixer la plaque d'installation (1) avec une ouverture ovale de 11 × 20 11 × 26 pas de [450 mm].
- S'il est trop long, remplacer le boulon d'assemblage à encastrer avec un exemplaire plus court, en vente dans les magasins spécialisés.



2-2. PERÇAGE DES TROUS DANS LE MUR

- 1) Déterminer l'emplacement qui doit être fait dans le mur.
- 2) Percer un trou de 75 mm de diamètre en assurant une légère inclinaison vers l'extérieur.
- 3) Introduire le manchon d'ouverture murale (C).

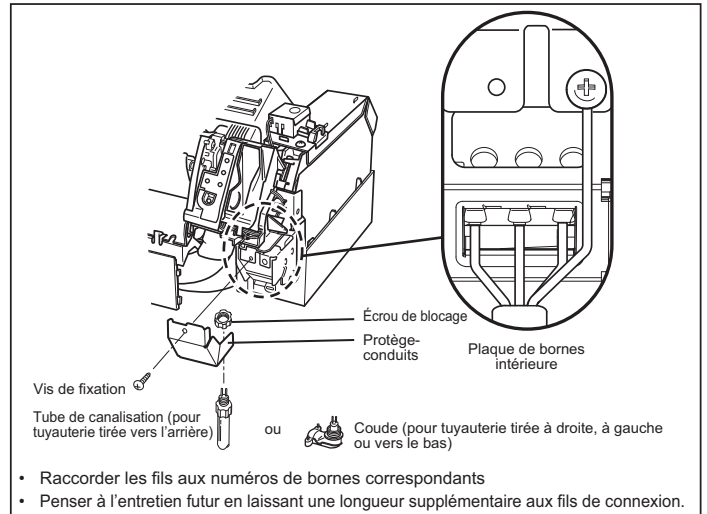


2-3. RACCORDEMENT DES FILS DE L'APPAREIL INTÉRIEUR

Remarque:

Lorsqu'un appareil intérieur est alimenté à partir d'un appareil extérieur, un sectionneur doit être installé sur le circuit d'alimentation (entre l'unité intérieure et extérieure) en fonction du code local.

- 1) Retirer le panneau frontal. (Voir 5-1.)
- 2) Accrocher la partie supérieure de l'appareil intérieur sur la plaque d'installation.
- 3) Retirer le boîtier de coin et le protège-conduits.
- 4) Fixer le tube de canalisation (pour tuyauterie arrière) / coude (pour la tuyauterie tirée vers la droite, vers la gauche ou vers le bas) au protège-conduits avec l'écrou de blocage. La partie filetée du tube de canalisation / coude installé qui apparaît à l'intérieur doit mesurer moins de 10 mm. (Fig. 1) Le coude doit apparaître sur une longueur inférieure à 30 mm sur l'extérieur. (Fig. 2)
- 5) Placer l'extrémité du fil de terre (Fig. 3). Le raccorder à la borne de terre du tableau électrique.
- 6) Placer l'extrémité du fil de raccordement de l'appareil intérieur/extérieur (A) (Fig. 3). Le fixer à la plaque de bornes de façon à ce qu'aucune partie interne du fil n'apparaisse, et qu'aucune force ne soit exercée sur la section connectée de la plaque de bornes.
- 7) Serrer fermement les vis de borne pour éviter leur relâchement. Une fois le serrage effectué, tirer légèrement sur les fils pour s'assurer qu'ils ne bougent pas.
- 8) Sécuriser le fil de raccordement de l'appareil intérieur/extérieur (A) ainsi que le fil de terre avec le protège-conduits. Ne jamais oublier d'accrocher la griffe du protège-conduits au tableau électrique. Fixer solidement le protège-conduits. (Fig. 4)
- 9) En fonction du sens de tirage de la tuyauterie, sectionner la partie grisée du côté gauche du tableau (Fig. 5) ou du boîtier de coin (Fig. 6). Réinstaller le boîtier de coin et le panneau avant.

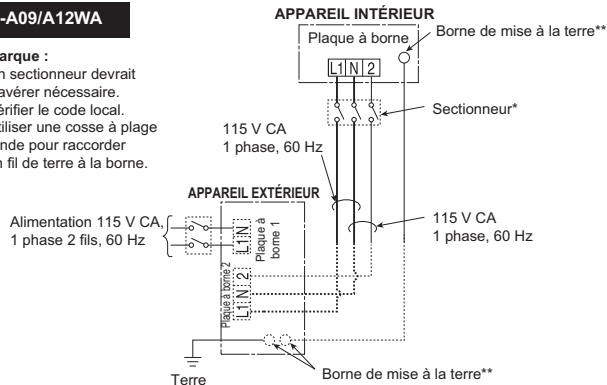


- Raccorder les fils aux numéros de bornes correspondants
- Penser à l'entretien futur en laissant une longueur supplémentaire aux fils de connexion.

MS-A09/A12WA

Remarque :

- * Un sectionneur devrait s'avérer nécessaire. Vérifier le code local.
- ** Utiliser une cosse à plage ronde pour raccorder un fil de terre à la borne.

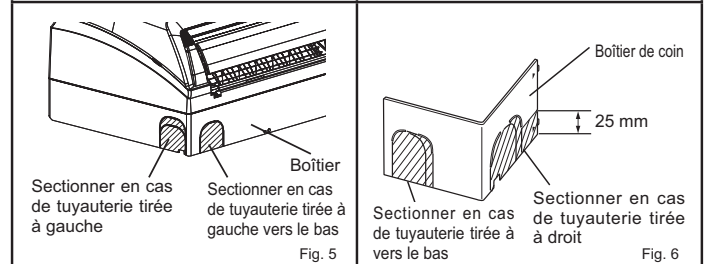
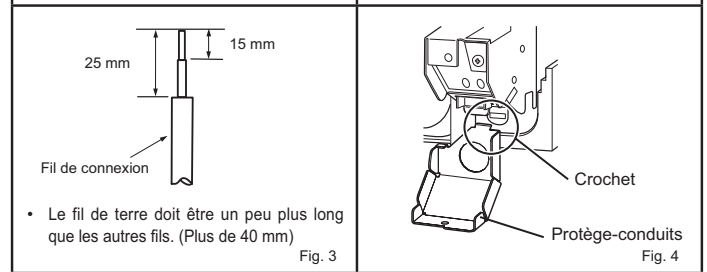
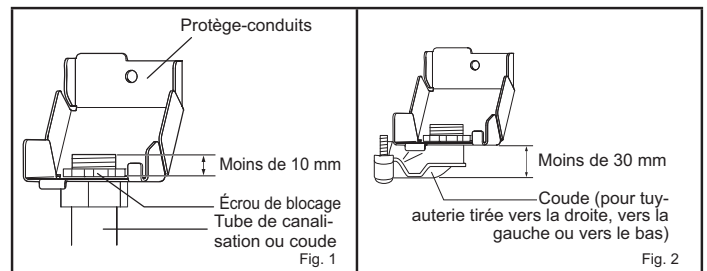
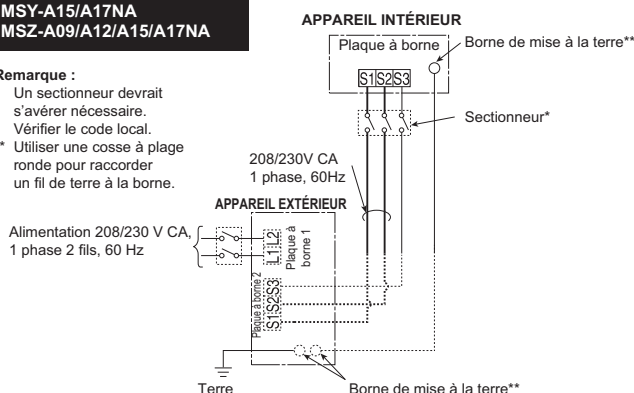


MSY-A15/A17NA

MSZ-A09/A12/A15/A17NA

Remarque :

- * Un sectionneur devrait s'avérer nécessaire. Vérifier le code local.
- ** Utiliser une cosse à plage ronde pour raccorder un fil de terre à la borne.



2-4. FAÇONNAGE DES TUYAUX ET TUYAUTERIE DE VIDANGE

2-4-1. FAÇONNAGE DE TUYAU

- Disposer le tuyau d'écoulement sous la conduite de réfrigérant.
- S'assurer que le tuyau d'écoulement n'est pas gonflé ni n'ondule.
- Ne pas tirer sur le tuyau pour coller l'adhésif.
- Lorsque le tuyau de vidange passe dans la pièce, ne pas oublier de l'enrober de matériau d'isolement (en vente dans les magasins spécialisés).

Remarque:

Les vis peuvent endommager le bouchon du tuyau de réfrigérant lors du tirage des tuyauteries vers la gauche.

Veiller à ne pas endommager le bouchon du tuyau de réfrigérant.

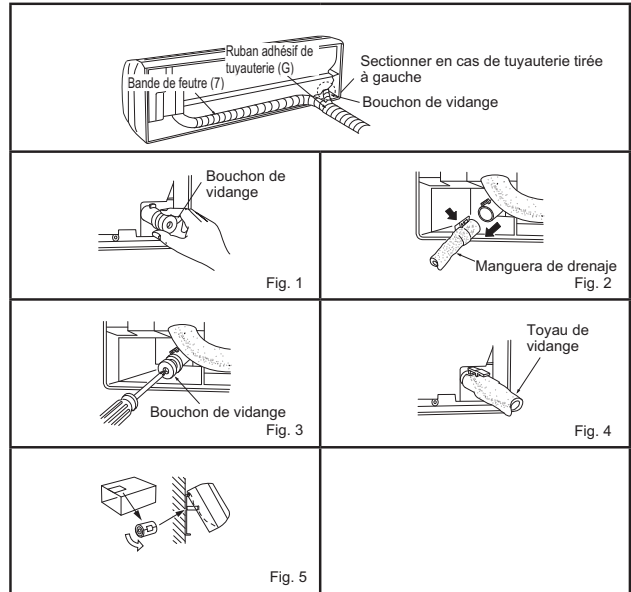
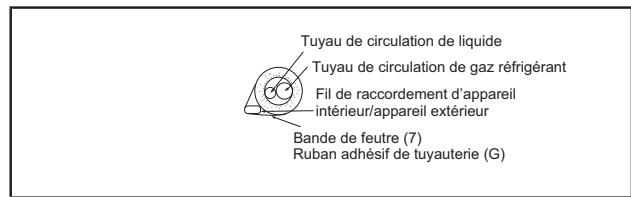
Tirage des tuyauteries vers la gauche ou vers l'arrière-gauche.

Remarque:

Veiller à refixer le flexible de vidange et le bouchon de vidange en cas de tirage de la tuyauterie vers la gauche ou l'arrière gauche.

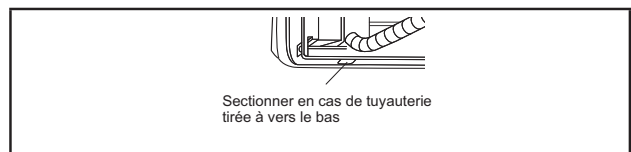
Sinon, de l'eau pourrait s'égoutter du flexible de vidange.

- 1) Réunir la tuyauterie de réfrigérant et le tuyau de vidange et enrober le tout de bande de feutre (7). La largeur de chevauchement de la bande de feutre (7) doit correspondre au tiers de la largeur de la bande. Se servir d'une agrafe de bande à l'extrémité de la bande de feutre (7).
- 2) Retirer le bouchon de vidange à l'arrière droit de l'appareil intérieur. (Fig. 1)
 - Immobiliser la partie convexe et dégager le bouchon de vidange.
- 3) Retirer le flexible de vidange à l'arrière gauche de l'appareil intérieur. (Fig. 2)
 - Maintenir la griffe indiquée par les flèches et tirer le flexible de vidange vers l'avant.
- 4) Placer le bouchon de vidange dans la section à laquelle le flexible de vidange est raccordé, à l'arrière de l'appareil intérieur. (Fig. 3)
 - Introduire un tournevis ou un objet semblable (pas d'objet pointu) dans l'orifice en bout de bouchon de vidange et introduire le bouchon de vidange le plus loin possible dans la cuvette de vidange.
- 5) Introduire le tuyau de vidange à fond dans la cuvette de vidange à l'arrière de l'appareil intérieur. (Fig. 4)
 - Vérifier que le flexible est solidement accroché à la projection de sa pièce d'insertion dans le réceptacle.
- 6) Insérer le tuyau de vidange dans le manchon d'ouverture murale (C) et accrocher la partie supérieure de l'appareil intérieur à la plaque d'installation (1). Déplacer ensuite l'appareil le plus possible vers la gauche, en laissant suffisamment d'espace pour pouvoir insérer facilement la tuyauterie dans la section d'accueil spécialement conçue à l'arrière.
- 7) Découper un morceau du carton d'emballage, puis le rouler et l'utiliser comme élément d'espacement et soulever l'appareil intérieur. (Fig. 5)
- 8) Raccorder le tuyau de réfrigérant au tuyau prolongateur (B).
- 9) Enfoncer le bas de l'appareil intérieur dans la plaque d'installation (1).



Tuyauterie tirée vers l'arrière ou vers le bas

- 1) Réunir les tuyaux de réfrigérant et le tuyau de vidange, puis les recouvrir de ruban adhésif de tuyauterie (G).
- 2) Insérer la tuyauterie et le tuyau de drainage dans le manchon de l'ouverture murale (C) et fixer la partie supérieure de l'appareil intérieur à la plaque d'installation (1).
- 3) Vérifier si l'appareil intérieur est correctement fixé à la plaque d'installation (1) en poussant l'appareil d'un côté à l'autre.
- 4) Enfoncer le bas de l'appareil intérieur dans la plaque d'installation (1).

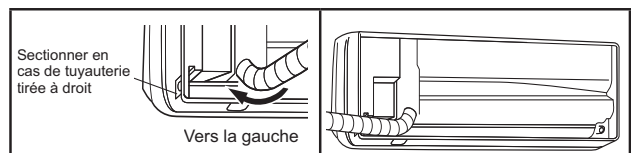


Tuyauterie tirée vers la droite

Remarque:

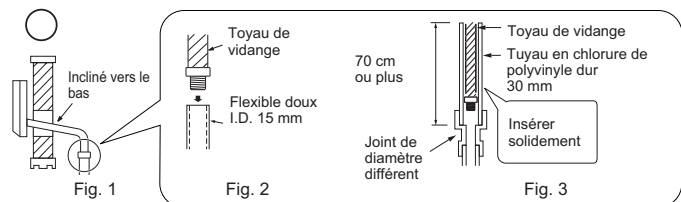
Avant d'effectuer les étapes suivantes, s'assurer que le câblage est terminé et que le protégé-conduits est installé. (Voir 2-3)

- 1) Réunir les tuyaux de réfrigérant et le tuyau de vidange, puis les recouvrir de ruban adhésif de tuyauterie (G).
- 2) Insérer la tuyauterie et le tuyau de drainage dans le manchon de l'ouverture murale (C) et fixer la partie supérieure de l'appareil intérieur à la plaque d'installation (1).
- 3) Vérifier si l'appareil intérieur est correctement fixé à la plaque d'installation (1) en poussant l'appareil d'un côté à l'autre.
- 4) Enfoncer le bas de l'appareil intérieur dans la plaque d'installation (1).

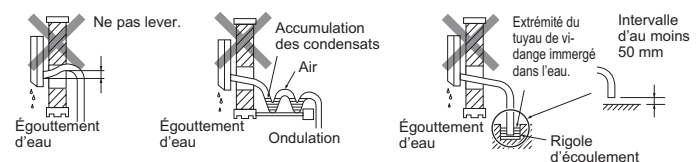


2-4-2. TUYAUTERIE DE VIDANGE

- Si le tuyau de vidange doit circuler dans une pièce, ne pas oublier de le rubaner d'isolant tel qu'on en trouve dans le commerce.
- Le tuyau de vidange doit être dirigé vers le bas pour que l'écoulement des condensats se produise facilement. (Fig. 1)
- Si le tuyau de vidange fourni avec l'appareil intérieur est trop court, le raccorder à une extension pour tuyau de vidange (I) à se procurer sur place. (Fig. 2)
- Lors du raccordement du tuyau de drainage au tuyau de chlorure de polyvinyle dur, veiller à bien l'enfoncer à l'intérieur du tuyau. (Fig. 3)



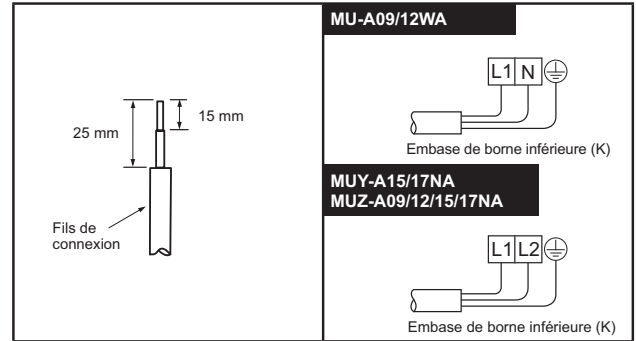
Ne pas installer la tuyauterie de vidange comme ci-dessous.



3. INSTALLATION DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR

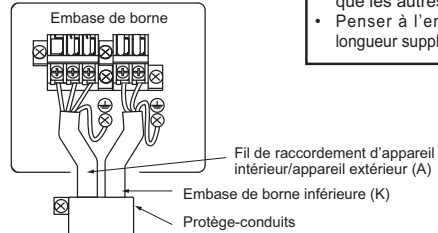
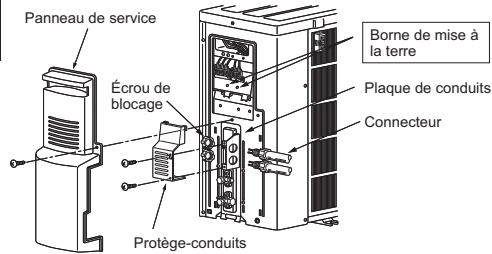
3-1. RACCORDEMENT DES FILS DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR

- Retirer le panneau de service.
- Retirer le protège-conduits.
- Fixer le connecteur de conduit à la plaque de conduits (modèles A)/protège-conduits (modèles B) avec un écrou de blocage et le fixer contre l'unité avec des vis.
- Desserrer la vis de borne et raccorder correctement le fil de connexion (A) de l'appareil intérieur/extérieur à partir de l'appareil intérieur sur la plaque de bornes. Veiller à ne pas faire de branchements aléatoires. Fixer solidement le fil à la plaque de bornes de façon à ce qu'aucune partie interne du fil n'apparaisse, et qu'aucune force ne soit exercée sur la section connectée de la plaque de bornes.
- Serrer fermement les vis de borne pour éviter leur relâchement. Une fois le serrage effectué, tirer légèrement sur les fils pour s'assurer qu'ils ne bougent pas.
- Raccorder le cordon d'alimentation (K).
- Raccorder les fils de terre du fil de connexion (A) et le cordon d'alimentation (K) de l'appareil intérieur/extérieur au support TB.
- Replacer le protège-conduits.
- Replacer solidement le panneau de service.



A

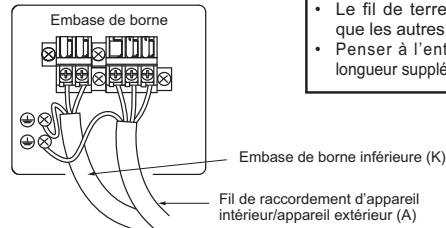
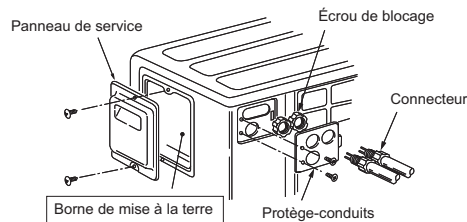
MU-A09WA
MUY-A15/17NA
MUZ-A09/12/15/17NA



- Le fil de terre doit être un peu plus long que les autres fils. (Plus de 35 mm)
- Penser à l'entretien futur en laissant une longueur supplémentaire aux fils de connexion.

B

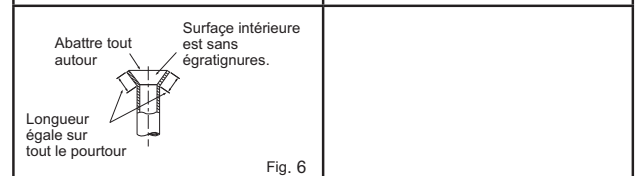
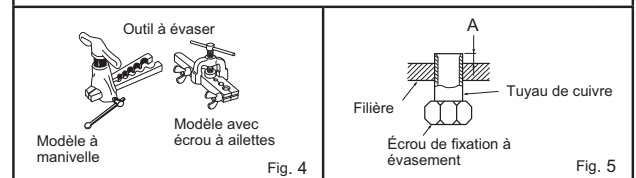
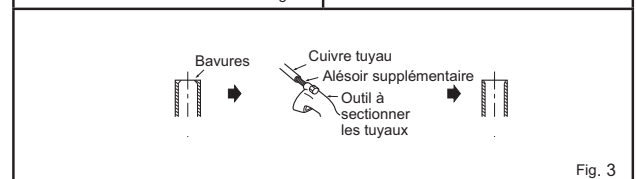
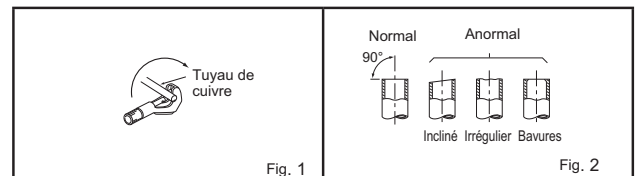
MU-A12WA



- Le fil de terre doit être un peu plus long que les autres fils. (Plus de 35 mm)
- Penser à l'entretien futur en laissant une longueur supplémentaire aux fils de connexion.

3-2. TRAVAUX D'ÉVASEMENT

- Couper le tuyau en cuivre correctement à l'aide d'un coupe-tuyaux. (Fig. 1, 2)
- Retirer soigneusement les bavures de la partie sectionnée du tuyau. (Fig. 3)
 - Diriger l'extrémité du tuyau de cuivre vers le bas de façon à éliminer toutes les bavures des tuyaux.
- Retirer les écrous de fixation à évasement des appareils intérieur et extérieur et les engager sur le tuyau de cuivre dénué de toute bavure. (Il est impossible de les monter après avoir fait l'évasement)
- Travail d'évasement (Figure 4, 5). Maintenir fermement le tuyau de cuivre dans les dimensions indiquées dans le tableau. Sélectionner A mm dans le tableau en fonction de l'outil utilisé.
- Contrôle
 - Comparer l'évasement avec Fig. 6.
 - Si l'évasement n'est pas conforme aux indications, sectionner la partie évasée et refaire l'évasement.



Diamètre du tuyau en mm	Écrou en mm	A mm			Couple de serrage	
		Outil de type embrayage pour R410A	Outil de type embrayage pour R22	Outil de type écrou à oreilles pour R22	N•m	ft•lb (kgf•cm)
ø 1/4 (6,35)	1/4 (17)	0 à 0,02 (0 à 0,5)	0,04 à 0,06 (1,0 à 1,5)	0,06 à 0,08 (1,5 à 2,0)	13,7 à 17,7	10 à 13 (140 à 180)
ø 3/8 (9,52)	3/8 (22)			0,08 à 0,10 (2,0 à 2,5)	34,3 à 41,2	25 à 30 (350 à 420)
ø 1/2 (12,7)	1/2 (26)				49,0 à 56,4	36 à 42 (500 à 575)
ø 5/8 (15,88)	5/8 (29)				73,5 à 78,4	54 à 58 (750 à 800)

3-3. RACCORD DE TUYAUTERIE

- Serrer l'écrou évasé avec une clé dynamométrique en respectant les indications du tableau ci-dessous.
- Un écrou évasé trop serré peut en effet casser après un certain temps et provoquer une fuite de réfrigérant.

Raccordement de l'appareil intérieur

Raccorder la tuyauterie de liquide et de gaz à l'appareil intérieur.

- Appliquer une fine couche d'huile de réfrigérant (K) sur la surface du siège de conduite.
- Le raccordement est réalisé en alignant d'abord le centre puis en serrant les 3 ou 4 premiers tours de l'écrou de fixation à évasement.
- Appliquer les couples de serrage spécifiés dans le tableau ci-dessous comme moyen de référence pour les raccords de tuyauterie de l'appareil intérieur et serrer avec deux clés. Un serrage endommage la partie évasée.

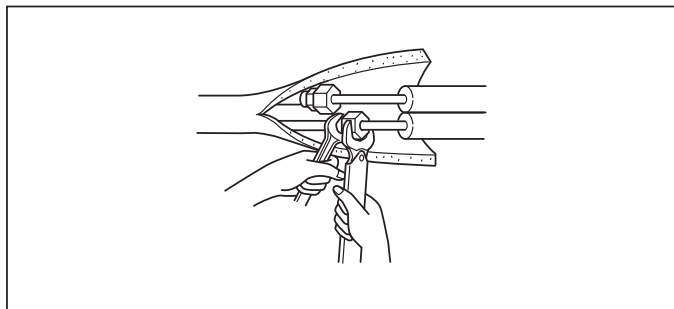
Raccordement de l'appareil extérieur

Raccorder la tuyauterie aux raccords de tuyau de robinet d'arrêt de l'appareil extérieur en procédant de la même façon que pour l'appareil intérieur.

- Le serrage doit être effectué avec une clé dynamométrique ou des clés plates et en appliquant les mêmes couples de serrage spécifiés pour l'appareil intérieur.

3-4. ISOLEMENT THERMIQUE ET RUBANAGE

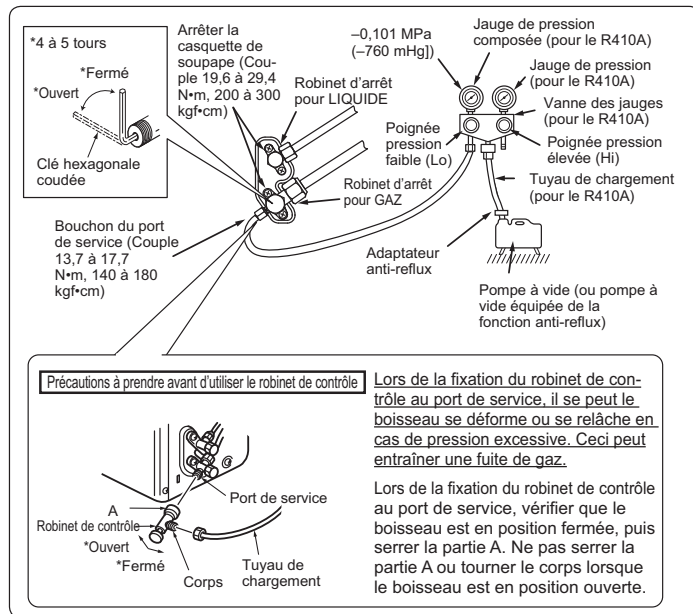
- 1) Masquer les raccords de tuyauterie avec les couvercles prévus à cet effet.
- 2) Du côté extérieur, effectuer un isolement minutieux de chaque élément de tuyauterie, y compris les robinets.
- 3) Enrober de ruban adhésif de tuyauterie (G) en commençant par l'entrée de l'appareil extérieur.
 - Fixer l'extrémité du ruban adhésif de tuyauterie (G) avec du ruban (avec le produit adhésif fourni).
 - Lorsque la tuyauterie doit passer dans le plafond, dans les toilettes où la température et l'humidité sont élevées, enrouler de la bande isolante supplémentaire en vente de façon à empêcher la formation de condensation.



4. PROCÉDURES DE RÉALISATION DE LA PURGE, DE VÉRIFICATION DES FUITES ET ESSAI DE FONCTIONNEMENT

4-1. PROCÉDURES DE RÉALISATION DE LA PURGE À VÉRIFICATION DE FUITES

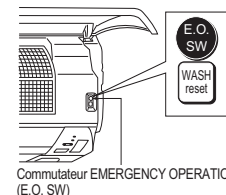
- 1) Retirer le capuchon de la prise de service du robinet d'arrêt installé du côté de la tuyauterie de gaz de l'appareil extérieur. (Le robinet d'arrêt ne peut pas fonctionner à son état neuf en sortie d'usine car complètement obturé par le capuchon en place).
- 2) Brancher un manomètre et la pompe à vide à la prise de service du robinet d'arrêt installé sur la tuyauterie de gaz de l'appareil extérieur.



- 3) Mettre la pompe à vide en marche. (Faire ainsi le vide pendant au moins 15 minutes.)
- 4) Vérifier la dépression avec le robinet de manomètre et fermer le robinet de manomètre puis arrêter la pompe à vide.
- 5) Laisser le système dans ces conditions pendant une ou deux minutes. Vérifier que l'indicateur du robinet de manomètre ne change pas de position. Vérifier que le manomètre indique une dépression de $-0,101$ MPa [Jauge] (-760 mmHg).
- 6) Débrancher rapidement le manomètre de la prise de service du robinet d'arrêt.
- 7) Lorsque les tuyaux de réfrigérant sont raccordés et que vous avez fait le vide, ouvrir à fond toutes les vannes d'arrêt aux deux extrémités des tuyaux de gaz et de liquide. La mise en service du système sans ouvrir complètement tous les robinets abaisse le rendement et peut constituer une source de panne.
- 8) Se référer au paragraphe 1-3 et charger le montant indiqué de réfrigérant si besoin. Veiller à charger le liquide réfrigérant lentement. Sinon, la composition du réfrigérant dans le système peut être modifiée et affecter les performances du climatiseur.
- 9) Serrer le capuchon sur la prise de service pour rétablir les conditions d'origine.
- 10) Vérifier si des fuites se produisent.

4-2. ESSAI DE FONCTIONNEMENT

- 1) Insérer la fiche de l'alimentation dans la prise secteur et/ou activer le coupe-circuit. Vérifier que toutes les lampes LED sont éteintes. Si elles clignotent, vérifier la bonne installation de l'aube horizontale. Voir les instructions de fonctionnement pour plus de détails.
- 2) Appuyer sur l'interrupteur E.O. SW. L'essai de fonctionnement durera 30 minutes. Si la lampe gauche de l'indicateur de fonctionnement clignote toutes les 1/2 secondes, vérifier le branchement du fil de connexion de l'appareil intérieur/extérieur. Une fois l'essai de fonctionnement réalisé, le mode d'urgence COOL démarre (24°C COOL).
- 3) Pour arrêter le fonctionnement, appuyer plusieurs fois sur l'interrupteur E.O. SW jusqu'à ce que les lampes LED s'éteignent. Voir les instructions de fonctionnement pour plus de détails.



Vérification de la réception du signal infrarouge de télécommande

- Appuyer sur la touche ON/OFF de la télécommande et vérifier que le signal sonore émis par le dispositif électronique de l'unité intérieure se fait effectivement entendre.
- Lors de l'arrêt du compresseur, le dispositif de prévention de remise en marche s'active et le compresseur ne redémarre pas avant 3 minutes afin de protéger le climatiseur.

4-3. FONCTION DE REMISE EN MARCHÉ AUTOMATIQUE

Ce produit est équipé d'une fonction de remise en marche automatique. Si l'alimentation est coupée pendant le fonctionnement, lors d'une panne d'électricité par exemple, la fonction relance automatiquement l'appareil dans le mode réglé précédemment dès que l'alimentation est rétablie.

(Voir les instructions de fonctionnement pour plus de détails.)

Attention :

- Après l'essai de fonctionnement ou la vérification de la réception de la télécommande, éteindre l'appareil avec l'interrupteur E.O. SW ou avec la télécommande avant de couper l'alimentation. Sinon, l'appareil fonctionnera automatiquement dès que l'alimentation sera rétablie.

À l'attention de l'utilisateur

- Une fois l'appareil installé, veiller à décrire la fonction de redémarrage automatique à l'utilisateur.
- Si la fonction de redémarrage automatique s'avère inutile, elle peut être désactivée. Consulter le technicien de service pour désactiver la fonction. Voir le manuel de service pour plus de détails.

4-4. EXPLICATIONS À FOURNIR AU CLIENT

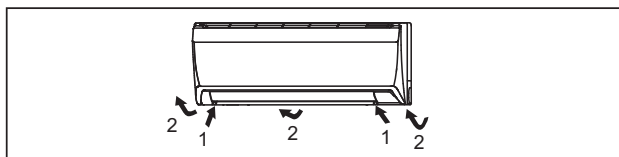
- A l'aide de la NOTICE D'INSTRUCTIONS, expliquer au client comment régler la température, comment retirer les filtres à air pour les nettoyer, comment retirer et remettre le boîtier de télécommande en place dans le support de la télécommande fixé au mur, comment nettoyer et prendre soin de l'appareil, les précautions à prendre pendant son fonctionnement, etc.
- Toujours conseiller au client de lire attentivement la NOTICE D'UTILISATION.

5. DÉMÉNAGEMENT ET ENTRETIEN

5-1. DÉPOSE ET INSTALLATION DU PANNEAU

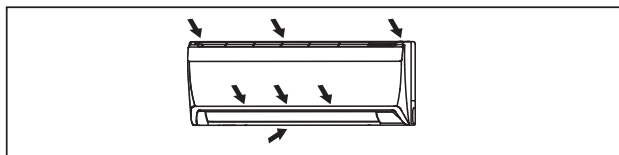
Procédure de dépose

- 1) Retirer les 2 vis qui fixent le panneau.
- 2) Déposer le panneau. Veiller à retirer le bas en premier.



Procédure d'installation

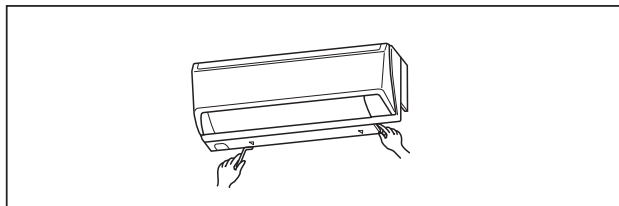
- 1) Installer le panneau en suivant la procédure de dépose dans le sens inverse.
- 2) Veiller à appuyer sur les points indiqués par les flèches pour fixer complètement le panneau à l'unité.



5-2. DÉPOSE DE L'APPAREIL INTÉRIEUR

Retirer la base de l'appareil de la semelle d'installation.

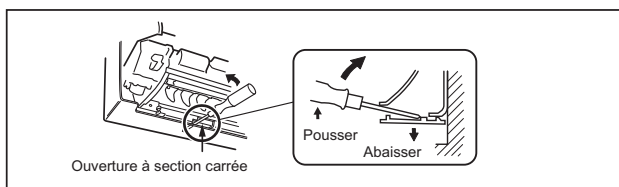
Pour déposer la partie en coin, libérer les parties inférieures gauche et droite de la partie en coin de l'appareil intérieur et tirer vers le bas et vers l'avant, comme illustré à droite.



Quand la méthode mentionnée ci-dessus ne peut pas être utilisée

Déposer le panneau frontal et introduire des clés hexagonales dans les ouvertures à section carrée des parties gauche et droite, comme illustré ci-dessous, et les soulever.

La base de l'appareil intérieur s'abaisse et les segments sont dégagés.



5-3. ASPIRATION

Lors du déménagement ou de la mise au rebut du climatiseur, suivre la procédure d'aspiration suivante pour empêcher la libération de réfrigérant dans l'atmosphère.

- 1) Brancher le manomètre au port de service du robinet d'arrêt installé du côté de la tuyauterie de gaz de l'appareil extérieur.
- 2) Fermer à fond le robinet d'arrêt du côté de la tuyauterie de liquide de l'appareil extérieur.
- 3) Fermer le robinet d'arrêt du côté de la tuyauterie de gaz de l'appareil extérieur presque complètement, de façon à ce qu'il puisse être totalement fermé dès que le manomètre indique 0 MPa (jauge) [0 kgf/cm²].
- 4) Démarrer le fonctionnement d'urgence COOL.
Pour démarrer le fonctionnement d'urgence en mode COOL, débrancher la prise d'alimentation et/ou activer le disjoncteur. Au bout de 15 secondes, brancher la fiche d'alimentation et/ou activer le disjoncteur, et appuyer une fois sur l'interrupteur E.O. SW (Le fonctionnement d'urgence COOL peut être effectué en continu pendant 30 minutes.)
- 5) Fermer totalement le robinet d'arrêt du côté de la tuyauterie de gaz de l'appareil extérieur dès que le manomètre indique 0,05 à 0 MPa (Jauge) (environ. 7,25 à 0 lbf/in² [0,5 à 0 kgf/cm²]).
- 6) Arrêter le fonctionnement d'urgence COOL.
Appuyer deux fois sur l'interrupteur E.O. SW pour arrêter le fonctionnement.