


**MITSUBISHI
ELECTRIC**
**SPLIT-TYPE AIR CONDITIONERS
INSTALLATION MANUAL**

JG79B297H01

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
Level
Scale
Utility knife or scissors
65 mm hole saw
Torque wrench
Wrench (or spanner)

4 mm hexagonal wrench
Flare tool for R410A
Gauge manifold for R410A
Vacuum pump for R410A
Charge hose for R410A
Pipe cutter with reamer

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.

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

- Do not install the unit by yourself (user).**
Incomplete installation could cause fire, 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, electric shock, injury due to the unit falling, or leakage of water.
- When installing the unit, use appropriate protective equipment and tools for safety.**
Failure to do so could cause injury.
- 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.
- Electrical work should be performed by a qualified, experienced electrician, according to the installation manual.**
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.
- Earth the unit correctly.**
Do not connect the earth to a gas pipe, water pipe, lightning rod or telephone earth. Defective earthing could cause electric shock.
- Do not damage the wires by applying excessive pressure with parts or screws.**
Damaged wires could cause fire or electric shock.
- 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. Do not extend the wires, or use intermediate connection.**
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, relocating, or servicing 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 and may result in explosion or injury. The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure, system malfunction, or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.
- 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. Refrigerant leakage may cause suffocation. Provide ventilation in accordance with EN378-1.
- 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 an earth leakage breaker depending on the installation place.**
If an earth leakage 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. Do not expose to direct sunshine also during the period following unpacking to before use.
- Where easily drained.
- At a distance 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.

REMOTE CONTROLLER

- Where it is easy to operate and easily visible.
- Where children cannot touch it.
- Select a position about 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 rain or direct sunlight can be avoided as much as possible.
- 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 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.

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.
- Where oil is splashed or where the area is filled with oily smoke (such as cooking areas and factories, in which the properties of plastic could be changed and damaged).
- Salty places such as the seaside.
- Where sulfide gas is generated such as a hot spring.
- Where there is high-frequency or wireless equipment.
- Where there is emission of high levels of VOCs, including phthalate compounds, formaldehyde, etc., which may cause chemical cracking.

1-3. SPECIFICATIONS

Model		Power supply *1			Wire specifications *2		Pipe size (thickness *3, *4)
Indoor unit	Outdoor unit	Rated Voltage	Frequency	Breaker capacity	Power supply	Indoor/outdoor connecting wire	Gas / Liquid
MSZ-EF18VE2(W/B/S) MSZ-EF22VE2(W/B/S)	—	230 V	50 Hz	—	—	4-core 1.0 mm ²	ø9.52 / 6.35 mm (0.8 mm)
MSZ-EF25VE2(W/B/S) MSZ-EF35VE2(W/B/S) MSZ-EF42VE2(W/B/S)	MUZ-EF25VE(H) MUZ-EF35VE(H) MUZ-EF42VE			10 A	3-core 1.0 mm ²		
MSZ-EF50VE2(W/B/S)	MUZ-EF50VE			16 A	3-core 2.0 mm ²		ø12.7 / 6.35 mm (0.8 mm)

*1 Connect to the power switch which has a gap of 3 mm or more when open to interrupt the source power phase. (When the power switch is shut off, it must interrupt all phases.)

*2 Use wires in conformity with design 60245 IEC 57.

*3 Never use pipes with thickness less than specified. The pressure resistance will be insufficient.

*4 Use a copper pipe or a copper-alloy seamless pipe.

*5 Be careful not to crush or bend the pipe during pipe bending.

*6 Refrigerant pipe bending radius must be 100 mm or more.

*7 If pipe length exceeds 7 m, additional refrigerant (R410A) charge is required. (No additional charge is required for pipe length less than 7 m.)

Additional refrigerant = A × (pipe length (m) - 7)

*8 Insulation material : Heat resisting foam plastic 0.045 specific gravity

*9 Be sure to use the insulation of specified thickness. Excessive thickness may cause incorrect installation of the indoor unit and insufficient thickness may cause dew drip.

(EF25, 35, 42/EF50)

Pipe length and height difference	
Max. pipe length	20/30 m
Max. height difference	12/15 m
Max. number of bends *5, *6	10
Refrigerant adjustment A *7	30/20 g/m
Insulation thickness *8, *9	8 mm

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) Felt tape (For left or left-rear piping)	1
(8) Soft dry cloth (VEB type only)	1
(9) Air cleaning filter	2

<Outdoor unit>

(10) Drain socket (VE type only)	1
----------------------------------	---

PARTS TO BE PROVIDED AT YOUR SITE

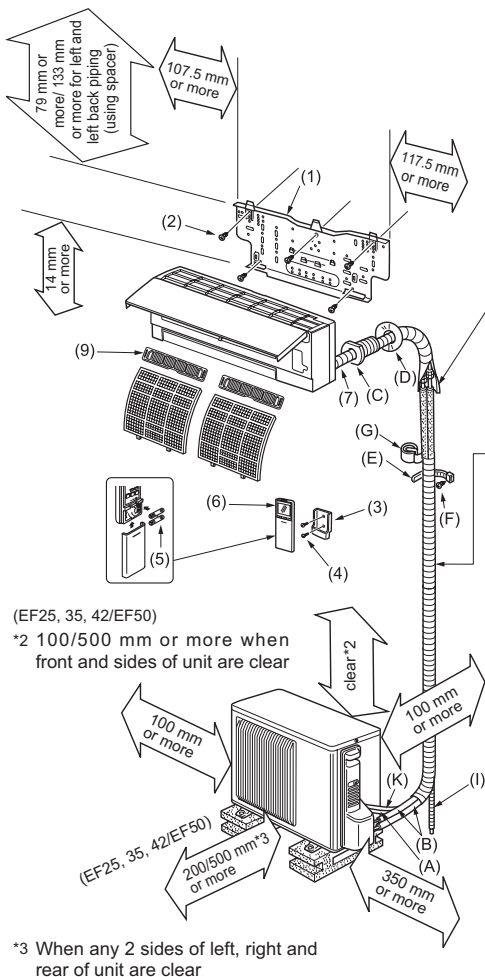
(A) Indoor/outdoor unit connecting wire*1	1
(B) Extension pipe	1
(C) Wall hole sleeve	1
(D) Wall hole cover	1
(E) Pipe fixing band	2 to 5
(F) Fixing screw for (E) 4 × 20 mm	2 to 5
(G) Piping tape	1
(H) Putty	1
(I) Drain hose (or soft PVC hose, 15 mm inner diameter or hard PVC pipe VP16)	1 or 2
(J) Refrigeration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

Note:

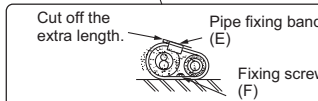
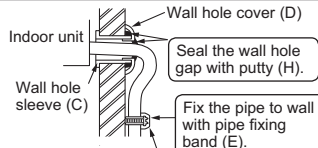
*1 Place indoor/outdoor unit connecting wire (A) and power supply cord (K) at least 1 m away from the TV antenna wire.

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

Appearance of the outdoor unit and wireless remote controller may differ from some models.



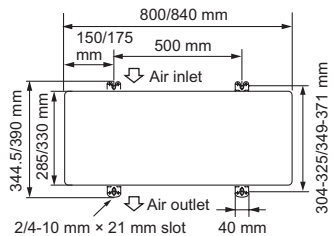
Be sure to use wall hole sleeve (C) to prevent indoor/outdoor connecting wire (A) from contacting metal parts in the wall and to prevent damage by rodents in case the wall is hollow.



After the leak test, apply insulating material tightly so that there is no gap.

When the piping is to be attached to a wall containing metals (tin plated) or metal netting, use a chemically treated wooden piece 20 mm or thicker between the wall and the piping or wrap 7 to 8 turns of insulation vinyl tape around the piping. To use existing piping, perform COOL operation for 30 minutes and pump down before removing the old air conditioner. Remake flare according to the dimension for new refrigerant.

Outdoor unit installation (EF25, 35, 42/EF50)



Drain piping for outdoor unit <VE type only>

- Provide drain piping before indoor and outdoor piping connection.
- Connect drain hose (I) I.D. 15 mm as shown in the illustration.
- Make sure to provide drain piping with a downhill grade for easy drain flow.

Note:

Install the unit horizontally. Do not use drain socket (10) in cold regions. Drain may freeze and make the fan stop.

The outdoor unit produces condensate during the heating operation. Select the installation place to ensure to prevent the outdoor unit and/or the grounds from being wet by drain water or damaged by frozen drain water.

2. INDOOR UNIT INSTALLATION

CAUTION

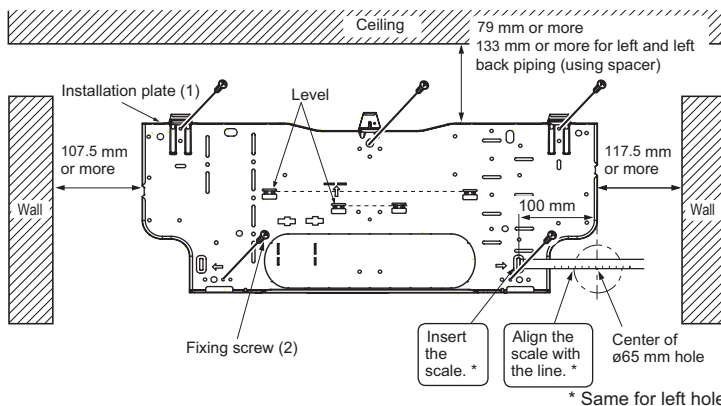
Protective film covers the front panel of some indoor units. When installing those indoor units, leave the film on it to prevent scratching until installation completes.

2-1. FIXING OF INSTALLATION PLATE

- Find a structural material (such as a stud) in the wall and fix installation plate (1) horizontally by tightening the fixing screws (2) firmly.
- 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 the knockout is removed, apply vinyl tape to the knockout edges to prevent damaging the wires.
- When bolts recessed in the concrete wall are to be utilized, secure installation plate (1) using 11 × 20 × 11 × 26 oval hole (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

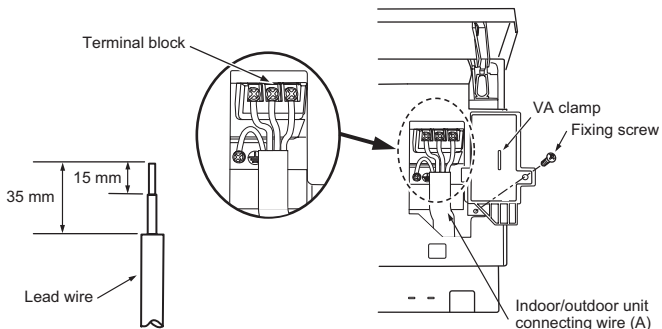
- 1) Determine the wall hole position.
- 2) Drill a ø65 mm hole. The outdoor side should be 5 to 7 mm lower than the indoor side.
- 3) Insert wall hole sleeve (C).



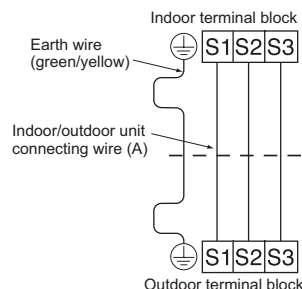
2-3. CONNECTING WIRES FOR INDOOR UNIT

- 1) You can connect indoor/outdoor lead wire without removing the front panel.
- 2) Open the front panel.
- 3) Remove VA clamp.

- 3) Pass indoor/outdoor unit connecting wire (A) from the back of the indoor unit and process the end of the wire.
- 4) Loosen terminal screw, and connect first the earth wire, then indoor/outdoor unit connecting wire (A) to 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 exposed, 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) Secure indoor/outdoor unit connecting wire (A) and the earth wire with the VA clamp. Never fail to hook the left claw of the VA clamp. Attach the VA clamp securely.



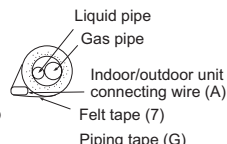
- For future servicing, give extra length to the connecting wires.
 - Make earth wire a little longer than others. (More than 60 mm)
 - Do not fold the excess wire, or cram it into small space. Take caution not to damage the wires.
 - Be sure to attach each screw to its correspondent terminal when securing the cord and/or the wire to the terminal block.
- Note:** Do not place the wires between the indoor unit and the installation plate (1). Damaged wire could cause heat generation or fire.



2-4. PIPE FORMING AND DRAIN PIPING

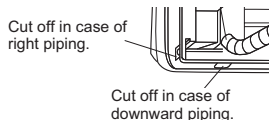
Pipe Forming

- 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.



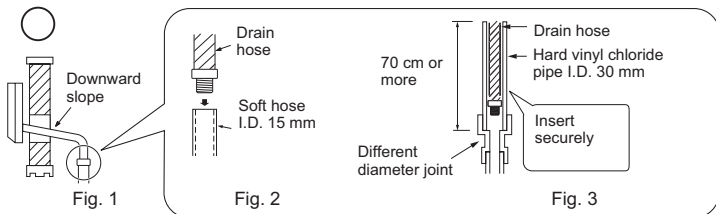
Rear, right, or downward piping

- 1) Put the refrigerant piping and the drain hose together, then firmly apply piping tape (G) from the end.
- 2) 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).
- 3) Check if the indoor unit is hooked securely on the installation plate (1) by moving the unit to left and right.
- 4) Thrust the lower part of the indoor unit into the installation plate (1).

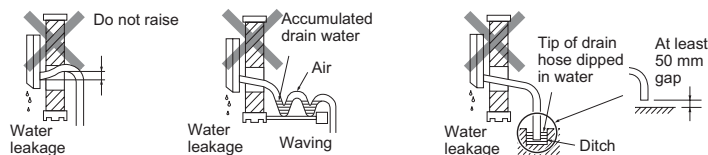


Drain Piping

- 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 (I) 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)



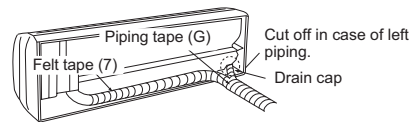
Do not make drain piping as shown below.



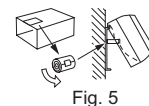
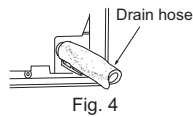
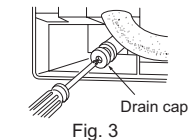
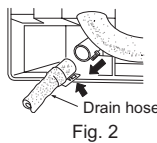
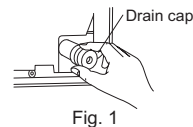
Left or left-rear piping

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.



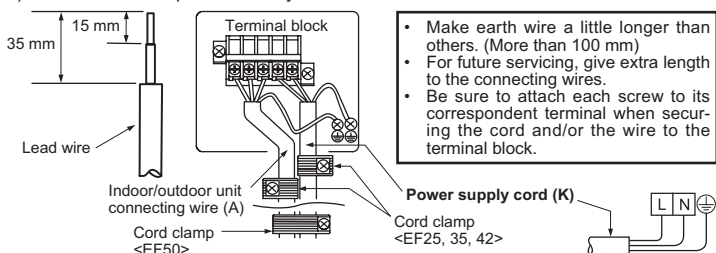
- 1) Put the refrigerant piping and the drain hose together, then firmly apply felt tape (7) from the end. Felt tape (7) overlap width should be 1/3 the tape width. Use a bandage stopper at the end of felt tape (7).
- 2) Pull out the drain cap at the rear right of the indoor unit. (Fig. 1)
 - Hold the convex section at the end and pull the drain cap.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) 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.
- 6) 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.
- 7) 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)
- 8) Connect the refrigerant piping with the extension pipe (B).
- 9) Thrust the lower part of the indoor unit into the installation plate (1).



3. OUTDOOR UNIT INSTALLATION

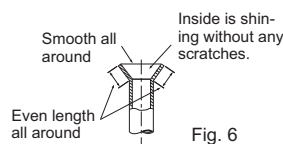
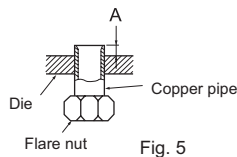
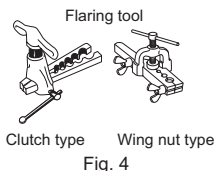
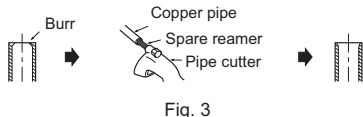
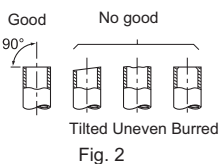
3-1. CONNECTING WIRES FOR OUTDOOR UNIT

- 1) Open the service panel.
- 2) 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.
- 3) Firmly tighten the terminal screws to prevent them from loosening. After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move.
- 4) Connect power supply cord (K).
- 5) Fix indoor/outdoor unit connecting wire (A) and power supply cord (K) with the cord clamp.
- 6) Close the service panel securely.



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 (mm)	Nut (mm)	A (mm)			Tightening torque	
		Clutch type tool for R410A	Clutch type tool for R22	Wing nut type tool for R22	N•m	kgf•cm
ø 6.35 (1/4")	17	0 to 0.5	1.0 to 1.5	1.5 to 2.0	13.7 to 17.7	140 to 180
ø 9.52 (3/8")	22				34.3 to 41.2	350 to 420
ø 12.7 (1/2")	26			2.0 to 2.5	49.0 to 56.4	500 to 575
ø 15.88 (5/8")	29				73.5 to 78.4	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 break after a long period and cause refrigerant leakage.
- Be sure to wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frostbite.

Indoor unit connection

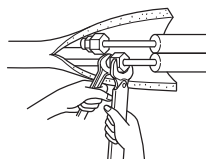
Connect both liquid and gas pipings to indoor unit.

- Apply a thin coat of refrigeration oil (J) on the flared ends of the pipes. Do not apply refrigeration oil on screw threads. Excessive tightening torque will result in damage on the screw.
- For connection, first align the center, then tighten the first 3 to 4 turns of flare nut.
- Use tightening torque table above 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.



WARNING

When installing the unit, securely connect the refrigerant pipes before starting the compressor.

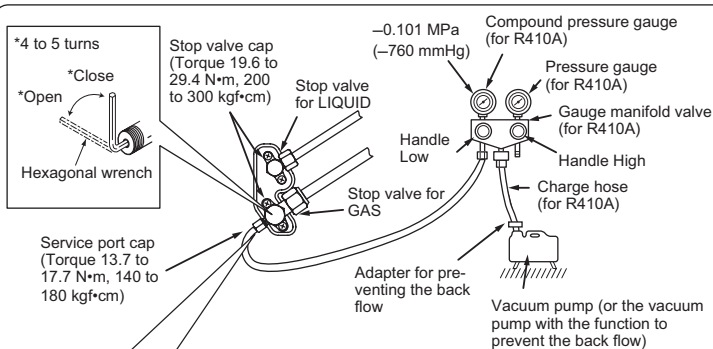
3-4. INSULATION AND TAPING

- 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.

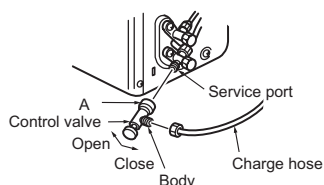
4. PURGING PROCEDURES, LEAK TEST, AND TEST RUN

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 valves are fully closed and covered in caps in initial state.)
- 2) Connect gauge manifold valve and vacuum pump to service port of stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit.



Precautions when using the control valve



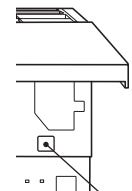
When attaching the control valve to the service port, valve core may deform or loosen if excess pressure is applied. This may cause gas leak.

When attaching the control valve to the service port, make sure that the valve core is in closed position, and then tighten part A. Do not tighten part A or turn the body when valve core is in open position.

- 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] (-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.
- 2) Press the E.O. SW once for COOL, and twice for HEAT operation. Test run will be performed for 30 minutes. If the left 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 mode (set temperature 24°C) 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.



Emergency operation switch (E.O. SW)

Checking the remote (infrared) signal reception

Press the ON/OFF button on the remote controller (6) 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

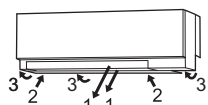
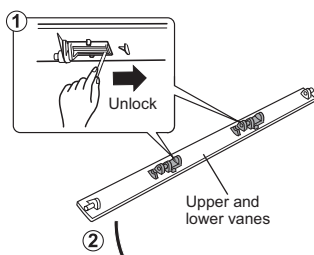
- Using the OPERATING INSTRUCTIONS, explain to the user how to use the air conditioner (how to use the remote controller, how to remove the air filters, how to remove or put the remote controller in the remote controller holder, how to clean, precautions for operation, etc.).
- Recommend the user to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

5. RELOCATION AND MAINTENANCE

5-1. REMOVING AND INSTALLING THE PANEL ASSEMBLY

Removal procedure

- 1) Unlock the upper and lower vanes as shown in ① and ② using a thin instrument. Then, remove the horizontal vanes.
- 2) Remove the 2 screws which fix the panel assembly.
- 3) Remove the panel assembly. Be sure to remove its bottom right end first.



Installation procedure

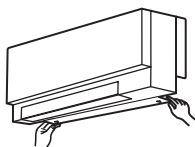
- 1) Install the panel assembly following the removal procedure in reverse.
- 2) Be sure to press the positions as indicated by the arrows in order to attach the assembly completely to the unit.
- 3) Install the horizontal vanes.



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.



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 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. 0.5 to 0 kgf/cm²).
- 6) Stop the emergency COOL operation.
Press the E.O. SW several times until all LED lamps turn off. Refer to operating instructions for details.

WARNING

When pumping down the refrigerant, stop the compressor before disconnecting the refrigerant pipes. The compressor may burst if air etc. get into it.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive

2006/42/EC: Machinery Directive

2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive

2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

**MITSUBISHI
ELECTRIC**CLIMATISEURS A ELEMENTS SEPARÉS
NOTICE D'INSTALLATION

JG79B297H01

**Les noms des modèles sont indiqués
dans la section 1-3.**Lors de l'installation d'unités multiples,
consultez la notice d'installation des
unités externes multiples.**Outils nécessaires à l'installation**Tournevis Phillips
Niveau
Règle graduée
Couteau tout usage ou paire de
ciseaux
Scie-cloche de 65 mm
Clé dynamométrique
Clé à ouverture fixe (ou clé simple)
Clé hexagonale de 4 mmOutil d'évasement pour le modèle
R410A
Tubulure de jauge pour le modèle
R410A
Pompe à vide pour le modèle R410A
Tuyau de charge pour le modèle
R410A
Coupe-tuyau avec alésoir**1. AVANT L'INSTALLATION****1-1. INSTRUCTIONS A RESPECTER A TOUT MOMENT PAR MESURE DE SECURITE**

- Veuillez lire les "INSTRUCTIONS A RESPECTER A TOUT MOMENT PAR MESURE DE SECURITE" avant de procéder à l'installation du climatiseur.
- Veuillez respecter scrupuleusement les mises en garde contenues dans cette notice car elles concernent des points essentiels à la sécurité.
- Après avoir lu la présente notice, veuillez la conserver avec les NOTICE D'UTILISATION de l'appareil pour pouvoir la consulter ultérieurement.

⚠ AVERTISSEMENT (Peut entraîner la mort, des blessures graves, etc.)

- **N'installez jamais l'unité seule (utilisateur).**
Une installation incomplète peut être à l'origine d'un incendie, d'une électrocution, de blessures suite à la chute de l'appareil ou de fuites d'eau. Consulter un revendeur local ou un installateur agréé.
- **Exécuter les travaux d'installation en toute sécurité conformément aux instructions de la notice d'installation.**
Une installation incomplète peut être à l'origine d'un incendie, d'une électrocution, de blessures suite à la chute de l'appareil ou de fuites d'eau.
- **Lors de l'installation de l'appareil, utiliser l'équipement de protection et les outils adéquats, par mesure de sécurité.**
Le non-respect de ces recommandations peut être à l'origine de blessures.
- **Par mesure de sécurité, installer l'appareil dans un endroit capable de supporter son poids.**
Si l'appareil est installé dans un endroit incapable de supporter son poids, il pourrait tomber et blesser quelqu'un.
- **Tout travail sur le système électrique doit être exécuté par un électricien qualifié et expérimenté conformément au manuel d'installation. Veiller à utiliser un circuit exclusif. Ne raccorder aucun autre appareil électrique sur le circuit du climatiseur.**
Un circuit électrique de capacité insuffisante ou une installation incorrecte peuvent être à l'origine d'un incendie ou d'une électrocution.
- **Raccorder correctement l'unité à la terre.**
Ne pas raccorder le câble de terre à un tuyau de gaz, une conduite d'eau, un paratonnerre ou le câble de terre d'un téléphone. Une mise à la terre défectueuse pourrait entraîner un risque d'électrocution.
- **Pour éviter toute détérioration, veillez à ce que les pièces et les vis n'exercent pas de pression excessive sur les câbles.**
Des fils endommagés pourraient provoquer un incendie ou une électrocution.
- **Toujours couper l'alimentation principale lors de l'installation de la carte à circuits imprimés du panneau de commande de l'unité interne ou lors d'une intervention sur le câblage électrique.**
Le non-respect de ces recommandations peut être à l'origine d'une électrocution.
- **Utiliser les câbles spécifiés pour raccorder en toute sécurité les unités interne et externe et fixer les câbles solidement aux sections de raccordement des blocs de sorties de façon à ce qu'ils n'exercent**

aucune pression sur les sections de raccordement. Ne pas prolonger les fils ni utiliser de connexion intermédiaire.

- **Ne pas installer l'appareil dans un endroit exposé à des fuites de gaz inflammable.**
La fuite et l'accumulation de gaz autour de l'appareil peut entraîner des risques d'explosion.
- **Ne pas utiliser de raccord intermédiaire ou de rallonge pour brancher le cordon d'alimentation et ne pas brancher plusieurs appareils à une même prise secteur.**
Un mauvais contact, une isolation insuffisante, un courant trop fort, etc. peuvent entraîner des risques d'incendie ou d'électrocution, etc.
- **Veiller à utiliser les pièces fournies ou spécifiées dans la notice lors des travaux d'installation.**
L'utilisation de pièces défectueuses peut être à l'origine de blessures corporelles ou d'une fuite d'eau suite à un incendie, une électrocution, la chute de l'appareil, etc.
- **Au moment de brancher la fiche d'alimentation dans la prise secteur, veiller à dé poussiérer et nettoyer la fiche et la prise en contrôlant qu'aucun élément n'est desserré. S'assurer que la fiche d'alimentation est enfoncée à fond dans la prise secteur.**
La présence de poussière, de saleté ou d'éléments desserrés dans la fiche d'alimentation ou la prise secteur peut être à l'origine d'une électrocution ou d'un incendie. Contrôler la fiche d'alimentation et remplacer les éléments desserrés éventuels.
- **Fixer correctement le couvercle du boîtier électrique de l'unité interne et le panneau de service de l'unité externe.**
Si le couvercle du boîtier électrique de l'unité interne et/ou le panneau de service de l'unité externe sont mal fixés, ils risquent de provoquer un incendie ou une électrocution en raison de la poussière, de l'eau, etc. présentes dans le circuit.
- **Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien de l'appareil, veiller à ce qu'aucune substance autre que le réfrigérant spécifié (R410A) ne pénètre dans le circuit de réfrigération.**
La présence d'une substance étrangère, comme de l'air dans le circuit, peut provoquer une augmentation anormale de la pression et causer une explosion, voire des blessures. L'utilisation de réfrigérant autre que celui qui est

spécifié pour le système provoquera une défaillance mécanique, un mauvais fonctionnement du système, ou une panne de l'appareil. Dans le pire des cas, la sécurité du produit pourrait être gravement mise en danger.

- **Ne libérez pas le réfrigérant dans l'atmosphère. En cas de fuite de réfrigérant pendant l'installation, aérer la pièce.**
Tout contact entre le réfrigérant et une flamme pourrait provoquer l'émission de gaz toxiques. Une fuite de réfrigérant peut entraîner une asphyxie. Fournissez une ventilation adéquate en accord avec la norme EN378-1.
- **A la fin de l'installation, aucune fuite de réfrigérant ne doit être présente sur le circuit.**
En cas de fuite de réfrigérant dans une pièce, et si le réfrigérant entre en contact avec la partie chauffante d'un appareil de chauffage à ventilation, chauffage d'appoint, poêle, etc., des substances toxiques peuvent se dégager.
- **Utiliser les outils et l'équipement de tuyauterie adaptés à l'installation.**
La pression du réfrigérant R410A est 1,6 fois supérieure à celle du R22. L'utilisation d'outils ou d'équipements inadaptés et une installation incomplète peuvent provoquer l'éclatement des tuyaux et blesser quelqu'un.
- **Pendant l'opération d'aspiration du réfrigérant, arrêter le compresseur avant de débrancher les tuyaux de réfrigérant.**
Si les tuyaux de réfrigérant sont débranchés avant l'arrêt du compresseur et si le robinet d'arrêt est ouvert, de l'air pourrait être aspiré et la pression du cycle de réfrigération pourrait monter de façon anormale. Les tuyaux pourraient éclater et blesser quelqu'un.
- **Pendant l'installation de l'appareil, brancher correctement les tuyaux de réfrigérant avant de lancer le compresseur.**
Si le compresseur démarre avant le branchement des tuyaux de réfrigérant et si le robinet d'arrêt est ouvert, de l'air pourrait être aspiré et la pression du cycle de réfrigération pourrait monter de façon anormale. Les tuyaux pourraient éclater et blesser quelqu'un.
- **Fixer un écrou évasé avec une clé dynamométrique comme indiqué dans cette notice.**
Si l'écrou évasé est trop serré, il pourrait se rompre au bout de plusieurs années et provoquer une fuite de réfrigérant.
- **L'installation de l'appareil doit être conforme aux normes électriques nationales.**

⚠ PRECAUTION (Peut provoquer des blessures graves dans certains environnements si l'appareil n'est pas utilisé correctement.)

- **Poser un disjoncteur de fuites à la terre selon l'endroit où le climatiseur sera monté.**
L'absence d'un disjoncteur de fuites à la terre peut entraîner des risques d'électrocution.
- **Réaliser les travaux de vidange/tuyauterie conformément aux instructions de la notice d'installation.**

- **Si les travaux de vidange/tuyauterie ne sont pas réalisés correctement, de l'eau pourrait s'écouler et endommager le mobilier qui se trouve sous l'appareil.**
- **Ne toucher ni à l'entrée d'air ni aux ailettes en aluminium de l'unité externe.**
Risque de blessures.

- **Ne pas installer l'unité externe à proximité de l'habitat d'animaux de petite taille.**
Si des animaux de petite taille pénètrent dans l'unité et entrent en contact avec les composants électriques, ils pourraient provoquer un dysfonctionnement, des émissions de fumée ou un incendie. Il convient également de conseiller à l'utilisateur de nettoyer régulièrement la périphérie de l'unité.

1-2. CHOIX DE L'EMPLACEMENT D'INSTALLATION**UNITE INTERNE**

- Emplacement favorisant la circulation de l'air.
- Emplacement favorisant la répartition de l'air dans la pièce.
- Mur solide sans vibration.
- Emplacement ne favorisant pas une exposition aux rayons directs du soleil. Ne pas exposer aux rayons directs du soleil pendant la période entre le déballeage et l'utilisation.
- Emplacement permettant d'effectuer facilement la vidange de l'appareil.
- Emplacement à une distance de 1 m minimum du téléviseur et du poste de radio. Le fonctionnement du climatiseur peut interférer avec la réception radio ou TV. Il peut s'avérer nécessaire de brancher un amplificateur sur l'appareil concerné.
- Emplacement aussi éloigné que possible des lampes fluorescentes et à lumière incandescente (de façon à ce que le climatiseur puisse capter les signaux infrarouges envoyés par la télécommande).
- Emplacement permettant de retirer et de changer facilement le filtre à air.

TELECOMMANDE

- Emplacement dont l'accès est facile et visible.
- Emplacement hors de portée des enfants.
- Choisissez un emplacement se trouvant à 1,2 m au dessus du sol environ, assurez-vous que l'unité interne reçoit sans problème les signaux envoyés par la télécommande à partir de cet emplacement (un ou deux signaux sonores indiquent que la réception est bonne). Puis, fixez le support de la télécommande sur un pilier ou un mur et placez-y la télécommande sans fil.

Remarque :

L'unité interne peut ne pas recevoir les signaux de la télécommande dans une pièce dont le système d'éclairage est à lampes fluorescentes à oscillateur intermittent.

UNITE EXTERNE

- Emplacement ne favorisant pas une exposition à des vents violents.
- Emplacement favorisant une bonne circulation d'air sans poussière excessive.
- Emplacement ne favorisant pas une exposition à la pluie ou aux rayons directs du soleil.
- Emplacement ne générant pas de nuisance pour le voisinage (bruit de fonctionnement ou pulsation d'air chaud).
- Emplacement sur un mur ou un support rigides pour éviter toute propagation du bruit de fonctionnement ou vibration de l'appareil.
- Emplacement qui ne risque pas d'être exposé à des fuites de gaz combustible.
- Lorsque l'appareil est installé en hauteur, les pieds de support doivent être fixés.
- Emplacement à 3 m minimum de l'antenne TV ou radio. Le fonctionnement du climatiseur peut interférer avec la réception des ondes radio ou TV dans des régions où la réception est faible. Il peut s'avérer nécessaire de brancher un amplificateur sur l'appareil concerné.
- Toujours installer l'appareil à l'horizontale.
- Installer le climatiseur dans un endroit à l'abri du vent et de la neige. Dans un endroit soumis à de fortes chutes de neige, installer un abri, un socle et/ou des écrans de protection.

Remarque :

Il est conseillé de faire une boucle avec le tuyau le plus près possible de l'unité externe de façon à réduire les vibrations transmises par l'unité.

Remarque :

Si vous utilisez le climatiseur alors que la température extérieure est basse, veillez à observer les instructions ci-dessous.

- N'installez jamais l'unité externe dans un endroit où le côté présentant l'entrée/la sortie d'air risque d'être directement exposé au vent.
- Pour protéger l'unité externe du vent, installez-la de façon à ce que l'entrée d'air soit face au mur.
- Pour éviter toute exposition au vent, il est recommandé d'installer un écran de protection du côté de la sortie d'air de l'unité externe.

Pour éviter tout problème de fonctionnement, évitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants :

- En présence de fuites de gaz inflammable.
- En présence d'une grande quantité d'huile de machine.
- Dans des endroits exposés à des projections d'huile ou dont l'atmosphère est chargée d'huile (tels que les centres de cuisson et les usines susceptibles de modifier et d'altérer les caractéristiques du plastique).
- Dans les régions où l'air est très salin, comme en bord de mer.
- En présence de gaz sulfurique, comme dans les stations thermales.
- En présence d'équipements haute fréquence ou sans fil.
- En présence d'émissions importantes de COV (composés organiques volatiles), dont les composés de phthalate, le formaldéhyde etc., qui peuvent provoquer un craquement chimique.

1-3. FICHE TECHNIQUE

Modèle		Alimentation *1		Caractéristiques des câbles *2		Taille des tuyaux (épaisseur *3, *4)
Unité interne	Unité externe	Tension nominale	Fréquence	Puissance électrique du disjoncteur	Alimentation	Gaz / Liquide
MSZ-EF18VE2(W/B/S)	—	230 V	50 Hz	—	—	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-EF22VE2(W/B/S)	—			—	—	
MSZ-EF25VE2(W/B/S)	MUZ-EF25VE(H)			10 A	3 tuyaux de 1,0 mm ²	
MSZ-EF35VE2(W/B/S)	MUZ-EF35VE(H)			10 A	3 tuyaux de 1,0 mm ²	
MSZ-EF42VE2(W/B/S)	MUZ-EF42VE	230 V	50 Hz	16 A	3 tuyaux de 2,0 mm ²	ø12,7 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-EF50VE2(W/B/S)	MUZ-EF50VE			16 A	3 tuyaux de 2,0 mm ²	

*1 Raccordez à l'interrupteur d'alimentation qui présente un espace de 3 mm minimum lorsqu'il est en position ouverte pour interrompre la phase d'alimentation de la source. (Lorsque l'interrupteur d'alimentation est en position fermée, toutes les phases doivent être interrompues.)

*2 Utilisez des câbles conformes au modèle 60245 IEC 57.

*3 N'utilisez jamais des tuyaux dont l'épaisseur est inférieure à celle recommandée. Leur résistance à la pression serait insuffisante.

*4 Utilisez un tuyau en cuivre ou en alliage de cuivre sans soudure.

*5 Veillez à ne pas écraser ou tordre le tuyau lors du cintrage.

*6 Le rayon du cintrage d'un tuyau de réfrigérant doit être de 100 mm minimum.

*7 Si la longueur du tuyau dépasse 7 m, une quantité supplémentaire de réfrigérant (R410A) doit être ajoutée. (Aucune quantité supplémentaire n'est nécessaire pour une longueur de tuyau inférieure à 7 m.)

Quantité supplémentaire de réfrigérant = A × (longueur de tuyau (m) - 7)

*8 Matériau d'isolation : mousse plastique résistante à la chaleur d'une densité de 0,045

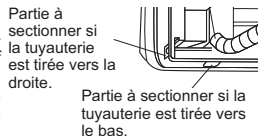
*9 Utilisez toujours un matériau isolant de l'épaisseur spécifiée. Une isolation trop épaisse pourrait être à l'origine d'une installation incorrecte de l'unité interne alors qu'une isolation trop fine pourrait provoquer des fuites.

(EF25, 35, 42/EF50)

Longueur des tuyaux et différence de hauteur	
Longueur maxi. des tuyaux	20/30 m
Différence de hauteur maxi.	12/15 m
Nombre de coudes maxi. *5, *6	10
Dosage du réfrigérant A *7	30/20 g/m
Epaisseur de l'isolation *8, *9	8 mm

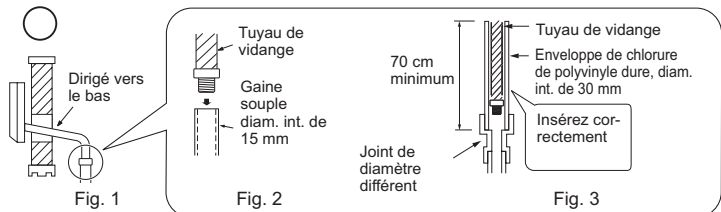
Tuyauterie arrière, droite ou tirée vers le bas

- 1) Assemblez la conduite de réfrigérant et le tuyau de vidange, appliquez ensuite fermement le ruban adhésif de tuyauterie (G) à partir de l'extrémité.
- 2) Insérez la conduite et le tuyau de vidange dans le manchon d'ouverture murale (C) et fixez la partie supérieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1).
- 3) Vérifiez si l'unité interne est correctement fixée sur le gabarit d'installation (1) en le déplaçant d'un côté à l'autre.
- 4) Repoussez fermement la partie inférieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1).

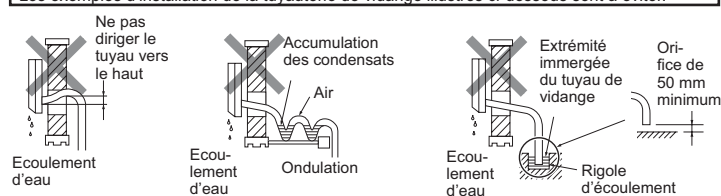


Tuyau de vidange

- Si la rallonge du tuyau de vidange doit traverser une pièce, veillez à l'envelopper d'un isolant disponible dans le commerce.
- Le tuyau de vidange doit être dirigé vers le bas pour faciliter l'écoulement. (Fig. 1)
- Si le tuyau de vidange fourni avec l'unité interne est trop court, connectez-le au tuyau de vidange (I) se trouvant dans le local d'installation. (Fig. 2)
- Lors du raccordement du tuyau de vidange à l'enveloppe de chlorure de polyvinyle dure, veillez à l'insérer correctement dans l'enveloppe. (Fig. 3)



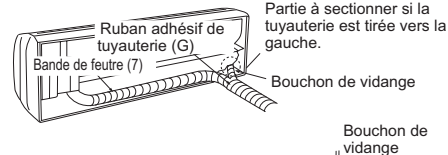
Les exemples d'installation de la tuyauterie de vidange illustrés ci-dessous sont à éviter.



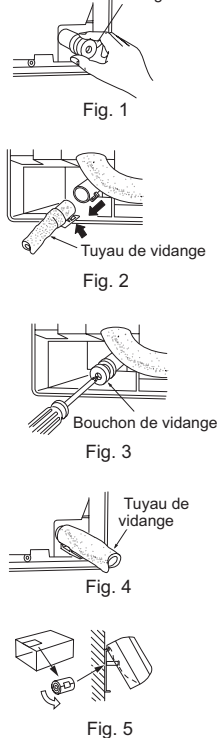
Tuyauterie gauche ou arrière gauche

Remarque :

Veillez à fixer de nouveau le tuyau de vidange et le bouchon de vidange si la tuyauterie est tirée vers le côté gauche ou arrière gauche. Sinon, de l'eau pourrait s'écouler du tuyau de vidange.



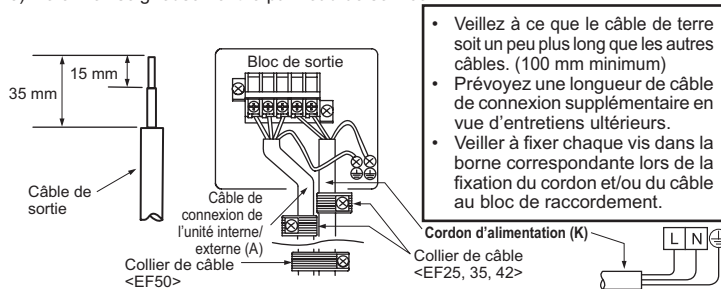
- 1) Assemblez la conduite de réfrigérant et le tuyau de vidange, appliquez ensuite fermement de la bande de feutre (7) à partir de l'extrémité. La largeur de chevauchement de la bande de feutre (7) doit correspondre au 1/3 de la largeur de la bande. Utilisez une agrafe de bande à l'extrémité de la bande de feutre (7).
- 2) Retirez le bouchon de vidange du côté arrière droit de l'unité interne. (Fig. 1)
 - Immobilisez l'extrémité de la partie convexe et retirez le bouchon de vidange.
- 3) Retirez le tuyau de vidange du côté arrière gauche de l'unité interne. (Fig. 2)
 - Immobilisez l'attache indiquée par les flèches et tirez le tuyau de vidange vers l'avant.
- 4) Placez le bouchon de vidange sur la section sur laquelle le tuyau de vidange doit être fixé à l'arrière de l'unité interne. (Fig. 3)
 - N'insérez aucun outil pointu comme des tournevis dans l'orifice situé à l'extrémité du bouchon et insérez complètement le bouchon dans le bac de vidange.
- 5) Insérez complètement le tuyau de vidange dans le bac de vidange sur le côté arrière droit de l'unité interne. (Fig. 4)
 - Veillez à ce que le tuyau soit fermement fixé sur le bac de vidange grâce à la saillie qui se trouve sur la partie insérée.
- 6) Insérez le tuyau de vidange dans le manchon d'ouverture murale (C) et fixez la partie supérieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1). Déplacez ensuite l'unité interne complètement vers la gauche pour faciliter le placement de la tuyauterie à l'arrière de l'unité.
- 7) Découpez une partie du carton d'expédition, roulez-le, fixez-le sur la saillie arrière et utilisez-le comme entretoise pour soulever l'unité interne. (Fig. 5)
- 8) Raccordez la conduite de réfrigérant à l'aide du tuyau télescopique (B).
- 9) Repoussez fermement la partie inférieure de l'unité interne sur le gabarit d'installation (1).



3. INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTERNE

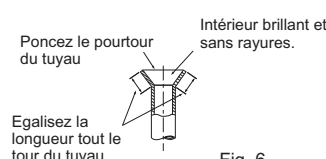
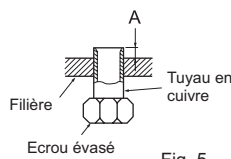
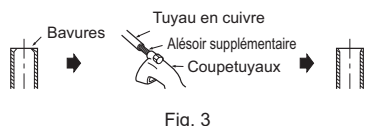
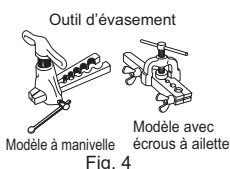
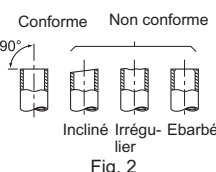
3-1. RACCORDEMENT DES CABLES DE L'UNITÉ EXTERNE

- 1) Ouvrez le panneau de service.
- 2) Desserrez la vis de fixation des bornes, raccordez correctement le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) depuis l'unité interne au bloc de sortie. Veillez à ne pas effectuer d'erreur de branchement. Fixez fermement le câble au bloc de sortie pour ne faire apparaître aucune partie de son noyau et n'appliquez aucune force extérieure à la section de raccordement du bloc de sortie.
- 3) Serrez fermement les vis de fixation des bornes afin d'éviter tout faux contact. Après l'opération de serrage, tirez légèrement sur les câbles pour s'assurer qu'ils sont bien fixés.
- 4) Branchez le cordon d'alimentation (K).
- 5) Fixez le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) et le cordon d'alimentation (K) avec le collier de câble.
- 6) Refermez soigneusement le panneau de service.



3-2. TRAVAUX D'ÉVASEMENT

- 1) Coupez correctement le tuyau en cuivre avec un coupe-tuyaux. (Fig. 1, 2)
- 2) Ebarbez parfaitement la partie tronçonnée du tuyau. (Fig. 3)
 - Dirigez l'extrémité du tuyau en cuivre vers le bas lors de l'ébarbage de façon à éliminer les bavures de l'intérieur du tuyau.
- 3) Retirez les écrous à évaseement fixés sur les unités interne et externe, puis posez-les sur le tuyau après avoir éliminé toutes les bavures. (Il est impossible de les poser après les travaux d'évaseement)
- 4) Travaux d'évaseement (Fig. 4, 5). Tenez fermement le tuyau de cuivre dans la dimension indiquée dans le tableau. Sélectionnez A mm dans le tableau suivant l'outil que vous utilisez.
- 5) Contrôle
 - Comparez les travaux d'évaseement avec la Fig. 6.
 - Si l'évaseement n'est pas conforme à l'illustration, coupez la partie évasée et refaites l'évaseement.



Diamètre du tuyau (mm)	Ecou (mm)	A (mm)			Couple de serrage	
		Outil type d'embrayage pour le modèle R410A	Outil type d'embrayage pour le modèle R22	Ecrou à oreilles pour le modèle R22	N•m	kgf•cm
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26			2,0 - 2,5	49,0 - 56,4	500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29				73,5 - 78,4	750 - 800

3-3. RACCORDEMENT DES TUYAUX

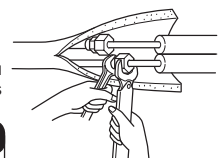
- Serrez l'écrou évasé avec une clé dynamométrique comme indiqué dans le tableau.
- Si l'écrou évasé est trop serré, à long terme, il pourrait se rompre et provoquer une fuite de réfrigérant.
- Assurez-vous que la tuyauterie est enveloppée d'isolant. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut entraîner des brûlures ou des engelures.

Raccordement de l'unité interne

- Raccordez les conduits de liquide et de gaz à l'unité interne.
- Appliquez une fine couche d'huile réfrigérante (J) sur les extrémités évasées des tuyaux. N'appliquez pas d'huile réfrigérante sur les filetages. Un couple de serrage excessif endommagera la vis.
 - Pour effectuer le raccordement, alignez d'abord le centre, puis serrez l'écrou à évaseement de 3 à 4 tours.
 - Respecter les couples de serrage indiqués dans le tableau ci-dessus pour raccorder la tuyauterie de l'unité interne et serrer avec deux clés. Un serrage excessif risque d'endommager la partie évasée.

Raccordement de l'unité externe

- Raccordez les tuyaux aux raccords de tuyau du robinet d'arrêt de l'unité externe de la même façon que pour l'unité interne.
- Le serrage doit être effectué avec une clé dynamométrique ou une clé plate en respectant les couples de serrage spécifiés pour l'unité interne.



⚠ AVERTISSEMENT

Pendant l'installation de l'appareil, branchez correctement les tuyaux de réfrigérant avant de lancer le compresseur.

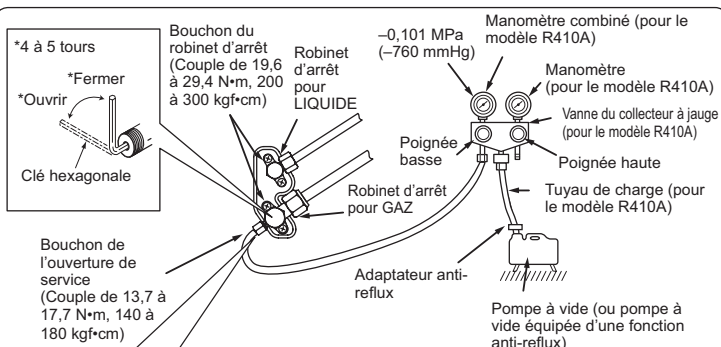
3-4. ISOLATION THERMIQUE ET RUBANAGE

- 1) Recouvrez les raccords de tuyauterie d'une bande isolante pour tuyaux.
- 2) Du côté de l'unité externe, isolez correctement chaque tuyau, vannes incluses.
- 3) Appliquez du ruban adhésif de tuyauterie (G) en commençant par l'entrée de l'unité externe.
 - Collez l'extrémité du ruban adhésif (G) (avec le produit adhésif fourni).
 - Si la tuyauterie doit passer dans le plafond, les toilettes ou dans un endroit où la température et l'humidité sont élevées, ajoutez une couche supplémentaire de bande isolante disponible dans le commerce pour éviter toute formation de condensation.

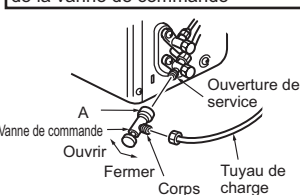
4. PROCEDURES DE PURGE, TEST DE CONTROLE DES FUITES ET ESSAI DE FONCTIONNEMENT

4-1. PROCEDURES DE PURGE ET TEST DE CONTROLE DES FUITES

- Retirez le bouchon de l'ouverture de service du robinet d'arrêt du côté du conduit de gaz de l'unité externe. (A l'origine, les robinets d'arrêt sont complètement fermés et recouverts d'un capuchon.)
- Raccordez la vanne du collecteur à jauge et la pompe à vide à l'ouverture de service du robinet d'arrêt du côté du conduit de gaz de l'unité externe.



Précautions à prendre lors de l'utilisation de la vanne de commande



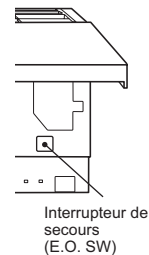
Lorsque vous fixez la vanne de commande à l'ouverture de service, le noyau de vanne peut se déformer ou se relâcher en cas de pression excessive. Cela peut entraîner une fuite de gaz.

Lorsque vous fixez la vanne de commande à l'ouverture de service, veillez à ce que le noyau de vanne soit en position fermée, puis serrez la partie A. Ne serrez pas la partie A ou ne tournez pas le corps lorsque le noyau de vanne est en position ouverte.

- Mettez la pompe à vide en marche. (Faites le vide pendant 15 minutes minimum.)
- Contrôlez la dépression ainsi obtenue avec la vanne du collecteur à jauge, puis fermez la vanne et arrêtez la pompe à vide.
- Patiencez pendant une minute ou deux. Assurez-vous que l'aiguille de la vanne du collecteur à jauge reste dans la même position. Vérifiez que le manomètre indique une pression de -0,101 MPa [Jauge] (-760 mmHg).
- Retirez rapidement la vanne du collecteur à jauge de l'ouverture de service du robinet d'arrêt.
- Lorsque les conduites de réfrigérant sont raccordées et purgées, ouvrez complètement les robinets d'arrêt aux deux extrémités des conduits de liquide et de gaz. La mise en service sans ouvrir complètement les robinets d'arrêt diminue le rendement de l'unité et peut être source de panne.
- Reportez-vous aux étapes 1-3. et chargez la quantité de réfrigérant recommandée si nécessaire. Veillez à charger lentement le liquide réfrigérant. Sinon, la composition de réfrigérant dans le système peut changer et affecter les performances du climatiseur.
- Serrez le bouchon de l'ouverture de service pour recréer les conditions d'origine.
- Test de contrôle des fuites

4-2. ESSAI DE FONCTIONNEMENT

- Insérez la fiche d'alimentation électrique dans la prise secteur et/ou enclenchez le disjoncteur.
- Appuyez une fois sur l'interrupteur de secours (E.O. SW) pour le REFROIDISSEMENT (COOL), et deux fois pour le CHAUFFAGE (HEAT). L'essai de fonctionnement va s'effectuer pendant 30 minutes. Si le témoin de fonctionnement gauche clignote toutes les 0,5 seconde, vérifiez le câble de connexion de l'unité interne/externe (A) pour détecter tout mauvais branchement. Le mode d'urgence (température réglée sur 24°C) prendra le relais à la fin de l'essai de fonctionnement.
- Pour arrêter le fonctionnement, appuyez plusieurs fois sur le bouton E.O. SW. jusqu'à ce que les témoins LED s'éteignent. Consultez la notice d'utilisation pour plus d'informations.



Contrôle de la réception des signaux (infrarouges) de la télécommande

Appuyez sur la touche MARCHE/ARRET de la télécommande (6) et vérifiez l'audibilité du signal sonore électronique provenant de l'unité interne. Appuyez de nouveau sur la touche MARCHE/ARRET de la télécommande pour éteindre le climatiseur.

- A l'arrêt du compresseur, le dispositif de prévention du redémarrage se met en marche pour éviter le redémarrage du compresseur pendant 3 minutes pour protéger le climatiseur.

4-3. FONCTION DE REDEMARRAGE AUTOMATIQUE

Ce produit est équipé d'une fonction de redémarrage automatique. Lorsque l'alimentation se coupe pendant le fonctionnement (comme lors des pannes d'électricité), la fonction remet automatiquement l'unité en marche sur le réglage précédent dès que l'alimentation est rétablie. (Consultez la notice d'utilisation pour plus d'informations.)

Attention :

- Après l'essai de fonctionnement ou le contrôle de la réception des signaux de la télécommande, éteignez l'unité à l'aide du bouton E.O. SW ou de la télécommande avant de couper l'alimentation. Sinon, l'unité se remettra automatiquement en marche lorsque l'alimentation est rétablie.

A l'attention de l'utilisateur

- Après installation de l'unité, veillez à expliquer à l'utilisateur la fonction de redémarrage automatique.
- Si la fonction de redémarrage automatique n'est pas indispensable, elle peut être désactivée. Adressez-vous au responsable de l'entretien pour désactiver la fonction. Consultez le manuel d'entretien pour plus d'informations.

4-4. EXPLICATIONS DESTINEES A L'UTILISATEUR

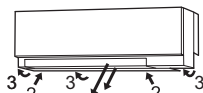
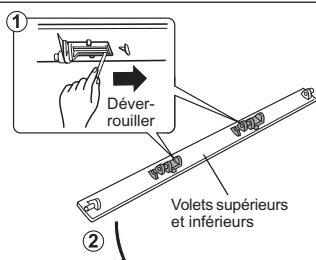
- A l'aide de la NOTICE D'UTILISATION, expliquez à l'utilisateur l'emploi du climatiseur (utilisation de la télécommande, remplacement des filtres à air, enlèvement ou placement de la télécommande sur son support, nettoyage, précautions à prendre pour le fonctionnement, etc.).
- Recommandez à l'utilisateur de lire attentivement la NOTICE D'UTILISATION.

5. DEPLACEMENT ET ENTRETIEN

5-1. DEPOSE ET INSTALLATION DU PANNEAU

Dépose

- Déverrouiller les volets supérieurs et inférieurs comme illustré aux figures ① et ② à l'aide d'un instrument fin. Retirer ensuite les volets horizontaux.
- Retirez les 2 vis qui fixent l'ensemble du panneau.
- Déposez le panneau. Retirer d'abord l'extrémité inférieure droite.



Pose

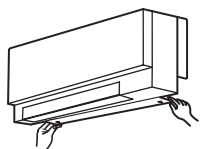
- Remontez le panneau en suivant la procédure de dépose en sens inverse.
- Veillez à appuyer sur les repères indiqués par les flèches pour fixer solidement le panneau sur l'unité.
- Installer les volets horizontaux.



5-2. DEPOSE DE L'UNITE INTERNE

Retirez la partie inférieure de l'unité interne du gabarit d'installation.

Lors de la libération de la partie en coin, libérez les parties inférieures gauche et droite de la partie en coin de l'unité interne et tirez-les vers le bas et vers l'avant comme indiqué sur l'illustration de droite.



5-3. PURGE

Lors du déplacement ou de la mise au rebut du climatiseur, il est nécessaire de purger le système en suivant la procédure ci-dessous de façon à ne pas libérer le réfrigérant dans l'atmosphère.

- Raccordez la vanne du collecteur à jauge à l'ouverture de service du robinet d'arrêt du côté du conduit de gaz de l'unité externe.
- Fermez complètement le robinet d'arrêt du côté du conduit de liquide de l'unité externe.
- Fermez presque complètement le robinet d'arrêt du côté du conduit de gaz de l'unité externe pour faciliter sa fermeture complète lorsque le manomètre indique 0 MPa [Jauge] (0 kgf/cm²).
- Lancez le mode de REFROIDISSEMENT (COOL) d'urgence. Pour lancer le fonctionnement d'urgence en mode de REFROIDISSEMENT (COOL), débranchez la fiche d'alimentation électrique et/ou coupez le disjoncteur. Au bout de 15 secondes, rebranchez la fiche d'alimentation électrique et/ou enclenchez le disjoncteur, puis appuyez une fois sur l'interrupteur de secours (E.O. SW). (Le REFROIDISSEMENT [COOL] d'urgence peut être exécuté en continu pendant 30 minutes maximum).
- Fermez complètement le robinet d'arrêt du côté du tuyau de gaz de l'unité externe lorsque le manomètre indique 0,05 à 0 MPa [Jauge] (environ 0,5 à 0 kgf/cm²).
- Arrêtez le mode de REFROIDISSEMENT (COOL) d'urgence. Appuyez plusieurs fois sur le bouton INT. DE SEC. jusqu'à ce que les témoins LED s'éteignent. Consulter la notice d'utilisation pour plus d'informations.

⚠ AVERTISSEMENT

Pendant l'opération d'aspiration du réfrigérant, arrêtez le compresseur avant de débrancher les tuyaux de réfrigérant. Le compresseur peut éclater si de l'air, etc. pénètre à l'intérieur.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive

2006/42/EC: Machinery Directive

2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive

2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

Τα ονόματα των μοντέλων αναφέρονται στο 1-3.
Κατά την εγκατάσταση πολλαπλών μονάδων, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της πολλαπλής μονάδας για εγκατάσταση εξωτερικής μονάδας.

Απαιτούμενα εργαλεία για εγκατάσταση		
Καταβίδι Phillips (σταυροκα- τάβιδο)	Εξαγωνικό κλειδί 4 mm	
Αλφάδι με φυσαλίδα νερού	Εργαλείο εκχείλωσης για R410A	
Βαθμονομημένη κλίμακα	Πολλαπλός μετρητής για R410A	
Μαχαίρι ή ψαλίδι γενικής χρήσης	Αντλία κενού για R410A	
Μηχάνημα κυκλικής κοπής 65 mm	Ελαστικός σωλήνας πλήρωσης για R410A	
Κλειδί ροπής στρέψης	Κόφτης σωλήνα με διάταξη διαμόρφωσης στομίου	
Κλειδί σύσφιξης (ή αγγλικό κλειδί)		

1. ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

1-1. ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Πριν την εγκατάσταση του κλιματιστικού, διαβάστε την ενότητα "ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ".
- Καθώς αυτές οι προειδοποιήσεις και προφυλάξεις περιλαμβάνουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια, βεβαιωθείτε ότι τις τηρείτε.
- Αφού διαβάσετε αυτό το εγχειρίδιο, φυλάξτε το μαζί με τις ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ για να μπορείτε να τα συμβουλευέστε.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ (Μπορεί να προκληθεί θάνατος, σοβαρός τραυματισμός κτλ.)

- **Μην εγκαθιστάτε μόνοι σας τη μονάδα (για τον χρήστη).**
Ατελής εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, τραυματισμό λόγω πτώσης της μονάδας ή διαρροή νερού. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε τη συσκευή ή έναν εξειδικευμένο τεχνικό εγκατάστασης.
- **Εκτελέστε τις εργασίες εγκατάστασης με ασφάλεια, ανατρέχοντας στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.**
Ατελής εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία, τραυματισμό λόγω πτώσης της μονάδας ή διαρροή νερού.
- **Κατά την εγκατάσταση της μονάδας, χρησιμοποιήστε κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας καθώς και εργαλεία για ασφάλεια.**
Αν δεν γίνει κάτι τέτοιο, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός.
- **Τοποθετήστε τη μονάδα με ασφάλεια σε μέρος που μπορεί να αντέξει το βάρος της.**
Αν η τοποθέτηση της εγκατάστασης δεν μπορεί να αντέξει το βάρος της μονάδας, η μονάδα μπορεί να πέσει προκαλώντας τραυματισμό.
- **Οι ηλεκτρικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από έναν εξουσιοδοτημένο, έμπειρο ηλεκτρολόγο, σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης.** Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε αποκλειστικό κύκλωμα. **Μην συνδέετε άλλες ηλεκτρικές συσκευές με το κύκλωμα.**
Εάν η ισχύς του κυκλώματος είναι ανεπαρκής ή έχουν γίνει ατελείς ηλεκτρολογικές εργασίες, μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.
- **Γειώστε σωστά τη μονάδα.**
Μην συνδέετε τη γείωση σε σωλήνα αερίου, νερού, σε αλεξικέραυνο ή στη γείωση του τηλεφώνου. Η ελαττωματική γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- **Μην καταστρέψετε τα καλώδια ασκώντας υπερβολική πίεση στα εξαρτήματα ή τις βίδες.**
Τα καταστραμμένα καλώδια μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.
- **Βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει το γενικό διακόπτη τροφοδοσίας ρεύματος όταν ρυθμίζετε τον εσωτερικό ηλεκτρολογικό πίνακα ή εκτελείτε εργασίες καλωδίωσης.**
Αν δεν γίνει κάτι τέτοιο, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- **Χρησιμοποιήστε τα καθορισμένα καλώδια για να συνδέσετε την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα με ασφάλεια και συνδέστε τα σύρματα σφιστά στους τερματικούς ακροδέκτες, έτσι ώστε η καταπόνηση από**

- τα καλώδια να μην εφαρμόζεται στις συνδέσεις. **Μην επεκτείνετε τα καλώδια και μην χρησιμοποιείτε ενδιάμεση σύνδεση.**
Ατελής σύνδεση και ασφάλιση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
- **Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε μέρος όπου ενδέχεται να υπάρχει διαρροή εύφλεκτων αερίων.**
Εάν υπάρχει διαρροή αερίου και συσσώρευση του γύρω από τη μονάδα, μπορεί να προκληθεί έκρηξη.
- **Μην χρησιμοποιείτε ενδιάμεση σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας ή του καλωδίου προέκτασης και μην συνδέετε πολλές συσκευές σε μία πρίζα εναλασσόμενου ρεύματος (AC).**
Μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία λόγω κακής επαφής, κακής μόνωσης, υπέρβασης του επιτρεπόμενου ρεύματος κλπ.
- **Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τα αναλλακτικά που παρέχονται ή που προσδιορίζονται για τις εργασίες εγκατάστασης.**
Η χρήση ελαττωματικών εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή διαρροή νερού λόγω πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας, πτώσης της μονάδας κλπ.
- **Όταν συνδέετε το καλώδιο παροχής ρεύματος στην πρίζα, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει σκόνη, φράξιμο ή χαλαρά εξαρτήματα όσο στην πρίζα όσο και στο καλώδιο παροχής ρεύματος.** Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο παροχής ρεύματος έχει εφαρμόσει καλά στην πρίζα.
Αν υπάρχουν σκόνη, φράξιμο ή χαλαρά εξαρτήματα στο καλώδιο παροχής ρεύματος ή στην πρίζα, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Αν υπάρχουν χαλαρά εξαρτήματα στο καλώδιο παροχής ρεύματος, αντικαταστήστε τα.
- **Στερεώστε με ασφάλεια το καπάκι του πίνακα της εσωτερικής μονάδας και το φάνωμα συντήρησης της εξωτερικής μονάδας.**
Εάν το καπάκι του πίνακα της εσωτερικής μονάδας ή/και το φάνωμα συντήρησης της εξωτερικής μονάδας δεν στερεωθούν με ασφάλεια, μπορεί να προκληθεί φωτιά ή ηλεκτροπληξία λόγω σκόνης, νερού κλπ.
- **Κατά την εγκατάσταση, μετακίνηση ή συντήρηση της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι στο κύκλωμα ψύξης δεν θα εισχωρήσει άλλη ουσία εκτός από το ενδεδειγμένο ψυκτικό (R410A).**
Η παρουσία ξένης ουσίας, όπως ο αέρας, μπορεί να προκαλέσει μη φυσιολογική αύξηση της πίεσης ή να οδηγήσει σε έκρηξη ή τραυματισμό. Η χρήση κάποιου άλλου ψυκτικού υγρού από αυτό που ορίζεται για το

- σύστημα θα προκληθεί μηχανική βλάβη, δυσλειτουργία του συστήματος ή βλάβη της μονάδας. Στη χειρότερη περίπτωση, αυτό ενδέχεται να έχει σοβαρές επιπτώσεις στην ασφάλεια του προϊόντος.
- **Μην εκλύετε το ψυκτικό στην ατμόσφαιρα. Αν διαρρεύσει ψυκτικό κατά την εγκατάσταση, αερίστε το δωμάτιο.**
Αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φωτιά, ενδέχεται να παραχθούν επιβλαβή αέρια. Η διαρροή του ψυκτικού ενδέχεται να προκαλέσει ασφυξία. Φροντίστε για τον εξερισμό σύμφωνα με το EN378-1.
- **Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση.**
Εάν υπάρξει διαρροή ψυκτικού αερίου σε εσωτερικό χώρο και έρθει σε επαφή με τη φλόγα αερόθερμου, θερμάστρας, σόμπας, κλπ, ενδέχεται να παραχθούν επιβλαβείς ουσίες.
- **Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία και υλικά σωληνώσεων για την εγκατάσταση.**
Η πίεση του R410A είναι 1,6 φορές μεγαλύτερη από την πίεση του R22. Η μη χρήση των κατάλληλων εργαλείων ή υλικών και η ατελής εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει διάρρηξη των σωλήνων ή τραυματισμό.
- **Κατά την εκκένωση του ψυκτικού, σταματήστε το συμπιεστή πριν αποσυνδέσετε τις ψυκτικές σωληνώσεις.**
Αν οι ψυκτικές σωληνώσεις αποσυνδεθούν ενώ λειτουργεί ο συμπιεστής και η ανασταλτική βαλβίδα είναι ανοιχτή, ενδέχεται να εισρεύσει αέρας και η πίεση στον κύκλο ψύξης να γίνει υπερβολικά υψηλή. Κάτι τέτοιο ενδέχεται να προκαλέσει διάρρηξη των σωλήνων ή τραυματισμό.
- **Κατά την εγκατάσταση της μονάδας, συνδέστε με ασφάλεια τους ψυκτικούς σωλήνες πριν βάλτε σε λειτουργία το συμπιεστή.**
Αν ο συμπιεστής τεθεί σε λειτουργία πριν συνδεθούν οι ψυκτικοί σωλήνες και ενώ η ανασταλτική βαλβίδα είναι ανοιχτή, ενδέχεται να εισρεύσει αέρας και η πίεση στον κύκλο ψύξης να γίνει υπερβολικά υψηλή. Κάτι τέτοιο ενδέχεται να προκαλέσει διάρρηξη των σωλήνων ή τραυματισμό.
- **Σφίξτε το παξιμάδι εκχείλωσης με ροτόκλειδο, όπως ορί ζεται στο παρόν εγχειρίδιο.**
Εάν το σφίξει πολύ, το παξιμάδι εκχείλωσης μπορεί να σπάσει μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα και να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού μέσου.
- **Η εγκατάσταση της μονάδας θα γίνει σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς περί καλωδίωσης.**

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ (Λανθασμένος χειρισμός ίσως προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα.)

- **Εγκαταστήστε έναν ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής γείωσης στο μέρος της εγκατάστασης.**
Εάν δεν γίνει εγκατάσταση ασφαλειοδιακόπτη διαφυγής γείωσης, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- **Εκτελέστε τις εργασίες αποστράγγισης/σωληνώσεων με ασφάλεια σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης.**

- Αν υπάρχει κάποια κακοτεχνία στις εργασίες αποστράγγισης/σωληνώσεων, ενδέχεται να στάξει νερό από τη μονάδα και τα οικιακά είδη να βροχούν και να καταστραφούν.
- **Μην αγγίζετε το στόμιο εισόδου αέρα ή τα περύγια αλουμινίου της εξωτερικής μονάδας.**
Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

- **Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα σε μέρος όπου μπορεί να ζουν μικρά ζώα.**
Αν μικρά ζώα μπουκνουν και αγγίζουν τα ηλεκτρικά εξαρτήματα μέσα στη μονάδα, μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία, εκπομπή καπνού ή πυρκαγιά. Επίσης, συμβουλευτείτε τους χρήστες να διατηρούν καθαρή την περιοχή γύρω από τη μονάδα.

1-2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Σε μέρος όπου η ροή αέρα δεν εμποδίζεται.
- Σε μέρος όπου ο ψυχρός αέρας διαχέεται σε όλο το χώρο.
- Ακαμπτos τοίχος χωρίς κραδασμούς.
- Σε μέρος όπου δεν θα εκτίθεται απευθείας σε ηλιακό φως. Επίσης, αποφυγή της απευθείας έκθεση στον ήλιο κατά την περίοδο μετά την αποσυσκευασία και πριν τη χρήση.
- Σε μέρος όπου διευκολύνεται η αποστράγγιση.
- Σε απόσταση τουλάχιστον 1 m από την τηλεόραση και το ραδιόφωνο. Η λειτουργία του κλιματιστικού ενδέχεται να δημιουργεί παρεμβολές στη ραδιοφωνική ή τηλεοπτική λήψη. Μπορεί να απαιτείται εγκατάσταση ενισχυτή για τη συσκευή που επηρεάζεται.
- Στη μεγαλύτερη δυνατή απόσταση από λάμπες φθορίου και πυρακτώσους (έτσι ώστε το τηλεχειριστήριο υπερθέρμαν να επιτρέπει την κανονική λειτουργία του κλιματιστικού).
- Σε μέρος όπου διευκολύνεται η αφαίρεση και αντικατάσταση του φίλτρου αέρα.

ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ

- Σε μέρος όπου διευκολύνει τη λειτουργία του και όπου είναι εύκολα ορατό.
- Σε μέρος όπου δεν μπορούν να έχουν πρόσβαση παιδιά.
- Επιλέξτε μια θέση περίπου 1,2 m πάνω από το έδαφος και ελέγξτε ότι η εσωτερική μονάδα λαμβάνει τα σήματα του τηλεχειριστηρίου από τη θέση αυτή (ακούγεται ο ήχος λήψης 'μπιπ' ή 'μπιπ μπιπ'). Στη συνέχεια, στρεφώστε τη βάση τηλεχειριστηρίου σε μια κολώνα ή έναν τοίχο και τοποθετήστε το ασύρματο τηλεχειριστήριο.

Σημείωση:

Σε χώρους όπου χρησιμοποιούνται λάμπες φθορίου με μετασχηματιστή, είναι πιθανό να μην γίνει λήψη του σήματος του ασύρματος τηλεχειριστηρίου.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Σε μέρος όπου δεν εκτίθεται σε δυνατό άνεμο.
- Σε μέρος όπου η ροή αέρα είναι ομαλή και χωρίς σκόνη.
- Σε μέρος όπου η έκθεση στη βροχή και απευθείας σε ηλιακό φως μπορεί να αποφευχθεί όσο το δυνατόν περισσότερο.
- Σε μέρος όπου δεν ενοχλούνται οι γείτονες από τον ήχο λειτουργίας ή το ζεστό αέρα.
- Σε μέρος όπου υπάρχει σκληρός τοίχος ή στήριγμα για να μην αυξάνεται ο θόρυβος λειτουργίας ή οι κραδασμοί.
- Σε μέρος όπου δεν υπάρχει κίνδυνος διαρροής εύφλεκτου αερίου.
- Όταν εγκαθιστάτε τη μονάδα σε υψηλό επίπεδο, στερεώστε καλά τα πόδια της μονάδας.
- Σε μέρος που είναι τουλάχιστον 3 m μακριά από κεραία τηλεόρασης ή ραδιοφώνου. Η λειτουργία του κλιματιστικού ενδέχεται να δημιουργεί παρεμβολές στη ραδιοφωνική ή τηλεοπτική λήψη σε περιοχές όπου το σήμα είναι ασθενές. Μπορεί να απαιτείται εγκατάσταση ενισχυτή για τη συσκευή που επηρεάζεται.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε οριζόντια θέση.
- Τοποθετήστε τη μονάδα σε σημείο που δεν είναι εκτεθειμένο σε χιόνι ή χιονοθύελλα. Σε περιοχές με μεγάλη χιονόπτωση, τοποθετήστε μια μαρκίζα, μια βάση ή/και προστατευτικά διαφράγματα.

Σημείωση:

Συνιστάται η δημιουργία ενός βρόγχου στη σωλήνωση κοντά στην εξωτερική μονάδα, έτσι ώστε να μειώνονται οι κραδασμοί που μεταδίδονται από εκεί.

Σημείωση:

- Όταν το κλιματιστικό λειτουργεί ενώ η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή, βεβαιωθείτε ότι ακολουθείτε τις παρακάτω οδηγίες.
- Ποτέ μην τοποθετείτε την εξωτερική μονάδα σε μέρος όπου η πλευρά εισόδου/εξόδου αέρα είναι άμεσα εκτεθειμένη στον άνεμο.
- Για να αποτρέψετε την έκθεση στον άνεμο, τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα με την πλευρά εισόδου αέρα στραμμένη προς τον τοίχο.
- Για να αποτρέψετε την έκθεση στον άνεμο, συνιστάται η τοποθέτηση προστατευτικού διαφράγματος στην πλευρά εξόδου αέρα της εξωτερικής μονάδας.

Αποφύγετε την τοποθέτηση στα παρακάτω μέρη όπου είναι πιθανό να προκύψει βλάβη στο κλιματιστικό.

- Σε μέρος όπου μπορεί να υπάρξει διαρροή εύφλεκτων αερίων.
- Σε μέρος όπου υπάρχουν πολλά λιπαντικά μηχανικά έλαια.
- Όπου έχει πέσει λάδι ή όπου υπάρχουν αναθυμιάσεις από λάδι (όπως κουζίνες και εργοστάσια, στα οποία ενδέχεται να προκληθούν αλλοιώσεις και ζημιά στα πλαστικά μέρη).
- Σε μέρος όπου υπάρχει πολύ αλάτι, για παράδειγμα σε ακτές.
- Σε μέρος όπου παράγονται θιούχα αέρια, για παράδειγμα σε θερμές πηγές.
- Σε μέρος όπου υπάρχει εξοπλισμός υψηλής συχνότητας ή ασύρματος.
- Όπου υπάρχουν έντονες αναθυμιάσεις πτητικών οργανικών ενώσεων, όπως φθαλικές ενώσεις, φορμαλδεΐδη κ.α., που μπορούν να προκαλέσουν χημική πυρόλυση.

1-3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο		Παροχή ρεύματος *1		Προδιαγραφές καλωδίων *2			Μέγεθος σωλήνων (πάχος *3, *4)
Εσωτερική μονάδα	Εξωτερική μονάδα	Ονομαστική τάση	Συχνότητα	Ισχύς ασφαλειοδιακόπτη	Παροχή ρεύματος	Καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας	Αέριο / Υγρό
MSZ-EF18VE2(W/B/S) MSZ-EF22VE2(W/B/S)	—	230 V	50 Hz	—	—	—	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-EF25VE2(W/B/S) MSZ-EF35VE2(W/B/S) MSZ-EF42VE2(W/B/S)	MUZ-EF25VE(H) MUZ-EF35VE(H) MUZ-EF42VE			10 A	3-κλώστο 1,0 mm ²	4-κλώστο 1,0 mm ²	
MSZ-EF50VE2(W/B/S)	MUZ-EF50VE			16 A	3-κλώστο 2,0 mm ²	—	ø12,7 / 6,35 mm (0,8 mm)

- *1 Συνδέστε στο διακόπτη παροχής ρεύματος ο οποίος, όταν ανοίγει για να διακόψει τη φάση της πηγής τροφοδοσίας, έχει διάκενο 3 mm ή περισσότερο. (Όταν ο διακόπτης παροχής ρεύματος είναι κλειστός πρέπει να διακόπτονται όλες οι φάσεις.)
- *2 Χρησιμοποιείτε καλώδια που συμμορφώνονται προς το σχεδιασμό 60245 IEC 57.
- *3 Μην χρησιμοποιείτε ποτέ σωλήνες με πάχος μικρότερο από αυτό που καθορίζεται. Η αντοχή στην πίεση δεν θα είναι αρκετή.
- *4 Χρησιμοποιήστε έναν χαλκοσωλήνα ή έναν σωλήνα από κράμα χαλκού χωρίς ραφές.

- *5 Προσέξτε να μην σπάσετε ή λυγίσετε το σωλήνα κατά την καμπύλωση των σωλήνων.
- *6 Η ακτίνα καμπύλωσης των σωλήνων ψυκτικού πρέπει να είναι 100 mm ή περισσότερο.
- *7 Αν το μήκος του σωλήνα υπερβαίνει τα 7 m, απαιτείται επιπρόσθετη πλήρωση ψυκτικού (R410A). (Δεν απαιτείται επιπρόσθετη πλήρωση για σωλήνα μήκους μικρότερου των 7 m.)
Πρόσθετο ψυκτικό = A × (μήκος σωλήνα (m) – 7)

- *8 Μονωτικό υλικό : Θερμοανθεκτικός πλαστικός αφρός με ειδική βαρύτητα 0,045
- *9 Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το κατάλληλο πάχος μόνωσης. Το υπερβολικό πάχος μπορεί να προκαλέσει εσφαλμένη εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας και η ανεπαρκής μόνωση μπορεί να προκαλέσει δημιουργία σταγονιδίων.

(EF25, 35, 42/EF50)

Διαφορά μήκους και ύψους σωλήνων	
Μέγ. μήκος σωλήνα	20/30 m
Μέγ. διαφορά ύψους	12/15 m
Μέγ. αριθμός γωνιών *5, *6	10
Ρύθμιση ψυκτικού A *7	30/20 g/m
Πάχος μόνωσης *8, *9	8 mm

1-4. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ελέγξτε τα παρακάτω εξαρτήματα πριν την εγκατάσταση.
<Εσωτερική μονάδα>

(1)	Μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης	1
(2)	Βίδα στερέωσης μεταλλικού φύλλου εγκατάστασης 4 × 25 mm	5
(3)	Βάση τηλεχειριστηρίου	1
(4)	Βίδες στερέωσης για (3) 3,5 × 16 mm (μαύρες)	2
(5)	Μπαταρία (AAA) για (6)	2
(6)	Ασύρματο τηλεχειριστήριο	1
(7)	Ταινία πιλήματος (Για αριστερή ή πίσω αριστερή σωλήνωση)	1
(8)	Στεγνό μαλακό πανί (μόνο τύπου VEB)	1
(9)	Φίλτρο καθαρισμού αέρα	2

<Εξωτερική μονάδα>

(10)	Στόμιο αποστράγγισης (Μόνο τύπος VE)	1
------	--------------------------------------	---

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΣΑΣ

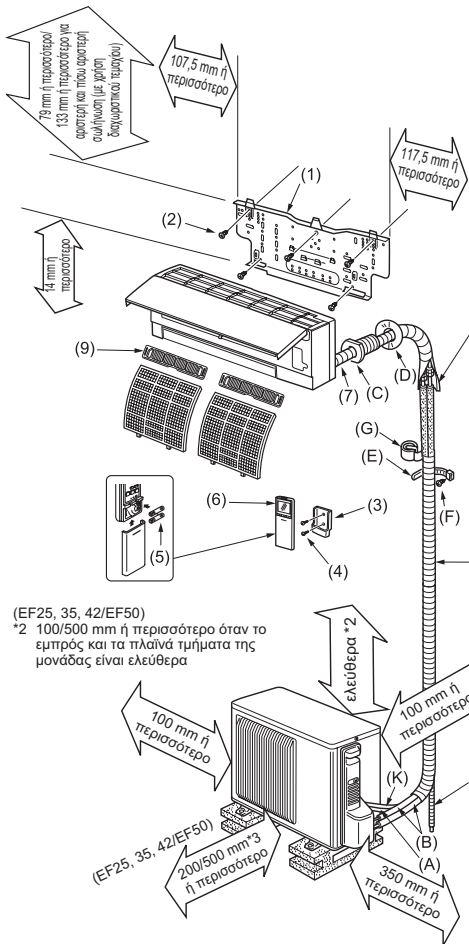
(A)	Καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας*1	1
(B)	Σωλήνας πρόεκτασης	1
(C)	Συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου	1
(D)	Κάλυμμα τρύπας τοίχου	1
(E)	Ταινία στερέωσης σωλήνα	2 - 5
(F)	Βίδα στερέωσης για (E) 4 × 20 mm	2 - 5
(G)	Ταινία περίδεσης	1
(H)	Στόκος	1
(I)	Σωλήνας αποστράγγισης (ή σωλήνας από μαλακό PVC, εσωτ. διαμ. 15 mm ή σκληρό PVC, VP16)	1 ή 2
(J)	Ψυκτικό λάδι	1
(K)	Καλώδιο τροφοδοσίας*1	1

Σημείωση:

*1 Τοποθετήστε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) και το καλώδιο τροφοδοσίας (K) τουλάχιστον 1 m μακριά από το καλώδιο της κεραίας τηλεόρασης.

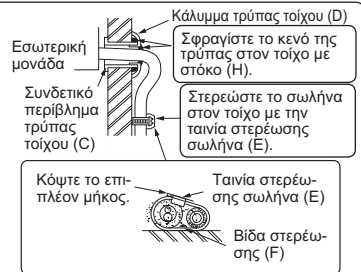
Η εγκατάσταση των μονάδων πρέπει να γίνει από εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη και σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς.

Η εμφάνιση της εξωτερικής μονάδας και του ασύρματου τηλεχειριστηρίου ενδέχεται να διαφέρει από ορισμένα μοντέλα.

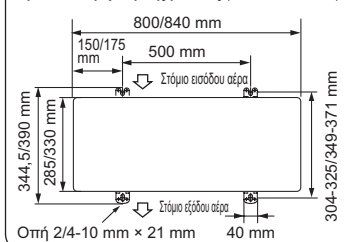


*2 Όταν 2 πλευρές στο αριστερό, δεξί και το πίσω τμήμα της μονάδας είναι ελεύθερα

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου (C) ώστε να αποτρέπεται η επαφή του καλωδίου σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) με μεταλλικά μέρη στον τοίχο και να αποφεύγεται τυχόν ζημιά από τρωκτικά, σε περίπτωση που ο τοίχος είναι κούφιος.



Εγκατάσταση εξωτερικής μονάδας (EF25, 35, 42/EF50)



Σωληνώσεις αποστράγγισης για εξωτερική μονάδα

<Μόνο τύπος VE>

- Τοποθετήστε τις σωληνώσεις αποστράγγισης πριν από τη σύνδεση των σωληνώσεων εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
- Συνδέστε τον σωλήνα αποστράγγισης (I) εσωτ. διαμ. 15mm όπως παρουσιάζεται στο σχήμα.
- Βεβαιωθείτε ότι η σωλήνωση αποστράγγισης έχει φορά προς τα κάτω για να διευκολυνείται η ροή των υγρών αποστράγγισης.

Σημείωση:

Εγκαταστήστε τη μονάδα σε οριζόντια θέση. Μην χρησιμοποιείτε στόμιο αποστράγγισης (10) σε ψυχρές περιοχές. Τα υγρά αποστράγγισης μπορεί να παγώσουν και να διακοπεί η λειτουργία του ανεμιστήρα.

Η εξωτερική μονάδα παράγει συμπύκνωμα κατά τη λειτουργία θέρμανσης. Επιλέξτε το σημείο εγκατάστασης έτσι ώστε να εξασφαλιστεί ότι η εξωτερική μονάδα και/ή ο περιβάλλων χώρος δεν θα βραχεί από νερό αποστράγγισης ή δεν θα καταστραφεί από παγωμένο νερό αποστράγγισης.

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ

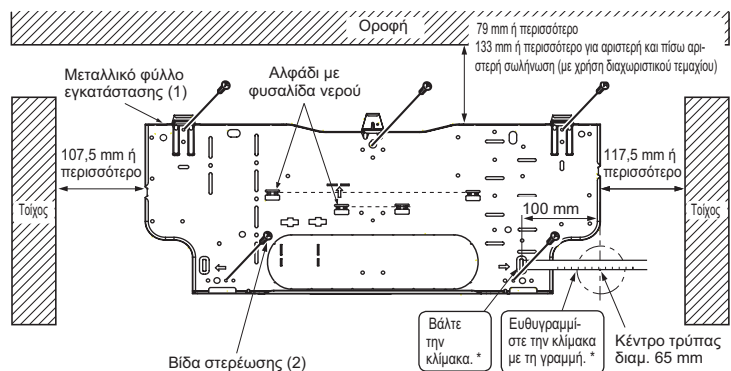
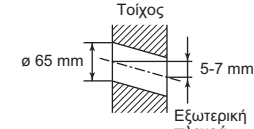
Ο μπροστινός πίνακας ορισμένων μονάδων εσωτερικού χώρου καλύπτεται από προστατευτική μεμβράνη. Κατά την εγκατάσταση των εν λόγω εσωτερικών μονάδων, αφήστε τη μεμβράνη στη θέση της μέχρι την ολοκλήρωση της εγκατάστασης για την αποφυγή τυχόν υδαρρίσματος.

2-1. ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΦΥΛΛΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- Βρείτε ένα δομικό υλικό στον τοίχο (π.χ. ένα καρφί) και στερεώστε το μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1) σε οριζόντια θέση, σφίγγοντας τις βίδες στερέωσης (2) δυνατά.
- Για να αποτρέψετε τυχόν δονήσεις του μεταλλικού φύλλου εγκατάστασης (1), βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τις βίδες στερέωσης στις οπές που υποδεικνύονται στο σχήμα. Για επιπρόσθετη στήριξη, μπορείτε να τοποθετήσετε βίδες στερέωσης και σε άλλες οπές.
- Αφού αφαιρεθεί το υλικό από το άνοιγμα των οπών, απλώστε ταινία βινυλίου στις άκρες του ανοίγματος για να αποφευχθεί πρόκληση ζημιών στα καλώδια.
- Όταν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε μπουλόνια χωνευτά σε τοίχο από σκυρόδεμα, στερεώστε το μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1) χρησιμοποιώντας τις οβάλ τρύπες 11 × 20 × 11 × 26 (βήμα 450 mm).
- Εάν τα μπουλόνια είναι πολύ μακριά, αντικαταστήστε τα με κοντύτερα, από τα διαθέσιμα στην αγορά.

2-2. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΡΥΠΑΣ ΣΤΟΝ ΤΟΙΧΟ

- 1) Καθορίστε τη θέση της τρύπας στον τοίχο.
- 2) Δημιουργήστε τρύπα 65 mm. Η εξωτερική πλευρά θα πρέπει να βρίσκεται κατά 5 έως 7 mm χαμηλότερα σε σχέση με την εσωτερική.
- 3) Εισάγετε το συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου (C).



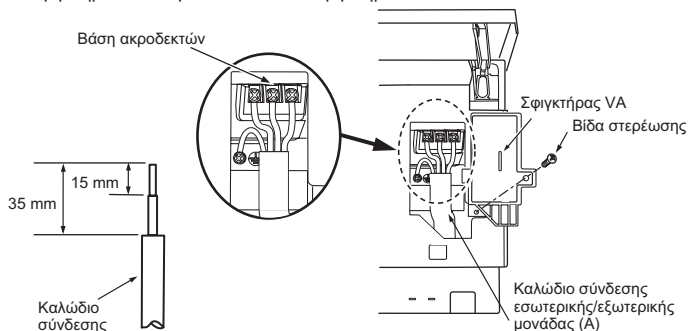
* Τα ίδια ισχύουν και για την αριστερή τρύπα.

2-3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

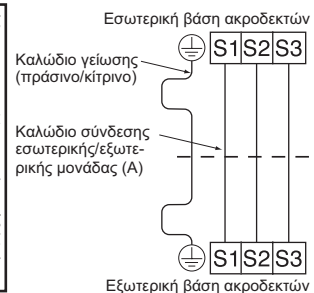
Μπορείτε να συνδέσετε το εσωτερικό/εξωτερικό καλώδιο σύνδεσης χωρίς να αφαιρέσετε το μπροστινό φάινωμα.

- 1) Ανοίξτε το μπροστινό φάινωμα.
- 2) Αφαιρέστε το σφικτήρα VA.
- 3) Περάστε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) από το πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας και επεξεργαστείτε το άκρο του καλωδίου.

- 4) Χαλαρώστε τη βίδα των ακροδεκτών και συνδέστε πρώτα το καλώδιο γείωσης και, στη συνέχεια, το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) στη βάση ακροδεκτών. Προσέξτε να μην κάνετε λάθος συνδέσεις. Στερεώστε καλά τη βάση ακροδεκτών έτσι ώστε να μην είναι εμφανές κανένα μέρος από το κυρίως τμήμα και να μην ασκείται εξωτερική πίεση στο σημείο σύνδεσης της βάσης ακροδεκτών.
- 5) Βιδώστε σφιχτά τις βίδες των ακροδεκτών για να αποφευχθεί το ξεβιδωμά τους. Αφού βιδώσετε, τραβήξτε ελαφρά τα καλώδια για να βεβαιωθείτε ότι δεν κινούνται.
- 6) Στερεώστε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) και το καλώδιο γείωσης με το σφικτήρα VA. Ποτέ μην παραλείπετε να αγκιστρώσετε το αριστερό νύχι του σφικτήρα VA. Στερεώστε καλά το σφικτήρα VA.



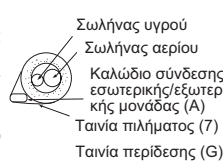
- Αφήστε μεγαλύτερο μήκος στο καλώδιο σύνδεσης για τη συντήρηση.
 - Το καλώδιο γείωσης θα πρέπει να είναι λίγο μακρύτερο από τα υπόλοιπα. (Περισσότερο από 60 mm)
 - Μην διπλώνετε το καλώδιο που περισσεύει και μην το στριμώχνετε σε μικρό χώρο. Προσέξτε να μην προκαλέσετε βλάβη στα καλώδια.
 - Βεβαιωθείτε ότι έχετε προσαρτήσει κάθε βίδα στο αντίστοιχο τερματικό κατά την ασφάλιση του καλωδίου ή/και του καλωδίου του θερματικού συνόλου.
- Σημείωση:** Μην τοποθετείτε τα καλώδια μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και της πλάκας εγκατάστασης (1). Τα κατεστραμμένα καλώδια μπορεί να προκαλέσουν αύξηση της θερμοκρασίας ή πυρκαγιά.



2-4. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

Διαμόρφωση σωληνώσεων

- Τοποθετήστε το σωλήνα αποστράγγισης κάτω από το σωλήνα ψυκτικού.
- Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης δεν είναι τσακισμένος ή στριμμένος.
- Μην τραβήξε το σωλήνα όταν τοποθετείτε την ταινία.
- Όταν ο σωλήνας αποστράγγισης πρόκειται να περάσει μέσα από το δωμάτιο, τυλίξτε τον με μονωτικό υλικό (πωλείται στα καταστήματα).



Για σωλήνωση πίσω, δεξιά ή προς τα κάτω

- 1) Τοποθετήστε μαζί τη σωλήνωση ψυκτικού και το σωλήνα αποστράγγισης και, στη συνέχεια, τυλίξτε καλά με ταινία περιδεσης (G) από την άκρη.
- 2) Τοποθετήστε τη σωλήνωση και το σωλήνα αποστράγγισης στο συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου (C) και κρεμάστε το επάνω μέρος της εσωτερικής μονάδας στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1).
- 3) Ελέγξτε αν η εσωτερική μονάδα έχει γαντζωθεί καλά στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1) μετακινώντας τη δεξιά και αριστερά.
- 4) Σπρώξτε το κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας μέσα στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1).

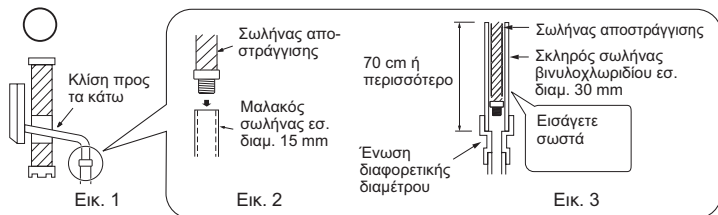
Κόψτε σε περίπτωση σωλήνωσης.

Κόψτε σε περίπτωση σωλήνωσης προς τα κάτω.

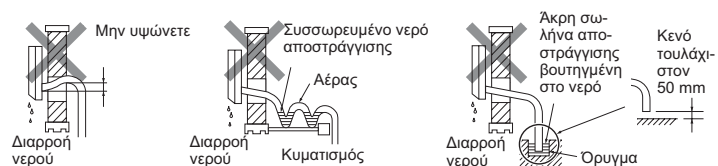


Σωληνώσεις αποστράγγισης

- Εάν ο σωλήνας αποστράγγισης που χρησιμοποιήσατε ως επέκταση χρειάζεται να περάσει μέσα από ένα δωμάτιο, βεβαιωθείτε ότι τον έχετε καλύψει με μονωτικό υλικό του εμπορίου.
- Ο σωλήνας αποστράγγισης πρέπει να έχει κλίση προς τα κάτω για να διευκολύνεται η ροή αποστράγγισης. (Εικ. 1)
- Εάν ο σωλήνας αποστράγγισης που περιέχεται στην εσωτερική μονάδα είναι πολύ κοντός, συνδέστε τον με το σωλήνα αποστράγγισης (I) που έχετε στο χώρο σας. (Εικ. 2)
- Όταν συνδέετε το σωλήνα αποστράγγισης με το σκληρό σωλήνα βινυλοχλωριδίου, βεβαιωθείτε ότι τον έχετε συνδέσει στέρεα στο σωλήνα. (Εικ. 3)



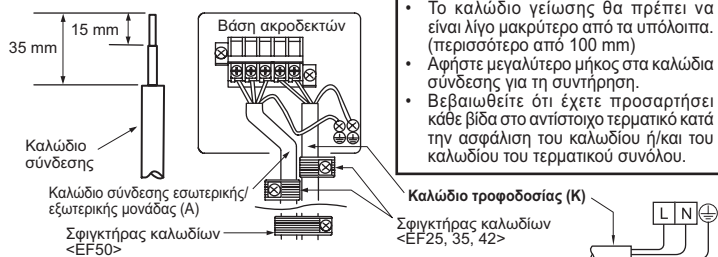
Μην διαμορφώνετε τις σωληνώσεις αποστράγγισης όπως απεικονίζεται παρακάτω.



3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

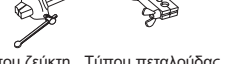
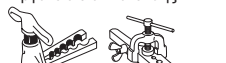
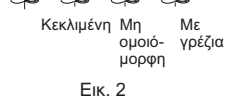
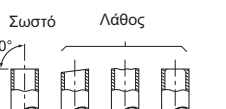
3-1. ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- 1) Ανοίξτε το πλαίσιο συντήρησης.
- 2) Χαλαρώστε τη βίδα στερέωσης και συνδέστε σωστά το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) που προέρχεται από την εσωτερική μονάδα στη βάση ακροδεκτών. Προσέξτε να μην κάνετε λάθος συνδέσεις. Στερεώστε καλά τη βάση ακροδεκτών έτσι ώστε να μην είναι εμφανές κανένα μέρος από το κυρίως τμήμα και να μην ασκείται εξωτερική πίεση στο σημείο σύνδεσης της βάσης ακροδεκτών.
- 3) Βιδώστε σφιχτά τις βίδες των ακροδεκτών για να αποφύγετε το ξεβίδωμά τους. Αφού βιδώσετε, τραβήξτε ελαφρά τα καλώδια για να βεβαιωθείτε ότι δεν κινούνται.
- 4) Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας (K).
- 5) Στερεώστε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) και το καλώδιο τροφοδοσίας (K) με το σφιγκτήρα καλωδίων.
- 6) Κλείστε καλά το φάνωμα συντήρησης.



3-2. ΕΚΧΕΙΛΩΣΗ

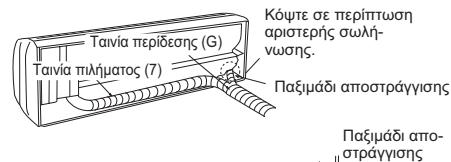
- 1) Κόψτε σωστά το σωλήνα με ένα κόφτη σωλήνα. (Εικ. 1, 2)
- 2) Καθαρίστε εντελώς όλα τα γρέζια από την κομμένη διατομή του σωλήνα. (Εικ. 3)
 - Γυρίστε την κομμένη διατομή του σωλήνα προς τα κάτω ενώ καθαρίζετε τα γρέζια, ώστε να αποφύγετε να πέσουν γρέζια μέσα στο σωλήνα.
- 3) Αφαιρέστε τα περικόχλια εκχείλωσης που υπάρχουν στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα και κατόπιν τοποθετήστε τα στους σωλήνες που έχετε ήδη καθαρίσει καλά από τα γρέζια. (Είναι αδύνατο να τα τοποθετήσετε μετά τη διαπλάτυνση)
- 4) Εκχείλωση (Εικ. 4, 5). Κρατήστε σταθερά το χαλκοσωλήνα στις διαστάσεις που υποδεικνύονται στον πίνακα. Επιλέξτε A mm από τον πίνακα, ανάλογα με το εργαλείο που χρησιμοποιείτε.
- 5) Έλεγχος
 - Συγκρίνετε την εκχείλωση με την Εικ. 6.
 - Εάν η εκχείλωση βρεθεί ελαττωματική, αποκόψτε αυτό το κομμάτι και επαναλάβετε τη διαδικασία.



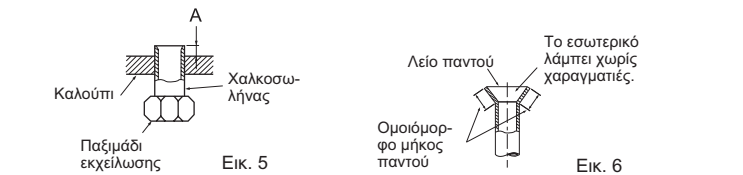
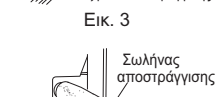
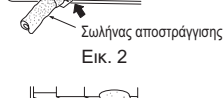
Για αριστερή ή πίσω αριστερή σωληνώση

Σημείωση:

Φροντίστε να επανατοποθετήσετε το σωλήνα αποστράγγισης και το παξιμάδι αποστράγγισης στην περίπτωση αριστερής ή πίσω αριστερής σωληνώσης. Διαφορετικά, υπάρχει περίπτωση διαρροής νερού από το σωλήνα αποστράγγισης.



- 1) Τοποθετήστε μαζί τη σωλήνωση ψυκτικού και το σωλήνα αποστράγγισης και, στη συνέχεια, τυλίξτε καλά με ταινία πιλήματος (7) από την άκρη. Το πλάτος επικάλυψης της ταινίας πιλήματος (7) θα πρέπει να ισούται με το 1/3 του πλάτους της ταινίας. Χρησιμοποιήστε ένα σποπ περιδεσης στο τέλος της ταινίας πιλήματος (7).
- 2) Τραβήξτε προς τα έξω το παξιμάδι αποστράγγισης από το πίσω δεξιό μέρος της εσωτερικής μονάδας. (Εικ. 1)
 - Κρατήστε το κυρτό μέρος και τραβήξτε το παξιμάδι.
- 3) Τραβήξτε το σωλήνα αποστράγγισης από το πίσω αριστερό μέρος της εσωτερικής μονάδας. (Εικ. 2)
 - Κρατήστε το νύχι που σημαδεύεται με το βέλος και τραβήξτε προς τα εμπρός το σωλήνα αποστράγγισης.
- 4) Τοποθετήστε το παξιμάδι αποστράγγισης στο τμήμα της εσωτερικής μονάδας όπου πρόκειται να μπει ο σωλήνας αποστράγγισης. (Εικ. 3)
 - Βάλτε κάποιο μη αιχμηρό εργαλείο, λ.χ. καταβίδι, στην τρύπα στην άκρη του παξιμαδιού και σπρώξτε όλο το παξιμάδι μέσα στην υποδοχή αποστράγγισης.
- 5) Εισάγετε ολόκληρο το σωλήνα αποστράγγισης στην υποδοχή αποστράγγισης στο πίσω δεξιό μέρος της εσωτερικής μονάδας. (Εικ. 4)
 - Ελέγξτε αν έχει αγκιστρωθεί καλά στη θέση του.
- 6) Τοποθετήστε το σωλήνα αποστράγγισης στο συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου (C) και κρεμάστε το επάνω μέρος της εσωτερικής μονάδας στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1). Στη συνέχεια, μετακινήστε την εσωτερική μονάδα πλήρως προς τα αριστερά για ευκολότερη τοποθέτηση των σωληνώσεων στο πίσω μέρος της μονάδας.
- 7) Κόψτε ένα κομμάτι χαρτόνι από το κιβώτιο μεταφοράς, τυλίξτε το, προσαρμόστε το στην υποδοχή του πίσω μέρους και χρησιμοποιήστε το ως διαχωριστικό τεμάχιο για να ανασκώσετε την εσωτερική μονάδα. (Εικ. 5)
- 8) Ενώστε τις σωληνώσεις ψύξης με το σωλήνα προέκτασης (B).
- 9) Σπρώξτε το κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας μέσα στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης (1).



Διάμετρος σωλήνα (mm)	Παξιμάδι (mm)	A (mm)			Κλειδί ροπής στρέψης	
		Εργαλείο τύπου συμπλέκτη για R410A	Εργαλείο τύπου συμπλέκτη για R22	Εργαλείο τύπου πεταλούδας για R22	N•m	kgf•cm
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26			2,0 - 2,5	49,0 - 56,4	500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29				73,5 - 78,4	750 - 800

3-3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΑ

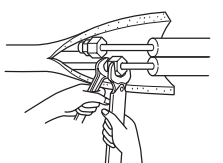
- Σφίξτε το παξιμάδι εκχείλωσης με κλειδί ροπής στρέψης όπως καθορίζεται στον παρακάτω πίνακα.
- Εάν σφίξετε πολύ, το παξιμάδι εκχείλωσης μπορεί να σπάσει μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα και να προκαλέσει διαρροή ψυκτικού μέσου.
- Βεβαιωθείτε ότι τυλίξατε με μονωτικό υλικό τη σωλήνωση. Η απευθείας επαφή με τη γυμνή σωλήνωση ενδέχεται να προκαλέσει εγκαύματα ή κρουσπαγήματα.

Σύνδεση εσωτερικής μονάδας

- Συνδέστε τις σωληνώσεις υγρού και αερίου στην εσωτερική μονάδα.
- Εφαρμόστε ένα λεπτό στρώμα ψυκτικού λαδιού (J) στα διαπλευσμένα άκρα των σωληνών. Μην χρησιμοποιείτε ψυκτικό λάδι στα στεγνώματα. Το υπερβολικό σφίξιμο θα προκαλέσει βλάβες στη βίδα.
- Για τη σύνδεση, ευθυγραμμίστε πρώτα το κέντρο και κατόπιν σφίξτε τις 3-4 πρώτες στροφές του παξιμαδιού διαπλάτυνσης.
- Χρησιμοποιήστε τον παρακάτω πίνακα ροπής στρέψης σαν οδηγό για την ένωση τμημάτων της εσωτερικής μονάδας και σφίξτε χρησιμοποιώντας δύο κλειδιά. Η υπερβολική ούσφιξη καταστρέφει την εκχείλωση νέας διατομής.

Σύνδεση εξωτερικής μονάδας

- Ενώστε τους σωλήνες στην υποδοχή της ένωσης της ανασταλτικής βαλβίδας κατά τον ίδιο τρόπο που εφαρμόστηκε στην εσωτερική μονάδα.
- Για το σφίξιμο χρησιμοποιήστε κλειδί ροπής στρέψης και χρησιμοποιήστε την ίδια ροπή στρέψης που εφαρμόστηκε για την εσωτερική μονάδα.

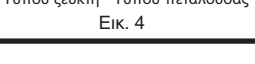


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την εγκατάσταση της μονάδας, συνδέστε με ασφάλεια τους ψυκτικούς σωλήνες πριν θέσετε σε λειτουργία το συμπιεστή.

3-4. ΜΟΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΔΕΣΗ

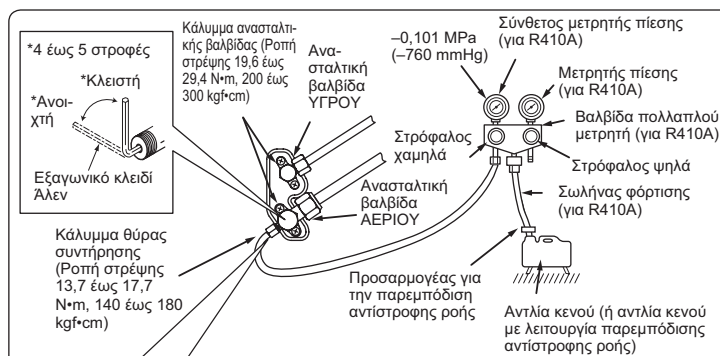
- 1) Καλύψτε τις ενώσεις των σωληνώσεων με κάλυμμα.
- 2) Για την εξωτερική μονάδα, μονώστε καλά κάθε σωλήνωση, συμπεριλαμβανομένων των βαλβίδων.
- 3) Χρησιμοποιώντας ταινία περιδεσης (G), εφαρμόστε την ταινία αρχίζοντας από την είσοδο της εξωτερικής μονάδας.
 - Καλύψτε το τέλος της ταινίας περιδεσης (G) με κολλητική ταινία.
 - Όταν η διάταξη των σωληνώσεων πρέπει να γίνει διαμέσου ταβανιών, ντουλαπιών ή οπουδήποτε η θερμοκρασία και η υγρασία είναι μεγάλη, περιτυλίξτε επιπλέον μόνωση του εμπορίου για την αποφυγή συμπτωμάτων.



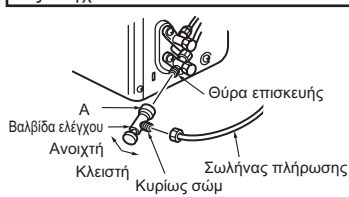
4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ, ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΑΡΡΟΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

4-1. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΑΡΡΟΗΣ

- 1) Αφαιρέστε το κάλυμμα της θύρας συντήρησης της ανασταλτικής βαλβίδας από την πλευρά των σωλήνων της εξωτερικής μονάδας. (Στην αρχική κατάσταση, οι ανασταλτικές βαλβίδες είναι πλήρως κλειστές και καλυμμένες με καπάκι.)
- 2) Συνδέστε τη βαλβίδα του πολλαπλού μετρητή και την αντλία κενού στη θύρα συντήρησης της ανασταλτικής βαλβίδας στην πλευρά του σωλήνα αερίου της εξωτερικής μονάδας.



Προφυλάξεις κατά τη χρήση της βαλβίδας ελέγχου



Εάν, κατά την προσαρμογή της βαλβίδας ελέγχου στη θύρα συντήρησης, ασκηθεί υπερβολική πίεση, υπάρχει κίνδυνος το κυρίως τμήμα της βαλβίδας να παραμορφωθεί ή να χαλαρώσει. Στην περίπτωση αυτή μπορεί να προκληθεί διαρροή αερίου.

Όταν συνδέετε τη βαλβίδα ελέγχου στη θύρα συντήρησης, βεβαιωθείτε ότι το κυρίως τμήμα της βαλβίδας βρίσκεται στην κλειστή θέση και, στη συνέχεια, σφίξτε το εξάρτημα Α. Μην συσφίγγετε το εξάρτημα Α και μην στρέψετε το κυρίως σώμα όταν το κυρίως τμήμα της βαλβίδας βρίσκεται στην ανοιχτή θέση.

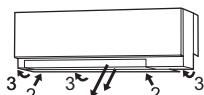
- 3) Λειτουργήστε την αντλία κενού. (Λειτουργήστε για περισσότερα από 15 λεπτά.)
- 4) Ελέγξτε το κενό με τη βαλβίδα πολλαπλού μετρητή, κλείστε την και διακόψτε τη λειτουργία της αντλίας κενού.
- 5) Αφήστε την όπως είναι για ένα με δύο λεπτά. Βεβαιωθείτε ότι η βελόνα του πολλαπλού μετρητή βαλβίδας παραμένει στην ίδια θέση. Επιβεβαιώστε ότι ο μετρητής δείχνει -0,101 MPa [Μετρητής] (-760 mmHg).
- 6) Αφαιρέστε γρήγορα τον πολλαπλό μετρητή βαλβίδας από τη θύρα συντήρησης της ανασταλτικής βαλβίδας.
- 7) Αφού οι σωλήνες ψυκτικού συνδεθούν και εκκενωθούν, ανοίξτε εντελώς και στις δύο πλευρές όλες τις ανασταλτικές βαλβίδες του σωλήνα αερίου και του σωλήνα υγρού. Η λειτουργία χωρίς να είναι ανοικτές οι βαλβίδες μειώνει την απόδοση και δημιουργεί προβλήματα.
- 8) Ανατρέξτε στα βήματα 1-3. και, εάν χρειάζεται, πληρώστε με την υποδεικνυόμενη ποσότητα ψυκτικού. Βεβαιωθείτε ότι η πλήρωση με υγρό ψυκτικό πραγματοποιείται σε αργό ρυθμό. Διαφορετικά, ενδέχεται να αλλάξει η σύνθεση του ψυκτικού στο σύστημα και να επηρεαστεί η απόδοση του κλιματιστικού.
- 9) Σφίξτε το κάλυμμα της θύρας συντήρησης ώστε να επανέλθει στην αρχική κατάσταση.
- 10) Δοκιμή διαρροής

5. ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

5-1. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

Διαδικασία αφαίρεσης

- 1) Ξεκλειδώστε το πάνω και το κάτω πτερύγιο με τον τρόπο που μπορείτε να δείτε στο ① και το ② χρησιμοποιώντας ένα λεπτό εργαλείο. Κατόπιν, αφαιρέστε τα οριζόντια πτερύγια.
- 2) Αφαιρέστε τις 2 βίδες που στερεώνουν το πλαίσιο.
- 3) Αφαιρέστε το πλαίσιο. Φροντίστε να αφαιρέσετε πρώτα το κάτω δεξί μέρος.



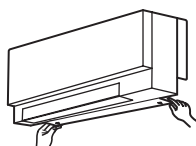
Διαδικασία τοποθέτησης

- 1) Εγκαταστήστε το πλαίσιο εκτελώντας τη διαδικασία αφαίρεσης με την αντίστροφη σειρά.
- 2) Φροντίστε να ασκείτε πίεση στις θέσεις που υποδεικνύονται από τα βέλη, ώστε το πλαίσιο να στερεωθεί καλά στη μονάδα.
- 3) Εγκαταστήστε τα οριζόντια πτερύγια.



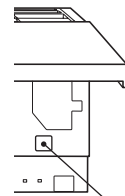
5-2. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Βγάλτε το κάτω μέρος της εσωτερικής μονάδας από το μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης. Κατά την απελευθέρωση του γωνιακού εξαρτήματος, απελευθερώστε τόσο το αριστερό όσο και το δεξί κάτω γωνιακό εξάρτημα της εσωτερικής μονάδας και τραβήξτε προς τα κάτω και προς τα εμπρός, όπως υποδεικνύεται στο σχήμα δεξιά.



4-2. ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- 1) Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος στην πρίζα ή/και ανοίξτε το διακόπτη.
- 2) Πατήστε το διακόπτη έκτακτης λειτουργίας (E.O. SW) μία φορά για λειτουργία ΨΥΞΗΣ (COOL) και δύο φορές για λειτουργία ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (HEAT). Διενεργείται έλεγχος λειτουργίας διάρκειας 30 λεπτών. Εάν η λυχνία ένδειξης λειτουργίας στην αριστερή πλευρά αναβοσβήνει κάθε 0,5 δευτερόλεπτα, ελέγξτε τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (A) για τυχόν λανθασμένη σύνδεση. Μετά τον έλεγχο λειτουργίας ξεκινάει η λειτουργία έκτακτης ανάγκης (emergency mode) (θερμοκρασία ρύθμισης 24°C).
- 3) Για να διακόψετε τη συγκεκριμένη λειτουργία, πατήστε το διακόπτη λειτουργίας έκτακτης ανάγκης (E.O. SW) αρκετές φορές έως ότου σβήσουν όλες οι λυχνίες LED. Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας.



Διακόπτης λειτουργίας έκτακτης ανάγκης (E.O. SW)

Έλεγχος της λήψης απομακρυσμένου (υπερυθρού) σήματος

Πατήστε το κουμπί ON/OFF στο τηλεχειριστήριο (6) και ελέγξτε αν ακούγεται ένας ηλεκτρονικός ήχος από την εσωτερική μονάδα. Πατήστε ξανά το κουμπί ON/OFF για να απενεργοποιηθεί το κλιματιστικό.

- Από τη στιγμή που θα σταματήσει ο συμπιεστής, ο μηχανισμός προστασίας επανεκκίνησης λειτουργεί έτσι ώστε ο συμπιεστής να μην λειτουργεί για 3 λεπτά και να προστατεύεται το κλιματιστικό.

4-3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ (AUTO RESTART FUNCTION)

Το προϊόν αυτό διαθέτει λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης. Εάν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας διακοπεί η τροφοδοσία, λ.χ. σε περίπτωση μπλάκαουτ, τότε η λειτουργία αρχίζει αυτόματα στην τελευταία ρύθμιση μόλις αποκατασταθεί η τροφοδοσία. (Ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας για λεπτομέρειες.)

Προσοχή:

- Μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου λειτουργίας ή του ελέγχου λήψης απομακρυσμένου σήματος, απενεργοποιήστε τη μονάδα από το διακόπτη E.O. SW ή από το τηλεχειριστήριο προτού διακόψετε την τροφοδοσία. Διαφορετικά, η μονάδα θα τεθεί αυτόματα σε λειτουργία με την αποκατάσταση της τροφοδοσίας.

Για το χρήστη

- Αφού εγκαταστήσετε τη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι έχετε εξηγήσει στο χρήστη τη λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης.
- Εάν η λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης δεν σας χρειάζεται, μπορείτε να την απενεργοποιήσετε. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο σέρβις σχετικά με την απενεργοποίηση της λειτουργίας. Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης.

4-4. ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

- Στις ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ διευκρινίζεται ο τρόπος χρήσης του κλιματιστικού (χρήση του τηλεχειριστηρίου, αφαίρεση των φίλτρων αέρα, αφαίρεση ή τοποθέτηση του τηλεχειριστηρίου στη βάση στήριξης, καθαρισμός, προφυλάξεις κατά τη λειτουργία, κλπ.).
- Υποδείξτε στο χρήστη να διαβάσει προσεκτικά τις ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.

5-3. ΣΥΜΠΙΕΣΗ

Όταν πρόκειται να αλλάξετε θέση ή να πετάξετε το κλιματιστικό, συμπιέστε το σύστημα ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία έτσι ώστε να μην απελευθερωθεί ψυκτικό στην ατμόσφαιρα.

- 1) Συνδέστε τη βαλβίδα του πολλαπλού μετρητή στη θύρα συντήρησης της ανασταλτικής βαλβίδας στην πλευρά του σωλήνα αερίου της εξωτερικής μονάδας.
- 2) Κλείστε πλήρως την ανασταλτική βαλβίδα στην πλευρά του σωλήνα ψυκτικού υγρού της εξωτερικής μονάδας.
- 3) Κλείστε σχεδόν τελείως την ανασταλτική βαλβίδα στην πλευρά του σωλήνα αερίου της εξωτερικής μονάδας έτσι ώστε να μην μπορείτε να την κλείσετε εύκολα όταν ο μετρητής πίεσης δείξει 0 MPa [Μετρητής] (0 kgf/cm²).
- 4) Εκκινήστε τη λειτουργία ΨΥΞΗΣ Έκτακτης Ανάγκης (emergency cool operation). Για να ξεκινήσετε λειτουργία ΨΥΞΗΣ Έκτακτης Ανάγκης (emergency cool operation), αποσυνδέστε την πρίζα παροχής ρεύματος και κλείστε τον ασφαλειοδιακόπτη. Μετά από 15 δευτερόλεπτα, συνδέστε την πρίζα παροχής ρεύματος και/ή ανοίξτε τον ασφαλειοδιακόπτη και μετά πατήστε μία φορά το διακόπτη έκτακτης λειτουργίας (E.O. SW). (Η λειτουργία ΨΥΞΗΣ έκτακτης ανάγκης (emergency cool operation) μπορεί να εκτελείται συνεχώς μέχρι και για 30 λεπτά.)
- 5) Κλείστε πλήρως την ανασταλτική βαλβίδα στην πλευρά σωλήνα αερίου της εξωτερικής μονάδας όταν ο μετρητής πίεσης δείξει 0,05 έως 0 MPa [Μετρητής] (περίπου 0,5 έως 0 kgf/cm²).
- 6) Σταματήστε τη λειτουργία ΨΥΞΗΣ έκτακτης ανάγκης (emergency cool operation.) Πατήστε το διακόπτη λειτουργίας έκτακτης ανάγκης (E.O. SW) αρκετές φορές έως ότου σβήσουν όλες οι λυχνίες LED. Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας.

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την εκκένωση του ψυκτικού, σταματήστε το συμπιεστή πριν αποσυνδέσετε τις ψυκτικές σωληνώσεις. Ο συμπιεστής ενδέχεται να εκραγεί εάν μέσα του εισέλθει αέρας κτλ.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive

2006/42/EC: Machinery Directive

2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive

2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.


**MITSUBISHI
ELECTRIC**

 CONDIZIONATORI D'ARIA DI TIPO DIVISO
MANUALE PER L'INSTALLAZIONE

JG79B297H02

 I nomi dei modelli sono indicati
 in 1-3.

 Quando si installano unità multiple,
 fare riferimento al manuale per l'instal-
 lazione dell'unità multipla per installare
 l'unità esterna.

Strumenti necessari per l'installazione

Cacciavite a croce	Attrezzo per svasatura per R410A
Livella	Raccordo del manometro per R410A
Righello graduato	Pompa a depressione per R410A
Coltello multiuso o forbici	Tubo flessibile di carica per R410A
Punta fresa a tazza 65 mm	Tagliatubi con alesatore
Chiave dinamometrica	
Chiave (o chiave fissa)	
Chiave esagonale 4 mm	

1. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

1-1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

- Leggere la sezione "PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA" da osservare scrupolosamente prima di installare il condizionatore d'aria.
- Osservare sempre le avvertenze e le precauzioni elencate di seguito in quanto esse includono informazioni importanti per la sicurezza.
- Una volta letto il manuale, conservarlo unitamente al LIBRETTO D'ISTRUZIONI per un eventuale riferimento futuro.

⚠ AVVERTENZA (Potrebbe provocare decesso, gravi lesioni, ecc.)

- **Non installare l'unità da sé (utente).**
Un'installazione incompleta potrebbe causare incendi, scosse elettriche, lesioni dovute alla caduta dell'unità a perdite d'acqua. Consultare il rivenditore presso cui si è acquistata l'unità oppure un tecnico qualificato.
- **Eseguire l'installazione in modo sicuro facendo riferimento al manuale per l'installazione.**
Un'installazione incompleta potrebbe causare incendi, scosse elettriche, lesioni dovute alla caduta dell'unità a perdite d'acqua.
- **Per procedere in tutta sicurezza all'installazione dell'unità, utilizzare gli strumenti e le attrezzature di protezione adeguati.**
In caso contrario, si rischiano lesioni.
- **Installare saldamente l'unità in una posizione in grado di sostenere il peso dell'unità stessa.**
In caso contrario, l'unità potrebbe cadere e provocare lesioni.
- **I collegamenti elettrici devono essere effettuati da un elettricista qualificato ed esperto, secondo le istruzioni del manuale d'installazione. Utilizzare un circuito dedicato. Non collegare altri dispositivi elettrici al circuito.**
Qualora la capacità del circuito di alimentazione fosse insufficiente o i collegamenti fossero incompleti, potrebbero sussistere rischi di incendio o scosse elettriche.
- **Collegare correttamente a terra l'unità.**
Non collegare la messa a terra con un tubo del gas, dell'acqua, un parafulmine o un filo del telefono. Una messa a terra difettosa potrebbe causare scosse elettriche.
- **Fare attenzione a non danneggiare i fili applicando su di essi una pressione eccessiva con pezzi o viti.**
Fili danneggiati possono provocare incendi o scosse elettriche.
- **Spegnere l'interruttore principale durante l'impostazione del circuito stampato dell'unità interna o l'esecuzione dei cablaggi.**
In caso contrario, si potrebbero verificare scosse elettriche.
- **Utilizzare fili del tipo specificato per collegare le unità interna ed esterna e fissarli saldamente ai terminali in modo che lo sforzo a essi applicato non venga trasferito ai terminali stessi. Non utilizzare prolunghe, né collegamenti intermedi.**
Collegamenti incompleti e un fissaggio insufficiente potrebbero

causare incendi.

- **Non installare l'unità in una posizione in cui possono essere presenti perdite di gas.**

Se intorno all'unità si dovessero presentare perdite e accumuli di gas, questo potrebbe causare esplosioni.

- **Non utilizzare collegamenti intermedi del cavo di alimentazione o una prolunga e non collegare molti apparecchi a una sola presa di CA.**

Ciò potrebbe causare rischi di incendi o scosse elettriche dovuti a contatti difettosi, isolamento difettoso, eccessivo consumo, ecc.

- **Per il lavoro di installazione, utilizzare i componenti forniti in dotazione o i componenti specificati.**

L'uso di componenti difettosi potrebbe causare rischi di lesioni o perdite di acqua dovuti a incendi, scosse elettriche, cadute dell'unità, ecc.

- **Collegando la spina di alimentazione alla presa, verificare che non vi siano polvere, ostruzioni o parti mancanti nella presa e nella spina. Verificare che la spina di alimentazione sia inserita completamente nella presa.**

In caso di polvere, ostruzioni o parti mancanti sulla spina di alimentazione o sulla presa, potrebbero determinare scosse elettriche o incendi. In caso di parti mancanti nella spina di alimentazione, sostituirle.

- **Montare saldamente il coperchio dei terminali sull'unità interna e il pannello di servizio sull'unità esterna.**

Qualora il coperchio dei terminali dell'unità interna e/o il pannello di servizio dell'unità esterna non fossero montati saldamente, ciò potrebbe causare rischi di incendio o scosse elettriche dovuti a polvere, acqua, ecc.

- **Quando si installa o si riposiziona l'unità, nonché quando se ne esegue la manutenzione, accertarsi che nessuna sostanza oltre il refrigerante specificato (R410A) penetri nel circuito refrigerante.**

La presenza di sostanze estranee come l'aria potrebbe provocare un anormale aumento della pressione, con conseguente rischio di esplosione o lesioni personali. L'uso di refrigeranti diversi rispetto a quello specificato per il sistema darà luogo a guasti meccanici, malfunzionamenti del sistema o avaria dell'unità. Nell'ipotesi più

grave, ciò potrebbe gravemente compromettere la sicurezza d'uso del prodotto.

- **Non far uscire il refrigerante nell'atmosfera. In caso di perdite di refrigerante durante l'installazione, aereare il locale.**

Se il refrigerante viene a contatto con una fiamma, si potrebbero generare gas pericolosi. Perdite di refrigerante possono causare asfissia. Prevedere una ventilazione adeguata in conformità alla norma EN378-1.

- **Una volta completata l'installazione, verificare che non vi siano perdite di gas refrigerante.**

Qualora vi fossero perdite di refrigerante all'interno e questo venisse a contatto con la fiamma di un riscaldatore del ventilatore, un apparecchio di riscaldamento, un fornello, ecc., saranno generate sostanze pericolose.

- **Per l'installazione utilizzare strumenti e materiali per tubazioni adatti.**

La pressione del R410A è 1,6 volte superiore rispetto a quella del R22. Il mancato utilizzo di strumenti o materiali adatti e l'installazione incompleta potrebbero provocare lesioni o l'esplosione dei tubi.

- **Eseguendo il pompaggio del refrigerante, arrestare il compressore prima di scollegare i tubi del refrigerante.**

Se i tubi del refrigerante sono scollegati mentre il compressore è in funzione e la valvola di arresto è aperta, l'aria potrebbe penetrare e la pressione nel ciclo refrigerante potrebbe aumentare in modo anormale. Ciò potrebbe provocare lesioni o l'esplosione dei tubi.

- **Installando l'unità, collegare saldamente i tubi del refrigerante prima di azionare il compressore.**

Se si aziona il compressore prima di collegare i tubi del refrigerante e quando la valvola di arresto è aperta, l'aria potrebbe penetrare e la pressione nel ciclo refrigerante potrebbe aumentare in modo anormale. Ciò potrebbe provocare lesioni o l'esplosione dei tubi.

- **Serrare il dado a cartella con la chiave dinamometrica alla coppia specificata nel presente manuale.**

In caso di serraggio eccessivo, il dado a cartella rischia di rompersi dopo un lungo periodo, con una conseguente perdita di refrigerante.

- **Occorre installare l'unità secondo quanto prescritto dalle leggi nazionali in materia di collegamenti elettrici.**

⚠ ATTENZIONE (In condizioni particolari, l'apparecchio può causare lesioni gravi se utilizzato in modo scorretto.)

- **A seconda del luogo di installazione, installare un interruttore delle perdite a terra.**
In caso contrario, si potrebbero generare scosse elettriche.
- **Eseguire accuratamente i collegamenti dei tubi e degli scarichi secondo quanto indicato nel manuale per l'installazione.**

Se i collegamenti dei tubi e degli scarichi sono eseguiti in modo scorretto, si possono verificare perdite d'acqua che possono causare danni ai mobili di casa.

- **Non toccare la presa d'aria né le alette di alluminio dell'unità esterna.**

Ciò potrebbe provocare lesioni.

- **Non installare l'unità esterna in luoghi in cui vivono piccoli animali.**

Se piccoli animali penetrano o vengono a contatto con i componenti elettrici interni dell'unità, potrebbero provocare guasti, emissioni di fumo o incendi. Inoltre, informare l'utente della necessità di tenere pulita l'area intorno all'unità.

1-2. SCELTA DELLA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE

UNITÀ INTERNA

- Luoghi in cui il flusso dell'aria non è ostruito.
- Luoghi in cui l'aria fredda si diffonde in tutta la stanza.
- Su un muro rigido che non vibri.
- Luoghi in cui l'unità non è esposta alla luce solare diretta.
- Non esporre alla luce solare diretta anche durante il periodo seguente il disimballaggio e precedente l'utilizzo.
- Luoghi in cui lo scarico avviene con facilità.
- A una distanza di almeno 1 m da televisori e radio. Il funzionamento del condizionatore d'aria può interferire con la ricezione radiofonica o televisiva. È possibile che si renda necessario dotare l'apparecchio disturbato di un amplificatore.
- Il più lontano possibile da lampade fluorescenti o lampadine (in modo che il telecomando possa funzionare in modo normale).
- Luoghi in cui il filtro dell'aria può essere estratto e inserito nuovamente con facilità.

TELECOMANDO

- Luoghi in cui sia facile da utilizzare e ben visibile.
- Fuori dalla portata dei bambini.
- Selezionare una posizione a circa 1,2 m dal suolo, controllare che i segnali del telecomando possano essere ricevuti dall'unità interna da tale posizione (emissione di un segnale acustico singolo o doppio). Quindi, fissare il supporto del telecomando a una colonna o al muro e inserirvi il telecomando.

Nota:

In una stanza dove vengano utilizzate lampade fluorescenti che utilizzano stabilizzatori degli impulsi ad alta tensione o oscillatori a intermittenza, il segnale del telecomando potrebbe non essere ricevuto.

UNITÀ ESTERNA

- Luoghi in cui non sia esposta a forte vento.
- Luoghi in cui il flusso dell'aria è sufficiente e senza polvere.
- Luoghi in cui il rischio di esposizione a pioggia o luce solare diretta sia quanto minore possibile.
- Luoghi in cui non disturbino i vicini con il rumore o l'aria calda.
- Luoghi in cui è presente un muro o supporto rigido per limitare il rumore e le vibrazioni.
- Luoghi in cui non vi siano rischi di perdite di combustibili o gas.
- Quando si installa l'unità in posizione elevata, accertarsi di fissare saldamente le gambe dell'unità stessa.
- Ad almeno 3 m di distanza dall'antenna del televisore o della radio. Nelle zone in cui la ricezione è debole, il funzionamento del condizionatore può interferire con la ricezione radiofonica o televisiva. È possibile che si renda necessario dotare l'apparecchio disturbato di un amplificatore.
- Installare orizzontalmente l'unità.
- Eseguire l'installazione in un'area non esposta a vento e neve. In zone soggette a forti nevicate, installare una copertura, un piedistallo e/o eventuali pannelli protettivi.

Nota:

Si consiglia di fare un cappio nella tubazione nei pressi dell'unità esterna in modo da ridurre le vibrazioni trasmesse da quel punto.

Nota:

Quando la temperatura esterna è bassa, utilizzare il condizionatore d'aria attenendosi alle seguenti istruzioni.

- Non installare mai l'unità esterna con il lato d'ingresso/uscita aria direttamente esposto al vento.
- Per evitare l'esposizione al vento, installare l'unità esterna posizionando il lato d'ingresso aria di fronte a un muro.
- Per evitare l'esposizione al vento, si raccomanda di installare un deflettore di protezione sul lato di uscita aria dell'unità esterna.
- Evitare le seguenti posizioni di installazione che possono causare problemi di funzionamento.
 - Luoghi in cui si possono verificare perdite di gas infiammabile.
 - Luoghi in cui sono depositate grandi quantità di olio lubrificante.
 - Luoghi in cui si possono verificare schizzi d'olio o in cui gli ambienti siano intrisi di fumi oleosi (ad esempio cucine o fabbriche, in cui potrebbero verificarsi modifiche o danneggiamenti delle proprietà plastiche).
 - In presenza di aria salmastra.
 - In presenza di gas solforosi, ad esempio vicino a una sorgente calda.
 - In presenza di dispositivi ad alta frequenza o senza fili.
 - In presenza di elevati livelli di composti organici volatili, compresi composti di ftalato, formaldeide, ecc., che possono causare cracking chimico.

1-3. SPECIFICHE

Modello		Alimentatore *1			Specifiche dei cavi *2		Dimensioni tubo (spessore *3, *4)
Unità interna	Unità esterna	Tensione nominale	Frequenza	Capacità dell'interruttore	Alimentatore	Cavo di collegamento interno ed esterno	Gas / Liquido
MSZ-EF18VE2(W/B/S) MSZ-EF22VE2(W/B/S)	—	230 V	50 Hz	—	—	1,0 mm ² a 4 nuclei	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-EF25VE2(W/B/S) MSZ-EF35VE2(W/B/S) MSZ-EF42VE2(W/B/S)	MUZ-EF25VE(H) MUZ-EF35VE(H) MUZ-EF42VE			10 A	1,0 mm ² a 3 nuclei		
MSZ-EF50VE2(W/B/S)	MUZ-EF50VE			16 A	2,0 mm ² a 3 nuclei		

*1 Collegare all'interruttore di alimentazione che presenta un gioco di almeno 3 mm quando viene aperto per interrompere la presa di energia elettrica dalla sorgente. (Quando l'interruttore di alimentazione è disattivato, deve scollegare tutti i poli.)

*2 Utilizzare cavi conformi al modello 60245 IEC 57.

*3 Non utilizzare mai cavi di spessore inferiore a quello specificato. La resistenza alla pressione sarebbe insufficiente.

*4 Utilizzare un tubo di rame o un tubo senza guarnizione in lega di rame.

*5 Prestare attenzione a non schiacciare e a non piegare il tubo durante la piegatura del tubo.

*6 Il raggio di curvatura dei tubi del refrigerante deve essere di almeno 100 mm.

*7 Se la lunghezza del tubo supera i 7 m, è necessaria una carica aggiuntiva di refrigerante (R410A). (Non è necessaria alcuna carica aggiuntiva per tubi di lunghezza inferiore a 7 m.)

Refrigerante supplementare = A × (lunghezza del tubo (m) - 7)

*8 Materiale isolante: schiuma di plastica termoresistente con densità specifica 0,045

*9 Prestare attenzione a utilizzare isolante dello spessore specificato. Uno spessore eccessivo può causare un'installazione non corretta dell'unità interna e uno spessore insufficiente causa condensa.

(EF25, 35, 42/EF50)

Differenza tra lunghezza e altezza tubo	
Lunghezza massima tubo	20/30 m
Differenza altezza massima	12/15 m
Numero massimo di curve *5, *6	10
Regolazione refrigerante A *7	30/20 g/m
Spessore isolamento *8, *9	8 mm

Tubo liquido

Tubo gas

Cavo collegamento
unità esterna ed
interna (A)

Nastro di feltro (7)

Nastro per tubi (G)

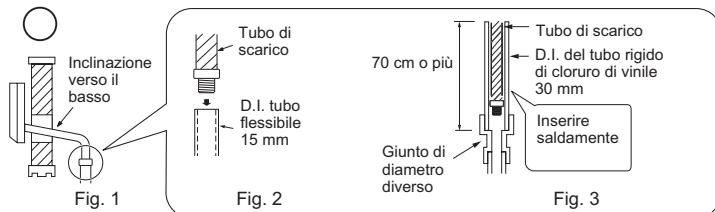
Tubazione retro, destra o verso il basso

- 1) Unire la tubazione del refrigerante e il tubo di scarico, quindi applicare il nastro per tubi (G) partendo dall'estremità.
- 2) Inserire le tubazioni e il tubo di scarico nella manica foro muro (C) e agganciare la parte superiore dell'unità interna alla piastra di installazione (1).
- 3) Controllare che l'unità interna sia agganciata saldamente alla piastra di installazione (1) muovendo l'unità verso sinistra e verso destra.
- 4) Inserire la parte inferiore dell'unità interna nella piastra di installazione (1).



Tubazione di scarico

- Se il prolungamento del tubo di scarico deve passare per una stanza, avere cura di avvolgerlo sempre con materiale isolante acquistabile presso negozi di ferramenta.
- Per facilitare il deflusso dello scarico, il tubo di scarico deve essere rivolto verso il basso. (Fig. 1)
- Se il tubo di scarico fornito con l'unità interna dovesse risultare troppo corto, collegarlo al tubo di scarico (I) aggiuntivo fornito dal distributore. (Fig. 2)
- Nel collegare il tubo di scarico al tubo rigido in cloruro di vinile, avere cura di inserirlo saldamente all'interno di quest'ultimo. (Fig. 3)



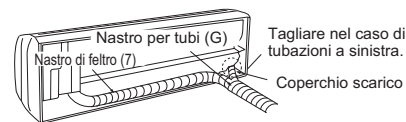
Non posizionare la tubazione di scarico come mostrato sotto.



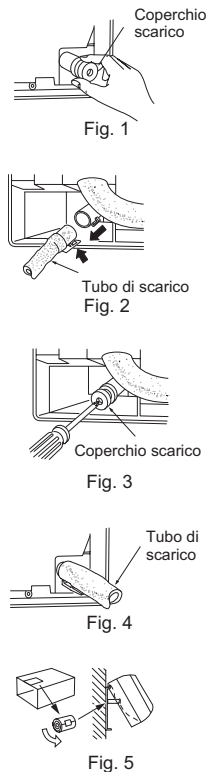
Tubazione sinistra o sinistra-retro

Nota:

Accertarsi di riapplicare il tubo di scarico ed il coperchio dello scarico quando le tubazioni vengono dirette verso sinistra o verso il retro-sinistra. Altrimenti, ciò potrebbe causare la caduta di gocce d'acqua dal tubo di scarico.



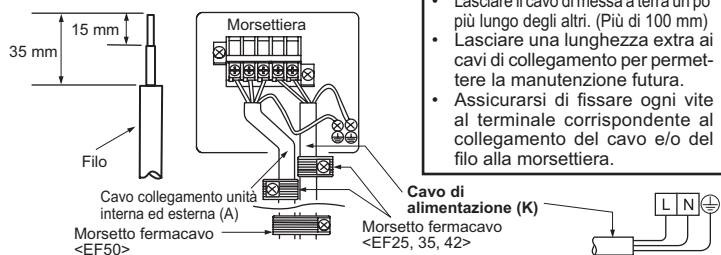
- 1) Unire la tubazione del refrigerante e il tubo di scarico, quindi applicare il nastro di feltro (7) partendo dall'estremità. La larghezza di sovrapposizione del nastro di feltro (7) deve essere 1/3 della larghezza del nastro stesso. Utilizzare un fermo per bende all'estremità del nastro di feltro (7).
- 2) Rimuovere il coperchio dello scarico posizionato sul lato posteriore destro dell'unità interna. (Fig. 1)
 - Tenere la sezione convessa dell'estremità ed estrarre il coperchio.
- 3) Estrarre il tubo di scarico sul lato posteriore sinistro dell'unità interna. (Fig. 2)
 - Tenere la linguetta contrassegnata dalle frecce ed estrarre il tubo di scarico.
- 4) Porre il coperchio dello scarico sulla sezione su cui il tubo di scarico deve essere applicato sul retro dell'unità interna. (Fig. 3)
 - Inserire un utensile non appuntito come un cacciavite nel foro sull'estremità del coperchio ed inserire il coperchio completamente nella bacinella di scarico.
- 5) Inserire completamente il tubo di scarico nella bacinella di scarico sul lato posteriore destro dell'unità interna. (Fig. 4)
 - Controllare che esso sia agganciato saldamente alla sporgenza sulla sezione di inserimento della bacinella di scarico.
- 6) Inserire il tubo di scarico nella manica foro muro (C) e agganciare la parte superiore dell'unità interna alla piastra di installazione (1). Quindi, spostare completamente l'unità interna sulla sinistra in modo da facilitare il posizionamento della tubazione nello spazio sul retro dell'unità.
- 7) Ritagliare un pezzo di cartone dalla scatola di spedizione, arrotolarlo, agganciarlo sul costolone posteriore e utilizzarlo come distanziatore per sollevare l'unità interna. (Fig. 5)
- 8) Collegare il tubo del refrigerante al tubo di estensione (B).
- 9) Inserire la parte inferiore dell'unità interna nella piastra di installazione (1).



3. INSTALLAZIONE UNITÀ ESTERNA

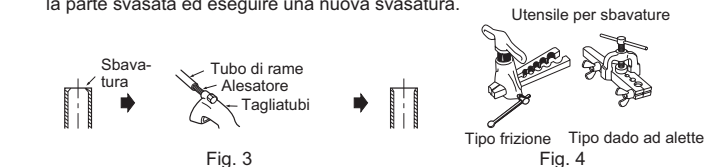
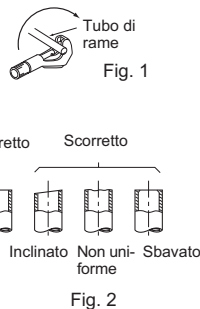
3-1. COLLEGAMENTO DEI CAVI DELL'UNITÀ ESTERNA

- 1) Aprire il pannello di servizio.
- 2) Allentare la vite del terminale e collegare correttamente il cavo di collegamento unità interna ed esterna (A) dall'unità interna alla morsetteria. Attenzione ad eseguire correttamente i collegamenti. Fissare saldamente il cavo alla morsetteria in modo che non siano visibili le parti al suo interno e che non sia esercitata una forza esterna sulla sezione di collegamento della morsetteria.
- 3) Stringere saldamente le viti del terminale onde evitare allentamenti. Dopo aver stretto le viti, tirare leggermente i cavi per verificarne il fissaggio.
- 4) Collegare il cavo di alimentazione (K).
- 5) Fissare il cavo di collegamento unità interna ed esterna (A) e il cavo di alimentazione (K) con il morsetto fermacavo.
- 6) Chiudere bene il pannello di servizio.



3-2. SVASATURA

- 1) Tagliare il tubo di rame in modo corretto con un tagliatubi. (Fig. 1, 2)
- 2) Rimuovere completamente tutte le sbavature dalla sezione di taglio del tubo. (Fig. 3)
 - Quando si rimuovono le sbavature, rivolgere l'estremità del tubo di rame verso il basso onde evitare che le sbavature penetrino nel tubo stesso.
- 3) Rimuovere i dadi svasati applicati alle unità interna ed esterna, quindi inserirli sul tubo dopo aver rimosso completamente le sbavature. (I dadi non possono essere inseriti una volta che l'estremità del tubo è stata svasata.)
- 4) Svasatura (Fig. 4, 5). Tenere saldamente il tubo in rame delle dimensioni indicate nella tabella. Selezionare i mm di A dalla tabella in base allo strumento utilizzato.
- 5) Controllo
 - Confrontare la svasatura con la Fig. 6.
 - Se la svasatura dovesse risultare difettosa, tagliare la parte svasata ed eseguire una nuova svasatura.



3-3. COLLEGAMENTO DEI TUBI

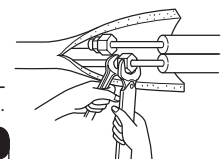
- Stringere il dado svasato con una chiave dinamometrica come indicato nella tabella.
- Se serrato eccessivamente, il dado svasato può rompersi e causare perdite di refrigerante dopo un lungo periodo.
- Accertarsi di applicare materiale isolante intorno alle tubature. Il contatto diretto con le tubature non schermate può provocare ustioni o congelamento.

Collegamento unità interna

- Collegare le tubazioni per il liquido e per il gas all'unità interna.
- Applicare un sottile strato di olio refrigerante (J) sulle estremità svasate dei tubi. Non applicare olio refrigerante sulle filettature delle viti. Un'eccessiva coppia di serraggio provocherà il danneggiamento della vite.
- Per eseguire il collegamento, prima allineare correttamente il centro, quindi stringere il dado svasato di 3 o 4 giri.
- Utilizzare le coppie di serraggio indicate nella tabella in alto per la giunzione sull'unità interna e stringere utilizzando due chiavi. Un serraggio eccessivo può danneggiare la sezione svasata.

Collegamento unità esterna

- Collegare i tubi ai giunti della valvola di arresto seguendo le stesse indicazioni per l'unità interna.
- Utilizzando una chiave dinamometrica o una chiave fissa, stringere alla stessa coppia di serraggio utilizzata per l'unità interna.



AVVERTENZA

Installando l'unità, collegare saldamente i tubi del refrigerante prima di azionare il compressore.

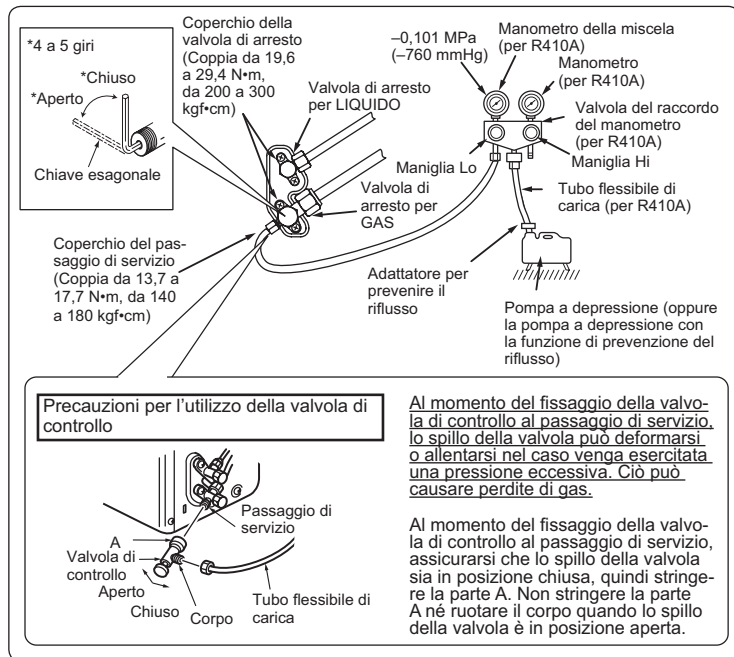
3-4. ISOLAMENTO E NASTRATURA

- 1) Coprire i giunti delle tubazioni con isolante.
- 2) All'esterno, isolare tutte le tubazioni, valvole incluse.
- 3) Utilizzando nastro per tubi (G), nastrire iniziando dall'ingresso dell'unità esterna.
 - Fermare l'estremità del nastro per tubi (G) con nastro adesivo.
 - Se le tubazioni devono venire fatte passare sopra il soffitto o per un luogo umido e caldo, avvolgere su di esse altro isolante termico del tipo disponibile in commercio così da evitare la formazione di condensa.

4. PROCEDURE DI SPURGO, VERIFICA DI PERDITE E FUNZIONAMENTO DI PROVA

4-1. PROCEDURE DI SPURGO E VERIFICA DI PERDITE

- 1) Rimuovere il coperchio del passaggio di servizio della valvola di arresto sul lato della tubazione del gas dell'unità esterna. (Le valvole di arresto quando vengono spedite dalla fabbrica sono completamente chiuse e protette dai coperchi.)
- 2) Collegare la valvola del raccordo del manometro e la pompa a depressione all'apertura di servizio della valvola di arresto sul lato del tubo del gas dell'unità esterna.



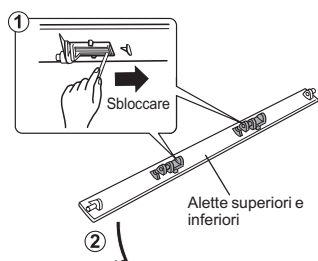
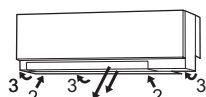
- 3) Far funzionare la pompa a depressione. (Depressurizzare per più di 15 minuti.)
- 4) Controllare la depressione con la valvola del raccordo del manometro, chiudere quindi la valvola del raccordo del manometro e arrestare la pompa a depressione.
- 5) Attendere uno o due minuti. Accertarsi che l'indicatore del raccordo del manometro rimanga nella stessa posizione. Controllare che il manometro indichi $-0,101 \text{ MPa}$ [Manometro] (-760 mmHg).
- 6) Rimuovere rapidamente la valvola del raccordo del manometro dal passaggio di servizio della valvola di arresto.
- 7) Dopo aver collegato e svuotato i tubi del refrigerante, aprire completamente tutte le valvole d'arresto su entrambi i lati dei tubi del gas e del liquido. Il funzionamento con le valvole non completamente aperte riduce le prestazioni e può causare problemi.
- 8) Fare riferimento al paragrafo 1-3. e caricare la quantità di refrigerante prescritto se necessario. Avere cura di caricare lentamente il refrigerante liquido. In caso contrario, la composizione del refrigerante nel sistema può risultare modificata e influire sulle prestazioni del condizionatore d'aria.
- 9) Stringere il coperchio del passaggio di servizio per ottenere lo stato iniziale.
- 10) Verifica perdite

5. SPOSTAMENTO E MANUTENZIONE

5-1. RIMOZIONE ED INSTALLAZIONE DEI PANNELLI

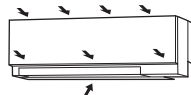
Procedura di smontaggio

- 1) Sbloccare le alette superiori e inferiori come mostrato in figura ① e ② utilizzando uno strumento sottile. Quindi, rimuovere le alette orizzontali.
- 2) Estrarre le 2 viti di fissaggio dei pannelli.
- 3) Rimuovere i pannelli. Rimuovere per prima l'estremità destra inferiore.



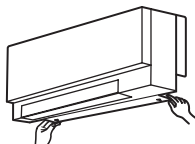
Procedura di montaggio

- 1) Installare i pannelli seguendo le istruzioni di smontaggio in ordine inverso.
- 2) Assicurarsi di premere i punti contrassegnati dalle frecce in modo da fissare saldamente i pannelli sull'unità.
- 3) Installare le alette orizzontali.



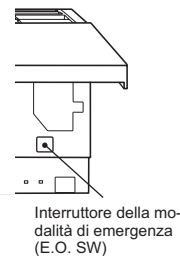
5-2. RIMOZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

Rimuovere il fondo dell'unità interna dalla piastra di installazione. Al momento dello sgancio della parte in angolo, sganciare la parte dell'angolo inferiore sinistro e destro dell'unità interna e tirarla verso il basso e in avanti come indicato nella figura sulla destra.



4-2. FUNZIONAMENTO DI PROVA

- 1) Inserire la spina di alimentazione nella presa di corrente e/o accendere l'interruttore.
- 2) Premere l'E.O. SW una volta per il funzionamento in modalità RAFFREDDAMENTO (COOL) e due volte per il funzionamento in modalità RISCALDAMENTO (HEAT). Il funzionamento di prova sarà eseguito per 30 minuti. Se la spia sul lato sinistro dell'indicatore di funzionamento lampeggia a intervalli di 0,5 secondi, verificare che il cavo di collegamento unità esterna ed interna (A) sia collegato in modo corretto. Dopo la prova di funzionamento, si avvierà la modalità di emergenza (temperatura impostata a 24°C).
- 3) Per arrestare il funzionamento, premere l'E.O. SW più volte fino allo spegnimento delle spie LED. Per i dettagli, consultare il libretto di istruzioni.



Controllo della ricezione dei segnali del telecomando (infrarossi)

Premere il tasto ON/OFF del telecomando (6) e verificare che si avverta un suono elettronico proveniente dall'unità interna. Premere di nuovo ON/OFF per spegnere il condizionatore.

- Una volta che il compressore si è arrestato, il dispositivo di prevenzione di riavvio si attiva e il compressore non funzionerà per 3 minuti per proteggere il condizionatore.

4-3. FUNZIONE DI RIAVVIO AUTOMATICO

Questo prodotto è dotato di una funzione di riavvio automatico. Quando l'alimentazione elettrica viene interrotta durante il funzionamento, come in caso di blackout, una volta ripristinata l'alimentazione elettrica, la funzione riavvia automaticamente il funzionamento secondo le impostazioni precedenti. (Per i dettagli, consultare il libretto di istruzioni).

Attenzione:

- Terminato il funzionamento di prova o il controllo della ricezione dei segnali del telecomando, spegnere l'unità con l'E.O. SW o con il telecomando prima di interrompere l'alimentazione elettrica. La mancata osservanza di quanto sopra indicato causerà il riavvio automatico dell'unità al momento del ripristino dell'alimentazione elettrica.

Per l'utente

- Una volta installata l'unità, avere cura di spiegare all'utente la funzione di riavvio automatico.
- Nel caso in cui la funzione di riavvio automatico non sia necessaria, può essere disattivata. Consultare il rappresentante dell'assistenza tecnica per disattivare la funzione. Per i dettagli, consultare il manuale di manutenzione.

4-4. SPIEGAZIONE PER L'UTENTE

- Servendosi del LIBRETTO D'ISTRUZIONI, spiegare all'utente come utilizzare il condizionatore d'aria (come utilizzare il telecomando, come rimuovere i filtri dell'aria, come estrarre o inserire il telecomando nel supporto del telecomando, come eseguire la pulizia, le precauzioni per il funzionamento, ecc.).
- Consigliare all'utente di leggere attentamente il LIBRETTO D'ISTRUZIONI.

5-3. POMPAGGIO

Quando si desidera spostare o eliminare il condizionatore d'aria, eseguire il pompaggio del sistema attenendosi alla procedura riportata di seguito, affinché non venga emesso refrigerante nell'atmosfera.

- 1) Collegare la valvola del raccordo del manometro all'apertura di servizio della valvola di arresto sul lato del tubo del gas dell'unità esterna.
- 2) Chiudere completamente la valvola di arresto sul lato del tubo del liquido dell'unità esterna.
- 3) Chiudere quasi completamente la valvola di arresto sul lato del tubo del gas dell'unità esterna, in modo che possa essere facilmente chiusa completamente quando il manometro indica 0 MPa [Manometro] (0 kgf/cm^2).
- 4) Avviare il funzionamento di emergenza in modalità di RAFFREDDAMENTO (COOL). Per avviare il funzionamento di emergenza in modalità di RAFFREDDAMENTO (COOL), staccare la spina del cavo di alimentazione e/o spegnere l'interruttore. Dopo 15 secondi, reinserire la spina del cavo di alimentazione e/o accendere l'interruttore, quindi premere una volta l'E.O. SW. (Il funzionamento di emergenza in modalità di RAFFREDDAMENTO (COOL) non dovrà superare i 30 minuti consecutivi.)
- 5) Chiudere completamente la valvola di arresto sul lato del tubo del gas dell'unità esterna quando il manometro indica da $0,05$ a 0 MPa [Manometro] (da $0,5$ a 0 kgf/cm^2 circa).
- 6) Arrestare il funzionamento di emergenza in modalità di RAFFREDDAMENTO (COOL). Premere l'interruttore E.O. più volte fino allo spegnimento delle spie LED. Per i dettagli, consultare il libretto di istruzioni.

⚠ AVVERTENZA

Eseguendo il pompaggio del refrigerante, arrestare il compressore prima di scollegare i tubi del refrigerante. Il compressore potrebbe esplodere se aria ecc. vi penetra all'interno.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive

2006/42/EC: Machinery Directive

2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive

2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.


**MITSUBISHI
ELECTRIC**
**SÖKÜLEBİLİR TİP KLİMA
TESİS ETME KILAVUZU**

JG79B297H03

Model adları 1-3'te belirtilmiştir.
Çoklu üniteleri tesis ederken dış ünitenin tesisine ilgili çoklu ünite tesis etme kılavuzuna bakınız.

Tesis Etme İşlemi İçin Gerekli Aletler

Yıldız tornavida	4 mm altı köşeli anahtar
Seviye	R410A için geçmeli alet
Ölçek	R410A için manometre manifoldu
Bıçak ya da makas	R410A için vakum pompası
65 mm delikli testere	R410A için doldurma hortumu
Tork anahtarı	Raybalı boru kesici
Anahtar (ya da somun anahtarı)	

1. TESİS ETME İŞLEMİNDEN ÖNCE

1-1. VERİLEN BİLGİLER GÜVENLİK İÇİN DİKKATLE GÖZDEN GEÇİRİLMELİDİR

- Klima cihazını tesis etmeden önce "VERİLEN BİLGİLER GÜVENLİK İÇİN DİKKATLE GÖZDEN GEÇİRİLMELİDİR" kısmını dikkatlice okuyunuz.
- Güvenliğinizle çok yakından ilgili olmanızdan dolayı uyarı ve dikkat kısımlarını gözden geçirin.
- Bu kılavuzu okuduktan sonra daha sonra başvurmak üzere ÇALIŞTIRMA TALİMATLARIYLA birlikte saklayınız.


UYARI

(Ölüm veya ağır yaralanma uyarısını gösterir.)

- Üniteyi kendiniz (satın alıcı) tesis etmeyiniz.**
Eksik kurulum, ünitenin düşmesi veya su sızıntısı nedeniyle yangın, elektrik şoku veya yaralanmaya neden olabilir. Klimayı satın aldığınız bayiye veya yetkili bir tesisatçıya başvurunuz.
- Tesis etme işlemini yaparken tesis etme kılavuzuna başvurunuz.**
Eksik kurulum, ünitenin düşmesi veya su sızıntısı nedeniyle yangın, elektrik şoku veya yaralanmaya neden olabilir.
- Üniteyi monte ederken, güvenlik için uygun koruyucu ekipman ve aletleri kullanın.**
Bunun yapılamaması yaralanmaya sebebiyet verebilir.
- Üniteyi, ünitenin ağırlığını taşıyabilecek sağlam yapıyı yerlere tesis ediniz.**
Ünitenin tesis edileceği yer ünitenin ağırlığını taşıyamıyorsa, ünite düşebilir ve yaralanmaya neden olabilir.
- Elektrikle ilgili çalışmaların montaj kılavuzuna göre kalifiye ve deneyimli bir elektrikçi tarafından yapılması gerekir.**
Özel bir devre kullandığınızdan emin olun. Devreye başka elektrikli cihaz bağlamayınız.
Devrenin kapasitesi yetmiyorsa veya elektrikle ilgili çalışmalarda bir hata varsa bu yangına veya elektrik çarpmasına sebep olabilir.
- Üniteyi doğru biçimde topraklayın.**
Topraklama kablosunu doğal gaz borusuna, su borusuna, paratonere veya yeraltı telefon hattına bağlamayınız. Hatalı topraklama elektrik çarpmasına sebep olabilir.
- Parçalar veya vidalarla aşırı basınç uygulayarak kabloları zarar vermeyin.**
Hasarlı kablolar yangın ya da elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Eğer iç ünite P.C. panosu ya da kablo şebekesi kuruyorsanız, elektrikli ana şalterden kapatınız.**
Aksi halde elektrik çarparabilir.
- İç ve dış ünite kablo bağlantılarını güvenli şekilde yapmak için belirtilen kablo tiplerini kullanın ve kablo uçlarını olabilecek durumlarda yuvalarından çıkamamaları için terminal yatağındaki yerlerine sıkıca bağlayınız. Kabloları uzatmayın**

veya ara bağlantı kullanmayın.

Dış bağlantılar ve sabitleme yangına sebep olabilir.

- Üniteyi yanlış gaz sızıntısı olabilecek yerlere tesis etmeyiniz.**
Sızan gazların klima etrafında toplanması sonucunda bir patlama meydana gelebilir.
- Güç kablosunu orta yerinden kesip uzatma yapmayınız veya uzatma kablosu kullanmayınız ya da aynı AC çıkışında birden fazla cihaz kullanmayınız.**
Hatalı bağlantı ve hatalı izolasyon sonucu voltajın düşmesi veya artması ile yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Klimanın tesis sırasında verilen veya belirtilen parçaları kullandığınızdan emin olunuz.**
Yanlış parça kullanma sonucunda su sızıntısı, yangın, elektrik çarpması, ünitenin düşmesi sonucu yaralanma gibi sonuçlar doğabilir.
- Güç kaynağını prize takarken fiş ve prizde toz, tıkanma ya da gevşek parça olmamasına dikkat ediniz.** Güç kaynağı fişinin prize iyice girdiğinden emin olunuz.
Güç kaynağı fişinde ya da prizde toz, tıkanma ya da gevşek parça olması durumunda elektrik çarparabilir ya da yangın çıkabilir. Güç kaynağı fişinde gevşek parça varsa, fişi değiştirin.
- İç ünitenin elektrik devre kapağını takınız ve dış ünitenin servis kapağını sıkıca kapatınız.**
İç ünitenin elektrik devre kapağının veya dış ünitenin servis kapağının sıkıca kapatılmadığı durumlarda toz ve su gibi maddeler sebebi ile yangın veya elektrik çarpmaları meydana gelebilir.
- Üniteyi kurarken, konumunu değiştirirken ya da bakımını yaparken soğutucu devresine belirtilen soğutucudan (R410A) başka bir madde girmemesine dikkat ediniz.**
Hava gibi yabancı maddelerin bulunması, normal olmayan basınç artışına neden olabilir ve patlama ya da yaralanmaya neden olabilir. Sistemde belirtilen haricinde soğutma sıvılarının kullanılması mekanik arızaya, sistem arızasına ya da ünitenin bozulmasına neden olacaktır. En kötüsü ise, bu durum ürün güvenliğinin sağlanmasına ciddi şekilde zarar verecektir.

- Soğutucuyu atmosfere boşaltmayın. Tesis etme işlemi sırasında soğutucu gaz sızıntı yaparsa, odayı havalandırın.**
Soğutucu gaz ateşle temas ederek zararlı gazlar çıkabilir. Soğutucu sızıntısı boğulma tehlikesine yol açabilir. EN378-1'e göre havalandırma sağlayın.
- Tesis etme işlemi bittikten sonra soğutucu gaz sızıntısı olup olmadığını kontrol ediniz.**
Eğer soğutucu gaz iç mekana sızarsa ve fanlı bir ısıtıcının, elektrikli bir ısıtıcının, bir sobanın, vb. ateşi ile temas ederse zararlı gazlar oluşur.
- Tesis etme işleminde uygun aletler ve boruları kullanınız.**
R410A'nın basıncı R22'ye göre 1,6 kez daha fazladır. Uygun aletleri ya da malzemeleri kullanıyorsanız ve tesis etme işlemi tamamlanmışsa borular patlayabilir ya da yaralanma meydana gelebilir.
- Soğutucu gazı pompalarken, soğutucu borularını sökmeden önce kompresörü durdurun.**
Soğutucu gaz boruları kompresör çalışırken ve kesme vanası açıkken sökülürse, hava içeriye girebilir ve soğutma döngüsü içindeki hava anormal derecede yükselebilir. Bu boruların patlamasına ya da yaralanmalara neden olabilir.
- Üniteyi tesis ederken, soğutucu borularını kompresörü çalıştırmadan önce sağlam şekilde bağlayınız.**
Kompresör soğutucu gaz boruları bağlanmadan önce ve kesme vanası açıkken çalıştırılırsa, hava içeriye girebilir ve soğutma döngüsü içindeki hava anormal derecede yükselebilir. Bu boruların patlamasına ya da yaralanmalara neden olabilir.
- Bu el kitabında belirtildiği gibi rondelalı somunu tork anahtarı ile sıkıştırın.**
Aşırı sıkıştırılırsa rondelalı somun uzun bir süre sonra kırılabilir ve soğutma sıvısı kaçağına yol açabilir.
- Cihazın takılması ulusal elektrik tesisatı yönetmeliklerine uygun olarak yapılmalıdır.**


DİKKAT

(Cihaz doğru çalıştırılmadığında ciddi yaralanmalara sebep olacak uyarıları gösterir.)

- Tesis edilen yere uygun bir topraklama devre kesicisi takınız.**
Toprak kaçağına karşı devre kesici takılmaması halinde elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Pis su ve diğer boru tesisi işini kılavuza göre emniyetli bir şekilde yapınız.**

Pis su ve diğer boru tesisi işlemlerinde bir hata yapılması ünitenden su damlaması sonucu etrafta bulunan eşyaların zarar görmesine sebep olur.

- Dış ünitenin hava girişine ya da alüminyum kanatçıklarına dokunmayınız.**
Aksi halde yaralanabilirsiniz.

- Dış üniteyi küçük hayvanların yaşadığı yerlere monte etmeyiniz.**
Ünitenin içindeki elektrikli parçalara küçük hayvanlar girerse ve dokunursa, arıza oluşabilir, duman yayılabilir ya da yangın çıkabilir. Ayrıca, kullanıcıya ünitenin etrafını temiz tutmalarını belirtiniz.

1-2. TESİS EDİLECEK BÖLGENİN SEÇİMİ

İÇ ÜNİTE

- Hava akımını engellemeyen yerler.
- Serin havanın tüm odaya yayılmasını sağlayan yerler.
- Duvar, titreşime karşı dayanıklı olmalıdır.
- Güneş ışığını direkt olarak almayan yerler. Kullanmadan önce, ambalajından çıkardıktan sonraki sürede dahil olmak kaydıyla, direkt güneş ışığına maruz bırakmayınız.
- Pis su çıkışının sorun olmayacağı yerler.
- Tv ve radyonuzdan 1 m veya daha fazla uzaklıkta. Klimanın çalışması radyo veya TV'nin alışı kalitesini engelleyebilir. Etkilenen cihazı yükseltici takılması gerekebilir.
- Uzaktan kumandayı floresan ve benzeri gibi parlak ışıklı lambalardan olabildiğince uzağa yerleştirin (böylece uzaktan kumanda sinyalleri klima tarafından normal olarak alınır).
- Hava filtresinin kolayca çıkarılabilir değiştirilebileceği yerler.

UZAKTAN KUMANDA

- Çalışmaya elverişli ve görülebilen yerler.
- Cocukların dokunmayacakları yerler.
- Yerden yaklaşık 1,2 m yükseklikte bir konum seçin. Bu konumdayken iç ünitenin, uzaktan kumandanın yolladığı sinyallerin emniyetle aldığını kontrol edin (alıyorsa 'bip' veya 'bip bip' sesleri duyulur). Daha sonra uzaktan kumanda yuvasını sütuna veya duvara monte edin ve kablolu uzaktan kumandayı yuvasına yerleştirin.

Not:

Floresan lamba kullanılan odalarda kumandanın sinyalleri alınmayabilir.

DİŞ ÜNİTE

- Şiddetli rüzgarlara açık olmayan yerler.
- Tozdan arınmış temiz hava alan yerler.
- Yağmur gelebilecek veya doğrudan güneş ışığına bakan yerlerden mümkün olduğunca kaçınılmalıdır.
- Dış ünite çalışırken çıkacak olan ses ve ısıdan çevrenin rahatsız olmayacağı yerler.
- Çalışma sesi ve titreşiminin artmasını engelleyecek güçlü duvar ve desteklerin mevcut bulunduğu yerler.
- Yanıcı gaz sızıntısı riski olmayan yerler.
- Üniteyi yüksek yerlere tesis ederken ayakların sabitlenip sabitlenmediğini kontrol edin.
- TV cihazı veya radyo anteninden en az 3 m uzaklıkta bulunacağı bir yer. Sinyal akış kalitesinin zayıf olduğu bölgelerde klimanın çalışması radyo veya TV'nin çalışmasını etkileyebilir. Etkilenen cihazı yükseltici takılması gerekebilir.
- Üniteyi yatay olarak monte edin.
- Lütfen kar yağışı ve kar fırtınasından etkilenmeyen bölgelere kurun. Yoğun kar yağışı olan yerlerde, lütfen tente, kaide ve/veya bazı kontrol kartları yerleştirin.

Not:

Aktarılan titreşimi azaltmak üzere dış mekan biriminin yanındaki borunun halka yapacak şekilde döşenmesi tavsiye edilir.

Not:

Dişarısı hava sıcaklığı düşükken klimayı çalıştırmıyorsanız, aşağıda açıklanan talimatları uydunuzdan emin olun.

- Diş üniteyi kesinlikle hava giriş/çıkış tarafının doğrudan rüzgar alabileceği bir yere kurmayın.
- Rüzgar almasını önlemek için diş üniteyi, hava giriş tarafı duvara gelecek şekilde kurun.
- Rüzgar yağışını önlemek için diş ünitenin hava çıkış tarafına bir hava levhası takmanız önerilir.
- Klimayı, klimaya ilişkin arızaların ortaya çıkmasının olası olduğu aşağıdaki yerlere tesis etmekten kaçınınız.
- Yanıcı gaz sızıntısı olabilecek yerler.
- Makine yağışının çok bulunduğu yerler.
- Yağın sıçradığı veya alanın yağlı duman ile dolu olduğu yerler (pişirme alanları ve fabrikalar, plastiğin özelliklerinin değiştirilebileceği veya zarar görebileceği yerler).
- Deniz kıyısı gibi tuzlu yerler.
- Kaplıcalar gibi sülfid gazlarının yoğun olduğu yerler.
- Yüksek frekanslı veya telsiz cihazlarının bulunduğu yerler.
- Kimyasal atılamaya neden olan flatal bileşikleri, formaldehit, vs. dahil olmak üzere yüksek seviyelerde VOC emisyonu olan yerler.

1-3. SPESİFİKASYONLAR

Model		Güç kaynağı *1			Kablo spesifikasyonları *2		Boru boyutu (kalınlık *3, *4)
İç ünite	Dış ünite	Tahmini Voltaj	Frekans	Kesici kapasitesi	Güç kaynağı	İç ünite/dış ünite bağlantı kablosu	Gaz / Sıvı
MSZ-EF18VE2(W/B/S) MSZ-EF22VE2(W/B/S)	—	230 V	50 Hz	—	—	4 merkezli 1,0 mm ²	ø9,52 / 6,35 mm (0,8 mm)
MSZ-EF25VE2(W/B/S) MSZ-EF35VE2(W/B/S) MSZ-EF42VE2(W/B/S)	MUZ-EF25VE(H) MUZ-EF35VE(H) MUZ-EF42VE			10 A	3 merkezli 1,0 mm ²		
MSZ-EF50VE2(W/B/S)	MUZ-EF50VE			16 A	3 merkezli 2,0 mm ²		

*1 Güç kaynağı fazını kesmek için açıldığında en az 3 mm aralığı olan bir elektrik şalterine bağlayın. (Elektrik şalteri kapatıldığında zaman tüm fazları kesmelidir.)

*2 60245 IEC 57 tasarımı ile uyumlu kablolar kullanın.

*3 Belirtilen değerden daha düşük kalınlıkta boru kullanmayınız. Basınç direnci yetersiz kalır.

*4 Bakır ya da bakır alaşımı ekşir bir boru kullanınız.

*5 Boruları bükerken boruyu ezmeye veya eğmemeye dikkat ediniz.

*6 Soğutma borusu eğilme yarıçapı 100 mm veya daha fazla olmalıdır.

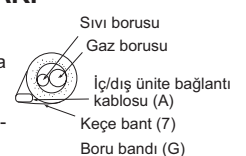
*7 Boru uzunluğu 7 metreyi geçtiğinde, ek soğutma maddesine (R410A) ihtiyaç vardır. (7m'den kısa boru uzunluğu için ilave ücret alınmaz.) Ek soğutucu = A × (boru uzunluğu (m) - 7)

*8 İzolasyon malzemesi: Isıya dayanıklı köpüklü plastik. 0,045 ögürlük

*9 İzolasyonu belirtilen kalınlıkta yapmaya dikkat edin. Aşırı kalın izolasyon iç ünitenin yanlış montajına, kalınlığın az olması ise çiğlenmeye sebep olabilir.

(EF25, 35, 42/EF50)

Borunun uzunluk ve yükseklik farkı	
Maks. boru uzunluğu	20/30 m
Maks. yükseklik farkı	12/15 m
Maks. eğim sayısı *5, *6	10
Soğutucu ayarı A *7	30/20 g/m
İzolasyon kalınlığı *8, *9	8 mm

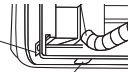


Arka, sağ ve aşağıda doğru borulama

- Soğutma borularını ve pis su hortumunu birlikte koyun, sonrasında uçtan boru şeridini (G) sıkıca uygulayın.
- Boru ve pis su borusunu zıvananın (C) içinden geçirin ve iç ünitenin dış kısmını, montaj plakasındaki kancaya (1) geçirin.
- Üniteyi sağa ve sola doğru hareket ettirerek, iç ünitenin montaj plakasındaki (1) kancalara sağlam bir biçimde oturup oturmadığını kontrol edin.
- İç ünitenin alt kısmını montaj plakasının (1) içine doğru itin.

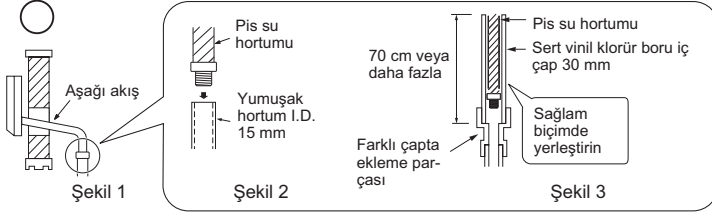
Sağa doğru tesis edilmesi durumunda kesim.

Aşağı doğru tesis edilmesi durumunda kesim.

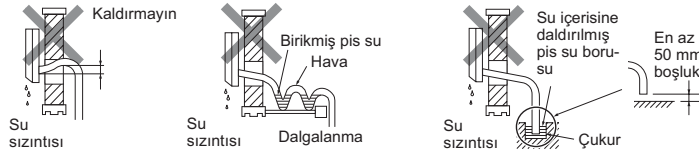


Pis su Borusu

- Uzatma pis su hortumu bir odadan geçecekse, hortumu piyasada satılan bir izolasyon malzemesiyle sarın.
- Rahat pis su akışı için pis su borusu aşağı doğru tesis edilmelidir. (Şekil 1)
- İç üniteyle birlikte verilen pis su hortumu çok kısaysa, üniteyi sağlanacak bir pis su hortumu (I) ile bağlayın. (Şekil 2)
- Pis su hortumunu sert vinil klörür boruya bağlarken, hortumu sıkıca boruya taktığınızdan emin olun. (Şekil 3)



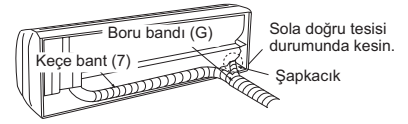
Pis su borulamasını aşağıda gösterildiği şekilde yapmayın.



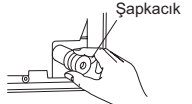
Sol veya sol-arka borular

Not:

Sol veya arka taraftan boru tesisi durumunda pis su hortumunu ve şapkacığı taktığınızdan emin olun. Aksi halde bu durum pis su hortumlarından su damlamasına sebep olur.



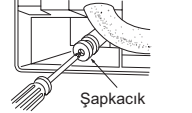
- Soğutma borularını ve pis su hortumunu birlikte koyun, sonrasında uçtan boru şeridini (7) sıkıca uygulayın. Keçe bandı (7) genişliği bandın genişliğinin 1/3'ü kadar olmalıdır. Keçe bandın (7) uç kısmında bandaj tıpası kullanın.
- İç ünitenin sağ yan tarafındaki şapkacığı çekip çıkartın. (Şekil 1)
- İç ünitenin arka sol tarafındaki şapkacığı çekip çıkartın. (Şekil 2)
- Oklarla işaretli mandalı tutun ve pis su hortumunu kendinize doğru çekip çıkartın.
- Şapkacığı pis su hortumunun iç ünitenin arka tarafında takılacağı kısma koyun. (Şekil 3)
- Şapkacığın üst kısmında bulunan deliğe tornavida gibi keskin uçlu olmayan aletler sokarak çanak içerisindeki yuvasına iyice yerleştirin.
- Pis su hortumunu iç ünitenin arka sağında bulunan çanak içerisine yerleştirin. (Şekil 4)
- Hortumun takılacağı yerdeki çıkıntıya tam olarak takılıp takılmadığını kontrol edin.
- Pis su hortumunu zıvana (C) içinden geçirin ve iç ünitenin dış kısmını, montaj plakasındaki (1) kancaya geçirin. Daha sonra, boruyu ünitenin arka bölgesine daha kolay yerleştirmek için iç üniteyi tamamen sola hareket ettirin.
- Sekiyat kutusundaki kalın kartondan bir parça kesin, rulo yapın ve arka kirişe takın ve bunu iç üniteyi kaldırmak için bir dolgu olarak kullanın. (Şekil 5)
- Soğutucu borusunu uzatma borusuyla (B) bağlayın.
- İç ünitenin alt kısmını montaj plakasının (1) içine doğru itin.



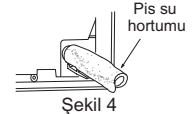
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4

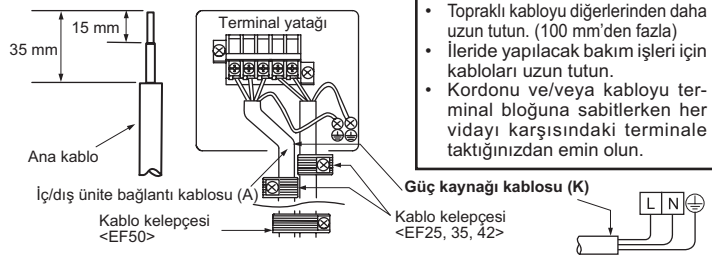


Şekil 5

3. DIŞ ÜNİTENİN TESİSİ

3-1. KABLOLARI DIŞ ÜNİTEYE BAĞLAMA

- Servis panelini açın.
- Terminal vidasını gevşetin ve iç üniteden gelen iç/dış ünite bağlantı kablolarını (A) terminal yatağına doğru biçimde ayarlayın. Yanlış bağlantı yapmayın. İç kısmı hiç görünmeyecek ve terminal bloğunun bağlanma kesimine hiçbir dış kuvvet aktarılmayacak şekilde kabloları terminal bloğuna sabitleyin.
- Terminal vidalarını gevşemeyecek şekilde iyice sıkıştırın. Sıkıştırdıktan sonra son bir kez kabloları hafifçe çekip kontrol edin.
- Güç kaynağı kablolarını (K) bağlayın.
- İç/dış ünite bağlantı kablolarını (A) ve güç kaynağı kablolarını (K) kablo kelepçesiyle sabitleyin.
- Bakım panelini sıkıca kapatın.



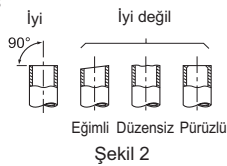
- Topraklı kabloları diğerlerinden daha uzun tutun. (100 mm'den fazla)
- İleride yapılacak bakım işleri için kabloları uzun tutun.
- Kordonu ve/veya kabloları terminal bloğuna sabitleirken her vidayı karşısındaki terminale taktığınızdan emin olun.

3-2. DIŞ AÇMA İŞİ

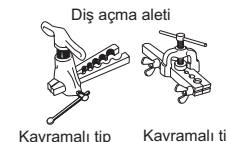
- Bakır boruyu boru keskiyle doğru şekilde kesin. (Şekil 1, 2)
- Boru kesitindeki pürüzleri tamamen giderin. (Şekil 3)
- Pürüzleri giderme işlemi sırasında boruyu tutun ki kırılmalar borunun içerisine düşmesin.
- İç ve dış üniteye takılı olan somunları sökün ve daha sonra bu somunları pürüzlerden tamamen arınmış boruya takın. (Dış açtıktan sonra takmak mümkün değildir.)
- Dış açma işi (Şekil 4, 5). Tabloda gösterilen boyuttaki boruyu sıkıca tutun. Kullandığınız alete göre tablodan A mm seçin.
- Kontrol
 - Dış açma işini Şekil 6 ile karşılaştırın.
 - Eğer hata yaptıysanız hatalı kısmı keserek işlemi yeniden yapın.



Şekil 1



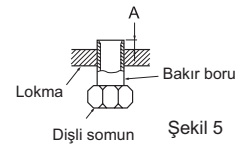
Şekil 2



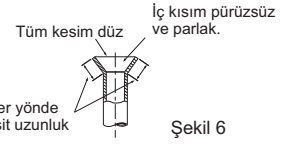
Şekil 4



Şekil 3



Şekil 5



Şekil 6

Boru çapı (mm)	Somun (mm)	A (mm)			Sıkma torku	
		R410A için kavrama tipi alet	R22 için kavrama tipi alet	R22 için kelebek somun tipi alet	N•m	kgf•cm
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26			2,0 - 2,5	49,0 - 56,4	500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29				73,5 - 78,4	750 - 800

3-3. BORU BAĞLAMA

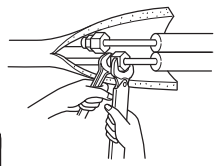
- Tabloda belirtildiği gibi rondelali somunu tork anahtarı ile sıkıştırın.
- Aşırı sıkıştırıldığında rondelali somun uzun bir süre sonra kırılabilir ve soğutma sıvısı kaçağına yol açabilir.
- Boruların etrafına izolasyon malzemesi kaplamayı unutmayın. Çıplak boruya doğrudan temas etmek yanmaya ve soğuk ısımasına neden olabilir.

İç ünite bağlantısı

- İç ünite sıvı ve gaz borularının ikisini de bağlayın.
- Boruların dış açılmış uçlarına ince bir katman soğutma yağı (J) uygulayın. Vida dişlerine soğutma yağı uygulamayın. Aşırı sıkma torku uygulamanız, vidalarda hasar meydana gelmesine neden olur.
- Bağlantı sırasında ilk önce merkezleri hizalayın ve sonra da somunu 3 veya 4 kez sıkıştırın.
- İç ünite kısmındaki bağlantı geçişlerinde kılavuz olarak yukarıdaki tabloyu kullanın ve sıkıştırma işlemi için somun anahtarını kullanarak gerçekleştirin. Fazla sıkıştırma ile boru bölümüne zarar verebilirsiniz.

Dış ünite bağlantısı

- Boruları bağlamak için iç üniteye uyguladıklarınızı, dış ünite kesme vanasının boru bağlantısına da uygulayın.
- Sıkıştırmalarda somun veya İngiliz anahtarı kullanın ve somunları iç üniteye sıkıştırdığınız kadar sıkıştırın.



⚠ UYARI

Üniteyi tesis ederken, soğutucu borularını kompresörü çalıştırmadan önce sağlam şekilde bağlayınız.

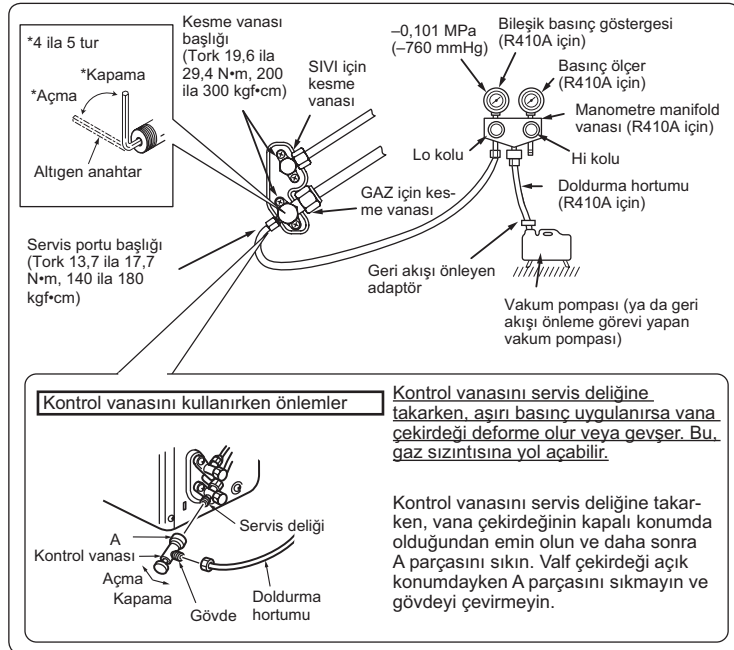
3-4. ISI YALITIMI VE SARGILAMA

- Boru bağlantılarını boru kaplayıcısı ile kaplayın.
- Vanalar da dahil olmak üzere dış sistemdeki boruları izole edin.
- Boru bandı (G) kullanarak, dış ünitenin girişinden başlayarak bandı sarın.
 - Boru bandının (G) uç kısmını bant kullanarak (yapışkanlı madde ile birlikte) yapıştırın.
 - Boru tesisatını ısı ve nemlilik oranının yüksek olduğu tavan, tuvalet vb. gibi yerlerden geçirirken yoğunlaşmayı önlemek için piyasadan sağlayabileceğiniz ek izole matreleri kullanın.

4. TEMİZLEME PROSEDÜRLERİ, SIZINTI TESTİ VE TEST ÇALIŞTIRMASI

4-1. TEMİZLEME PROSEDÜRLERİ VE SIZINTI TESTİ

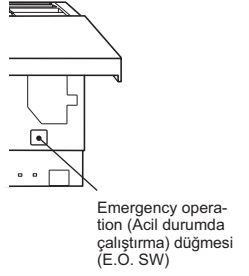
- 1) Dış ünite gaz borusu üzerinde bulunan kesme vanasının kapağını çıkartın. (Kesme vanaları başlangıç durumundayken tamamen kapalı ve başlıklarla örtülüdür.)
- 2) Manifold vanasını ve vakum pompasını dış ünite gaz borusu kısmının bağlı olduğu servis deliğine bağlayın.



- 3) Vakum pompasını çalıştırın. (15 dakika boyunca vakumize edin.)
- 4) Manifold vanası ile vakumu kontrol edip manifold vanasını kapatın ve vakum pompasını durdurun.
- 5) Bir veya iki dakika bu durumda bırakın. Manifold vana göstergesini aynı yerde olduğundan emin olun. Basınç değeri -0,101 MPa [Manometre] (-760 mmHg) olmalıdır.
- 6) Kesme vanası bakım yerinden manometre manifold vanasını hızla çıkartın.
- 7) Soğutma boruları bağlanıp boşaltma işlemi yapıldıktan sonra gaz ve sıvı borularının her iki yanındaki kesme vanalarını tam olarak açın. Vanalar tam olarak açık durumda çalıştırılmadıkları zaman performans düşüklüğü ve arızaya sebep olurlar.
- 8) 1-3'e başvurun ve gerekirse belirtilen miktarda soğutma maddesini doldurun. Soğutma sıvısını yavaşça doldurduğunuzdan emin olun. Aksi takdirde, sistemdeki soğutma sıvısı bileşimi değişebilir ve klimanın performansını etkileyebilir.
- 9) Başlangıçtaki duruma dönmek üzere şapkaçıkları sıkıştırın.
- 10) Sızıntı testi

4-2. TEST ÇALIŞTIRMASI

- 1) Güç kaynağı fişini prize takın ve/veya şalteri açın.
- 2) SOĞUTMA için E.O. SW'ye basın, ISITMA işlemi için iki kez basın. Test çalıştırması 30 dakika boyunca gerçekleştirilecektir. Çalışma göstergesinin sol tarafındaki ışık 0,5 saniyede bir yanıp sönüyorsa, iç ve dış ünite bağlantı kablolarının (A) doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. Test çalıştırmasından sonra, acil durum modu (sıcaklığı 24°C'ye ayarlayın) başlatılır.
- 3) Çalıştırmayı durdurmak için, tüm LED ışıkları sönene kadar birkaç kez E.O. SW'ye basın. Ayrıntılar için çalışma talimatlarına bakın.



Uzaktan kumanda (kızılötesi) sinyal alımı testi

- Kumanda (6) üzerindeki ON/OFF düğmesine bastığınızda iç üniteden elektronik bir ses duyulur. Klimayı durdurmak için ON/OFF düğmesine basınız.
- Kompresör durduğunda, yeniden başlatmayı engelleme cihazı devreye girer ve kompresörün 3 dakika boyunca çalışmasını engelleyerek klimayı korur.

4-3. OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA FONKSİYONU

Bu ürün, otomatik yeniden başlatma fonksiyonuna sahiptir. Çalıştırma sırasında, karartmalarda olduğu gibi güç kaynağı kesildiğinde, güç kaynağı geri geldiğinde önceki ayarı ile fonksiyon çalıştırmayı otomatik olarak başlatır. (Ayrıntılar için çalışma talimatlarına bakın.)

Dikkat:

- Test çalıştırması veya uzaktan sinyal alma kontrolünden sonra, E.O. SW veya uzaktan kumanda ile, güç kaynağını kapatmadan önce üniteyi kapatın. Böyle yapmamak, güç kaynağı geldiğinde üniteyi otomatik olarak yeniden başlatacaktır.

Kullanıcıya

- Üniteyi monte ettikten sonra, kullanıcıya yeniden başlatma fonksiyonunu anlattığınızdan emin olun.
- Otomatik yeniden başlatma fonksiyonu gereksizse, etkisiz hale getirilebilir. Fonksiyonu etkisiz hale getirmek için servis temsilcisine danışın. Ayrıntılar için bakım kılavuzuna başvurun.

4-4. KULLANICIYA AÇIKLAMA

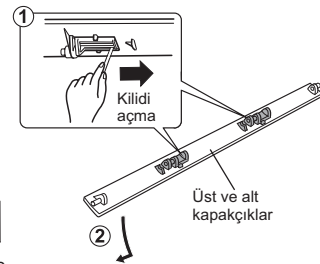
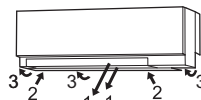
- ÇALIŞTIRMA TALİMATLARINI kullanarak, kullanıcıya klimayı nasıl kullanacağını açıklayın (kumanda nasıl kullanılır, hava filtreleri nasıl çıkarılır, kumanda, kumanda tutucudan nasıl çıkarılır veya kumanda tutucuya nasıl konur, nasıl temizlenir, çalışma önlemler, vb.).
- Kullanıcıya ÇALIŞTIRMA TALİMATLARINI dikkatlice okumasını önerin.

5. YER DEĞİŞTİRME VE BAKIM

5-1. PANEL GRUBUNU SÖKME VE MONTE ETME

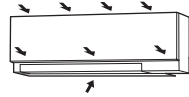
Sökme prosedürü

- 1) Üst ve alt kapakçıkları ince bir alet kullanarak ① ve ②'de gösterildiği gibi açın. Ardından, yatay kapakçıkları çıkartın.
- 2) Panel grubunu tespit eden 2 vidayı sökün.
- 3) Panel grubunu sökün. İlk önce alt sağ kenarı çıkarttığınızdan emin olun.



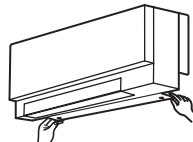
Takma prosedürü

- 1) Sökme prosedürünü tersten takip ederek panel grubunu takın.
- 2) Grubu üniteye tamamen takmak için oklarla gösterilen noktalardan bastırınız.
- 3) Yatay kapakçıkları yerleştirin.



5-2. İÇ ÜNİTEYİ SÖKMEK

İç ünitenin tabanını montaj plakasından ayırın. Köşe parçayı bırakırken, iç ünitenin hem sol hem de sağ alt köşesini bırakın ve sağdaki şekilde gösterildiği gibi aşağı ve ileri doğru çekin.



5-3. AŞAĞI POMPALAMA

Klimayı başka bir yere taşıırken ya da atarken, atmosfere gaz salınmasını engellemek için gazı aşağıdaki prosedürü izleyerek boşaltın.

- 1) Manifold vanasını dış ünite gaz borusu kısmının bağlı olduğu servis deliğine bağlayın.
- 2) Dış ünitenin sıvı borusu kısmındaki kesme vanasını tamamen kapatın.
- 3) Dış ünitenin gaz borusu tarafındaki kesme vanasını, manometre 0 MPa [Manometre] (0 kgf/cm²) değerini gösterdiğinde kolayca tamamen kapatabilmek için tamamen kapalı konuma yakın bir konuma kadar kapatın.
- 4) Acil SOĞUTMA işlemini başlatın. SOĞUTMA modunda acil durumda çalıştırmayı başlatmak için, güç kaynağı fişinin bağlantısını kesin ve/veya devre kesiciyi kapatın. 15 saniye sonra, güç kaynağı fişini geri takın ve/veya devre kesiciyi açın ve daha sonra E.O. SW düğmesine bir kez basın. (Acil durumda SOĞUTMA işlemi, 30 dakika süreyle kesintisiz olarak gerçekleştirilebilir.)
- 5) Dış ünitenin gaz borusu kısmındaki kesme vanası, 0,05 ila 0 MPa [Manometre] (yaklaşık 0,5 ila 0 kgf/cm² arası) arasında bir değer gösterdiğinde tamamen kapatın.
- 6) Acil SOĞUTMA işlemini durdurun. E.O. SW'ye tüm LED lambaları sönene kadar birkaç kez basın. Ayrıntılar için çalışma talimatlarına bakın.

⚠ UYARI

Soğutucu gazı pompalarken, soğutucu borularını sökmeden önce kompresörü durdurun. Hava vb. maddelerin içine girmesi durumunda kompresör patlayabilir.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO

100-8310, JAPAN

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.