SG79Y281H07

English

MITSUBISHI ELECTRIC

INSTALLATION MANUAL

SPLIT-TYPE AIR CONDITIONERS
Models
MSZ-A09/A12YV
MUZ-A09/A12YV(H) Series
[FLARE CONNECTION TYPE]

HFC utilized R410A

When installing an MXZ series outdoor unit, refer to the MXZ type manual for outdoor unit set up.

1. THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY

- Please provide an exclusive circuit for the air conditioner and do not connect other electrical appliances to it.
- Be sure to read "THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY" before installing the air conditioner.
- Be sure to observe the cautions specified here as they include important items related to safety.
- The indications and meanings are as follows.

⚠ WARNING

Could lead to death, serious injury, etc.

⚠ CAUTION

Could lead to serious injury in particular environments when operated incorrectly.

- After reading this manual, be sure to keep it together with the OPERATING INSTRUCTIONS in a handy place on the customer's site.

⚠ WARNING

- **Do not install the unit by yourself (customer).**
  Incomplete installation could cause injury due to fire, electric shock, the unit falling or leakage of water. Consult the dealer from whom you purchased the unit or special installer.
- **Install the unit securely in a place which can bear the weight of the unit.**
  When installed in an insufficient strong place, the unit could fall causing injury.
- **Use the specified wires to connect the indoor and outdoor units securely and attach the wires firmly to the terminal block connecting sections so the stress of the wires is not applied to the sections.**
  Incomplete connecting and fixing could cause fire.
- **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.
- **Check that the refrigerant gas do not leak after installation has completed.**
  If refrigerant gas leaks indoors, and comes into contact with the fire of a fan heater, space heater, stove, etc., harmful substances will be generated.
- **Perform the installation securely referring to the installation manual.**
  Incomplete installation could cause a personal injury due to fire, electric shock, the unit falling or leakage of water.
- **Perform electrical work according to the installation manual and be sure to use an exclusive 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.
- **Attach the electrical cover to the indoor unit and the service panel to the outdoor unit securely.**
  If the electrical cover in the indoor unit and/or the service panel in the outdoor unit are not attached securely, it could result in a fire or an electric shock due to dust, water, etc.
- **Be sure to use the part 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.
- **Be sure to cut off the main power in case of setting up the indoor electronic control P.C. board or wiring works.**
  It could cause an electric shock.
- **The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.**

⚠ CAUTION

- **Earth the unit.**
  Do not connect the earth to a gas pipe, water pipe, lightning rod or telephone earth. Defective earthing could cause an electric shock.
- **Do not install the unit in a place where an inflammable gas leaks.**
  If gas leak and accumulate in the area surrounding the unit, it could cause an explosion.
- **Install an earth leakage breaker depending on the installation place (Where it is humid).**
  If an earth leakage breaker is not installed, it could cause an electric shock.
- **Perform the drainage/piping work securely according to the installation manual.**
  If there is a defect in the drainage/piping work, water could drop from the unit and household goods could be wet and damaged.
- **Fasten a flare nut with a torque wrench as specified in this manual.**
  When fastened too tight, a flare nut may broken after a long period and cause a leakage of refrigerant.

2. SELECTING THE INSTALLATION LOCATION

2-1 INDOOR UNIT

- Where airflow is not blocked.
- Where cool air spreads over the entire room.
- Maximum refrigerant piping length between indoor unit and outdoor unit is 20 m and the difference of height of both units is 12 m.
- Rigid wall without vibration.
- Where it is not exposed to direct sunshine.
- 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 in areas where reception is weak. 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.

2-2 OUTDOOR UNIT

- Where it is not exposed to strong wind.
- Where airflow is good and dustless.
- Where it is not exposed to rain and direct sunshine.
- 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 fix 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.

Note:
It is advisable to make a piping loop near outdoor unit so as to reduce vibration transmitted from there.

⚠ CAUTION

Avoid the following places for installation where air conditioner trouble is liable to occur.
- Where flammable gas could leak.
- Where there is much machine oil.
- Salty places such as the seaside.
- Where sulfide gas is generated such as a hot spring.
- Where there is high-frequency or wireless equipment.

2-3 WIRELESS REMOTE CONTROLLER MOUNTING

- Place of mounting
  - Where it is easy to operate and easily visible.
  - Where children can not touch.
- Mounting
  Select a position about 1.2 m above the floor, 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 ❷ to a pillar or wall and set the wireless remote controller ❶.

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

①

3. INSTALLATION DIAGRAM & ACCESSORIES

FLARED CONNECTIONS

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

Limits	
Pipe length	20 m max.
Height difference	12 m max.
No. of bends	10 max.

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

Pipe length		
	Up to 7 m	No additional charge is required.
	Exceeding 7 m	Additional charge is required. (Refer to the table below.)
Refrigerant to be added		30 g/m × (refrigerant piping length (m) -5)

ACCESSORIES

Check the following parts before installation.

<Indoor unit>

❶	Installation plate	1
❷	Installation plate fixing screw 4 × 25 mm	7
❸	Remote controller holder	1
❹	Fixing screw for ❸ 3.5 × 16 mm (Black)	2
❺	Battery (AAA) for remote controller	2
❻	Wireless remote controller	1
❼	Felt tape (Used for left or left-rear piping)	1
❽	Air cleaning filter	2

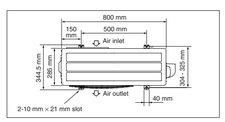
<Outdoor unit: For YV type only>

❾	Drain socket	1

PART TO BE PROVIDED AT YOUR SITE

Optional extension pipe

Ⓐ	Indoor/outdoor unit connecting wire (4-core 1.0 mm²)	1
Ⓑ	Extension pipe	1
Ⓒ	Wall hole sleeve	1
Ⓓ	Wall hole cover	1
Ⓔ	Pipe fixing band (The quantity depends on the pipe length.)	2 to 5
Ⓕ	Fixing screw for Ⓔ 4 × 20 mm (The quantity depends on the pipe length.)	2 to 5
Ⓖ	Piping tape	1
Ⓗ	Putty	1
Ⓘ	Drain hose (or soft PVC. hose, 15 mm inner dia. or hard PVC pipe VP16)	1 or 2
Ⓙ	Refrigeration oil	1



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.

PIPING PREPARATION

① Specifications
Use the refrigerant pipes that meet the following specifications.

Pipe	Outside diameter	Insulation thickness	Insulation material
	mm	mm	
For liquid	6.35	8	Heat resisting foam plastic 0.045 specific gravity
For gas	9.52	8	

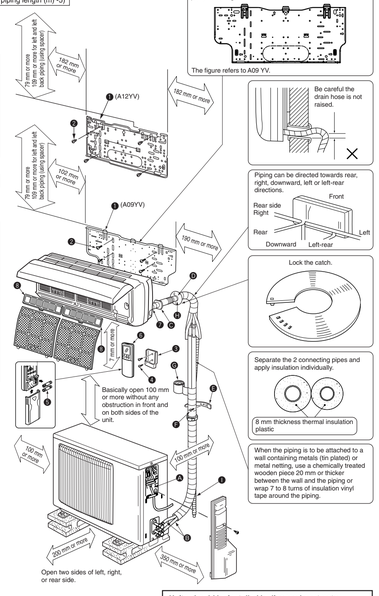
- Use a copper pipe or a copper-alloy seamless pipe with a thickness of 0.8 mm. Never use any pipe with a thickness less than 0.8 mm, as the pressure resistance is insufficient.

② Ensure that the 2 refrigerant pipes are insulated to prevent condensation.

③ Refrigerant pipe bending radius must be 100 mm or more.

⚠ CAUTION

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

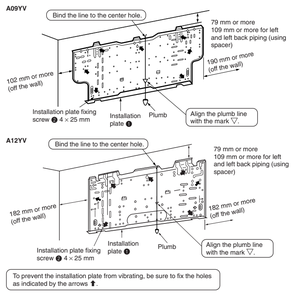


Units should be installed by licensed contractor according to local code requirement.

4. INDOOR UNIT INSTALLATION

4-1 FIXING OF INSTALLATION PLATE

- Find a structural material (such as a stud) in the wall and fix installation plate horizontally.



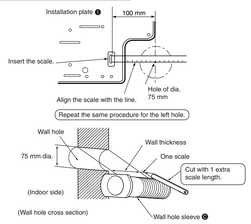
To prevent the installation plate from vibrating, be sure to fix the holes as indicated by the arrows ⬆.

When both recessed in the concrete wall are to be utilized, secure the installation plate ❶ 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.

4-2 WALL HOLE DRILLING

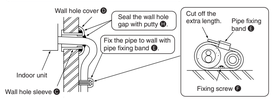
① Determine the wall hole position.
② Drill a 75 mm hole so that outside can be lower than inside.
③ Insert the wall hole sleeve ❸.

Positioning of the holes on the wall



Be sure to use wall hole sleeve ❸ to prevent the outdoor connecting wires from contacting with metal part in the wall and to prevent damage by rat in case the wall is hollow.

Wall hole sealing and fixing pipe to wall



4-3 POWER SUPPLY AND CONNECTING WIRE SPECIFICATIONS

- Use special room air conditioning circuit.

Power supply cord length (Lead to left/Lead to right)	0.3 m/1 m
Indoor/outdoor unit connecting wire Specification	Cable 4-core 1.0 mm², in conformity with Design 245 IEC 57.

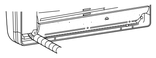
- Take out power supply cord from the left or right bottom corner of the indoor unit.

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.)
(Rated Voltage/Frequency : 230 V/50 Hz)
(Input capacity Main switch/Fuse:10 A)
(This plug has to be the one meets the Standards.)
Power supply cord — Green/Yellow : Ground; Blue : N; Brown : L

⚠ WARNING

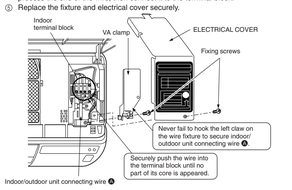
Never cut the indoor and outdoor unit connecting wire and connect it to other wires. It may cause a fire.

Do not bundle the spare wire, but put it as shown below.



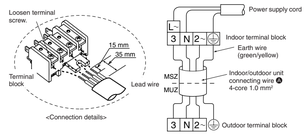
4-4 INDOOR AND OUTDOOR CONNECTING WIRE CONNECTION

You can connect indoor/outdoor lead wire without removing the front panel.
① Open the front panel.
② Remove one screw holding the electrical cover, then remove the cover.
③ Remove the VA clamp.
④ Pass the indoor/outdoor unit connecting wire from the back of the indoor unit and process the end of the wire, then connect it to the terminal block.
⑤ Replace the fixture and electrical cover securely.



⚠ WARNING

- Use the indoor/outdoor unit connecting wire that meets the Standards to connect the indoor and outdoor units and fix the wire to the terminal block securely so that no external force is conveyed to the connecting section of the terminal block. Incomplete connection or fixing of the wire could result in a fire.
- Attach the electrical cover securely. If it is attached incorrectly, it could result in a fire or an electric shock due to dust, water, etc.



⚠ CAUTION

- Be careful not to make mis-wiring.
- Firmly tighten the terminal screws to prevent them from loosening.
- After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move.
- If the connecting wire is incorrectly connected to the terminal block, the unit does not operate normally.
- If an earth is incorrect, it may cause an electric shock.

4-5 AUTO RESTART FUNCTION

- These models are equipped with an auto restart function. If you do not want to use this function, please consult the service representative because the setting of the unit needs to be changed.
- When the indoor unit is controlled with the remote controller, the operation mode, the set temperature, and the fan speed are memorized by the indoor electronic control P.C. board. The auto restart function sets to work the moment the power has restored after power failure, then, the unit will restart automatically. If the unit is operated in "I FEEL...," or "AUTO" mode before power failure, the operation mode (COOL, DRY or HEAT) is not stored in the memory. When the main power is turned on, the unit decides the operation mode by the initial room temperature at restart and starts operation again.

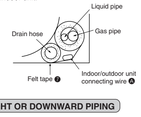
Operation

① If the main power has been cut, the operation settings remain.
② When three minutes have passed after power was restored, the unit will restart automatically according to the memory.

Notes:
- The operation settings are memorized when 10 seconds have passed after the remote controller was operated.
- If the main power is turned off or a power failure occurs while AUTO START/STOP timer is active, the timer setting is cancelled. As these models are equipped with an auto restart function, the air conditioner starts operating with timer cancelled at the same time that power is restored.
- If the unit has been off with the remote controller before power failure, the auto restart function does not work as the power button of the remote controller is off.
- To prevent breaker off due to the rush of starting current, systematize other home appliances not to turn on at the same time.

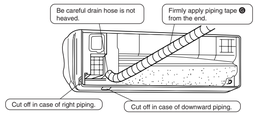
4-6 PIPE FORMING

- Place the drain hose below the refrigerant piping.
- Make sure that the drain hose is not heaved or snaked.
- Do not pull the hose to apply the tape.
- When the drain hose passes the room, be sure to wrap insulation material (obtainable at a store) around it.
- Wrap the felt tape ❼ around the pipe and the drain hose, then put the pipe in the back space of the indoor unit.



FOR REAR, RIGHT OR DOWNWARD PIPING

- Pipe arrangement
  Put the refrigerant piping and the drain hose together, then apply piping tape ❽ to them.



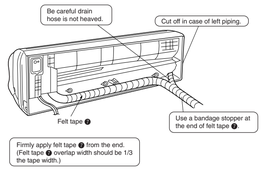
- Insert the piping and the drain hose into the wall hole sleeve ❸, and hook the upper part of the indoor unit on the installation plate ❶.
- Check if the indoor unit is hooked securely on the installation plate ❶ by moving the unit to left and right.
- Thrust the lower part of the indoor unit into the installation plate ❶.

⚠ CAUTION

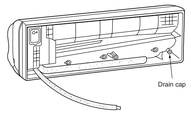
- Be careful not to make mis-wiring.
- Firmly tighten the terminal screws to prevent them from loosening.
- After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move.
- If the connecting wire is incorrectly connected to the terminal block, the unit does not operate normally.
- If an earth is incorrect, it may cause an electric shock.

FOR LEFT OR LEFT-REAR PIPING

- Pipe arrangement
  Put the refrigerant piping and the drain hose together, then apply felt tape ❼ to them.

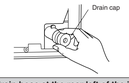


REATTACHING DRAIN HOSE
Be sure to reattach the drain hose and the drain cap in case of left or left-rear piping. Otherwise, it could cause drops of water to drip down from the drain hose.



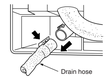
① Pull out the drain cap at the rear right of the indoor unit.

Hold the convex section at the end and pull the drain cap.



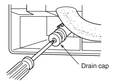
② Pull out the drain hose at the rear left of the indoor unit.

Hold the claw marked by the arrow and pull out the drain hose forward.



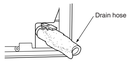
③ Put the drain cap into the section to which the drain hose is to be attached at the rear of the indoor unit.

Insert the screwdriver, etc. (not sharp-edged tool) into the hole at the end of the cap and insert the cap fully into the drain pan.

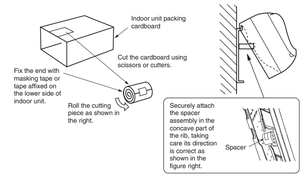


④ Insert the drain hose into the section to which the drain hose is to be attached at the rear right of the indoor unit.

Insert the drain hose fully into the drain pan. Check if the hose is hooked securely to the projection of its inserting part at the drain pan.



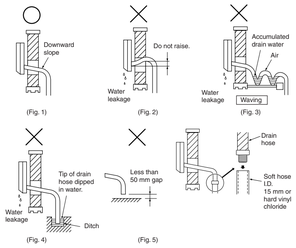
INDOOR UNIT INSTALLATION
- Insert the drain hose into the wall hole sleeve ❸, and hook the upper part of indoor unit on the installation plate ❶. Then, move the unit to the very edge of the left side for putting the piping easily in the back space of the indoor unit. After that, cut a part of packing material, then roll it as shown below and use it as a spacer to hook on the back rib and lift the indoor unit.



- Connect the refrigerant piping with the extension pipe ❷.
- Thrust the lower part of the indoor unit into the installation plate ❶.

4-7 DRAIN PIPING

- The drain hose should point downward for easy drain flow. (Fig. 1)
  Do not make drain piping as shown in Fig. 2 to 5.



- If the drain hose provided with the indoor unit is too short, connect it with drain hose ❾ that should be provided at your site.
- If the extension drain hose has to pass through a room, be sure to wrap it with commercially sold insulation.

5. OUTDOOR UNIT INSTALLATION

5-1 INDOOR/OUTDOOR UNIT CONNECTING WIRE CONNECTION

- Connect the indoor/outdoor unit connecting wire ❹ from the indoor unit correctly on the terminal block.
- For future servicing, give extra length to connecting wire.

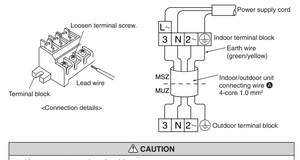
- Peel off both ends of connecting wire (extension wire).
- Be careful not to contact connecting wire with piping.
- Make earth wire a little longer than the others. (more than 35 mm)

- For the indoor/outdoor unit connecting wires, be sure to use the ones in compliance with the standards.
- Be sure to push the core until it is hidden and pull each cable to make sure that it is not pulled up incomplete insertion may cause a risk of burning the terminal blocks.

Indoor and Outdoor connecting wire Specification	Cable 4-core 1.0 mm², in conformity with Design 245 IEC 57.

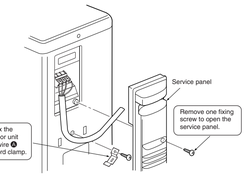
⚠ WARNING

- A means for disconnection of the supply with an isolation switch, or similar device, in all active conductors shall be incorporated in the fixed wiring.
- Never cut the power cord and connect it to other wires.
  It may cause a fire.



⚠ CAUTION

- Use care not to make mis-wiring.
- Firmly tighten the terminal screws to prevent them from loosening.
- After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move.
- If the connecting wire is incorrectly connected to the terminal block, the unit does not operate normally.

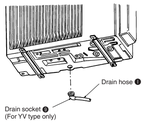


⚠ WARNING

Be sure to attach the service panel of the outdoor unit securely. If it is not attached correctly, it could result in a fire or an electric shock due to dust, water, etc.

5-2 DRAIN PIPING FOR OUTDOOR UNIT

- Provide drain piping before indoor and outdoor piping connection. (It will be hard to install drain socket ❾ if indoor and outdoor piping connection is conducted prior to drain piping as outdoor unit becomes immovable.)
- Connect the drain hose ❾ (obtainable at a store, inside diameter: 15 mm) as shown in the figure for drainage.
- Make sure to provide drain piping with a downhill grade for easy drain flow.



Note:
Do not use the drain socket ❾ in the cold region. Drain may freeze and it makes the fan stop.

6. INDOOR/OUTDOOR UNIT CONNECTION FINISHING AND TEST RUN

INSTALLATION INFORMATION FOR THE AIR CONDITIONER WITH R410A REFRIGERANT

- This room air conditioner adopts an HFC refrigerant (R410A) which will never destroy the ozone layer.
- Pay particular attention to the following points, though the basic installation procedure is same as that for R22 air conditioners.
  ① As R410A has a working pressure approx. 1.6 times as high as that of R22, some special tools and piping parts / materials are required. (Refer to the table below.)
  ② Take sufficient care not to allow water and other contaminations to enter the R410A refrigerant during storage and installation, since it is more susceptible to contaminations than R22.
  ③ For refrigerant piping, use clean, pressure-proof parts / materials specifically designed for R410A. (Refer to 2. Refrigerant piping.)
  ④ Composition change may occur in R410A since it is a mixed refrigerant. When charging, charge liquid refrigerant to prevent composition change.

6-1 Tools dedicated for the air conditioner with R410A refrigerant

The following tools are required for R410A refrigerant. Some R22 tools can be substituted for R410A tools.
The diameter of the service port on the stop valve in outdoor unit has been changed to prevent any other refrigerant being charged into the unit. (Cap size has been changed from 7/16 UNF with 20 threads to 1/2 UNF with 20 threads.)

R410A tools	Can R22 tools be used?	Description
Gauge manifold	No	R410A has high pressures beyond the measurement range of existing gauges. Port diameters have been changed to prevent any other refrigerant from being charged into the unit.
Charge hose	No	Hose material and cap size have been changed to improve the pressure resistance.
Gas leak detector	No	Dedicated for HFC refrigerant.
Torque wrench	Yes	1/4 and 3/8
Flare tool	Yes	Clamp bar hole has been enlarged to reinforce the spring strength in the tool.
Flare gauge	New	Provided for flaring work (to be used with R22 flare tool).
Vacuum pump adaptor	New	Provided to prevent the back flow of oil. This adapter enables you to use existing vacuum pumps.
Electronic scale for refrigerant charging	New	It is difficult to measure R410A with a charging cylinder because the refrigerant bubbles due to high pressure and high-speed vaporization.

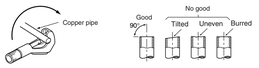
No: Not substitutable for R410A Yes: Substitutable for R410A

6-2 FLARING WORK

- Main cause of gas leakage is defect in flaring work.
  Carry out correct flaring work in the following procedure.

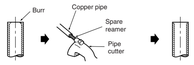
① Pipe cutting

- Cut the copper pipe correctly with pipe cutter.



② Burrs removal

- Completely remove all burrs from the cut cross section of pipe.
- 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.



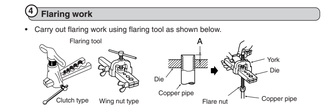
③ Putting nut on

- 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)
- Flare nut for R410A pipe differs from R22 pipe.
  Refer to the following table for detail.

mm	inch	R410A	R22
ø6.35	1/4	17	17
ø9.52	3/8	22	22

④ Flaring work

- Carry out flaring work using flaring tool as shown below.

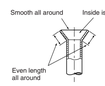


Outside diameter	A (mm)		
	Flare tool for R410A	Conventional flare tool	
	clutch type	Clutch type	Wing nut type
ø6.35 mm	0 to 0.5	1.0 to 1.5	1.5 to 2.0
ø9.52 mm	0 to 0.5	1.0 to 1.5	1.5 to 2.0

- Firmly hold copper pipe in a die in the dimension shown in the table above.

⑤ Check

- Compare the flared work with figure below.
- If flare is noted to be defective, cut off the flared section and do flaring work again.



6-3 PIPE CONNECTION

Note:
Fasten a flare nut with a torque wrench as specified in the table below.
When fastened too tight, a flare nut may broken after a long period and cause a leakage of refrigerant.
① Indoor unit connection
Connect both liquid and gas pipings to indoor unit.
- Apply a thin coat of refrigeration oil ❻ on the seat surface of pipe.
- For connection first align the center, then tighten the first 3 to 4 turns of flare nut.
- Use tightening torque table below as a guideline for indoor unit side union joint section, and tighten using two wenches. Excessive tightening damages the flare section.

Pipe diameter	Tightening torque	
mm	N·m	kgf·cm
ø6.35	13.7 to 17.7	140 to 180
ø9.52	34.3 to 41.2	350 to 420

② 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.

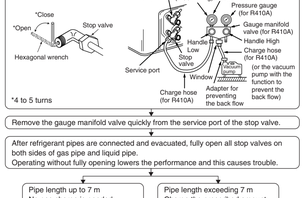
INSULATION AND TAPING

① Cover piping joints with pipe cover.
② For outdoor unit side, surely insulate every piping including valves.
③ Using piping tape ❼, apply taping starting from the entry of outdoor unit.
- Stop the end of piping tape ❼ 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 for prevention of condensation.

6-4 PURGING PROCEDURES·LEAK TEST

PURGING PROCEDURES

Connect the refrigerant pipes (both liquid pipe and the gas pipe) between the indoor and the outdoor unit.
↓
Remove the service port cap of the stop valve on the side of the outdoor unit gas pipe. (The stop valve will not work in it initial state fresh out of the factory (totally closed with cap on).)
↓
Connect the gauge manifold valve and the vacuum pump to the service port of the stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit.
↓
Run the vacuum pump. (Vacuumize for more than 15 minutes.)
↓
Check the vacuum with the gauge manifold valve, then close the gauge manifold valve, and stop the vacuum pump.
↓
Leave as it is for one or two minutes. Make sure the pointer gauge manifold valve remains in the same position. Confirm that the pressure gauge shows–0.101 Mpa [Gauge] (–760 mmHg).
↓



↓
Remove the gauge manifold valve quickly from the service port of the stop valve.
↓
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.
↓
Pipe length up to 7 m
No gas charge is needed.

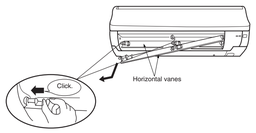
Pipe length exceeding 7 m
Charge the prescribed amount of gas. (refer to 3)
↓
Tighten the cap to the service port to obtain the initial status.
↓
Retighten the cap.
↓
Leak test

	Tightening torque	
	N·m	kgf·cm
Cap for service port	13.7 to 17.7	140 to 180
Cap for stop valve	19.6 to 29.4	200 to 300

6-5 TEST RUN

- Before performing the test run, recheck for any wrong wiring.
  Wrong wiring prevents normal operation or results in blown fuse disabling operation.
- The test run can be started by pressing EMERGENCY OPERATION switch. When the EMERGENCY OPERATION switch is once pressed, the unit will start the test run (continuous operation) for 30 minutes.
  A thermostat does not work during this time. After 30 minutes the unit will start the EMERGENCY OPERATION at a fixed temperature setting of 24 °C in COOL MODE.
- Perform test run in the following procedure.

Note:
Insert the power supply plug into the power outlet and/or turn on the breaker.
Check that both of the operation indicator lamps are not lit.
If they are blinking, the horizontal vanes are not installed correctly.
In this case, disconnect the power supply plug and/or turn off the breaker, and then reinstall the horizontal vanes. (See the OPERATING INSTRUCTIONS page 11.)



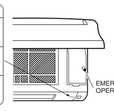
PROCEDURE

- Press the EMERGENCY OPERATION switch.
- ① Press it once, and after test run for 30 minutes the EMERGENCY COOL MODE starts.

If the left side lamp of the operation indicator blinks every 0.5 seconds, inspect the indoor/outdoor unit connecting wire ❹ for mis-wiring.

- ② Press it once more, and the EMERGENCY HEAT MODE starts.
- ③ Press it once more, and the operation stops.
  (The operation mode changes in order of ① - ③ every time the EMERGENCY OPERATION switch is pressed.)

	Mode	Operation Indicator lamp	
①	COOL	● (Light)	○ (Off)
②	HEAT	○ (Off)	● (Light)
③	STOP	○ (Off)	○ (Off)



- In starting the heating operation, indoor unit fan may not operate to prevent blowing cool air. Please wait for a few minutes until the temperature of heat exchanger rises and warm air blows out.

Checking the remote (infrared) signal reception

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

If the indoor unit is operated with the remote controller, both the test run and the emergency operation are released by commands from the remote controller.

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

6-6 EXPLANATION TO THE CUSTOMER

- Using the OPERATING INSTRUCTIONS, explain the following to the customer, how to control temperature, 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 customer to read the OPERATING INSTRUCTIONS carefully.

7. FOR MOVEMENT AND MAINTENANCE

7-1 HOW TO INSTALL THE FRONT PANEL

① Before installing the front panel, set the horizontal vane to the position as shown below.
② Insert the bott

SG79Y281H07

Deutsch

MITSUBISHI ELECTRIC

INSTALLATIONSANLEITUNG

RAUMKLIMAGERÄT NACH DEM SPLIT-VERFAHREN
Modell
MSZ-A09/A12YV
MUZ-A09/A12YV(H) **Series**
[KELCHVERBINDUNGSTYP]

Verwendet HFC R410A

Bei der Installation einer MXZ Außeneinheit, beziehen Sie sich auf den Außeneinheit-Aufbau in der Bedienungsanleitung der MXZ-Reihe.

1. VORSICHTSMASSNAHMEN

- Für die Klimaeinheit bitte einen gesonderten Stromkreis vorsehen und daran keine anderen Elektrogeräte anschließen.
- Unbedingt die "VORSICHTSMASSNAHMEN" vor dem Installieren der Klimaanlage durchlesen.
- Unbedingt die hier aufgeführten Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Sicherheit einhalten.
- Die Bedeutungen der Hinweise sind wie volgt.

⚠ WARNUNG
Kann zu Todesfolge, ernsthafter Verletzung usw. führen, wenn nicht eingehalten.

⚠ VORSICHT
Kann unter bestimmten Umständen zu ernsthaften Verletzungen führen, wenn nicht eingehalten.

- Nach dem Durchlesen dieser Anleitung diese Anleitung gemeinsam mit der Betriebsanleitung für spätere Nachschlagezwecke griffbereit aufbewahren.

⚠ WARNUNG

- **Niemals selbst (vom Kunden) installieren.**
  Falsche Installation kann zu Verletzungen, Feuer, elektrischen Schlägen, Herunterfallen der Einheit und Austritt von Wasser führen. Wenden Sie sich für die Installation an Ihren Fachhändler, bei dem Sie die Anlage gekauft haben, oder an autorisiertes Kundendienstpersonal.
- **Die Einheit an einem Ort installieren, der das Gewicht der Einheit tragen kann.**
  Falls die Einheit an einem Ort installiert wird, der nicht stark genug ist, kann die Einheit herunterfallen und zu Verletzungen führen.
- **Die spezifizierten Drähte verwenden, um die Innen- und Außeneinheit zu verbinden, und die Drähte richtig an den Klemmleisten befestigen, so daß die Klemmleisten nicht durch den Zug an den Drähten beansprucht werden.**
  Falscher Anschluß und falsche Befestigung kann zu Feuer führen.
- **Unbedingt die mitgelieferten Teile oder die spezifizierten Teile für die Installationsarbeit verwenden.**
  Die Verwendung von defekten Teilen kann zu Wasseraustritt oder Verletzungen aufgrund von Feuer, elektrischen Schlägen, Herabfallen der Einheit usw. führen.
- **Nach Fertigstellung der Installation ist darauf zu achten, daß das Kältemittelgas nicht austritt.**
  Wenn in Innenräumen Kältemittelgas austritt und mit den Flammen eines Heizgebläses, einer Raumheizung, eines Ofens etc in Kontakt kommt, entstehen schädliche Substanzen.
- **Die Installation unter Einhaltung der Installationsanleitung ausführen.**
  Fehlerhafte Installation kann zu persönlichen Verletzungen aufgrund von Feuer, elektrischen Schlägen, Herunterfallen der Einheit oder Austritt von Wasser führen.
- **Die elektrische Verdrahtung gemäß Installationsanleitung ausführen und einen separaten Netzschaltkreis für die Klimaanlage verwenden.**
  Falls die Kapazität des Netzschaltkreises nicht ausreichend ist oder die elektrische Verdrahtung fehlerhaft ausgeführt wird, kann es zu Feuer oder elektrischen Schlägen kommen.
- **Den Deckel des Schaltkastens an der Inneneinheit und den Wartungsdeckel an der Außeneinheit anbringen.**
  Falls der Deckel des Schaltkastens der Inneneinheit und/oder der Wartungsdeckel der Außeneinheit nicht richtig angebracht ist/sind, kann es aufgrund von Staub, Wasser usw. zu Feuer oder elektrischen Schlägen kommen.
- **Bei der Instalation das mitgelieferte Teil oder die angegebenen Teile verwenden.**
  Die Verwendung defekter Teile kann einen Wasseraustritt verursachen oder durch Feuer, Stromschlag, herunterfallende Teile usw. Verletzungen verursachen.
- **Dafür sorgen, daß bei der Grundeinstellung der elektronischen PC-Steuertafel für die Innenanlage oder bei der Verdrahtung der Netzstrom abgeklemmt ist.**
  Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- **Das Gerät muß gemäß den nationalen Bestimmungen für Elektroanschlüsse installiert werden.**

⚠ VORSICHT

- **Die Anlage unbedingt erden.**
  Den Erdungsdraht niemals an ein Gasrohr, ein Wasserrohr, einen Leuchtstab oder das Erdungskabel des Telefons anschließen. Fehlerhafte Erdung kann zu elektrischen Schlägen führen.
- **Die Einheit niemals an Orten installieren, an welchen brennbare Gase auftreten.**
  Falls Gas austritt und sich in der Nähe der Einheit ansammelt, kann es zu einer Explosion kommen.
- **In Abhängigkeit vom Installationsort (feucht) einen Erdschlußschalter einbauen.**
  Falls kein Erdschlußschalter eingebaut wird, kann es zu elektrischen Schlägen kommen.
- **Die Ablaßrohr-/Verrohrungsarbeiten richtig gemäß Installationsanleitung ausführen.**
  Falls die Ablaßrohr-/Verrohrungsarbeiten fehlerhaft ausgeführt werden, kann Wasser von der Inneneinheit abtropfen und Möbel usw. beschädigen.
- **Mit einem Drehmomentschlüssel eine Konusmutter gemäß den Angaben in dieser Anleitung befestigen.**
  Wenn die Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie nach längerer Zeit bersten und das Austreten von Kältemittel verursachen.

2. WAHL DES INSTALLATIONSORTES

2-1 INNENEINHEIT

- Einen Ort wählen, an dem die Luftströmung nicht blockiert ist.
- Einen Ort wählen, von dem die Kühlluft über den gesamten Raum verteilt wird.
- Die maximale Länge der Kältemittelleitung zwischen Inneneinheit und Außeneinheit beträgt 20 m und der Höhenunterschied zwischen beiden Einheiten darf maximal 12 m betragen.
- Einen Ort mit einer festen Wand und ohne Vibrationen wählen.
- Einen Ort wählen, an der die Inneneinheit keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Einen Ort wählen, an dem das Ablaßrohr einfach installiert werden kann.
- Einen Ort wählen, der mindestens 1 m von Ihrem Fernseher oder Radio entfernt ist. In Regionen mit schwachem Empfangssignal kann der Betrieb der Klimaanlage den Rundfunk- oder Fernsehempfang stören. In diesem Fall ist möglicherweise ein Verstärker für das betroffene Gerät erforderlich.
- Einen ort wählen, der möglichst weit entfernt von Leuchtstoff- oder Glühlampen ist (damit die Klimaanlage normal mit der Fernbedienung betätigt werden kann).
- Einen Ort wählen, an dem das Luftfilter einfach entfernt und ausgetauscht werden kann.

2-2 AUSSENEINHEIT

- Einen Ort wählen, der keinem starken Wind ausgesetzt ist.
- Einen Ort wählen, an dem ein guter Luftstrom sichergestellt und der frei von Staub ist.
- Einen Ort wählen, der weder Regen noch direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt ist.
- Einen Ort wählen, an dem die Nachbarn nicht durch Betriebsgeräusche oder heiße Luft gestört werden.
- Einen Ort wählen, an dem eine feste Wand oder eine feste Abstützung vorhanden ist, um eine Zunahme der Betriebsgeräusche und Vibrationen zu vermeiden.
- Einen Ort wählen, an dem keine brennbaren Gase austreten.
- Wenn die Einheit an einem hohen Ort installiert wird, unbedingt Stützbeine an der Einheit anbringen.
- Wo wenigstens 3 m Abstand zu einer Fernseh- oder Radioantenne vorhanden ist. In Regionen mit schwachem Empfangssignal kann der Betrieb der Klimaanlage den Rundfunk- oder Fernsehempfang stören. In diesem Fall ist möglicherweise ein Verstärker für das betroffene Gerät erforderlich.
- Die Anlage waagerecht installieren.

Hinweis:
Es ist ratsam, in der Nähe der Außenanlage eine Rohrleitungsschleife einzurichten, um die von dort übertragene Vibration zu verringern.

⚠ VORSICHT

Die folgenden Orte bei der Installation vermeiden, da es sonst zu Störungen der Klimaanlage kommen kann.
- Orte mit brennenden Gasen.
- Orte mit Maschinenöl.
- Orte mit salzhaltiger Luft (Meeresnähe).
- Orte an welchen schwefelhaltige Gase auftreten, wie z.B. in Thermalbädern.
- Wo Hochfrequenz- oder Wireless-Geräte betrieben werden.

2-3 ANBRINGEN DER INFRAROT-FERNBEDIENUNG

- Anbringungsort
  - An einer gut zugänglichen und sichtbaren Stelle anbringen.
  - An einer Stelle anbringen, die von Kindern nicht erreicht werden kann.
- Anbringung
  Eine Stelle etwa 1,2 m über dem Boden auswählen und darauf achten, daß von dieser Position aus die Signale der Fernbedienung richtig von der Inneneinheit empfangen werden (ein einfacher oder doppelter Piepton bestätigt den Empfang). Danach das Fernbedienungseinbaugehäuse ❸ an einem Pfosten oder an einer Wand anbringen und dann die Fernbedienung ❻ einstellen.

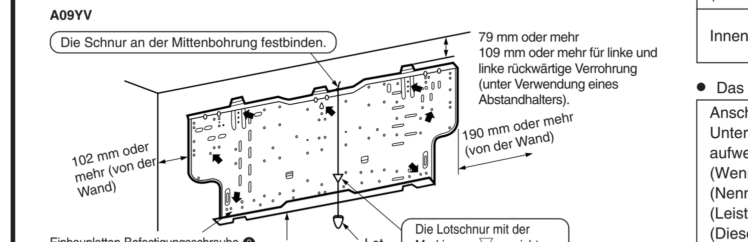
In einem Raum mit Fluoreszenzlampen mit zyklischem Zündstabilisator mit Hochspannungsimpuls oder mit intermittierendem Oszillator können die Signale von der Fernbedieunung vielleicht nicht empfangen werden.

4. INSTALLATION DER INNENEINHEIT

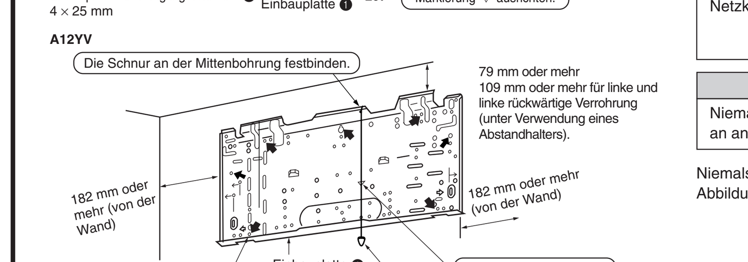
4-1 BEFESTIGUNG DER EINBAUPLATTE

- Einen Stehbolzen oder dergleichen in der Wand suchen und die Einbauplatte horizontal befestigen.

A09YV



A12YV



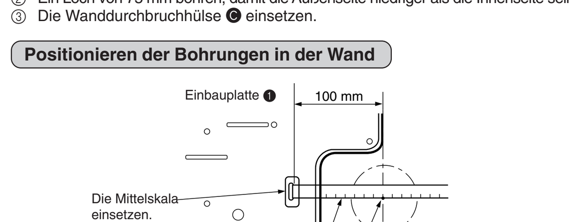
Um ein Vibrieren der Einbauplatte zu vermeiden, diese unbedingt an den mit dem Pfeil ⬆ markierten Löchern befestigen.

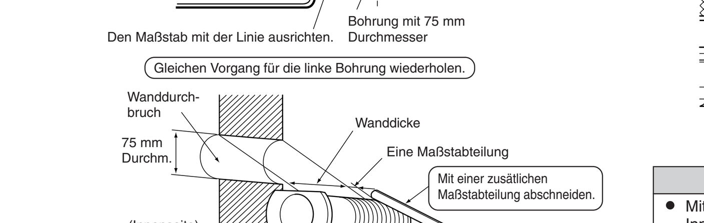
Wenn in der Betonwand vertieft angebrachte Schrauben verwendet werden sollen, die Einbauplatte ❶ mit Langlöchern von 11 × 20 · 11 × 26 (Teilung 450 mm) befestigen. Wenn die eingelassene Schraube zu lang ist, diese durch eine im Handel erhältliche kürzere ersetzen.

4-2 BOHREN DES WANDDURCHBRUCHS

① Die position des Wanddurchbruchs bestimmen.
② Ein Loch von 75 mm bohren, damit die Außenseite niedriger als die Innenseite sein kann.
③ Die Wanddurchbruchhülse ❸ einsetzen.

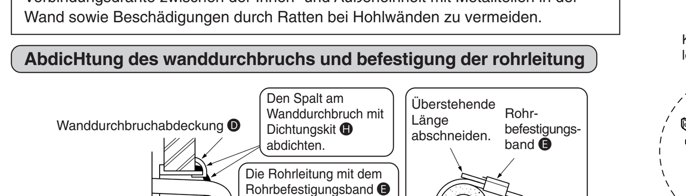
Positionieren der Bohrungen in der Wand





Darauf achten, die Wandurchbruchhülse ❸ zu verwenden, um Kontakt der Verbindungsdrähte zwischen der Innen- und Außeneinheit mit Metallteilen in der Wand sowie Beschädigungen durch Ratten bei Hohlwänden zu vermeiden.

AbdicHtung des wanddurchbruchs und befestigung der rohrleitung



4-3 TECHNISCHE DATEN DES NETZANSCHLUSSES UND DES VERBINDUNGSDRAHTES

- Einen separaten Schaltkreis für die Klimaanlage verwenden.

Länge des Netzkabels (links/rechts herausgeführt)	0,3 m/1 m
Innen-/Außenverbindungsdraht	Kabel 4-adrig, 1,0 mm^2 gemäß Konstruktionsrichtlinie 245 IEC 57.

- Das Netzkabel von der linken oder rechten unteren Ecke der Inneneinheit herausführen.

Anschluß an einen Netzschalter vornehmen, der im geöffneten Zustand zur Unterbrechung der Netzstromphase einen Zwischenraum von 3 mm oder mehr aufweist.
(Wenn der Hauptschalter ausgeschaltet wird, muß er alle Pole trennen.)
(Nennspannung/Frequenz: 230 V/50 Hz)
(Leistungsschalter-Kapazität: 10 A)
(Dieser Stecker muß den örtlichen Normen entsprechen.)
Netzkabel — Grün/gelb: Erdung; Blau: N; Braun: L

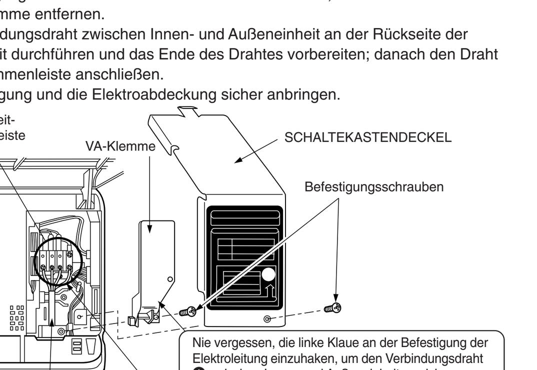
⚠ WARNUNG

Niemals den Verbindungsdraht der Innen- und Außeneinheit abschneiden und ihn an andere Drähte anschließen. Es besteht Brandgefahr.

Niemals den Reservedraht zusammenwickeln, sondern gemäß nachfolgender Abbildung anordnen.

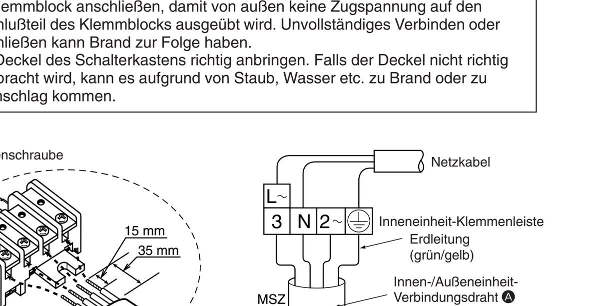
4-4 DRAHTVERBINDUNG ZWISCHEN INNEN- UND AUSSENEINHEIT

Sie können die Drahtverbindung der Innen-/Außeneinheit ohne Entfernen der Frontplatte anschließen.
① Öffnen Sie die Vorderabdeckung.
② Die Befestigungsschraube des Schaltkastendeckels entfernen, um den Deckel zu öffnen.
③ Die VA Klemme entfernen.
④ Den Verbindungsdraht zwischen Innen- und Außeneinheit an der Rückseite der Inneneinheit durchführen und das Ende des Drahtes vorbereiten; danach den Draht an die Klemmenleiste anschließen.
⑤ Die Befestigung und die Elektroabdeckung sicher anbringen.



⚠ WARNUNG

- Mit der Anschlußleitung der Innen-/Außenanlage, die den Normen entspricht, die Innen- und die Außenanlagen miteinander verbinden und die Elektroleitung fest am Klemmblock anschließen, damit von außen keine Zugspannung auf den Anschlußteil des Klemmblocks ausgeübt wird. Unvollständiges Verbinden oder Anschließen kann Brand zur Folge haben.
- Den Deckel des Schalterkastens richtig anbringen. Falls der Deckel nicht richtig angebracht wird, kann es aufgrund von Staub, Wasser etc. zu Brand oder zu Stromschlag kommen.



⚠ VORSICHT

- Darauf achten, daß keine fehlerhafte Verdrahtung ausgeführt wird.
- Die Klemmenschrauben richtig festziehen, um ein Lösen zu vermeiden.
- Nach dem Festziehen, leicht an den Drähten ziehen, um sicherzustellen, daß sich diese nicht bewegen lassen.
- Wenn der Verbindungsdraht an die Klemmleiste falsch angeschlossen wurde, arbeitet die Anlage nicht normal.
- Bei falscher Erdung besteht die Gefahr eines Stromschlags.

4-5 AUTOMATISCHE NEUSTARTFUNKTION

- Diese Modelle sind mit einer automatischen Startwiederholungsfunktion ausgestattet. Wenn Sie diese Funktion nicht benutzen möchten, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, da die Einstellung der Anlage geändert werden muß.
- Wenn die Inneneinheit durch die Fernbedienung gesteuert wird, werden die Betriebsart, die eingestellte Temperatur und die Ventilatorgeschwindigkeit durch die elektronische Schaltplatte der Inneneinheit gespeichert. Die automatische Neustartfunktion wird aktiv, sobald die Stromversorgung nach einem Ausfall wiederhergestellt wird, und dann wird das Gerät automatisch gestartet. Wenn die Anlage vor einem Netzausfall im Modus "I FEEL..." oder "AUTO" betrieben wurde, wird der Betriebsmodus (KÜHLEN (COOL), TROCKNEN (DRY) oder HEIZEN (HEAT)) nicht im Speicher gesichert. Bei Einschalten der Stromversorgung bestimmt die Anlage den zu verwendenden Betriebsmodus anhand der Raumtemperatur beim Neustart und nimmt dann den Betrieb wieder auf.

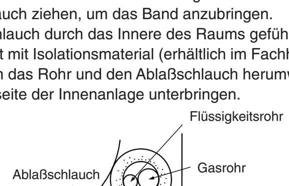
Betrieb

① Wenn die Hauptstromversorgung unterbrochen wird, bleiben die Betriebseinstellungen erhalten.
② Drei Minuten nach Wiederherstellung der Stromversorgung wird das Gerät automatisch entsprechend den gespeicherten Einstellungen gestartet.

Hinweise:
- Die Betriebseinstellungen werden gespeichert, wenn 10 Sekunden nach der Betätigung der Fernbedienung verstrichen sind.
- Wenn ein Netzausfall auftritt oder die Stromversorgung bei aktivierter AUTO-START/STOP-Zeitsteuerung ausgeschaltet wird, wird die Timer-Einstellung annulliert. Da diese Modelle mit einer automatischen Neustartfunktion ausgestattet sind, beginnt der Betrieb der Klimaanlage mit zurückgesetzter Zeitsteuerung bei erneutem Einschalten der Stromversorgung.
- Wenn das Gerät vor dem Ausfall der Stromversorgung mit der Fernbedienung ausgeschaltet worden ist, arbeitet die automatische Neustartfunktion nicht, da der Schalter der Fernbedienung ausgeschaltet ist.
- Um Durchbrennen der Sicherung durch Stoßstrom zu vermeiden, sollte dafür gesorgt werden, daß sonstige Haushaltsgeräte nicht zur gleichen Zeit eingeschaltet werden.

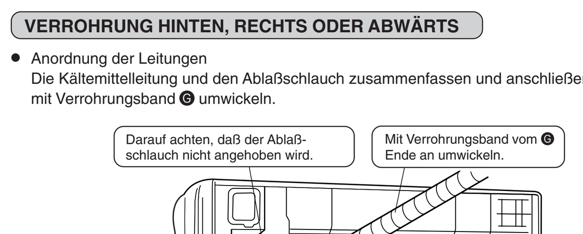
4-6 VERROHRUNG

- Den Ablaßschlauch unter der Kältemittelverrohrung anbringen.
- Darauf achten, daß der Ablaßschlauch nicht angehoben oder abgebogen ist.
- Nicht an dem Schlauch ziehen, um das Band anzubringen.
- Wenn der Ablaßschlauch durch das Innere des Raums geführt werden muß, den Schlauch unbedingt mit Isolationsmaterial (erhältlich im Fachhandel) umwickeln.
- Das Filzband ❼ um das Rohr und den Ablaßschlauch herumwickeln und das Rohr dann auf der Rückseite der Innenanlage unterbringen.



VERROHRUNG HINTEN, RECHTS ODER ABWÄRTS

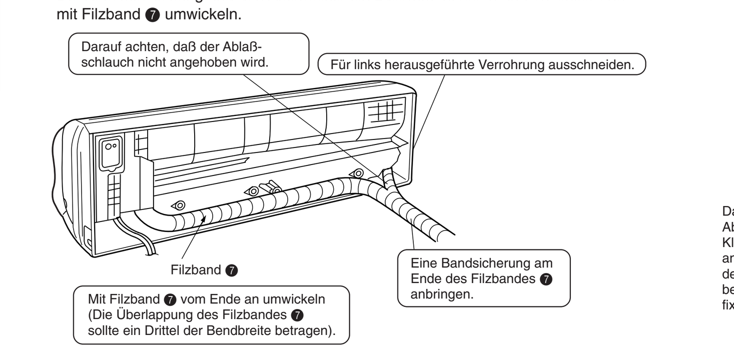
- Anordnung der Leitungen
  Die Kältemittelleitung und den Ablaßschlauch zusammenfassen und anschließend mit Verrohrungsband ❼ umwickeln.



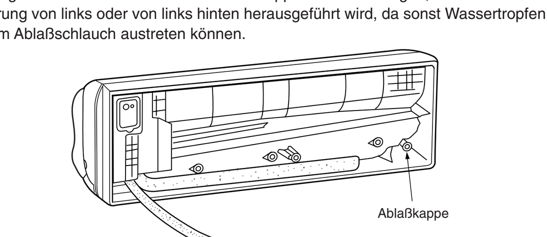
- Die Rohrleitung und den Ablaßschlauch in die Wandurchbruchhülse ❸ einsetzen und den oberen Teil der Inneneinheit an der Einbauplatte ❶ einhaken.
- Durch Bewegen der Anlage von einer Seite zur anderen vergewissern, daß die Innenanlage fest an der Einbauplatte ❶ eingehakt ist.
- Schieben Sie den unteren Teil der Innenanlage in die Einbauplatte ❶.

VERROHRUNG LINKS UND LINKS HINTEN

- Anordnung der Leitungen
  Die Kältemittelleitung und den Ablaßschlauch zusammenfassen und anschließend mit Filzband ❼ umwickeln.



WIEDERANBRINGEN DES ABLASSCHLAUCHS
Unbedingt den Ablaßschlauch und die Ablaßkappe wieder anbringen, wenn die Verrohrung von links oder von links hinten herausgeführt wird, da sonst Wassertropfen aus dem Ablaßschlauch austreten können.



① Die Ablaßkappe von rechts hinten an der Inneneinheit herausziehen.

Den konvexen Teil am Ende festhalten und die Kappe abziehen.

② Den Ablaßschlauch von links hinten an der Inneneinheit herausziehen.

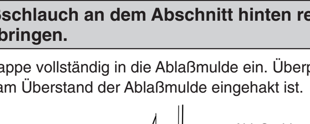
Die mit dem Pfeil markierte Klaue festhalten und den Ablaßschlauch nach vorne herausziehen.

③ Die Ablaßkappe an dem Abschnitt an der Rückseite der Inneneinheit anbringen, an dem der Ablaßschlauch angeschlossen werden soll.

Einen Schraubendreher o.ä. (keinen spitzen Gegenstand) in die Bohrung am Ende der Kappe ansetzen und die Kappe vollständig in die Ablaßmulde einführen.

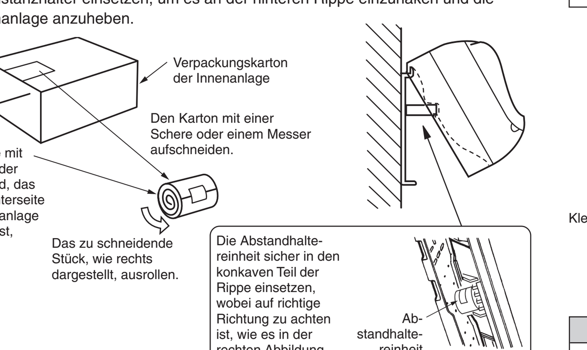
④ Den Ablaßschlauch an dem Abschnitt hinten rechts an der Inneneinheit anbringen.

Führen Sie die Kappe vollständig in die Ablaßmulde ein. Überprüfen Sie dann, ob der Schlauch sicher am Überstand der Ablaßmulde eingehakt ist.



INSTALLATION DER INNENEINHEIT

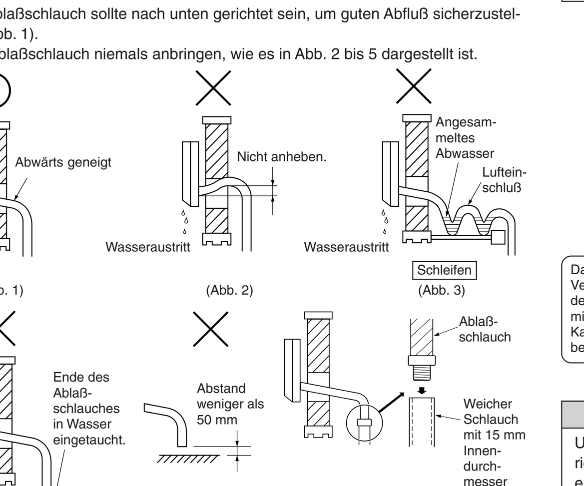
- Den Ablaßschlauch in die Wanddurchbruchhülse ❸ einführen und den oberen Teil der Innenanlage an der Einbauplatte ❶ einhaken. Dann die Einheit bis zur äußeren Kante zur linken Seite bewegen, um das Rohr ohne Schwierigkeiten hinter der Außenanlage verlegen zu können. Danach einen Teil des Verpackungsmaterials abschneiden, es dann, wie nachstehend dargestellt, ausrollen und es als Distanzhalter einsetzen, um es an der hinteren Rippe einzuhaken und die Innenanlage anzuheben.



- Das Kältemittelleitung mit dem Verlängerungsrohr ❷ verbinden.
- Schieben Sie den unteren Teil der Innenanlage in die Einbauplatte ❶.

4-7 ABLASSROHR

- Der Ablaßschlauch sollte nach unten gerichtet sein, um guten Abfluß sicherzustellen (Abb. 1).
  Den Ablaßschlauch niemals anbringen, wie es in Abb. 2 bis 5 dargestellt ist.



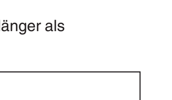
- Wenn der mit der Anlage gelieferte Abflußschlauch zu kurz ist, eine vor Ort zu beschaffende Verlängerung des Abflußschlauchs ❾ anschließen.
- Wenn die Verlängerung des Abflußschlauchs durch einen Raum verlegt werden muß, dafür sorgen , daß sie mit handelsüblichem Isoliermaterial umwickelt wird.

5. INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT

5-1 ELEKTRISCHE VERBINDUNG ZWISCHEN INNEN- UND AUSSENGERÄT

- Den Innen-/Außeneinheit-Verbindungsdraht ❹ an der Klemmleiste richtig anschließen.
- Für zukünftige Wartungszwecke den Verbindungsdraht etwas länger als erforderlich auslegen.

- Beide Enden des Verbindungsdrahtes (Verlängerungsdraht) abisolieren.
- Darauf achten, daß der Verbindungsdraht nicht von der Rohrleitung berührt wird.
- Die Erdungsleitung etwas länger als die anderen auslegen. (plus. 35 mm)

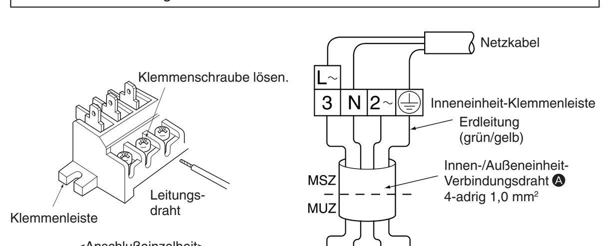


- Bei den Elektro-Anschlußleitungen der Innen-/Außenanlage dafür sorgen, daß nur den Normen entsprechende verwendet werden.
- Darauf achten, daß der Kern soweit hereingedrückt ist, daß er nicht mehr zu sehen ist und an jedem Kabel ziehen, um sicherzustellen, daß es nicht herausgezogen ist. Bei ungenügendem Einschub besteht die Gefahr, daß die Klemmleisten verbrennen.

Verbindungsdraht zwischen Innen- und Außeneinheit	Kabel 4-adrig, 1,0 mm^2 gemäß Konstruktionsrichtlinie 245 IEC 57.

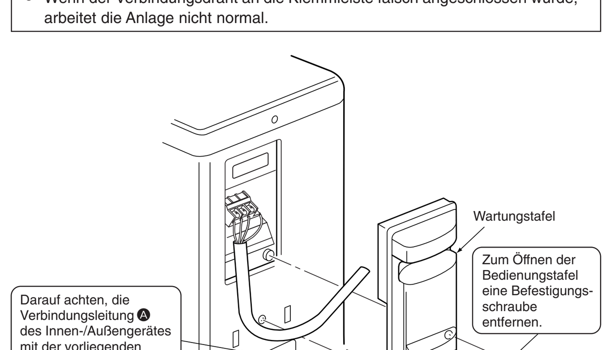
⚠ WARNUNG

- Ein Mittel zum Trennen vom Netzanschluß mit einem Trennschalter oder einer ähnlichen Vorrichtung muß bei festen Verdrahtungen in allen aktiven Stromleitern eingebaut sein.
- Niemals Netzkabel abschneiden und es an andere Drähte anschließen. Es besteht Brandgefahr.



⚠ VORSICHT

- Darauf achten, daß keine fehlerhafte Verdrahtung ausgeführt wird.
- Die Klemmenschrauben richtig festziehen, um ein Lösen zu vermeiden.
- Nach dem Festziehen, leicht an den Drähten ziehen, um sicherzustellen, daß sich diese nicht bewegen lassen.
- Wenn der Verbindungsdraht an die Klemmleiste falsch angeschlossen wurde, arbeitet die Anlage nicht normal.

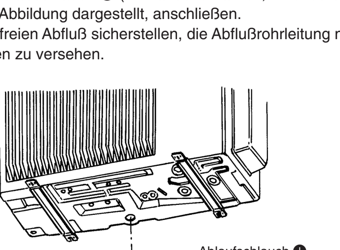


⚠ WARNUNG

Unbedingt die Wartungstafel der Außeneinheit richtig anbringen. Falls sie nicht richtig angebracht wird, kann es aufgrund von Staub, Wasser usw. zu Feuer oder elektrischen Schlägen kommen.

5-2 ABFLUSSROHR FÜR AUSSENGERÄT

- Das Abflußrohr vor Anschluß der Rohrleitung für das Innen- und Außengerät anbringen. (Wenn der Rohrleitungsanschluß für das Innen- und Außengerät vor Anbringen der Abflußrohrleitung ausgeführt wurde, ist es schwierig, die Muffe des Abflußrohrs ❾ zu installieren, da sich das Außengerät nicht mehr bewegen läßt.)
- Zur Dränung den Ablaßschlauch ❾ (im Handel erhältlich, Innendurchmesser: 15 mm),wie in der Abbildung dargestellt, anschließen.
- Für einen einwandfreien Abfluß sicherstellen, die Abflußrohrleitung mit einer Neigung nach unten zu versehen.



Hinweis:
Die Muffe des Abflußrohrs ❾ nicht in einer kalten Region einsetzen. Der Abfluß kann einfrieren und das Gebläse zum Abschalten bringen.

3. INSTALLATIONSZEICHUNG UND ZUBEHÖR

KELCHVERBINDUNGEN

- Diese Klimaanlage weist Kelchverbindungen an der Inneneinheit und an der Außeneinheit auf.
- Die Armaturabdeckung der Außenanlage abnehmen, dann die Rohrleitung anschließen.
- Die Kältemittelleitungen dienen dazu, die Inneneinheit mit der Außeneinheit zu verbinden.
- Darauf achten, das Rohr an der Rohrbiegung nicht zu quetschen oder zu verbiegen.

Grenzwerte	
Rohrlänge	max. 20 m
Höhendifferenz	max. 12 m
Anzahl der Abbiegungen	max. 10

- Kältemittel-Einstellung: Falls die Rohrlänge 7 m übersteigt, muß zusätzliches Kältemittel (R410A) nachgefüllt werden.
  (Die Außenanlage ist mit Kältemittel für eine Rohrlänge bis zu 7 m gefüllt.)

Rohrlänge	Bis zu 7 m	Kein zusätzliches Nachfüllen erforderlich.
	Mehr als 7 m	Zusätzliches Nachfüllen erforderlich. (Siehe Tabelle unten.)
Nachzufüllendes Kältemittelleitung		30 g/m × (Länge der Kältemittelleitung (m) -5)

ZUBEHÖR

Vor der Installation überprüfen, daß die folgenden Teile vorhanden sind.
<Inneneinheit>

❶	Einbauplatte	1
❷	Einbauplatten-Befestigungsschraube 4 × 25 mm	7
❸	Fernbedienungseinbaugehäuse	1
❹	Befestigungsschraube für ❸ 3,5 × 16 mm (schwarz)	2
❺	Mikro-Batterie für Fernbedienung (AAA)	2
❻	Fernbedienung	1
❼	Filzband (verwendet für linke oder linke hintere Verrohrung)	1
❽	Luftreinigungsfilter	2

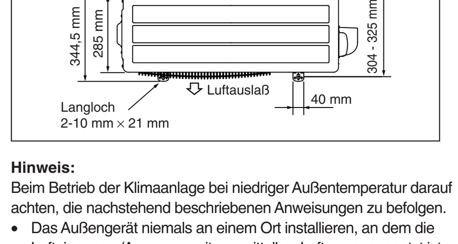
<Außeneinheit: Nur für Typ YV>

❾	Abflußstopfen	1

ÖRTLICH ZU BESCHAFFENDE TEILE

Optionales Verlängerungsrohr

Ⓐ	Innen-/Außeneinheit-Verbindungsdraht (4-adrig 1,0 mm^2)	1
Ⓑ	Verlängerungsrohr	1
Ⓒ	Wanddurchbruchhülse	1
Ⓓ	Wanddurchbruchabdeckung	1
Ⓔ	Rohrbefestigungsband (Die Menge ist abhängig von der Rohrlänge.)	2 - 5
Ⓕ	Befestigungsschraube für Ⓔ 4 × 20 mm (Die Menge ist abhängig von der Rohrlänge.)	2 - 5
Ⓖ	Verrohrungsband	1
Ⓗ	Kitt	1
Ⓘ	Ablaufschlauch (oder Schlauch aus Weich-PVC, 15 mm Innendurchmesser oder Hart-PVC-Rohr VP16)	1 oder 2
Ⓙ	Kältemittelöl	1



Hinweis:
Beim Betrieb der Klimaanlage bei niedriger Außentemperatur darauf achten, die nachstehend beschriebenen Anweisungen zu befolgen.
- Das Außengerät niemals an einem Ort installieren, an dem die Lufteingangs-/Ausgangsseite unmittelbar Luftzug ausgesetzt ist.
- Das Außengerät so installieren, daß die Lufteingangsseite zur Wand hin zeigt, um sie vor Zugluft zu schützen.
- Es wird empfohlen, auf der Luftausgangsseite des Außengerätes eine Abschirmung zu installieren, um sie vor Zugluft zu schützen.

VORBEREITUNG DER ROHRLEITUNGEN

① Technische Daten
Nur Kältemittelleitungen folgender Ausführung verwenden.

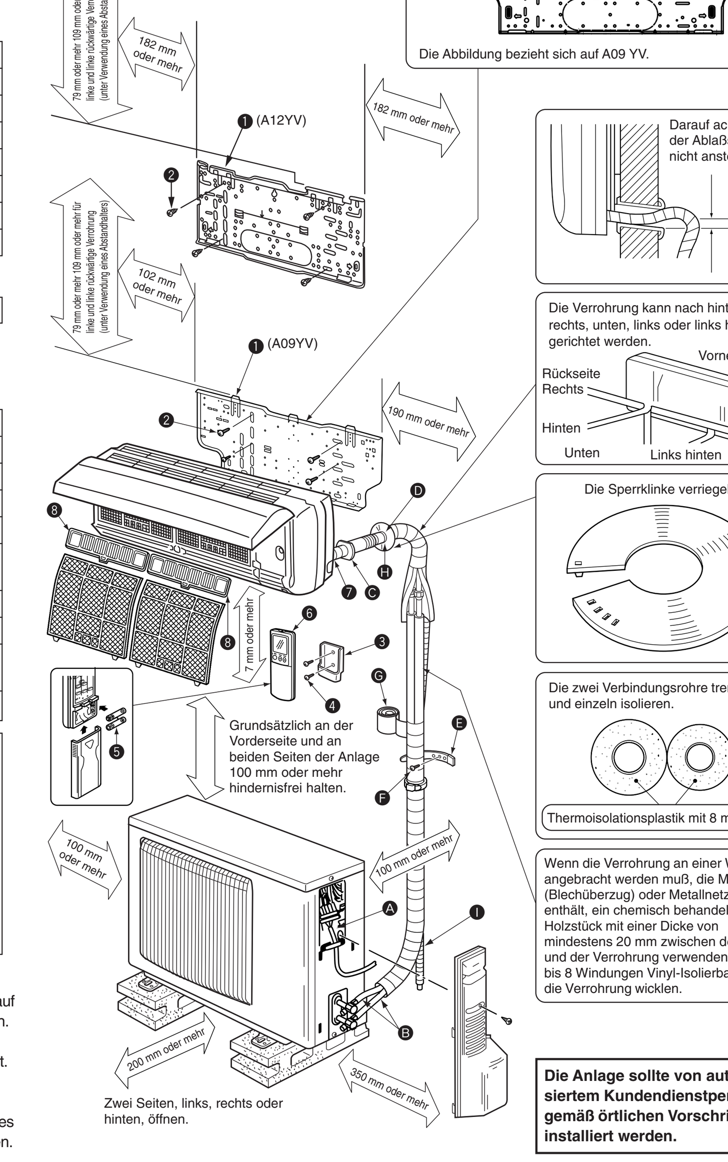
Rohr	Außendurchmesser	Isolationsdicke	Isolationsmaterial
	mm	mm	
Für Flüssigkeit	6,35	8	Hitzebeständiger Schaumstoff
Für Gas	9,52	8	mit einer Dichte von 0,045

- Eine Kupferleitung oder eine nahtlose Leitung aus Kupferlegierung mit einer Wandstärke von 0,8 mm verwenden. Unter keinen Umständen dürfen Rohrleitungen mit einer Wandstärke geringer als 0,8 mm verwendet werden, da deren Druckfestigkeit nicht ausreicht.

② Darauf achten, daß die beiden Kältemittelleitungen gut isoliert sind, um Kondensation zu vermeiden.
③ Der Biegeradius der Kältemittelleidungen muß mindestens 100 mm betragen.

⚠ VORSICHT

Darauf achten, daß die verwendete Isolierung die angegebene Stärke aufweist. Zu starke Isolierung kann zu unsachgemäßer Installation der Innenanlage und zu geringe Stärke der Isolierung zu Herabtropfen von Kondenswasser führen.



Die Anlage sollte von autorisiertem Kundendienstpersonal gemäß örtlichen Vorschriften installiert werden.

6. FERTIGSTELLUNG DER VERBINDUNG ZWISCHEN INNEN-/AUSSENEINHEIT UND PROBELAUF

INFORMATIONEN ZUR INSTALLATION DES KLIMAGERÄTS MIT KÄLTEMITTEL R410A

- Dieses Raumklimagerät arbeitet mit einem HFC-Kältemittel (R410A), das sich gegenüber der Ozonschicht völlig unschädlich verhält.
- Obwohl der Installationsvorgang im wesentlichen mit der Installation von R22-Klimageräten identisch ist, sind folgende Punkte besonders zu beachten.

① Da das Kältemittel R410A mit ungefähr 1,6-fachem Arbeitsdruck des R22-Kältemittels arbeitet, sind für dessen Einsatz einige spezielle Werkzeuge und Kältemittelleitungsbauteile/Materialien erforderlich. (Siehe nachfolgende Tabelle.)
② Achten Sie darauf, daß das Kältemittel R410A während der Lagerung und beim Nachfüllen nicht mit Wasser oder anderen Verunreinigungen in Berührung kommt, da es empfindlicher auf Verunreinigungen reagiert als das R22-Kältemittel.
③ Verwenden Sie für Kältemittelleitungen saubere, druckgeprüfte Bauteile und Materialien, die speziell für R410A zugelassen sind. (Siehe auch 2. Kältemittelleitung.)
④ Da es sich bei R410A um ein Mischmittel handelt, kann sich dessen Zusammensetzung bei unsachgemäßem Gebrauch verändern. Bei der Befüllung ist flüssiges Kältemittel zu verwenden, um eine Änderung der Zusammensetzung zu verhindern.

6-1 Spezialwerkzeuge für Klimageräte mit Kältemittel R410A

Folgende Spezialwerkzeuge sind für den Einsatz des Kältemittels R410A erforderlich. Einige R22-Werkzeuge können übrigens statt der R410A-Werkzeuge weiterverwendet werden.
Der Durchmesser der Wartungsöffnung am Betriebsventil des Außengeräts wurde geändert, um zu verhindern, daß das Klimagerät versehentlich mit anderen Kältemitteln gefüllt wird. (Die Kappengröße wurde von7/16 UNF mit 20 Windungen auf 1/2 UNF mit 20 Windungen geändert.)

R410A-Werkzeuge	Einsatz des R22-Werkzeugs möglich?	Beschreibung
Anschluß für Druckanzeige	Nein	R410A arbeitet mit Drücken, die über die bisherigen Anzeigebereiche hinausgehen. Die Anschlußquerschnitte wurden geändert, um zu verhindern, daß das Klimagerät versehentlich mit dafür nicht zugelassenen Kältemitteln gefüllt wird.
Befüllungsschlauch	Nein	Schlauchmaterial und Kappengröße wurden geändert, um die Druckfestigkeit zu verbessern.
Gasleckdetektor	Nein	Nur für HFC-Kältemittel.
Drehmomentschlüssel	Ja	1/4 und 3/8
Kelchwerkzeug	Ja	Die Spannzangenöffnung wurde vergrößert, um die Federkraft in dem Werkzeug zu verbessern.
Kelchmeter	Neu	Für Aufkelchung (in Verbindung mit dem R22-Kelchwerkzeug).
Unterdruckmpenadapter	Neu	Verhindert den Ölrücklauf. Durch Einsatz dieses Adapters lassen sich vorhandene Unterdruckpumpen einsetzen.
Elektronische Waage für Kältemittelbefüllung	Neu	Es ist schwierig, R410A mit einem Befüllungszylinder abzumessen, da das Kältemittel aufgrund des hohen Drucks und der schnellen Verdampfung Blasen bildet.

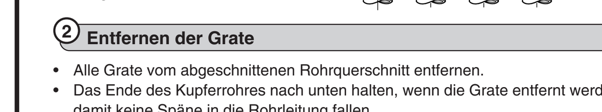
Nein: Nicht verwendbar für R410A Ja: Verwendbar für R410A

6-2 KELCHARBEITEN

- Der Hauptgrund für Gasaustritt liegt in defekter Kelcharbeit.
  Die Kelcharbeiten an den Verbindungen wie folgt ausführen.

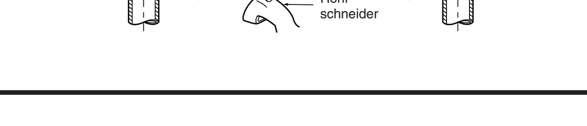
① Abschneiden der Rohre

- Das Kupferrohr sachgemäß mit einem Rohrschneider abschneiden.



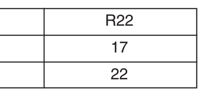
② Entfernen der Grate

- Alle Grate vom abgeschnittenen Rohrquerschnitt entfernen.
- Das Ende des Kupferrohres nach unten halten, wenn die Grate entfernt werden, damit keine Späne in die Rohrleitung fallen.



③ Anbringen der Mutter

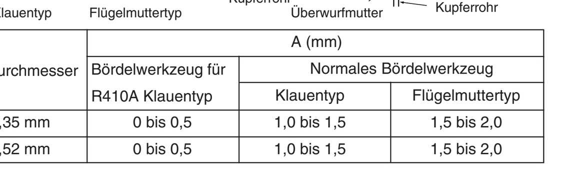
- Die an der Innen- und Außenanlage angebrachten Konusmuttern entfernen und nach dem vollständigen Entgraten am Rohr anbringen.
  (Nach dem Kelchen können die Überwurfmuttern nicht mehr an den Rohren angebracht werden.)
- Konusmuttern für R410A-Leitungen unterscheiden sich von denjenigen für R22-Leitungen. Einzelheiten finden Sie in der folgenden Tabelle.



mm	Zoll	R410A	R22
ø6,35	1/4	17	17
ø9,52	3/8	22	22

④ Kelcharbeit

- Die Kelcharbeit mit einem Kelchwerkzeug wie folgt ausführen.



Außendurchmesser	A (mm)		
	Bördelwerkzeug für R410A Klauentyp	Normales Bördelwerkzeug	
		Klauentyp	Flügelmuttertyp
ø6,35 mm	0 bis 0,5	1,0 bis 1,5	1,5 bis 2,0
ø9,52 mm	0 bis 0,5	1,0 bis 1,5	1,5 bis 2,0

- Das Kupferrohr gemäß der in der obigen Tabelle angeführten Abmessung in eine Druckplatte einsetzen.

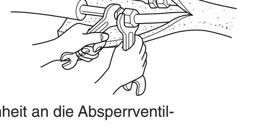
⑤ Prüfung

- Das aufgekelchte Rohrende mit der nachfolgenden Abbildung vergleichen.
- Falls die Kelchung defekt ist, den Kelchabschnitt abschneiden und die Kelcharbeit nochmals ausführen.

6-3 ROHRANSCHLÜSSE

Hinweise:
Mit einem Drehmomentschlüssel eine Konusmutter gemäß den Angaben in der folgenden Tabelle befestigen. Wenn die Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie nach längerer Zeit bersten und das Austreten von Kältemittel verursachen.
① Anschluß an Inneneinheit
Das Flüssigkeitsrohr und das Gasrohr an die Inneneinheit anschließen.
- Kältemittelöl ❿ dünn auf der Sitzfläche des Rohrs auftragen.
- Zum Anschließen zunächst die Mitte ausrichten, dann die Konusmutter mit den ersten 3 bis 4 Umdrehungen anziehen.
- Die in der nachfolgenden Tabelle ausgeführten Anzugsmomente an der Rohrverbindungen an der Inneneinheit einhalten und für das Festziehen zwei Schlüsseln verwenden. Nicht zu fest anziehen, da sonst der Kelchabschnitt beschädigt werden kann.

Rohrdurchmesser	Anzugsmoment	
mm	N·m	kgf·cm
ø6,35	13,7 bis 17,7	140 bis 180
ø9,52	34,3 bis 41,2	350 bis 420



② Anschluß an Außeneinheit
Die Rohre auf die gleiche Weise wie für die Inneneinheit an die Absperrventil-Rohrverbindungen der Außeneinheit anschließen.
- Für das Festziehen einen Drehmomentschlüssel oder einen Schlüssel verwenden und die gleichen Anzugsmomente wie für die Inneneinheit einhalten.

ISOLATION UND BANDUMWICKLUNG

① Die Rohrverbindungen mit Rohrisolation abdecken.
② An der Außenseite alle Rohrteile und auch die Ventile isolieren.
③ Verrohrungsband ❼ verwenden und ab dem Einlaß der Außeneinheit herumwickeln.
- Das Ende des Verrohrungsbandes ❼ mit Band (mitgeliefertem Klebeband) sichern.
- Falls die Verrohrung durch die Decke, einen Schrank oder einen Raum mit hoher Temperatur und Luftfeuchtigkeit geführt werden muß, zusätzliche Isolation (im Fachhandel erhältlich) herumwickeln, um Kondensation zu vermeiden.

6-4 ENTLEERUNGSVORGÄNGE UND DICHTIGKEITSPRÜFUNG

ENTLEERUNGSVORGÄNGE

↓ Die Kältemittelleitungen (das Flüssigkeitsrohr und das Gasrohr) zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit anschließen.

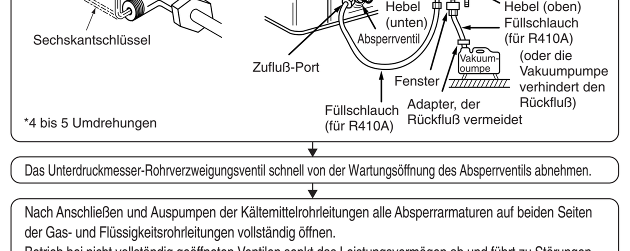
↓ Die Wartungsöffnungskappe des Absperrventils an der Seite des Gasrohres der Außeneinheit abnehmen. (Das Absperrventil arbeitet im anfänglichen Status nach der Auslieferung ab Werk nicht (vollständig geschlossen mit angebrachter Kappe).)

↓ Das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil und die Unterdruckpumpe an die Wartungsöffnung des Absperrventils an der Flüssigkeitsrohrseite der Außeneinheit anschließen.

↓ Die Unterdruckpumpe einschalten. (Für länger als 15 Minuten laufen lassen.)

↓ Den Unterdruck mit dem Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil überprüfen und danach das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil schließen; anschließend die Unterdruckpumpe ausschalten.

↓ In diesem Zustand für ein oder zwei Minuten belassen. Darauf achten, daß der Zeiger des Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventils in der gleichen Position verbleibt. Sicherstellen, daß der Unterdruckmesser einen Druck von –0,101 MPa [Messer] (–760 mmHg) anzeigt.



↓ Das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil schnell von der Wartungsöffnung des Absperrventils abnehmen.

↓ Nach Anschließen und Auspumpen der Kältemittelrohrleitungen alle Absperrarmaturen auf beiden Seiten der Gas- und Flüssigkeitsrohrleitungen vollständig öffnen.
Betrieb bei nicht vollständig geöffneten Ventilen senkt das Leistungsvermögen ab und führt zu Störungen.

↓ Rohrlänge max. 7 m: Nachfüllen von Gas nicht erforderlich. / Rohrlänge über 7 m: Die vorgeschriebene Gasmenge nachfüllen. (siehe 3)

↓ Die Kappe an der Wartungsöffnung festziehen, um den anfänglichen Status zu erhalten.

↓ Die Kappe nachziehen.

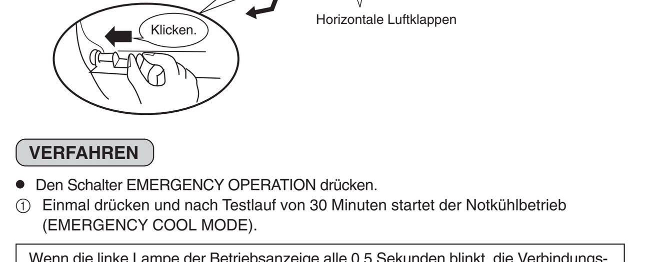
↓ Dichtigkeitsprüfung

	Anzugsmoment	
	N·m	kgf·cm
Kappe für Wartungsöffnung	13,7 bis 17,7	140 bis 180
Kappe für Absperrventil	19,6 bis 29,4	200 bis 300

6-5 PROBELAUF

- Vor Durchführung des Probelaufs überprüfen, daß die Verdrahtung ausgeführt wurde. Falsche Verdrahtung verhindert normalen Betrieb und führt zu Durchbrennen der Sicherung.
- Der Probelauf kann durch Drücken des Schalters EMERGENCY OPERATION (NOTBETRIEB) in Gang gesetzt werden. Wenn der Schalter EMERGENCY OPERATION (NOTBETRIEB) einmal gedrückt wird, startet die Anlage den Probelauf (Dauerbetrieb) 30 Minuten lang. Während dieser Zeit arbeitet der Thermostat nicht. Nach 30 Minuten beginnt die Anlage den NOTBETRIEB bei einer festen Temperatureinstellung von 24 °C in den Betriebsarten Kühlen.
- Den Probelauf wie folgt durchführen.

Hinweis:
Den Netzstecker in die Wandsteckdose stecken und/oder den Leistungsschalter einschalten. Vergewissern, daß keine der beiden Betriebskontrollampen leuchtet.
Wenn sie blinken, sind die horizontalen Luftklappen nicht richtig installiert.
In diesem Fall den Netzstecker herausziehen und/oder den Leistungsschalter ausschalten und dann die horizontalen Luftklappen neu installieren (siehe BEDIENUNGSANLEITUNG Seite 23).



VERFAHREN

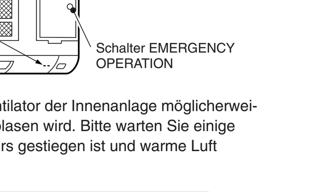
- Den Schalter EMERGENCY OPERATION drücken.

① Einmal drücken und nach Testlauf von 30 Minuten startet der Notkühlbetrieb (EMERGENCY COOL MODE).

Wenn die linke Lampe der Betriebsanzeige alle 0,5 Sekunden blinkt, die Verbindungsleitung der Innen-/Außenanlage ❹ auf falsche Verdrahtung untersuchen.

② Durch erneuten Druck beginnt Notheizbetrieb (EMERGENCY HEAT MODE).
③ Durch erneuten Druck wird der Betrieb angehalten.
(Bei jedem Druck auf den Schalter EMERGENCY OPERATION wird zwischen den Betriebstarten ① bis ③ umgeschaltet.)

	Betriebsart	Betriebskontrollampe lamp	
①	KÜHLEN (COOL)	(Leuchtet)	(Ausgeschaltet)
②	HEIZEN (HEAT)	(Ausgeschaltet)	(Leuchtet)
③	STOPP	(Ausgeschaltet)	(Ausgeschaltet)



- Wenn der Heizvorgang beginnt, arbeitet der Ventilator der Innenanlage möglicherweise zunächst nicht, damit keine kalte Luft ausgeblasen wird. Bitte warten Sie einige Minuten, bis die Temperatur des Wärmetauschers gestiegen ist und warme Luft ausgeblasen wird.

Prüfen des (infraroten) Signalempfangs von der Fernbedienung

Die Taste ON/OFF an der Fernbedienung drücken und überprüfen, daß von der Inneneinheit ein elektronischer Ton zu hören ist. Die Taste ON/OFF erneut drücken, um die Klimaanlage auszuschalten.

Wenn die Innenanlage mit der Fernbedienung gesteuert wird, werden sowohl der Probelauf als auch der Notbetrieb durch Befehle von der Fernbedienung ausgelöst bzw. gestoppt.

- Sobald der Kompressor stoppt, arbeitet die Startwiederholungssperre, so daß der Kompressor, um die Klimaeinheit zu schützen, 3 Minuten lang nicht arbeitet.

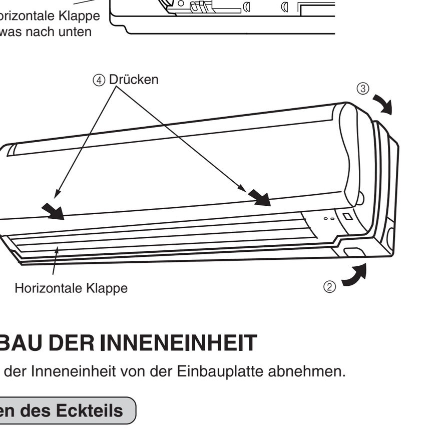
6-6 ERLÄUTERUNG FÜR DEN KUNDEN

- Dem Kunden anhand der BEDIENUNGSANLEITUNG erklären, wie man die Temperatur regelt, die Luftfilter ausbaut, die Fernbedienung aus dem Fernbedienungseinbaugehäuse herausnimmt oder in dieses einsetzt; wie man reinigen muß, für Betriebssicherheit sorgt etc.
- Dem Kunden dringend empfehlen, die BEDIENUNGSANLEITUNG sorgfältig durchzulesen.

7. NEUAFSTELLUNG UND WARTUNG

7-1 EINBAU DER FRONTBLENDE

① Vor dem Einbau der Frontblende, die horizontale Klappe auf die nachfolgende gezeigte Position einstellen.
② Die Unterseite der Frontblende unter der horizontalen Klappe einsetzen.
③ Die Oberseite der Frontblende einsetzen.
④ An der Pfeilmarkierung der Blende drücken, um diese an der Klimaanlage zu befestigen.

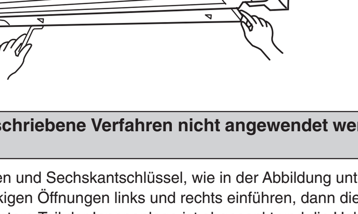


7-2 AUSBAU DER INNENEINHEIT

Die Unterseite der Inneneinheit von der Einbauplatte abnehmen.

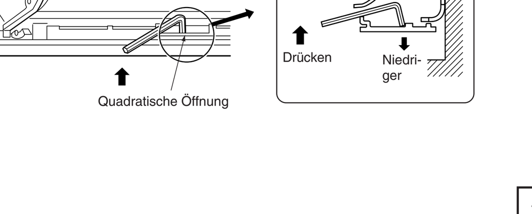
Beim Lösen des Eckteils

Eckteil an der Innenanlage links und rechts unten lösen, dann wie unten dargestellt, nach unten und nach vorne ziehen, um die Haken zu lösen.



Wenn das oben beschriebene Verfahren nicht angewendet werden kann

Die Frontblende abnehmen und Sechskantschlüssel, wie in der Abbildung unten dargestellt, in die rechteckigen Öffnungen links und rechts einführen, dann diese nach oben drücken: der untere Teil der Innenanlage ist abgesenkt und die Haken sind gelöst.



7-3 NACHFÜLLEN VON GAS

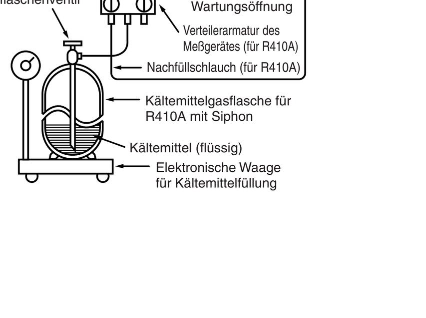
① Die Gasflasche an den Wartunganschluß des Absperrventils (3-Weg-Ventil) anschließen.
② Die Luft aus dem Rohr (bzw. Schlauch) von der Kältemittelflasche her ausblasen.
③ Die vorgeschriebene Kältemittelmenge nachfüllen, während die Klimaanlage im Kühlbetrieb arbeitet.

Hinweis:
Beim Nachfüllen von Kältemittel die für den Kältemittelkreislauf angegebene Menge einhalten.

⚠ VORSICHT

- **Das Kältemittel nicht in die Atmosphäre freilassen.**
  Während der Installation, der Neuinstallation oder bei Reparaturen am Kältemittelkreislauf dafür sorgen, daß kein Kältemittel in die Atmosphäre gelangt.
- **Das Kältemittel aus einer mit Kältemittel gefüllten Gasflasche im flüssigen Zustand nachfüllen.**
  Falls sich das Kältemittel während des Nachfüllens im gasförmigen Zustand befindet, kann sich die Zusammensetzung des Kältemittels in der Flasche oder in der Außenanlage ändern. In diesem Fall ist die Leistungsfähigkeit des Kältemittelkreislaufs beeinträchtigt oder der Normalbetrieb wird gegebenenfalls unmöglich. Um ein Blockieren des Kompressors zu verhindern, muß das flüssige Kältemittel langsam nachgefüllt werden.

Bei kaltem Wetter den Gaszylinder mit warmem Wasser (unter 40°C) anwärmen, um den hohen Druck des Gaszylinders beizubehalten. Auf keinen Fall jedoch eine offene Flamme oder Dampf verwenden.



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:
- Low Voltage Directive 73/23/ EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/ EEC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: MITSUBISHI DENKI BLDG., 2-2-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

SG79Y281H08

Français

MITSUBISHI ELECTRIC

CLIMATISEURS À ÉLÉMENTS SÉPARÉS
Modèles
MSZ-A09/A12YV
MUZ-A09/A12YV(H) **Series**
[TYPE À RACCORDS À ÉVASEMENT]

Inclu HFC R410A

NOTICE D'INSTALLATION

Lors de l'installation d'un appareil extérieur de modèle MXZ, consulter la section relative à l'installation de l'appareil extérieur du manuel du modèle MXZ.

1. INSTRUCTIONS À TOUJOURS RESPECTER PAR MESURE DE SÉCURITÉ

- Veuillez prévoir un circuit réservé au climatiseur et ne pas brancher d'autres appareils électriques sur ce circuit.
- Il est impératif de lire les instructions intitulées "INSTRUCTIONS À TOUJOURS RESPECTER PAR MESURE DE SÉCURITÉ" avant de procéder à l'installation du climatiseur.
- Respecter scrupuleusement les mises en gardes spécifiées dans cette notice parce qu'elles mentionnent des points essentiels à la sécurité.
- Les indications et les significations sont les suivantes.

⚠ AVERTISSEMENT

Peut entraîner la mort, provoquer des blessures graves, etc., si l'appareil n'est pas utilisé correctement.

⚠ PRÉCAUTION

Peut provoquer des blessures graves avec un environnement présentant des caractéristiques particulières si l'appareil n'est pas utilisé correctement.

- Après avoir lu le présent manuel, veuillez le ranger avec la notice de fonctionnement de l'appareil dans un endroit sûr, chez le client.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Ne jamais installer par vos propres moyens (ceci concerne le client).**
  Une installation incomplète peut être à l'origine d'un incendie, d'une électrocution, l'appareil peut tomber ou des fuites d'eau peuvent se produire. Consulter le distributeur auprès duquel vous avez fait l'achat de l'appareil ou demander conseil à un installateur professionel.
- **Installer correctement l'appareil en choisissant un emplacement qui permet de largement supporter son poids.**
  Si l'appareil est installé à un emplacement qui n'est pas suffisamment solide pour supporter son poids, celui-ci risque de se détacher et de blesser quelqu'un.
- **Se servir des fils de connexion spécifiés pour relier solidement les appareils intérieur et extérieur puis relier les fils aux différentes plaquettes de connexion prévues à cet effet afin que les fils ne soumettent aucune tension à ces étages des appareils.**
  Un branchement incomplet ou une fixation douteuse peuvent être à l'origine d'un incendie.
- **Ne pas utiliser de raccord intermédiaire pour brancher le cordon d'alimentation, etc., ni de rallonge ni même brancher plusieurs appareils à la même prise de sortie secteur.**
  Ceci risque d'être à l'origine d'un incendie ou d'une électrocution à la suite d'un faux contact, un isolement insuffisant, un dépassement du niveau d'intensité admissible, etc.
- **Vérifier que le gaz réfrigérant ne fuit pas lorsque les travaux d'installation sont complètement terminés.**
  En cas de fuite de gaz réfrigérant à l'intérieur, si celui-ci entre en contact avec la partie chauffante d'un chauffage à ventilation, d'un chauffage d'appoint, d'un poêle, etc., il dégagera des substances toxiques.
- **Réaliser correctement les travaux d'installation conformément aux instructions du manuel.**
  Une installation anormale de l'appareil risque de blesser quelqu'un par inflammation, électrocution, l'appareil risque de se détacher et des fuites d'eau risquent de se produire.
- **Réaliser correctement les travaux électriques conformément aux instructions du manuel et utiliser les circuits exclusivement conçus à cet effet.**
  Si la capacité d'un circuit d'alimentation est insuffisante ou si les travaux électriques n'ont pas été réalisés correctement, ceci risque d'être à l'origine d'un incendie ou d'une électrocution.
- **Installer solidement les couvercles de protection des plaquettes de connexion des appareils intérieur et extérieur.**
  Si les couvercles de protection des organes électriques de l'appareil intérieur et/ou le panneau de dépannage de l'appareil extérieur ne sont pas installés correctement, ceci risque d'être à l'origine d'un incendie ou d'une électrocution à la suite d'une infiltration de poussière, d'eau, etc.
- **Se servir des pièces fournies ou des pièces spécifiées pour réaliser les travaux d'installation.**
  L'emploi de pièces défectueuses peut être à l'origine de blessures, provoquer des fuites d'eau, une inflammation, une électrocution voire le détachement de l'appareil, etc.
- **Toujours couper l'alimentation principale lors de l'installation de la carte de commande du circuit électronique ou lors d'interventions sur les câbles.**
  Ilga risque d'électrocution.
- **Installer l'appareil électrique conformément aux réglementations de câblage locales.**

⚠ PRÉCAUTION

- **Mettre à la terre.**
  Ne jamais relier le fil de terre à une conduite de gaz, d'eau, un parafoudre ou une ligne de téléphone. Une mauvaise mise à la terre peut engendrer un risque d'électrocution.
- **Ne jamais installer l'appareil en présence de fuites de gaz inflammables.**
  Si les fuites de gaz s'accumulent dans les environs de l'appareil, une explosion risque de se produire.
- **Installer un disjoncteur de fuites à la terre en fonction du site d'installation (endroit humide).**
  Si un disjoncteur de fuites à la terre n'est pas installé, ceci peut engendrer une électrocution.
- **Réaliser les travaux de vidange/tuyauterie correctement conformément aux instructions du manuel.**
  Si les travaux de vidange/tuyauterie ne sont pas réalisés correctement, un égouttement d'eau de l'appareil risque de se produire et tomber sur des meubles et les endommager.
- **Serrer l'écrou évasé avec une clé dynamométrique en respectant les indications du présent manuel.**
  Un écrou évasé trop serré peut en effet casser après un certain temps et provoquer une fuite de réfrigérant.

2. CHOIX DE L'EMPLACEMENT D'INSTALLATION

2-1 APPAREIL INTÉRIEUR

- Emplacement ne favorisant pas la circulation d'air.
- Emplacement favorisant une bonne répartition de l'air froid dans la pièce.
- La longueur maximale du tuyau de réfrigérant entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur doit être de 20 m, et la différence de hauteur entre les deux appareils doit être de 12 m.
- Mur solide sans vibrations.
- Emplacement ne favorisant pas une exposition directe au soleil.
- Emplacement permettant d'effectuer facilement la vidange.
- Éloigner d'au moins 1 m de votre téléviseur ou d'un appareil radio. Le fonctionnement du climatiseur peut empêcher la bonne réception des signaux radio ou TV dans les régions où l'onde électrique est faible. Il est alors parfois nécessaire de brancher un amplificateur à l'appareil affecté.
- Emplacement permettant d'obtenir un éloignement suffisant d'une lampe fluorescente ou de tout autre dispositif d'éclairage à ampoule (la proximité de ces dispositifs entravent la réception des signaux de commande du boîtier de télécommande et empêche le climatiseur de fonctionner normalement).
- Emplacement permettant de retirer facilement le filtre à air vers le bas.

2-2 APPAREIL EXTÉRIEUR

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

Remarque:
Il est conseillé de faire une boucle dans les tuyaux à proximité de l'appareil extérieur afin de réduire les vibrations transmises par l'appareil.

⚠ PRÉCAUTION

Les emplacements sousmentionnés doivent être évités pour effectuer l'installation s'il existe un risque de panne pour le climatiseur.
- En présence de fuites de gaz inflammable.
- En présence d'une grande quantité d'huile de machine.
- Dans les régions où l'air est très salin, comme en bord de mer.
- En présence de gaz sulfurique, comme dans les stations thermales.
- Dans des lieux où se trouvent des équipements à haute fréquence ou sans fil.

2-3 SABOT DE RÉCEPTION DU BOÎTIER DE TÉLÉCOMMANDE

- Emplacement devant recevoir le sabot
  - Emplacement dont l'accès est facile et visible.
  - Emplacement n'étant pas à la portée des enfants.
- Sabot de réception
  Choisir un emplacement se trouvant à une hauteur d'environ 1,2 m du sol, vérifier que les signaux transmis par le boîtier de télécommande sont bien reçus par l'appareil intérieur à partir de cet emplacement (un signal sonore ou plusieurs signaux sonores indiquent que la réception a lieu), fixer le support de la télécommande ❸ sur un pillier ou sur le mur puis installer le boîtier de télécommande ❻ dedans.

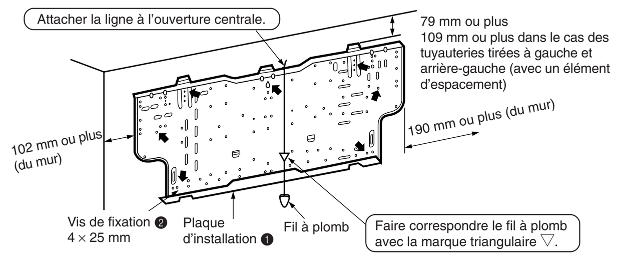
Dans une pièce ayant un éclairage fluorescent doté d'un stabilisateur d'allumage cyclique à impulsions haute tension ou à oscillateur intermittent, les signaux provenant du boîtier de télécommande risquent de ne pas être reçus correctement.

4. INSTALLATION DE L'APPAREIL INTÉRIEUR

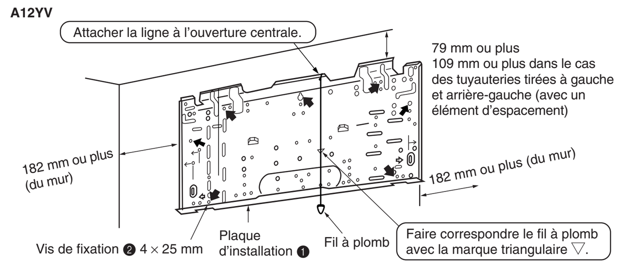
4-1 FIXATION DE LA PLAQUE D'INSTALLATION

- Rechercher un matériau de construction (tel qu'un goujon) dans le mur d'installation pour installer la plaque d'installation en position horizontale.

A09YV



A12YV



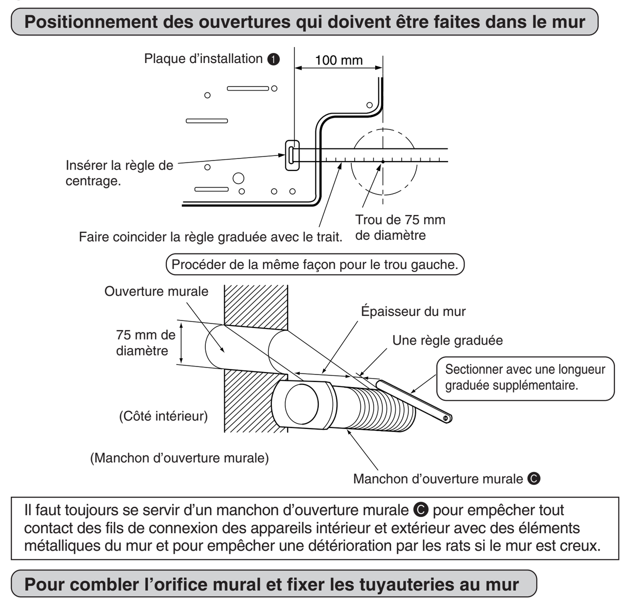
Pour empêcher la plaque de fixation de vibrer, fixer les trous comme indiqué par les flèches 🠉.

Lorsque des boulons d'assemblage à encastrer dans le mur en béton doivent être utilisés, fixer la plaque d'installation ❶ avec une ouverture ovale de 11 × 20 · 11 × 26 (pas de 450 mm).
Si il est trop long, remplacer le boulon d'assemblage à encastrer avec un exemplaire plus court, en vente dans les magasins spécialisés.

4-2 PERÇAGE DES TROUS DANS LE MUR

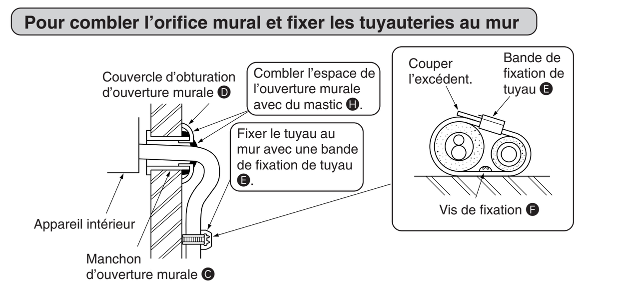
① Déterminer l'emplacement qui doit être fait dans le mur.
② Percer un trou de 75 mm de diamètre en assurant une légère inclinaison vers l'extérieur.
③ Introduire le manchon d'ouverture murale Ⓒ.

Positionnement des ouvertures qui doivent être faites dans le mur



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

Pour combler l'orifice mural et fixer les tuyauteries au mur



4-3 CARACTÉRISTIQUES DE L'ALIMENTATION ET DES FILS DE CONNEXION

- Se servir d'un circuit spécial pour climatiseur d'appartement.

Longueur du cordon d'alimentation secteur (Dirigé vers la gauche/dirigé vers la droite)	0,3 m/1 m
Caractéristiques des fils de raccordement d'appareil intérieur/appareil extérieur	Câble à 4 âmes de 1,0 mm² de section, conforme à la norme 245 CEI 57.

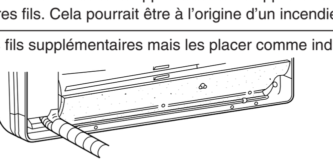
- Dégager le cordon d'alimentation secteur du coin inférieur gauche ou droit de l'appareil intérieur.

Brancher à un interrupteur d'alimentation dont les contacts sont séparés de 3 mm ou plus lorsqu'il est ouvert pour interrompre la phase de la source d'alimentation.
(Lorsque l'interrupteur d'alimentation est fermé, il doit débrancher toutes les phases.)
(Tension/fréquence nominale: 230 V/50 Hz)
(Capacité de disjoncteur: 10A) (Cette prise doit être conforme aux normes.)
Cordon d'alimentation — Vert/Jaune: masse; Bleu: N; Brun: L

⚠ AVERTISSEMENT

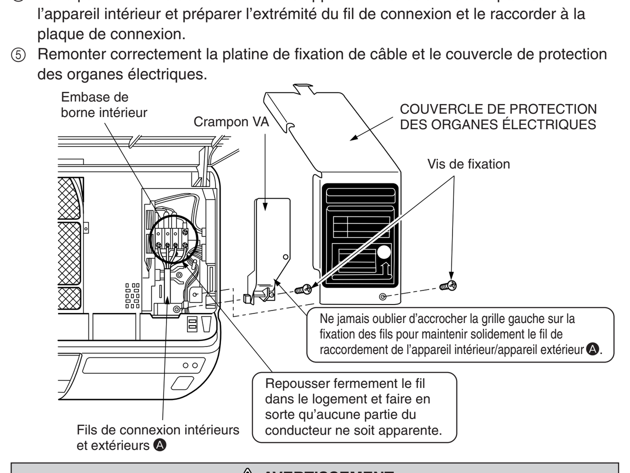
Ne jamais couper le fil de connexion appareil intérieur/appareil extérieur et le raccorder à d'autres fils. Cela pourrait être à l'origine d'un incendie.

Ne pas enrouler les fils supplémentaires mais les placer comme indiqué ci-dessous.



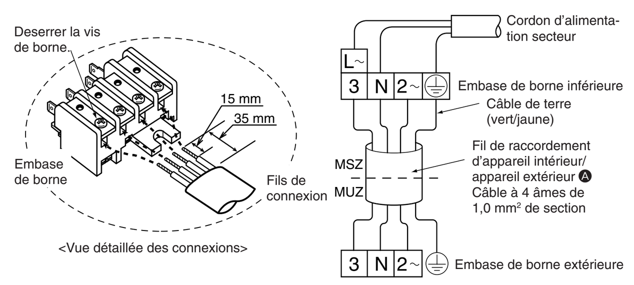
4-4 BRANCHEMENT ET RACCORDEMENT DES APPAREILS INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

Vous pouvez raccorder le câble de connexion intérieur/extérieur sans retirer la face avant.
① Ouvrir le panneau frontal.
② Retirer une vis de fixation qui maintient le couvercle de protection de plaquette de connexion en place; ensuite, dégager le couvercle de protection des organes électriques.
③ Retirer l'attache VA.
④ Faire passer les fils de connexion des appareils intérieur/extérieur par l'arrière de l'appareil intérieur et préparer l'extrémité du fil de connexion et le raccorder à la plaque de connexion.
⑤ Remonter correctement la platine de fixation de câble et le couvercle de protection des organes électriques.



⚠ AVERTISSEMENT

- Utiliser le câble de raccordement intérieur/extérieur conforme aux normes pour relier les appareils intérieur et extérieur et fixer le câble fermement aux plaquettes de connexion de sorte qu'aucune tension externe ne soit appliquée à la tension de connexion. Un mauvais raccordement ou une mauvaise fixation du câble pourrait être à l'origine d'un incendie.
- Remonter correctement le couvercle des parties électriques. Une mauvaise mise en place du couvercle pourrait en effet être à l'origine d'un amorçage électrique ou d'une éventuelle électrocution suite à l'accumulation de poussières, d'eau, etc.



⚠ PRÉCAUTION

- Veiller à ne pas effectuer d'erreur de branchement.
- Serrer fermement les vis de fixation de borne de façon à éviter tout branchement incomplet.
- Une fois le serrage terminé, tirer légèrement sur les fils de connexion pour s'assurer qu'ils sont bien bloqués.
- Si le câble de connexion n'est pas correctement raccordé au bornier, l'appareil ne pourra pas fonctionner correctement.
- Si la mise à la terre n'est pas effectuée correctement, il y aura risque de choc électrique.

4-5 FONCTION DE REPRISE AUTOMATIQUE

- Ces modèles sont équipés d'une fonction de redémarrage automatique. Si vous ne souhaitez pas utiliser cette fonction, veuillez vous adresser au représentant du service technique afin qu'il modifie le réglage de l'unité.
- Lorsque l'unité intérieure est actionnée par la télécommande, le mode de fonctionnement, la temperature de consigne et la vitesse du ventilateurs sont mis en mémoire par le circuit imprimé de l'unité életronique intérieure. La fonction de reprise agit de manière à remettre automatiquement en service l'appareil au moment où la tension secteur est rétablie après une coupur de courant. Si l'unité fonctionnait en mode "I FEEL..." ou "AUTO" avant la panne de courant, le mode de fonctionnement (REFROIDISSEMENT, DESHUMIDIFICATION ou CHAUFFAGE) n'est pas enregistré dans la mémoire. Lorsque l'alimentation principale est activée, l'unité détermine le mode de fonctionnement en fonction de la température ambiante au redémarrage et redémarre.

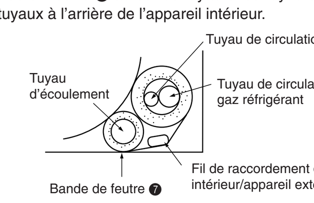
Fonctionnement

① Si la tension du secteur est coupée, les réglages de fonctionnement sont conservés.
② Trois minutes après que la tension du secteur a été rétablie, l'appareil est remis en service conformément aux conditions que contient la mémoire.

Remarques:
- Les réglages de fonctionnement sont mis en mémoire 10 secondes après que la télécommande a fonctionné.
- Si l'alimentation principale est coupée ou si une panne de courant se produit pendant que la MINUTERIE MARCHE/ARRET est active, le réglage de la minuterie est annulé. Etant donné que ces modèles sont équipés d'une fonction de redémarrage automatique, le climatiseur devrait redémarrer avec le réglage de la minuterie annulé dès que le courant est rétabli.
- Si l'appareil avait été mis hors service par la télécommande avant la panne de courant, la fonction de reprise n'agit pas étant donné que la touche d'alimentation de la télécommande n'est pas sur la position de service.
- Pour éviter une action du disjoncteur due à la pointe de courant d'appel, agir de telle manière que les autres appareils électriques domestiques ne fonctionnent pas en même temps que celui-ci.

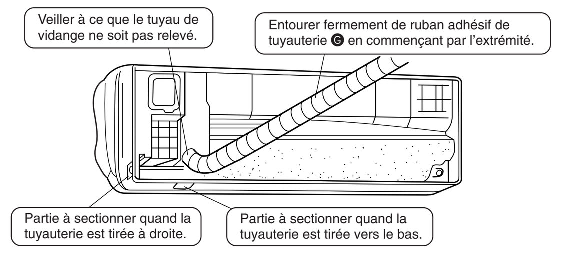
4-6 FAÇONNAGE DE TUYAU

- Disposer le tuyau d'écoulement sous la conduite de réfrigérant.
- S'assurer que le tuyau d'écoulement n'est pas gonflé ni n'ondule.
- Ne pas tirer sur le tuyau pour coller l'adhésif.
- Lorsque le tuyau de vidange passe dans la pièce, ne pas oublier de l'enrober de matériau d'isolement (en vente dans les magasins spécialisés).
- Enrouler la bande en feutre ❼ autour du tuyau et du tuyau de vidange, puis réinstaller les tuyaux à l'arrière de l'appareil intérieur.



TUYAUTERIE TIRÉE VERS L'ARRIÈRE, LA DROITE ET VERS LE BAS

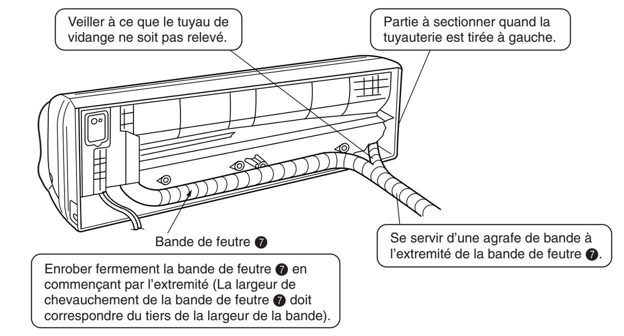
- Disposition de la tuyauterie
  Réunir les tuyaux de réfrigérant et le tuyau de vidange, puis les recouvrir de ruban adhésif de tuyauterie Ⓖ.



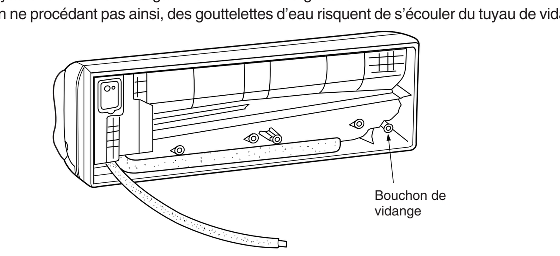
- Insérer la tuyauterie et le tuyau de drainage dans le manchon de l'ouverture murale Ⓒ et fixer le partie supérieure de l'appareil intérieur à la plaque d'installation ❶.
- Vérifier si l'appareil intérieur est correctement fixé à la plaque d'installation ❶ en poussant l'appareil d'un côté à l'autre.
- Enfoncer le bas de l'appareil intérieur dans la plaque d'installation ❶.

TUYAUTERIE TIREE VERS LA GAUCHE OU VERS L'ARRIERE-GAUCHE

- Disposition de la tuyauterie
  Réunir la tuyauterie de réfrigérant et le tuyau de vidange et enrober le tout de bande de feutre ❼.

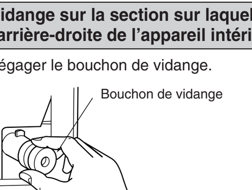


REMONTAGE DU TUYAU DE VIDANGE
Ne pas oublier de remonter le tuyau de vidange et le bouchon de vidange quand la tuyauterie est tirée de la gauche ou de l'arrière-gauche.
En ne procédant pas ainsi, des gouttelettes d'eau risquent de s'écouler du tuyau de vidange.



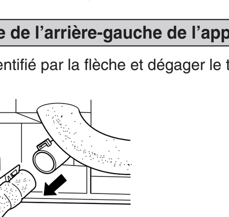
① Dégager le bouchon de vidange sur la section sur laquelle le tuyau de vidange doit être fixé à l'arrière-droite de l'appareil intérieur.

Immobiliser la partie convexe et dégager le bouchon de vidange.



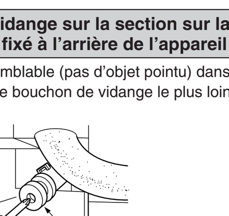
② Dégager le tuyau de vidange de l'arrière-gauche de l'appareil intérieur.

Immobiliser le segment de fixation identifié par la flèche et dégager le tuyau de vidange vers l'avant.



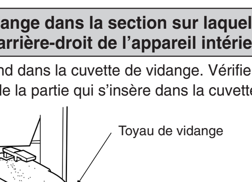
③ Remonter le bouchon de vidange sur la section sur laquelle le tuyau de vidange doit être fixé à l'arrière de l'appareil intérieur.

Introduire un tournevis ou un objet semblable (pas d'objet pointu) dans l'orifice en bout de bouchon de vidange et introduire le bouchon de vidange le plus loin possible dans la cuvette de vidange.

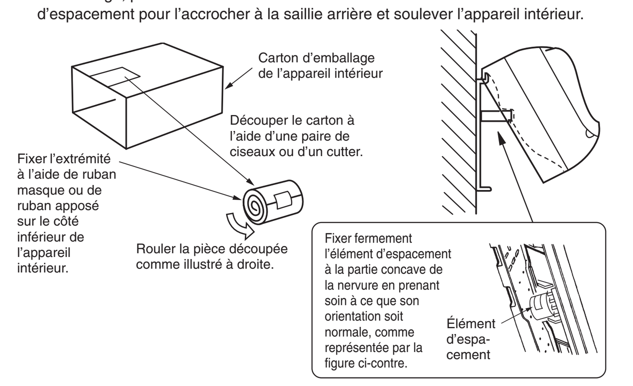


④ Introduire le tuyau de vidange dans la section sur laquelle le tuyau de vidange doit être fixé à l'arrière-droit de l'appareil intérieur.

Introduire le tuyau de vidange à fond dans la cuvette de vidange. Vérifier si le tuyau est accroché fermement par la saillie de la partie qui s'insère dans la cuvette de vidange.



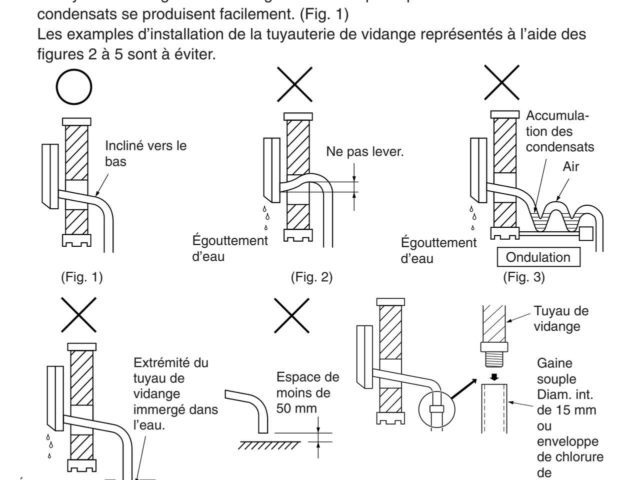
INSTALLATION DE L'APPAREIL INTÉRIEUR
- Insérer le tuyau de vidange dans le manchon d'ouverture murale Ⓒ et accrocher la partie supérieure de l'appareil intérieur à la plaque d'installation ❶. Déplacer ensuite l'appareil le plus possible vers la gauche, en laissant suffisamment d'espace pour pouvoir insérer facilement la tuyauterie dans la section d'accueil spécialement conçue à l'arrière. Par la suite, découper un morceau du matériel d'emballage, puis le rouler comme illustré ci-dessous et l'utiliser comme élément d'espacement pour l'accrocher à la saillie arrière et soulever l'appareil intérieur.



- Raccorder le tuyau de réfrigérant au tuyau prolongateur Ⓑ.
- Enfoncer le bas de l'appareil intérieur dans la plaque d'installation ❶.

4-7 TUYAUTERIE DE VIDANGE

- Le tuyau de vidange doit être dirigé vers le bas pour que l'écoulement des condensats se produisent facilement. (Fig. 1)
  Les examples d'installation de la tuyauterie de vidange représentés à l'aide des figures 2 à 5 sont à éviter.



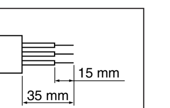
- Si le tuyau de vidange fourni avec l'appareil intérieur est trop court, le raccorder à une extension pour tuyau de vidange ❿ à se procurer sur place.
- Si le tuyau de vidange doit circuler dans une pièce, ne pas oublier de le rubaner d'isolant tel qu'on en trouve dans le commerce.

5. INSTALLATION DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR

5-1 BRANCHEMENTS DES FILS DE RACCORDEMENT INTERIEURS ET EXTERIEURS

- Raccorder correctement au bornier le fil de raccordement d'appareil intérieur/appareil extérieur Ⓐ qui provient de l'appareil intérieur.
- Prévoir un débattement supplémentaire des fils de connexion en prévision des dépannages ultérieurs.

- Dénuder les deux extrémités du fil de connexion (rallonge).
- Veiller à ne jamais mettre les fils de connexion en contact avec la tuyauterie.
- Veiller à ce que le fil de terre soit plus long que les autres. (plus de 35 mm)

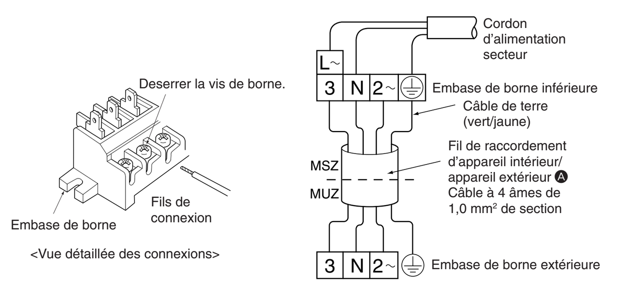


- Veiller à utiliser des fils de raccordement d'appareil intérieur/extérieur conformes aux normes.
- Veuillez pousser l'âme jusqu'à ce qu'elle soit hors de vue puis tirer sur chaque câble pour vous assurer qu'ils sont bien en place. S'ils ne sont pas proprement en place, les blocs de sorties pourraient brûler.

Caractéristiques des fils de connexion intérieur et extérieur	Câble à 4 âmes de 1,0 mm² de section, conforme à la norme 245 CEI 57.

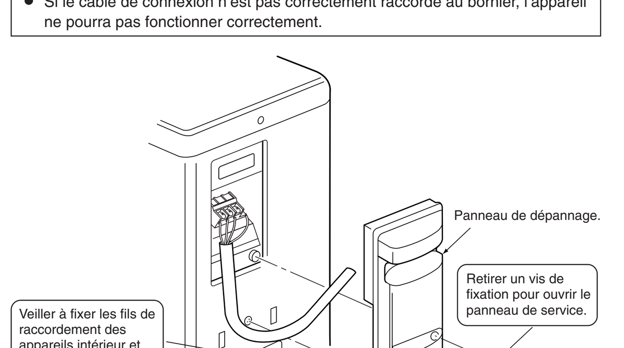
⚠ AVERTISSEMENT

- Intégrer un moyen de déconnexion de l'alimentation avec un interrupteur d'isolation, ou un dispositif semblable, dans tous les conducteurs actifs des câbles fixes.
- Ne jamais couper le cordon d'alimentation pour le connecter à d'autres fils car vous risqueriez de provoquer un incendie.



⚠ PRÉCAUTION

- Veiller à ne pas effectuer de branchement erroné.
- Serrer fermement les vis de fixation de borne de façon à éviter tout branchement incomplet.
- Une fois le serrage terminé, tirer légèrement sur les fils de connexion pour s'assurer qu'ils sont bien bloqués.
- Si le câble de connexion n'est pas correctement raccordé au bornier, l'appareil ne pourra pas fonctionner correctement.

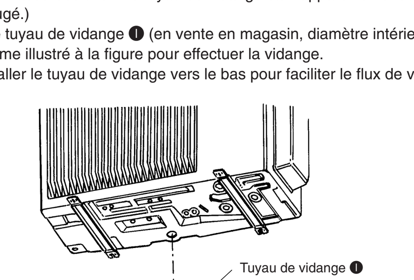


⚠ AVERTISSEMENT

Fixer correctement le panneau de dépannage de l'appareil extérieur. S'il n'est pas installé correctement, ceci risque d'être à l'origine d'un incendie ou d'une électrocution à la suite d'une infiltration de poussière, d'eau, etc.

5-2 TUYAU DE VIDANGE DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR

- Installer le tuyau de vidange avant de raccorder les tuyaux intérieur et extérieur. (Le capuchon de vidange ❾ est difficile à installer si les tuyaux intérieur et extérieur sont raccordés avant le tuyau de vidange car l'appareil extérieur ne peut plus être bougé.)
- Raccorder le tuyau de vidange ❿ (en vente en magasin, diamètre intérieur : 15 mm) comme illustré à la figure pour effectuer la vidange.
- Veiller à installer le tuyau de vidange vers le bas pour faciliter le flux de vidange.



Remarque:
Ne pas utiliser le capuchon de vidange ❾ dans les régions froides. La vidange pourrait geler et le ventilateur s'arrêter.

3. SCHÉMA D'INSTALLATION ET ACCESSOIRES UTILISÉS

RACCORDS DES TUBES À ÉVASEMENT

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

Limites	
Longueur de la tuyauterie	20 m max.
Différence de hauteur	12 m max.
Nbr. de coudes	10 max.

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

Longueur de tuyauterie	Jusqu'à 7 m	Aucun supplément de réfrigérant n'est exigé.
	Dépasse 7 m	Un supplément de réfrigérant à rajouter. (Consulter le tableau ci-dessous.)
Quantité de réfrigérant à rajouter		30 g/m × (Longueur du tuyau de réfrigérant (m) - 5)

ACCESSOIRES

Vérifier le contenu de la liste sousmentionnée avant d'entreprendre l'installation.
<Appareil intérieur>

❶	Plaque d'installation	1
❷	Vis de fixation de plaque d'installation de 4 × 25 mm	7
❸	Support de la télécommande	1
❹	Vis de fixation pour ❸ de 3,5 × 16 mm (noires)	2
❺	Piles de boîtier de télécommande (AAA)	2
❻	Boîtier de télécommande	1
❼	Bande en feutre (utilisée pour la tuyauterie de gauche ou arrière-gauche)	1
❽	Filtre d'épuration d'air	2

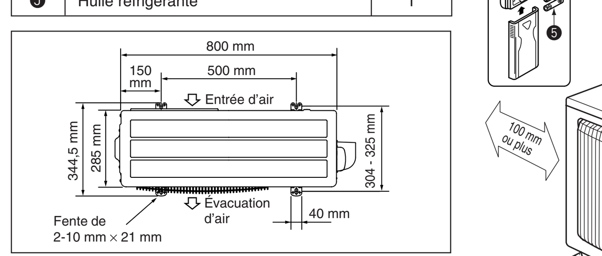
<Appareil extérieur: Pour type YV uniquement>

❾	Capuchon de vidange	1

PIÈCES À SE PROCURER POUR LE SITE DE L'INSTALLATION

Tuyau prolongateur optionnel

Ⓐ	Fil de raccordement d'appareil intérieur/appareil extérieur (Câble à 4 âmes de 1,0 mm² de section)	1
Ⓑ	Tuyau prolongateur	1
Ⓒ	Manchon d'ouverture murale	1
Ⓓ	Couvercle d'obturation d'ouverture murale	1
Ⓔ	Bande de fixation de tuyau (la quantité dépend de la longueur des tuyaux)	2 à 5
Ⓕ	Vis de fixation pour Ⓔ de 4 × 20 mm (la quantité dépend de la longueur des tuyaux)	2 à 5
Ⓖ	Ruban adhésif de tuyauterie	1
Ⓗ	Mastic	1
Ⓘ	Tuyau de vidange (tuyau en PVC souple, de 15 mm de diamètre interne ou tuyau en PVC rigide VP16)	1 ou 2
Ⓙ	Huile réfrigérante	1



Remarque:
Si le climatiseur est utilisé lorsque la température extérieure est basse, veiller à respecter les instructions ci-dessous.
- Ne jamais installer l'appareil extérieur dans un endroit où l'entrée/sortie d'air risque d'être directement exposée au vent.
- Pour le protéger du vent, positionner l'entrée d'air de l'appareil extérieur vers le mur.
- Il est également recommandé de placer un guidage de sortie d'air sur l'appareil extérieur.

PRÉPARATIFS DE LA TUYAUTERIE

① Spécifications
Utilisez les tuyaux de réfrigérant répondant aux spécifications suivantes.

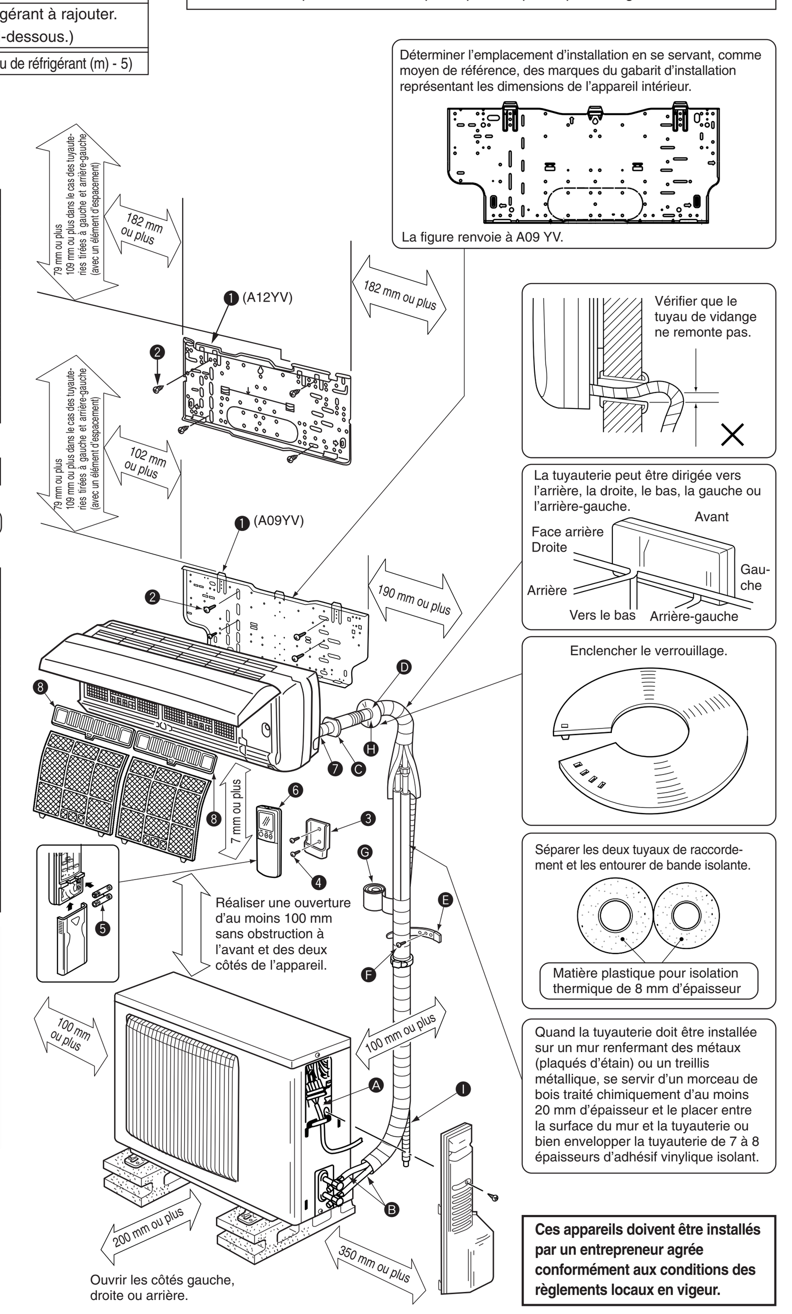
Tuyau	Diamètre extérieur	Quantité de réfrigérant à rajouter	Matériau d'isolement
	mm	mm	
De liquide	6,35	8	Mousse plastique résistante à la chaleur à densité de 0,045
De gaz	9,52	8	

- Utiliser un tuyau en cuivre ou en alliage de cuivre sans soudure d'une épaisseur de 0,8 mm. Ne jamais utiliser de tuyau dont l'épaisseur est inférieure à 0,8 mm ; leur résistance à la pression est en effet insuffisante.

② Vérifier que les deux tuyaux de réfrigérant sont parfaitement isolés et ne favorisent pas la condensation.
③ Le rayon d'une courbure de tuyau de réfrigérant doit être égal ou supérieur à 100 mm.

⚠ PRÉCAUTION

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



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

6. FINITION DES BRANCHEMENTS ET RACCORDEMENT DES APPAREILS INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR ET ESSAI DE FONCTIONNEMENT

INFORMATIONS CONCERNANT L'INSTALLATION DU CLIMATISEUR AVEC DU REFRIGERANT R410A

- Ce climatiseur de chambre adopte un réfrigérant HFC (R410A) qui ne détruira jamais la couche d'ozone.
- Bien que la procédure d'installation de base soit la même que celle des climatiseurs R22, veiller à observer les points suivants:

① Le R410A possèdant une pression de fonctionnement environ 1,6 fois supérieure à celle du R22, des outils et éléments/matériaux de tuyauterie spécifiques sont requis (voir le tableau ci-dessous).
② Soigneusement veiller à ce que, durant le stockage et l'installation du R410A, ni eau, ni saletés ne se mélangent au réfrigérant, celui-ci étant plus sensible aux saletés que le réfrigérant R22.
③ Lors de la mise en place des tuyaux de réfrigérant, utiliser des éléments/matériaux propres, résistants à la pression et spécialement conçus pour le R410A (voir le paragraphe 2. Mise en place des tuyaux de réfrigérant).
④ Des changements de composition peuvent se produire au sein du R410A étant donné qu'il s'agit d'un réfrigérant mélangé. Lors de la charge, toujours charger du réfrigérant liquide pour éviter toute modification de sa composition.

6-1 Outils nécessaires pour le climatiseur lors de l'utilisation de réfrigérant R410A

Les outils suivants sont requis lors de l'utilisation du réfrigérant R410A. Certains des outils du R22 peuvent cependant remplacer les outils du R410A.
Le diamètre du port de service situé sur la vanne d'arrêt de l'appareil extérieur a été modifié afin que les autres types de réfrigérants ne puissent être chargés dans l'appareil (la taille du capuchon est passée de 7/16 UNF avec un filetage de 20 à 1/2 UNF avec un filetage de 20).

Outils pour le R410A	Possibilité d'utiliser les outils du R22?	Description
Tubulure de la jauge	Non	Le R410A possède une pression de fonctionnement supérieure à la plage de mesures des jauges existantes. Le diamètre des ports a donc été modifié afin que les autres types de réfrigérants ne puissent être chargés dans l'appareil.
Tuyau de charge	Non	Le matériel des tuyaux et la taille du capuchon ont été modifiés pour améliorer la résistance à la pression.
Détecteur de fuite de gaz	Non	Réservé au réfrigérant HFC.
Clé de torsion	Oui	1/4 et 3/8
Outil évasé	Oui	L'orifice de la barre de la pince a été élargi pour augmenter la force du ressort de l'outil.
Jauge évasée	Nouvelle	Fourni pour les travaux sur les éléments évasés (à utiliser avec l'outil évasé du R22).
Adaptateur de pompe à vide	Nouvelle	Fourni pour éviter le reflux de l'huile. Cet adaptateur permet d'utiliser des pompes à vide existantes.
Graduation électronique pour la charge de réfrigérant	Nouvelle	Il est difficile de mesurer le R410A avec un cylindre de charge car le réfrigérant fait des bulles à cause de la haute pression et de sa vaporisation accélérée.

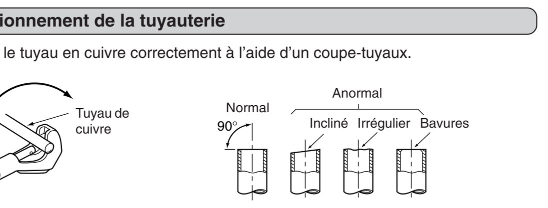
Non: Ne peut pas remplacer les éléments du R410A Oui: Peut remplacer les éléments du R410A

6-2 TRAVAUX D'ÉVASEMENT

- Les principales causes de fuites de gaz ont pour origine les travaux d'évasement.
  La réalisation des évasements doit être faite suivant la procédure indiquée ci-dessous.

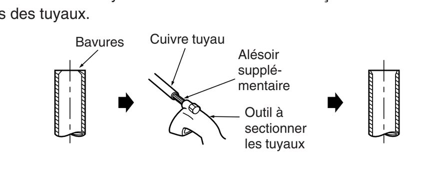
① Sectionnement de la tuyauterie

- Couper le tuyau en cuivre correctement à l'aide d'un coupe-tuyaux.



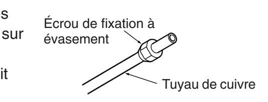
② Abattement des bavures

- Retirer soigneusement les bavures de la partie sectionnée du tuyau.
- Diriger l'extremité du tuyau de cuivre vers le bas de façon à éliminer toutes les bavures des tuyaux.



③ Engagement de l'écrou de fixation

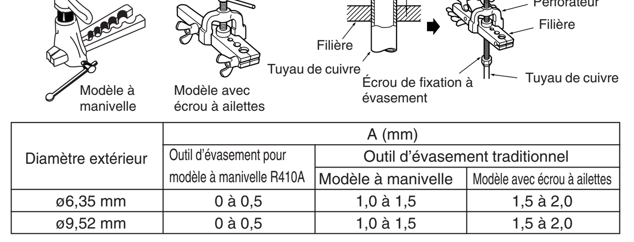
- Retirer les écrous de fixation à évasement des appareils intérieur et extérieur et les engager sur le tuyau de cuivre dénué de toute bavure.
  (Il est impossible de les monter après avoir fait l'évasement)
- L'écrou évasé du tuyau pour R410A diffère de celui du tuyau pour R22. Consulter le tableau suivant pour plus de détails.



mm	Pouce	R410A	R22
ø6,35	1/4	17	17
ø9,52	3/8	22	22

④ Travaux d'évasement

- Effectuer les travaux d'évasement avec l'outil à évaser en procédant de la façon représentée par la figure ci-dessous.

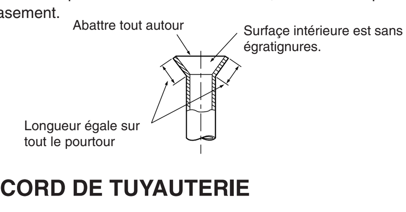


Diamètre extérieur	A (mm)		
	Outil d'évasement pour modèle à manivelle R410A	Outil d'évasement traditionnel	
		Modèle à manivelle	Modèle avec écrou à ailettes
ø6,35 mm	0 à 0,5	1,0 à 1,5	1,5 à 2,0
ø9,52 mm	0 à 0,5	1,0 à 1,5	1,5 à 2,0

- Immobiliser solidement le tuyau de cuivre dans la filière à la cote indiquée dans le tableau ci-dessous.

⑤ Contrôle

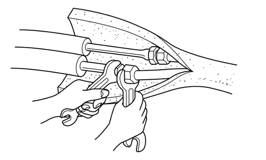
- Comparer les travaux d'évasement réalisés avec les indications de la figure ci-dessous.
- Si l'évasement n'est pas conforme aux indications, sectionner la partie évasée et refaire l'évasement.



6-3 RACCORD DE TUYAUTERIE

Remarque:
Serrer l'écrou évasé avec une clé dynamométrique en respectant les indications du tableau ci-dessous.
Un écrou évasé trop serré peut en effet casser après un certain temps et provoquer une fuite de réfrigérant.
① Raccordement de l'appareil intérieur
Raccorder la tuyauterie de liquide et de gaz à l'appareil intérieur.
- Appliquer une fine couche d'huile de réfrigérant Ⓙ sur la surface du siège de conduite.
- Le raccordement est réalisé en alignant d'abord le centre puis en serrant les 3 ou 4 premiers tours de l'écrou de fixation à évasement.
- Appliquer les couples de serrage spécifiés dans le tableau ci-dessous comme moyen de référence pour les raccords de tuyauterie de l'appareil intérieur et serrer avec deux clés. Un serrage endommage la partie évasée.

Diamètre de conduite	Couple de serrage	
mm	N·m	kgf·cm
ø6,35	13,7 à 17,7	140 à 180
ø9,52	34,3 à 41,2	350 à 420



② Raccordement de l'appareil extérieur
Raccorder la tuyauterie aux raccords de tuyau de robinet d'arrêt de l'appareil extérieur en procédant de la même façon que pour l'appareil intérieur.
- Le serrage doit être effectué avec une clé dynamométrique ou des clés plates et en applicant les mêmes couples de serrage spécifiés pour l'appareil intérieur.

ISOLEMENT THERMIQUE ET RUBANAGE

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

6-4 PROCÉDURES DE RÉALISATION DE LA PURGE À VÉRIFICATION DE FUITES

PROCÉDURES DE RÉALISATION DE LA PURGE

Raccorder les tuyaux de réfrigérant (tuyaux de liquide et de gaz) entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur.

↓

Retirer le capuchon de la prise de service du robinet d'arrêt installé du côté de la tuyauterie de gaz de l'appareil extérieur. (Le robinet d'arrêt ne peut pas fonctionner à son état neuf en sortie d'usine (car complètement obturé par le capuchon en place).)

↓

Brancher un manomètre et la pompe à vide à la prise de service du robinet d'arrêt installé sur la tuyauterie de liquide de l'appareil extérieur.

↓

Mettre la pompe à vide en marche. (Faire ainsi le vide pendant au moins 15 minutes.)

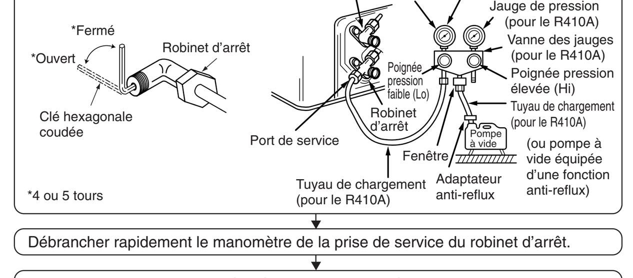
↓

Vérifier la dépression avec le robinet de manomètre et fermer le robinet de manomètre puis arrêter la pompe à vide.

↓

Laisser le système dans ces conditions pendant une ou deux minutes. Vérifier que l'indicateur du robinet de manomètre ne change pas de position. Vérifier que le manomètre indique une dépression de –0,101 MPa [Jauge] (–760 mmHg).

↓



↓

Débrancher rapidement le manomètre de la prise de service du robinet d'arrêt.

↓

Lorsque les deux tuyaux de réfrigérants sont raccordés et que vous avez fait le vide d'air et d'impuretés, ouvrir à fond toutes les vannes d'arrêt aux deux extrémités des tuyaux de gaz et de liquide.
La mise en service du système sans ouvrir complètement tous les robinets abaisse le rendement et peut constituer une source de panne.

↓

Longueur de tuyauterie 7 m maximum	Longueur de tuyauterie plus de 7 m
Aucun changement de gaz n'est nécessaire.	Chargement de la quantité de gaz spécifiée. (Voir 3)

↓

Serrer le capuchon sur la prise de service pour rétablir les conditions d'origine.

↓

Reserrer le capuchon.

↓

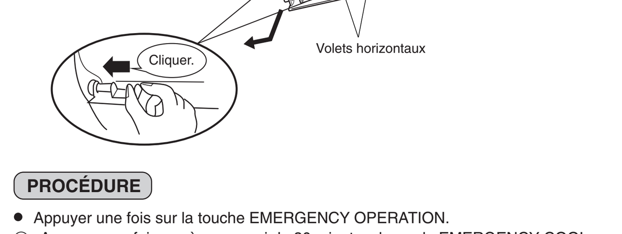
Vérifier si des fuites se produisent.

	Couple de serrage	
	N·m	kgf·cm
Capuchon de lumière d'entretien	13,7 à 17,7	140 à 180
Capuchon du robinet d'arrêt	19,6 à 29,4	200 à 300

6-5 ESSAI DE FONCTIONNEMENT

- Avant d'effectuer l'essai, s'assurer que tous les câblages sont corrects.
  Un câblage incorrect peut entraîner une anomalie de fonctionnement ou le grillage d'un fusible.
- L'essai peut être commandé en appuyant sur la touche EMERGENCY OPERATION.
  Lorsque vous appuyez une fois sur cette touche, l'appareil se met à fonctionner en continu pendant 30 minutes (essai). Le thermostat ne fonctionne pas pendant ce laps de temps. Après une demi-heure, l'appareil entame le cycle d'urgence à une température fixée à 24°C en mode de refroidissement COOL.
- Effectuer l'essai conformément à la procédure indiquée ci-dessous.

Remarque:
Insérer la fiche de l'alimentation dans la prise secteur et/ou activer le coupe-circuit.
Vérifier qu'aucun des deux témoins de fonctionnement n'est allumé.
Si c'est le cas, les volets horizontaux ne sont pas installés correctement.
Le cas échéant, débrancher la fiche de l'alimentation et/ou désactiver le coupe-circuit, puis réinstaller les volets horizontaux. (Voir NOTICE D'UTILISATION page 35).



PROCÉDURE

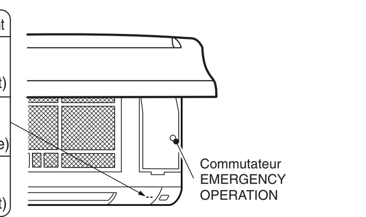
- Appuyer une fois sur la touche EMERGENCY OPERATION.

① Appuyer une fois; après un essai de 30 minutes, le mode EMERGENCY COOL sera activé.

Si le témoin de gauche clignote toutes les 0,5 secondes, inspecter le câblage du fil de raccordement d'appareil intérieur/appareil extérieur Ⓐ.

② Appuyer encore une fois pour démarrer le mode EMERGENCY HEAT.
③ Appuyer encore une fois pour arrêter le fonctionnement.
(Le mode de fonctionnement passe de ① à ③ à chaque fois que l'on appuie sur la touche EMERGENCY OPERATION.)

	Mode	Témoin de fonctionnement	
①	REFROIDISSEMENT	● (S'allume)	○ (S'éteint)
②	CHAUFFAGE	○ (S'éteint)	● (S'allume)
③	ARRÊT	○ (S'éteint)	○ (S'éteint)



- Lors de la mise en marche de l'opération de chauffage, le ventilateur de l'appareil intérieur risque de ne pas fonctionner pour éviter de souffler de l'air froid. Attendre quelques minutes que la température de l'échangeur de chaleur augmente et il se mettra à souffler de l'air chaud.

Vérification de la réception du signal infrarouge de télécommande

Appuyer sur la touche ON/OFF de la télécommande et vérifier que le signal sonore émis par le dispositif electronique de l'unité intérieure se fait effectivement entendre.

Si l'unité intérieure est actionnée au moyen de la télécommande, les fonctionnements d'essai et d'urgence sont annulés dès que la télécommande émet un signal de commande.

- Lors de l'arrêt du compresseur, le dispositif de prévention de remise en marche s'active et le compresseur ne redémarre pas avant 3 minutes afin de protéger le climatiseur.

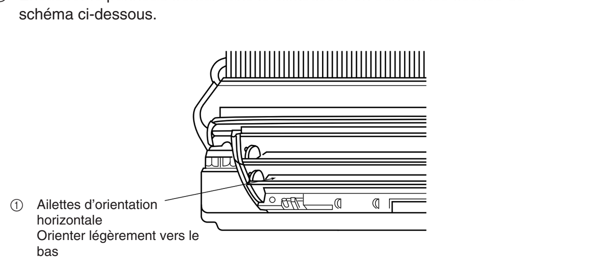
6-6 EXPLICATIONS À FOURNIR AU CLIENT

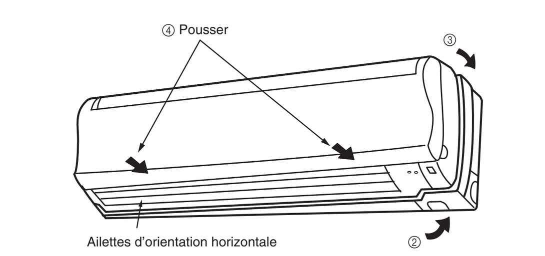
- A l'aide de la NOTICE D'INSTRUCTIONS, expliquer au client comment régler la température, comment retirer les filtres à air pour les nettoyer, comment retirer et remettre le boîtier de télécommande en place dans le support de la télécommande fixé au mur, comment nettoyer et prendre soin de l'appareil,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

7. DÉMÉNAGEMENT ET ENTRETIEN

7-1 COMMENT INSTALLER LE PANNEAU FRONTAL

① Avant d'installer le panneau frontal, placer les ailettes d'orientation horizontale dans la position représentée ci-dessous.
② Engager la base du panneau frontal sous les ailettes d'orientation horizontale.
③ Engager la partie supérieure du panneau frontal.
④ Encastrer le panneau frontal dans le climatiseur en suivant les flèches du schéma ci-dessous.



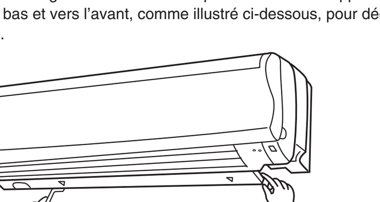


7-2 DÉPOSE DE L'APPAREIL INTÉRIEUR

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

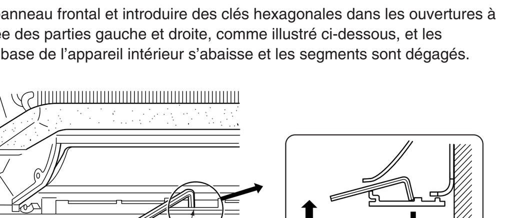
Pour déposer la partie en coin

Libérer les parties inférieures gauche et droite de la partie en coin de l'appareil intérieur et tirer vers le bas et vers l'avant, comme illustré ci-dessous, pour dégager la partie des segments.



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

Déposer le panneau frontal et introduire des clés hexagonales dans les ouvertures à section carrée des parties gauche et droite, comme illustré ci-dessous, et les soulever. La base de l'appareil intérieur s'abaisse et les segments sont dégagés.



7-3 RECHARGE DE GAZ

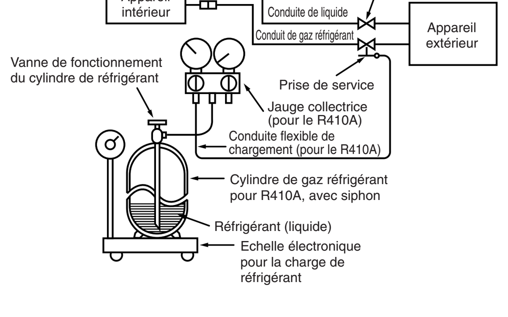
① Relier la bouteille de gaz sur l'orifice de service du robinet d'arrêt (3 voies).
② Effectuer la purge d'air de la canalisation (ou du flexible) venant du cylindre de réfrigérant.
③ Charger la quantité de réfrigérant spécifiée tout en laissant fonctionner le climatiseur en mode de refroidissement.

Remarque:
En cas d'ajout de réfrigérant, respecter la quantité précisée pour le cycle de réfrigération.

⚠ PRÉCAUTION

- **Ne pas décharger le réfrigérant dans l'atmosphère.**
  Faire attention de ne pas décharger le réfrigérant dans l'atmosphère durant l'installation, une nouvelle installation ou la réparation du circuit réfrigérant.
- **En cas de supplément de charge, charger le réfrigérant sous sa forme liquide à partir d'un cylindre de gaz.**
  Si le réfrigérant est chargé sous sa forme gazeuse, sa composition risque de se modifier à l'intérieur du cylindre et dans l'appareil extérieur. Dans ce cas, la capacité de refroidissement du réfrigérant diminue ou le fonctionnement normal peut même s'avérer impossible. Attention: une charge trop rapide de tout le réfrigérant liquide risque de bloquer le compresseur; dès lors, nous conseillons de charger le réfrigérant lentement.

Pour maintenir une pression élevée dans le cylindre de gaz, le réchauffer avec de l'eau chaude (d'une température inférieure à 40°C) pendant la saison froide. Ne jamais utiliser une flamme vive ou de la vapeur pour effectuer cette opération.



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:
- Low Voltage Directive 73/23/ EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/ EEC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: MITSUBISHI DENKI BLDG., 2-2-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

SG79Y281H08

Nederlands

MITSUBISHI ELECTRIC

INSTALLATIE-AANWIJZINGEN

AIRCONDITIONERS MET BINNEN- EN BUITENUNIT
Models
MSZ-A09/A12YV
MUZ-A09/A12YV(H) **Series**
[TYPE MET AFGEDICHTE AANSLUITINGEN]

Bevat HFC R410A

Bij de installatie van een MXZ-buitenunit, raadpleeg de handleiding van het MXZ-type voor de installatie van de buitenunit.

1. LET VOOR DE VEILIGHEID OP DE VOLGENDE PUNTEN

- Gebruik een exclusief circuit voor de airconditioner en sluit er geen andere elektrische apparaten op aan.
- Lees "LET VOOR DE VEILIGHEID OP DE VOLGENDE PUNTEN" goed door alvorens de airconditioner te installeren.
- Volg de hier aangegeven waarschuwingen en aanwijzingen goed op. Deze zijn uitermate belangrijk voor de veiligheid.
- De waarschuwingen en aanwijzingen hebben de volgende betekenis.

⚠ WAARSCHUWING

Kan ernstige problemen en letsel veroorzaken met mogelijk dodelijke afloop.

⚠ VOORZICHTIG

Kan onder bepaalde omstandigheden bij onjuiste bediening tot ernstig letsel leiden.

- Nadat u deze handleiding heeft doorgelezen, dient u deze samen met de instructiehandleiding bij de klant op een handige plaats te bewaren.

⚠ WAARSCHUWING

- **De airconditioner moet door een erkend monteur worden geïnstalleerd (en niet door de klant zelf).**
  Een onjuiste installatie kan letsel veroorzaken, vanwege brand, elektrische schokken, het vallen van de airconditioner, of het lekken van water. Raadpleeg uw handelaar of een erkend monteur.
- **De airconditioner moet op een plaats worden geïnstalleerd die stevig genoeg voor het gewicht is.**
  Indien de airconditioner op een plaats wordt geïnstalleerd die niet stevig genoeg is, zal de airconditioner mogelijk vallen met letsel tot gevolg.
- **Gebruik de gespecificeerde draden om de binnen- en buitenunit te verbinden en bevestig de draden stevig aan de verbindingsgedeelten op het aansluitbord zodat er geen overmatige druk van de draden op deze gedeelten komt.**
  Onjuiste aansluiting en bevestiging kan brand veroorzaken.
- **Tap het netsnoer niet af, maak geen tussenverbindingen, etc. Gebruik geen verlengsnoer en sluit niet meerdere apparaten op één stopkontakt aan.**
  Het niet opvolgen van het bovengenoemde veroorzaakt mogelijk brand of een elektrische schok vanwege een slecht kontakt, onjuiste isolatie, overschrijding van het maximale vermogen, etc.
- **Controleer na het installeren dat er geen koelgas lekt.**
  Indien er binnen koelgas lekt en in dit aanraking komt met de warmtebron van een ventilatorkachel, straalkachel, fornuis, etc., zullen schadelijke stoffen worden gevormd.
- **Voer de procedure voor het installeren juist uit, zoals in de installatie-aanwijzingen wordt beschreven.**
  Onjuiste installatie veroorzaakt mogelijk letsel door brand, lektrische schok, het vallen van de airconditioner, of het lekken van water.
- **Voer de elektrische aansluitingen zoals aangegeven in deze installatie-aanwijzingen uit en gebruik een exclusief circuit voor de airconditioner.**
  Indien het vermogen van het spanningcircuit niet voldoende is of de elektrische verbindingen niet juist zijn, bestaat er kans op brand of een elektrische schok.
- **Bevestig de afdekking voor elektrische onderdelen op de binnenunit en het onderhoudspaneel op buitenunit stevig.**
  Indien de afdekking voor de elektrische onderdelen en/of het onderhoudspaneel niet goed is/zijn bevestigd, kan dit mogelijk barnd of een lektrische schok veroorzaken vanwege stof, water, etc.
- **Gebruik uitsluitend de bijgeleverde of gespecificeerde onderdelen voor het installeren.**
  Gebruik van defekte onderdelen kan letsel of lekkage van water veroorzaken, met mogelijk brand, elektrische schokken, het vallen van de airconditioner, etc. tot gevolg.
- **Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld tijdens het installeren van de printplaat voor de elektronische besturing of het aanbrengen van de bedrading.**
  Het niet opvolgen van het bovengenoemde veroorzaakt mogelijk een elektrische schok.
- **Het apparaat moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de nationale bedradingsvoorschriften.**

⚠ VOORZICHTIG

- **Aard de airconditioner.**
  Verbind de aardedraad niet met een gasleiding, bliksemafleider of telefoon-aardedraad. Een onjuiste aarding veroorzaakt mogelijk een elektrische schok.
- **Installeer de airconditioner niet op plaatsen waar ontvlambaar gas lekt.**
  Indien er gas lekt en er zich gas rond de units ophoopt, kan dit mogelijk een ontploffing veroorzaken.
- **Plaats indien nodig een aardlekkage-onderbreker (in vochtige gebieden).**
  Het ontbreken van een aardlekkage-onderbreker veroorzaakt onder vochtige omstandigheden mogelijk een elektrische schok.
- **Voer de handelingen voor het installeren van de aftapslang en leidingen juist zoals in de aanwijzingen aangegeven uit.**
  Indien de aftapslang en leidingen niet juist zijn geïnstalleerd, zal mogelijk water van de airconditioner druppelen en voorwerpen, zoals vloerbedekking en meubialair, nat worden met alle gevolgen van dien.
- **Bevestig een conische moer met een momentsleutel zoals aangegeven in deze handleiding.**
  Een conische moer moet niet te stevig worden aangedraaid, aangezien deze dan na verloop van tijd kan breken en lekkage van koelvloeistof kan veroorzaken.

2. BEPALEN VAN DE INSTALLATIEPLAATS

2-1 BINNENUNIT

- Waar de luchtstroom niet wordt geblokkeerd.
- Waar koele lucht over de gehele ruimte kan worden verdeeld.
- De maximale lengte voor de koelleiding tussen binnen- en buitenapparaat is 20 m en het hoogteverschil tussen beide apparaten is 12 m.
- Aan een sterke muur, die niet aan trillingen is blootgesteld.
- Niet in direkt zonlicht.
- Waar het aftappen niet wordt gehinderd.
- Op een afstand van minimaal 1 meter van de TV en radio. Op plaatsen met slechte ontvangst kan de airconditioner de ontvangst van radio en/of televisie storen. Eventueel kan voor het desbetreffende apparaat een antenneversterker nodig zijn.
- Zo ver als mogelijk uit de buurt van neonlampen en andere sterke lichtbronnen (zodat de afstandsbediening de airconditioner juist kan bedienen).
- Waar het luchtfilter gemakkelijk kan worden verwijderd en vervangen.

2-2 BUITENUNIT

- Waar de unit niet aan sterke wind blootstaat.
- Waar de luchtstroom goed en stofvrij is.
- Waar de unit niet aan regen en direct zonlicht blootstaat.
- Waar buren geen last van het bedrijfslawaai of de hete lucht hebben.
- Waar een sterke muur of ondersteuning is ten einde overmatig bedrijfslawaai of trillingen te voorkomen.
- Waar geen gevaar van ontvlambare gaslekkage is.
- Bij het installeren van de unit op een hoge plaats, moet u de poten van de unit bevestigen.
- Op een plaats waar het unit ten minste 3 meter verwijderd is van de antenne van een tv-toestel of radio. Op plaatsen met slechte ontvangst kan de airconditioner de ontvangst van radio en/of televisie storen. Eventueel kan voor het desbetreffende apparaat een antenneversterker nodig zijn.
- Installeer het apparaat horizontaal.

Opmerking:
Het is aan te raden om een leidingcircuit te maken bij het buitenapparaat om de van daaruit overgebrachte trilling te beperken.

⚠ VOORZICHTIG

Voorkom problemen en vermijd derhalve installatie van de airconditioner op de volgende plaatsen:
- Waar ontvlambaar gas kan lekken.
- In de buurt van machineolie.
- In zoute gebieden, bijvoorbeeld aan de kust.
- In de buurt van sulfidegas, bijvoorbeeld bij hete bronnen.
- Waar hoogfrequentie- of draadloze apparatuur aanwezig is.

2-3 BEVESTIGEN VAN DE DRAADLOZE AFSTANDBEDIENING

- Plaats voor bevestiging
  - Waar de afstandsbediening in het zicht ligt en gemakkelijk te bedienen is.
  - Waar kinderen er niet bij kunnen.
- Bevestigen
  Kies een plaats ca. 1,2 meter boven de vloer. Controleer of de signalen van de afstandbediening de binnenunit vanuit die positie kunnen bereiken. U hoort bevestigingstonen ("piep"of "piep-piep"). Bevestig vervolgens de houder voor de afstandsbediening ❸ aan een pilaar of muur en plaats de draadloze afstandsbediening ❻.

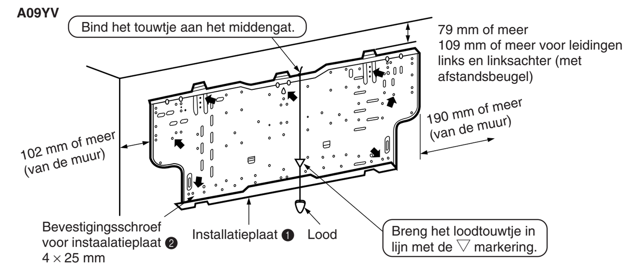
In een kamer met neonlampen die gebruik van een cyclus ontstekingstabilisator maken van hoog voltage of knipperende oscillator, zullen de signalen van de afstandbediening mogelijk niet juist worden ontvangen.

4. INSTALLEREN VAN DE BINNENUNIT

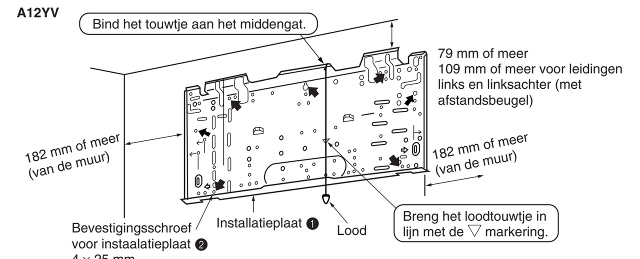
4-1 BEVESTIGEN VAN DE INSTALLATIEPLAAT

- Zoek een stevige plaats van de muur (bijvoorbeeld een steunbalk) en zet de installatieplaat horizontaal vast.

A09YV



A12YV



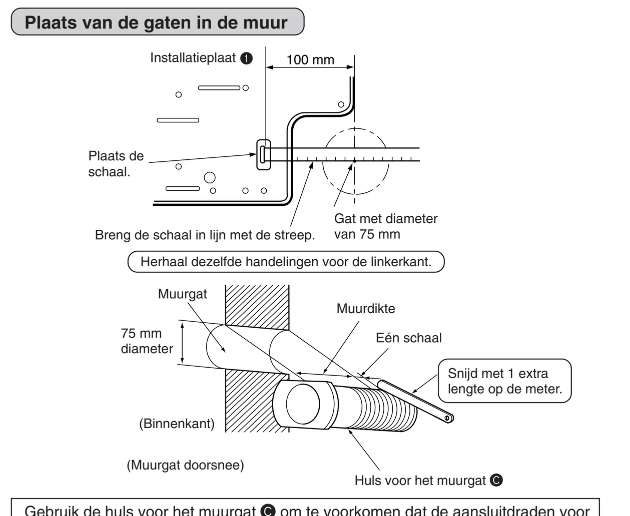
Om het trillen van de installatieplaat te voorkomen, moet u met de 🡅 pijlen gemarkeerde gaten vastzetten.

Wanneer u in de betonnen muur verzonken bouten gebruikt, moet u de Installatieplaat ❶ met het 11 × 20 · 11 × 26 ovale gat (450 mm steek) vastzetten. Indien de verzonken bout te lang is, moet u deze door een in de handel verkrijgbare, kortere vervangen.

4-2 GATEN IN DE MUUR BOREN

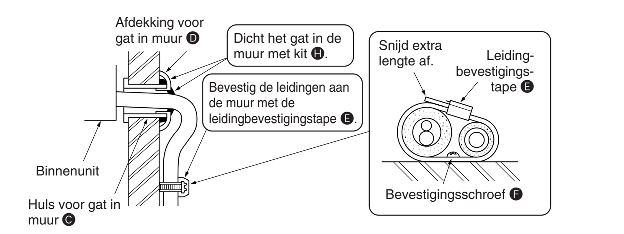
① Bepaal de positie in de muur.
② Boor een gat met een diameter van 75 mm, waarbij het boorgat aan de buitenkant van de muur lager ligt dan het boorgat aan de binnenkant.
③ Plaats de huls voor het muurgat ❸ in het gat.

Plaats van de gaten in de muur



Gebruik de huls voor het muurgat ❸ om te voorkomen dat de aansluitdraden voor de buitenunit in contact komen met metalen delen in de muur en dat bijvoorbeeld ratten schade veroorzaken wanneer de muur hol is.

Afsluiting van het muurgat en het bevestigen van de leidingen aan de muur



4-3 SPECIFICATIES VOOR VOEDINGSSPANNING EN VERBINDINGSKABELS

- Gebruik een speciaal, gescheiden circuit voor een airconditioner.

Lengte spanningsdraad (Draad naar links/draad naar rechts)	0,3 m/1 m
Vereisten verbindingskabel binnen- en buitenunit	4-aderige kabel 1,0 mm², in overeenstemming met Ontwerp 245 IEC 57.

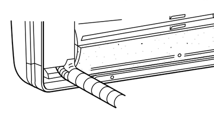
- Haal het spanningssnoer uit de linker- of rechteronderkant van de binnenunit.

Verbind het netsnoer met een spanningsschakelaar met een opening van 3 mm of meer in uitgeschakelde toestand.
(Als de spanningsschakelaar wordt uitgeschakeld, moet deze alle polen onderbreken.)
(Nominale spanning/frequentie: 230 V/50 Hz)
(Afschakelvermogen: 10 A)
(De stekker moet aan de standaarden voldoen.)
Netsnoer — Groen/geel: Aarde, Blauw: N, Bruin: L

⚠ WAARSCHUWING

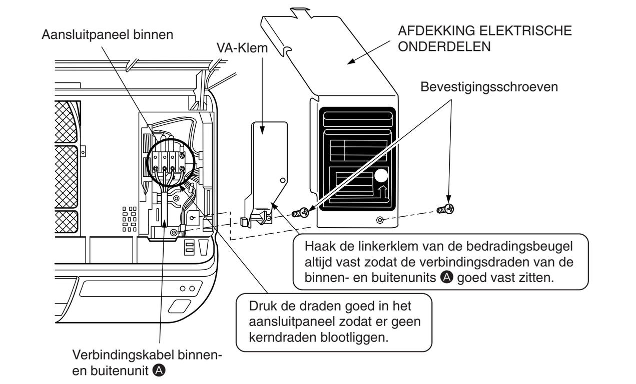
Snijd de bedrading tussen het binnapparaat en het buitenapparaat nooit door en sluit deze niet op andere draden aan. Dit kan leiden tot brand.

Wikkel de overblijvende draad niet op, maar berg deze op zoals hieronder is aangegeven.



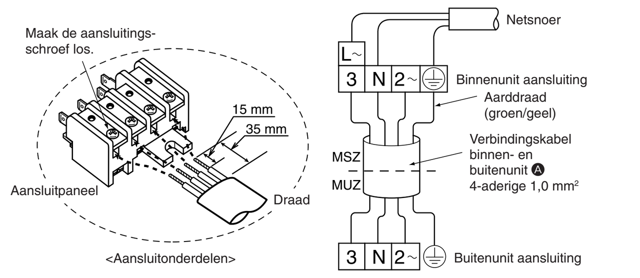
4-4 VERBINDEN VAN BINNEN- EN BUITENUNIT AANSLUITDRADEN

U kunt de verbindingsdraden van de binnen- en buitenunits altijd verbinden zonder het voorpaneel te verwijderen.
① Open het voorpaneel.
② Verwijder de schroef die de afdekking voor de elektrische onderdelen bevestigt; verwijder de afdekking.
③ Verwijder de VA-klem.
④ Trek de aansluitdraad van de binnen- en buitenunit vanaf de achterkant van de binnenunit en sluit het uiteinde op het aansluitpaneel aan.
⑤ Plaats de beugel en de afdekking van de elektra weer goed terug.



⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik voor het verbinden van de binnen- en buitenunits uitsluitend verbindingsdraad voor de binnen- en buitenunit dat aan de normen voldoet en bevestig de draad stevig op het aansluitpaneel zodat er geen druk van buitenaf op het aansluitgedeelte van het aansluitpaneel wordt uitgeoefend.
  Een onjuiste aansluiting of bevestiging van de draad veroorzaakt mogelijk brand.
- Bevestig de afdekking voor de elektrische onderdelen stevig. Indien het niet juist is bevestigd, kan er mogelijk stof, water, etc. in de unit komen met brand of een elektrische schok tot gevolg.



⚠ VOORZICHTIG

- Let op dat u de draden niet verkeerd aansluit.
- Draai de aansluitingsschroeven goed vast zodat de draden niet los kunnen schieten.
- Na het vastdraaien, moet u even licht aan de draden trekken om te controleren dat deze goed vastzitten.
- Als de verbindingsdraad onjuist is aangesloten op het aansluitblok, werkt het apparaat niet juist.
- Als de aarding verkeerd is, kan dit een elektrische schok veroorzaken.

4-5 AUTOMATISCH OPNIEUW STARTEN

- Deze modellen zijn uitgerust met de functie Auto Restart (automatisch opnieuw starten). Neem contact op met de onderhoudsvertegenwoordiger als u geen gebruik wilt maken van deze functie, aangezien de instellingen van het apparaat in dat geval moeten worden gewijzigd.
- Wanneer de binnenunit met de afstandsbediening wordt bediend, worden de bedieningsfunctie, ingestelde temperatuur en ventilatorsnelheid in het elektronische P.C. regelpaneel van de binnenunit vastgelegd. Met de functie voor het automatisch opnieuw starten wordt na een spanningsonderbreking de werking van het toestel weer automatisch gestart zodra er weer spanning naar de airconditioner wordt gestuurd. Als het apparaat voor de spanningsonderbreking in "I FEEL…" of "AUTO" stond, wordt de werkstand (Koelen, Drogen of Verwarmen) niet in het geheugen opgeslagen. Als de netspanning weer wordt ingeschakeld, komt het apparaat weer in bedrijf, waarbij de werkstand door de temperatuur van de ruimte op dat moment wordt bepaald.

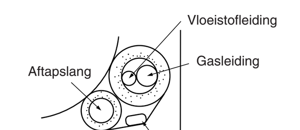
Bediening

① De instellingen blijven bewaard wanneer de spanning wordt onderbroken.
② De werking van de airconditioner wordt automatisch drie minuten nadat er weer spanning wordt toegevoegd opnieuw gestart met de instellingen die in het geheugen zijn vastgelegd.

Opmerkingen:
- De instellingen worden 10 seconden na bediening met de afstandsbediening in het geheugen vastgelegd.
- Als de netspanning wordt uitgeschakeld of er vindt een stroomstoring plaats terwijl de AUTO START/STOP-timer is geactiveerd, wordt de instelling van de timer geannuleerd. Deze modellen zijn uitgerust met de functie Auto Restart, en de airconditioner zal dan ook starten zodra de netvoeding weer wordt ingeschakeld.
- De functie voor het automatisch opnieuw starten werkt niet wanneer de airconditioner voor een spanningsonderbreking middels de spanningstoets van de afstandsbediening werd uitgeschakeld.
- Voorkom dat de stoppen "doorslaan" door een te hoog stroomverbruik en zorg daarom dat andere apparatuur in uw huis niet tegelijkertijd wordt ingeschakeld.

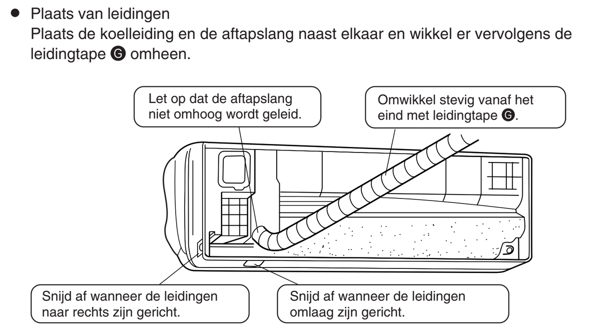
4-6 LEIDEN VAN LEIDINGEN

- Leg de aftapslang onder de koelstofleiding.
- Controleer dat de aftapslang niet gebogen of afgekneld wordt.
- Trek niet aan de slang wanneer u deze met tape omwikkelt.
- Indien de aftapslang door de kamer loopt, moet u de slang goed met isolatiemateriaal (in de handel verkrijgbaar) omwikkelen.
- Wikkel het vilttape ❼ rond de leiding en de aftapslang en plaats vervolgens de leiding in de achterzijde van het apparaat.



LEIDINGEN ACHTER, RECHTS OF ONDER

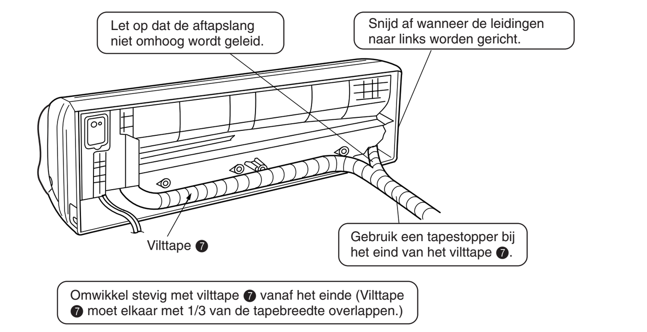
- Plaats van leidingen
  Plaats de koelleiding en de aftapslang naast elkaar en wikkel er vervolgens de leidingtape ❼ omheen.



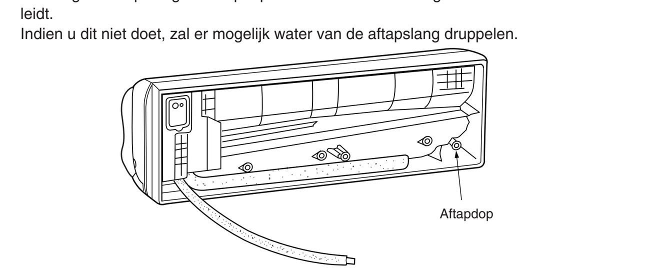
- Plaats de leidingen en de aftapslang in de huls voor het muurgat ❸ en haak het bovenste deel van de binnenunit vast op de installatieplaat ❶.
- Controleer of het binnenapparaat stevig is vastgehaakt aan de installatieplaat ❶ door het apparaat heen en weer te bewegen.
- Druk de onderkant van het binnenapparaat vast op de installatieplaat ❶.

LEIDINGEN LINKS OF LINKSACHTER

- Plaats van leidingen
  Plaats de koelleiding en de aftapslang naast elkaar en wikkel er vervolgens de vilttape ❼ omheen.



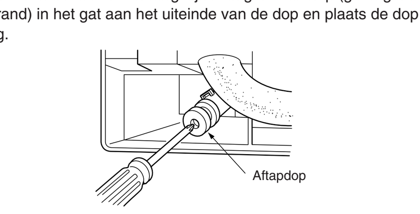
WEER BEVESTIGEN VAN DE AFTAPSLANG
Bevestig de aftapslang en aftapdop weer indien u de leidingen naar links of linksachter leidt.
Indien u dit niet doet, zal er mogelijk water van de aftapslang druppelen.



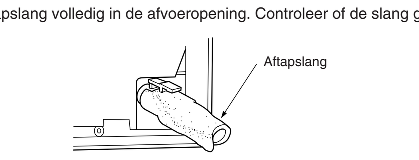
① Trek de aftapdop aan de rechterkant van de binnenunit naar buiten.
Houd het bolvormige gedeelte aan het uiteinde vast en verwijder de dop.

② Trek de aftapslang aan de linkerachterkant van de binnenunit naar buiten.
Houd het met een pijl gemarkeerde lipje vast en trek de aftapslang naar voren.

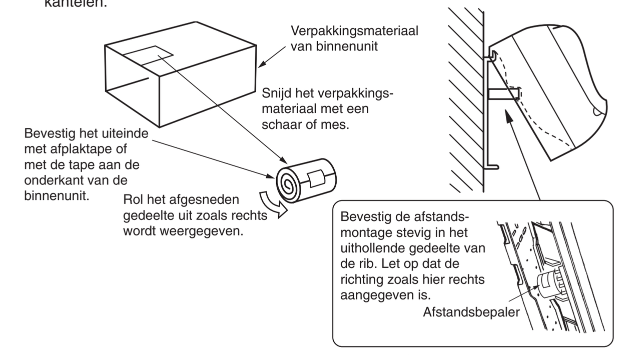
③ Plaats de aftapdop op het gedeelte waar de aftapslang aan de rechterkant van de binnenunit wordt bevstigd.
Plaats de schroevendraaier of een dergelijk stuk gereedschap (geen gereedschap met een scherpe rand) in het gat aan het uiteinde van de dop en plaats de dop volledig in de afvoeropening.



④ Steek de aftapslang in het gedeelte waar de aftapslang wordt bevestigd aan de rechterachterkant van de binnenunit.
Steek de aftapslang volledig in de afvoeropening. Controleer of de slang goed vastzit.



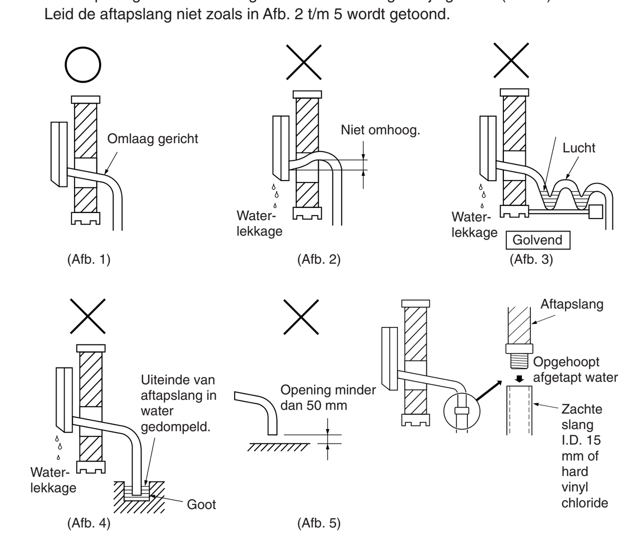
INSTALLEREN VAN DE BINNENUNIT
- Plaats de aftapslang in de huls voor het muurgat ❸ en haak het bovenste deel van de binnenunit vast op de installatieplaat ❶. Schuif het apparaat zo ver mogelijk naar links, zodat u de buizen eenvoudig achter in het binnenapparaat kunt aanbrengen. Snijd vervolgens een gedeelte uit het verpakkingsmateriaal zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding. Bevestig dit gedeelte als afstandsblok in de groef aan de achterkant om de binnenunit van de muur te kantelen.



- Sluit de koelstofleidingen aan met de verlengleiding ❷.
- Druk de onderkant van het binnenapparaat vast op de installatieplaat ❶.

4-7 AFTAPSLANG

- De aftapslang dient voor een goede afvoer omlaag te zijn gericht. (Afb. 1)
  Leid de aftapslang niet zoals in Afb. 2 t/m 5 wordt getoond.



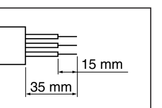
- Als de aftapslang van het binnenapparaat te kort is, verbindt u deze met het verlengstuk voor de aftapslang ❶ dat ter plaatse aanwezig dient te zijn.
- Indien het verlengstuk voor de aftapslang door een kamer moet worden geleid, omwikkelt u de slang met in de handel verkrijgbaar isolatiemateriaal.

5. INSTALLEREN VAN DE BUITENUNIT

5-1 AANSLUITEN VAN DE BINNEN- EN BUITENKABELS

- Sluit de verbindingskabel tussen binnen- en buitenunit ❹ vanaf de binnenunit op de juiste wijze aan op het aansluitblok.
- Zorg dat dit aansluitsnoer ruim genoeg wordt gemonteerd zodat er voor later uit te voeren onderhoud ruimte overblijft.

- Ontbloot beide uiteinden van de aansluitdraad (verlengleiding).
- Let op dat de aansluitdraad geen contact met de leidingen maakt.
- Zorg dat het aarddraad iets langer is dan de andere draden. (langer dan 35 mm)

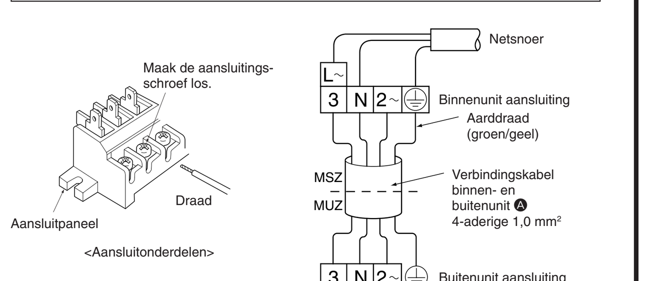


- Gebruik voor de verbindingskabels tussen binnen-en buitenunit de juiste soort, overeenkomstig de richtlijnen.
- Duw de kabelkern zo ver in de aansluitklem dat u de blote kabel niet meer kunt zien en trek aan elk kabel om er zeker van te zijn dat de kabel goed vast zit. Als de kabels niet volledig in de aansluitklemmen zijn geduwd, kan dit het doorbranden van de aansluitblokken tot gevolg hebben.

Vereisten aansluitdraad binnen-en buitenunit	4-aderige kabel 1,0 mm², in overeenstemming met Ontwerp 245 IEC 57.

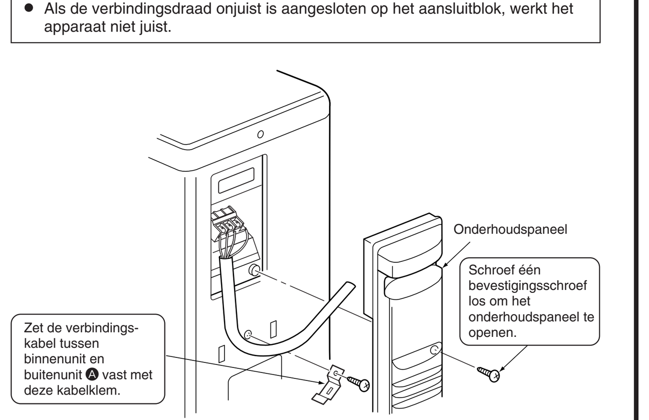
⚠ WAARSCHUWING

- In alle actieve toevoerleidingen dient een schakelaar of onderbreker te worden ingebouwd waarmee de stroomtoevoer direct kan worden onderbroken.
- Knip het netsnoer nooit door en sluit dit nooit aan op andere leidingen.
  Dit kan leiden tot brand.



⚠ VOORZICHTIG

- Sluit niet verkeerd aan.
- Draai de aansluitingsschroeven stevig vast zodat ze niet loskoppelen.
- Na het vastzetten even licht aan de draden trekken om te controleren dat deze niet verplaatsen.
- Als de verbindingsdraad onjuist is aangesloten op het aansluitblok, werkt het apparaat niet juist.

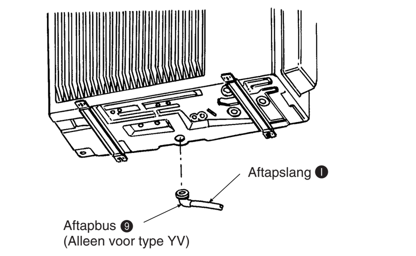


⚠ WAARSCHUWING

Plaats het onderhoudspaneel goed op de buitenunit. Indien het paneel niet juist is geplaatst, kan er stof, water, etc. in de unit komen met mogelijk brand of een elektrische schok tot gevolg.

5-2 AFVOERLEIDINGEN VOOR BUITENUNIT

- Plaats de afvoerleidingen voordat u de verbindingsleidingen tussen binnenunit en buitenunit aansluit. (Wanneer de verbindingsleidingen tussen binnenunit en buitenunit zijn aangesloten voordat de aftapbus ❾ wordt geïnstalleerd, bemoeilijkt dit de installatie van de aftapbus omdat de buitenunit dan niet meer kan worden verplaatst.)
- Sluit de aftapslang ❶ (los verkrijgbaar, binnendiameter: 15 mm) aan zoals wordt weergegeven in de afbeelding van de afvoer.
- Plaats afvoerleidingen in neerwaartse richting. Dit vergemakkelijkt de afvoer.



Opmerking:
Gebruik de aftapbus ❾ niet in een koude omgeving. Dit kan namelijk leiden tot de bevriezing in de afvoerleidingen waardoor de ventilator tot stilstand komt.

3. INSTALLATIEDIAGRAM & ACCESSOIRES

AFGEDICHTE AANSLUITINGEN

- Deze airconditioner is voorzien van mechanisch afgedichte aansluitingen aan zowel de binnen- als buitenkanten.
- Verwijder het deksel van de buitenunit en sluit de leiding aan.
- Koelleidingen worden gebruikt om de binnen- en buitenunit aan te sluiten zoals in de onderstaande afbeelding wordt getoond.
- Zorg ervoor, dat u het gebogen gedeelte van de buis niet verder plet of buigt.

Limiet	
Leidinglengte	max. 20 m
Hoogteverschil	max. 12 m
Aantal bochten	max. 10

- Toevoegen koelvloeistof ... Indien de leidinglengte meer dan 7 m is, is extra koelvloeistof (R410A) vereist.
  (Het buitenapparaat is voorzien van koelvloeistof voor een leiding van maximaal 7 m.)

Leidinglengte	Maximaal 7 m	Geen extra koelvloeistof vereist.
	Meer dan 7 m	Extra koelvloeistof vereist. (Zie de tabel hieronder.)
Toe te voegen koelvloeistof		30 g/m × (lengte koelleiding (m) -5)

ACCESSOIRES

Controleer alvorens het installeren of de volgende onderdelen aanwezig zijn.
<Binnenunit>

❶	Installatieplaat	1
❷	Bevestigingsschroef voor instaalatieplaat 4 × 25 mm	7
❸	Houder voor afstandbediening	1
❹	Bevestigingsschroef voor ❸ 3,5 × 16 mm (zwart)	2
❺	Batterij (AAA) voor afstandbediening	2
❻	Draadloze afstandsbediening	1
❼	Vilttape (Voor leidingen naar links of linksachter)	1
❽	Luchtzuiveringsfilter	2

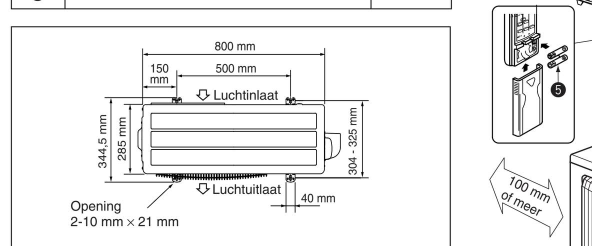
<Buitenunit: Alleen voor type YV>

❾	Aftapbus	1

NIET-BIJGELEVERDE ONDERDELEN

Optionele verlengleiding

Ⓐ	Verbindingskabel binnen- en buitenunit (4-aderig 1,0 mm²)	1
Ⓑ	Verlengleiding	1
Ⓒ	Huls voor het muurgat	1
Ⓓ	Afdekking voor gat in muur	1
Ⓔ	Leidingbevestigingstape (De hoeveelheid hangt af van de lengte van de leidingen.)	2 tot 5
Ⓕ	Bevestigingsschroef voor Ⓔ 4 × 20 mm (De hoeveelheid hangt af van de lengte van de leidingen.)	2 tot 5
Ⓖ	Leidingtape	1
Ⓗ	Kit	1
Ⓘ	Aftapslang (of zachte PVC-slang binnendiameter 15 mm of harde PVC-pijp VP16)	1 of 2
Ⓙ	Koelolie	1



Opmerking:
Wanneer u de airconditioner bij een lage buitentemperatuur gebruikt, moet u de onderstaande richtlijnen volgen.
- Installeer de buitenunit nooit op een plaats waar de luchtinlaat of luchtuitlaat direct wordt blootgesteld aan wind.
- Installeer de buitenunit met de luchtinlaatzijde naar de muur gericht zodat de inlaat niet wordt blootgesteld aan wind.
- Wij raden u aan om de luchtuitlaatzijde te voorzien van een schotplaat zodat de uitlaat niet wordt blootgesteld aan wind.

VOORBEREIDING VOOR LEIDINGEN

① Specificaties
Gebruik de koelstofleidingen die aan de volgende specificaties voldoen.

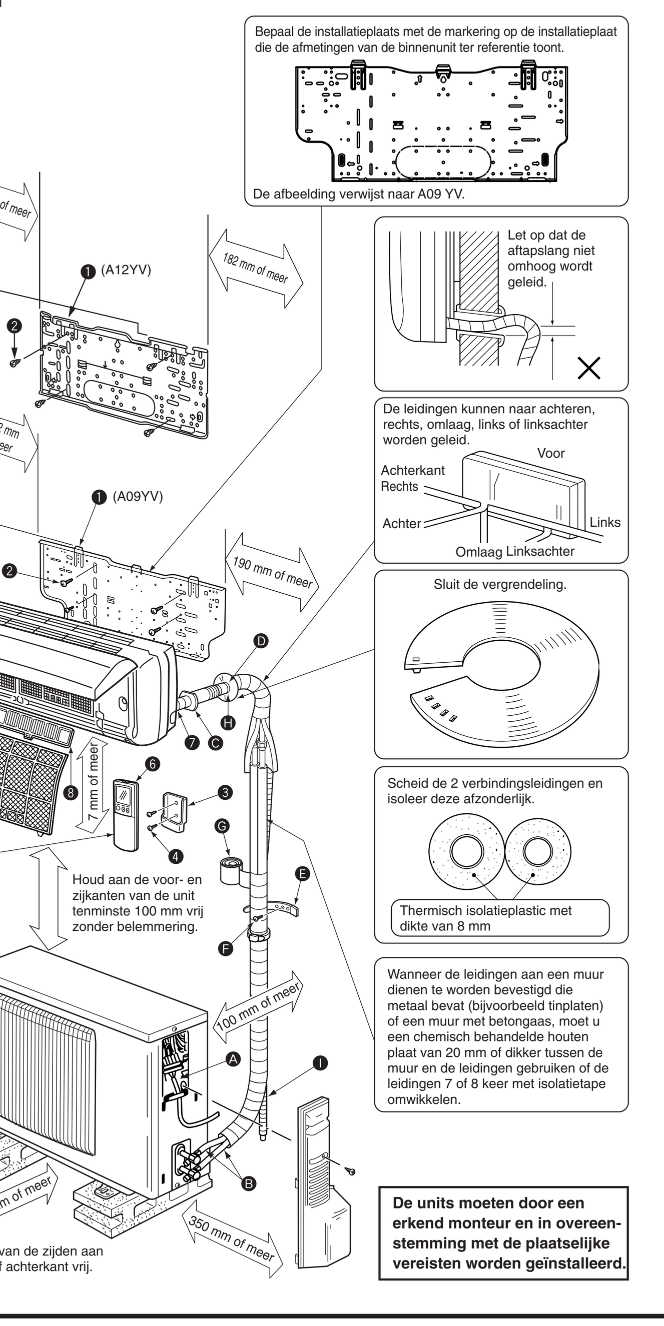
Leiding	Buitenste diameter	Dikte van isolatie	Isolatiemateriaal
	mm	mm	
Voor vloeistof	6,35	8	Hittebestendig schuimplastic 0,045 specifieke dichtheid
Voor gas	9,52	8	

- Gebruik een naadloze leiding van koper of een koperlegering met een dikte van 0,8 mm. Gebruik nooit leidingen met een dikte van minder 0,8 mm, omdat deze onvoldoende drukweerstand hebben.

② Controleer of de 2 koelleidingen goed geïsoleerd zijn zodat condensvorming wordt voorkomen.
③ De buigzaamheidsradius van de koelleiding moet 100 mm of meer zijn.

⚠ VOORZICHTIG

Zorg ervoor dat u isolatie van de juiste dikte gebruikt. Te dikke isolatie kan leiden tot onjuiste installatie van het binnenapparaat en te dunne isolatie kan condensdruppels veroorzaken.



De units moeten door een erkend monteur en in overeenstemming met de plaatselijke vereisten worden geïnstalleerd.

6. AANSLUITEN VAN DE BINNEN- EN BUITENUNIT, AFWERKING EN TESTEN

INFORMATIE VOOR INSTALLATIE VAN DE AIRCONDITIONER MET KOELSTOF R410A

- Deze kamer-airconditioner gebruikt een HFC-koelstof (R410A) die de ozonlaag niet zal aantasten.
- Hoewel de hoofdpunten van de installatieprocedure hetzelfde zijn als voor bestaande R22-airconditioners, dient u speciale aandacht te schenken aan de volgende punten:

① Er zijn speciale gereedschappen en materialen/onderdelen voor leidingen nodig, aangezien R410A een werkdruk heeft die ongeveer 1,6 maal hoger ligt dan bij R22-koelstoffen. (Raadpleeg de onderstaande tabel.)
② Zorg ervoor dat er tijdens opslag en installatie geen water of andere onzuiverheden in de R410A-koelstof terechtkomen; deze is gevoeliger voor onzuiverheden dan R22-koelstoffen.
③ Gebruik voor de koelstofleidingen schone, drukbestendige onderdelen/materialen die specifiek zijn ontworpen voor R410A. (Zie paragraaf 2. Koelstofleidingen.)
④ De samenstelling van R410A kan veranderen, aangezien deze koelstof een mengsel is. Gebruik bij het bijvullen vloeibare koelstof om wijziging van samenstelling te voorkomen.

6-1 Gereedschap bedoeld voor de airconditioner met koelstof R410A

Het volgende gereedschap is vereist voor de koelstof R410A. Een deel van het gereedschap voor R22 kan worden gebruikt in plaats van gereedschap voor R410A.
De diameter van de dienstopening van het bedieningsventiel op het buitenapparaat is gewijzigd om te voorkomen dat het apparaat wordt gevuld met koelstoffen van een ander type. (De grootte van de dop is gewijzigd van 7/16 UNF met 20 groeven naar 1/2 UNF met 20 groeven.)

Gereedschap R410A	Kan gereedschap R22 worden gebruikt?	Beschrijving
Verdeelventiel	Nee	R410 staat onder hoge druk die buiten het meetbereik van bestaande meetapparatuur valt. De diameter van de dienstopeningen is gewijzigd om te voorkomen dat het apparaat wordt gevuld met andere koelstoffen.
Aftapslang	Nee	Het materiaal van de afstapslang en de grootte van de dop zijn gewijzigd om de weerstand tegen de druk te verbeteren.
Gaslekdetector	Nee	Bedoeld voor HFC-koelstof.
Momentsleutel	Ja	1/4 en 3/8
Optrompapparaat	Ja	De opening voor de klemmenbalk is vergroot om de veersterkte in het stuk gereedschap te vergroten.
Optrompmeter	Nieuw	Geleverd voor optrompen (te gebruiken met optrompapparaat voor R22).
Vacuümpompadapter	Nieuw	Geleverd om het terugstromen van olie te vermijden. Deze adapter stelt u in staat bestaande vacuümpompen te gebruiken.
Elektronische weegschaal voor bijvullen van koelstof	Nieuw	Het is moeilijk om R410A met een vulcilinder te meten, door de bellen in de koelstof die ontstaan vanwege de hoge druk en de snelle verdamping.

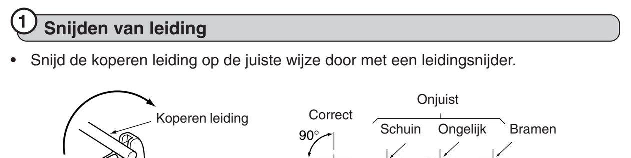
Nee: Niet te vervangen voor R410A Ja: Te niet te vervangen voor R410A

6-2 AFDICHTING

- De hoofdoorzaak van gaslekken is een onjuiste afdichting.
  Voer de volgende procedure uit voor een juiste afdichting.

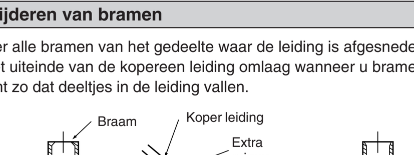
① Snijden van leiding

- Snijd de koperen leiding op de juiste wijze door met een leidingsnijder.



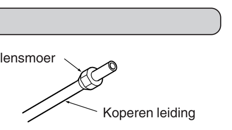
② Verwijderen van bramen

- Verwijder alle bramen van het gedeelte waar de leiding is afgesneden.
- Richt het uiteinde van de kopereen leiding omlaag wanneer u bramen verwijdert. U voorkomt zo dat deeltjes in de leiding vallen.



③ Plaatsen van moer

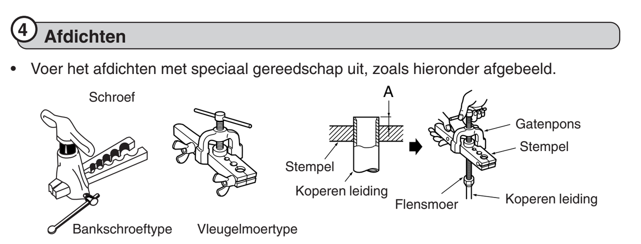
- Verwijder de flensmoeren die aan de binnen- en buitenunit zijn bevestigd. Plaats deze vervolgens op de leiding nadat de bramen zijn verwijderd. (De moeren kunnen niet na het afdichten worden geplaatst.)
- Flensmoer voor R410A-pijp wijkt af van die van de R22-pijp. Raadpleeg de onderstaande tabel voor details.



mm	Inch	R410A	R22
ø6,35	1/4	17	17
ø9,52	3/8	22	22

④ Afdichten

- Voer het afdichten met speciaal gereedschap uit, zoals hieronder afgebeeld.

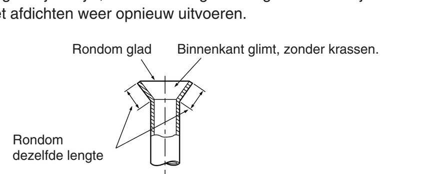


Buitenste diameter	A (mm)		
	Flensgereedschap voor R410A Koppelingstype	Conventioneel flensgereedschap	
		Bankschroeftype	Vleugelmoertype
ø6,35mm	0 tot 0,5	1,0 tot 1,5	1,5 tot 2,0
ø9,52 mm	0 tot 0,5	1,0 tot 1,5	1,5 tot 2,0

- Plaats de koperen leiding in een schroef met de afmetingen die in de tabel hierboven zijn aangegeven.

⑤ Controle

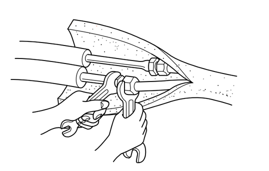
- Vergelijk de afdichting met de hieronder getoonde afbeelding.
- Indien de afdichting niet juist lijkt, moet u het afgedichte gedeelte afsnijden en de procedure voor het afdichten weer opnieuw uitvoeren.



6-3 AANSLUITEN VAN LEIDINGEN

Opmerking:
Bevestig een conische moer met een momentsleutel zoals aangegeven in onderstaande tabel. Een conische moer moet niet te stevig worden aangedraaid, aangezien deze dan na verloop van tijd kan breken en lekkage van koelvloeistof kan veroorzaken.
① Aansluiten op binnenunit
Verbind zowel de vloeistof- als de gasleidingen met de binnenunit.
- Breng een dunne laag koelolie ❿ op het raakvlak van de leiding aan.
- Breng voor het aansluiten eerst het midden in lijn en draai vervolgens de flensmoer 3 tot 4 slagen.
- Gebruik het aanhaalkoppel dat in de onderstaande tabel is aangegeven ter referentie voor het koppelstuk van de binnenunit en draai vast met behulp van twee sleutels. Overmatig aandraaien beschadigt de afdichting.

Leidingdiameter	Aanhaalkoppel	
mm	N·m	kgf·cm
ø6,35	13,7 tot 17,7	140 tot 180
ø9,52	34,3 tot 41,2	350 tot 420



② Aansluiten op de buitenunit
Verbind leidingen met stopklep van leidingverbindingen van de binnenunit op dezelfde wijze als bij het aansluiten op de binnenunit.
- Gebruik een sleutel of spanner voor het vastzetten en gebruik hetzelfde aanhaalkoppel als u bij het aansluiten op de binnenunit heeft gebruikt.

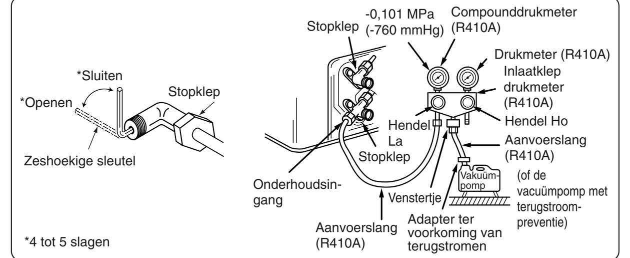
ISOLATIE EN TAPE

① Bedek de leidingverbindingen met afdekkingen voor leidingen.
② Leidingen buiten moeten goed en geheel, inclusief de kleppen, worden geïsoleerd.
③ Gebruik leidingtape ❼ en wikkel het tape vanaf de ingang van de buitenunit.
- Zet het eind van het leidingtape ❼ met tape (voorzien van plakmiddel) vast.
- Wanneer leidingen via het plafond, door een kast of andere plaatsen met hoge temperaturen en vochtigheid worden geleid, moet u extra los verkrijgbare isolatie om de leidingen wikkelen, zodat condensvorming geen probleem zal zijn.

6-4 ONTLUCHTEN EN TESTEN OP LEKKEN

ONTLUCHTINGSPROCEDURES

Sluit de koelleidingen (zowel de vloeistof- als gasleidingen) tussen de binnen- en buitenunit aan.
↓
Verwijder de onderhoudsopeningdop van de stopklep aan de zijde van de gasleiding van de buitenunit. (De stopklep werkt niet in de originele stand, zoals bij het verlaten van de fabriek ingesteld (geheel gesloten met dop aangebracht).)
↓
Sluit de meter spruitstukklep en de vacuümpomp op de onderhoudsopening van de stopklep aan de zijde met de vloeistofleiding aan de buitenunit aan.
↓
Start de vacuümpomp. (Trek vacuüm gedurende meer dan 15 minuten.)
↓
Controleer het vacuüm met de meter spruitstukklep. Sluit vervolgens de meter spruitstukklep en stop de vacuümpomp.
↓
Wacht één of twee minuten. Controleer of de wijzer van de meter spruitstukklep in dezelfde stand blijft. Controleer of de drukmeter –0,101 MPa [Meter] (–760 mmHg) toont.
↓



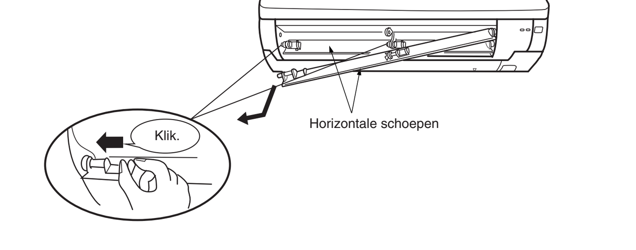
↓
Verwijder de meter spruitstukklep snel van de onderhoudsopening van de stopklep.
↓
Nadat de koelstofpijpen zijn aangesloten en ontlucht, dient u alle afsluiters aan beide kanten van de gaspijp en vloeistofpijp volledig te openen.
Bediening zonder geheel openen verlaagt de prestaties van de airconditioner en veroorzaakt problemen.
↓
Leidinglengte maximaal 7 meter. Geen extra gas vereist. | Leidinglengte meer dan 7 meter. Extra gas zoals vermeld vereist. (zie 3)
↓
Draai de dop van de onderhoudsopening weer vast tot de originele stand.
↓
Draai de dop weer vast.
↓
Test op lekken.

	Aanhaalkoppel	
	N·m	kgf·cm
Dop van de onderhoudsopening	13,7 tot 17,7	140 tot 180
Dop van stopklep	19,6 tot 29,4	200 tot 300

6-5 TESTEN

- Controleer nogmaals de bedrading alvorens de werking te testen.
  Een foute bedrading belemmert een juiste werking van de airconditioner of veroorzaakt doorgebrande zekeringen waardoor de airconditioner in het geheel niet werkt.
- Druk op de EMERGENCY OPERATION schakelaar om de werking te testen. Nadat u eenmaal op de EMERGENCY OPERATION schakelaar heeft gedrukt, begint de airconditioner de werking te testen door 30 minuten continu in bedrijf te zijn. De thermostaat werkt gedurende deze periode niet. Na 30 minuten start de airconditioner EMERGENCY OPERATION (noodwerking) met een vastgestelde temperatuur van 24°C in de koelstand.
- Voer de test middels de volgende handelingen uit.

Opmerking:
Steek de stekker van het netsnoer in het stopcontact en/of schakel de hoofdschakelaar in.
Controleer of beide lampjes van de bedieningsindicator uit zijn.
Als de lampjes knipperen, zijn de horizontale schoepen niet correct geïnstalleerd.
In dit geval moet u de stekker van het netsnoer uit het stopcontact halen en/of de hoofdschakelaar uitschakelen. Vervolgens moet u de horizontale schoepen opnieuw installeren. (Raadpleeg pagina 47 van de GEBRUIKSAANWIJZING.)



PROCEDURE

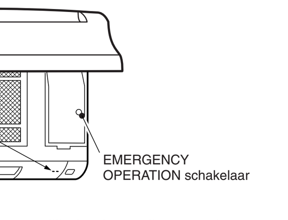
- Druk op de EMERGENCY OPERATION schakelaar.

① Druk eenmaal, en na een zelftest van 30 minuten start de EMERGENCY COOL functie.

Inspecteer de aansluitingen van de verbindingskabel tussen binnen- en buitenunit Ⓐ, wanneer het linkerlampje van de bedieningsindicator elke 0,5 seconde knippert.

② Door nogmaals te drukken wordt de verwarmfunctie (EMERGENCY HEAT MODE) geactiveerd.
③ Druk nogmaals om de werking te stoppen.
(Door herhaaldelijk op de EMERGENCY OPERATION schakelaar te drukken, wordt afwisselend ①, ② en ③ uitgevoerd.)

	Functie	Indicator	
①	KOELEN (COOL)	(Licht op)	(Uit)
②	VERWARMEN (HEAT)	(Uit)	(Licht op)
③	STOP	(Uit)	(Uit)



- Bij het starten van de verwarmingsstand, is het mogelijk dat de ventilator van het binnenapparaat niet werkt om te voorkomen dat er koele lucht wordt geblazen. Wacht gedurende enkele minuten totdat de temperatuur van de warmtewisselaar is gestegen en er warme lucht wordt geblazen.

Controleren of de afstandsbediening werkt

Druk op de ON/OFF toets van de afstandsbediening en controleer of u een elektronische pieptoon van binnenuit hoort. Druk nogmaals op de ON/OFF toets om de airconditioner weer uit te schakelen.

Indien de binnenunit via de afstandsbediening wordt bediend, zullen de testprocedure en de noodwerking worden geannuleerd door de ontvangen signalen van de afstandsbediening.

- Nadat u de airconditioner heeft uitgeschakeld kan de compressor ter bescherming de eerste 3 minuten niet opnieuw worden ingeschakeld.

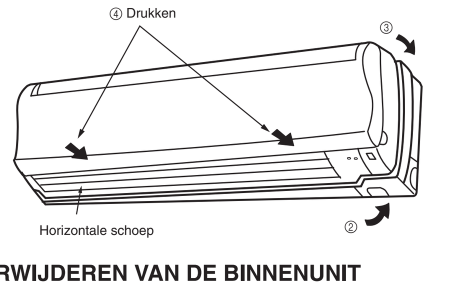
6-6 UITLEG AAN DE KLANT

- Leg het volgende uit aan de klant me behulp van de GEBRUIKSAANWIJZINGEN: regelen van de temperatuur, verwijderen van de luchtfilters, verwijderen en terugplaatsen van de afstandbediening uit en in de houder voor afstandbediening, reinigen van de airconditioner, voorzorgsmaatregelen voor het gebruik etc.
- Beveel de klant aan de GEBRUIKSAANWIJZING goed door te lezen.

7. VERPLAATSEN EN ONDERHOUD

7-1 INSTALLEREN VAN HET PANEEL

① Alvorens het paneel te installeren moet u de horizontale schoep in de stand drukken die hieronder is aangegeven.
② Steek de onderkant van het paneel onder de horizontale schoep.
③ Plaats de bovenkant van het paneel.
④ Druk op het met een pijl gemarkeerde gedeelte zodat het paneel op de airconditioner vergrendelt.

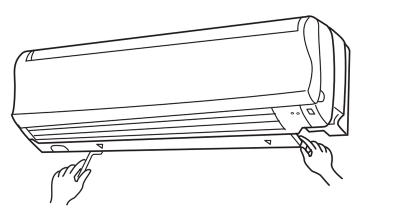


7-2 VERWIJDEREN VAN DE BINNENUNIT

Verwijder de onderkant van de binnenunit van de installatieplaat.

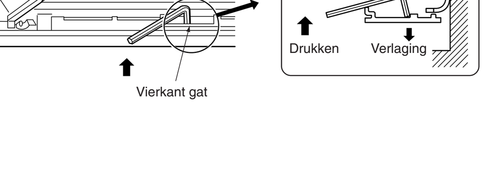
Het hoekdeel losmaken

Maak zowel het linker- als het rechteronderhoekdeel van de binnenunit los en trek het hoekdeel omlaag en naar voren (zoals in de onderstaande afbeelding wordt weergegeven) om de haken los te maken.



Indien de methode hierboven niet kan worden gebruikt

Verwijder het voorpaneel en steek de zeshoekige sleutels in de vierkante gaten aan de linker- en rechterzijde, zoals in de onderstaande afbeelding wordt weergegeven. Druk de sleutels vervolgens omhoog. De onderkant van de binnenunit komt omlaag en de haken worden losgemaakt.



7-3 GASLADING

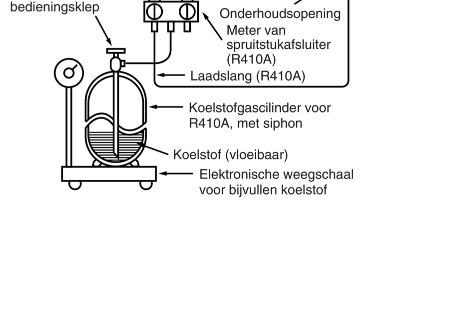
① Sluit de gascilinder op de onderhoudsopening van de stopklep aan (3-weg).
② Ontlucht de leiding (of slang) die van de koelstofcilinder komt.
③ Vul vereiste hoeveelheid koelstof bij terwijl de airconditioner koelt.

Opmerking:
Wanneer u koelvloeistof bijvult, dient u zich te houden aan de hoeveelheid die voor het specifieke koelcircuit is opgegeven.

⚠ VOORZICHTIG

- **Laat geen koelgas in de ruimte ontsnappen.**
  Zorg ervoor dat er tijdens installatie, demontage of reparaties aan het koelcircuit geen koelgas in de ruimte ontsnapt.
- **Maak voor het bijvullen van koelstof gebruik van een gascilinder met vloeibare koelstof.**
  Indien de koelstof als gas wordt bijgevuld, kan er een wijziging optreden in de samenstelling van de koelstof binnen de cilinder en het buitenapparaat. In dit geval neemt het koelvermogen van het apparaat af of de normale werking wordt onmogelijk. Echter, alle vloeibare koelstof in één keer bijvullen kan ervoor zorgen dat de compressor blokkeert. Vul de koelstof daarom langzaam bij.

Voor het behouden van een hoge druk van de cilinders, dient u deze bij koude omstandigheden met warm water (onder 40°C) te verwarmen. Gebruik echter nooit vuur of stoom.



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:
- Low Voltage Directive 73/23/ EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/ EEC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

SG79Y281H09

Español

MITSUBISHI ELECTRIC

MANUAL DE INSTALACIÓN

ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO DIVIDIDO
Modelos
MSZ-A09/A12YV
MUZ-A09/A12YV(H) **Series**
[TIPO DE CONEXION DE ABOCINADO]

HFC utilizado R410A

Cuando instale una unidad exterior de la serie MXZ, consulte el tipo de manual MXZ para el ajuste de la unidad exterior.

1. POR RAZONES DE SEGURIDAD, DEBERÁ OBSERVARSE SIEMPRE LO SIGUIENTE

- Proporcione un circuito exclusivo para el acondicionador de aire y no conecte otros dispositivos eléctricos a este circuito.
- Antes de instalar el acondicionador de aire, lea atentamente el apartado "POR RAZONES DE SEGURIDAD, DEBERÁ OBSERVARSE SIEMPRE LO SIGUIENTE".
- Tome las precauciones indicadas en el mismo ya que se refieren a cuestiones de seguridad importantes.
- Éstas son las indicaciones y sus significados:

⚠ ATENCIÓN
Podría causar la muerte, lesiones graves, etc.

⚠ CUIDADO
Podría causar lesiones graves en ciertos entornos si se manipula incorrectamente.

- Cuando haya acabado de leer el manual, no olvide dejarlo en casa del cliente junto al Manual de instrucciones en un lugar fácilmente visible.

⚠ ATENCIÓN

- **El cliente no debe instalar el equipo de aire acondicionado.**
  Una instalación defectuosa podría conllevar lesiones a causa de incendios, descargas eléctricas, caída de la unidad o escapes de agua. Para hacer la instalación, consulte al concesionario en el que adquirió esta unidad o a un instalador profesional.
- **Asegúrese de que el lugar de instalación puede soportar el peso de la unidad.**
  Si se instala en un lugar que no tiene la firmeza suficiente, la unidad puede caerse y causar lesiones.
- **Utilice los cables indicados para instalar de forma segura las unidades interior y exterior y conecte bien los cables en las secciones de conexión del panel de terminales de modo que no queden tensos en dichas secciones.**
  Una conexión y fijación defectuosas podrían provocar un incendio.
- **No emplee conexiones intermedias del cable de alimentación ni tampoco un cable de extensión; evite también conectar demasiados aparatos a una sola toma de CA.**
  Esto podría provocar un incendio o una descarga eléctrica a causa de un contacto o un aislamiento defectuosos, un exceso de corriente, etc.
- **Una vez acabada la instalación, compruebe que no haya una fuga de gas refrigerante.**
  Si se produjeran pérdidas de gas refrigerante en un interior y entraran en contacto con una unidad de calefacción con ventilador, un calentador de locales, una estufa, etc., se generarían substancias perjudiciales.
- **Para efectuar una instalación segura, consulte el manual de instalación.**
  Una instalación incompleta podría conllevar lesiones a causa del fuego, una descarga eléctrica, la caída de la unidad o un escape de agua.
- **Realice la instalación eléctrica siguiendo las instrucciones del manual de instalación y asegurándose de emplear un circuito exclusivo.**
  Si el circuito de alimentación no tiene suficiente capacidad o la instalación eléctrica es insuficiente, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.
- **Fije firmemente la cubierta de la instalación eléctrica a la unidad interior y el panel de servicio, a la unidad exterior.**
  Si no se fijan con firmeza la cubierta de la instalación eléctrica de la unidad interior y/o el panel de servicio de la unidad exterior, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica a causa del polvo, el agua, etc.
- **Procure utilizar las piezas suministradas o indicadas para efectuar la instalación.**
  El empleo de piezas defectuosas podría provocar lesiones o escapes de agua a causa de un incendio, una descarga eléctrica, la caída de la unidad, etc.
- **Asegúrese de desconectar el conmutador de alimentación general al instalar la placa de circuito impreso de control electrónico o manipular los cables de conexión de la unidad interior.**
  Podría provocar una descarga eléctrica.
- **Instale la unidad de acuerdo con la normativa para las instalaciones eléctricas.**

⚠ CUIDADO

- **Haga una toma de tierra.**
  No conecte el cable a tierra a una tubería de gas, tubería de agua o a un cable a tierra de un teléfono. Una conexión defectuosa podría provocar una descarga eléctrica.
- **No instale la unidad en un lugar donde haya una fuga de gas inflamable.**
  Si hay una fuga de gas y éste se acumula en la zona que rodea la unidad, podría producirse una explosión.
- **Instale un interruptor de toma de tierra en una zona de instalación con humedad.**
  Si no se instala el interruptor de toma de tierra, podría producirse una descarga eléctrica.
- **Para efectuar un drenaje y una instalación de tuberías seguros, siga las indicaciones del manual de instalación.**
  Un drenaje o una instalación de tuberías defectuosos podría causar un escape de agua en la unidad que mojaría o estropearía los enseres del hogar.
- **Apriete la tuerca de mariposa mediante una llave dinamométrica tal y como se especifica en el presente manual.**
  Si la aprieta demasiado, la tuerca podría romperse transcurrido un tiempo causando pérdidas de refrigerante.

2. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

2-1 UNIDAD INTERIOR

- Donde no se obstaculice el flujo de aire.
- Donde el aire frío se pueda propagar por toda la habitación.
- La longitud máxima de la tubería de refrigerante entre la unidad interior y la unidad exterior es de 20 m y la diferencia de altura de ambas unidades es de 12 m.
- Pared fuerte, sin vibración.
- Donde no esté expuesto a la luz solar directa.
- Donde pueda drenarse con facilidad.
- A una distancia mínima de 1 m de la televisión y de la radio. En las zonas con mala recepción, el funcionamiento del acondicionador de aire puede provocar interferencias en los aparatos de radio o televisión. Puede ser necesario conectar el receptor afectado a un amplificador.
- En un lugar lo más alejado posible de fluorescentes o de luces incandescentes (para que el controlador remoto por infrarrojos funcione con normalidad).
- Donde el filtro de aire se pueda extraer y reemplazar con facilidad.

2-2 UNIDAD EXTERIOR

- Donde no esté expuesta a un viento fuerte.
- Donde haya un buen flujo de aire sin polvo.
- Donde no esté expuesto a la lluvia ni a la luz solar directa.
- Donde el ruido o el aire caliente causados por el funcionamiento no moleste a los vecinos.
- Donde haya una pared o un punto de apoyo firme para evitar un mayor ruido o vibración durante el funcionamiento.
- Donde no existan riesgo de fugas de gas combustible.
- Si se instala la unidad en alto, asegúrese de fijar las patas de la unidad.
- Donde esté a una distancia mínima de 3 m de cualquier antena de televisión o radio. En las zonas con mala recepción, el funcionamiento del acondicionador de aire puede provocar interferencias en los aparatos de radio o televisión. Puede ser necesario conectar el receptor afectado a un amplificador.
- Instale la unidad horizontalmente.

Nota:
Se recomienda establecer el circuito cerrado de la tubería cerca de la unidad exterior para reducir la vibración que pudiera transmitirse desde ese punto.

⚠ CUIDADO
Para instalar el aire acondicionado evite los lugares siguientes donde es más probable que ocurran problemas.
- Donde pueda haber una fuga de gas inflamable.
- Donde haya demasiado aceite para maquinaria.
- En ambientes salobres, como las zonas costeras.
- Donde haya gas sulfúrico como en zonas de baños termales.
- Donde existe equipo inalámbrico o de alta frecuencia.

2-3 MONTAJE DEL CONTROLADOR REMOTO INALÁMBRICO

- Lugar de montaje
  - Donde sea fácil de utilizar y de ver.
  - Donde los niños no puedan tocarlo.
- Montaje
  Seleccione una posición aproximadamente a 1,2 m sobre el suelo, compruebe que las señales del controlador remoto lleguen correctamente a la unidad interior desde esa posición (sonará un pitido de recepción "pii" o "pii-pii"), luego instale el soporte del controlador remoto ❸ en un pilar o en una pared e instale el controlador remoto inalámbrico ❻.

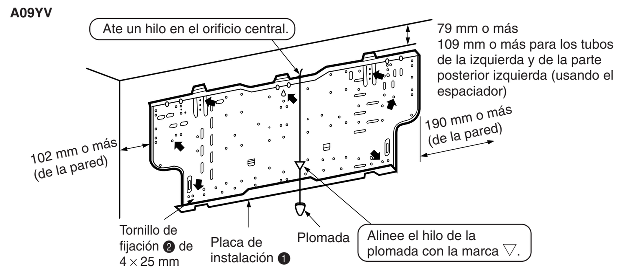
En habitaciones con fluorescentes de tipo inversor, puede que la señal del controlador remoto inalámbrico no se reciba.

4. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

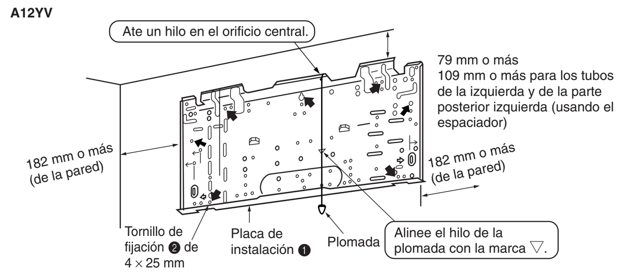
4-1 FIJACIÓN DE LA PLACA DE INSTALACIÓN

- Localice un elemento estructural en la pared (por ejemplo, un montante) y fije la placa de instalación horizontalmente.

A09YV



A12YV



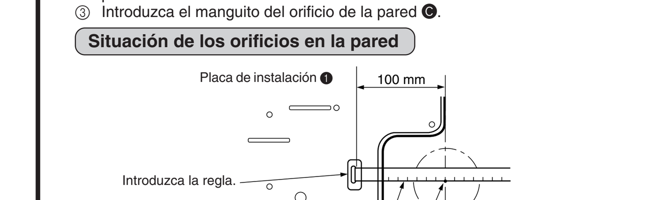
Para evitar que vibre la placa de instalación, sujétela por los orificios indicados por las flechas ⬆.

Cuando vaya a utilizar pernos clavados a la pared, sujete la placa de instalación ❶ a través de un orificio ovalado de 11 × 20 · 11 × 26 (450 mm de paso).
Si el perno introducido es demasiado largo, utilice otro más corto disponible en el mercado.

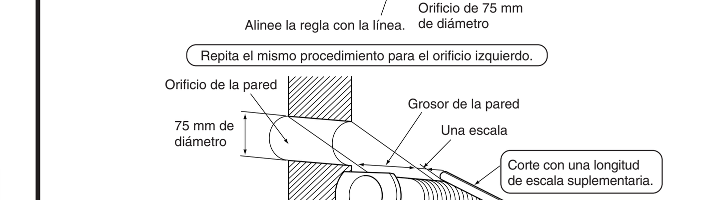
4-2 PERFORACIÓN DE ORIFICIOS EN LA PARED

① Determine la posición de los orificios en la pared.
② Perfore un orificio de 75 mm de modo que la parte exterior esté más baja que la parte interior.
③ Introduzca el manguito del orificio de la pared ❸.

Situación de los orificios en la pared

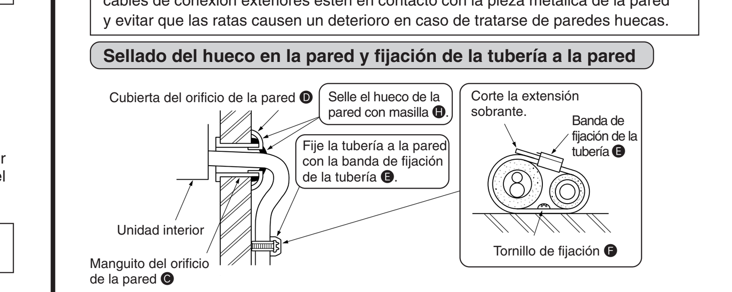


Repita el mismo procedimiento para el orificio izquierdo.



Asegúrese de emplear el manguito del orificio de la pared ❸ para impedir que los cables de conexión exteriores estén en contacto con la pieza metálica de la pared y evitar que las ratas causen un deterioro en caso de tratarse de paredes huecas.

Sellado del hueco en la pared y fijación de la tubería a la pared



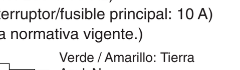
4-3 ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACIÓN Y DE LOS CABLES DE CONEXIÓN

- Emplee un circuito especial para equipos de aire acondicionado.

Longitud del cable de alimentación (hacia la izquierda / hacia la derecha)	0,3 m/1 m
Tipo de cable de conexión de las unidades interior y exterior	Cable de 1,0 mm² de 4 almas, en conformidad con el Diseño 245 IEC 57.

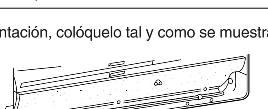
- Extraiga el cable de alimentación por la esquina inferior derecha de la unidad interior.

Conecte a un interruptor de alimentación que tenga una separación de 3 mm o más cuando se abra para interrumpir la fase de alimentación de la fuente.
(cuando se cierra el interruptor de alimentación, éste debe desconectar todos los polos.)
(Tensión de régimen/frecuencia: 230 V/50 Hz)
(Capacidad de entrada del interruptor/fusible principal: 10 A)
(Esta clavija debe satisfacer la normativa vigente.)
Cable de alimentación



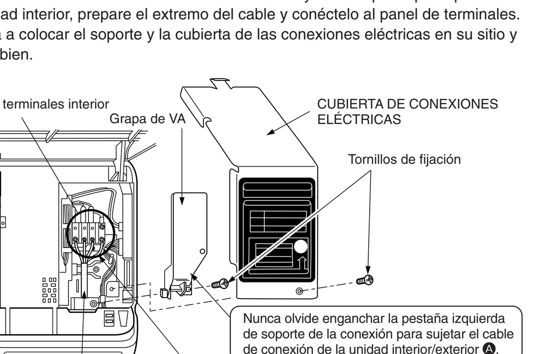
⚠ ATENCIÓN
No corte nunca el cable de conexión de las unidades interior y exterior ni lo conecte a otros cables porque podría provocar un incendio.

No doble el cable de alimentación, colóquelo tal y como se muestra en la figura de abajo.

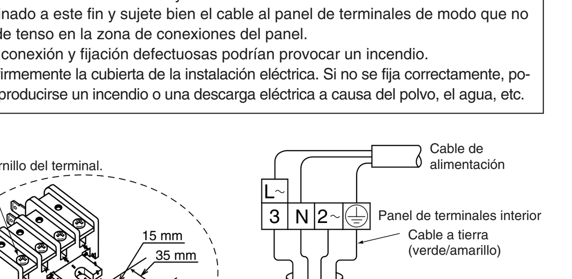


4-4 CONEXIÓN DE LOS CABLES INTERIOR Y EXTERIOR

Puede conectar el cable de conexión de las unidades interior/exterior sin tener que extraer el panel frontal.
① Abra el panel frontal.
② Extraiga el tornillo que sujeta la cubierta de las conexiones eléctricas, y retire la cubierta.
③ Retire la brida VA.
④ Pase el cable de conexión de las unidades interior y exterior por la parte posterior de la unidad interior, prepare el extremo del cable y conéctelo al panel de terminales.
⑤ Vuelva a colocar el soporte y la cubierta de las conexiones eléctricas en su sitio y fíjelos bien.



⚠ ATENCIÓN
- Conecte las unidades interior y exterior con el cable de conexión normalizado destinado a este fin y sujete bien el cable al panel de terminales de modo que no quede tenso en la zona de conexiones del panel.
  Una conexión y fijación defectuosas podrían provocar un incendio.
- Fije firmemente la cubierta de la instalación eléctrica. Si no se fija correctamente, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica a causa del polvo, el agua, etc.



<Detalles de la conexión>

⚠ CUIDADO
- Procure no equivocarse al hacer las conexiones.
- Apriete bien los tornillos de los terminales para que no se aflojen.
- Una vez apretados, tire ligeramente de los cables para confirmar que no se mueven.
- Si el cable de conexión está conectado de forma incorrecta al bloque de terminales, la unidad no funcionará de manera normal.
- Si la conexión a tierra no es correcta, puede provocar una descarga eléctrica.

4-5 FUNCIÓN DE PUESTA EN MARCHA AUTOMÁTICA

- Estos modelos están equipados con la función de reinicio automático. Si no desea utilizar esta función, póngase en contacto con el servicio técnico ya que tendrá que modificar los ajustes de la unidad.
- Cuando la unidad interior se controla con el controlador remoto, el modo de funcionamiento, la temperatura seleccionada y la velocidad del ventilador quedan memorizados en la placa de circuito impreso del control electrónico interior. La función de puesta en marcha automática se activa cuando se restablece la corriente tras un fallo del suministro eléctrico, volviendo a poner en marcha la unidad de forma automática. Si se utiliza la unidad en el modo de funcionamiento "I FEEL..." o "AUTO" antes de producirse un corte en el suministro eléctrico, el modo de funcionamiento (COOL, DRY o HEAT) [REFRIGERACIÓN, DESHUMIDIFICACIÓN, o CALEFACCIÓN] no quedará almacenado en la memoria. Cuando se reanude el suministro eléctrico, la unidad decide el modo de funcionamiento de acuerdo con la temperatura inicial de la sala en el momento del reinicio y se pone de nuevo en marcha.

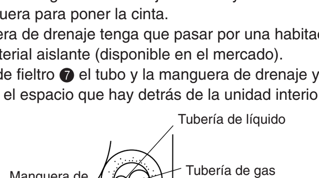
Funcionamiento

① Aunque se interrumpa la alimentación eléctrica, se mantiene la configuración de funcionamiento.
② Tres minutos después de restablecerse la alimentación, la unidad volverá a ponerse en marcha automáticamente con la configuración que tenga en la memoria.

Notas:
- La configuración de funcionamiento se memoriza 10 segundos después de haber accionado el controlador remoto.
- Si el suministro principal está desactivado o se produce un fallo en la alimentación mientras está activo el temporizador de inicio/parada automático, se cancelarán los ajustes del temporizador, Como estos modelos están equipados con una función de reinicio automático, el acondicionador de aire comenzará a funcionar en el momento en que se restablezca la energía.
- Si antes del fallo del suministro eléctrico se ha desconectado la unidad con el controlador remoto, la función de puesta en marcha no se activará, porque el controlador remoto estará apagado.
- Para evitar que salte el interruptor automático debido a la irrupción de la corriente de arranque, organice el funcionamiento de los demás electrodomésticos para que no se activen simultáneamente.

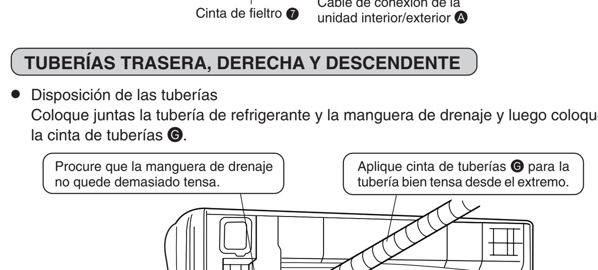
4-6 INSTALACIÓN DE LAS TUBERÍAS

- Coloque la manguera de drenaje debajo de la tubería de refrigerante.
- Asegúrese de que la manguera de drenaje no se haya desviado ni deformado.
- No tire de la manguera para poner la cinta.
- Cuando la manguera de drenaje tenga que pasar por una habitación, no olvide forrarla con un material aislante (disponible en el mercado).
- Encinte con cinta de fieltro ❼ el tubo y la manguera de drenaje y, a continuación, coloque el tubo en el espacio que hay detrás de la unidad interior.



TUBERÍAS TRASERA, DERECHA Y DESCENDENTE

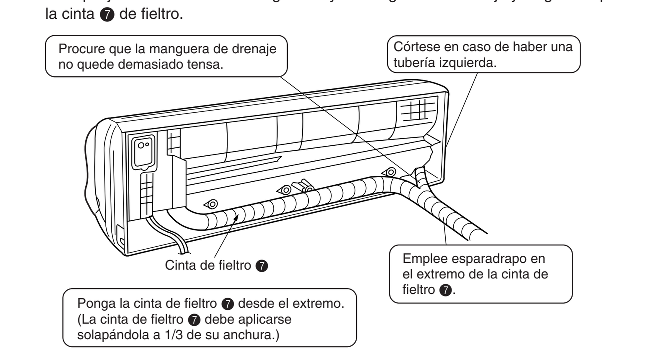
- Disposición de las tuberías
  Coloque juntas la tubería de refrigerante y la manguera de drenaje y luego coloque la cinta de tuberías ❼.



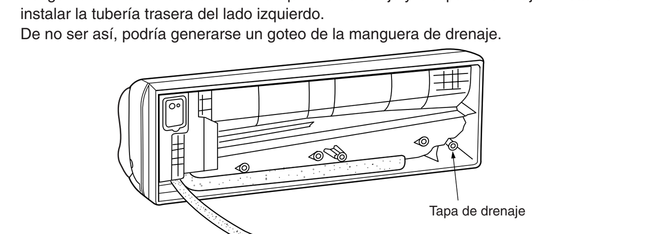
- Introduzca el tubo y la manguera de drenaje en el manguito del orificio de la pared ❸ y enganche la parte superior de la unidad interior en la placa de instalación ❶.
- Compruebe que la unidad interior esté firmemente enganchada a la placa de instalación ❶ moviendo la unidad de izquierda a derecha.
- Empuje la parte inferior de la unidad interior hacia la placa de instalación ❶.

TUBERÍAS IZQUIERDA Y POSTERIOR IZQUIERDA

- Disposición de las tuberías
  Coloque juntas la tubería de refrigerante y la manguera de drenaje y luego coloque la cinta ❼ de fieltro.



CÓMO VOLVER A ADHERIR LA MANGUERA DE DRENAJE
Asegúrese de volver a colocar la manguera de drenaje y la tapa de drenaje en caso de instalar la tubería trasera del lado izquierdo.
De no ser así, podría generarse un goteo de la manguera de drenaje.

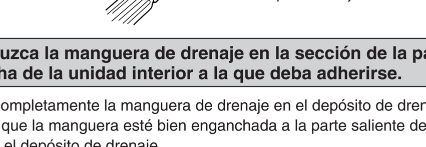


① Saque la tapa de drenaje de la parte posterior derecha de la unidad interior.
Sostenga la sección convexa por el extremo y saque la tapa.

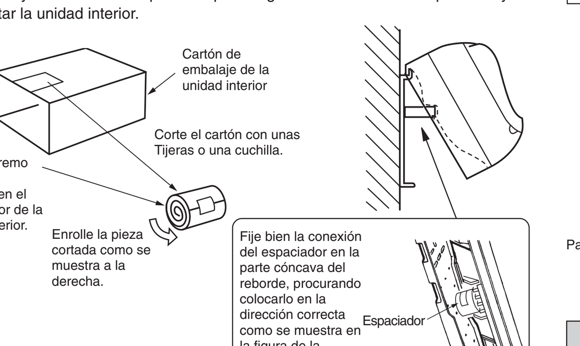
② Extraiga la manguera de drenaje por la parte posterior izquierda de la unidad interior.
Sostenga la pestaña marcada con la flecha y saque la manguera de drenaje tirando hacia delante.

③ Ponga la tapa de drenaje en la sección de la parte posterior de la unidad interior por la que deba adherirse la manguera de drenaje.
Introduzca un destornillador u objeto similar que no tenga el extremo puntiagudo en el agujero del extremo de la tapa e introduzca completamente la tapa en depósito de drenaje.

④ Introduzca la manguera de drenaje en la sección de la parte derecha de la unidad interior a la que deba adherirse.
Introduzca completamente la manguera de drenaje en el depósito de drenaje.
Compruebe que la manguera esté bien enganchada a la parte saliente de la pieza de inserción en el depósito de drenaje.



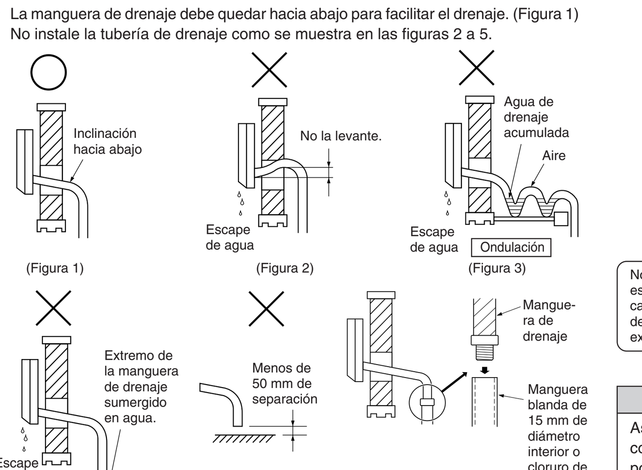
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR
- Introduzca la manguera de drenaje en el orificio del manguito de pared ❸ y enganche la parte superior de la unidad interior en la placa de instalación ❶.
  Desplace la unidad todo lo que pueda hacia la izquierda para introducir más cómodamente los tubos en la parte posterior de la unidad interior.
  A continuación, corte una parte del material de embalaje, enróllelo como se muestra y utilícelo como espaciador para engancharlo en el reborde posterior y levantar la unidad interior.



- Conecte el tubo de refrigerante a la tubería de extensión. ❷.
- Emouje la parte inferior de la unidad inetrior hacia la placa de instalación ❶.

4-7 TUBERÍA DE DRENAJE

- La manguera de drenaje debe quedar hacia abajo para facilitar el drenaje. (Figura 1)
  No instale la tubería de drenaje como se muestra en las figuras 2 a 5.



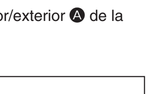
- Si la manguera de drenaje suministrada con la unidad interior es demasiado corta, conéctela a la manguera de drenaje ❶ que debe suministrarse en su emplazamiento.
- Si la manguera de drenaje de extensión tiene que pasar por una sala, asegúrese de forrarla con material aislante que puede adquirir en el mercado.

5. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

5-1 CONEXIÓN DE LOS CABLES DE CONEXIÓN INTERIOR/EXTERIOR

- Conecte correctamente el cable de conexión de unidad interior/exterior ❹ de la unidad interior en el bloque de terminales.
- Para el servicio futuro, prolongue el cable de conexión.

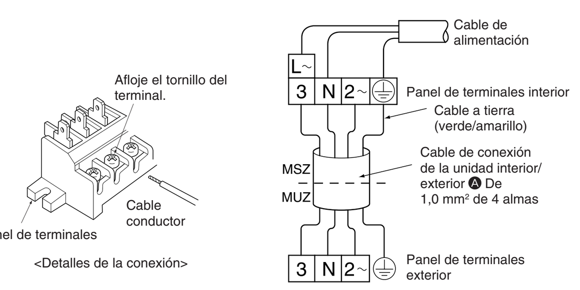
- Pele ambos extremos del cable de conexión (cable de extensión).
- Procure que el cable de conexión no esté en contacto con la tubería.
- El cable de tierra tiene que ser un poco más largo que los otros. (más de 35 mm)



- Para los cables de conexión de la unidad interior/exterior, asegúrese de utilizar aquellos que cumplan el estándar.
- Asegúrese de introducir el alma del cable hasta que quede oculto tirando a continuación de cada cable para comprobar que no se desconecte. Una inserción incompleta puede provocar riesgo de que se quemen los bloques de terminales.

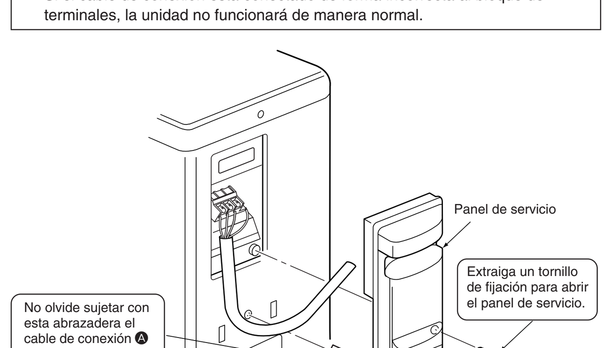
Tipo de cable de conexión de las unidades interior y exterior	Cable de 1,0 mm² de 4 almas, en conformidad con el Diseño 245 IEC 57.

⚠ ATENCIÓN
- Debe incorporarse en el cableado fijo un medio de desconexión de la alimentación con un interruptor aislado o dispositivo similar para todos los conductores activos.
- No corte nunca el cable de alimentación ni lo conecte a otros cables porque podría provocar un incendio.



<Detalles de la conexión>

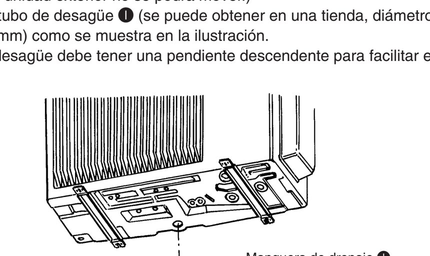
⚠ CUIDADO
- Procure no confundirse al hacer las conexiones.
- Apriete bien los tornillos de los terminales para que no se aflojen.
- Una vez apretados, tire ligeramente de los cables para confirmar que no se mueven.
- Si el cable de conexión está conectado de forma incorrecta al bloque de terminales, la unidad no funcionará de manera normal.



⚠ ATENCIÓN
Asegúrese de fijar bien el panel de servicio de la unidad exterior. Si no se fija correctamente, podría ocasionar incendios o descargas eléctricas a causa del polvo, el agua, etc.

5-2 TUBO DE DESAGÜE PARA UNIDAD EXTERIOR

- Disponga los tubos de desagüe antes de proceder a la conexión de los tubos interiores y exteriores. (Resultará difícil instalar la tapa de desagüe ❾ si se realiza la conexión de los tubos interiores y exteriores antes que los tubos de desagüe, dado que la unidad exterior no se podrá mover.)
- Conecte el tubo de desagüe ❶ (se puede obtener en una tienda, diámetro interior: 15 mm) como se muestra en la ilustración.
- El tubo de desagüe debe tener una pendiente descendente para facilitar el flujo.



Nota:
No utilice la tapa de desagüe ❾ en la región fría. El desagüe se puede congelar y provocar la parada del ventilador.

3. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS

CONEXIONES ABOCINADAS

- Esta unidad tiene conexiones abocinadas en los lados interior y exterior.
- Retire la tapa de la válvula de la unidad exterior y a continuación conecte la tubería.
- Las tuberías de refrigerante se emplean para conectar las unidades interior y exterior.
- Tenga cuidado de no romper o doblar el tubo cuando lo flexione.

Límites	
Longitud de la tubería	máx. 20 m
Diferencia de altura	máx. 12 m
N° de encorvaduras	máx. 10

- Ajuste de refrigerante... Si la longitud de la tubería es superior a 7 m. será necesario emplear más refrigerante (R410A)
  (La carga de refrigerante de la unidad exterior está calculada para una longitud máxima de tubería de 7 m.)

Longitud de tubería	Hasta 7 m	No se necesita más carga.
	Más de 7 m	Se necesita más carga. (Consulte la tabla de abajo.)
Cantidad de refrigerante a añadir		30 g/m × (Longitud de tubería de refrigerante (m) -5)

ACCESORIOS

Antes de la instalación, compruebe que tiene las siguientes piezas.
<Unidad interior>

❶	Placa de instalación	1
❷	Tornillo de fijación de la placa de instalación de 4 × 25 mm	7
❸	Soporte del controlador remoto	1
❹	Tornillo de fijación para ❸ de 3,5 × 16 mm (negro)	2
❺	Pila (AAA) para el controlador remoto	2
❻	Controlador remoto inalámbrico	1
❼	Cinta de fieltro (para los tubos de la izquierda o de la parte posterior izquierda)	1
❽	Filtro de limpieza del aire	2

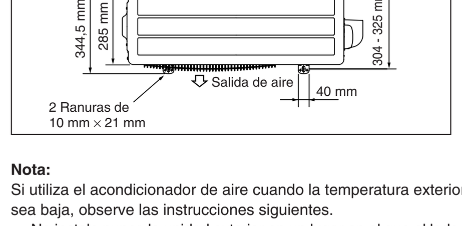
<Unidad exterior: Únicamente para el tipo YV>

❾	Tubo de desagüe	1

PARTES QUE DEBE SUMINISTRAR EL DISTRIBUIDOR

Tubo de extensión opcional

Ⓐ	Cable de conexión de la unidad interior/exterior (De 1,0 mm² de 4 almas)	1
Ⓑ	Tubería de extensión	1
Ⓒ	Manguito del orificio de la pared	1
Ⓓ	Cubierta del orificio de la pared	1
Ⓔ	Banda de fijación de la tubería (La cantidad depende de la longitud del cable.)	2 a 5
Ⓕ	Tornillo de fijación para Ⓔ 4 × 20 mm (La cantidad depende de la longitud del cable.)	2 a 5
Ⓖ	Cinta de tuberías	1
Ⓗ	Masilla	1
Ⓘ	Manguera de drenaje (o PVC blando, manguera de 15 mm de diámetro interior o tubo de PVC rígido VP16)	1 o 2
Ⓙ	Aceite refrigerante	1



Nota:
Si utiliza el acondicionador de aire cuando la temperatura exterior sea baja, observe las instrucciones siguientes.
- No instale nunca la unidad exterior en un lugar en el que el lado de la entrada/salida de aire quede expuesto directamente al viento.
- Para evitar la exposición al viento instale la unida exterior con el lado de la entrada de aire hacia la pared.
- Para evitar la exposición al viento se recomienda instalar una placa deflectora en el lado de salida de aire de la unidad exterior.

PREPARACIÓN DE LAS TUBERÍAS

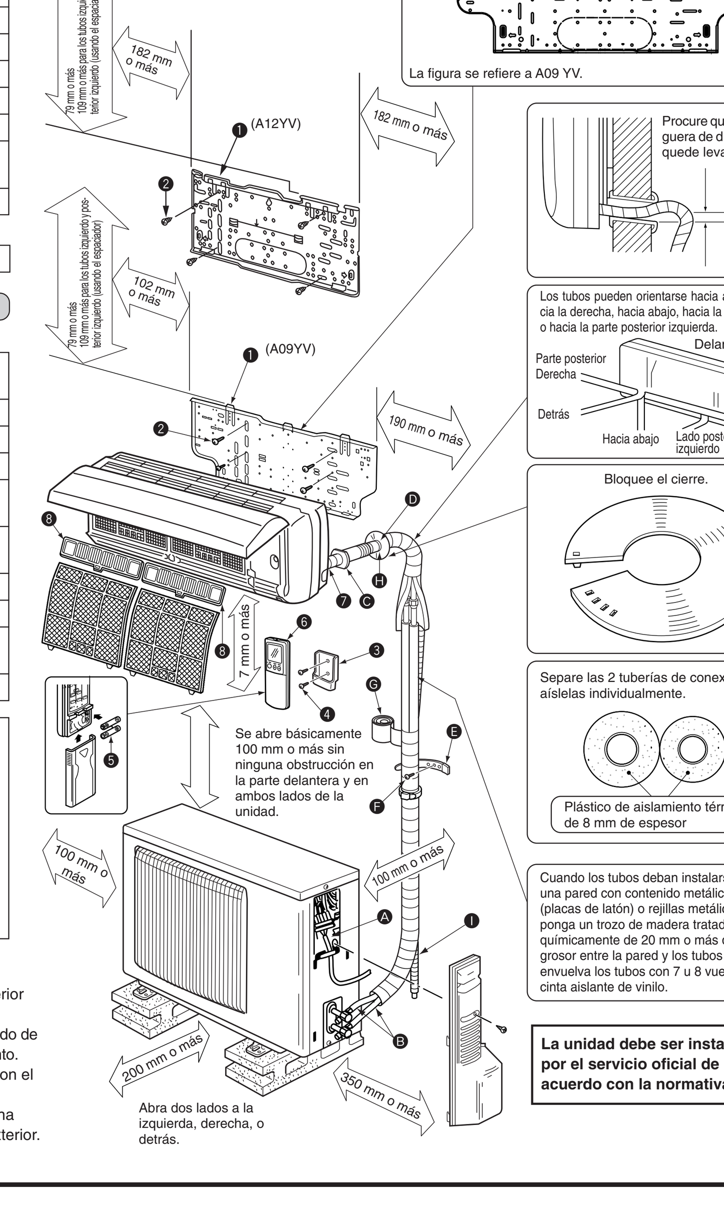
① Características
Utilícense sólo los tubos de refrigerante de las siguientes características.

Tubería	Diámetro exterior	Grosor del aislamiento	Material aislante
	mm	mm	
Para líquidos	6,35	8	Plástico de espuma termorresistente con un peso específico de 0,045 y un grosor
Para gas	9,52	8	

- Utilice un tubo de cobre o un tubo de aleación de cobre sin costuras con un grosor de 0,8 mm. No utilice nunca tubos cuyo grosor sea inferior a 0,8 mm, pues no tienen suficiente resistencia a la presión.

② Asegúrese de que las dos tuberías de refrigerante están bien aisladas para evitar la condensación.
③ El radio de curvatura de la tubería de refrigerante debe ser de 100 mm o más.

⚠ CUIDADO
Asegúrese de utilizar el aislamiento cuyo grosor sea el especificado. Un grosor excesivo puede alterar la correcta instalación de la unidad interior y un grosor insuficiente puede generar goteo de rocío.



La unidad debe ser instalada por el servicio oficial de acuerdo con la normativa local.

6. ACABADO DE LAS CONEXIONES DE LAS UNIDADES INTERIOR / EXTERIOR Y FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

INSTALACIÓN DEL APARATO DE AIRE ACONDICIONADO CON REFRIGERANTE R410A

- Este aparato de aire acondicionado utiliza un refrigerante HFC (R410A) que no destruye la capa de ozono.
- Preste especial atención a los siguientes puntos, pero el proceso de instalación es el mismo que para los aparatos de aire acondicionado que funcionan con refrigerante R22.

① Debido a que el refrigerante R410A permite que los aparatos de aire acondicionado funcionen a una presión de aproximadamente 1,6 veces superior a la del R22, es necesario utilizar algunas herramientas y piezas / materiales especiales. (Véase la tabla más adelante).
② Asegúrese de que no entre agua u otros agentes contaminantes en el refrigerante R410A mientras lo guarde o lo esté instalando, ya que es más sensible a la contaminación que los refrigerantes R22.
③ Para los conductos del refrigerante, use los materiales y las piezas resistentes a altas presiones especialmente diseñados para el R410A. (Vea párrafo 2. Tubos de refrigerante).
④ Al ser un refrigerante de mezcla, el R410A puede sufrir alteraciones en cuanto a su composición. Mientras lo cargue, introduzca refrigerante líquido para evitar esas alteraciones.

6-1 Herramientas especialmente diseñadas para aparatos de aire acondicionado con el refrigerante R410A

Cuando se utiliza el nuevo refrigerante R410A se necesitan las siguientes herramientas. Algunas de las herramientas empleadas para el R22 también sirven para el R410A. En las unidades exteriores se ha modificado el diámetro de los orificios de la válvula para evitar que se introduzcan otros refrigerantes. (Se ha cambiado el tamaño de los tapones de 7/16 UNF con 20 roscas a 1/2 UNF con 20 roscas.)

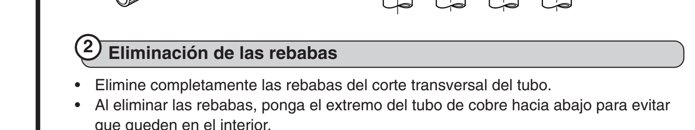
Herramientas para el R410A	¿Sirve la herramienta utilizada para el R22?	Descripción
Múltiple manométrico	No	El R410A alcanza presiones elevadas que no detectan otros manómetros. Para evitar que se introduzcan otros refrigerantes en la unidad se ha modificado el diámetro de los orificios.
Manguera de carga	No	Se ha cambiado el material de las mangueras y el tamaño de los tapones para mejorar la resistencia a presiones elevadas.
Detector de fuga de gases	No	Especial para el refrigerante HFC.
Llave dinamométrica	Sí	1/4 y 3/8
Abocardador	Sí	Se ha ampliado el orificio de la abrazadera para reforzar el muelle de la herramienta.
Medidor de abocinamiento	Nuevo	Sirve para abocinar tubos (utilícese junto con el abocardador R22).
Adaptador de la bomba de vacío	Nuevo	Adaptador que sirve para evitar reflujos de aceite y permite emplear bombas de vacío.
Báscula electrónica para la carga del refrigerante	Nuevo	El R410A es difícil de medir con un cilindro de carga, pues se producen burbujas en el refrigerante a causa de la elevada presión y la rápida vaporización.

No: No sirve para el R410A Sí: Sí sirve para el R410A

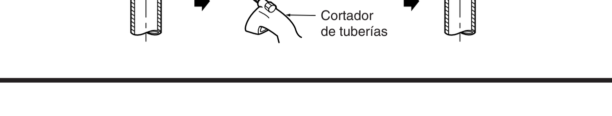
6-2 ABOCINAMIENTO

- Las fugas de gas se deben principalmente a defectos de abocinamiento. Realice un abocinamiento correcto siguiendo estas instrucciones.

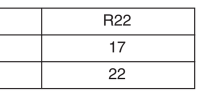
① Corte la tubería
- Corte el tubo de cobre correctamente con un cortador de tubos.



② Eliminación de las rebabas
- Elimine completamente las rebabas del corte transversal del tubo.
- Al eliminar las rebabas, ponga el extremo del tubo de cobre hacia abajo para evitar que queden en el interior.

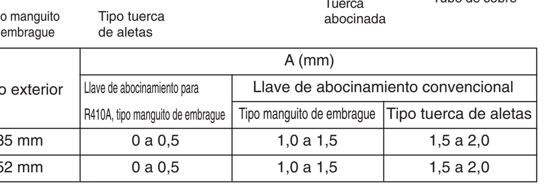


③ Colocación de las tuercas
- Una vez eliminadas las rebabas, extraiga las tuercas abocinadas colocadas en las unidades interior y exterior y póngalas en el tubo. (Cuando se ha terminado el proceso de abocinamiento ya no se pueden poner.)
- La tuerca de abocardado para el tubo R410A es diferente a la del tubo R22. Consulte la siguiente tabla para más información.



mm	Pulgada	R410A	R22
ø6,35	1/4	17	17
ø9,52	3/8	22	22

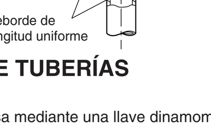
④ Abocinamiento
- Realice el abocinamiento utilizando la herramienta correspondiente como se muestra más adelante.



Diámetro exterior	A (mm)		
	Llave de abocinamiento para R410A, tipo manguito de embrague	Llave de abocinamiento convencional	
		Tipo manguito de embrague	Tipo tuerca de aletas
ø6,35 mm	0 a 0,5	1,0 a 1,5	1,5 a 2,0
ø9,52 mm	0 a 0,5	1,0 a 1,5	1,5 a 2,0

- Sujete firmemente el tubo de cobre con una pieza de fijación del tamaño indicado en la tabla anterior.

⑤ Comprobación
- Compare el abocinamiento con la figura siguiente.
- Si el abocinamiento se ve defectuoso, corte la sección abocinada y repita el proceso de abocinamiento.



6-3 CONEXIÓN DE TUBERÍAS

Nota:
Apriete la tuerca de mariposa mediante una llave dinamométrica tal y como se especifica en la siguiente tabla. Si la aprieta demasiado, la tuerca podría romperse transcurrido un tiempo causando pérdidas de refrigerante.
① Conexión de la unidad interior
Conecte las tuberías de líquido y de gas a la unidad interior.
- Aplique una capa fina de aceite refrigerante Ⓙ en la superficie de asiento de la tubería.
- Para hacer la conexión, alinee primero el centro y luego dele a la tuerca abocinada las primeras 3 o 4 vueltas.
- Utilice la siguiente tabla de pares de torsión como guía para la sección de unión lateral de la unidad interior y apriete empleando dos llaves. Procure no apretar demasiado, ya que podría deteriorar la sección abocinada.

Diámetro de la tubería	Par de torsión	
mm	N·m	kgf·cm
ø6,35	13,7 a 17,7	140 a 180
ø9,52	34,3 a 41,2	350 a 420

② Conexión de la unidad exterior
Conecte las tuberías a las uniones de tubería de las válvulas de retención de la unidad exterior siguiendo el mismo procedimiento empleado en la unidad interior.
- Para apretar, emplee una llave dinamométrica o una llave de tuercas y utilice el mismo par de torsión aplicado en la unidad interior.

AISLAMIENTO TÉRMICO Y FORRADO CON CINTA

① Cubra las uniones de tuberías con cubiertas de tubería.
② En el lado de la unidad exterior, aísle bien cada una de las tuberías y válvulas.
③ Aplique cinta de tuberías Ⓖ a partir de la entrada de la unidad exterior.
- Sujete con cinta adhesiva el extremo de la cinta de tuberías Ⓖ.
- Cuando las tuberías deban colocarse por encima del techo, en un armario empotrado o en lugares con una temperatura y humedad elevadas, tendrá que aplicar una cantidad suplementaria de aislante para evitar la condensación.

6-4 PROCEDIMIENTOS DE PURGA - PRUEBA DE FUGAS

PROCEDIMIENTOS DE PURGA

Conecte las tuberías de refrigerante (de líquido y de gas) entre las unidades interior y exterior.

↓

Retire la tapa de la abertura de servicio de la válvula de retención situada en el lado de la tubería de gas de la unidad exterior. (La válvula de retención no funcionará en su estado inicial, recién salida de fábrica, porque estará completamente cerrada y tendrá la tapa puesta.)

↓

Conecte la válvula colectora de manómetro y la bomba de vacío en la abertura de servicio de la válvula de retención ubicada en el lado de la tubería de líquido de la unidad exterior.

↓

Ponga en funcionamiento la bomba de vacío. (Déjela funcionar durante más de 15 minutos.)

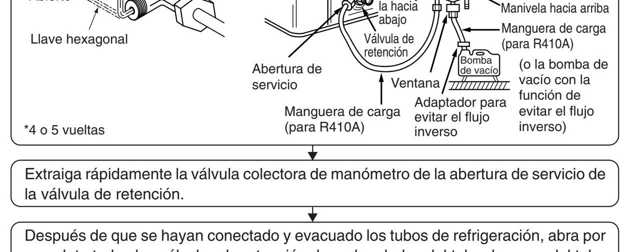
↓

Compruebe el vacío con la válvula colectora de manómetro, cierre luego esta válvula y detenga la bomba de vacío.

↓

Espere así uno o dos minutos. Asegúrese de que la válvula colectora de manómetro permanece en la misma posición. Compruebe que el manómetro de presión marta –0,101 MPa [Manómetro] (–760 mmHg).

↓



↓

Extraiga rápidamente la válvula colectora de manómetro de la abertura de servicio de la válvula de retención.

↓

Después de que se hayan conectado y evacuado los tubos de refrigeración, abra por completo todas las válvulas de retención de ambos lados del tubo de gas y del tubo de líquido.
Si no lleva a cabo esta operación abriendo dichas válvulas por completo, el rendimiento disminuirá y se producirán problemas.

↓

Longitud máxima de tubería, 7 m. No es necesario cargar gas. / Longitud de tubería superior a 7 m. Cargue la cantidad de gas indicada. (Véase el punto 3)

↓

Apriete la tapa de la abertura de servicio para volver al estado inicial.

↓

Vuelva a apretar la tapa.

↓

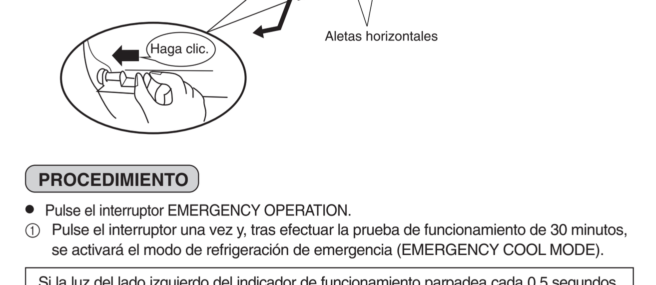
Prueba de fugas.

	Par de torsión	
	N·m	kgf·cm
Tapa de la abertura de servicio.	13,7 a 17,7	140 a 180
Tapa de la válvula de retención.	19,6 a 29,4	200 a 300

6-5 FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

- Antes de llevar a cabo el funcionamiento de prueba, cerciórese de que no haya ninguna conexión incorrecta.
  Una conexión incorrecta impide que el equipo funcione con normalidad o provoca que se funda un fusible, impidiendo que funcione en absoluto.
- El funcionamiento de prueba puede iniciarse pulsando el interruptor EMERGENCY OPERATION.
  Si se pulsa una vez, la unidad activa el funcionamiento de prueba durante 30 minutos (en modo continuo). Durante esa media hora el termostato deja de funcionar. Luego la unidad pone en marcha el funcionamiento de emergencia a una temperatura fija de 24°C en el modo de refrigeración.
- Lleve a cabo la operación de prueba siguiendo el procedimiento que se indica a continuación.

Nota:
Introduzca el enchufe de la fuente de alimentación y/o encienda el disyuntor.
Compruebe que ambas luces del indicador de funcionamiento no estén encendidas.
Si están parpadeando, indicará que las aletas horizontales no están correctamente instaladas.
En este caso, desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o apague el disyuntor y, a continuación, vuelva a instalar las aletas horizontales. (Consulte las página 59 del MANUAL DE INSTRUCCIONES.)



PROCEDIMIENTO

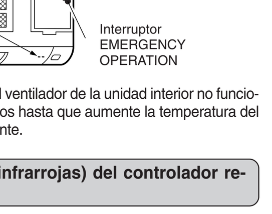
- Pulse el interruptor EMERGENCY OPERATION.

① Pulse el interruptor una vez y, tras efectuar la prueba de funcionamiento de 30 minutos, se activará el modo de refrigeración de emergencia (EMERGENCY COOL MODE).

Si la luz del lado izquierdo del indicador de funcionamiento parpadea cada 0,5 segundos, compruebe que el cable de conexión Ⓐ de la unidad interior/exterior no esté mal conectado.

② Si se vuelve a pulsar, se activa el modo de calefacción de emergencia (EMERGENCY HEAT MODE).
③ Si se vuelve a pulsar, la unidad se apaga.
(Cada vez que se pulsa el interruptor EMERGENCY OPERATION el modo de funcionamiento pasa alternativamente de ①-③)

	Modo	Luz indicadora de funcionamiento	
①	REFRIGERACIÓN	(Luz)	(Apagada)
②	CALEFACCIÓN	(Apagada)	(Luz)
③	PARADO	(Apagada)	(Apagada)



- Es posible que, al iniciarse el modo de calefacción, el ventilador de la unidad interior no funcione para evitar que salga aire frío. Espere unos minutos hasta que aumente la temperatura del intercambiador térmico y empiece a salir el aire caliente.

Verificación de la recepción de señales (infrarrojas) del controlador remoto

Pulse el botón ON/OFF del controlador remoto y compruebe que desde la unidad interior se oye un sonido electrónico. Vuelva a pulsar el botón ON/OFF para apagar el equipo de aire acondicionado.

Si la unidad interior se acciona con el controlador remoto, el funcionamiento de prueba y el de emergencia también se activan con los mandos del controlador remoto.

- Una vez apagado el compresor, se activa el dispositivo de protección del equipo de aire acondicionado que lo mantiene apagado durante tres minutos.

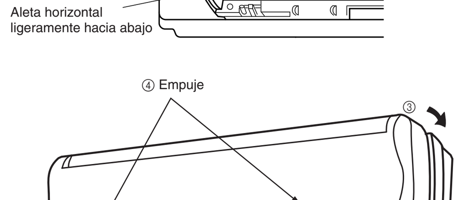
6-6 EXPLICACIÓN AL CLIENTE

- Con ayuda del manual de instrucciones, explíquele al cliente cómo controlar la temperatura, cómo retirar los filtros de aire, cómo quitar o poner el controlador en su soporte del controlador remoto, cómo limpiar el equipo, las precauciones que debe tomar en el momento de activarlo, etc.
- Aconseje al cliente que lea atentamente el MANUAL DE INSTRUCCIONES.

7. PARA TRASLADOS Y MANTENIMIENTO

7-1 INSTALACIÓN DEL PANEL FRONTAL

① Antes de instalar el panel frontal, ajuste la aleta horizontal en la posición que se indica en la siguiente figura.
② Introduzca la parte inferior del panel frontal debajo de la aleta horizontal.
③ Ajuste la parte superior del panel frontal.
④ Empuje el panel frontal como indica la flecha para ajustarlo al equipo de aire acondicionado.

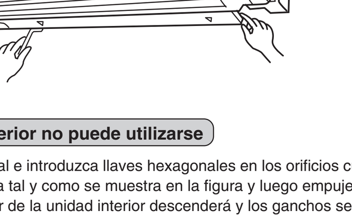


7-2 EXTRACCIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Extraiga el botón de la unidad interior de la placa de instalación.

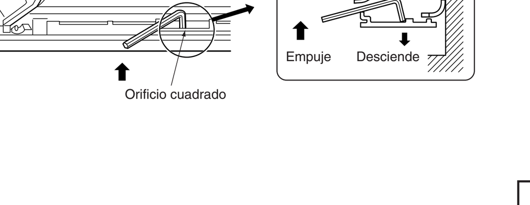
Cuando desmontar la esquina

Desmonte primero las esquinas inferior izquierda y derecha y luego tire de ellas hacia abajo y hacia fuera tal como se indica en la ilustración. Los ganchos se soltarán.



Si el método anterior no puede utilizarse

Extraiga el panel frontal e introduzca llaves hexagonales en los orificios cuadrados de izquierda a derecha tal y como se muestra en la figura y luego empuje hacia arriba. La parte inferior de la unidad interior descenderá y los ganchos se soltarán.



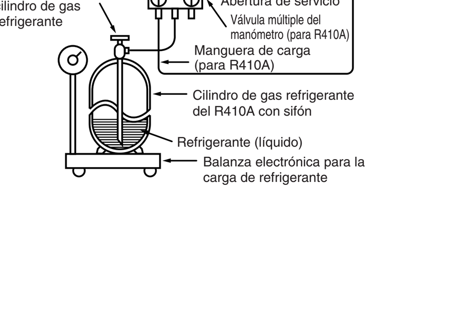
7-3 CARGA DE GAS

① Conecte el cilindro de gas a la abertura de servicio de la válvula de retención (3 vías).
② Purgue el aire de la tubería (o manguera) procedente del cilindro del refrigerante.
③ Añada la cantidad de refrigerante indicada mientras el equipo de aire acondicionado funciona en modo de refrigeración.

Nota:
Si añade refrigerante, no sobrepase la cantidad especificada para el ciclo de refrigeración.

⚠ CUIDADO
- **No descargue el refrigerante en el ambiente.**
  Tenga cuidado en no descargar el refrigerante en el ambiente durante la instalación, reinstalación o reparaciones en el circuito refrigerante.
- **Para añadir más refrigerante, utilice un cilindro de gas a presión y cargue el refrigerante en estado líquido.**
  Recuerde que si carga el refrigerante en estado gaseoso, su composición puede alterarse en el interior del cilindro y en la unidad exterior. Si esto ocurriera, la capacidad del ciclo de refrigeración disminuiría e incluso podría ser que el aparato no funcionase. Cargue el líquido refrigerante poco a poco, porque si lo carga de una sola vez puede bloquear el compresor.

Para mantener alta la presión del cilindro de gas, caliente el cilindro de gas con agua caliente (a menos de 40°C) en las estaciones frías. Nunca utilice fuego o vapor.



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:
- Low Voltage Directive 73/23/ EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/ EEC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: MITSUBISHI DENKI BLDG., 2-2-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

SG79Y281H09

Italiano

MITSUBISHI ELECTRIC

MANUALE PER L'INSTALLAZIONE

CONDIZIONATORI D'ARIA DI TIPO DIVISO
Modelli
MSZ-A09/A12YV
MUZ-A09/A12YV(H) **Series**
[TIPO CON COLLEGAMENTO SVASATO]

HFC utilizzato R410A

Quando si installa un'unità esterna della serie MXZ, fare riferimento al manuale del tipo MXZ per l'installazione dell'unità esterna.

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

- Fornire un circuito per il condizionatore d'aria e non collegarvi altre apparecchiature elettriche.
- Accertarsi di leggere la sezione "PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA" da osservare scrupolosamente prima di installare il condizionatore d'aria.
- Osservare sempre le precauzioni elencate di seguito in quanto esse includono informazioni importanti per la sicurezza.
- Le indicazioni ed il loro significato sono indicati di seguito.

⚠ AVVERTENZA
Può provocare il decesso, gravi lesioni, ecc..

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

- Dopo aver letto questo manuale, conservarlo assieme alle istruzioni di funzionamento in un luogo comodo.

⚠ AVVERTENZA

- **Non installare l'unità da sé (utente).**
  Un'installazione incompleta può causare lesioni dovute a fiamme, scosse elettriche, cadute dell'unità o perdite di acqua. Consultare il rivenditore presso cui si è acquistato l'unità oppure un tecnico specializzato.
- **Installare saldamente l'unità in una posizione in grado di sostenere il peso dell'unità stessa.**
  Se installata in una posizione non sufficientemente robusta, l'unità potrebbe cadere causando lesioni.
- **Utilizzare fili del tipo specificato per collegare le unità interna ed esterna e fissarli saldamente ai terminali in modo che lo sforzo ad essi applicato non venga trasferito ai terminali stessi.**
  Collegamenti incompleti ed un fissaggio insufficiente potrebbero causare fiamme.
- **Non utilizzare collegamenti intermedi del cavo di alimentazione, ecc., o una prolunga e non collegare molti apparecchi ad una sola presa di CA.**
  Ciò potrebbe causare rischi di fiamme o scosse dovuti a contatti difettosi, isolamento difettoso, eccessivo consumo, ecc..
- **Al termine dell'installazione, controllare che non vi siano perdite di gas refrigerante.**
  Qualora vi siano delle perdite di refrigerante all'interno e questo venga a contatto con la fiamma di un riscaldatore del ventilatore, un apparecchio di riscaldamento, un fornello, ecc., verranno generate delle sostanze pericolose.
- **Eseguire l'installazione in modo sicuro facendo riferimento al manuale di istruzioni.**
  Un'installazione incompleta può causare lesioni personali dovute a fiamme, scosse elettriche, cadute dell'unità o perdite di acqua.
- **Eseguire i collegamenti elettrici seguendo quanto indicato nel manuale di istruzioni ed accertarsi di utilizzare un circuito esclusivo.**
  Se la capacità del circuito di alimentazione fosse insufficiente o i collegamenti fossero incompleti, si potrebbero verificare rischi di fiamme o scosse elettriche.
- **Installare saldamente il coperchio dei terminali dell'unità interna ed il pannello di servizio dell'unità esterna.**
  Se il coperchio dei terminali dell'unità interna e/o il pannello di servizio dell'unità esterna non fossero installati saldamente, ciò potrebbe causare rischi di fiamme o scosse elettriche dovuti al polvere, acqua, ecc..
- **Per il lavoro di installazione, accertarsi di utilizzare le parti fornite in dotazione oppure parti specificate.**
  L'uso di parti difettose può causare rischi di lesioni o perdite di acqua dovuti a fiamme, scosse elettriche, cadute dell'unità, ecc..
- **Accertarsi di spegnere l'interruttore principale durante l'impostazione del circuito stampato di controllo elettronico dell'unità interna o l'esecuzione dei cablaggi.**
  Vi è infatti il rischio di scosse elettriche.
- **L'unità sarà installata conformemente alle varie regolamentazioni nazionali sui collegamenti elettrici.**

⚠ CAUTELA

- **Eseguire i collegamenti a terra.**
  Non collegare il filo di terra ad un tubo del gas, ad un tubo dell'acqua o a un filo di terra del telefono. Una messa a terra difettosa può causare scosse elettriche.
- **Non installare l'unità in una posizione dove possono esservi perdite di gas infiammabili.**
  Se vi fossero perdite di gas attorno all'unità, si potrebbe verificare un'esplosione.
- **A seconda del luogo di installazione (luoghi umidi), installare un interruttore delle perdite a terra.**
  Se un interruttore delle perdite a terra non venisse installato, si potrebbero produrre scosse elettriche.
- **Eseguire accuratamente i collegamenti delle tubazioni e degli scarichi seguendo quanto indicato nel manuale di istruzioni.**
  Se i collegamenti delle tubazioni e degli scarichi venissero eseguiti in modo scorretto, si potrebbero verificare perdite di acqua che potrebbero causare danni ai mobili di casa.
- **Serrare un dado a cartella alla coppia di serraggio specificata nel presente manuale.**
  Se serrato troppo stretto, il dado a cartella rischia di rompersi dopo un lungo periodo, con una conseguente perdita di refrigerante.

2. SCELTA DELLA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE

2-1 UNITÀ INTERNA

- Dove il flusso dell'aria non viene ostruito.
- Dove l'aria fredda si diffonde in tutta la stanza.
- La lunghezza massima del tubo refrigerante tra l'unità interna e l'unità esterna deve essere di 20 m per il, mentre la differenza di altezza tra le due unità deve corrispondere, rispettivamente, a 12 m.
- Su un muro rigido che non vibri.
- Dove l'unità non è esposta alla luce solare diretta.
- Dove lo scarico avviene con facilità.
- Ad una distanza di almeno 1 metro da televisori e radio. Nelle zone in cui la ricezione è debole, il funzionamento del condizionatore può interferire con la ricezione radiofonica o televisiva. È possibile che risulti necessario dotare di un amplificatore l'apparecchio disturbato.
- Il più lontano possibile da lampade flourescenti o lampadine (in modo che il telecomando possa funzionare in modo normale).
- Dove il filtro dell'aria può essere estratto e reinserito con facilità.

2-2 UNITÀ ESTERNA

- Dove non sia esposta a forte vento.
- Dove il flusso dell'aria è sufficiente e senza polvere.
- Dove non sia esposta alla pioggia o alla luce solare diretta.
- Dove non disturbi i vicini con il rumore o l'aria calda.
- Dove è disponibile un muro o supporto rigido per limitare il rumore e le vibrazioni.
- Dove 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 risulti necessario dotare di un amplificatore l'apparecchio disturbato.
- Installare orizzontalmente l'unità.

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

⚠ CAUTELA

Evitare le seguenti posizioni di installazione che posssono causare problemi di funzionamento.
- Luoghi dove si possono verificare perdite di gas infiammabile.
- Luoghi in cui sono depositate grandi quantità di olio lubrificante.
- In presenza di aria salmastra.
- In presenza di gas solforosi, ad esempio vicino ad una fonte calda.
- In presenza di dispositivi ad alta frequenza o senza fili.

2-3 MONTAGGIO TELECOMANDO

- Posizione di montaggio
  - Dove sia facile da utilizzare e ben visibile.
  - Fuori dalla portata dei bambini.
- Montaggio
  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 (un segnale acustico singolo o doppio risuona). Quindi fissare il supporto del telecomando ❸ a una colonna o al muro e inserirvi il telecomando ❻.

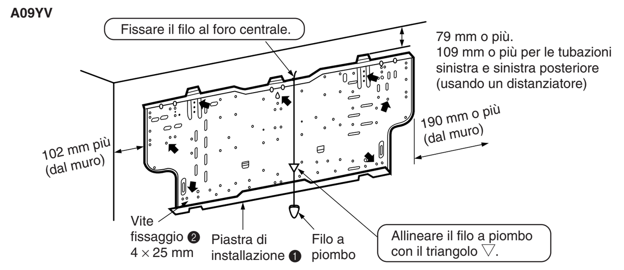
In una stanza dove vengano utilizzate lampade fluorescenti che utilizzano stabilizzatori degli impulsi ad alta tensione o oscillatori ad intermittenza, il segnale del telecomando potrebbe non essere ricevuto.

4. INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

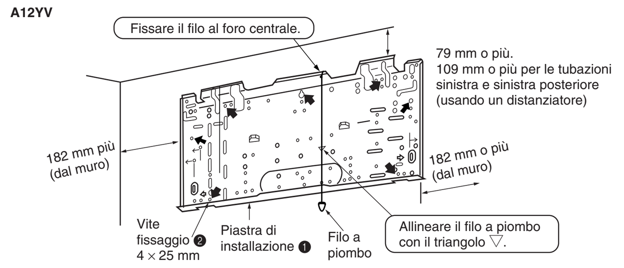
4-1 FISSAGGIO DELLA PIASTRA DI INSTALLAZIONE

- Trovare un componente strutturale (come un pilastro) nel muro e fissare la piastra di installazione in posizione orizzontale.

A09YV



A12YV



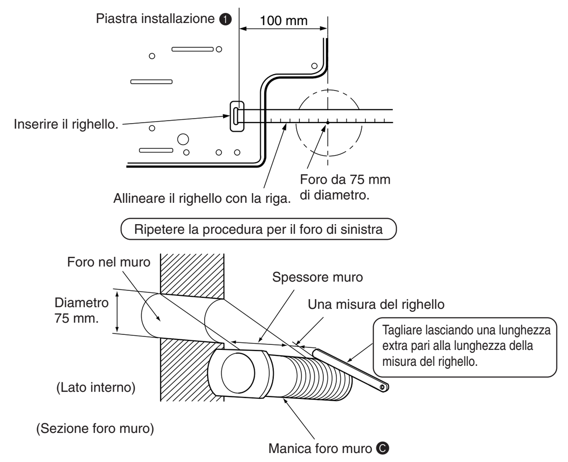
Per evitare che la piastra d'installazione vibri, fissare i fori nel modo indicato dalle frecce ⬆.

Quando si utilizzano bulloni incassati nel muro di cemento, fissare la piastra di installazione ❶ mediante il foro ovale da 11 × 20 · 11 × 26 (passo 450 mm). Se il bullone incassato fosse troppo lungo, cambiarlo con uno più corto reperibile in commercio.

4-2 APERTURA DEL FORO NEL MURO

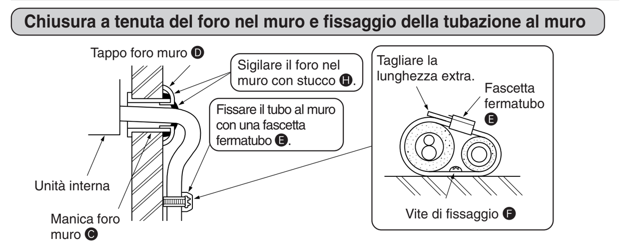
① Determinare la posizione del foro sul muro.
② Eseguire un foro da 75 mm in modo che la parte esterna sia più bassa della parte interna.
③ Inserire la manica foro muro ❸.

Posizione dei forinel muro



Accertarsi di utilizzare la manica foro muro ❸ per evitare il contatto tra i cavi di collegamento dell'unità esterna e le parti metalliche nel muro, nonché per prevenire danni causati da roditori nel caso in cui il muro sia cavo.

Chiusura a tenuta del foro nel muro e fissaggio della tubazione al muro



4-3 SPECIFICHE DEI CAVI DI ALIMENTAZIONE E COLLEGAMENTO

- Utilizzare un circuito dedicato per il condizionamento dell'aria.

Lunghezza cavo alimentazione (filo a sinistra/filo a destra)	0,3 m/1 m
Specifiche cavo collegamento unità interna ed esterna	Cavo di 1,0 mm² a 4 nuclei, in conformità al disegno 245 IEC 57.

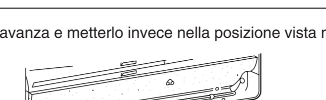
- Far fuoriuscire il cavo di alimentazione dall'angolo inferiore sinistro o destro dell'unità.

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.)
(Tensione/frequenza nominali: 230 V/50 Hz)
(Capacità interruttore: 10 A)
(La presa deve corrispondere agli standard richiesti.)
Cavo di alimentazione — Verde/giallo: terra; Blu : N; Marrone: L

⚠ AVVERTENZA

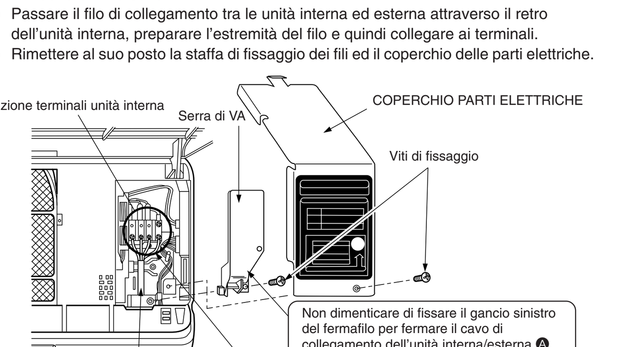
Non tagliare mai il filo di collegamento dell'unità esterna ed esterna per collegarlo ad altri fili.
Ciò potrebbe causare fiamme.

Non arrotolare il filo che avanza e metterlo invece nella posizione vista nella figura che segue.



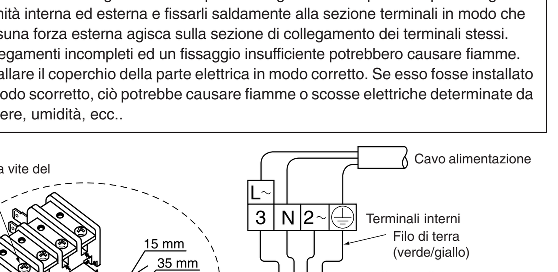
4-4 COLLEGAMENTO FILI UNITÀ INTERNA ED ESTERNA

È possibile collegare i fili di contatto interno/esterno senza rimuovere il pannello anteriore.
① Aprire il pannello anteriore.
② Rimuovere la vite di fissaggio del coperchio della parte elettrica per rimuovere quest'ultimo.
③ Rimuovere il morsetto VA.
④ Passare il filo di collegamento tra le unità interna ed esterna attraverso il retro dell'unità interna, preparare l'estremità del filo e quindi collegare ai terminali.
⑤ Rimettere al suo posto la staffa di fissaggio dei fili ed il coperchio delle parti elettriche.



⚠ AVVERTENZA

- Utilizzare fili di collegamento corrispondenti agli standard specificati per collegare le unità interna ed esterna e fissarli saldamente alla sezione terminali in modo che nessuna forza esterna agisca sulla sezione di collegamento dei terminali stessi. Collegamenti incompleti ed un fissaggio insufficiente potrebbero causare fiamme.
- Installare il coperchio della parte elettrica in modo corretto. Se esso fosse installato in modo scorretto, ciò potrebbe causare fiamme o scosse elettriche determinate da polvere, umidità, ecc..



⚠ CAUTELA

- Fare attenzione a non eseguire collegamenti scorretti.
- Stringere saldamente le viti del terminale onde evitare allentamenti.
- Dopo aver stretto le viti, tirare leggermente i fili per accertarne il fissaggio.
- Se il filo conduttore è mal collegato alla sezione terminali, l'unità non funzionerà normalmente.
- Un collegamento a terra eseguito in modo incorretto può causare rischi di scosse elettriche.

4-5 FUNZIONE DI RIAVVIO AUTOMATICO

- Questi modelli sono dotati della funzione di riavvio automatico. Se non si desidera usare questa funzione, consultare il servizio tecnico locale in quanto è necessario modificare l'impostazione dell'unità.
- Quando l'unità interna è controllata dal telecomando, il modo di funzionamento, la temperatura impostata e la velocità della ventola sono memorizzati nel circuito stampato di controllo elettronico dell'unità interna. La funzione di riavvio automatico si attiva non appena viene ripristinata l'alimentazione dopo un'interruzione di corrente e l'apparecchio si riavvia automaticamente. Se prima dell'interruzione dell'alimentazione l'unità funzionava nel modo "I FEEL..." o "AUTO", il modo di funzionamento (RAFFREDDAMENTO, DEUMIDIFICAZIONE o RISCALDAMENTO) non viene mantenuto in memoria. Il funzionamento viene stabilito in base alla temperatura ambiente iniziale al momento dell'avvio o del riavvio.

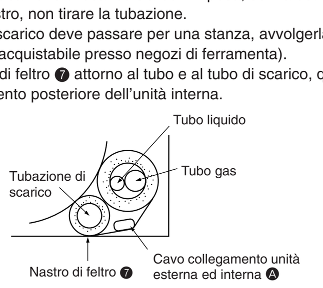
Operazione

① Se viene interrotta l'alimentazione principale, le impostazioni di funzionamento sono conservate.
② Tre minuti dopo che l'alimentazione è stata ripristinata l'apparecchio si riavvia automaticamente secondo la memoria.

Notas:
- Le impostazioni di funzionamento sono memorizzate quando sono trascorsi 10 secondi dall'uso del telecomando.
- Se viene tolta l'alimentazione principale o si verifica un'interruzione di corrente quando è attivo il timer AUTO START/STOP, l'impostazione del timer viene annullata. Poiché questi modelli sono dotati della funzione di riavvio automatico, il condizionatore avvia il funzionamento con il timer annullato non appena l'alimentazione viene ripristinata.
- Se l'apparecchio è stato spento dal telecomando prima dell'interruzione di corrente, la funzione di riavvio automatico non si attiva fintanto che il tasto di alimentazione del telecomando rimane sulla posizione di spegnimento.
- Per evitare che saltino gli interruttori salvavita a causa del flusso improvviso di corrente, predisporre gli elettrodomestici dell'abitazione in modo che non si riavviino tutti contemporaneamente.

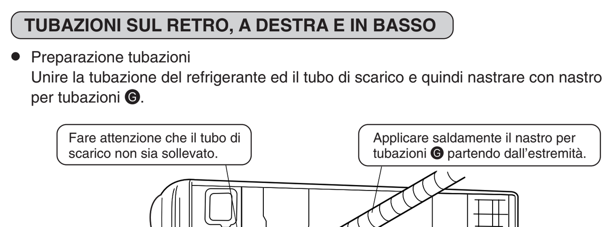
4-6 POSA TUBI

- Posare la tubazione di scarico al di sotto del tubo del refrigerante.
- Controllare che la tubazione di scarico sia ben in posa, senza ostruzioni.
- Nell'applicare il nastro, non tirare la tubazione.
- Se la tubazione di scarico deve passare per una stanza, avvolgerla sempre in materiale isolante (acquistabile presso negozi di ferramenta).
- Avvolgere il nastro di feltro ❼ attorno al tubo e al tubo di scarico, quindi inserire il tubo nell'alloggiamento posteriore dell'unità interna.



TUBAZIONI SUL RETRO, A DESTRA E IN BASSO

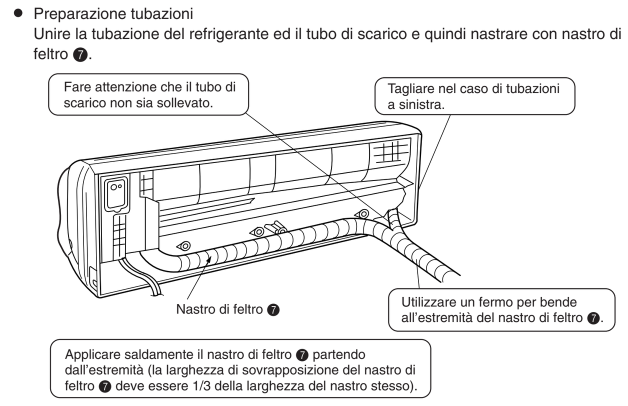
- Preparazione tubazioni
  Unire la tubazione del refrigerante ed il tubo di scarico e quindi nastrare con nastro per tubazioni ❼.



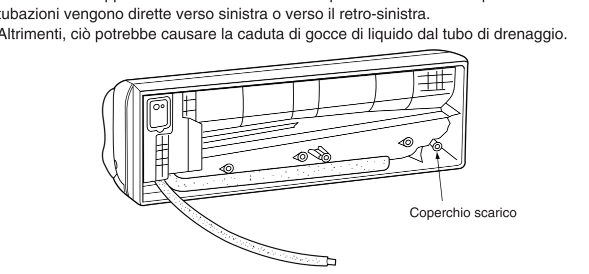
- Inserire le tubazioni e il tubo di scarico nel manicotto del foro sul muro ❸ e agganciare la parte superiore dell'unità interna alla piastra di installazione ❶.
- Controllare che l'unità interna sia fissata saldamente alla piastra di installazione ❶ spostando l'unità su entrambi i lati.
- Inserire la parte inferiore della sezione interna nella piastra d'installazione ❶.

PER TUBAZIONI SINISTRA O RETRO-SINISTRA

- Preparazione tubazioni
  Unire la tubazione del refrigerante ed il tubo di scarico e quindi nastrare con nastro di feltro ❼.

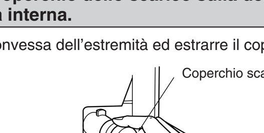


RIAPPLICAZIONE DEL TUBO DI SCARICO
Accertarsi di riapplicare il tubo di scarico ed il coperchio dello scarico quando le tubazioni vengono dirette verso sinistra o verso il retro-sinistra.
Altrimenti, ciò potrebbe causare la caduta di gocce di liquido dal tubo di drenaggio.



① Rimuovere il coperchio dello scarico sulla destra del lato posteriore dell'unità interna.

Afferrare la sezione convessa dell'estremità ed estrarre il coperchio.



② Estrarre il tubo di scarico sulla sinistra del lato posteriore dell'unità interna.

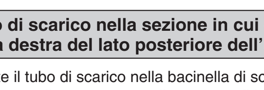
Afferrare la linguetta contrassegnata dalla freccia ed estrarre il tubo di scarico.

③ Porre il coperchio dello scarico sulla sezione su cui il tubo di scarico deve essere applicato sul retro dell'unità interna.

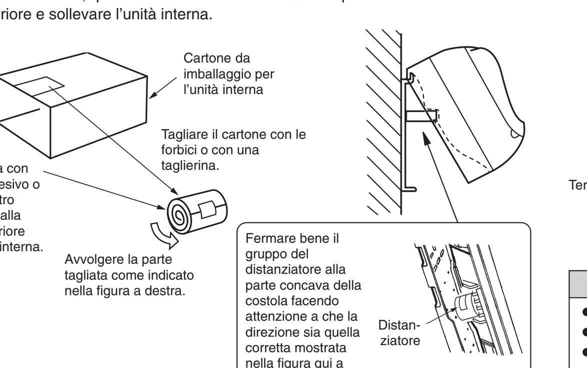
Inserire un cacciavite, ecc. (un utensile non appuntito) nel foro sull'estremità del coperchio ed inserire il coperchio completamente nella bacinella di scarico.

④ Inserire il tubo di scarico nella sezione in cui esso deve essere applicato sulla destra del lato posteriore dell'unità interna.

Inserire completamente il tubo di scarico nella bacinella di scarico. Controllare che esso sia agganciato saldamente alla sporgenza sulla sezione di inserimento della bacinella di scarico.



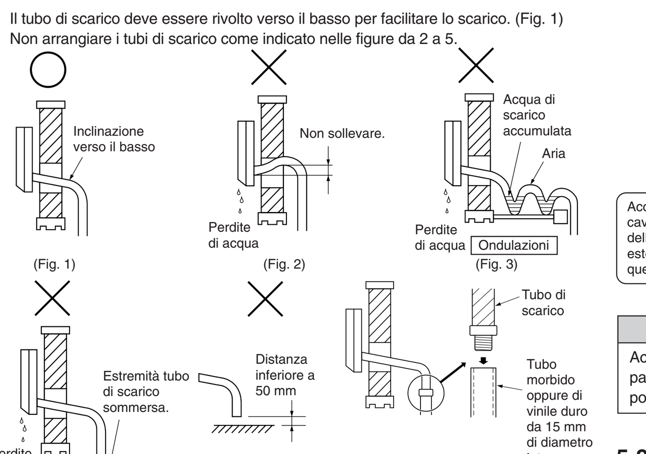
INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA
- Inserire il tubo di scarico nella manica foro muro ❸, quindi agganciare la parte superiore dell'unità interna sulla piastra di installazione ❶.
  Spostare quindi la sezione stessa all'estremità del lato sinistro, in modo che la tubazione possa essere disposta facilmente nello spazio posteriore della sezione interna.
  Tagliare una parte del materiale di imballaggio e avvolgerla come indicato nella figura sottostante; quindi utilizzarla come distanziatore per inserirla nella nervatura posteriore e sollevare l'unità interna.



- Collegare il tubo del refrigerante al tubo di estensione ❷.
- Inserire la parte inferiore della sezione interna nella piastra d'installazione ❶.

4-7 TUBAZIONI DI SCARICO

- Il tubo di scarico deve essere rivolto verso il basso per facilitare lo scarico. (Fig. 1)
  Non arrangiare i tubi di scarico come indicato nelle figure da 2 a 5.



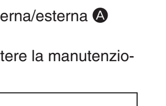
- Se il tubo di scarico fornito in dotazione all'unità interna fosse troppo corto, collegarlo alla prolunga del tubo di scarico ❾ che dovreste esservi procurati sul posto.
- Se il tubo di scarico deve attraversare una stanza, avvolgerlo con materiale isolante.

5. INSTALLAZIONE UNITÀ ESTERNA

5-1 COLLEGAMENTO CAVI UNITÀ INTERNA ED ESTERNA

- Collegare in modo corretto il cavo di collegamento dell'unità interna/esterna ❶ dall'unità interna sulla morsettiera.
- Lasciare una lunghezza extra ai fili di collegamento per permettere la manutenzione futura.

- Denudare entrambe le estremità dei fili di collegamento (tubazione di prolungamento).
- Fare attenzione a non far entrare in contatto i fili di collegamento con le tubazioni.
- Il filo di terra dovrà essere un po' più lungo degli altri. (più di 35 mm)

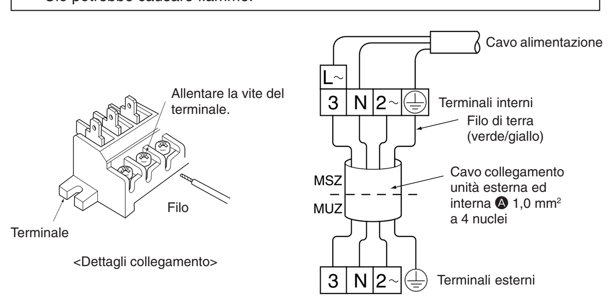


- Accertarsi di utilizzare cavi di collegamento dell'unità interna/esterna compatibili con gli standard richiesti.
- AccertateVi di inserire a fondo nel morsetto il conduttore del cavo fino a quando è coperto e tirate ciascun cavo per verificare che non possa sfilarsi dal morsetto. Un inserimento precario può provocare la bruciatura delle morsettiere.

Fili collegamento unità interna ed esterna	Cavo di 1,0 mm² a 4 nuclei, in conformità al disegno 245 IEC 57.

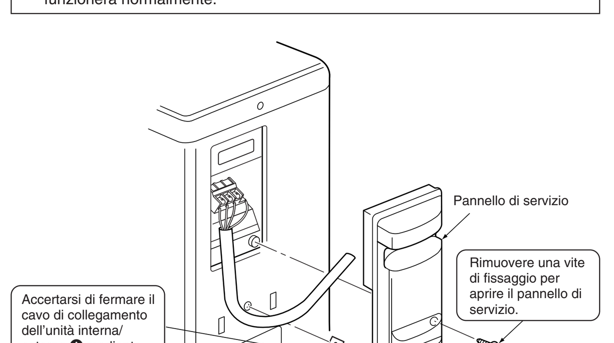
⚠ AVVERTENZA

- Verrà incorporato nel cablaggio fisso un interruttore isolante per staccare l'alimentazione di tutti i conduttori attivi, od uno strumento simile.
- Non tagliare mai il filo di collegamento per collegarlo ad altri fili.
  Ciò potrebbe causare fiamme.



⚠ CAUTELA

- Fare attenzione a non eseguire collegamenti scorretti.
- Stringere saldamente le viti dei terminali onde evitare allentamenti.
- Dopo aver stretto le viti, tirare leggermente i fili per accertarne il fissaggio.
- Se il filo conduttore è mal collegato alla sezione terminali, l'unità non funzionerà normalmente.

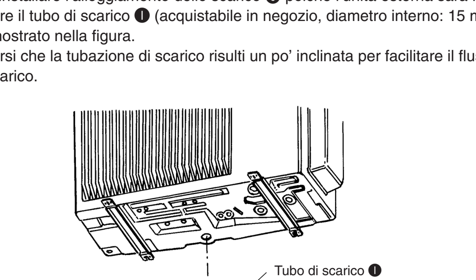


⚠ AVVERTENZA

Accertarsi di installare il pannello di servizio dell'unità esterna in modo sicuro. Se il pannello di servizio dell'unità esterna non fosse installato correttamente, ciò potrebbe causare rischi di fiamme o scosse elettriche dovuti a polvere, acqua, ecc..

5-2 TUBAZIONE DI SCARICO PER L'UNITÀ ESTERNA

- Installare la tubazione di scarico prima di eseguire il collegamento delle tubazioni alle unità interna ed esterna. (Se il collegamento delle tubazioni alle unità interna ed esterna viene effettuato prima dell'installazione della tubazione di scarico, sarà difficile installare l'alloggiamento dello scarico ❾ poiché l'unità esterna sarà fissa.)
- Collegare il tubo di scarico ❾ (acquistabile in negozio, diametro interno: 15 mm) come mostrato nella figura.
- Accertarsi che la tubazione di scarico risulti un po' inclinata per facilitare il flusso dello scarico.



Nota:
Non utilizzare l'alloggiamento dello scarico ❾ in zone fredde. Lo scarico potrebbe gelare e provocare l'arresto della ventola.

3. SCHEMA INSTALLAZIONE ED ACCESSORI

COLLEGAMENTO PARTI SVASATE

- Questa unità possiede parti svasate per il collegamento tra le unità interna ed esterna.
- Rimuovere il coperchio della valvola dell'unità esterna e collegare il tubo.
- Le tubazioni per il refrigerante vengono collegate tra le unità interna ed esterna.
- Fare attenzione a non schiacciare o piegare il tubo durante la piegatura dei tubi.

Limiti	
Lunghezza tubazione	max. 20 m
Differenza altezza	max. 12 m
No. di curve	max. 10

- Refrigerante....Se la lunghezza della tubazione eccede 7 m, è necessaria una carica addizionale di refrigerante (R410A).
  (L'unità esterna è caricata con refrigerante per una tubazione da 7 m.)

Lunghezza tubazione	Sino a 7 m	Carica addizionale non necessaria.
	Più di 7 m	Carica addizionale necessaria. (Fare riferimento alla tabella sottostante.)
Refrigerante da aggiungere		30 g/m × (lunghezza tubazione refrigerante(m) -5)

ACCESSORI

Controllare le parti elencate in basso prima dell'installazione.
<Unità interna>

❶	Piastra di installazione	1
❷	Vite fissaggio piastra di installazione 4 × 25 mm	7
❸	Supporto del telecomando	1
❹	Vite di fissaggio per ❸ 3,5 × 16 mm (nera)	2
❺	Batteria (AAA) per telecomando	2
❻	Telecomando	1
❼	Nastro di feltro (utilizzato per tubazioni a sinistra e retro-sinistra)	1
❽	Filtro di pulizia dell'aria	2

<Unità esterna: Solo per il tipo YV>

❾	Alloggiamento dello scarico	1

PARTI NECESSARIE PER L'INSTALLAZIONE

Tubazione di prolungamento opzionale

Ⓐ	Cavo collegamento unità esterna ed interna (1,0 mm² a 4 nuclei)	1
Ⓑ	Tubo di estensione	1
Ⓒ	Manica foro muro	1
Ⓓ	Tappo foro muro	1
Ⓔ	Fascetta fermatubo (La quantità dipende dalla lunghezza del tubo.)	2 a 5
Ⓕ	Vite di fissaggio per Ⓔ da 4 × 20 mm (La quantità dipende dalla lunghezza del tubo.)	2 a 5
Ⓖ	Nastro per tubi	1
Ⓗ	Stucco	1
Ⓘ	Tubo di scarico (tubo in PVC flessibile, dia. interno 15 mm o tubo in PVC rigido VP16)	1 o 2
Ⓙ	Olio refrigerante	1

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 di ingresso aria di fronte ad un muro.
- Per evitare l'esposizione al vento, si raccomanda di installare un deflettore di protezione sul lato di uscita aria dell'unità esterna.

PREPARATIVI TUBAZIONI

① Specifiche
Adoperare le tubazioni di refrigerante che soddisfano le seguenti specifiche.

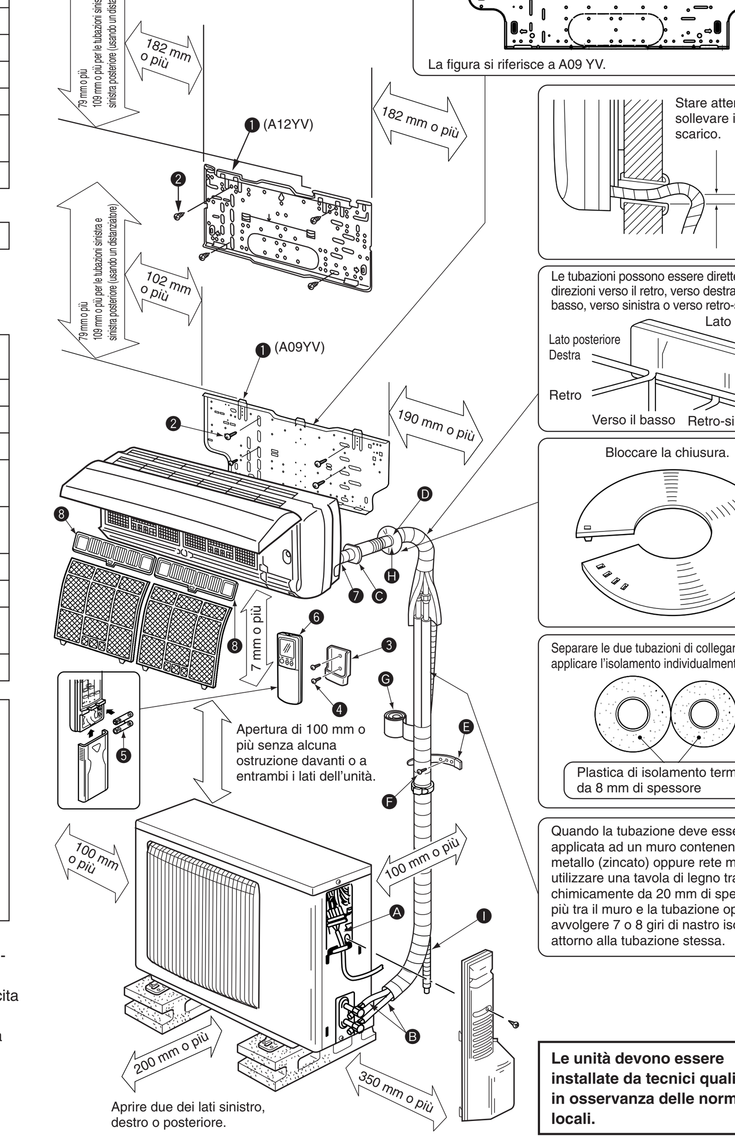
Tubazione	Diametro esterno	Spessore isolamento	Materiale isolamento
	mm	mm	
Per liquido	6,35	8	Schiuma di plastica termoresistente con densità specifica 0,045
Per gas	9,52	8	

- Usare un tubo di rame o un tubo senza giunzioni in lega di rame dello spessore di 0,8 mm. Non usare mai tubi di spessore inferiore a 0,8 mm, in quanto la resistenza alla pressione sarebbe insufficiente.

② Accertarsi che le due tubazioni del refrigerante siano ben isolate per evitare condensa.
③ Il raggio di curvatura delle tubazioni per il refrigerante deve essere di 100 mm o più.

⚠ CAUTELA

Fare attenzione ad utilizzare isolante dello spessore specificato. Uno spessore eccessivo può causare un'installazione non corretta dell'unità interna ed uno spessore insufficiente causa condensa.



Le unità devono essere installate da tecnici qualificati in osservanza delle normative locali.

6. COMPLETAMENTO COLLEGAMENTO UNITÀ INTERNA/ESTERNA E COLLAUDO

INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE DEL CONDIZIONATORE D'ARIA CON REFRIGERANTE R410A

- Questo condizionatore d'ambiente utilizza un refrigerante di tipo HFC (R410A) che è completamente innocuo per lo strato di ozono.
- Fare attenzione in particolare ai seguenti punti, anche se la procedura di base per l'installazione è uguale a quella dei condizionatori d'aria R22.

① Dato che l'R410A ha una pressione di esercizio circa 1,6 volte superiore a quella dei refrigeranti R22, sono necessari strumenti e parti / materiali per tubazioni di tipo speciale. (Fare riferimento alla tabella riportata sotto.)
② Accertarsi che il refrigerante R410A non venga in contatto con acqua o altre impurità durante lo stoccaggio e l'installazione, poiché è più sensibile alle impurità dei refrigeranti R22.
③ Per quanto riguarda la tubazione del refrigerante, adoperare parti / materiali resistenti alla pressione e ben puliti, appositamente progettati per l'R410A. (Fare riferimento al punto 2. Tubazione del refrigerante.)
④ Si può verificare una modifica della composizione dell'R410A, dal momento che si tratta di un refrigerante misto. Caricarlo allo stato liquido per evitare modifica della composizione.

6-1 Strumenti speciali per il condizionatore d'aria con il refrigerante R410A

I seguenti strumenti sono necessari per l'impiego del refrigerante R410A. Alcuni strumenti impiegati per l'R22 possono essere utilizzati per R410A.
Il diametro dell'apertura di servizio della valvola di arresto dell'unità esterna è stato modificato per evitare che altri tipi di refrigerante vengano caricati nell'unità. (Le dimensioni del tappo sono state modificate da 7/16 UNF con filettatura 20 a 1/2 UNF con filettatura 20.)

Strumenti per l'R410A	Si possono usare gli strumenti per l'R22?	Descrizione
Raccordo del manometro	No	L'R410A ha una pressione elevata che supera l'intervallo di misura degli strumenti esistenti. I diametri delle aperture sono stati modificati per evitare che altri tipi di refrigerante vengano caricati nell'unità.
Tubo flessibile di carica	No	Il materiali per i tubi flessibili e le dimensioni dei tappi sono state modificate per migliorare la resistenza alla pressione.
Rivelatore di fughe di gas	No	Appositamente studiato per refrigeranti HFC.
Chiave dinamometrica	Sì	1/4 e 3/8
Attrezzo per svasatura	Sì	Il foro dell'asta di serraggio è stato allargato per aumentare la resistenza della molla all'interno dello strumento.
Calibro per svasatura	Nuovo	Da utilizzare per lavori di svasatura (assieme all'attrezzo per svasatura per l'R22).
Adattatore per pompa da vuoto	Nuovo	Da utilizzare per evitare il ritorno del flusso d'olio. Questo adattatore permette di adoperare pompe da vuoto esistenti.
Bilancia elettronica per la carica di refrigerante	Nuovo	È difficile misurare l'R410A con un cilindro di carica a causa delle bolle di refrigerante in conseguenza dell'alta pressione e dell'alta velocità di evaporazione.

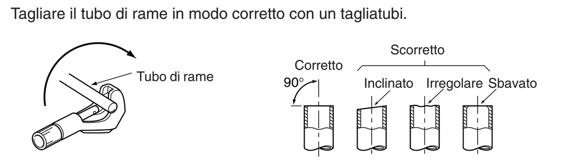
No: Non sostituibile per l'R410A Sì: Sostituibile per l'R410A

6-2 SVASATURE

- Perdite di gas sono causate principalmente da svasature difettose.
  Eseguire le svasature nel modo corretto seguendo le procedure indicate in basso.

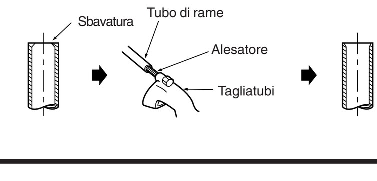
① Taglio tubazione

- Tagliare il tubo di rame in modo corretto con un tagliatubi.



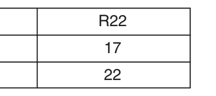
② Rimozione sbavature

- Rimuovere completamente tutte le sbavature dalla sezione di taglio del tubo.
- 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 Inserimento dadi

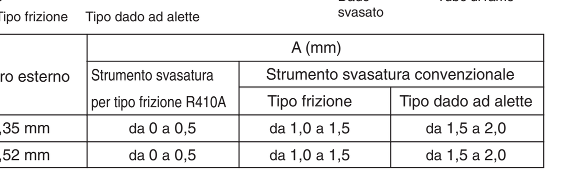
- Rimuovere i dadi svasati applicati alle unità interna ed esterna e quindi inserirli sul tubo dopo aver rimosso completamente le bave.
  (I dadi non possono essere inseriti una volta che l'estremità del tubo è stata svasata.)
- Il dado a cartella per il tubo R410A è diverso da quello per il tubo R22. Per i dettagli, consultare la tabella seguente.



mm	Pollici	R410A	R22
ø6,35	1/4	17	17
ø9,52	3/8	22	22

④ Svasature

- Eseguire la svasatura utilizzando un utensile apposito come indicato in basso.



Diametro esterno	A (mm)		
	Strumento svasatura	Strumento svasatura convenzionale	
	per tipo frizione R410A	Tipo frizione	Tipo dado ad alette
ø6,35 mm	da 0 a 0,5	da 1,0 a 1,5	da 1,5 a 2,0
ø9,52 mm	da 0 a 0,5	da 1,0 a 1,5	da 1,5 a 2,0

- Fissare saldamente il tubo di rame in una filiera dalle dimensioni indicate nella tabella qui sopra.

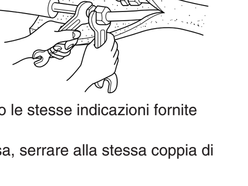
⑤ Controllo

- Controllare la svasatura utilizzando le indicazioni della figura in basso.
- Se la svasatura fosse difettosa, tagliare la parte svasata ed eseguire una svasatura nuova.

6-3 COLLEGAMENTO TUBAZIONE

Nota:
Serrare un dado a cartella alla coppia di serraggio specificata nella tabella in basso.
Se serrato troppo stretto, il dado a cartella rischia di rompersi dopo un lungo periodo, con una conseguente perdita di refrigerante.
① Collegamento unità interna
Collegare le tubazioni per il liquido e per il gas all'unità interna.
- Applicare una piccola quantità di refrigerante Ⓙ alla superficie di posa della tubazione.
- Per eseguire il collegamento, allineare correttamente il centro e quindi stringere il dado svasato per 3 o 4 giri.
- Utilizzare le coppie di serraggio indicate nella tabella in basso per la giunzione sull'unità interna e stringere utilizzando due chiavi. Un serraggio eccessivo può danneggiare la sezione svasata.

Diametro tubazione	Coppia di serraggio	
mm	N·m	kgf·cm
ø6,53	13,7 a 17,7	140 a 180
ø9,52	34,3 a 41,2	350 a 420



② Collegamento unità esterna
Collegare i tubi ai giunti della valvola di arresto seguendo le stesse indicazioni fornite per l'unità interna.
- Utilizzando una chiave torsiometrica o una chiave fissa, serrare alla stessa coppia di serraggio utilizzata per l'unità interna.

ISOLAMENTO E NASTRATURA

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

6-4 SPURGO DEL REFRIGERANTE·VERIFICA DELLA TENUTA

PROCEDURE DI SPURGO

↓ Collegare le tubazioni del refrigerante (sia liquido che gas) alle unità interna ed esterna.

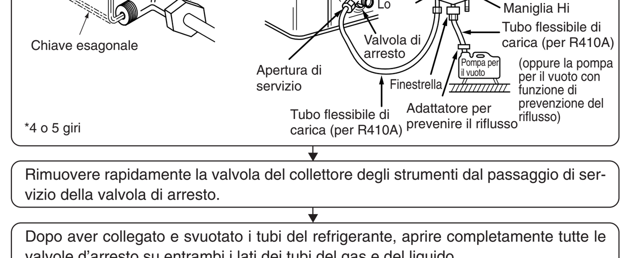
↓ Rimuovere il coperchio del passaggio di servizio sul lato della tubazione del gas dell'unità esterna. (La valvola di arresto non lavora nelle condizioni iniziali come inviata dalla fabbrica (completamente chiusa col coperchio installato).)

↓ Collegare la valvola del collettore degli strumenti e la pompa della depressione al passaggio di servizio della valvola di arresto sul lato del tubo del liquido dell'unità esterno.

↓ Far funzionare la pompa della depressione. (Depressurizzare per più di 15 minuti)

↓ Controllare la depressione sul collettore degli strumenti, chiudere quindi la valvola del collettore degli strumenti e fermare la pompa della depressione.

↓ Attendere uno o due minuti. Accertarsi che l'indicatore degli strumenti rimanga nella stessa posizione. Controllare che il manometro indichi –0,101 MPa [Manometro] (–760 mmHg).



↓ Rimuovere rapidamente la valvola del collettore degli strumenti dal passaggio di servizio della valvola di arresto.

↓ 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 abbassa le prestazioni e può causare problemi.

↓ Lunghezza tubazione massimo 7 m: carica gas non necessaria. / Lunghezza tubazione maggiore di 7 m: carica con la quantità di gas specificata. (vedere 3)

↓ Stringere il coperchio del passaggio di servizio per ripristinare le condizioni iniziali.

↓ Ristringere il coperchio.

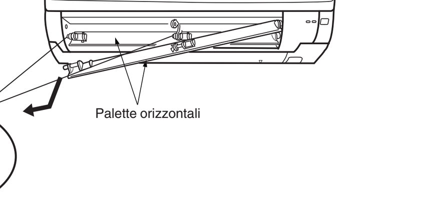
↓ Controllare se vi sono perdite.

	Coppia di serraggio	
	N·m	kgf·cm
Tappo foro di servizio	13,7 a 17,7	140 a 180
Tappo valvola di arresto	19,6 a 29,4	200 a 300

6-5 COLLAUDO

- Prima di eseguire il collaudo ricontrollare che non ci siano collegamenti errati. Collegamenti errati impediscono un funzionamento normale o causano fusibili saltati che bloccano il funzionamento.
- Il collaudo può essere avviato premendo l'interruttore EMERGENCY OPERATION. Se l'interruttore EMERGENCY OPERATION è stato premuto una volta, l'apparecchio inizia il collaudo (funzionamento continuo) durante 30 minuti. Un termostato non funziona durante questo tempo. Dopo 30 minuti l'apparecchio inizia il funzionamento di emergenza ad una temperatura fissa di 24°C in COOL MODE.
- Eseguire il collaudo con il seguente procedimento.

Nota:
Inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa di rete e/o attivare l'interruttore salvavita.
Verificare che entrambe le spie dell'indicatore di funzionamento siano spente.
Se lampeggiano, significa che le palette orizzontali non sono state installate in modo corretto.
In tal caso, scollegare il cavo di alimentazione e/o disattivare l'interruttore salvavita, quindi reinstallare le palette orizzontali. (Vedere il LIBRETTO D'ISTRUZIONI alle pag 71.)



PROCEDIMENTO

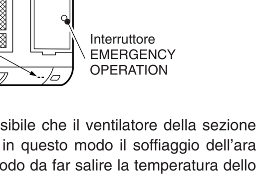
- Premere l'interruttore EMERGENCY OPERATION.

① Premerlo una volta e, dopo un funzionamento di prova di 30 minuti, si avvia EMERGENCY COOL MODE.

Se la spia sul lato sinistro dell'indicatore di funzionamento lampeggia a intervalli di 0,5 secondi, verificare che il cavo di collegamento dell'unità interna/esterna ❶ sia collegato in modo corretto.

② Premerlo ancora una volta e si avvia EMERGENCY HEAT MODE.
③ Premerlo ancora una volta e il funzionamento si ferma.
(Il modo di funzionamento cambia nell'ordine ①-③ a ciascuna pressione dell'interruttore EMERGENCY OPERATION.)

	Modo	Operation Indicator lamp	
①	FREDDO	(illuminata)	(spenta)
②	CALDO	(spenta)	(illuminata)
③	ARRESTO	(spenta)	(spenta)



- All'avvio della modalità di riscaldamento, è possibile che il ventilatore della sezione interna non inizi a funzionare, non impedendo in questo modo il soffiaggio dell'ara fredda. Si prega di attendere alcuni minuti, in modo da far salire la temperatura dello scambiatore di calore e l'uscita di aria calda.

Controllo della ricezione dei segnali del telecomando (infrarossi)

Premere il tasto ON/OFF del telecomando e controllare che si senta un suono elettronico dall'unità interna. Premere di nuovo ON/OFF per spegnere il condizionatore.

Se l'unità interna è controllata con il telecomando, entrambe le operazioni di collaudo e di emergenza sono disattivate dal telecomando.

- Una volta che il compressore si è fermato, il dispositivo di prevenzione di riavvio si attiva e il compressore non funziona per tre minuti, allo scopo di proteggere il condizionatore.

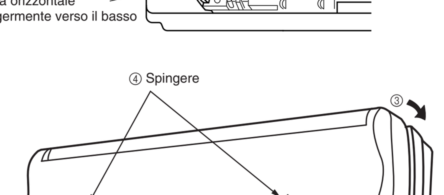
6-6 SPIEGAZIONI PER L'UTENTE

- Nel manuale di istruzioni l'utente potrá trovare spiegazioni su come regolare la temperature, come rimuovere i filtri dell'aria, come inserire e rimuovere il telecomando dal supporto del telecomando, come pulire l'unitá, come utilizzare l'unitá ecc.
- Raccomandare all'utente di leggere con attenzione il LIBRETTO D'ISTRUZIONI.

7. SPOSTAMENTI E MANUTENZIONE

7-1 INSTALLAZIONE DEL PANNELLO ANTERIORE

① Prima di installare il pannello, portare l'aletta orizzontale nella posizione indicata qui sotto.
② Inserire il fondo del pannello sotto l'aletta orizzontale.
③ Fissare la sommità del pannello.
④ Premere la freccia del pannello per fissare quest'ultimo al climatizzatore.

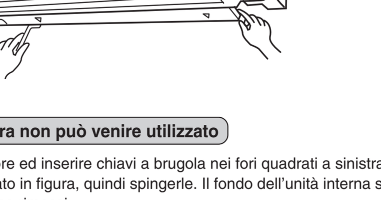


7-2 RIMOZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

Rimozione del fondo dell'unità interna dalla piastra di installazione.

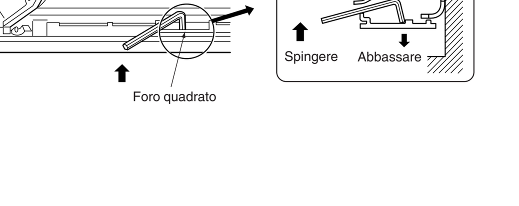
Per rimuovere la sezione d'angolo

Staccare le sezioni d'angolo sinistra ed inferiore destra dell'unità interna e tirare verso il basso ed in avanti, come indicato in figura, per rimuovere i ganci.



Se il metodo qui sopra non può venire utilizzato

Togliere il pannello anteriore ed inserire chiavi a brugola nei fori quadrati a sinistra e a destra nel modo inmdicato in figura, quindi spingerle. Il fondo dell'unità interna si abbassa ed i ganci vengono rimossi.



7-3 CARICA GAS

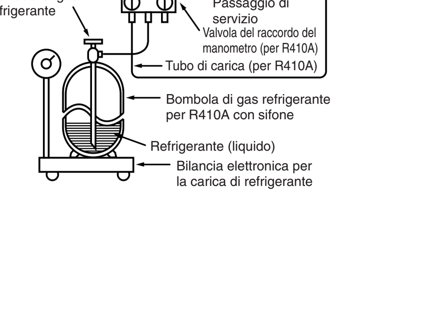
① Collegare la bombola del gas allo sportello di servizio della valvola di arresto (3 vie).
② Eseguire lo spurgo dell'aria del tubo (o flessibile) proveniente dalla bombola di gas refrigerante.
③ Rifornire con la quantità specificata di gas refrigerante mentre il condizionatore è in funzione per il raffreddamento.

Nota:
In caso d'aggiunta di refrigerante, usare la quantità specificata per il ciclo refrigerante.

⚠ CAUTELA

- **Non far uscire il refrigerante nell'atmosfera.**
  Fare attenzione a non far uscire il refrigerante nell'atmosfera durante il montaggio, il rimontaggio o la riparazione del circuito refrigerante.
- **Per quanto riguarda la carica aggiuntiva, caricare il refrigerante da una bombola di gas allo stato liquido.**
  Se il refrigerante viene caricato allo stato gassoso, si può verificare una modifica della composizione del refrigerante all'interno della bombola e dell'unità esterna. In tal caso, la capacità operativa del ciclo refrigerante diminuisce o può essere impossibile riprendere il funzionamento normale. Tuttavia, se si carica il refrigerante tutto assieme, si può provocare il bloccaggio del compressore. Quindi, caricare lentamente il refrigerante.

Per mantenere una pressione elevata nelle bombole, scaldare le bombole in acqua calda (40 °C) durante la stagione fredda. Non usare mai fiamme libere o vapore.



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:
- Low Voltage Directive 73/23/ EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/ EEC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: MITSUBISHI DENKI BLDG., 2-2-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

SG79Y281H10

Ελληνικά

MITSUBISHI ELECTRIC

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Διαχωρισμένα Κλιματιστικά ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Μοντέλα
MSZ-A09/A12YV
MUZ-A09/A12YV(H) **Series**
[ΤΥΠΟΥ ΕΚΧΕΙΛΩΜΕΝΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ]

Γίνεται χρήση HFC R410A

CE

Κατά την εγκατάσταση εξωτερικής μονάδας της σειράς MXZ, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο τύπου MXZ για την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας.

1. ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- Παρακαλούμε να προνοήσετε για ένα αποκλειστικό κύκλωμα για το κλιματιστικό και να μην συνδέσετε άλλες ηλεκτρικές συσκευές σ'αυτό.
- Πριν από την εγκατάσταση της μονάδας, διαβάστε προσεκτικά αυτό το τμήμα "ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ".
- Καθώς αυτά τα προειδοποιητικά άρθρα περιλαμβάνουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια, βεβαιωθείτε ότι τα τηρείτε.
- Οι ενδείξεις και οι σημασίες τους είναι όπως φαίνονται παρακάτω.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λανθασμένος χειρισμός, ίσως προκαλέσει θάνατο, τραυματισμό, κλπ.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Λανθασμένος χειρισμός ίσως προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό κάτω από ειδικές συνθήκες.

- Αφού διαβάσετε αυτό το εγχειρίδιο κρατήστε το μαζί με το εγχειρίδιο οδηγιών εγκατάστασης σε ένα προσιτό μέρος στον τόπο εγκατάστασης του αγοραστή.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Αυτό το κλιματιστικό δεν πρέπει να τοποθετηθεί από τον ίδιο τον πελάτη.** Ατελής εγκατάσταση μπορεί να προξενήσει τραυματισμό που οφείλεται σε φωτιά ή ηλεκτροπληξία, πτώση της μονάδας ή διαρροή νερού. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο απ' όπου αγοράσατε την συσκευή ή τον ειδικό εγκαταστάτη.
- **Εγκαταστήστε την μονάδα ασφαλώς σε μέρος όπου μπορεί να κρατήσει το βάρος της.** Αν την βάλετε σε μέρος που δεν είναι ανθεκτικό η μονάδα μπορεί να πέσει και να προξενήσει τραυματισμό.
- **Χρησιμοποιήστε τα καθορισμένα καλώδια για να συνδέσετε την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα ασφαλώς και συνδέστε τα σύρματα σφιχτά στους τμηματικούς ακροδέκτες ούτως ώστε η καταπόνηση από τα καλώδια να μην εφαρμόζεται στις συνδέσεις.** Ατελής στερέωση και σύνδεση μπορεί να προκαλέσει φωτιά.
- **Μην συνδέετε την μονάδα χρησιμοποιώντας ενδιάμεσες προεκτάσεις και μην συνδέετε πολλά φορτία σε μία πρίζα.** Φωτιά ή ηλεκτροπληξία μπορεί να προκληθεί από κακή επαφή, κακή μόνωση, υπέρβαση της επιτρεπόμενης έντασης κλπ.
- **Ελέγξτε, αφού τελειώσετε την εγκατάσταση, ότι δεν διαφεύγει ψυκτικό αέριο.** Εάν υπάρχει διαφυγή ψυκτικού αερίου στο εσωτερικό του χώρου και έρθει σε επαφή με τη φλόγα μιας θερμάστρας υγραερίου, πετρελαίου κτλ., μπορεί να δημιουργηθούν βλαβερές ουσίες.
- **Κάνετε τις εργασίες εγκαταστάσεως ασφαλώς, έχοντας για αναφορά το εγχειρίδιο εγκατάστασης.** Ατελής εγκατάσταση μπορεί να προξενήσει τραυματισμό που οφείλεται σε φωτιά, ηλεκτροπληξία, πτώση της μονάδας ή διαρροή νερού.
- **Κάνετε τις ηλεκτρολογικές εργασίες, σύμφωνα με τις οδηγίες του εγχειριδίου εγκατάστασης και σιγουρευτήτε ότι χρησιμοποιήτε αποκλειστικό κύκλωμα.** Εάν η δεκτικότητα ισχύος του κυκλώματος είναι ανεπαρκής ή έχουν γίνει ατελείς ηλεκτρολογικές εργασίες, μπορεί να προξενηθεί φωτιά ή ηλεκτροπληξία.
- **Στερεώστε το καπάκι του πίνακα της εσωτερικής μονάδας και το φάτνωμα συντήρησης της εξωτερικής μονάδας ασφαλώς.** Εάν το καπάκι του πίνακα της εσωτερικής μονάδας και / ή το φάτνωμα συντήρησης της εξωτερικής μονάδας δεν στερεωθούν σωστά, η σκόνη ή το νερό μπορεί να προκαλέσουν φωτιά ή ηλεκτροπληξία, κλπ.
- **Σιγουρευτήτε ότι χρησιμοποιήτε τα χορηγούμενα εξαρτήματα ή τα καθορισμένα εξαρτήματα για την εγκατάσταση.** Η χρήση ελλατωματικών εξαρτημάτων μπορεί να προξενήσει τραυματισμό ή διαρροή νερού που οφείλεται σε φωτιά ή ηλεκτροπληξία, πτώση της μονάδας κλπ.
- **Βεβαιωθείτε ότι κλείσατε το γενικό διακόπτη παροχής, στην περίπτωση που ρυθμίζετε τον εσωτερικό ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου P.C. ή πραγματοποιείτε καλωδιακές εργασίες.** Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- **Η συσκευή θα εγκατασταθεί σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς για τις καλωδιώσεις.**

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Βάλτε γείωση.** Μην συνδέετε το καλώδιο της γείωσης σε κάποια σωλήνωση γκαζιού, σε σωλήνωση νερού, σε αλεξικέραυνο ή σε καλώδιο γείωσης τηλεφώνου. Ελλατωματική γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- **Μην εγκαθιστάτε την μονάδα σε μέρος όπου διαφεύγει εύφλεκτο αέριο.** Εάν αέριο διαφεύγει και συγκεντρώνεται σε μέρος πίσω από την μονάδα, μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- **Εγκαταστήστε ένα διακόπτη διαφυγής γείωσης ανάλογα με τον τόπο εγκαταστάσεως (όπου υπάρχει υγρασία).** Εάν δεν εγκατασταθεί διακόπτης διαφυγής γείωσης, ίσως προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- **Πραγματοποιήστε την εργασία αποστράγγισης / σωληνώσεων ασφαλώς σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης.** Εάν υπάρχει κακοτεχνία στην εργασία αποστράγγισης / σωληνώσεων, μπορεί να στάξει νερό από την μονάδα και τα οικιακά έπιπλα να βραχούν και να καταστραφούν.
- **Σφίξτε το παξιμάδι διεύρυνσης με ροπόκλειδο, όπως προσδιορίζεται σε αυτό το εγχειρίδιο.** Εάν το σφίξετε πολύ, το παξιμάδι διεύρυνσης μπορεί να σπάσει μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα και να προκαλέσει διαρροή του ψυκτικού μέσου.

2. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

2-1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Εκεί όπου η ροή του αέρος δεν εμποδίζεται.
- Εκεί όπου ο δροσερός αέρας διαδίδεται σ' ολόκληρο το δωμάτιο.
- Το μέγιστο μήκος των σωληνώσεων ψυκτικού μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας είναι 20 m και η υψομετρική διαφορά των δύο μονάδων είναι 12 m.
- Άκαμπτος τοίχος χωρίς κραδασμούς.
- Εκεί όπου δεν εκτίθεται σε κατ' ευθείαν ηλιακό φώς.
- Εκεί όπου αποστραγγίζεται εύκολα.
- Σε απόσταση τουλάχιστον 1 m από την τηλεόραση και το ραδιόφωνο. Η λειτουργία του κλιματιστικού μπορεί να προκαλεί παρεμβολές στη ραδιοφωνική ή την τηλεοπτική λήψη σε περιοχές όπου το σήμα είναι ασθενές. Για την καλύτερη λήψη της συσκευής η οποία επηρεάζεται, συνιστάται η εγκατάσταση ενισχυτή.
- Στη μεγαλύτερη δυνατή απόσταση μακρυά από λάμπες φθορίου ή άλλες λάμπες (έτσι ώστε το τηλεχειριστήριο υπερύθρων να μπορεί να ενεργοποιεί κανονικά το κλιματιστικό).
- Εκεί που το φίλτρο αέρος μπορεί να μετακινηθεί και να αντικατασταθεί εύκολα.

2-2 ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Εκεί όπου δεν εκτίθεται σε δυνατό άνεμο.
- Εκεί όπου η ροή του αέρος είναι ομαλή και χωρίς σκόνη.
- Εκεί όπου δεν εκτίθεται σε βροχή και κατ' ευθείαν ηλιακό φώς.
- Εκεί όπου οι γείτονες δεν ενοχλούνται από τον θόρυβο λειτουργίας ή τον ζεστό αέρα.
- Εκεί όπου υπάρχει σκληρός τοίχος ή υποστήριγμα, για να μην αυξήσετε ο θόρυβος λειτουργίας ή οι κραδασμοί.
- Εκεί όπου δεν υπάρχει κίνδυνος διαρροής καύσιμου αερίου.
- Όταν τοποθετείτε την μονάδα σε ένα υψηλό σημείο, βεβαιωθείτε ότι αγκυρώνετε τα πόδια της μονάδας.
- όπου η απόσταση θα είναι τουλάχιστο 3 m μακριά από αντένα τηλεοράσεως ή ραδιοφώνου. Η λειτουργία του κλιματιστικού μπορεί να προκαλεί παρεμβολές στη ραδιοφωνική ή την τηλεοπτική λήψη σε περιοχές όπου το σήμα είναι ασθενές. Για την καλύτερη λήψη της συσκευής η οποία επηρεάζεται, συνιστάται η εγκατάσταση ενισχυτή.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε οριζόντια θέση.

Σημείωση:
Συνιστάται η δημιουργία ενός βρόχου στη σωλήνωση κοντά στην εξωτερική μονάδα, ώστε να ελαττωθούν οι κραδασμοί που μεταδίδονται από εκεί.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Αποφεύγετε τα παρακάτω μέρη για τοποθέτηση όπου βλάβη του κλιματιστικού είναι επικείμενη.
- Όπου μπορεί να διαρρέουν εύφλεκτα αέρια.
- Όπου υπάρχουν πολλά λιπαντικά μηχανικά έλαια.
- Όπου υπάρχει πολύ αλάτι, για παράδειγμα σε ακτές.
- Όπου παράγονται θειούχα αέρια, για παράδειγμα σε θερμές πηγές.
- Όπου υπάρχει εξοπλισμός υψηλών συχνοτήτων ή ασύρματος εξοπλισμός.

2-3 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ

- Θέση τοποθετήσεως
  - Όπου είναι εύκολο να λειτουργήσει και εύκολα ορατό.
  - Όπου τα παιδιά δεν μπορούν να το πειράξουν.
- Τοποθέτηση
  Επιλέξτε μία θέση περίπου 1,2 m πάνω από το έδαφος, ελέγξτε ότι τα σήματα του τηλεχειριστηρίου λαμβάνονται σίγουρα από την εσωτερική μονάδα από τη θέση αυτή (ο ήχος λήψεως είναι μπίπ ή μπίπ-μπίπ). Στη συνέχεια, στερεώστε τη βάση του τηλεχειριστηρίου ❸ σε μία κολόνα ή ένα τοίχο και κατόπιν ρυθμίστε το ασύρματο τηλεχειριστήριο ❻.

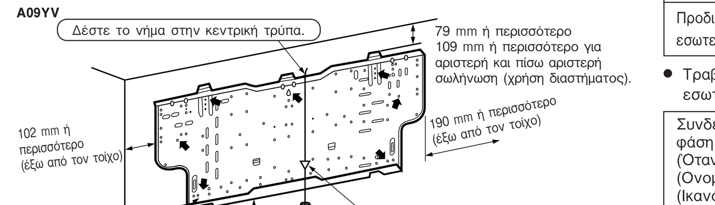
Σε χώρους όπου χρησιμοποιούνται μετασχηματιστές τύπου λυχνίων φθορισμού, είναι πιθανό να μην λαμβάνεται το σήμα του τηλεχειριστηρίου.

4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ

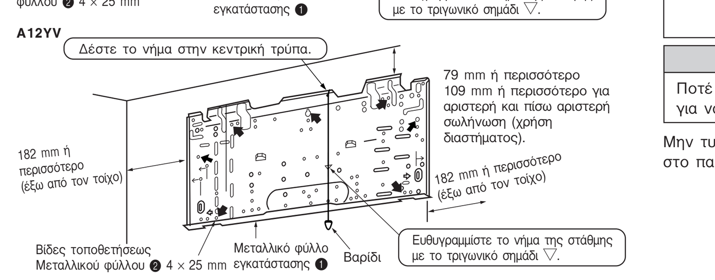
4-1 ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΦΥΛΛΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

- Βρήτε ένα δομικό υλικό στον τοίχο (όπως ένα πλατυκέφαλο καρφί) και στερεώστε οριζοντίως το μεταλλικό φύλλο.

A09YV



A12YV



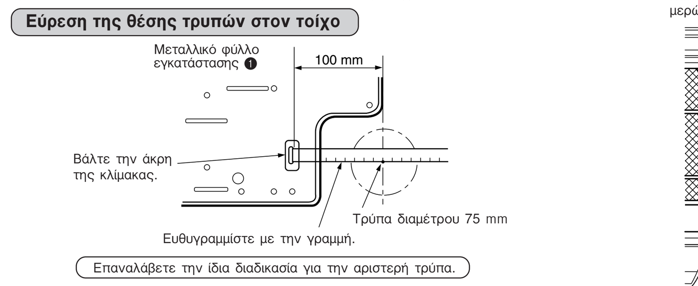
Για να εμποδίσετε τις δονήσεις του μεταλλικού φύλλου εγκατάστασης βεβαιωθείτε ότι στερεώνετε τις τρύπες όπως δείχνουν τα βέλη ⬆.

Όταν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε μπουλόνια χωνευτά σε τοίχο από σκυρόδεμα, στερεώστε το μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης ❶ χρησιμοποιώντας τις οβάλ τρύπες 11 × 20 · 11 × 26 (βήμα 450 mm). Εάν τα εντοιχισμένα μπουλόνια είναι πολύ μακρυά, αντικαταστήστε τα με κοντύτερα από τα υπάρχοντα στην αγορά.

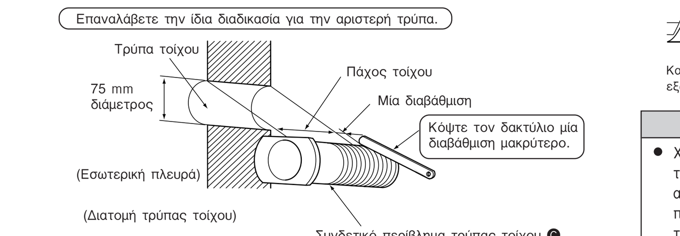
4-2 ΤΡΥΠΗΜΑ ΤΟΥ ΤΟΙΧΟΥ

① Καθορίστε την θέση της τρύπας στον τοίχο.
② Ανοίξτε μια τρύπα με διάμετρο 75 mm, έτσι ώστε το έξω μέρος να είναι χαμηλότερο από το μέσα.
③ Τοποθετήστε το συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου ❸.

Εύρεση της θέσης τρυπών στον τοίχο

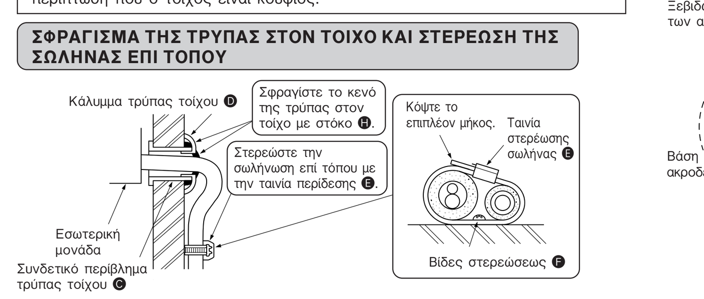


Επαναλάβετε την ίδια διαδικασία για την αριστερή τρύπα.



Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιήσατε το συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου ❸ για να εμποδίσετε την επαφή των εξωτερικών καλωδίων σύνδεσης με μεταλλικά μέρη στον τοίχο και να αποφύγετε τυχόν ζημιά από ποντίκια σε περίπτωση που ο τοίχος είναι κούφιος.

ΣΦΡΑΓΙΣΜΑ ΤΗΣ ΤΡΥΠΑΣ ΣΤΟΝ ΤΟΙΧΟ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΗΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ



4-3 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

- Χρησιμοποιήστε ξεχωριστή γραμμή για το κλιματιστικό.

Μήκος καλωδίου τροφοδοσίας (βγαλμένο από αριστερά/βγαλμένο από δεξιά)	0,3 m/1 m
Προδιαγραφές καλωδίου σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας	4 κλωνο καλώδιο 1,0 mm², σύμφωνα με το σχέδιο 245 IEC 57.

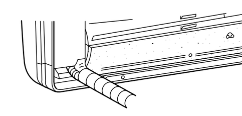
- Τραβήξτε το καλώδιο τροφοδοσίας από την αριστερή/δεξιά κάτω γωνία της εσωτερικής μονάδας.

Συνδέστε σε ένα διακόπτη ισχύος ο οποίος, όταν ανοίγει για να διακόψει τη φάση της πηγής παροχής, έχει διάκενο 3 mm.
(Όταν ο διακόπτης ισχύος είναι κλειστός, πρέπει να διακόπτονται όλοι οι πόλοι.)
(Ονομαστική Τάση/Συχνότητα: 230 V/50 Hz)
(Ικανότης Διακόπτη κυκλώματος: 10A) (Η πρίζα τροφοδοσίας πρέπει να είναι φτιαγμένη σύμφωνα με τον κανονισμό της ΔΕΗ).
Καλώδιο τροφοδοσίας — Πράσινο/Κίτρινο : Γείωση, Μπλέ: N, Καφέ: L

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

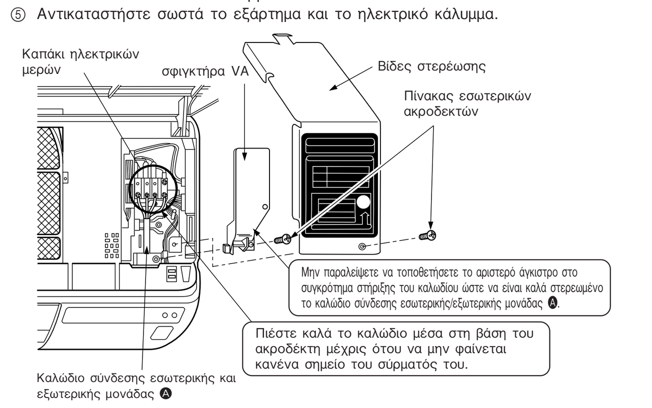
Ποτέ μην κόβετε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας για να το ενώσετε με άλλα καλώδια. Μπορεί να προκληθεί φωτιά.

Μην τυλίγετε το περισσευούμενο καλώδιο, αλλά τοποθετείστε το όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



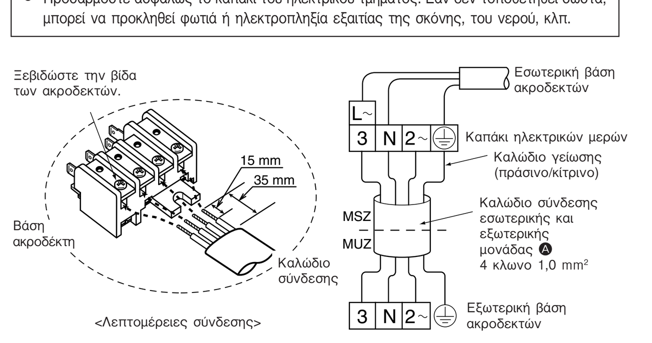
4-4 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

Μπορείτε να συνδέσετε το εσωτερικό/εξωτερικό καλώδιο σύνδεσης χωρίς να αφαιρέσετε το εμπρόσθιο καπάκι.
① Ανοίξτε το πρόσθιο φύλλο
② Ξεβιδώστε τις δύο βίδες που συγκρατούν το καπάκι του κουτιού για να το ανοίξετε.
③ Αφαιρέστε το σφιγκτήρα VA.
④ Περάστε το συνδετικό καλώδιο της εσωτερικής / εξωτερικής μονάδας από το πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας και βγάλτε το άκρος του καλωδίου. Έπειτα συνδέστε το στον τερματικό πίνακα.
⑤ Αντικαταστήστε σωστά το εξάρτημα και το ηλεκτρικό κάλυμμα.



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιήστε το καλώδιο σύνδεσης της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας σύμφωνα με τα πρότυπα, για να συνδέσετε τις εσωτερικές και τις εξωτερικές μονάδες και στερεώστε ασφαλώς το καλώδιο στη βάση των ακροδεκτών, έτσι ώστε να μην ασκείται καθόλου πίεση στο συνδεδεμένο τμήμα της βάσης του ακροδέκτη. Ατελής σύνδεση ή τοποθέτηση του καλωδίου μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
- Προσαρμόστε ασφαλώς το καπάκι του ηλεκτρικού τμήματος. Εάν δεν τοποθετηθεί σωστά, μπορεί να προκληθεί φωτιά ή ηλεκτροπληξία εξαιτίας της σκόνης, του νερού, κλπ.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Προσέχετε να μην κάνετε λάθος συνδέσεις.
- Βιδώστε σφιχτά τις βίδες ακροδεκτών για να αποφύγετε το ξεβίδωμά τους.
- Αφού βιδώσετε τραβήξτε ελαφρά τα καλώδια και βεβαιωθείτε ότι δεν κινούνται.
- Αν το καλώδιο σύνδεσης έχει συνδεθεί λάθος στη βάση του ακροδέκτη, η συσκευή δε θα λειτουργεί κανονικά.
- Εάν η γείωση έχει γίνει λανθασμένα, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

4-5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

- Τα μοντέλα αυτά είναι εφοδιασμένα με λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης. Εάν δεν επιθυμείτε να χρησιμοποιήσετε αυτή τη λειτουργία, παρακαλούμε επικοινωνήστε με την αντιπροσωπεία διότι θα πρέπει να αλλάξει η ρύθμιση της μονάδας.
- Όταν η εσωτερική μονάδα ελέγχεται από το τηλεχειριστήριο, ο τρόπος λειτουργίας, η εισαγμένη θερμοκρασία και η ταχύτητα του ανεμιστήρα κρατούνται στη μνήμη του εσωτερικού πίνακα ηλεκτρονικού ελέγχου P.C. Μετά από διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος, η λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης ενεργοποιείται τη στιγμή της αποκατάστασης του ηλεκτρικού ρεύματος και η μονάδα επαναλειτουργεί αυτόματα. Αν πριν από τη διακοπή ρεύματος η ρύθμιση της μονάδας βρισκόταν σε ρύθμιση "ΑΙΣΘΑΝΟΜΑΙ" ("I FEEL...") ή "ΑΥΤΟΜΑΤΟ", ο τρόπος λειτουργίας (ΨΥΞΗ, ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ ή ΘΕΡΜΑΝΣΗ) δεν αποθηκεύεται στη μνήμη. Όταν αποκατασταθεί η παροχή ρεύματος, η μονάδα επιλέγει τρόπο λειτουργίας, κατά την επανεκκίνηση, ανάλογα με τη θερμοκρασία του δωματίου και ξεκινά να λειτουργεί και πάλι.

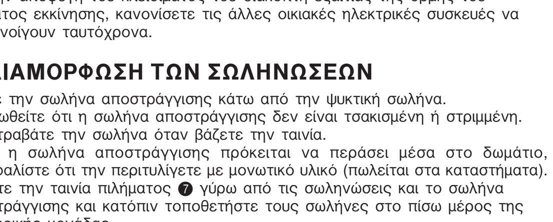
Λειτουργία

① Αν η παροχή ρεύματος διακοπεί, οι ρυθμίσεις λειτουργίας παραμένουν.
② Μετά το πέρας τριών λεπτών από την αποκατάσταση του ηλεκτρικού ρεύματος, η μονάδα θα επαναλειτουργήσει αυτόματα σύμφωνα με τη μνήμη.

Σημειώσεις:
- Οι ρυθμίσεις λειτουργίας κρατούνται στη μνήμη, όταν περάσουν 10 δευτερόλεπτα από την λειτουργία του τηλεχειριστηρίου.
- Σε περίπτωση που το κλιματιστικό αποσυνδεθεί από την πρίζα ή συμβεί διακοπή ρεύματος ενώ είναι ενεργοποιημένος ο χρονοδιακόπτης αυτόματης εκκίνησης/τερματισμού λειτουργίας (AUTO START/STOP), η ρύθμιση του χρονοδιακόπτη ακυρώνεται. Καθώς αυτά τα μοντέλα διαθέτουν λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης, το κλιματιστικό θα ξεκινήσει τη λειτουργία του, με το χρονοδιακόπτη απενεργοποιημένο, αμέσως μόλις αποκατασταθεί η παροχή ρεύματος.
- Αν η μονάδα έκλεισε από το τηλεχειριστήριο πριν την διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος, η λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης δεν λειτουργεί επειδή το πλήκτρο παροχής ρεύματος του τηλεχειριστηρίου είναι κλειστό.
- Για την αποφυγή του κλεισίματος του διακόπτη εξαιτίας της ορμής του ρεύματος εκκίνησης, κανονίσετε τις άλλες οικιακές ηλεκτρικές συσκευές να μην ανοίγουν ταυτόχρονα.

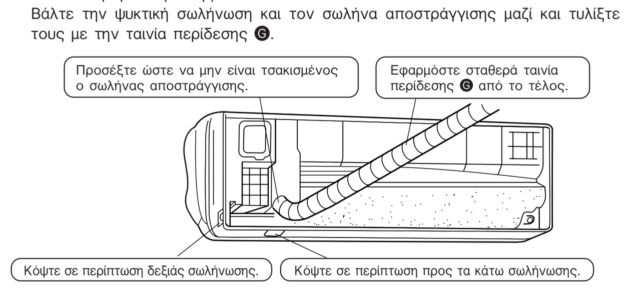
4-6 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

- Βάλτε την σωλήνα αποστράγγισης κάτω από την ψυκτική σωλήνα.
- Βεβαιωθείτε ότι η σωλήνα αποστράγγισης δεν είναι τσακισμένη ή στριμμένη.
- Μην τραβάτε την σωλήνα όταν βάζετε την ταινία.
- Όταν η σωλήνα αποστράγγισης πρόκειται να περάσει μέσα στο δωμάτιο, εξασφαλίστε ότι την περιτυλίγετε με μονωτικό υλικό (πωλείται στα καταστήματα).
- Τυλίξτε την ταινία πιλήματος ❼ γύρω από τις σωληνώσεις και το σωλήνα αποστράγγισης και κατόπιν τοποθετήστε τους σωλήνες στο πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας.



ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΠΙΣΙΝΗ, ΔΕΞΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΩ

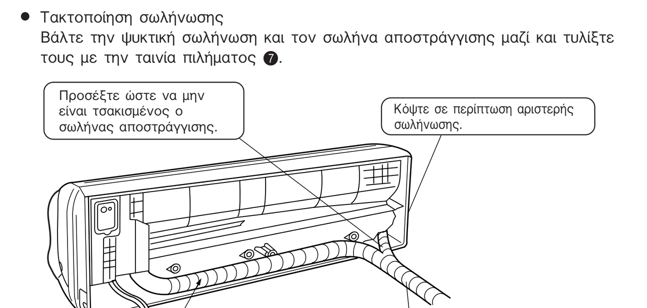
- Τακτοποίηση σωλήνωσης
  Βάλτε την ψυκτική σωλήνωση και τον σωλήνα αποστράγγισης μαζί και τυλίξτε τους με την ταινία περίδεσης ❻.



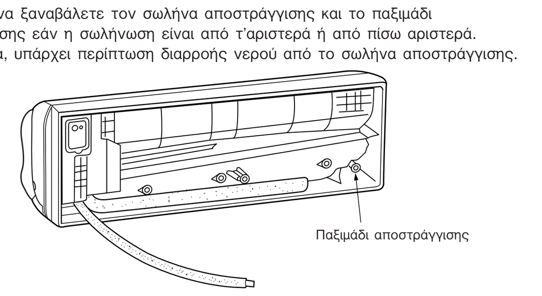
- Τοποθετήστε τις σωληνώσεις και το σωλήνα αποστράγγισης μέσα στο συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου ❸ και κρεμάστε το επάνω μέρος της εσωτερικής μονάδας στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης ❶.
- Μετακινώντας τη μονάδα από τη μια μεριά στην άλλη, ελέγξτε αν η εσωτερική μονάδα έχει γαντζωθεί ασφαλώς στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης ❶.
- Σπρώξτε πιέζοντας το χαμηλότερο μέρος της εσωτερικής μονάδας μέσα στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης ❶.

ΓΙΑ ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΚΑΙ ΠΙΣΩ ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΣΩΛΗΝΩΣΗ

- Τακτοποίηση σωλήνωσης
  Βάλτε την ψυκτική σωλήνωση και τον σωλήνα αποστράγγισης μαζί και τυλίξτε τους με την ταινία πιλήματος ❼.

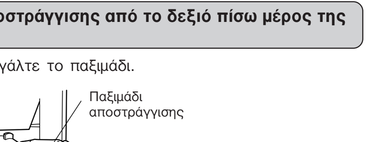


ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΩΛΗΝΑ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ
Φροντίστε να ξαναβάλετε τον σωλήνα αποστράγγισης και το παξιμάδι αποστράγγισης εάν η σωλήνωση είναι από τ'αριστερά ή από πίσω αριστερά. Διαφορετικά, υπάρχει περίπτωση διαρροής νερού από το σωλήνα αποστράγγισης.



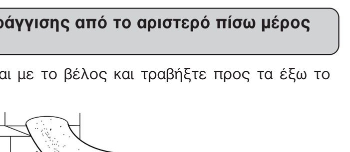
① Τραβήξτε το παξιμάδι αποστράγγισης από το δεξιό πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας.

Κρατήστε το κυρτό τμήμα και βγάλτε το παξιμάδι.



② Τραβήξτε το σωλήνα αποστράγγισης από το αριστερό πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας.

Κρατήστε τον όνυχα που σημαδεύεται με το βέλος και τραβήξτε προς τα έξω το σωλήνα αποστράγγισης.

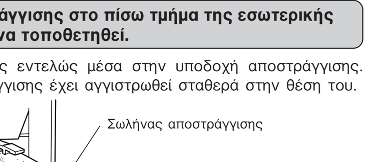


③ Βάλτε το παξιμάδι αποστράγγισης στο πίσω τμήμα της εσωτερικής μονάδας όπου πρόκειται να μπεί ο σωλήνας αποστράγγισης.

Βάλτε τη μύτη ενός κατσαβιδιού για παράδειγμα, (όχι εργαλείο με αιχμηρή μύτη) μέσα στην τρύπα της άκρης του καπακιού και βάλτε το καπάκι αποστράγγισης μέσα στην υποδοχή.

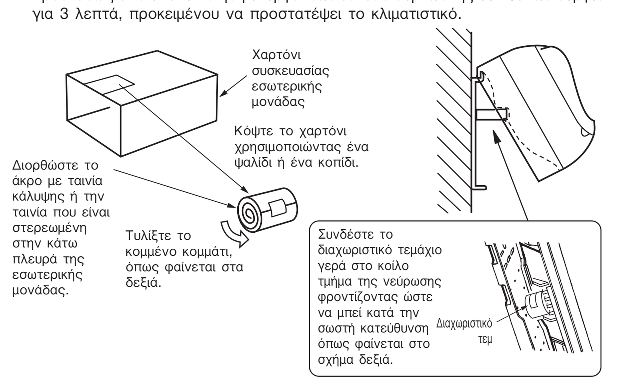
④ Βάλτε το σωλήνα αποστράγγισης στο πίσω τμήμα της εσωτερικής μονάδας όπου πρόκειται να τοποθετηθεί.

Βάλτε το σωλήνα αποστράγγισης εντελώς μέσα στην υποδοχή αποστράγγισης. Ελέγξτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης έχει αγγιστρωθεί σταθερά στην θέση του.



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

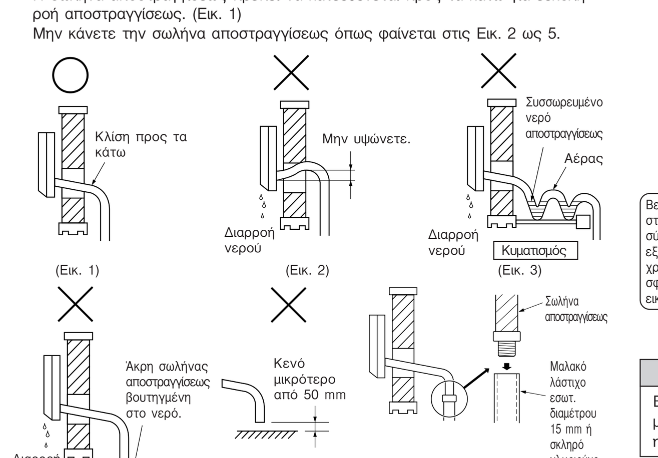
- Τοποθετήστε το σωλήνα αποστράγγισης μέσα στο συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου ❸ και κρεμάστε το επάνω μέρος της εσωτερικής μονάδας στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης ❶. Έπειτα μετακινήστε τη μονάδα τέρμα στην άκρη της αριστερής πλευράς, ώστε να τοποθετήσετε εύκολα τις σωληνώσεις στο πίσω μέρος της εσωτερικής μονάδας. Όταν ο συμπιεστής σταματήσει, ο μηχανισμός προστασίας από επανεκκίνηση ενεργοποιείται και ο συμπιεστής δεν θα λειτουργεί για 3 λεπτά, προκειμένου να προστατέψει το κλιματιστικό.



- Ενώστε τις σωληνώσεις ψύξεως με τη σωλήνα προέκτασης ❷.
- Σπρώξτε πιέζοντας το χαμηλότερο μέρος της εσωτερικής μονάδας μέσα στο μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης ❶.

4-7 ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΕΩΣ

- Η σωλήνα αποστραγγίσεως πρέπει να κατευθύνεται προς τα κάτω για εύκολη ροή αποστραγγίσεως. (Εικ. 1)
  Μην κάνετε την σωλήνα αποστραγγίσεως όπως φαίνεται στις Εικ. 2 ως 5.



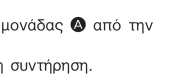
- Αν ο σωλήνας αποστραγγίσεως που χορηγείται με την εσωτερική μονάδα είναι πολύ κοντός, συνδέστε τον με το απομάκρεμα του σωλήνα αποστραγγίσεως ❶ που χορηγείται στην περιοχή σας.
- Αν το απομάκρεμα του σωλήνα αποστραγγίσεως πρέπει να περάσει διαμέσου ενός δωματίου, βεβαιωθήτε ότι θα το τυλίξετε με μόνωση του εμπορίου.

5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

5-1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ/ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

- Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας ❹ από την εσωτερική μονάδα σωστά στον πίνακα ακροδεκτών.
- Αφήστε μεγαλύτερο μήκος στο καλώδιο σύνδεσης για τη συντήρηση.

- Γυμνώστε και τα δύο άκρα του καλωδίου συνδέσεως (καλώδιο προέκτασης).
- Προσέξτε ώστε οι σωληνώσεις να μην έρχονται σε επαφή με τα καλώδια.
- Το καλώδιο γείωσης θα πρέπει να είναι λίγο μακρύτερο από τα άλλα. (υπρβ. 35 mm)

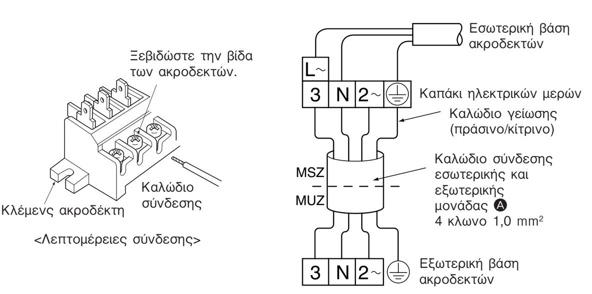


- Για τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας, να χρησιμοποιείτε καλώδια που πληρούν τις συνιστώμενες προδιαγραφές.
- Βεβαιωθήτε ότι έχετε σπρώξει το κεντρικό τμήμα μέχρι που να κρυφτεί και τραβήξτε κάθε καλώδιο για να βεβαιωθείτε ότι δεν είναι ανασηκωμένα. Αν η ένθεση δεν είναι πλήρης υπάρχει κίνδυνος να καεί το κουτί διανομής.

Προδιαγραφές εσωτερικής και εξωτερικής καλωδίωσης	4 κλωνο καλώδιο 1,0 mm², σύμφωνα με το σχέδιο 245 IEC 57.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Στις σταθερές καλωδιώσεις θα υπάρχει πρόβλεψη για τη διακοπή της ηλεκτρικής παροχής με διακόπτη απομόνωσης, ή παρόμοια συσκευή, σε όλους τους ενεργούς αγωγούς.
- Ποτέ μην κόβετε το καλώδιο τροφοδοσίας για να το ενώσετε με άλλα καλώδια. Μπορεί να προκληθεί φωτιά.



⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

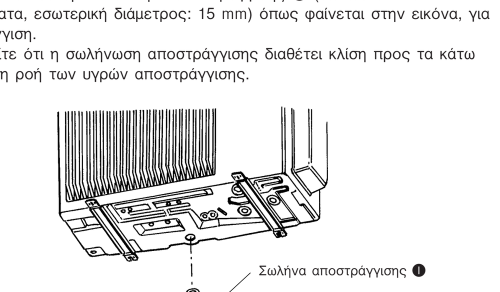
- Προσέχετε να μην κάνετε λάθος συνδέσεις.
- Βιδώστε σφιχτά τις βίδες ακροδεκτών για να αποφύγετε το ξεβίδωμά τους.
- Αφού βιδώσετε, τραβήξτε ελαφρά το καλώδιο και βεβαιωθείτε ότι δεν κινείται.
- Αν το καλώδιο σύνδεσης έχει συνδεθεί λάθος στη βάση του ακροδέκτη, η συσκευή δε θα λειτουργεί κανονικά.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι τοποθετείτε σωστά το καπάκι συντηρήσεως της εξωτερικής μονάδας. Εάν δεν τοποθετηθεί σωστά μπορεί να προκληθεί φωτιά ή ηλεκτροπληξία που οφείλεται σε σκόνη, νερό, κλπ.

5-2 ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Τοποθετήστε σωληνώσεις αποστράγγισης πριν από τη σύνδεση των σωληνώσεων σύνδεσης της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας. (Είναι δύσκολη η σύνδεση του στομίου αποστράγγισης ❾ εάν εγκατασταθεί η σωλήνωση σύνδεσης της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας πριν από τη σωλήνωση αποστράγγισης, καθώς η εξωτερική μονάδα δεν μπορεί να μετακινηθεί.)
- Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αποστράγγισης ❶ (διατίθεται στα καταστήματα, εσωτερική διάμετρος: 15 mm) όπως φαίνεται στην εικόνα, για αποστράγγιση.
- Βεβαιωθείτε ότι η σωλήνωση αποστράγγισης διαθέτει κλίση προς τα κάτω για εύκολη ροή των υγρών αποστράγγισης.



Σημείωση:
Μην χρησιμοποιείτε το στόμιο αποστράγγισης ❾ σε ψυχρές περιοχές. Τα υγρά της αποστράγγισης ενδέχεται να ψυχθούν και να προκαλέσουν τη διακοπή της λειτουργίας του ανεμιστήρα.

3. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΔΙΑΠΛΑΤΥΣΜΕΝΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ

- Αυτή η μονάδα έχει διαπλατυσμένες ενώσεις και στην εσωτερική και στην εξωτερική μονάδα.
- Βγάλτε το κάλυμμα της βαλβίδας της εξωτερικής μονάδας και συνδέστε τη σωλήνα.
- Οι ψυκτικές σωληνώσεις χρησιμοποιούνται για να συνδέουν την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα.
- Προσέξτε να μην σπάσετε και να μην λυγίσετε το σωλήνα στο σημείο κύρτωσης.

Ορια	
Μήκος σωλήνας	το πολύ 20 m
Διαφορά ύψους	το πολύ 12 m
Αριθμός λυγισμάτων	το πολύ 10

- Προσθήκη ψυκτικού... Εάν το μήκος της σωληνώσεως ξεπερνά τα 7 m απαιτείται πρόσθετο ψυκτικό φορτίο (R410A).
  (Η εξωτερική μονάδα φορτώνεται με ψυκτικό για σωλήνα μήκους μέχρι 7 m.)

Μήκος σωληνώσεως	μέχρι 7 m	Δεν απαιτείται πρόσθετη φόρτωση.
	πάνω από 7 m	Απαιτείται πρόσθετη φόρτωση. (Αναφερθείτε στον παρακάτω πίνακα.)
Ψυκτικό που πρέπει να προστεθεί		30 g/m × (Μήκος ψυκτικών σωληνώσεων (m) -5)

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ελέγξτε τα παρακάτω αναφερόμενα ανταλλακτικά προτού την εγκατάσταση.
<Εσωτερικής μονάδας>

❶	Μεταλλικό φύλλο εγκατάστασης	1
❷	Βίδες τοποθετήσεως Μεταλλικού φύλλου 4 × 25 mm	7
❸	Βάση του τηλεχειριστηρίου	1
❹	Βίδες τοποθετήσεως για το ❸ 3,5 × 16 mm (Μαύρες)	2
❺	Μπαταρία (AAA) για το τηλεχειριστήριο	2
❻	Ασύρματο τηλεχειριστήριο	1
❼	Ταινία πιλήματος (Χρησιμοποιήται για αριστερή ή για πίσω αριστερή σωλήνωση)	1
❽	Φίλτρο καθαρισμούαέρα	2

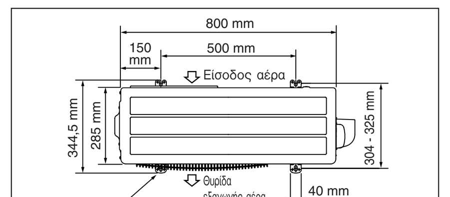
<Εξωτερικής μονάδας : Για τον τύπο YV μόνο>

❾	Στόμιο αποστράγγισης	1

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΙΤΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Προαιρετική σωλήνωση προέκτασης

Ⓐ	Καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας (4 κλωνο 1,0 mm²)	1
Ⓑ	Σωλήνα προέκτασης	1
Ⓒ	Συνδετικό περίβλημα τρύπας τοίχου	1
Ⓓ	Κάλυμμα τρύπας τοίχου	1
Ⓔ	Ταινία στερέωσης σωλήνας (Η ποσότητα εξαρτάται από το μήκος του σωλήνα.)	2 - 5
Ⓕ	Βίδες στερέωσης του Ⓔ 4 × 20 mm (Η ποσότητα εξαρτάται από το μήκος του σωλήνα.)	2 - 5
Ⓖ	Ταινία περίδεσης	1
Ⓗ	Στόκος	1
Ⓘ	Σωλήνα αποστράγγισης (ή σωλήνας από μαλακό PVC, εσωτ. διάμ. 15mm ή σκληρό PVC, εσωτ. διάμ. VP16)	1 ή 2
Ⓙ	Ψυκτικό λάδι	1



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 εγκατάσταση διαφράγματος στην πλευρά εξόδου αέρα της εξωτερικής μονάδας.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

① Προδιαγραφές
Χρησιμοποιήστε μόνον τις ψυκτικές σωληνώσεις που πληρούν τις ακόλουθες προδιαγραφές.

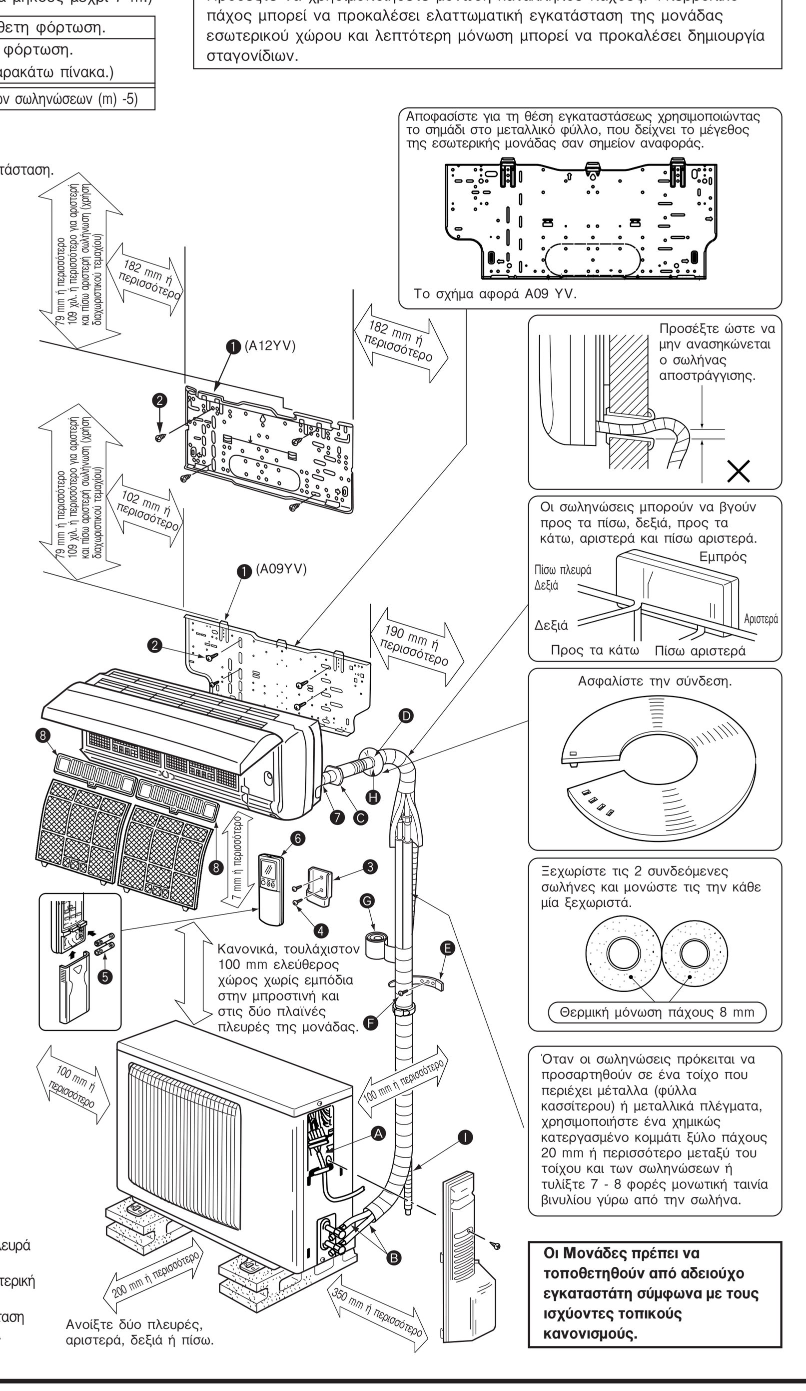
Σωλήνες	Εξωτερική διάμετρος	Πάχος μονώσεως	Μονωτικό υλικό
	mm	mm	
Για υγρό	6,35	8	Θερμοανθεκτικός πλαστικός αφρός Ειδική βαρύτης 0,045
Για αέριο	9,52	8	

- Χρησιμοποιήστε σωλήνα από χαλκό ή κράμα χαλκού χωρίς ραφές με πάχος 0,8 mm. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ σωλήνες με πάχος μικρότερο από 0,8 mm, διότι η αντοχή τους στις πιέσεις δεν είναι ικανοποιητική.

② Βεβαιωθείτε ότι οι δύο ψυκτικές σωληνώσεις είναι καλά μονωμένες ώστε να αποφύγετε συμπυκνώσεις.
③ Η ακτίνα καμπυλώσεως των ψυκτικών σωληνώσεων πρέπει να είναι 100 mm ή περισσότερο.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Προσέξτε να χρησιμοποιήσετε μόνωση κατάλληλου πάχους. Υπερβολικό πάχος μπορεί να προκαλέσει ελαττωματική εγκατάσταση της μονάδας εσωτερικού χώρου και λεπτότερη μόνωση μπορεί να προκαλέσει δημιουργία σταγονιδίων.



Οι Μονάδες πρέπει να τοποθετηθούν από αδειούχο εγκαταστάτη σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς.

6. ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ / ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΜΕ ΨΥΚΤΙΚΟ R410A

- Το συγκεκριμμένο κλιματιστικό χώρου δέχεται ψυκτικό τύπου HFC (R410A) το οποίο, σε καμιά περίπτωση δεν καταστρέφει το στρώμα του όζοντος.
- Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω σημεία, παρόλο που η βασική διαδικασία εγκατάστασης είναι όμοια με αυτή για τα κλιματιστικά με ψυκτικό R22.

① Επειδή το R410A έχει πίεση λειτουργίας περίπου 1,6 φορές υψηλότερη από τα ψυκτικά R22, απαιτούνται μερικά ειδικά εργαλεία καθώς και τμήματα / υλικά σωληνώσεων. (Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα.)
② Κατά την αποθήκευση και την εγκατάσταση λάβετε τα απαραίτητα μέτρα ώστε να αποτραπεί η πρόσμιξη νερού ή άλλων μολυσματικών ουσιών στο R410A, αφού το συγκεκριμένο ψυκτικό είναι πιο ευαίσθητο σε προσμίξεις με άλλες ουσίες σε σύγκριση με τα ψυκτικά R22.
③ Για ψυκτικές σωληνώσεις χρησιμοποιείστε υλικά / τμήματα που είναι καθαρά, αντέχουν στις υψηλές πιέσεις και είναι ειδικά σχεδιασμένα για το R410A. (Ανατρέξτε στην ενότητα 2. Ψυκτικές σωληνώσεις.)
④ Μπορεί να συμβεί αλλοίωση σύνθεσης στο R410A, μιάς και είναι ανάμικτο ψυκτικό. Όταν γεμίζετε, συμπληρώστε ψυκτικό σε μορφή υγρού προκειμένου να εμποδίσετε την αλλοίωση της σύνθεσης.

6-1 Εργαλεία που ενδείκνυνται για το κλιματιστικό με ψυκτικό R410A

Για το ψυκτικό R410A απαιτούνται τα παρακάτω εργαλεία. Ορισμένα εργαλεία R22 μπορεί να αντικατασταθούν από εργαλεία R410A.
Η διάμετρος της θυρίδας επισκευής στη ανασταλτική βαλβίδα της εξωτερικής μονάδας έχει αλλαχθεί προκειμένου να μην γίνεται φόρτιση άλλων τύπων ψυκτικών στο κλιματιστικό. (Το μέγεθος του καπακιού έχει αλλάξει από 7/16 UNF με 20 βόλτες σε 1/2 UNF με 20 βόλτες.)

Εργαλεία R410A	Μπορεί να χρησιμοποιηθούν εργαλεία R22;	Περιγραφή
Πολλαπλός γνώμονας	Όχι	Το R410A αναπτύσσει υψηλές πιέσεις πάνω από την κλίμακα μέτρησης των υπαρχόντων μετρητών. Οι διάμετροι της θυρίδας έχουν αλλαχθεί, προκειμένου να παρεμποδίζεται η φόρτιση άλλων τύπων ψυκτικού στις μονάδες του κλιματιστικού.
Σωλήνας γόμωσης	Όχι	Το υλικό των σωλήνων και το μέγεθος του καπακιού έχουν αλλάξει προκειμένου να βελτιωθεί η αντίσταση της πιέσεως.
Ανιχνευτής διαρροής αερίου	Όχι	Καθιερωμένο για ψυκτικό HFC.
Κλειδί ροπής στρέψεως	Ναι	1/4 και 3/8
Εργαλείο διαπλάτυνσης	Ναι	Το άνοιγμα της ράβδους συζεύξεως έχει διερευνθεί προκειμένου να ενισχυθεί η αντοχή ελαστικότητας στο εργαλείο.
Γνώμονας διαπλάτυνσης	Καινούριος	Διατίθεται για εργασίες διαπλάτυνσης (για τη χρήση με εργαλείο διαπλάτυνσης R22).
Μετασχηματιστής αντλίας κενού	Καινούριος	Διατίθεται για την παρεμπόδιση αντίστροφης ροής λαδιού. Ο συγκεκριμμένος μετασχηματιστήςσας δίνει την δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε τις ήδη υπάρχοντες αντλίες κενού.
Ηλεκτρονική κλίμακα για φόρτιση ψυκτικού	Καινούριος	Είναι δύσκολο να μετρήσετε το R410A με κύλινδρο γόμωσης, διότι το ψυκτικό αφρίζει λόγω της υψηλής πιέσεως και της ταχείας ατμοποίησης.

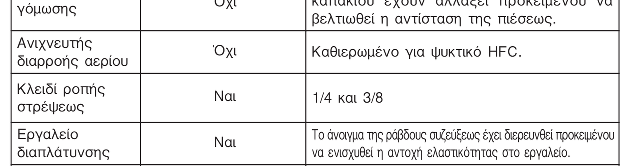
Όχι: Δεν μπορεί να αντικατασταθεί με R410A Ναι: Μπορεί να αντικατασταθεί με R410A

6-2 ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΚΧΕΙΛΩΣΗΣ

- Κύρια αιτία διαφυγής γκαζιού, είναι η ελλατωματική εργασία εκχείλωσης. Κάνετε σωστή εργασία κατά την ακόλουθη σειρά.

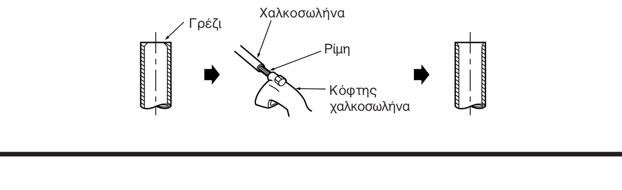
① Κόψιμο σωλήνων

- Κόψτε σωστά την χαλκοσωλήνα, με έναν σωληνοκόπτη.



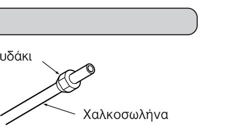
② Αφαίρεση γρεζιών

- Καθαρίστε εντελώς όλα τα γρέζια από την κομμένη διατομή της σωλήνας.
- Γυρίστε την κομμένη διατομή της σωλήνας προς τα κάτω ενώ καθαρίζετε τα γρέζια ώστε να αποφύγετε να πέσουν γρέζια μέσα στην σωλήνα.



③ Τοποθέτηση καρυδιών

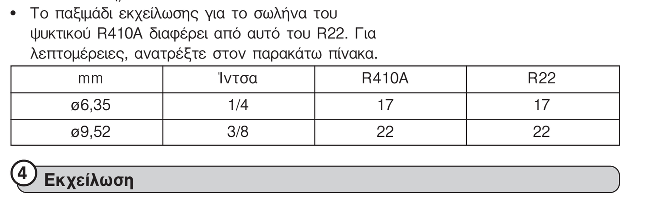
- Αφαιρέστε τα καρυδάκια εκχείλωσης που υπάρχουν στην εξωτερική και την εσωτερική μονάδα και κατόπιν τοποθετήστε τα στις σωλήνες που έχετε ήδη καθαρίσει καλά από τα γρέζια. (είναι αδύνατο να τα τοποθετήσετε μετά την διαπλάτυνση)
- Το παξιμάδι εκχείλωσης για το σωλήνα του ψυκτικού R410A διαφέρει από αυτό του R22. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα.



mm	Ίντσα	R410A	R22
ø6,35	1/4	17	17
ø9,52	3/8	22	22

④ Εκχείλωση

- Πραγματοποιήστε την εκχείλωση χρησιμοποιώντας το εργαλείο όπως φαίνεται παρακάτω.

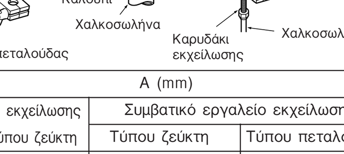


Εξωτερική διάμετρος	A (mm)		
	Εργαλείο εκχείλωσης	Συμβατικό εργαλείο εκχείλωσης	
	R410A τύπου ζεύκτη	Τύπου ζεύκτη	Τύπου πεταλούδας
ø6,35 mm	0 έως 0,5	1,0 έως 1,5	1,5 έως 2,0
ø9,52 mm	0 έως 0,5	1,0 έως 1,5	1,5 έως 2,0

- Κρατήστε σταθερά την χαλκοσωλήνα σε ένα καλούπι με τις διαστάσεις που φαίνονται στον πίνακα παρακάτω.

⑤ Έλεγχος

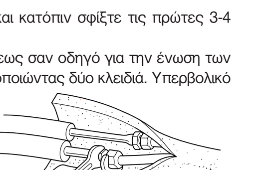
- Συγκρίνετε την εκχείλωση με την εικόνα παρακάτω.
- Εάν η εκχείλωση βρεθεί ελλατωματική, αποκόψτε αυτό το κομμάτι και ξανακάνετε την εκχείλωση.



6-3 ΕΝΩΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Σημείωση:
Σφίξτε το παξιμάδι διεύρυνσης με ροπόκλειδο, όπως προσδιορίζεται στον παρακάτω πίνακα.
Εάν το σφίξετε πολύ, το παξιμάδι διεύρυνσης μπορεί να σπάσει μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα και να προκαλέσει διαρροή του ψυκτικού μέσου.
① Σύνδεση εσωτερικής μονάδας
Συνδέστε τις σωληνώσεις του υγρού και του αερίου στην εσωτερική μονάδα.
- Εφαρμόστε ένα λεπτό στρώμα ψυκτικού λαδιού ❿ στην επιφάνεια επικαθήσεως της σωλήνας.
- Για τη σύνδεση ευθυγραμμίστε πρώτα στο κέντρο και κατόπιν σφίξτε τις πρώτες 3-4 στροφές του παξιμαδιού διαπλάτυνσης.
- Χρησιμοποιήστε τον παρακάτω πίνακα ροπής στρέψεως σαν οδηγό για την ένωση των τμημάτωντης εσωτερικής μονάδας και σφίξτε χρησιμοποιώντας δύο κλειδιά. Υπερβολικό σφίξιμο καταστρέφει την εκχειλωμένη διατομή.

Διάμετρος σωλήνας	Κλειδί ροπής στρέψεως	
mm	N·m	kgf·cm
ø6,35	13,7 έως 17,7	140 έως 180
ø9,52	34,3 έως 41,2	350 έως 420



② Σύνδεση εξωτερικής μονάδας
Ενώστε τις σωλήνες στην υποδοχή της ένωσης της βαλβίδας στοπ κατά τον ίδιο τρόπο που εφαρμόστηκε στην εσωτερική μονάδα.
- Για το σφίξιμο χρησιμοποιήστε ένα κλειδί ροπής στρέψεως και χρησιμοποιήστε την ίδια ροπή στρέψεως που εφαρμόστηκε για την εσωτερική μονάδα.

ΘΕΡΜΙΚΗ ΜΟΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΔΕΣΗ

① Καλύψτε τις ενώσεις των σωληνώσεων με κάλυμμα.
② Για την εξωτερική πλευρά μονώστε σίγουρα κάθε σωλήνωση συμπεριλαμβανομένων και των βαλβίδων.
③ Χρησιμοποιώντας ταινία περιδέσεως ❻, βάλτε ταινία αρχίζοντας από την είσοδο της εξωτερικής μονάδας.
- Καλύψτε το τέλος της ταινίας περίδεσης ❻ με κολλητική ταινία.
- Όταν οι σωληνώσεις πρέπει να ταχτοποιηθούν δια μέσου ταβανιών, ντουλαπιών ή οπουδήποτε η θερμοκρασία και η υγρασία είναι μεγάλη, περιτυλίξτε συμπληρωματική μόνωση του εμπορίου για την αποφυγή συμπυκνώσεων.

6-4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΞΑΕΡΩΣΕΩΣ · ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΞΑΕΡΩΣΕΩΣ

Συνδέστε τις ψυκτικές σωληνώσεις (τόσο τις σωλήνες υγρού όσο και τις σωλήνες αερίου) μεταξύ της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.

↓

Αφαιρέστε το σκέπασμα του ανοίγματος συντήρησης της βαλβίδος στοπ από την πλευρά των σωλήνων της εξωτερικής μονάδας. (Η βαλβίδα στοπ δεν πρόκειται να δουλέψει στην αρχική της κατάσταση αμέσως μόλις βγή από το εργοστάσιο (εντελώς κλειστή με το καπάκι επάνω).)

↓

Συνδέστε την πολλαπλή βαλβίδα και την αντλία κενού στην υποδοχή συντήρησης της βαλβίδας στοπ από την πλευρά της σωλήνας υγρού της εξωτερικής μονάδας.

↓

Λειτουργήστε την αντλία κενού. (Λειτουργήστε για παραπάνω από 15 λεπτά)

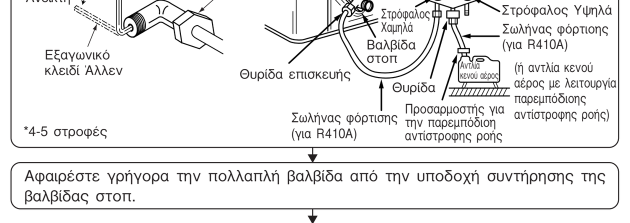
↓

Ελέγξτε το κενό με την πολλαπλή βαλβίδα και κλείστε την βαλβίδα και την αντλία κενού.

↓

Αφήστε την όπως είναι για δύο λεπτά. Βεβαιωθείτε ότι η βελόνα της πολλαπλής βαλβίδας παραμένει στην ίδια θέση. Επιβεβαιώστε ότι το μανόμετρο δείχνει –0,101 Ατμ. [Μανόμετρο] (–760 mm υδραργύρου).

↓



↓

Αφαιρέστε γρήγορα την πολλαπλή βαλβίδα από την υποδοχή συντήρησης της βαλβίδας στοπ.

↓

Αφού οι ψυκτικές σωληνώσεις συνδεθούν και εκκενωθούν, ανοίξτε εντελώς και στις δύο πλευρές όλες τις βαλβίδες στοπ της σωλήνας αερίου και της σωλήνας υγρού. Λειτουργία χωρίς τις βαλβίδες εντελώς ανοιχτές χαμηλώνει την απόδοση και δημιουργεί προβλήματα.

↓

Μήκος σωλήνας 7 m μέγιστο — Δεν απαιτείται φόρτωμα με αέριο.
Μήκος σωλήνας που ξεπερνά τα 7 m — Φορτώστε με την απαιτούμενη ποσότητα αερίου. (ανατρέξετε στο 3)

↓

Σφίξτε το καπάκι στην υποδοχή συντηρήσεως ώστε να επιτύχετε την αρχική κατάσταση.

↓

Ξανασφίξτε το καπάκι.

↓

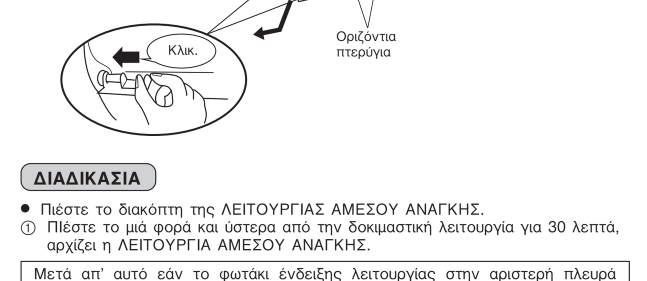
Έλεγχος διαρροής

	Κλειδί ροπής στρέψεως	
	N·m	kgf·cm
Τάπα υποδοχής συντήρησης	13,7 έως 17,7	140 έως 180
Τάπα βαλβίδας στοπ	19,6 έως 29,4	200 έως 300

6-5 ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Προτού πραγματοποιήσετε την δοκιμαστική λειτουργία ελέγξετε ξανά για οποιαδήποτε λάθος καλωδίωση.
  Η λανθασμένη καλωδίωση εμποδίζει την κανονική λειτουργία ή προκαλεί κάψιμο ασφαλειών σταματώντας την λειτουργία.
- Η δοκιμαστική λειτουργία μπορεί να αρχίσει πιέζοντας τον διακόπτη ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ. Όταν έχει πατηθεί ο διακόπτης ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ μία φορά, η μονάδα θα αρχίσει την δοκιμαστική λειτουργία (συνεχής λειτουργία) για 30 λεπτά. Μετά τα 30 λεπτά, η μονάδα ξεκινάει να λειτουργεί στη ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ και στη σταθερά ρυθμισμένη θερμοκρασία των 24°Κ στην ΨΥΞΗ.
- Πραγματοποιήστε την δοκιμαστική λειτουργία με την ακόλουθη διαδικασία.

Σημείωση:
Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος στην ηλεκτρική πρίζα και/ή ανοίξτε τον κεντρικό διακόπτη.
Βεβαιωθείτε ότι δεν ανάβει καμία από τις δύο προειδοποιητικές λυχνίες λειτουργίας.
Αν αναβοσβήνουν, τα οριζόντια πτερύγια δεν έχουν εγκατασταθεί σωστά.
Στην περίπτωση αυτή, αποσυνδέσετε το καλώδιο ρεύματος και/ή κλείστε τον κεντρικό διακόπτη και τοποθετήστε σωστά τα οριζόντια πτερύγια. (Ανατρέξτε στο ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, σελ 83.)



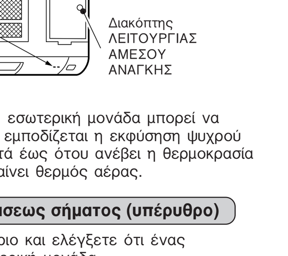
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Πιέστε το διακόπτη της ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ.
① Πιέστε το μιά φορά και ύστερα από την δοκιμαστική λειτουργία για 30 λεπτά, αρχίζει η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ.

Μετά απ' αυτό εάν το φωτάκι ένδειξης λειτουργίας στην αριστερή πλευρά αναβοσβήνει κάθε 0,5 δευτερόλεπτα ελέγξτε την εσωτερική/εξωτερική σύνδεση καλωδίων ❹ για τυχόν λανθασμένη σύνδεση.

② Πιέστε το μία ακόμη φορά και η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ αρχίζει.
③ Πιέστε το ακόμη μία φορά και η λειτουργία σταματά.
(Ο τρόπος λειτουργίας αλλάζει στη σειρά από το ① στο ③ με το κάθε πάτημα του διακόπτη ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ.)

Τρόπος λειτουργίας	Ενδειξη λυχνίας λειτουργίας	
① ΨΥΞΗ	(Ανάβει)	(Σβηστή)
② ΘΕΡΜΑΝΣΗ	(Σβηστή)	(Ανάβει)
③ ΣΤΟΠ	(Σβηστή)	(Σβηστή)



- Ξεκινώντας τη λειτουργία της θέρμανσης η εσωτερική μονάδα μπορεί να λειτουργεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμποδίζεται η εκφύσηση ψυχρού αέρα. Παρακαλούμε περιμένετε μερικά λεπτά έως ότου ανέβει η θερμοκρασία του ανταλλακτήρα θερμότητας ώστε να βγαίνει θερμός αέρας.

Έλεγχος της υποδοχής του εξ' αποστάσεως σήματος (υπέρυθρο)

Πιέστε το κουμπί ON/OFF στο τηλεχειριστήριο και ελέγξετε ότι ένας ηλεκτρονικός ήχος ακούγεται από την εσωτερική μονάδα.
Ξαναπιέστε το κουμπί ON/OFF για να σβήσετε το κλιματιστικό.

Αν η εσωτερική μονάδα λειτουργείται με το τηλεχειριστήριο, τόσο η δοκιμαστική λειτουργία όσο και οι λειτουργίες αμέσου ανάγκης ακυρώνονται με εντολή του τηλεχειριστηρίου.

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

6-6 ΕΞΗΓΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ

- Χρησιμοποιώντας το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ εξηγήστε ως ακολούθως στον πελάτη, πώς να ελέγχει τη θερκοκρασία, πώς να αφαιρεί τα φίλτρα αέρος, πώς να αφαιρεί και να επανατοποθετεί το τηλεχειριστήριο στη βάση του, πώς να καθαρίζει τη μονάδα, προφυλάξεις για τη λειτουργία, κλπ.
- Συστήνετε στον πελάτη να διαβάζει προσεκτικά το ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.

7. ΓΙΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

7-1 ΠΩΣ ΝΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΕΤΕ ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΣΟΨΗΣ

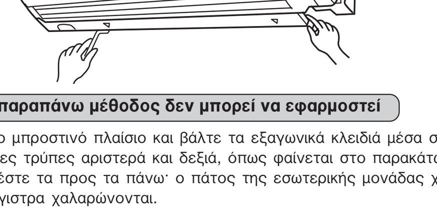
① Πριν εγκαταστήσετε το πλαίσιο της πρόσοψης, βάλτε το οριζόντιο πτερύγιο στη θέση που βλέπετε παρακάτω.
② Βάλτε το κάτω μέρος του πλαισίου κάτω από το οριζόντιο πτερύγιο.
③ Τοποθετήστε το επάνω μέρος του πλαισίου.
④ Πιέστε το πλαίσιο στο σημείο του βέλους για να το στερεώσετε στο κλιματιστικό.

7-2 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Βγάλτε τον πάτο της εσωτερικής μονάδας από τη βάση στερεώσεως.

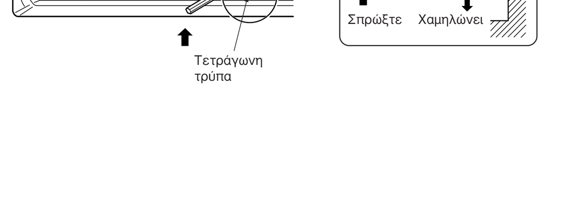
Χαλαρώνοντας το γωνιακό τμήμα

Χαλαρώστε και τα δύο αριστερά και δεξιά γωνιακά μέρη της βάσης της εσωτερικής μονάδας και τραβήξτε τα προς τα κάτω και προς τα έξω όπως φαίνεται παρακάτω, ώστε να ελευθερωθούν τα άγγιστρα.



Εάν η παραπάνω μέθοδος δεν μπορεί να εφαρμοστεί

Βγάλτε το μπροστινό πλαίσιο και βάλτε τα εξαγωνικά κλειδιά μέσα στις τετράγωνες τρύπες αριστερά και δεξιά, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα κι έπειτα πιέστε τα προς τα πάνω· ο πάτος της εσωτερικής μονάδας χαμηλώνει και τα άγγιστρα χαλαρώνονται.



7-3 ΦΟΡΤΩΤΗΣ ΑΕΡΙΟΥ

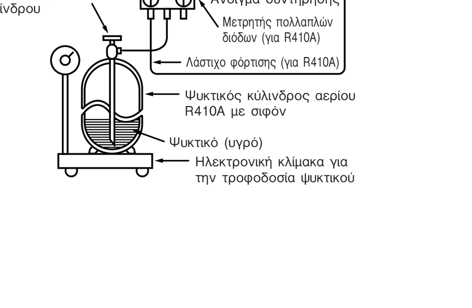
① Συνδέστε τον κύλινδρο αερίου στην υποδοχή συντήρησης της ανασταλτικής βαλβίδας (3-οδών).
② Εκτελέστε καθαρισμό με αέρα της σωλήνας (ή λάστιχο), που βγαίνει από τον ψυκτικό κύλινδρο αερίου.
③ Ξαναγεμίστε την καθορισμένη ποσότητα ψυκτικού, ενώ λειτουργείτε το κλιματιστικό στην ψύξη.

Σημείωση:
Στην περίπτωση που θα προσθέσετε ψυκτικό μέσο, να τηρήσετε την ποσότητα που προσδιορίζεται για τον ψυκτικό κύκλο.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- **Μην αφήνετε το ψυκτικό να εκφορτιστεί στην ατμόσφαιρα.** Προσέξτε να μην εκφορτιστεί ψυκτικό στην ατμόσφαιρα κατά την εγκατάσταση, την επανεγκατάσταση ή στη διάρκεια επισκευών στο κύκλωμα ψυκτικού.
- **Για επιπρόσθετη φόρτιση, αλλάξτε το ψυκτικό από τη φάση υγρού του κυλίνδρου αερίου.** Εάν το ψυκτικό φορτισθεί ενώ βρίσκεται στη φάση αερίου, μπορεί να πραγματοποιηθεί αλλοίωση στη σύνθεση του ψυκτικού που ήδη βρίσκεται μέσα στον κύλινδρο και στην εξωτερική μονάδα. Στην περίπτωση αυτή, η ικανότητα του κύκλου ψύξης μειώνεται, διαφορετικά δεν είναι δυνατή η ομαλή λειτουργία. Εν τούτοις, συμπληρώνοντας το υγρό ψυκτικό όλο μονομιάς μπορεί να φράξει το συμπιεστή. Γι' αυτό συμπληρώστε το ψυκτικό σιγά-σιγά.

Κατά την διάρκεια των ψυχρών μηνών για να διατηρήσετε την υψηλή πίεση στον κύλινδρο αερίου, ζεσταίνετέ τον με χλιαρό νερό (κάτω των 40°Κ). Ποτέ όμως μην χρησιμοποιήσετε φωτιά ή ατμό.



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:
- Low Voltage Directive 73/23/ EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/ EEC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

SG79Y281H10

Português

MITSUBISHI ELECTRIC

MANUAL DE INSTALAÇÃO

APARELHOS DE AR CONDICIONADO DO TIPO SPLIT

Modelos

MSZ-A09/A12YV

MUZ-A09/A12YV(H)

Series

[TIPO DE LIGAÇÃO DE AFUNILAMENTO]

HFC utilizado R410A

CE

Quando instalar uma unidade externa da série MXZ, consulte o manual do tipo MXZ para configurar a unidade externa.

1. DEVE SER SEMPRE OBSERVADO O SEGUINTE PARA SEGURANÇA

- Providencie um circuito exclusivo para o aparelho de ar condicionado e não ligue outros aparelhos a ele.
- Leia a secção "DEVE SER SEMPRE OBSERVADO O SEGUINTE PARA SEGURANÇA" antes de instalar o aparelho de ar condicionado.
- Observe as precauções especificadas aqui pois elas incluem itens importantes relacionados com a segurança.
- As indicações e significados são explicados a seguir.

⚠ AVISO

Pode causar a morte, graves ferimentos, etc.

⚠ CUIDADO

Poderão causar graves ferimentos em ambientes especiais quando operado incorrectamente.

- Depois de ler este manual, guarde-o juntamente com as instruções de funcionamento num lugar de fácil acesso nas instalações do cliente.

⚠ AVISO

- **Não faça você mesmo a instalação (cliente).**
  Uma instalação incompleta pode causar ferimentos devido a incêndio, choque eléctrico, queda da unidade ou fuga de água. Consulte seu revendedor da unidade ou um instalador autorizado.
- **Instale a unidade devidamente num lugar que possa suportar o peso da unidade.**
  Se a unidade for instalada num lugar que não seja suficientemente resistente, a unidade pode cair e causar ferimentos.
- **Utilize os fios especificados para ligar as unidades interior e exterior de forma segura, e ligue bem os fios às secções de ligação do quadro de terminais de modo que a tensão dos fios não seja aplicada às secções.**
  Uma ligação ou fixação incorrecta pode provocar um incêndio.
- **Não utilize uma ligação intermediária do cabo de alimentação, etc., não utilize um cabo de extensão, nem ligue muitos dispositivos à mesma tomada de CA.**
  Isso poderia causar um incêndio ou choque eléctrico devido a um contacto defeituoso, isolamento defeituoso, excesso da corrente permissível, etc.
- **Certifique-se de que não se verifica fuga do gás refrigerante depois de completar a instalação.**
  Se houver uma fuga de gás refrigerante no interior e o gás entrar em contacto com o fogo, aquecedor com ventilador, aquecedor de interior, fogão, etc., o gás será transformado em substâncias perigosas.
- **Realize a instalação de forma segura referindo-se ao manual de instalação.**
  Uma instalação incompleta poderia causar ferimentos pessoais devido a incêndio, choque eléctrico, queda da unidade ou fuga de água.
- **Realize a instalação eléctrica de acordo com o manual de instalação, e utilize um circuito exclusivo.**
  Se a capacidade do circuito de alimentação for insuficiente ou a instalação eléctrica for incorrecta, isso pode resultar num incêndio ou choque eléctrico.
- **Coloque a tampa da parte eléctrica na unidade interior e o painel de serviço na unidade exterior de forma segura.**
  Se a tampa da parte eléctrica da unidade interior e/ou painel de serviço da unidade exterior não forem devidamente colocados, poderá resultar em incêndio ou choque eléctrico devido a poeira, água, etc.
- **Utilize as peças fornecidas ou peças especificadas para o trabalho de instalação.**
  A utilização de peças defeituosas pode causar ferimentos ou a fuga de água devido a incêndio, choque eléctrico, queda da unidade, etc.
- **Certifique-se de que corta a corrente eléctrica principal no caso de proceder à instalação da placa do circuito de força de controlo electrónico de interior ou a trabalhos de instalação eléctrica.**
  Poderá provocar um choque eléctrico.
- **O aparelho deverá ser instalado de acordo com os regulamentos de instalações eléctricas nacionais.**

⚠ CUIDADO

- **Realize a ligação à terra.**
  Não ligue o fio-terra a um cano de gás, cano de água, pára-raios ou fio-terra de telefone. Uma ligação à terra incorrecta pode provocar um choque eléctrico.
- **Não instale a unidade num lugar onde possa haver fuga de gás inflamável.**
  Se houver fuga de gás e este se acumular na área em redor da unidade, poderá se registar uma explosão.
- **Instale um disjuntor de circuito de terra dependendo do lugar de instalação (num lugar húmido, por exemplo).**
  Se o disjuntor de circuito de terra não for instalado, poderá causar um choque eléctrico.
- **Realize o trabalho de drenagem/tubulação de forma segura, de acordo com o manual de instalação.**
  Se o trabalho de drenagem/tubulação for feito de forma incorrecta, a água poderia gotejar da unidade e danificar os móveis da casa.
- **Aperte a porca de dilatação com uma chave de binário como especificado neste manual.**
  Se for apertada demais, a porca de dilatação pode-se partir depois de um longo período e provocar fuga de refrigerante.

2. ESCOLHA DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

2-1 UNIDADE INTERIOR

- Onde o fluxo de ar não fique bloqueado.
- Onde o ar frio se expanda por todo o quarto.
- Onde o comprimento máximo da tubagem do refrigerante entre a unidade interior e a unidade exterior seja de 20 m e a diferença de altura entre as duas unidades seja de 12 m.
- Parede rígida sem vibração.
- Onde a unidade não fique exposta à luz directa do sol.
- Onde a drenagem seja fácil.
- Num lugar dentro de aproximadamente 1 m desde um televisor ou rádio. A operação do ar condicionado interfere com a recepção de rádio ou TV em regiões onde a recepção é fraca. Pode ser necessário um amplificador para o aparelho afectado.
- Num lugar o mais afastado possível de luzes fluorescentes ou incandescentes (de modo que o controlo remoto possa operar o aparelho de ar condicionado normalmente).
- Onde o filtro de ar possa ser removido e recolocado facilmente.

2-2 UNIDADE EXTERIOR

- Onde a unidade não fique exposta a ventos fortes.
- Onde o fluxo de ar seja bom e sem poeira.
- Onde a unidade não fique exposta à chuva e luz directa do sol.
- Onde os vizinhos não sejam perturbados pelo som de operação ou ar quente.
- Onde haja uma parede ou suporte rígido para evitar o aumento do som da operação ou vibração.
- Onde não haja risco de fuga de combustível ou gás.
- Ao instalar a unidade num nível alto, fixe os apoios da unidade.
- Onde fique a pelo menos 3 m de distância de um televisor ou de um rádio. A operação do ar condicionado interfere com a recepção de rádio ou TV em regiões onde a recepção é fraca. Pode ser necessário um amplificador para o aparelho afectado.
- Instale a unidade horizontalmente.

Nota:
Aconselha-se que se faça uma curva na tubulação perto da unidade exterior de modo a reduzir a vibração daí transmitida.

⚠ CUIDADO

Evite os seguintes lugares para instalação, propensos a causar problemas com o aparelho de ar condicionado.

- Locais onde exista gases inflamáveis.
- Onde haja muito óleo de máquina.
- Lugares salgados, tal como à beira-mar.
- Onde se produza gás sulfuroso, tal como numa estância térmica.
- Quando existir alta frequência ou equipamento sem fio.

2-3 MONTAGEM DO CONTROLO REMOTO SEM FIOS

- Local de montagem
  - Onde fique fácil de operar e fácil de ver.
  - Onde as crianças não o alcancem.
- Montagem
  Seleccione uma posição aproximadamente 1,2 m acima do piso. Verifique se a unidade interior recebe os sinais do controlo remoto a partir dessa posição (sons de recepção "bip" ou "bip-bip"). Depois, fixe a caixa de instalação do controlo remoto ❶ num pilar ou numa parede e regule o controlo remoto sem fios ❷.

Num quarto com lâmpadas fluorescentes de tipo inversor, o sinal do controlo remoto pode não ser recebido.

3. DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS

LIGAÇÕES DE AFUNILAMENTO

- Esta unidade tem ligações de afunilamento em ambos os lados interior e exterior.
- Remova a tampa da válvula das unidade exteriores, depois ligue o tubo.
- Os tubos do refrigerante são utilizados para ligar as unidades interior e exterior.
- Tenha cuidado para não esmagar ou dobrar um tubo quando curvar o tubo.

Limites	
Comprimento do tubo	máx. 20 m
Diferença de altura	máx. 12 m
N° de bandas	máx. 10

- Ajuste do refrigerante... Se o comprimento do tubo exceder de 7 m, é necessário aplicar uma carga de refrigerante (R410A) adicional.
  (A unidade exterior é carregada com refrigerante para um tubo de 7 m de comprimento no máximo.)

Comprimento do tubo	Até 7 m	Nenhuma carga adicional é necessária.
	Mais de 7 m	É preciso uma carga adicional. (Consulte a tabela abaixo.)
Refrigerante a ser adicionado		30 gr/m × (comprimento da tubagem do refrigerante (m) -5)

ACESSÓRIOS

Verifique as seguintes peças antes da instalação.

<Unidade interior>

❶	Placa de instalação	1
❷	Parafuso de fixação da placa de instalação 4 × 25 mm	7
❸	Caixa de instalação do controlo remoto	1
❹	Parafuso de fixação para ❸ 3.5 × 16 mm (Preto)	2
❺	Pilha (AAA) para controlo remoto	2
❻	Controlo remoto sem fios	1
❼	Fita de feltro (usada para tubulação esquerda ou esquerda posterior)	1
❽	Filtro de limpeza de ar	2

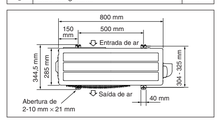
<Unidade exterior: Apenas para o tipo YV>

❾	Bocal de drenagem	1

PEÇAS A SEREM FORNECIDAS NO LOCAL

Tubo de extensão opcional

Ⓐ	Fio de ligação da unidade interna/externa (4 condutores de 1,0 mm²)	1
Ⓑ	Tubo de extensão	1
Ⓒ	Manga do orifício de parede	1
Ⓓ	Tampa de orifício de parede	1
Ⓔ	Banda de fixação do tubo (A quantidade depende do comprimento do tubo.)	2 a 5
Ⓕ	Parafuso de fixação para Ⓔ 4 × 20 mm (A quantidade depende do comprimento do tubo.)	2 a 5
Ⓖ	Fita para tubulação	1
Ⓗ	Pasta	1
Ⓘ	Mangueira de drenagem (ou mangueira macia em PVC, com um diâmetro interno de 15 mm ou um tubo rígido VP16 em PVC)	1 ou 2
Ⓙ	Óleo refrigerante	1



Nota:
Ao utilizar o aparelho de ar condicionado a uma temperatura de exterior baixa, siga as instruções abaixo indicadas.

- Nunca instale a unidade exterior num local onde a saída/entrada de ar fique directamente exposta ao vento.
- Para evitar a exposição ao vento, instale a unidade exterior com o lado da entrada de ar virada para a parede.
- Para evitar a exposição ao vento, recomenda-se a instalação de uma placa deflectora no lado da saída de ar da unidade exterior.

PREPARAÇÃO DA TUBAGEM

① Especificações
Utilize os tubos de refrigerante abrangidos pelas seguintes especificações.

Tubo	Diâmetro externo	Espessura de isolamento	Material de isolamento
	mm	mm	
Para líquido	ϕ6,35	8	Plástico espumoso antitérmico com gravidade específica de 0,045
Para gás	ϕ9,52	8	

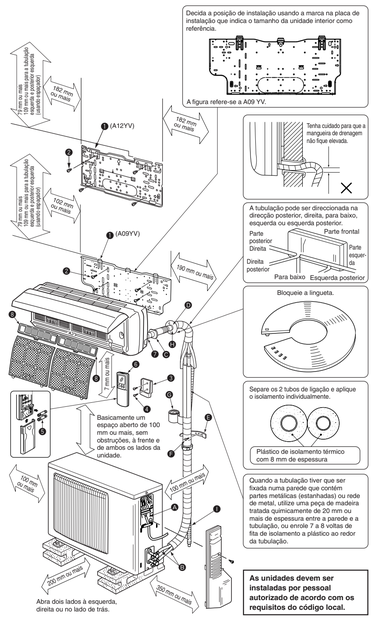
- Utilize um tubo de cobre ou tubo em liga de cobre integral com uma espessura de 0,8 mm. Nunca utilize tubos com espessura inferior a 0,8 mm, porque a resistência à pressão é insuficiente.

② Certifique-se de que os 2 tubos refrigerantes estão bem isolados para evitar a condensação.

③ O raio de curvatura do tubo refrigerante deve ser de 100 mm ou mais.

⚠ CUIDADO

Certifique-se de que é utilizado o isolamento com a espessura especificada. Uma espessura excessiva pode causar a instalação incorrecta da unidade interior e uma espessura insuficiente pode provocar a queda de gotas de condensação.

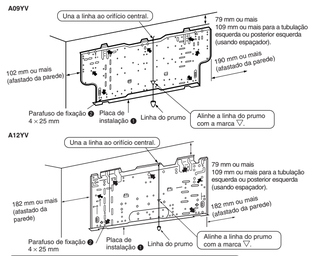


As unidades devem ser instaladas por pessoal autorizado de acordo com os requisitos do código local.

4. INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

4-1 FIXAÇÃO DA PLACA DE INSTALAÇÃO

- Escolha uma zona rígida na parede e coloque a placa de instalação nivelada na horizontal.

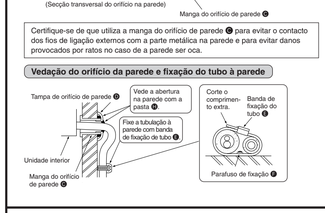


Quando forem utilizados parafusos embutidos na parede de concreto, fixe a placa de instalação ❶ utilizando orifícios ovais de 11 × 20 · 11 × 26 (passo de 450 mm). Se o parafuso embutido for demasiadamente longo, substitua-o por um mais curto disponível no mercado.

4-2 PARA FURAR A PAREDE

① Determine a posição do orifício na parede.
② Perfure um orifício de 75 mm de forma que o lado exterior fique mais baixo que o interior.
③ Insira a manga do orifício de parede ❸.

Posicionamento dos orifícios na parede



Certifique-se de que utiliza a manga do orifício de parede ❸ para evitar o contacto dos fios de ligação externos com a parte metálica na parede e para evitar danos provocados por ratos no caso de a parede ser oca.

Vedação do orifício da parede e fixação do tubo à parede

4-3 ALIMENTAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES DOS FIOS DE LIGAÇÃO

- Utilize um circuito especial para o aparelho de ar condicionado.

Comprimento do cabo de alimentação (Comprimento para a direita)	0,3 m/1 m
Especificações do fio de ligação das unidades interna e externa	Cabo com 4 condutores de 1,0 mm², em conformidade com o Desenho 245 IEC 57.

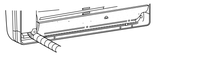
- Retire o cabo de alimentação da parte inferior esquerda ou direita do canto da unidade interna.

Ligue a um interruptor de alimentação que tenha uma folga de 3 mm ou mais quando abrir para interromper a fase da fonte de alimentação.
(Quando o interruptor de alimentação for desligado, este deve desligar todos os pólos.)
(Frequência/tensão nominal: 230 V/50 Hz)
(Capacidade do disjuntor de circuito/fusível: 10A)
(Esta ficha deve cumprir com as Normas estabelecidas.)
Cabo de alimentação — Verde/Amarelo: Terra; Azul: N; Marrom: L

⚠ AVISO

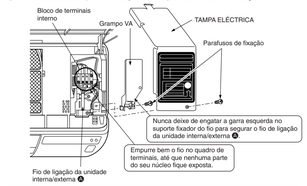
Nunca corte o fio de ligação da unidade interior e exterior nem o ligue a outros fios. Isso pode causar um incêndio.

Não enleie o restante fio, mas coloque-o como mostra a figura abaixo.



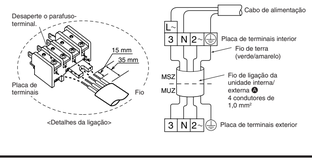
4-4 LIGAÇÃO DO FIO DE LIGAÇÃO DAS UNIDADES INTERIOR E EXTERIOR

Poderá ligar o fio de ligação interno/externo sem remover o painel frontal.
① Abra o painel frontal.
② Retire um parafuso que fixa a tampa eléctrica para abri-la.
③ Retire o grampo VA.
④ Passe o fio de ligação das unidades interior e exterior desde a parte posterior da unidade interna e processe a extremidade do fio; logo, ligue-o ao quadro de terminais.
⑤ Volte a colocar o suporte de fixação e a tampa eléctrica de forma segura.



⚠ AVISO

- Utilize o fio de ligação padronizado para ligar as unidades interior e exterior e fixe-o ao quadro de terminais firmemente, de modo a que não seja transmitida qualquer força externa à secção de ligação do quadro de terminais. A ligação ou fixação incompleta do fio poderá resultar num incêndio.
- Fixe a tampa da parte eléctrica firmemente. Se ela for indevidamente colocada, poderá resultar em incêndio ou choque eléctrico devido à poeira, água, etc.



⚠ CUIDADO

- Tenha cuidado para fazer uma ligação correcta.
- Aperte firmemente os parafusos-terminais para evitar que se soltem.
- Depois de apertar, puxe os fios ligeiramente e verifique se não se movem.
- Se o fio de ligação estiver mal ligado ao quadro do terminal, a unidade não funcionará normalmente.
- Se a ligação à terra for mal feita, pode provocar choques eléctricos.

4-5 FUNÇÃO DE REINICIO AUTOMÁTICO

- Estes modelos estão equipados com a função de reinício automático. Caso não pretenda usar esta função, deverá consultar o representante, porque será necessário alterar a configuração da unidade.
- Quando a unidade interna for controlada por controlos remotos, a temperatura ajustada e a velocidade do ventilador são memorizadas pelo controlo electrónico interno da placa P.C. A função de reinício automático se ajusta para trabalhar com o abastecimento de energia restaurado após a falha na força eléctrica, o funcionamento do aparelho, então, vai reiniciar automaticamente. Se a unidade estiver no modo "I FEEL..." ou "AUTO" antes da falha de energia, o modo de operação (ARREFECIMENTO, DESUMIDIFICAÇÃO ou QUENTE) não é guardado na memória. Quando a electricidade é restabelecida, a unidade decide o modo de operação através da temperatura inicial ambiente no reinício e inicia novamente a operação.

Operação

① Se a corrente eléctrica principal for cortada, os ajustes de operação permanecem.
② O aparelho reinicia o funcionamento automaticamente de acordo com a memória, depois de passados três minutos que a corrente eléctrica for restaurada.

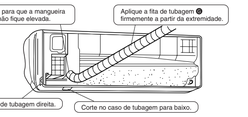
Notas:
- Os ajustes de operação são memorizados depois de passados 10 segundos que o controlo remoto tiver sido operado.
- Se a alimentação principal for desligada ou se ocorrer uma falha de energia com o temporizador REINICIAR/PARAR AUTO activo, a definição do temporizador é cancelada. Como estes modelos estão equipados com uma função de reinício automático, o aparelho de ar condicionado inicia a operação com o temporizador cancelado quando a energia é restabelecida.
- Se o aparelho tiver sido desligado por controlo remoto antes da falha de energia, a função de reinício automático não é activada pois o botão para ligar do controlo remoto estará desligado.
- Para evitar corte no disjuntor devido à descarga súbita quando a corrente voltar, tente evitar que outros aparelhos electrodomésticos estejam ligados ao mesmo tempo.

4-6 MODELAÇÃO DO TUBO

- Coloque a mangueira de drenagem por baixo da tubulação do refrigerante.
- Certifique-se de que a mangueira de drenagem não fica elevada nem serpenteada.
- Não puxe a mangueira para aplicar a fita.
- Quando a mangueira de drenagem tiver que passar pelo interior do quarto, enrole-a com um material de isolamento (obtido comercialmente).
- Enrole a fita de feltro ❼ à volta do tubo e da mangueira de drenagem e, de seguida, coloque o tubo no espaço existente na parte de trás da unidade interior.

PARA TUBAGEM POSTERIOR, DIREITA OU PARA BAIXO

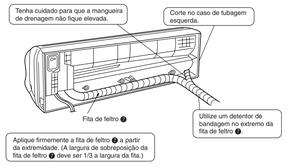
- Disposição do tubo
  Junte a tubagem de refrigeração e a mangueira de drenagem e, depois, aplique fita de tubulação ❺ às mesmas.



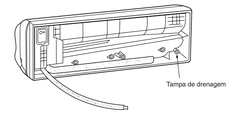
- Insira a tubagem e a mangueira de drenagem na manga do orifício de parede ❸ e encaixe a parte superior da unidade interior na placa de instalação ❶.
- Verifique se a unidade interior está bem fixa à placa de instalação ❶ movendo a unidade de um lado para o outro.
- Introduza a parte inferior da unidade interior na placa de instalação ❶.

PARA A TUBAGEM ESQUERDA OU ESQUERDA POSTERIOR

- Disposição da tubagem
  Junte a tubagem de refrigeração e a mangueira de drenagem e, depois, aplique fita de feltro ❼ às mesmas.



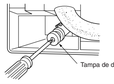
FIXAÇÃO DA MANGUEIRA DE DRENAGEM
Certifique-se de que liga novamente a mangueira de drenagem e a tampa de drenagem, em caso de utilização da tubulação esquerda ou esquerda posterior.
Caso contrário, isso poderá provocar a queda de gotas da mangueira de drenagem.



① Puxe a tampa de drenagem na direita posterior da unidade interior.
Segure a secção convexa na extremidade e puxe a tampa.

② Puxe a mangueira de drenagem na esquerda posterior da unidade interior.
Segure na garra marcada com a seta e puxe a mangueira de drenagem para a frente.

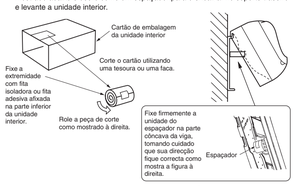
③ Coloque a tampa de drenagem na secção à qual a mangueira de drenagem será ligada na parte posterior da unidade interior.
Insira a chave de fendas, etc. (ferramenta não pontiaguda) no orifício da extremidade da tampa e introduza a tampa completamente no reservatório de drenagem.



④ Insira a mangueira de drenagem na secção à qual a mangueira de drenagem será ligada na parte posterior direita da unidade interior.
Insira a mangueira de drenagem completamente no reservatório de drenagem.
Verifique se a mesma está devidamente engatada na projecção do local de inserção, no reservatório de drenagem.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

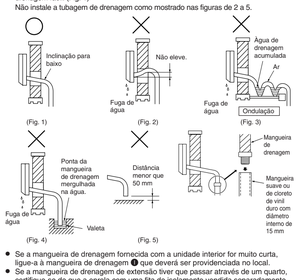
- Introduza a mangueira de drenagem na manga do orifício de parede ❸ e engate a parte superior da unidade interior na placa de instalação ❶. De seguida, desloque a unidade o máximo para a esquerda, para que possa colocar facilmente os tubos no espaço existente na parte de trás da unidade interior. Depois disso, corte uma parte do material de embalagem, depois role-o como mostrado abaixo e use-o como um espaçador para o encaixar no suporte traseiro e levante a unidade interior.



- Ligue a tubagem do refrigerante ao tubo de extensão Ⓐ.
- Introduza a parte inferior da unidade interior na placa de instalação ❶.

4-7 TUBAGEM DE DRENAGEM

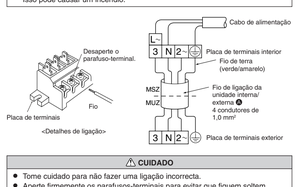
- A mangueira de drenagem deve direcionar-se para baixo para produzir um fluxo de drenagem fácil. (Fig. 1)
  Não instale a tubagem de drenagem como mostrado nas figuras de 2 a 5.



- Se a mangueira de drenagem fornecida com a unidade interior for muito curta, ligue-a à mangueira de drenagem ❹ que deverá ser providenciada no local.
- Se a mangueira de drenagem de extensão tiver que passar através de um quarto, certifique-se de que a enrola com uma fita de isolamento vendida separadamente.

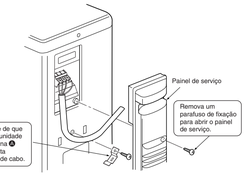
⚠ AVISO

- Será incorporado na ligação eléctrica fixa um meio para desligar o fornecimento com um interruptor de isolamento, ou dispositivo semelhante, em todos os condutores activos.
- Nunca corte o cabo de alimentação nem o ligue a outros fios. Isso pode causar um incêndio.



⚠ CUIDADO

- Tome cuidado para não fazer uma ligação incorrecta.
- Aperte firmemente os parafusos-terminais para evitar que fiquem soltem.
- Depois de apertar, puxe os fios ligeiramente para verificar se não se movem.
- Se o fio de ligação estiver mal ligado ao quadro do terminal, a unidade não funcionará normalmente.

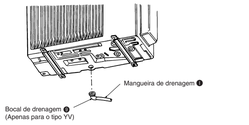


⚠ AVISO

Coloque o painel de serviço da unidade exterior firmemente. Se não for devidamente colocado, poderá resultar em incêndio ou choque eléctrico devido a poeira, água, etc.

5-2 TUBAGEM DE DRENAGEM PARA A UNIDADE EXTERNA

- Providencie tubagem de drenagem antes da ligação da tubagem interna e externa. (Será difícil instalar o bocal de drenagem ❾ se a ligação da tubagem interna e externa for efectuada antes da tubagem de drenagem ter sido porque a unidade externa torna-se imóvel.)
- Ligue a mangueira de drenagem ❾ (que pode ser adquirida numa loja, diâmetro interno: 15 mm) como indicada na figura para drenagem.
- Certifique-se de que dispõe de tubagem de drenagem com um grau inclinado para facilitar o fluxo de drenagem.

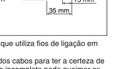


Nota:
Não use o bocal de drenagem ❾ em regiões frias. A drenagem pode congelar, o que faz com que a ventoinha pare.

5. INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

5-1 LIGAÇÃO DO FIO DAS UNIDADES INTERNA E EXTERNA

- Ligue o fio de ligação da unidade interna/externa ❹ correctamente a partir da unidade interna/externa na placa de terminais.
- Para manutenção posterior, proporcione um comprimento extra para o cabo de ligação.
  - Descarne ambas as extremidades do fio de ligação (fio de extensão).
  - Tome cuidado para não deixar o fio de ligação em contacto com a tubagem.
  - O fio de terra deve ser mais comprido do que os outros. (maior que 35 mm)



- Para as unidades interna/externa, certifique-se de que utiliza fios de ligação em conformidade com as normas.
- Empurre o fio até ele ficar oculto e puxe cada um dos cabos para ter a certeza de que ele não foi puxado para cima. A sua introdução incompleta pode queimar os blocos terminais.

Especificações do fio de ligação das unidades interior e exterior	Cabo com 4 condutores de 1,0 mm², em conformidade com o Desenho 245 IEC 57.

6. ACABAMENTO DA LIGAÇÃO DAS UNIDADES INTERIOR/EXTERIOR E TESTE DE FUNCIONAMENTO

INFORMAÇÕES REFERENTES À INSTALAÇÃO DA UNIDADE DE AR CONDICIONADO COM REFRIGERANTE R410A

- Esta unidade de ar condicionado usa um refrigerante HFC (R410A) que nunca destruirá a camada do ozono.
- Preste especial atenção aos pontos a seguir apresentados, embora o procedimento de instalação básico seja o mesmo que para as unidades de ar condicionado de refrigerante R22.
  ① Como o R410A tem uma pressão de trabalho de aproximadamente 1,6 vezes tão elevada como a dos refrigerantes R22, são necessários instrumentos e peças / materiais de tubagem especiais. (Consulte a tabela abaixo.)
  ② Tome as devidas precauções para evitar que entre água e outras substâncias contaminadoras no refrigerante R410A durante o armazenamento e a instalação, visto que este é mais susceptível a substâncias contaminadoras do que os refrigerantes R22.
  ③ Para a tubagem do refrigerante, utilize peças / materiais limpos e resistentes à pressão, especificamente concebidos para o R410A (Consulte 2. Tubagem do refrigerante.)
  ④ A composição do R410A poderá alterar-se, uma vez que este é um refrigerante misto. Durante o abastecimento, adicione refrigerante líquido para evitar que isso aconteça.

6-1 Instrumentos exclusivos da unidade de ar condicionado com o refrigerante R410A

São necessários os instrumentos abaixo apresentados para o refrigerante R410A. Podem ser utilizados alguns dos instrumentos do R22 para o R410A.
O diâmetro da porta de serviço na válvula de detenção da unidade exterior foi alterado, para evitar que sejam abastecidos quaisquer outros tipos de refrigerantes na unidade. (O tamanho da tampa foi alterado de 7/16 UNF com 20 roscas para 1/2 UNF com 20 roscas.)

Instrumentos para o R410A	Os instrumentos do R22 podem ser utilizados?	Descrição
Tubo de manómetro	Não	O R410A tem pressões elevadas, acima do limite de medida dos manómetros existentes. O diâmetro da porta foi alterado para evitar que sejam abastecidos outros tipos de refrigerantes na unidade.
Mangueira de abastecimento	Não	O material do tubo flexível e o tamanho da tampa foram alterados para melhorar a resistência à pressão.
Detector de fugas de gás	Não	Exclusivo para o refrigerante HFC.
Chave dinamométrica	Sim	1/4 e 3/8
Instrumento de afunilamento	Sim	O tamanho do orifício da barra do grampo foi aumentado, para reforçar a mola do instrumento.
Medidor de afunilamento	Novo	Destina-se ao trabalho de afunilamento (a utilizar com o instrumento de afunilamento do R22).
Adaptador da bomba de vácuo	Novo	Destina-se a evitar o contrafluxo de óleo. Este adaptador permite-lhe utilizar as bombas de vácuo existentes.
Escala electrónica para o abastecimento de refrigerante	Novo	É difícil medir o R410A com uma botija de abastecimento, devido ao facto de o refrigerante borbulhar em consequência da elevada pressão e rápida vaporização.

Não: Não podem ser utilizados para o R410A Sim: Podem ser utilizados para o R410A

6-2 TRABALHO DE AFUNILAMENTO

- A causa principal da fuga de gás é o defeito na execução do trabalho de afunilamento.
  Realize o trabalho de afunilamento correctamente com o seguinte procedimento.

① Corte do tubo

- Corte o tubo de cobre correctamente com um cortador de tubos.

② Remoção de rebarbas

- Remova completamente todas as rebarbas da secção transversal do tubo.
- Coloque a extremidade do tubo de cobre para baixo ao remover as rebarbas a fim de evitar que as rebarbas caiam dentro do tubo.

③ Colocação da porca

- Remova as porcas afunziladas colocadas nas unidades interior e exterior, e coloque-as no tubo sem nenhuma rebarba.
  (Não é possível colocá-

SG79Y281H11

Dansk

MITSUBISHI ELECTRIC

INSTALLATIONSMANUAL

KLIMA-ANLÆG AF OPDELT TYPE
Modeller
MSZ-A09/A12YV
MUZ-A09/A12YV(H) **Series**
[TYPE MED OPKRAVNINGSTILSLUTNING]

HFC anvendt R410A

CE

Ved installation af en MXZ-serie udendørs-enhed refereres til MXZ-typens vejledning for opsætning af udendørsenhed.

1. FØLGENDE SIKKERHEDSFORE-SKRIFTER SKAL ALTID IAGTTAGES

- Sørg for et separat kredsløb til klima-anlægget, og slut ikke andre elektriske apparater til dette.
- Husk at læse "FØLGENDE SIKKERHEDSFORESKRIFTER SKAL ALTID IAGTTAGES", før klima-anlægget installeres.
- Iagttag altid de herunder nævnte forsigtighedsregeler, da de indeholder vigtige sikkerhedsforeskrifter.
- Indikeringer og betydninger er som følger.

⚠ ADVARSEL

Kan medføre livsfare, alvorlig personskade, etc.

⚠ FORSIGTIG

Kan medføre alvorlig personskade under særlige omstændigheder og ved forkert anvendelse.

- Efter læsning af denne manuel, sørg da for at opbevare den sammen med betjeningsvejledningen på et lettilgængeligt sted for kunden.

⚠ ADVARSEL

- **Installer ikke klima-anlægget selv (kunden).**
  Ufuldstændig installation kan føre til personskade forårsaget af brand, elektriske stød, nedfald af enheden eller vandlækage. Henvend Dem til den forhandler, hvor De har købt anlægget eller til en fagkyndig installatør.
- **Installer enheden forsvarligt på et sted, der kan bære vægten af den.**
  Hvis enheden installeres på et sted, der ikke er solidt nok, er der risiko for, at den kan falde ned med personskade til følge.
- **Brug de foreskrevne ledninger til at forbinde indendørsenheden og udendørsenheden og sæt ledningerne godt fast på klempladens tilslutningssektioner, uden at de udøver tryk på sektionerne.**
  Ufuldstændig tilslutning og fastgørelse kan blive årsag til brand.
- **Brug ikke indirekte tilslutning af netledningen eller forlængerlednin, og undlad at tilslutte mange anordninger til det samme vekselstrømudtag (vægkontakt).**
  Dette kan medføre risiko for brand eller elektrisk stød på grund af defekt kontakt, defekt isolation, overskridning af den tilladte spænding etc.
- **Kontroller, at der ikke siver kølegas ud, når installationen er færdig.**
  Hvis kølegassen siver ud indendørs og kommer i kontakt med varmen fra varmeblæser, varmeapparat, brændeovn el. lign., kan der opstå skadelige dampe.
- **Udfør installationen på forsvarlig vis i henhold til installationsmanualen.**
  Ufuldstændig installation kan føre til personskade forårsaget af brand, elektrisk stød, nedfald af enheden eller vandlækage.
- **Udfør elektrisk arbejde i henhold til installationsmanualen, og sørg for at anvende et specielt kredsløb.**
  Hvis det elektriske kredsløbs kapacitet er utilstrækkeligt eller det elektriske arbejde er ufuldstændigt, vil der være risiko for brand eller elektrisk stød.
- **Installer dækslerne over de elektriske dele på indendørsenheden og servicepanelet på udendørsenheden forsvarligt.**
  Hvis disse dæksler ikke monteres forsvarligt, vil der være risiko for brand eller elektriske stød pga. støv, vand o. lign.
- **Brug de medfølgende dele eller specificerede dele til installations-arbejdet.**
  Anvendelse af defekte dele kan føre til personskade og/eller vandlækage forårsaget af brand, elektriske stød eller at enheden falder ned etc.
- **Sørg for at afbryde netstrømmen, hvis der skal monteres indendørs pc-elektronikkort eller udføres ledningsarbejde.**
  Det kan give elektrisk stød.
- **Apparatet skal installeres i overensstemmelse med internationale lovbestemmelser for elektrisk installation.**

⚠ FORSIGTIG

- **Foretag jordtilslutning.**
  Forbind aldrig jordenheden til et gasrør, et vandrør, et en lynafleder eller en telefons jordledning. Forkert jordtilslutning kan give årsag til elektriske stød.
- **Installer ikke enheden på et sted, hvor der er udsivning af brandbar gas.**
  Hvis gas siver ud i nærheden af enheden, kan der være risiko for eksplosion.
- **Installer en jordtilslutningsafbryder, hvis klima-anlægget er installeret et sted, hvor det er fugtigt.**
  Hvis der ikke er installeret jordtilslutningsafbryder, vil der være risiko for elektrisk stød.
- **Udfør afløbs/rørføringsarbejde på korrekt vis i henhold til installations-manualen.**
  Hvis dette arbejde ikke udføres korrekt, kan der dryppe vand fra enheden og beskadige evt. artikler under enheden.
- **Tilspænd en brystmøtrik med en momentnøgle som specificeret i denne manual.**
  Hvis en brystmøtrik spændes for stramt, kan den blive ødelagt efter en lang periode og forårsage lækage af kølemiddel.

2. VALG AF INSTALLATIONSSTED

2-1 INDENDØRSENHED

- Hvor lufstrømen ikke blokeres.
- Hvor den kølige luft spredes i hele værelset.
- Den maksimale kølevæskerørlængde mellem indendørsenheden og udendørs-enheden er 20 m, og højdeforskellen mellem de to enheder må maksimalt være 12 m.
- Solid væg uden vibrationer.
- Hvor den ikke udsættes for direkte sol.
- Hvor afløb er problemfrit.
- Ikke nærmere end ca. 1 m fra fjernsyn og radio. Betjeningen af klimaanlægget kan påvirke radio- og TV-modtagelsen i områder, hvor modtagelsen er svag. Det kan være nødvendigt at installere en forstærker til påvirkede apparat.
- Så langt væk som muligt fra lysstofrør eller andre lyskilder (så klima-anlægget kan styres normalt med den trådløse fjernbetjening).
- Hvor luftfiltret nemt kan udskiftes.

2-2 UDENDØRSENHED

- Hvor den ikke er udsat for kraftig blæst.
- Hvor luftstrømmen er god og støvfri.
- Hvor den ikke udsættes for regn eller direkte sol.
- Hvor eventuelle naboer ikke generes af lyd eller varm luft fra anlægget.
- Hvor der forefindes en solid væg, der forebygger støj og vibrationer.
- Hvor der ikke er risiko for brandfarlig gasudsivning.
- Husk at fastgøre enhedens ben, når den installeres højt.
- Hvor der er mindst 3 meter til TV- eller radioantenne. Betjeningen af klima-anlægget kan påvirke radio- og TV-modtagelsen i områder, hvor modtagelsen er svag. Det kan være nødvendigt at installere en forstærker til påvirkede apparat.
- Installer enheden i vandret stilling.

Bemærk:
Det er tilrådeligt at udføre en rørsløjfe i nærheden af den udendørs enhed for at reducere den vibration, der transmitteres fra denne.

⚠ FORSIGTIG

Undgå installering på følgende steder, hvor der nemt kan opstå problemer med klima-anlægget.
- Hvor der er risiko for uvsidning af brændbar gas.
- Hvor der er meget maskinolie.
- Hvor salt forekommer, f.eks, i kystområder.
- Hvor der frembringes sulfidgas som f.eks. i områder med varme kilder.
- Hvor der er højfrekvensapparater eller trådløse apparater.

2-3 MONTERING AF TRÅDLØS FJERNBETJENING

- Monteringssted
  - Hvor fjernbetjeningen er nem at anvende og synlig.
  - Hvor børn ikke kan få fat i den.
- Montering
  Vælg et sted ca. 1,2 m over gulvet. Kontrollér, at signalerne fra fjernbetjeningen kan modtages af indendørsenheden (et "bip" eller "bip-bip" høres). Monter derefter holderen til fjernbetjeningen ❸ på væggen eller en stolpe, og sæt derefter den trådløse fjernbetjening på ❻.

Det er ikke sikkert at signalet fra fjernbetjeningen kan modtages i et værelse med lysstofrør med cyklisk tændningsstabilisator, med høj spændingspuls eller pulserende oscilator.

3. INSTALLATATIONSDIAGRAM OG TILBEHØR

OPKRAVNINGS-TILSLUTNINGER

- Denne enhed har opkravnings-tilslutninger på både indendørs- og udendørs siderne.
- Fjern udendørsenhedens ventildæksel, tilslut derefter røret.
- Rør til kølevæske bruges til at forbinde indendørsenheden og udendørsenheden som vist på nedenstående illustration.
- Pas på ikke at klemme røret sammen eller bukke det i rørbøjningen.

Grænser	
Rørlængde	max. 20 m
Højdeforskel	max. 12 m
Antal bøjninger	max.10

- Justering af kølevæske...Hvis rørlængden overstiger 7 m, er yderligere kølevæske (R410A) påkrævet.
  (Udendørsenheden påfyldes kølevæske for rør med længde på 7 m.)

Rørlængde	Max. 7 m	Ingen yderligere kølevæske påkrævet.
	Længere end 7 m	Yderligere påfyldning påkrævet. (Se tabellen herunder.)
Kølevæske skal påfyldes		30 g/m × (kølerørslængde (m) - 5)

TILBEHØR

Gennemgå den følgende kontrolliste, før installationen udføres.
<Indendørsenhed>

❶	Installationsplade	1
❷	Fastspændingsskrue til installationsplade, 4 × 25 mm	7
❸	Holder til fjernbetjeningen	1
❹	Fastspændingsskrue til ❸ 3,5 × 16 mm (sort)	2
❺	Batteri (AAA) til fjernbetjening	2
❻	Trådløs fjernbetjening	1
❼	Filt-tape (beregnet til venstre og venstre-bagud rørføring)	1
❽	Luftrensningsfilter	2

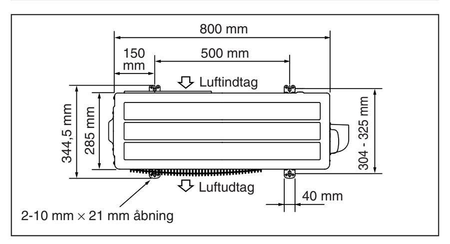
<Udendørsenhed: Kun for type YV>

❾	Afløbsmuffe	1

DELE, DER LEVERES LOKALT

Forlængerrør (ekstratilbehør)

Ⓐ	Forbindelsesledning til indendørs/udendørsenhed (4-trådet 1,0 mm²)	1
Ⓑ	Forlængerrør	1
Ⓒ	Manchet til væghul	1
Ⓓ	Dæksel til væghul	1
Ⓔ	Fastgørelsesbånd til rør (Mængden afhænger af rørlængden.)	2 til 5
Ⓕ	Astspændingsskrue til Ⓔ 4 × 20 mm (Mængden afhænger af rørlængden.)	2 til 5
Ⓖ	Rørtape	1
Ⓗ	Kit	1
Ⓘ	Afløbsslange (eller blød PVC-slange, 15 mm indermatrice eller hårdt PVC-rør VP16)	1 eller 2
Ⓙ	Køleolie	1



Bemærk:
Følg nedenstående instruktioner, når airconditionanlægget bruges ved lave udetemperaturer.
- Udendørsenheden må aldrig monteres på et sted, hvor luftindtags-/udtagssiden er direkte udsat for blæst.
- For at forhindre at udendørsenheden udsættes for blæst, skal den monteres med luftindtagssiden mod væggen.
- For at forhindre at udendørsenheden udsættes for blæst, anbefales det at montere en skærmplade på luftudtags-siden.

FORBEREDELSE AF RØRFØRING

① Specifikationer
Anvend kølerør, der opfylder følgende specifikationer.

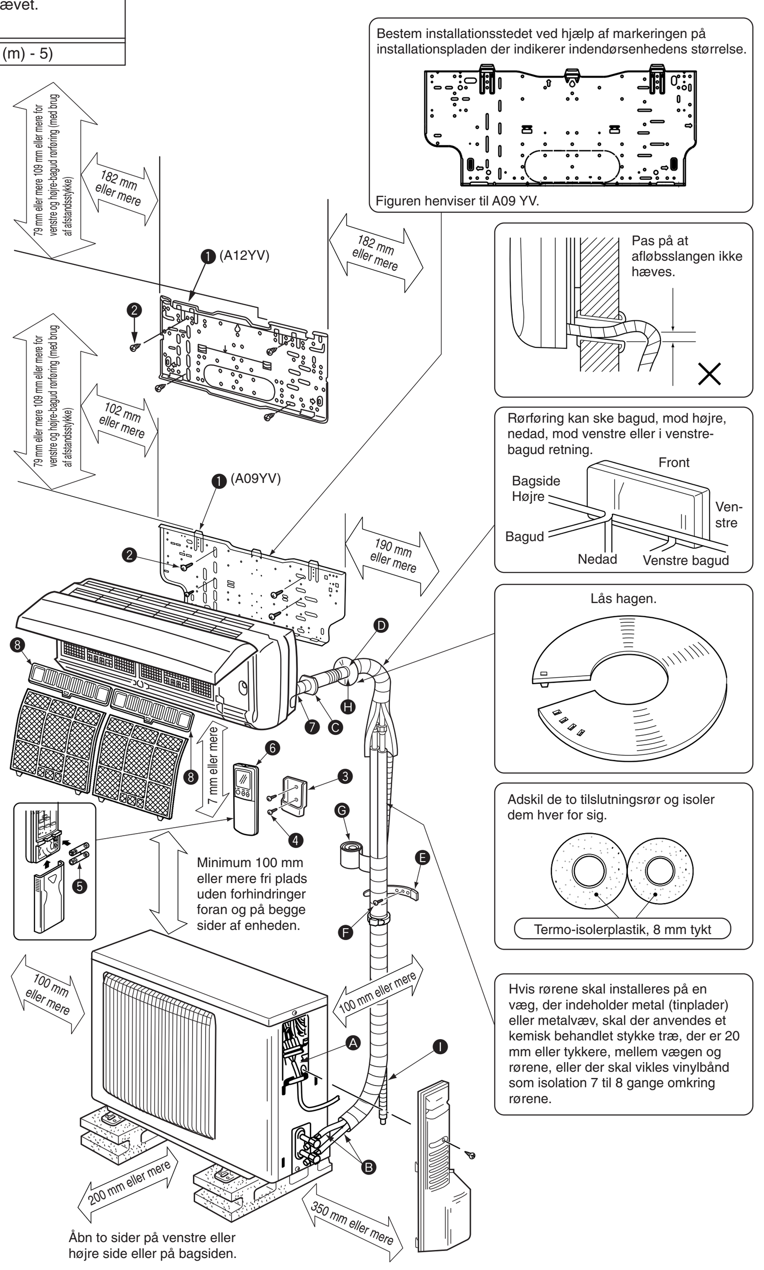
Rør	Udvendig diameter	Isolationstykkelse	Isolationsmateriale
	mm	mm	
Til væske	6,35	8	Varmeresistant skumplast
Til gas	9,52	8	Vægtfylde 0,045

- Brug et kobberrør eller et sømløst rør af kobberlegering med en tykkelse på 0,8 mm. Brug aldrig rør med en tykkelse på mindre end 0,8 mm, da trykstyrken ikke er tilstrækkelig.

② Sørg for, at de to rør til kølevæske er godt isolerede, så kondensvand forhindres.
③ Bøjningsradius for røret til kølevæske skal være 100 mm eller større.

⚠ FORSIGTIG

Husk at anvende isolering af den foreskrevne tykkelse. For tykt isoleringsmate-riale forhindrer korrekt installation af indendørsenheden, og for tyndt isolerings-materiale skaber kondens.



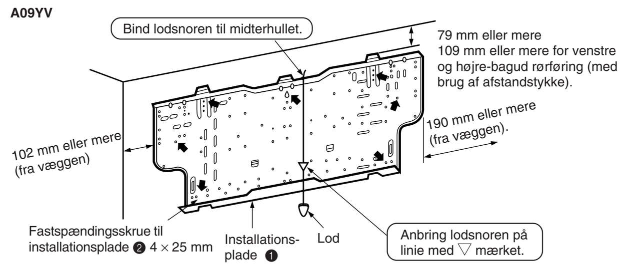
Klima-anlægget bør installeres af en autoriseret fagmand i henhold til de lokale bestemmelser.

4. INSTALLATION AF INDENDØRSENHED

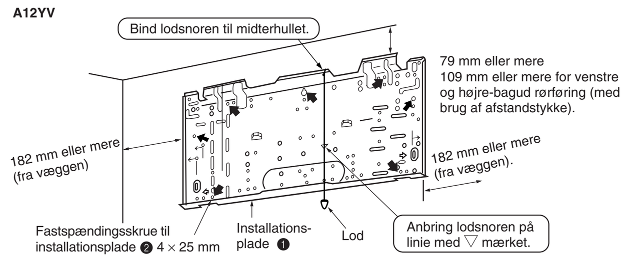
4-1 FASTGØRELSE AF INSTALLATIONSPLADE

- Find et strukturelt materiale (som f.eks. en stolpe) i væggen, og fastgør installations-pladen i vandret stilling.

A09YV



A12YV



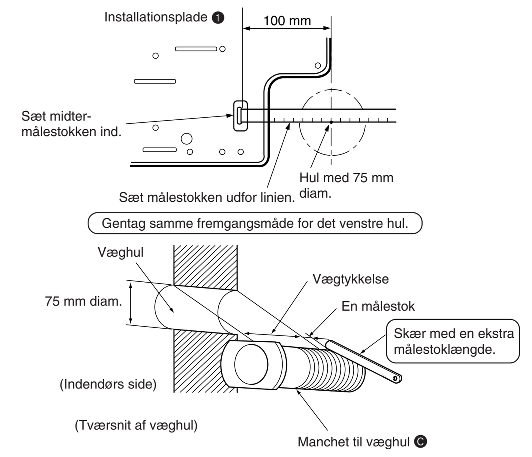
For at forhindre installationspladen i at vibrere, er det nødvendigt at fastgøre hullerne, der er indikeret med pilene ⬆.

Hvis der anvendes bolte i en betonvæg: Fastgør installationspladen ❶ ved hjælp af 11 × 20 · 11 × 26 ovale hul (450 mm hælding).
Hvis bolten er for lang, skal den skiftes ud med en, der er kortere, som kan fås i handelen.

4-2 UDBORING AF VÆGHUL

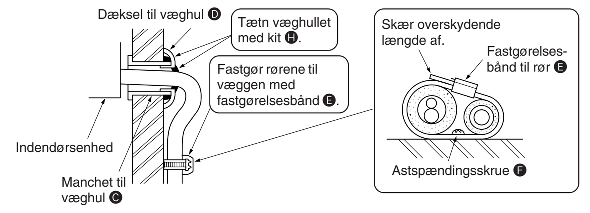
① Bestem, hvor hullet skal være.
② Bor et hul med en diameter på 75 mm, der sidder længere nede på ydersiden end på indersiden.
③ Sæt manchetten Ⓒ i hullet.

Placering af hullerne på væggen



Brug alltid manchetten Ⓒ til at forhindre, at de udendörs forbindelsesledninger kommer i kontakt med metaldele i væggen, og til at forhindre beskadigelse forårsaget af rotter, hvis æggen er hul.

Tætning af hul i væg og fastgøring af rør i væggen



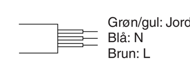
4-3 SPECIFIKATIONER FOR STRØMFORSYNING OG LEDNINGSFORBINDELSER

- Brug et specielt kredsløb for klima-anlæg.

Netledningens længde (ledning til venstre/ledning til højre)	0,3 m/1 m
Specifikationer for forbindelsesledning til indendørs/udendørsenhed	4-trådet ledning 1,0 mm², i overensstemmelse med 245 IEC 57.

- Tag ledningen ud fra nederste venstre eller højre hjørne af indendørsenheden.

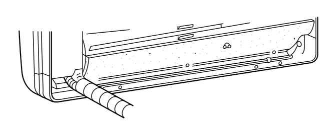
Slut den til en stikkontakt, som har et mellemrum på 3 mm eller mere i åben tilstand, for at afbryde strømmen.
(når der er slukket for kontakten, skal alle poler være afbrudt.)
(Mærkespænding/-frekvens: 230 V/50 Hz)
(Afbryderskapacitet: 10 A)
(Dette stik skal opfylde standardkravene.)
Netledning



⚠ ADVARSEL

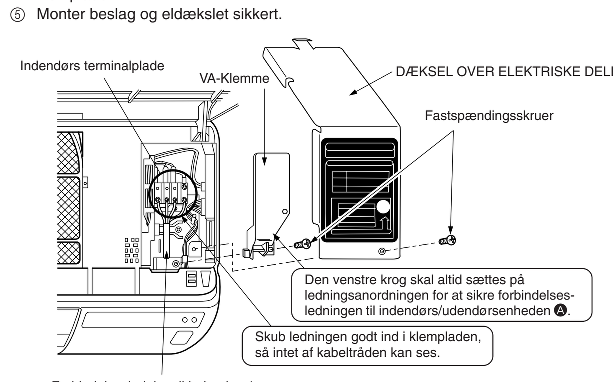
Skær aldrig forbindelsesledningen mellem inden- og udendørsenheden over, og forbind den ikke med andre ledninger.
Dette kan forårsage brand.

Den ekstra ledning må ikke rulles op, men skal anbringes som vist på illustrationen herunder.



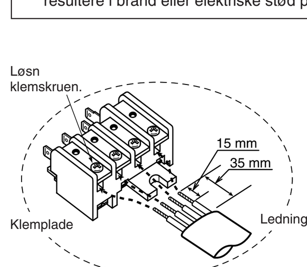
4-4 TILSLUTNING AF INDENØRS OG UDENDØRS FORBINDELSESLEDNING

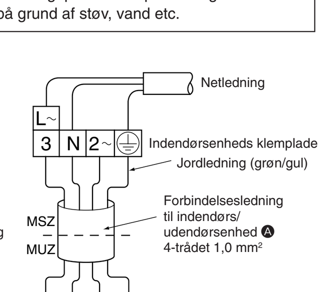
Du kan tilslutte indendørs og udendørs forbindelsesledning uden at tage frontpanelet af.
① Åbn frontpanelet.
② Fjern skruen, der holder dækslet over de elektriske dele, for at fjerne det.
③ Fjern VA-klemmen.
④ Før forbindelsesledningen mellem indendørs og udendørsenheden fra bagsiden af indendørsenheden og klargør enden af ledningen. Forbind den derefter til klempladen.
⑤ Monter beslag og eldækslet sikkert.



⚠ ADVARSEL

- Brug den særlige forbindelsesledning, der overholder standarderne, til at forbinde indendørsenheden og udendørsenheden og fastgør ledningen forsvarligt til klempladen, så der ikke udøves tryk på klempladens tilslutningssektion. Ufuld-stændig tilslutning eller mangelfuld fastgøring af ledningen indebærer risiko for brand.
- Sæt dækslet over de elektriske dele forsvarligt på. Forkert påsætning kan resultere i brand eller elektriske stød på grund af støv, vand etc.





⚠ FORSIGTIG

- Pas på ikke at udføre forkert ledningsføring.
- Stram klemskruerne godt til for at forhindre at de løsnes.
- Træk til sidst forsiktigt i ledningerne for at bekræfte, at de ikke går løs.
- Hvis forbindelsesledningen ikke er korrekt forbundet med klemrækken, fungerer enheden ikke normalt.
- Hvis jordforbindelsen ikke er korrekt, kan der opstå elektrisk stød.

4-5 FUNKTION FOR AUTOMATISK GENSTART

- Disse modeller er udstyret med en automatisk genstartsfunktion. Hvis du ikke ønsker at bruge denne funktion, spørg da servicerepræsentanten, idet enhedens indstillinger skal ændres.
- Når indendørsenheden styres med fjernbetjeningen vil den indstillede temperatur og ventilatorshastighed blive indprogrammeret af indendørsenhedens elektroniske P.C.-kontrolplade. Funktionen for automatisk genstart aktiveres, når strømmen kommer tilbage efter et strømsvigt, hvorefter apparetet starter automatisk. Hvis enheden befinder sig i "I FEEL..." eller "AUTO" modus inden strømsvigt, gemmes drifts-tilstanden (AFKØLING, TØR eller OPVARMNING) ikke i hukommelsen. Når hovedafbryderen tændes, bestemmer enheden driftstilstanden ved hjælp af rummets temperatur ved genstart, og starter driften igen.

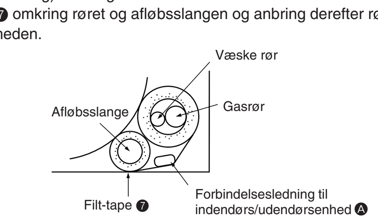
Drift

① Driftsindstillingerne forbliver, hvis strømmen afbrydes.
② Tre minutter efter at strømmen er kommet tilbage, vil enheden automatisk starte igen, styret af hukommelsen.

Bemærk:
- Driftsindstilligerne lagres i hukommelsen, når der er gået 10 sekunder, efter at fjernbetjeningen anvendtes.
- Hvis hovedafbryderen slukkes eller der opstår strømsvigt, mens AUTO START/STOP timeren er aktiv, annulleres timerindstillingen. Da disse modeller er udstyret med en automatisk genstatsfunktion, starter klimaanlægget med timeren annulleret, så snart strømforsyningen er genoprettet.
- Hvis der var slukket for enheden med fjernbetjeningen, inden strømafbrydelsen indtrådte, vil funktionen for automatisk genstart ikke virke, da fjernbetjeningens afbryder er deaktiveret.
- For at forhindre deaktivering af afbryderen på grund af for meget strøm, skal De indstille evt. andre elektriske maskiner i hjemmet til ikke at tænde på det samme tidspunkt.

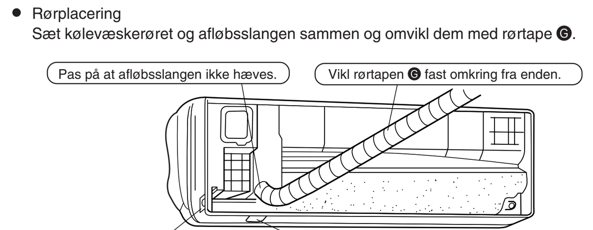
4-6 RØRFØRING

- Anbring afløbsslangen under kølerørene.
- Kontroller, at afløbsslangen ikke er hævet eller bugtet.
- Træk ikke i slangen for at påsætte tape.
- Hvis afløbsslangen skal føres inde i værelset: Husk at vikle isolermateriale (kan købes i en forretning) omkring den.
- Vikl filt-tape ❼ omkring røret og afløbsslangen og anbring derefter røret bagest i indendørsenheden.



RØRFØRING BAGUD, TIL HØJRE ELLER NEDAD

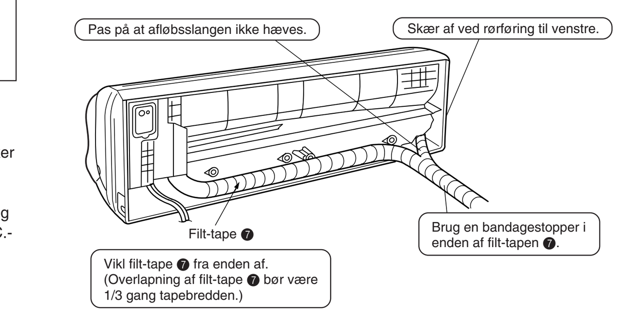
- Rørplacering
  Sæt kølevæskerøret og afløbsslangen sammen og omvikl dem med rørtape Ⓖ.



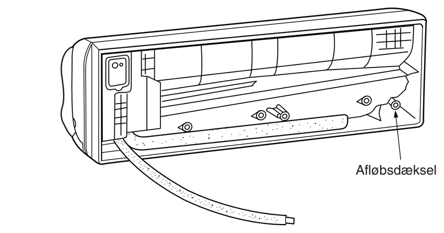
- Sæt rør og drænslange i væghullets manchet Ⓒ og monter den øvre del af indendørs enheden på installationspladen ❶.
- Kontrollér at indendørsenheden sidder forsvarligt fast på installations-pladen ❶ ved at rokke enheden fra side til side.
- Tryk den nederste del af indendørsenheden fast på installationspladen ❶.

RØRFØRING - VENSTRE ELLER VENSTRE BAGUD

- Rørplacering
  Sæt kølevæskerøret og afløbsslangen sammen og omvikl dem med filttape ❼.



GENMONTERING AF AFLØBSSLANGEN
Sørg for at montere afløbsslangen og afløbsdækslet igen ved rørføring fra venstre eller venstre-bagud rørføring. Ellers kan der falde vanddråber ned fra afløbsslangen.

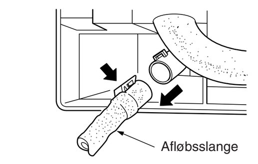


① **Træk afløbsdækslet ud til højre på bagsiden af indendørsenheden.**

Tag fat i den konvekse sektion i enden og træk dækslet af.

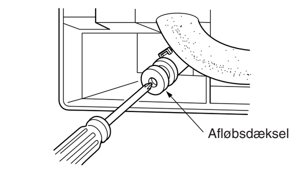
② **Træk afløbsslangen ud til venstre på bagsiden af indendørs-enheden.**

Tag fat i den med pilen markerede krog, og træk afløbsslangen fremad.



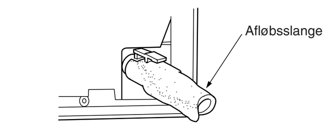
③ **Sæt afløbsdækslet på den sektion, hvortil afløbsslangen skal monteres på bagsiden af indendørsenheden.**

Sæt en skruetrækker el.lign. (ikke skarpt værktøj) ind i hullet i enden af dækslet og sæt dækslet helt ind i afløbsfordybningen.

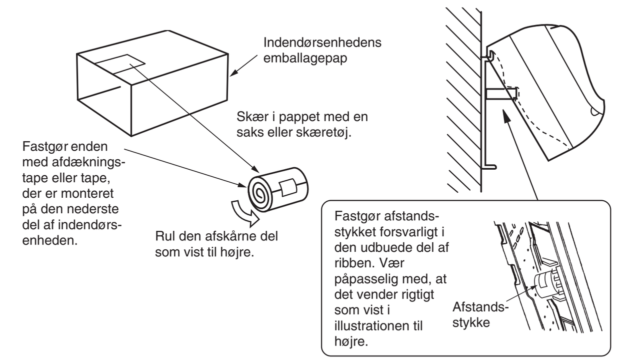


④ **Sæt afløbsslangen ind i den sektion, hvortil afløbsslangen skal monteres til højre på bagsiden af indendørsenheden.**

Sæt afløbsslangen helt ind i afløbsfordybningen. Kontroller om slangen er sikkert fastgjort til fremspringet på afløbsfordybningens isætningsdel.



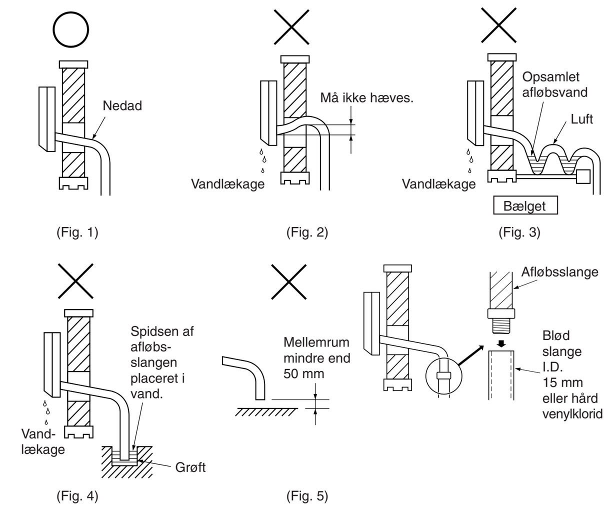
INSTALLATION AF INDENDØRSENHED
- Sæt afløbsslangen ind i væghul manchetten Ⓒ og fastgør indendørsenhedens øvre del på installationspladen ❶. Flyt derpå enheden helt ud til venstre kant, så der er plads til at lægge rør bagest i indendørsenheden. Skær derefter et stykke af emballagen af, rul det som vist herunder, og brug det som afstandsstykke for at hænge det på den bageste ribbe, og løft indendørsenheden.



- Forbind kølerørsystemet med forlængerrøret Ⓑ.
- Tryk den nederste del af indendørsenheden fast på installationspladen ❶.

4-7 AFLØB

- Afløbsslangen skal pege nedad, så afløbet kan foregå problemfrit. (Fig. 1)
  Afløb må ikke udføres som vist i Fig. 2 til 5.



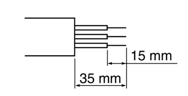
- Hvis indendørsenhedens medleverede afløbsslange er for kort, tilsluttes den afløbsslangeforlængelsen Ⓘ, som skal være tilgængelig på stedet.
- Sørg for at omvikle afløbsslangen med isolerbånd (kan fås i handelen), hvis den skal gå gennem et værelse.

5. INSTALLATION AF UDENDØRSENHED

5-1 FORBINDELSESLEDNING TIL INDENDØRS/ UDENDØRSENHED

- Forbind forbindelsesledningen til indendørs/udendørsenhed Ⓐ fra indendørs-enheden til klempladen på korrekt vis.
- Lad ikke forbindelsesledningen være for stram, således at vedligeholdelse lettes.

- Fjern begger ender af forbindelsesledningen (forlængerledning).
- Vær påpasselig med, at der ikke er kontakt mellem ledning og rør.
- Gør jordforbindelsesledningen lidt længere end de andre. (længere end 35 mm)

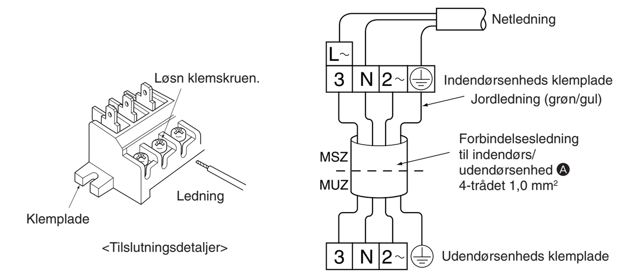


- Kontrollér at forbindelsesledningerne til indendørs-/udendørsenheden er i overensstemmelse med standarderne.
- Skub lederen ind til den er skjult, og træk i hvert kabel for at sikre, at det ikke sidder løst. Ukorrekt indføring kan medføre risiko for, at der går ild i tilslutnings-enheden.

Specifikationer for indendørs og udendørs forbindelses-ledning	4-trådet ledning 1,0 mm², i overensstemmelse med 245 IEC 57.

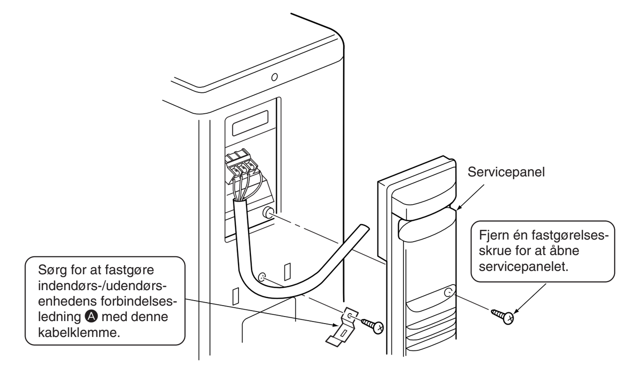
⚠ ADVARSEL

- En anordning til afbrydelse af strømmen med en afspærringskontakt eller lign. skal forefindes for alle aktive ledninger i ledningsnettet.
- Skær aldrig strømforsyningsledningen over og slut den ikke til andre ledninger. Dette kan forårsage brand.



⚠ FORSIGTIG

- Pas på ikke at udføre forkerte tilslutninger.
- Stram klemskruerne godt til, så de ikke løsner sig.
- Træk en smule i ledningerne, efter at skruerne er strammet, for at konstatere om de sidder fast.
- Hvis forbindelsesledningen ikke er korrekt forbundet med klemrækken, fungerer enheden ikke normalt.

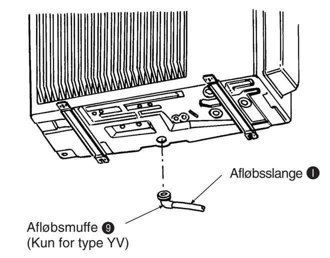


⚠ ADVARSEL

Husk at fastgøre udendørsenhedens servicepanel forsvarligt. Hvis dette ikke gøres korrekt, kan det indebære risiko for brand og/eller elektrisk stød på grund af støv, vand etc.

5-2 AFLØBSSLANGER TIL UDENDØRSENHEDEN

- Montér afløbsslangerne, før indendørs- og udendørsenhedernes rør forbindes. (Det er svært at montere afløbsmuffen ❾, hvis indendørs- og udendørsenhedernes rør forbindes før montering af afløbsslangerne, da udendørsenheden da ikke kan bevæges.)
- Tilslut afløbsslangen Ⓘ (kan fås i almindelig handel, indvendig diameter: 15 mm) som vist på tegningen med henblik på afløb.
- Montér afløbsslangerne med et fald for at opnå et hurtigt afløb.



Bemærk:
Brug ikke afløbsmuffen ❾ i det kolde område. Afløbet kan fryse til og få ventilatoren til at stoppe.

6. AFSLUTTENDE TILSLUTNING AF INDEN-DØRS/UDENDØRSENHEDERNE SAMT PRØVEKØRSEL

INSTALLATIONSINFORMATION TIL AIRCONDITIONAN-LÆG MED R410A KØLEMIDDEL

- Dette airconditionanlæg anvender et HFC kølemiddel (R410A), der aldrig ødelægger ozonlaget.
- Vær især opmærksom på følgende punkter, skønt den grundlæggende installations-procedure er den samme som for R22 airconditionanlæg.

① Da R410A har et arbejdstryk, der er ca. 1,6 gange så højt som for R22 kølemidler, er det nødvendigt med nogle specielle værktøjer og rørdele / materialer. (Se nedenstå-ende skema).
② Sørg for at der ikke kan trænge vand eller andre urenheder ind i R410A kølemidlet under lagring og installation, da det er mere modtageligt for urenheder end R22 kølemidler.
③ Til kølesystemet skal anvendes rene, tryksikre dele / materialer, der er specielt udviklet til R410A. (Se punkt 2. Kølerørsystem.)
④ Der kan forekomme ændringer i sammensætning af R410A, da det er et blandet kølemiddel. Ved påfyldning skal bruges flydende kølemiddel for at undgå ændringer i sammensætningen.

6-1 Værktøjer, der er beregnet til airconditionanlæg med R410A kølemiddel

Følgende værktøjer er påkrævede til R410A kølemidlet. Nogle R22 værktøjer kan anvendes i stedet for R410A værktøjer.
Diameteren for serviceporten på udendørsenhedens stopventil er ændret for at forhindre, at andre former for kølemiddel fyldes på airconditionanlægget. (Lågstørrelsen er ændret fra 7/16 UNF med gevind 20 til 1/2 UNF med gevind 20.)

R410A værktøjer	Kan R22 værktøjer bruges?	Beskrivelse
Målegrenrør	Nej	R410A har høje tryk, der ligger ud over eksiste-rende måleinstrumenters måleområde. Portdia-metrene er ændret for at forhindre, at der påfyldes andre typer kølemiddel på anlægget.
Påfyldningsslange	Nej	Slangemateriale og lågstørrelse er ændret for at forbedre trykstyrken.
Detektor for gaslækage	Nej	Beregnet til HFC kølemiddel.
Momentnøgle	Ja	1/4 og 3/8
Opkravnings-værktøj	Ja	Hullet i spændstangen er blevet gjort større for at forstærke fjederstyrken i værktøjet.
Opkravningsmåler	Ny	Forberedt for opkravning (udføres med R22 opkravningsværktøj).
Sugepumpe-adapter	Ny	Olietilbageløb forhindres. Adapteren betyder, at der kan anvendes eksisterende sugepumper.
Elektronisk skala for kølemiddel-påfyldning	Ny	Det er vanskeligt at måle R410A med en påfyldingscylinder, da kølemidlet bobler på grund af højt tryk og højhastighedsfordampning.

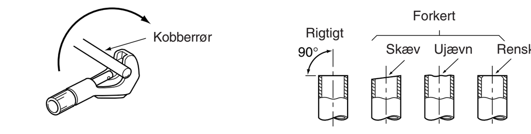
Nej: Kan ikke erstattes med R410A Ja: Kan erstattes med R410A

6-2 OPKRAVNINGSARBEJDE

- Hovedårsag til gasudsivning skyldes defekter i opkravningsarbejdet. Gå frem på følgende måde ved opkravningsarbejde.

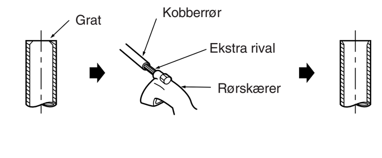
① Rørafskæring

- Skær kobberrøret på korrekt vis med en rørskærer.



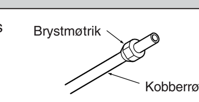
② Fjernelse af grater

- Fjern alle grater helt fra tværsnittet af røret.
- Ret enden af koberrøret nedad, når der fjernes grater, således at disse ikke falder ned i koberrøret.



③ Påsætning af møtrik

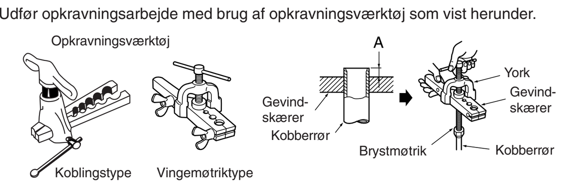
- Fjern brystmøtrikkerne, der sidder på indendørs og udendørsenheden, og sæt dem på røret når graterne er fjernet (de kan ikke sættes på efter udført opkravningsarbejde).
- Brystmøtrik til R410A-røret er forskellig fra møtrikken til R22-røret. Se følgende skema for yderligere information.



mm	Tomme	R410A	R22
ø6,35	1/4	17	17
ø9,52	3/8	22	22

④ Opkravningsarbejde

- Udfør opkravningsarbejde med brug af opkravningsværktøj som vist herunder.

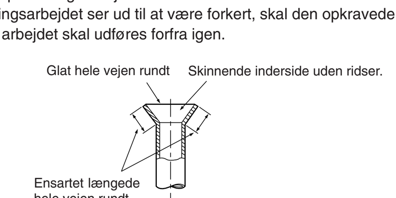


Udvendig diameter	A (mm)		
	Opkravningsværktøj for R410A Koblingstype	Konventionelt opkravningsværktøj	
		Koblingstype	Vingemøtriktype
ø6,35 mm	0 til 0,5	1,0 til 1,5	1,5 til 2,0
ø9,52 mm	0 til 0,5	1,0 til 1,5	1,5 til 2,0

- Hold kopperrøret fast i en matrice i overenstemmelse med dimensionen, der er vist i ovenstående oversigt.

⑤ Kontrol

- Sammenlign opkravningsarbejdet med illustrationen herunder.
- Hvis opkravningsarbejdet ser ud til at være forkert, skal den opkravede sektion skæres af og arbejdet skal udføres forfra igen.



6-3 TILSLUTNING AF RØR

Bemærk:
Tilspænd en brystmøtrik med en momentnøgle som specificeret i nedenstående skema.
Hvis en brystmøtrik spændes for stramt, kan den blive ødelagt efter en lang periode og forårsage lækage af kølemiddel.

① Tilslutning af indendørsenhed
Tilslut både væske- og gasrør til indendørsenheden.
- Kom et tyndt lag køleolie Ⓙ på rørets overflade.
- Ved tilslutning rettes midten først ind, hvorefter brystmøtrikken drejes 3-4 omgange.
- Brug oversigten over tilspændingsmomenter herunder som en rettesnor for indendørsenhedens rørforskruning, og stram til med to nøgler. For kraftig stramning vil beskadige opkravningssektionen.

Rørdiameter	Spændingsmoment	
mm	N·m	kgf·cm
ø6,35	13,7 til 17,7	140 til 180
ø9,52	34,3 til 41,2	350 til 420

② Tilsutning af udendørsenhed
Forbind rørene til stopventil-rørforskruningerne på udendørsenheden på samme måde som med indendørsenheden.
- Brug en momentnøgle eller en skrueøgle til stramningen, og anvend det samme tilspændingsmoment som til indendørsenheden.

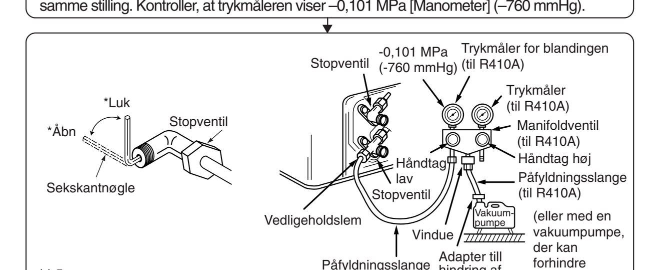
ISOLATION OG TAPEOMVIKLING

① Dæk rørledderne med rørbelægnign.
② Udendørsenhed: Isoler alle rør, inkl. ventiler, godt.
③ Sæt rørtape Ⓖ på, begyndende fra udendørsenhedens indgang.
- Fastgør enden af rørtapen Ⓖ med tape (selvklæbende).
- Hvis rørerne skal føres over lofter, gennem skaber eller andre steder med høj temperatur og fugtighed, bør man omvikle rørene med ekstra isolationsmateriale for at hindre kondensation.

6-4 FREMGANGSMÅDE VED UDRENSNING · UDSIVNINGSTEST

FREMGANGSMÅDE VED UDRENSNING

↓
Tilslut rørene til kølevæske (både væske- og gasrør) mellem indendørsenheden og udendørsenheden.
↓
Fjern serviceåbningens hætte på stopventilen på siden af gasrøret på udendørs-enheden. (Stopventilen virker ikke i den tilstand, den er i ved leveringen fra frabrikken (helt lukket med hætten på).)
↓
Forbind manometer manifoldventilen og vakuumpumpen til stopventilens service-åbning på gasrør-siden på udendørsenheden.
↓
Sæt vakuumpumpen igang. (Udtøm i mere end 15 minutter.)
↓
Kontroller vakuum med manometer manifoldventilen, luk derefter denne og stop vakuumpumpen.
↓
Gør ingenting i et par minutter. Sørg for, at manometer manifoldventilens viser forbliver i den samme stilling. Kontroller, at trykmåleren viser –0,101 MPa [Manometer] (–760 mmHg).
↓



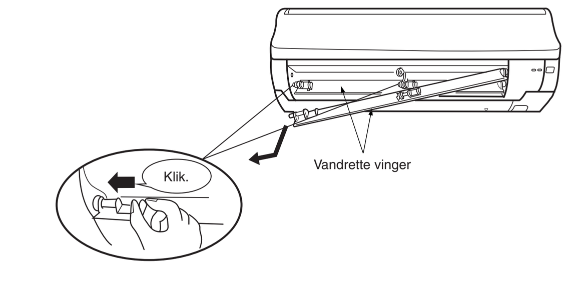
↓
Fjern hurtigt manometer manifoldventilen fra stopventilens serviceåbning.
↓
Efter kølemiddelrørene er tilsluttede og tømte, åbnes alle stophanerne på begge sider af gasrøret og væskerøret.
Uden fuld åbning vil effektiviteten mindskes og der kan opstå problemer.
↓
Rørlængde Max. 7 m. Ingen gasladning er nødvendig. | Længere rør end 7 m. Lad den foreskrevne mængde gas. (der henvises til 3)
↓
Stram hætten på serviceåbningen for at opnå den oprindelige status.
↓
Stram hætten til igen.
↓
Udsivningstest

	Spændingsmoment	
	N·m	kgf·cm
Hætte til serviceåbning	13,7 til 17,7	140 til 180
Hætte til stopventil	19,6 til 29,4	200 til 300

6-5 PRØVEKØRSEL

- Kontroller, om ledningsføringen er korrekt, inden prøvekøreslen påbegyndes. Fejlaktig ledningsføring forhindrer normal drift eller kan være årsag til at en sikring springer, så klima-anlægget ikke kan anvendes.
- Prøvekørslen kan påbegyndes ved at trykke på EMERGENCY OPERATION-knappen. Når der er trykket en gang på EMERGENCY OPERATION-knappen, starter anlægget prøvekørslen (uafbrudt drift) i 30 minutter. Termostaten virker ikke i denne periode. Efter 30 minutter starter EMERGENCY OPERATION ved en fastsat temperatur på 24°C i COOL MODE.
- Udfør prøvekørsel ved hjælp af følgende fremgangsmåde.

Bemærk:
Indsæt netstikket i stikkontakten og/eller tænd hovedafbryderen.
Kontrollér at de to drift-indikatorlamper ikke er tændt.
Hvis de blinker, er de vandrette vinger ikke installeret korrekt.
I dette tilfælde tages netstikket ud og/eller der slukkes for hovedafbryderen, og de vandrette vinger monteres igen. (Se BRUGSANVISNING side 107.)



FREMGANGSMÅDE

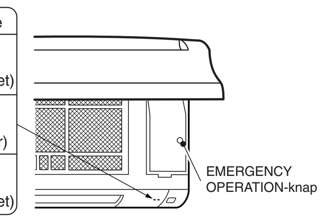
- Tryk på EMERGENCY OPERATION-knappen.

① Tryk én gang på knappen, efter en testkørsel på 30 minutter starter EMERGENCY COOL MODE (nødafkølingstilstanden).

Kontrollér at indendørs/udendørs forbindelsesledningen Ⓐ er korrekt udført, hvis lampen i venstre side af driftsindikatoren blinker for hvert 0,5 sekund.

② Fornyet tryk starter EMERGENCY HEAT MODE (nødopvarmning).
③ Fornyet tryk stopper operationen.
(Driftsindstillingen skifter mellem ①, ② og ③ ved hvert tryk på EMERGENCY OPERATION-knappen.)

	Modus	Driftsmonitorlampe	
①	AFKØ-LING	(Lyser)	(Slukket)
②	OP-VARM-NING	(Slukket)	(Lyser)
③	STOP	(Slukket)	(Slukket)



- Når varmefunktionen startes, kører ventilatoren i indendørsenheden muligvis ikke for at forhindre, at der blæses kold luft ud. Vent nogle få minutter, til temperaturen i varmeveksleren stiger, og der blæses varm luft ud.

Kontrol af modtagning af signalet (infrarød stråler) fra fjernbetjeningen

Tryk på ON/OFF-knappen på fjernbetjeningen og kontroller, at der lyder en elektronisk lyd fra indendørsenheden. Tryk på ON/OFF-knappen igen for at slukke klima-anlægget.

Hvis indendørsenheden styres med fjernbetjeningen, vil både prøve og nødkørsel blive ophævet af kommandoer fra fjernbetjeningen.

- Når kompressoren stopper, aktiveres forhindringsanordningen til fornyet start, og kompressoren virker ikke i tre minutter. Dette tjener til at beskytte klima-anlægget.

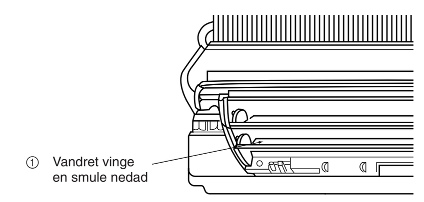
6-6 KUNDEVEJLEDNING

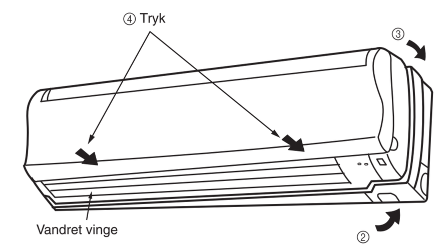
- Forklar følgende til kunden i henhold til betjeningsvejledningen: Hvordan temperatu-ren indstilles, hvordan luftfiltrene tages ud, hvordan den trådløse fjernbetjening sættes i holder til fjernbetjeningen, hvordan enheden rengøres, sikkerhedsforeskrifter for anvendelsen etc.
- Det anbefales, at kunden læser BRUGSANVISNING grundigt.

7. FLYTNING OG VEDLIGEHOLDELSE

7-1 HVORDAN FORPLADEN INSTALLERES

① Sæt den vandrette vinge til den herunder viste stilling, før forpladen installeres.
② Sæt undersiden af forpladen ind under den vandrette vinge.
③ Sæt oversiden af frontpanelet på.
④ Tryk på pilemærket på forpladen for at fastgøre den til klima-anlægget.



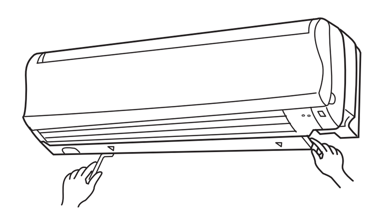


7-2 FLYTNING AF INDENDØRSENHEDEN

Fjern undersiden af indendørsenheden fra installationspladen.

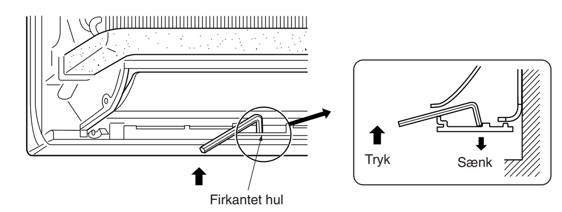
Når hjørnet løsnes

Løsn både nederste venstre og højre hjørner på indendørsenheden og træk det nedad og fremad, som vist herunder, for at udløse krogene.



Hvis ovenstående metode ikke kan anvendes

Fjern forpladen og indsæt sekskantnøglen i de firkantede huller til venstre og højre som vist i illustrationen herunder. Tryk dem derefter op. Undersiden af indendørs-enheden sænkes og krogene udløses.



7-3 GASLADNING

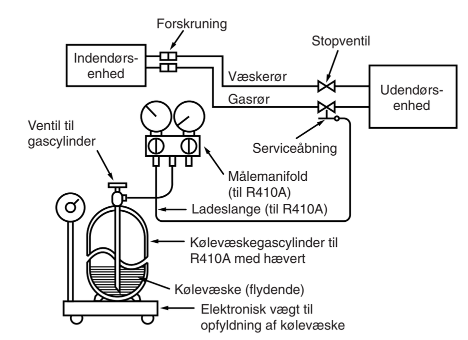
① Tilslut gaspatronen til stopventilens serviceåbning (3-vejs).
② Tøm luften ud af røret (eller slangen) fra kølevæskecylinderen.
③ Påfyld den foreskrevne mængde kølevæske, mens klima-anlægget kører med afkøling.

Bemærk:
Hvis der tilføjes kølemiddel, skal den mængde, der er specificeret for kølekredsløbet, overholdes.

⚠ FORSIGTIG

- **Kølevæsken må ikke udledes i atmosfæren.**
  Pas på, at der ikke udledes kølevæske i atmosfæren under installation, geninstallation eller reparationer på rørsystemet.
- **Ved efterfyldning påfyldes kølemiddel fra gascylinderen i flydende stand.**
  Hvis kølemidlet påfyldes som gas, kan sammensætningen ændres i kølemidlet inde i cylinderen og udendørsenheden. I dette tilfælde formindskes kølemidlets effekt, eller normal drift kan være umulig. Men hvis alt det flydende kølemiddel påfyldes på én gang, kan kompressoren blokeres. Påfyld derfor kølemidlet langsomt.

For at cylindern til stadighed kan holde et højt tryk, skal den varmes i varmt vand (under 40°C) om vinteren. Der må aldrig anvendes åben ild eller damp.



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:
- Low Voltage Directive 73/23/ EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/ EEC

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: MITSUBISHI DENKI BLDG., 2-2-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

SG79Y281H11

Svenska

MITSUBISHI ELECTRIC

INSTALLATIONSHANDBOK

SPLIT-TYP LUFTKONDITIONERINGSAPPARAT
Modeller
MSZ-A09/A12YV
MUZ-A09/A12YV(H) **Series**
[ANSLUTNING AV FLÄNSTYP]

HFC används R410A

CE

Vid installation av MXZ-serie utomhusenhet sök mera information i handboken för MXZ-typ: montering av utomhusenhet sök.

1. FÖLJANDE BÖR ALLTID OBSERVERAS AV SÄKERHETSSKÄL

- Var god förse luftkonditioneringsenheten med en särskild krets och koppla ingen annan elektrisk utrustning till den.
- Se till att du läser "FÖLJANDE BÖR ALLTID OBSERVERAS AV SÄKERHETSSKÄL", innan du börjar installera luftkonditioneringsapparaten.
- Se till att du observerar de varningar som finns specificerade här eftersom de innehåller viktiga detaljer för säker hantering.
- Indikationerna och deras betydelse är som följer.

⚠ VARNING

Kan leda till allvarlig kroppskada etc.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Kan leda till allvarlig kroppskada under speciella omständigheter vid felaktig hantering.

- Efter att du läst denna bruksanvisning, spara den lättåtkomlig tillsammans med användningsinstruktionerna.

⚠ VARNING

- ■ **Installera inte apparaten själv (till kunden).** Felaktig eller ofullständig installation kan förorsaka kroppskada beroende på eld, elstöt, att enheten faller ner eller att den läcker vatten. Hör med din återförsäljare eller specialutbildad personal.
- ■ **Installera enteden säkert på en plats som kan bära dess vikt.** Om enheten installeras på en otillräckligt stadig plats kan den falla ner och förorsaka kroppskada.
- ■ **Använd de specificerade ledningarna för anslutning av inomhus och utomhusenheterna på ett säkert sätt och fäst ledningarna ordentligt i kontakterna så att anslutningssektionen inte utsätts för påfrestningar.** Ofullständig anslutning kan leda till eldsvåda.
- ■ **Använd inga mellankontakter vid anslutning till vägguttag, förlängningsladdar eller flera anslutningar till samma vägguttag.** Det kan förorsaka eldsvåda eller elstöt beroende på dålig kontakt, dålig isolering eller att den tillåtna spänningen överskrids.
- ■ **Kontrollera att kylningsgas inte läcker ut när du är klar med installationen.** Om kylmedelsgas läcker ut inomhus och kommer i kontakt med värmen från en värmefläkt, element, ugn el.dyl., kommer skadliga substanser att alstras.
- ■ **Utför installationen ordentligt genom att följa installationshandboken.** Ofullständig installation kan leda till kroppskada beroende på eld, elstöt eller att enheten faller ner eller läcker vatten.
- ■ **Utför alla elarbeten i enlighet med installationshandboken och se till att du använder en särskild krets.** Om kretsens spänningskapacitet är otillräcklig eller om fel gjorts i elarbetet kan det resultera i eldsvåda eller elstöt.
- ■ **Sätt fast höljet för eldelarna på inomhusenheten och servicepanelen på utomhusenheten ordentligt.** Om höljet för inomhusenheten och/eller servicepanelen på utomhusenheten inte sitter fast ordentligt kan det resultera i eldsvåda eller elstöt beroende på damm, vatten el. dyl.
- ■ **Se till att du använder de delar som medföljer eller specificerade delar vid installationen.** Om du använder defekta delar kan det förorsaka skada eller vattenläckage beroende på eld, elstöt eller att enheten faller ner.
- ■ **Stäng alltid av nätströmmen när inomhusenhetens styrkort installeras eller ledningar dras.** Det finns risk för elstöt.
- ■ **Apparaten skall installeras i enlighet med nationella föreskrifter för ledningsdragning.**

⚠ FÖRSIKTIGHET

- ■ **Jorda.** Anslut inte jordledningen till ett gasrör, vattenbehållare eller telefonens jordledning. Felaktig jordning kan förorsaka elstöt.
- ■ **Installera inte enheten på platser där brandfarlig gas läcker ut.** Om gas läcker ut och samlas runt enheten kan det förorsaka explosion.
- ■ **Installera jordläckagebrytare beroende på installationsplats (där det är fuktigt).** Om en jordläckagebrytare inte installeras kan det förorsaka elstöt.
- ■ **Utför dräneringsdragning/rörarbeten i enlighet med installationshandboken.** Om felaktigt dräneringsdragning/rörarbete gjorts kan vatten droppa från enheten och hushållsföremål bli blöta eller skadas.
- ■ **Fäst en flänsmutter med en momentnyckel såsom anges i denna handbok.** Om den dras åt för mycket kan flänsmuttern brytas av efter en längre tid och orsaka kylmedelsläckor.

2. VAL AV INSTALLATIONSPLATS

2-1 INOMHUSENHET

- Där luftflödet inte blokeras.
- Där kyld luft spridis i hela rummet.
- Maximal längd för kylmedelsrör mellan inomhusenheten och utomhusenheten är 20 m och skillnaden i höjd mellan de båda enheterna får vara 12 m.
- Stadig vägg som inte vibrerar.
- Där den inte utsätts för direkt solljus.
- Där den tält kan tömmas.
- På ett avstånd av minst 1 m från din TV och radio. Luftkonditioneraren kan vid drift störa radio- eller TV-mottagningen i områden med dåliga mottagningsförhållanden. En signalförstärkare kan komma att behövas för den utrustning som störs.
- På en plats så långt bort från lysrör och glödlampor som möjligt (så att den infraröda trådlösa fjärrkontrollen kan styra luftkonditioneringsapparaten på normalt vis).
- Där luftflöret lätt kan tas bort och sättas tillbaka.

2-2 UTOMHUSENHETEN

- Där den inte utsätts för starka vindar.
- Där luftflödet är gott och dammfritt.
- Där den inte utsätts för regn eller direkt solljus.
- Där grannar inte störs av oljud eller hetluft.
- Där väggen är stabil eller där stöd finns så att onödigt ljud inte genereras och enheten inte vibrerar.
- Där det inte finns någon risk för brandfarlig gasläckage.
- Vid installation på hög plats, se till att du använder enhetens ben.
- Där enheten befinner sig minst 3 m från en TV- eller radioantenn. Luftkonditioneraren kan vid drift störa radio- eller TV-mottagningen i områden med dåliga mottagningsförhållanden. En signalförstärkare kan komma att behövas för den utrustning som störs.
- Installera enheten horisontalt.

Obs:
Det rekommenderas att en slinga görs i närheten av utomhusenheten så att vibrationerna från denna minskas.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Undvik följande platser vid installation då problem med luftkonditioneringsapparaten sannolikt kommer att uppträda.
- Där brandfarliga gaser kan läcka ut.
- Där det finns mycket maskinolja.
- Saltig omgivning så som strandområden.
- Där sulfitgas genereras som vit hetvattenkällor.
- Där det finns högfrekvent eller trådlös utrustning.

2-3 MONTERING AV EN TRÅDLÖSA FJÄRRKONTROLLEN

- Placering av hållaren
  - Där den är lätt att se och hantera.
  - Där barn inte kommer åt den.
- Montering
  Välj en plats omkring 1,2 m över golvet, kontrollera att signalerna från fjärrkontrollen kan tas emot säkert av inomhusenheten (genom att du hör ett "pip" eller "pip-pip" ljud). Sätt sedan fast fjärrkontrollens hållare ❶ på en pelare eller vägg och sätt i fjärrkontrollen ❷.

I ett rum med lysrör som använder cyklisk tändning, högvoltspuls eller intermitent oscillator kanske inte fjärrkontrollen fungerar normalt.

3. INSTALLATATIONSDIAGRAM OCH TILLBEHÖR

FLÄNSANDE ANLUTNINGAR

- Denne enhet har flänsanslutningar på både inomhus och utomhussidorna.
- Ta bort ventilkåpan på utomhusenheten och anslut rören.
- Kylningsrören används för att ansluta inomhus- och utomhusenheterna med varandra.
- Var försiktig att inte krossa eller böja rören eller rörböjningen.

Begränsningar	
Rörlängd	Max. 20 m
Höjdskillnad	Max. 12 m
Antal böjar	Max. 10

- Kylningsjusteringar...Om rörlängden överstiger 7 m måste ytterligare kylningsgas (R410A) laddas.
  (Utomhusenheten är laddad med kylmedium för rörlängder upp till 7 m.)

Rörlängd	Upp till 7 m	Ingen ytterligare laddning nödvändig.
	Över 7 m	Ytterligare laddning nödvändig. (Se tabellen nedan.)
Kylningsgas som ska laddas		30 g/m × (Kylningsrörlängd (m) - 5)

TILLBEHÖR

Kontrollera följande delar före installation.
<Inomhusenheten>

❶	Installationsplatta	1
❷	Installationsplattans skruvar, 4 × 25 mm	7
❸	Fjärrkontrollens hållare	1
❹	Skruvar för ❸ 3.5 × 16 mm (Svart)	2
❺	Batteri (AAA) för fjärrkontroll	2
❻	Fjärrkontroll	1
❼	Filtlag (Används till rördragning åt vänster eller bakåt vänster)	1
❽	Luftrengöringsfilter	2

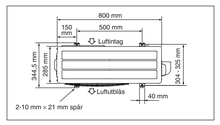
<Utomhusenheten: Endast för typ YV>

❾	Dräneringsuttag	1

DELAR DU ERHÅLLER PÅ PLATSEN

Förlängningsrör som extra tillbehör

❹	Anslutningskabel mellan inom/utomhusenheterna (4-trådig 1,0 mm^2)	1
❺	Förlängningsrör	1
❻	Vägghålsmanschett	1
❼	Vägghålshölje	1
❽	Rörfästband (Antalet beror på rörets längd.)	2 till 5
❾	Skruvar för ❸ 4 × 20 mm (Antalet beror på rörets längd.)	2 till 5
❿	Rörtejp	1
⓫	Kitt	1
⓬	Dräneringsslang (eller mjuk PVC-slang 15 mm inre dia. eller hårt PVC-rör VP16)	1 eller 2
⓭	Kylolja	1



Obs:
När luftkonditioneringen används vid låg utomhustemperaturen, se till att följa anvisningarna nedan.
- Installera aldrig utomhusenheten där dess luftintag/luftutblås kan utsättas direkt för vind.
- För att förhindra att den utsätts för vind, installera utomhusenheten med sidan med luftintag mot väggen.
- För att förhindra att den utsätts för vind, rekommenderas att installera en baffelbräda på utomhusenhetens luftutblåssida.

FÖRBEREDELSE AV RÖREN

① Specifikationer
Använd rör som uppfyller följande tekniska specifikationer.

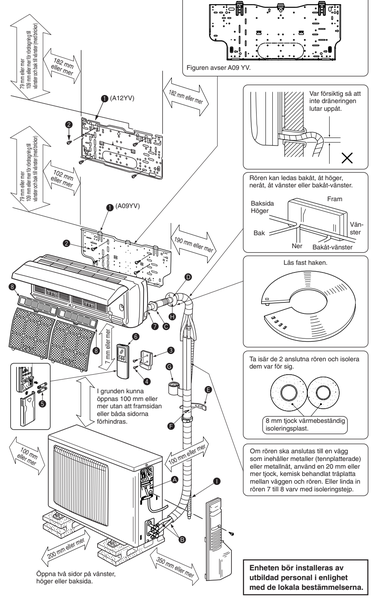
Rör	Yttre diameter	Isoleringstjocklek	Isoleringsmaterial
	mm	mm	
För vätska	6,35	8	Värmebeständig skumplast 0,045 specifik vikt
För gas	9,52	8	

- Använd kopparrör eller sömlösa rör av kopparlegering med en tjocklek på 0,8 mm. Använd aldrig tunna rör med en tjocklek på mindre än 0,8 mm eftersom tryckmotståndet blir otillräckligt.

② Se till att de två kylningsrören är väl isolerade för att undvika kondensation.
③ Kylningsrörens böjningsradie måste vara 100 mm eller mer.

⚠ FÖRSIKTIGHET

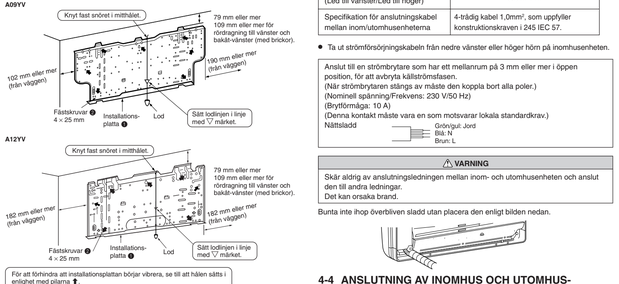
Använd alltid isolering med föreskriven tjocklek. Om den är för tjock får den inte plats bakom inomhusenheten och om den är för tunn bildas det kondens på utsidan.



4. INSTALLATION AV INOMHUSENHETEN

4-1 ATT SÄTTA FAST INSTALLATIONSPLATTAN

- Leta reda på en bärkraftig del av väggen (t.ex. en regel) och fäst plattan horisontalt.



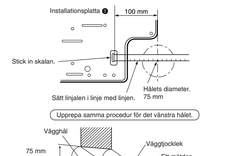
För att förhindra att installationsplattan börjar vibrera, se till att hålen sätts i enlighet med pilarna ↑.

Vid fastsättning med bult i en betongvägg används installationsplattans ❶ ovala hål 11 × 20 - 11 × 26 med 450 mm delning.
Om betongbulten är för lång byt ut den med en kortare som finns tillgänglig i handeln.

4-2 ATT BORRA HÅL I VÄGGEN

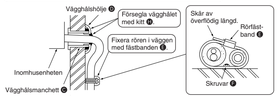
① Bestäm vägghålets position.
② Borra ett hål med 75 mm diameter med svag lutning utåt.
③ För in vägghålsmanschetten ❻.

Positionering av hålen på väggen



Använd alltid vägghålsmanschetten ❻ för att förhindra kontakt mellan utomhusenhetens anslutningskablar med metalldelar i väggen och för att förhindra skador av råttor om väggen är ihålig.

Plomb för vägghålet och fixering av röret i väggen



4-3 SPECIFIKATIONER FÖR SPÄNNINGSMATNING OCH ANSLUTNINGSLEDNINGAR

- Använd en särskild luftkonditioneringskrets.

Längd på strömförsörjningskabel (Led till vänster/Led till höger)	0,3 m/1 m
Specifikation för anslutningskabel mellan inom/utomhusenheterna	4-trådig kabel 1,0mm^2, som uppfyller konstruktionskraven i 245 IEC 57.

- Ta ut strömförsörjningskabeln från nedre vänster eller höger hörn på inomhusenheten.

Anslut till en strömbrytare som har ett mellanrum på 3 mm eller mer i öppen position, för att avbryta källströmsfasen.
(När strömbrytaren stängs av måste den koppla bort alla poler.)
(Nominell spänning/Frekvens: 230 V/50 Hz)
(Brytförmåga: 10 A)
(Denna kontakt måste vara en som motsvarar lokala standardkrav.)
Nättslad — Grön/gul: Jord, Blå: N, Brun: L

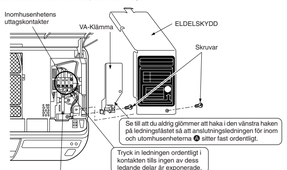
⚠ VARNING

Skär aldrig av anslutningsledningen mellan inom- och utomhusenheten och anslut den till andra ledningar.
Det kan orsaka brand.

Bunta inte ihop överbliven sladd utan placera den enligt bilden nedan.

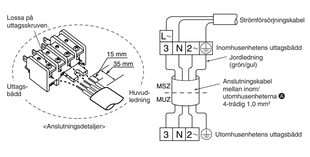
4-4 ANSLUTNING AV INOMHUS OCH UTOMHUSENHETENS ANSLUTNINGSKABEL

Det går att ansluta ledningarna mellan enheterna utan att frontpanelen tas bort.
① Öppna frontpanelen.
② Ta bort skruven som håller fast eldelskyddet för att ta bort det.
③ Ta bort VA-klammern.
④ Dra inom/utomhusenheternas anslutningskabel in bakifrån på inomhusenheten, behandla sladdens ändar och anslut till uttagssektionen.
⑤ Sätt tillbaks fästet och eldskyddet ordentligt.



⚠ VARNING

- Använd inom-/utomhusenhetens anslutningssladd som uppfyller standarderna för att ansluta inom- och utomhusenheterna och anslut sladden till uttagsbläden säkert så att inga externa krafter överförs till anslutningsdelen på uttagsbädden. Felaktig anslutning eller ofullständig fastsättning av ledning kan resultera i eldsvåda.
- Sätt tillbaka eldelskyddet ordentligt. Om det fästs inkorrekt kan det resultera i eldsvåda eller elstöt beroende på att damm, vatten el. dyl. kommer in.



⚠ FÖRSIKTIGHET

- Se till att du inte ansluter felaktigt.
- Dra åt skruvarna ordentligt så att de inte lossnar.
- Efter åtdragning, dra lätt i sladden för att bekräfta att den sitter fast ordentligt.
- Om förbindelseledningen ansluts på fel sätt till kopplingsplinten kommer enheten inte att fungera normalt.
- Om jordningen utförs fel kan det orsaka elektriska stötar.

4-5 AUTOMATISK ÅTERSTART

- Dessa modeller har en automatisk omstartningsfunktion. Om du inte vill använda denna funktion, bör du kontakta en servicerepresentant eftersom enhetens inställning måste ändras.
- När inomhusenheten styrs med hjälp av fjärrkontrollen, memoreras driftläge, temperaturinställning och fläkthastighet av inomhusenhetens elektroniska styrledningskort. Automatisk återstart kopplas in samtidigt som strömmen kopplas på efter ett strömavbrott, varpå apparaten återstartas automatiskt. Om enheten var i läge "I FEEL…" eller "AUTO" före strömavbrottet, kommer inställningarna för driftsläget (SVALT, TORR, eller VÄRME) ej att sparas i minnet. När huvudströmmen slås på, kommer enheten att avgöra driftläget beroende på den rumstemperatur som råder vid omstart och åter gå i drift.

Drift

① Driftsinställningarna behålls även om nätströmmen bryts.
② När det gått tre minuter efter att strömmen återfatts, återstartar luftkonditioneringsapparaten automatiskt enligt uppgifterna i minnet.

Obs:
- Driftsinställningarna memoreras när det gått tio sekunder efter att en manövrering gjorts på fjärrkontrollen.
- Om huvudströmbrytaren stängs av, eller om ett strömavbrott uppstår medan timern AUTO START/STOP är aktiv, kommer timerinställningen att nollställas. Eftersom dessa modeller är utrustade med en automatisk omstartningsfunktion, startar luftkonditioneringen, med tidsinställningen upphävd, så snart strömmen åter slås på.
- Om apparaten slagits av med hjälp av fjärrkontrollen innan ett strömavbrott, kan inte automatisk återstart kopplas in eftersom strömbrytaren på fjärrkontrollen står i frånslaget läge.
- Organisera andra hushållsapparater så att de inte slås på samtidigt som luftkonditioneringsapparaten, eftersom brytaren annars kan komma att slås av på grund av runningen efter startström.

4-6 RÖRDRAGNING

- Dra dräneringsslangen under kylrören.
- Se till att dräneringsslangen inte vägglas eller vrids.
- Dra inte i slangen när du sätter fast tejpen.
- Om dräneringsslangen ska gå genom rummet se till att du lindar in den i isoleringsmaterial (finns i handeln).
- Linda filttejpen ❼ runt röret och dräneringsslangen, placera sedan röret baktill på inomhusenheten.

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Se till att du inte ansluter felaktigt.
- Dra åt skruvarna ordentligt så att de inte lossnar.
- Efter åtdragning, dra lätt i sladden för att bekräfta att den sitter fast ordentligt.
- Om förbindelseledningen ansluts på fel sätt till kopplingsplinten kommer enheten inte att fungera normalt.
- Om jordningen utförs fel kan det orsaka elektriska stötar.

4-5 AUTOMATISK ÅTERSTART

- Dessa modeller har en automatisk omstartningsfunktion. Om du inte vill använda denna funktion, bör du kontakta en servicerepresentant eftersom enhetens inställning måste ändras.
- När inomhusenheten styrs med hjälp av fjärrkontrollen, memoreras driftläge, temperaturinställning och fläkthastighet av inomhusenhetens elektroniska styrledningskort. Automatisk återstart kopplas in samtidigt som strömmen kopplas på efter ett strömavbrott, varpå apparaten återstartas automatiskt. Om enheten var i läge "I FEEL…" eller "AUTO" före strömavbrottet, kommer inställningarna för driftsläget (SVALT, TORR, eller VÄRME) ej att sparas i minnet. När huvudströmmen slås på, kommer enheten att avgöra driftläget beroende på den rumstemperatur som råder vid omstart och åter gå i drift.

Drift

① Driftsinställningarna behålls även om nätströmmen bryts.
② När det gått tre minuter efter att strömmen återfatts, återstartar luftkonditioneringsapparaten automatiskt enligt uppgifterna i minnet.

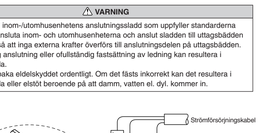
Obs:
- Driftsinställningarna memoreras när det gått tio sekunder efter att en manövrering gjorts på fjärrkontrollen.
- Om huvudströmbrytaren stängs av, eller om ett strömavbrott uppstår medan timern AUTO START/STOP är aktiv, kommer timerinställningen att nollställas. Eftersom dessa modeller är utrustade med en automatisk omstartningsfunktion, startar luftkonditioneringen, med tidsinställningen upphävd, så snart strömmen åter slås på.
- Om apparaten slagits av med hjälp av fjärrkontrollen innan ett strömavbrott, kan inte automatisk återstart kopplas in eftersom strömbrytaren på fjärrkontrollen står i frånslaget läge.
- Organisera andra hushållsapparater så att de inte slås på samtidigt som luftkonditioneringsapparaten, eftersom brytaren annars kan komma att slås av på grund av runningen efter startström.

4-6 RÖRDRAGNING

- Dra dräneringsslangen under kylrören.
- Se till att dräneringsslangen inte vägglas eller vrids.
- Dra inte i slangen när du sätter fast tejpen.
- Om dräneringsslangen ska gå genom rummet se till att du lindar in den i isoleringsmaterial (finns i handeln).
- Linda filttejpen ❼ runt röret och dräneringsslangen, placera sedan röret bakåt på inomhusenheten.

NÄR DU VILL DRA RÖREN BAKÅT, ÅT HÖGER ELLER NERÅT

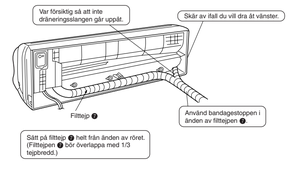
- Arrangering av rören
  Sätt ihop kylrör och dräneringsslang och applicera därefter rörtejpen ❽.



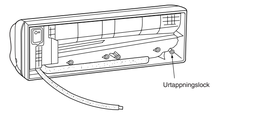
- För in rören och dräneringsslangen i vägghålets hylsa ❹ och haka fast den övre delen av inomhusenheten på installationsplattan ❶.
- Kontrollera att inomhusenheten är ordentligt fastsatt på fästplattan ❶ genom att trycka på den i sidled åt båda hållen.
- Stick in inomhusenhetens nederdel i installationsplattan ❶.

FÖR RÖRDRAGNING ÅT VÄNSTER ELLER VÄNSTER-BAKÅT

- Arrangering av rören
  Sätt ihop kylrör och dräneringsslang och applicera därefter filttejpen ❼.

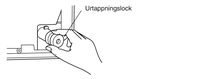


ÅTERANSLUTNING AV DRÄNERINGSSLANGEN
Se till att återansluta dräneringsslang och urtappningslock när du leder rören åt vänster eller bakåt-vänster. I annat fall kan vatten börja droppa ner från dräneringsslangen.



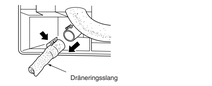
① Ta bort urtappningslocket som sitter bakom till höger på inomhusenheten.

Håll i den konvexa delen i änden och dra av locket.



② Dra ut dräneringsslangen som sitter bakom till vänster på inomhusenheten.

Håll i den flik som markeras med en pil och dra ut dräneringsslangen framåt.



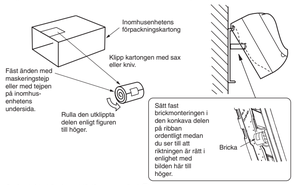
③ Sätt urtappningslocket på den del av dräneringsslangen som ska fästa på baksidan av inomhusenheten.

För in en skruvmejsel ef dyl. (inga vassa verktyg) i hålet längst ut på locket och tryck på så sätt in locket hela vägen i smältvattenskålen.

④ Sätt in dräneringsslangen i den del till vilken dräneringsslangen ska fästas bakom till höger på inomhusenheten.

För in dräneringsslangen hela vägen i smältvattenskålen. Kontrollera att slangen fäster ordentligt i smältvattenskålens uttag.

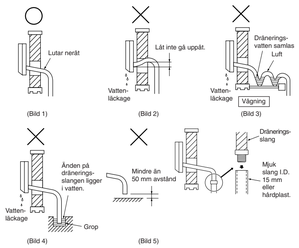
INSTALLATION AV INOMHUSENHETEN
- Stick in dräneringsslangen i vägghålets hylsa ❹ och haka fast inomhusenhetens överdel på installationsplåten ❶. Flytta sedan enheten åt vänster så långt det går, för att enkelt kunna placera röret baktill på inomhusenheten. Klipp sedan till en bit förpackningsmaterial, rulla det enligt nedan och använd det som mellanlägg genom att haka fast det på ribban på baksidan och lyfta upp inomhusenheten.



- Anslut kylrören med förlängningsröret ❺.
- Stick in inomhusenhetens nederdel i installationsplattan ❶.

4-7 DRÄNERINGSSLANG

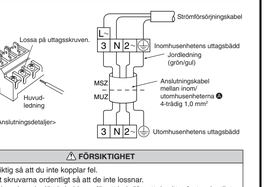
- Dräneringsslangen ska riktas neråt så att avtappning sker lätt. (Bild 1)
  Utför inte installation som visas i bilderna 2 till 5.



- Om den dräneringsslang som följer med inomhusenheten är för kort, kan den förlängas lokalt med en slang ❹.
- Om dräneringsslangen måste gå genom ett rum, se till att du lindar den med isolering som finns i handeln.

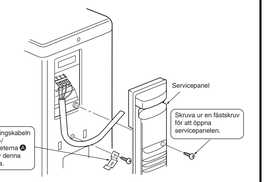
⚠ VARNING

- En anordning för brytning av strömtillförseln med frånskiljare eller liknande anordning ska införlivas i alla aktiva ledare i den fasta ledningsdragningen.
- Skär aldrig av strömförsörjningskabeln och anslut den till andra ledningar.
  Det kan orsaka brand.



⚠ FÖRSIKTIGHET

- Var försiktig så att du inte kopplar fel.
- Sätt fast skruvarna ordentligt så att de inte lossnar.
- Efter åtdragning, dra lätt i sladdarna för att bekräfta att de sitter fast ordentligt.
- Om förbindelseledningen ansluts på fel sätt till kopplingsplinten kommer enheten inte att fungera normalt.

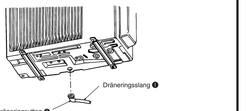


⚠ VARNING

Se till att servicepanelet på utomhusenhetens sitter fast ordentligt. Om den inte sitter fast ordentligt kan det resultera i eldsvåda eller elstöt beroende på damm, vatten el.dyl.

5-2 DRÄNERINGSRÖR FÖR UTOMHUSENHET

- Skaffa dräneringsrör innan röranslutningar sker för inomhus- och utomhusenheter. (Det kan vara svårt att montera dräneringsanslutningen ❸ om anslutning av inomhus- och utomhusenhet sker innan dräneringsanslutningen görs eftersom inomhusenheten inte går att flytta.)
- Koppla dräneringsslangen ❶ (finns i butik, innerdiameter: 15 mm) som visas i figuren för dränering.
- Se till att dräneringsslangen lutar neråt så att vattnet kan rinna ut.



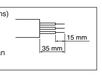
Obs:
Använd inte dräneringsanslutningen ❾ i kalla regioner. Dräneringsslangen kan frysa och göra så att fläkten stannar.

5. INSTALLATION AV UTOMHUSENHETEN

5-1 ANSLUTNINGSKABEL MELLAN INOM/UTOMHUSENHETERNA

- Anslut anslutningskabel mellan inom/utomhusenheterna ❹ från inomhusenheten ordentligt på uttagsbädden.
- För senare underhåll bör du lämna lite extra ledning.

- Skala anslutningsledningens (förlängningsledningens) båda ändar.
- Var försiktig så att ledningen inte kommer i kontakt med rören.
- Gör jordledningen lite längre än de övriga. (längre än 35 mm)



- För inom-/utomhusenheternas elanslutningar, se till att använda de som överensstämmer med standards.
- Skjut in ledningen ordentligt och drag i varje kabel för att kontrollera att de inte lossnar. Ofullständig anslutning kan göra att kopplingsplinten bränns.

Specifikation för anslutningskabel mellan inom och utomhusenheterna	4-trådig kabel 1,0 mm^2, som uppfyller konstruktionskraven i 245 IEC 57.

5-4 ANSLUTNING AV RÖR

Obs:
Fäst en flänsmutter med en momentnyckel såsom anges i tabellen nedan. Om den dras åt för mycket kan flänsmuttern brytas av efter en längre tid och orsaka kylmedelsläckor.
① Anslutning av inomhusenheten
Anslut både vätske och gasrör till inomhusenheten.
- Lägg ett tunnt lager kylolja ❶ på rörets sittyta.
- För att ansluta, lägg först rören i linje med varandra och drag sedan åt flänsmuttern 3-4 varv.
- Använd schemat för effektivt vridmoment nedan som en riktlinje för inomhusenhetens anslutningsdel och dra åt med två tänger. Alltför stort effektivt vridmoment kan förstöra uppfläningen.

Rördiameter	Effektivt vridmoment	
mm	N·m	kgf·cm
ø6,35	13,7 till 17,7	140 till 180
ø9,52	34,3 till 41,2	350 till 420

② Anslutning av utomhusenheten
Anslut rör till spärrventilanslutningen på utomhusenheten på samma sätt som på inomhusenheten.
- Använd en rörtång eller skiftnyckel för att dra åt och använd samma effektiva vridmoment som för inomhusenheten.

ISOLERING OCH TEJPNING

① Täck över anslutningar med rörskydd.
② På utomhussidan ska alla rör isoleras inklusive ventiler.
③ Använd rörtejp ❽ lägg på tejp från ingången på utomhusenheten.
- Sluta tejpa vid änden på rörtejp ❽ (med limmdel kvar).
- Om rören måste dras ovanför innertaket, i garderob eller andra platser där temperaturen och fuktigheten är hög, ska du linda extra isolering som finns tillgänglig i handeln runt rören för att förhindra kondensation.

6. AVSLUTAD ANSLUTNING AV UTOM/INOMHUSENHETERNA OCH TESTKÖRNING

INSTALLATIONSINFORMATION FÖR LUFTKONDITIONERINGSANLÄGGNING MED KYLMEDEL R410A

- Denna luftkonditionering använder sig av ett HFC-kylmedel (R410A), vilken inte påverkar ozonlagret.
- Var speciellt uppmärksam på följande punkter även om grundinstallationen är densamma som för R22-luftkonditioneringar.
① Då R410A har ett arbetstryck som är c:a 1,6 gånger så högt som R22-kylmedel, krävs vissa specialverktyg och rördel

SG79Y281H12

Türkçe

MITSUBISHI ELECTRIC

TESİS ETME KILAVUZU

SÖKÜLEBİLİR TİP KLİMA
Modeller
MSZ-A09/A12YV
MUZ-A09/A12YV(H)
[BORU BAĞLANTILI TİP]
Series

HFC İçeriği R410A

CE

MXZ serisi iç üniteleri monte ederken MXZ tipi iç üniteleri montaj kılavuzuna bakınız.

1. VERİLEN BİLGİLER GÜVENLİK İÇİN DİKKATLE GÖZDEN GEÇİRİLMELİDİR

- Lütfen klima cihazı için ayrı bir elektrik devresi sağlayın ve başka elektrikli cihazları bu devreye bağlamayın.
- Klima cihazını tesis etmeden evvel "VERİLEN BİLGİLER GÜVENLİK İÇİN DİKKATLE GÖZDEN GEÇİRİLMELİDİR" kısmını dikkatlice okuyunuz.
- Güvenliğiniz için çok yakından ilgili olmasından dolayı dikkat kısımlarını gözden geçiriniz.
- Semboller ve anlamları gösterildiği gibidir.

⚠ UYARI

Ölüm veya ağır yaralanma uyarısını gösterir.

⚠ DİKKAT

Doğru çalıştırılmadığında ciddi yaralanmalara sebep olacak uyarıları gösterir.

- Bu kılavuzu okuduktan sonra kullanma kılavuzuyla birlikte el altında olabilecek bir yerde muhafaza ediniz.

⚠ UYARI

■ **Kendiniz (satın alıcı) tesis etmeyiniz.**
Hatalı tesis etme sonucunda yangın, elektrik çarpması, ünitenin düşmesi veya su sızıntısı sonucu yaralanma gibi sonuçlar meydana gelebilir. Kilmayı satın aldığınız bayiye veya özel bir tesisatçıya başvurunuz.

■ **Üniteyi, ünitenin ağırlığını taşıyabilecek sağlam yapılı yerlere tesis ediniz.**
Yeterli derecede sağlam olmayan yerlere tesisi sonucunda ünitenin düşmesi yaralanmaya sebep olabilir.

■ **İç ve dış ünite kablo bağlantılarını güvenli şekilde yapmak için belirtilen kablo tiplerini kullanın ve kablo uçlarını olabilecek durumlarda yuvalarından çıkmamaları için terminal yatağındaki yerlerine sıkıca bağlayınız.**
Hatalı bağlantılar ve tutturma yangına sebep olabilir.

■ **Güç kablosunu orta yerinden kesip uzatma yapmayınız veya uzatma kablosu kullanmayınız ya da aynı AC çıkışında birden fazla cihaz kullanmayınız.**
Hatalı bağlantılar ve hatalı izoleler sonucu voltajın düşmesi veya artması ile yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir.

■ **Tesisat işlemi bittikten sonra soğutucu gaz sızıntısı olup olmadığını kontrol ediniz.**
Eğer soğutucu gaz iç mekanda sızarsa ve ülleyicili bir ısıtıcının, elektrikli bir ısıtıcının, bir sobanın, vb., ateşi ile temas ederse zararlı gazlar çıkarır.

■ **Tesis etme işlemini yaparken tesis etme yardımcı kılavuzuna başvurunuz.**
Hatalı tesisat sonucunda su sızıntısı, yangın, elektrik çarpması, ünitenin düşmesi sonucu yaralanma gibi sonuçlar doğabilir.

■ **Elektrikle ilgili çalışmalarda kılavuza başvurunuz ve klima için ayrı bir güç devresi kullanınız.**
Devrenin kapasitesi yetmiyorsa veya elektrikle ilgili çalışmalarda bir hata varsa bu yangına veya elektrik çarpmasına sebep olabilir.

■ **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 iletici maddeler sebebi ile yangın veya elektrik çarpmaları meydana gelebilir.

■ **Klimanın tesisi sırasında belirtilen parça yerine yanlış parça kullanmamaya dikkat ediniz.**
Yanlış parça kullanma sonucunda su sızıntısı, yangın, elektrik çarpması, ünitenin düşmesi sonucu yaralanma gibi sonuçlar doğabilir.

■ **Eğer iç mekân elektronik kontrol P.C. panosu ya da kablo şebekesi kuruyorsanız, elektriği ana şalterden kapatınız.**
Elektrik çarpmasına neden olabilir.

■ **Aracın takılması ulusal elektrik tesisatı yönetmeliklerine uygun olarak yapılmalıdır.**

⚠ DİKKAT

■ **Topraklama yapınız.**
Topraklama kablosunu doğal gaz borusuna, su borusuna, yıldırımsavara veya yeraltı telefon hattına bağlamayınız. Hatalı topraklama elektrik çarpmasına sebep olur.

■ **Üniteyi yanıcı gaz sızıntısı olabilecek yerlere tesis etmeyiniz.**
Sızan gazların klima etrafında toplanması sonucunda bir patlama meydana gelebilir.

■ **Tesis edilen yeri göz önünde bulundurarak (nemli bir yer) toprak kaçağına karşı devre kesici takınız.**
Toprak kaçağına karşı devre kesici takılmaması halinde elektrik çarpması meydana gelebilir.

■ **Pis su ve diğer boru tesisi ile ilgili çalışmalarda kılavuza başvurunuz.**
Pis su ve diğer boru tesisi işlemlerinde bir hata yapılması üniteden su damlaması sonucu etrafta bulunan eşyaların zarar görmesine sebep olur.

■ **Bu el kitabında belirtildiği gibi rondelaı somunu tork anahtarı ile sıkıştırın.**
Aşırı sıkıştırılırsa rondelaı somun uzun bir süre sonra kırılabilir ve soğutma sıvısı kaçağına yol açabilir.

2. TESİS EDİLECEK BÖLGENİN SEÇİMİ

2-1 İÇ ÜNİTE

- Hava akımını engellemeyen yerler.
- Serin havanın tüm odaya yayılmasını sağlayan yerler.
- İç ve dış üniteler arasındaki soğutma borusu uzunluğu 20 m, ve her iki ünite arasındaki yükseklik farkı 12 m olmalıdır.
- Duvar titreşime karşı dayanıklı olmalıdır.
- Güneş ışığını direkt olarak almayan yerler.
- Pis su çıkışının sorun olmayacağı yerler.
- TV ve radyo alıcısından yaklaşık 1 metre uzağa yerleştirin. Sinyal alış kalitesinin zayıf olduğu bölgelerde kilmanın çalışması radyo veya TV'nin çalışmasını etkileyebilir. Etkilenen cihaza 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 çıkarılıp değiştirilebildiği yerlerde.

2-2 DIŞ ÜNİTE

- Şiddetli rüzgarlara açık olmayan yerler.
- Tozdan arınmış temiz hava alan yerler.
- Dış ünite çalışırken çıkacak olan ses ve sıcıdan çevrenin rahatsız olmayacağı yerler.
- Titreşime karşı zayıf duvarlar veya destekler çalışmada gürültüye ve titreşime sebep olur.
- Yanıcı gaz sızıntısı riski olmayan yerler.
- Üniteyi yüksek yerlere tesis ederken ayakların sabitlenip sabitlenmediğini kontrol edin.
- Birimi yüksek bir seviyeye takarken, birimin ayaklarını taktığınızdan emin olun.
- TV cihazı veya radyo antininden en az 3 m uzaklıkta bulunacağı bir yer. Sinyal alış kalitesinin zayıf olduğu bölgelerde kilmanın çalışması radyo veya TV'nin çalışmasını etkileyebilir. Etkilenen cihaza yükseltici takılması gerekebilir.
- Üniteyi yatay olarak monte edin.

Not:
Aktarılan titreşimi azaltmak üzere dış mekan birimin yanında borunun halka yapacak şekilde döşenmesi tavsiye edilir.

⚠ DİKKAT

Üniteyi aşağıda belirtilen yerlere kurmadığınız sürece yasal sorumluluk altına girmeyeziniz.
- Yanıcı gaz sızıntısı olabilecek yerler.
- Makina yağlarının çok bulunduğu yerler.
- Deniz kıyısı gibi tuzlu yerler.
- Kaplıcalar gibi sülfit gazların yoğun olduğu yerler.
- Yüksek frekanslı veya telsiz cihazlarının bulunduğu yerlerde.

2-3 KABLOSUZ UZAKTAN KUMANDANIN DUVARA YERLEŞTİRİLMESİ

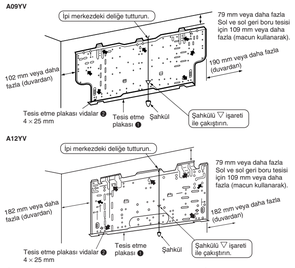
- Yerin seçimi
  - Çalıştırmaya elverişli ve görülebilen yerler.
  - Çocukların ulaşamayacağı yerler.
- Sabitleme
  Yerden yaklaşık 1,2 metre yüksekliğe bir konum seçin. Bu konumdayken ana ünitenin, uzaktan kumandanın yolladığı sinyallerin emniyetle aldığını kontrol edin (alıyorsa "bip" veya "bip-bip" sesleri duyulur). Daha sonra, uzaktan kumanda yuvasını ❹ sütuna veya duvara monte edin ve kablosuz uzaktan kumandayı ❸ yuvasına yerleştirin.

Floresan lamba kullanılan odalarda kumandanın sinyalleri alınmayabilir.

4. İÇ ÜNİTENİN TESİSATI

4-1 TESİS ETME LEVHASININ DUVARA SABİTLENMESİ

- Duvarda güvenli ve sağlam bir materyal bulun (örn. iri başlı bir çivi) ve tesis levhasını yatay olarak tutturun.



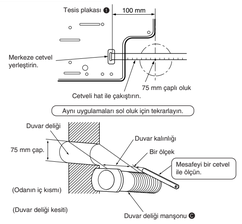
Tesis plakasının titreşimini önlemek için oklarla ⇧ gösterildiği gibi tutturduğunuzdan emin olun.

Civatalar duvar içine yerleştirildikten sonra, 11 × 20 · 11 × 26 ebatlarında oval delikler kullanarak tesis plakası ❶ duvara sabitleyin (450 mm dış açıklık dairesi çapı).
Eğer gömme civata fazla uzunsa, piyasadan temin edeceğiniz daha kısası ile değiştirin.

4-2 DUVARA DELİK AÇMA İŞLEMİ

① Delik açacağınız yeri belirleyin.
② Dışı içine göre biraz aşağıda olan 75 mm'lik bir delik açın.
③ Duvardaki deliğe civanın ❹ takın.

Duvardaki delikleri belirleme



Dışarıda bulunan bağlantı kablolarının duvardaki metal parçalarla temasını ve duvarda delikler olması durumunda, farelerin neden olabileceği zararları önlemek için zırvana ❺ kullanmayı unutmayın.

Duvar deliğinin macunlanması ve borunun duvara tutturulması

4-3 GÜÇ KAYNAĞI VE BAĞLANTI KABLOSUNUN ÖZELLİKLERİ

- Klimaya özel elektrik devresi kullanın.

Güç kablosu uzunlukları (Sola giden/Sağa giden)	0,3 m/1 m
İç ve dış ünite bağlantı kablosu teknik özellikleri	245 IEC 57 Dizaynına uygun 4 iletkenli 1,0 mm² çaplı kablo.

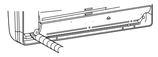
- Güç kablosunu ünitenin sol veya sağ alt köşelerinden dışarı çıkartın.

Güç kaynağı fazını kesmek için açıldığında en az 3 mm aralığı olan bir elektrik şalterine bağlayın.
(Elektrik şalteri kapatıldığı zaman tüm fazları kesmelidir.)
(Nominal Voltaj/Frekans: 230 V/50 Hz)
(Sigorta kapasitesi: 10A)
(Priz standartına uygun olmalıdır.)
Güç kablosu — Yeşil/Sarı: Topraklama; Mavi: N; Kahverengi: L

⚠ UYARI

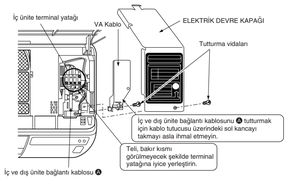
İç ve dış ünite bağlantı kablosunu asla kesmeyin ve başka kablolara bağlamayın. Bir yangına neden olabilir.

Artan kabloyu gelişigüzel bükerek katlamayın, aşağıdaki gibi toplayın.



4-4 İÇ VE DIŞ ÜNİTE BAĞLANTI KABLOLARININ BİRLEŞTİRİLMESİ

İç ve dış ünite kablo bağlantısı yapmak için ön paneli çıkarmanıza gerek yoktur.
① Ön paneli açın.
② Elektrik kapağını açmak için kapağa sabitlenen bir adet vidayı söküp kapağı çıkartın.
③ VA kelepçesini çıkartın.
④ İç ve dış ünite bağlantı kablosunu ünitenin arka kısmından geçirin ve kablo uçları çalışmasını tamamlamadıktan sonra terminal yatağındaki yerlerine bağlayın.
⑤ Kablo tespit parçasını ve elektrik kapağını sıkıca takın.



⚠ UYARI

- İç ve dış ünite kablo bağlantılarında standarda uygun iç ve dış ünite bağlantı kablosu kullanın ve terminal yatağının bağlantı bölümüne dışardan bir kuvvet taşınmayacak şekilde kabloyu terminal yatağına sıkıca bağlayın.
  Hatalı bağlantı ve gevşeklik yangına sebep olabilir.
- Elektrik kısmı kapağın sıkıca kapatın. Doğru takılmazsa, toz veya su kaçması halinde kısa devre yaparak yangına ya da elektrik çarpmasına sebep olabilir.

⚠ DİKKAT

- Kablo açacağınız yeri belirleyin.
- Dış ünite çalışırken çıkacak olan ses ve sıcıdan çevrenin rahatsız olmayacağı yerler.
- Titreşime karşı zayıf duvarlar veya destekler çalışmada gürültüye ve titreşime sebep olur.
- Yanıcı gaz sızıntısı riski olmayan yerler.
- Üniteyi yüksek yerlere tesis ederken ayakların sabitlenip sabitlenmediğini kontrol edin.
- Birimi yüksek bir seviyeye takarken, birimin ayaklarını taktığınızdan emin olun.
- TV cihazı veya radyo antininden en az 3 m uzaklıkta bulunacağı bir yer. Sinyal alış kalitesinin zayıf olduğu bölgelerde kilmanın çalışması radyo veya TV'nin çalışmasını etkileyebilir. Etkilenen cihaza yükseltici takılması gerekebilir.
- Üniteyi yatay olarak monte edin.

Not:
Aktarılan titreşimi azaltmak üzere dış mekan birimin yanında borunun halka yapacak şekilde döşenmesi tavsiye edilir.

⚠ DİKKAT

Üniteyi aşağıda belirtilen yerlere kurmadığınız sürece yasal sorumluluk altına girmeyeziniz.
- Yanıcı gaz sızıntısı olabilecek yerler.
- Makina yağlarının çok bulunduğu yerler.
- Deniz kıyısı gibi tuzlu yerler.
- Kaplıcalar gibi sülfit gazların yoğun olduğu yerler.
- Yüksek frekanslı veya telsiz cihazlarının bulunduğu yerlerde.

2-3 KABLOSUZ UZAKTAN KUMANDANIN DUVARA YERLEŞTİRİLMESİ

- Yerin seçimi
  - Çalıştırmaya elverişli ve görülebilen yerler.
  - Çocukların ulaşamayacağı yerler.
- Sabitleme
  Yerden yaklaşık 1,2 metre yüksekliğe bir konum seçin. Bu konumdayken ana ünitenin, uzaktan kumandanın yolladığı sinyallerin emniyetle aldığını kontrol edin (alıyorsa "bip" veya "bip-bip" sesleri duyulur). Daha sonra, uzaktan kumanda yuvasını ❹ sütuna veya duvara monte edin ve kablosuz uzaktan kumandayı ❸ yuvasına yerleştirin.

Floresan lamba kullanılan odalarda kumandanın sinyalleri alınmayabilir.

3. TESİS ETME ŞEMASI VE AKSESÖRLER

BORU İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

- Ünitede iç ve dış fonksiyonlarda boru ile ilgili çalışmalar vardır.
- Dış ünitenin vana kapağını çıkarttıktan sonra boruyu bağlayın.
- Soğutma boruları iç ve dış ünitelerin bağlantısı için kullanılır.
- Borıüan bükerken borıuyo ezmemeye veya eğmemeye dikkat ediniz.

Sınırlamaar	
Boru uzunluğu	Maksimum 20 m
Yükseklik farkı	Maksimum 12 m
Eğim sayısı	Maksimum 10

- Soğutma ayan...Boru uzunluğu 7 metreyi geçtiğinde ek soğutma (R410A) maddesine ihtiyaç vardır.
  (Dış ünite 7 metreye kadar uzunlukta boru için şarj edilmiştir.)

Boru uzunluğu	7 m'ye kadar	Ek şarj gerekmez.
	7 metreyi geçince	Ek şarj gerekli. (Aşağıdaki tabloya bakınız.)
Eklenecek soğutucu miktarı		30 g/m × (Soğutma borusu uzunluğu (m) -5)

AKSESÖRLER

Tesis etmeye başlamadan evvel verilen şu parçaların olup olmadığını gözden geçiriniz.
<İç ünite>

❶	Tesis etme plakası	1
❷	Tesis etme plakası vidalar 4 × 25 mm	7
❸	Uzaktan kumanda yuvası	1
❹	❸ için sabitleme vidası 3,5 × 16 mm (siyah)	2
❺	Uzaktan kumanda pilleri (AAA)	2
❻	Kablosuz uzaktan kumanda	1
❼	Keçe bant (Boru tesisatı yönü sola ve geri-sol yönüne yapılırken kullanınız)	1
❽	Hava temizleme filtresi	2

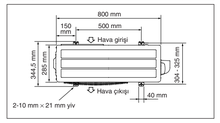
<Dış ünite: Sadece YV tipi için>

❾	Pis su soketi	1

BULUNMASI GEREKEN PARÇALAR

Dahili uzatma borusu

❿	İç/dış ünite bağlantı kablosu (4 iletkenli 1,0 mm²)	1
⓫	Uzatma borusu	1
⓬	Duvar deliği manşonu	1
⓭	Duvar deliği kapağı	1
⓮	Boru tutturma bandı (Miktar borunun uzunluğuna bağlıdır.)	2'den 5'e
⓯	❷ için 4 × 20 mm'lik tutturma vidası (Miktar borunun uzunluğuna bağlıdır.)	2'den 5'e
⓰	Boru bandı	1
⓱	Macun	1
⓲	Pis su hortumu (ya da yumuşak PVC hortum, iç çapı 15 mm, veya VP16 sert PVC boru)	1 veya 2
⓳	Soğutma yağı	1



Not:
Dışarıda hava sıcaklığı düşükken klimayı çalıştırıyorsanız, aşağıda açıklanan talimatlara uyduğunuzdan emin olun.
- Dış üniteyi kesinlikle hava giriş/çıkış tarafı doğrudan rüzgar alabilecek bir yerde kurmayın.
- Rüzgar almasını önlemek için dış üniteyi, hava giriş tarafı duvara gelecek şekilde kurun.
- Rüzgar almasını önlemek için dış ünitenin hava çıkış tarafına bir hava levhası takmanız önerilir.

BORU ÇALIŞMASINA HAZIRLIK

① Spesifikasyonlar
Sadece aşağıdaki spesifikasyonlara uygun soğutucu borularını kullanınız.

Boru	Dış çap	İzole inceliği	İzole maddesi
	mm	mm	
Likid için	6,35	8	Isıya dayanıklı köpüklü plastik. 0,045 özgül ağırlık.
Gaz için	9,52	8	

- Cidarı 0,8 mm kalınlığında bakır ya da bakır alaşımlı dikişsiz boru kullanın. Basınca direnci yetersiz olacağı için kesinlikle cidarı 0,8 mm ince boru kullanmayın.

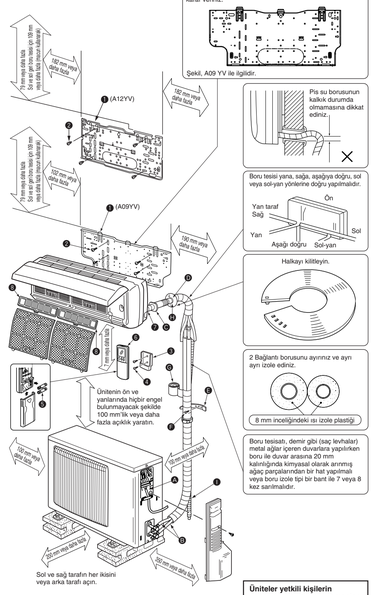
② Yoğunlaşmayı önlemek için 2 soğutma borusunu da iyi şekilde izole edin.
③ Soğutma borusu bükümü yarıçapı 100 mm veya daha fazla olmalıdır.

⚠ DİKKAT

İzoleyi belirtilen incelikte yapmaya dikkat edin. Aşırı kalın izole iç ünitenin yanlış montajına, aşırı incelik ise çiğlenmeye sebep olur.

İç ünite ölçüsünde verilen tesis etme plakasının üzerinde bulunan işaretlerin yardımıyla tesis edeceğiniz pozisyona karar veriniz.

Şekil, A09 YV ile ilgilidir.



Üniteler yetkili kişilerin denetiminde lisansılı elemanlar tarafından kurulmalıdır.

6. İÇ VE DIŞ ÜNİTE BAĞLANTILARININ TAMAMLANMASI VE TEST ÇALIŞMALARININ YAPILMASI

R410A SOĞUTUCU İÇEREN KİLİMANIN MONTAJINA İLİŞKİN BİLGİLER

- Bu oda kilmasında ozon tabakasını asla tahrip etmeyen bir HFC soğutucu (R410A) kullanılmaktadır.
- Temel montaj işlemi R22 klimalarınkiyle aynıdır, ancak aşağıdaki noktalara özellikle dikkat edilmelidir.
① R410A'nın çalışma basıncı R22 soğutucularına göre 1,6 kat daha yüksek olduğu için, bazı özel aletlere ve boru parçalarına/malzemelere gerek vardır. (Aşağıdaki tabloya bakınız.)
② R22 soğutucularına kıyasla daha kolay kirlenebildiği için, R410A soğutucuya depolama ve montaj sırasında su ya da başka kirletici maddelerin karışmaması için gereken dikkati gösteriniz.
③ Soğutucu tesisatı için özel olarak R410A için tasarlanmış temiz ve basınca dayanıklı parçalar/malzemeler kullanınız. (2. Soğutucu borıuları.)
④ R410A karışık bir soğutucu olduğu için bileşim değişmesi meydana gelebilir. Doldurma yaparken bileşim değişmesini önlemek için sıvı soğutucu doldurun.

6-1 R410A soğutucunun kullanıldığı klimaya özgü aletler

R410A soğutucu için aşağıdaki aletler gereklidir. Bazı R22 aletleri R410A alttlerinin yerine kullanılabilir.
Birime bir başka tip soğutucu doldurulmasını engellemek için dış mekan biriminin üzerindeki kesme vanasının servis deliğinin çapı değiştirilmiştir. (Kapak 20 dişli 7/16 UNF boyutundan 20 dişli 1/2 UNF boyutuna değiştirilmiştir.)

R410A aletleri	R22 aleti kullanılabilir mi?	Tanımı
Geyc manifoldu	Hayır	R410A'nın yüksek basıncı, varolan ölçü aletlerinin ölçme kapsamını aşmaktadır. Birime başka soğutucu doldurulmasını engellemek için delik çapları değiştirilmiştir.
Doldurma hortumu	Hayır	Basınç direncini artırmak için hortum malzemesi ve kapak büyüklüğü değiştirilmiştir.
Gaz kaçağı dedektörü	Hayır	HFC soğutucuya özgüdür.
Tork anahtarı	Evet	1/4 ve 3/8
Dış açma aleti	Evet	Alet içindeki yayın gücünü takviye etmek için kelepçe kolunun deliği büyütülmüştür.
Dış açma geyci	Yeni	Dış açma işi için sağlanmıştır. (R22 dış açma aletiyle kullanılacak.)
Vakum pompası adaptörü	Yeni	Yağın geri akmasını önlemek için sağlanmıştır. Bu adaptör, mevcut vakum pompalarının kullanılmasına imkân verir.
Soğutucu doldurma işlemi için elektronik ölçek	Yeni	Soğutucu yüksek basınç ve hızlı buharlaşma nedeniyle hava kabarcıkları çıkardığı için R410A'yı doldurma işlemiyle ölçmek zordur.

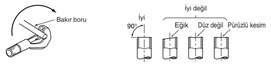
Hayır: R410A yerine kullanılamaz Evet: R410A yerine kullanılabilir

6-2 BORULARLA İLGİLİ ÇALIŞMALAR

- Gaz sızıntılarının ana sebebi boru bağlantılarında yapılan hatalardır.
  Hatasız Çalışma İçin prosedürü uygulayın.

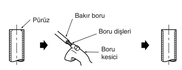
① Boru kesimi

- Bakır boruyu boru keskisiyle doğru olarak kesin.



② Pürüzlerin giderilmesi

- Boru kesitindeki pürüzleri tamamen giderin.
- Pürüzleri giderme işlemi sırasında boruyu hafifçe aşağı doğru tutun ki kırpıntılar boru içine düşmesin.



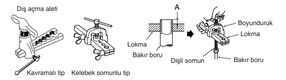
③ Somunu takma

- İç ve dış ünitede takılı bulunan somunları sökün ve pürüzlerden tamamen arınmış boruya geçirin. (Diş açıktan sonra takmak mümkün değildir.)
- R410A boru için geçmeli somun R22 borusu için kullanılandan farklıdır. Ayrıntılar için aşağıdaki tabloya bakın.

mm	İnç	R410A	R22
ø6,35	1/4	17	17
ø9,52	3/8	22	22

④ Diş açma

- Diş açma işlemini diş açma anahtarını kullanarak aşağıda verilen ölçülere göre yapın.



Dış çap	A (mm)		
	R410 için ağız açma aleti	Alışılmış ağız açma aleti	
	aleti kavramalı tip	Kavramalı tip	Kelebek somunlu tip
ø6,35 mm	0 ila 0,5	1,0 ila 1,5	1,5 ila 2,0
ø9,52 mm	0 ila 0,5	1,0 ila 1,5	1,5 ila 2,0

- Yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi bakır boruyu bir lokma içinde mengene ile iyice sıkıştırın.

⑤ Kontrol

- Dış açma işlemini aşağıdaki figürle karşılaştırın.
- Eğer hata yaptıysanız hatalı kısmı keserek işlemi yeniden yapın.

6-3 BORU BAĞLANTISI

Not:
Aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi rondelaı somunu tork anahtarı ile sıkıştırın. Aşırı sıkıştırılırsa rondelaı somun uzun bir süre sonra kırılabilir ve soğutma sıvısı kaçağına yol açabilir.
① İç ünite bağlantısı
İç ünite likid ve gaz borılarının ikisini de bağlayın.
- Boru giriş yuvasına ince bir tabaka soğutma yağı ❶ sürün.
- Bağlantı sırasında ilk önce merkezlerini hizalayın ve sonra da somunu 3 veya 4 kez sıkıştırın.
- Tüm boru bağlantı geçişlerinde somun sıkıştırma işlemi yaparken kilavuz olarak aşağıdaki tabloyu kullanın. Sürekli iki somun anahtarı kullanın. Fazla sıkıştırma ile boru dişlerine zarar verebilirsiniz.

Boru çapı	Burma gücü	
mm	N·m	kgf·cm
ø6,35	13,7'den 17,7'ye	140'den 180'ye
ø9,52	34,3'den 41,2'ye	350'den 420'ye

② Dış ünite bağlantısı
İç ünitede uyguladıklarınızı dış ünite için tekrarlayın.
Sıştırımalarda olmun veya İngiliz anahtarı kullanın ve somunları iç ünitede sıkıştırdığınız kadar sıkıştırın.

ISI YALITIMI VE SARGILAMA

① Boru kaplayocsı ile bağlantı yerlerini kaplayın.
② Vanalar da dahil olmak üzere dış sistemdeki boruları izole edin.
③ Boru bandı ❹ kullanarak, dış ünitenin girişinden başlayarak bandı sarın.
- Boru bandının ❺ uç kısmını bant kullanarak (yapışkanlı) yapıştırın.
- Boru tesisatını ısı ve nemlilik oranının yüksek olduğu tavan, tuvalet vb. gibi yerlerden geçirirken yoğunlaşmayı önlemek için piyasadan sağlayabileceğiniz ek izole maddeleri kullanın.

⚠ DİKKAT

- Yağlı bağlantı yapmayın.
- Terminal yatak vidalarını gevşemeyecek şekilde iyice sıkıştırın.
- Sıkıştırdıktan sonra son bir kez kablıoları hafifçe çekip kontrol edin.
- Eğer bağlantı kablosu terminal yatağına yanlış bağlanmışsa ünite normal biçimde çalışmaz.
- Yanlış toprak bağlantısı elektrik çarpmasına sebep olabilir.

4-5 OTOMATİK YENİDEN ÇALIŞTIRMA FONKSİYONU

- Bu modeller otomatik yeniden başlatma fonksiyonuna sahiptir. Bu fonksiyonu kullanmak istemiyorsanız, lütfen servis temsilcisine danışın; çünkü ünite ayarının değiştirilmesi gereklidir.
- İç ünite uzaktan kumanda ile çalıştırıldığında, ısı ayarı ve vantilatör hızı iç ünitenin elektronik kontrol P.C.B. tarafından hafızaya alınır. Otomatik yeniden çalıştırma fonksiyonu, elektrik kesilmesinin ardından elektrik tekrar geldiğinde devreye girerek ünitenin otomatik olarak çalışmaya devam etmesini sağlar. Ünite, elektrik kesintisinden önce "I FEEL..." veya "AUTO" modunda çalıştırılıyorsa, çalışma modu (SERİN, KURU veya ISITMA) hafızaya alınmaz. Ana güç açıldığında, ünitenin çalışma biçimi ünitenin yeniden başlatıldığı andaki oda sıcaklığına göre belirlenir ve ünite yeniden çalışmaya başlar.

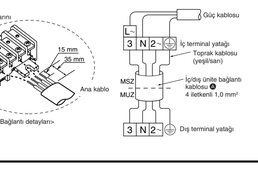
Operasyon

① Güç bağlantısı kesildiğinde operasyon ayarları sakki kalır.
② Elektrik geri geldikten üç dakika sonra ünite hafızadaki ayarlara uygun olarak tekrar çalışmaya başlar.

Not:
- Çalışma ayarları, uzaktan kumandada yapılan son işlemden 10 saniye sonra hafızaya alınır.
- OTOMATİK BAŞLAT/DURDUR sayacı etkinken ana güç kapatılır veya elektrik kesintisi olursa, sayaç ayarı iptal edilir. Bu modellerin otomatik yeniden başlatma fonksiyonuna sahip olması nedeniyle, klima güç yeniden verildiği anda iptal edilen sayaç değeri ile çalışmaya başlar.
- Uzaktan kumanda vasıtasıyla ünite kapatılmış iken elektrik kesilmesi durumunda, uzaktan kumandanın açma/kapama düğmesi kapalı olacağından, otomatik yeniden başlama fonksiyonu devreye girmez.
- Elektrik tekrar geldiğinde olabilecek aşırı akım çekmesini önlemek için, aynı sigortaya bağlı diğer elektrikli aletlerin aynı anda çalışmaya başlamasını önlemeniz tavsiye edilir.

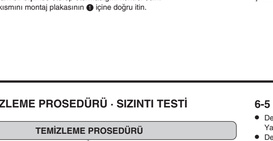
4-6 BORU TESİSİ

- Pis su borusunu soğutma borusundan aşağısına yerleştirin.
- Pis su borusunun kalıkık ve eğik durumda olmamasına dikkat edin.
- Barrilama işlemi sırasında boruyu çekmeyin.
- Pis su borusu oda içerisinden geçirilecekse izolasyon maddesi ile (piyasadan sağlanabilir) izole etmeyi unutmayın.
- Borıuyu ve pis su borusunu teyple ❷ sargıladıktan sonra boruyu iç ünitenin arkasındaki boşluğa yerleştirin.



YAN, SAĞ VE AŞAĞI DOĞRU BORU TESİSİ

- Boru tesisatına hazırlık
  Soğutma borusunu pis su hortumu ile birlikte tutun, sonra da ❷ teyple sargılayın.



- Boru ve pis su borusunu zıvananın ❹ içinden geçirin ve iç ünitenin üst kısmını, montaj plakasındaki ❸ kancaya yerleştirin.
- Üniteyi

SG79Y281H12

Русский

MITSUBISHI ELECTRIC

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

КОНДИЦИОНЕРЫ ВОЗДУХА РАЗДЕЛЬНОГО ТИПА
Модели
MSZ-A09/A12YV
MUZ-A09/A12YV(H) **Series**
[ФЛАНЦЕВЫЙ ТИП СОЕДИНЕНИЙ]

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ HFC R410A

При установке наружного прибора серии MXZ за информацией о настройке наружного прибора обращайтесь к руководству для пользователя приборов типа MXZ.

1. В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Пожалуйста обеспечьте отдельный контур сети питания для данного кондиционера и не подключайте к нему другие электроприборы.
- Перед установкой кондиционера воздуха обязательно прочитайте раздел "В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ".
- Обязательно соблюдайте меры предосторожности, изложенные ниже - в них содержатся важные с точки зрения обеспечения безопасности положения.
- Символика, используемая в данном руководстве, имеет следующее значение:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Невыполнение данного требования может привести к смертельному исходу, тяжелой травме и т.д.

⚠ ОСТОРОЖНО

Неправильное выполнение данной инструкции в определенных условиях может привести к тяжелой травме.

- После прочтения данного руководства, обязательно храните его вместе с РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ в легкодоступном месте в помещении, где данное оборудование эксплуатируется клиентом.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Самостоятельная установка данного прибора (клиентом) запрещается.** Незавершенная установка может привести к травме вследствие пожара, поражения электротоком, падения прибора или утечки жидкости. Обратитесь к специалисту по установке или к дилеру, у которого Вы приобрели данный прибор.
- **Надежно устанавливайте прибор в месте,способном выдержать его вес.** Установка прибора в месте недостаточной прочности может привести к падению прибора и получению травмы.
- **Используйте провода указанных параметров для надежного соединения внутреннего и наружного приборов. Надежно закрепите провода в секторах соединений блока терминалов, с тем чтобы натяжение провода не передавалось в секторы соединений.** Незавершенные соединения и и крепление проводов могут вызвать пожар.
- **Не используйте промежуточные соединения в шнуре питания или удлинитель шнура питания. Не подсоединяйте несколько приборов к одному источнику переменного тока сети электропитания.** Это может привести к пожару или поражению электротоком вследствие дефекта контакта, дефекта изоляции, превышения допустимого тока в сети и т.д.
- **Убедитесь в отсутствии утечки газа хладагента после завершения установки.**
В случае утечки газа хладагента внутри помещения и его последующего контакта с огнем тепловентилятора, отопителя помещений, печи и т. д. происходит образование вредных для здоровья веществ.
- **Выполняйте установку с соблюдением правил безопасности, используя "Руководство по установке" в качестве справочника.** Незавершенная установка может привести к травме вследствие пожара, поражения электротоком, падения прибора или вследствие утечки жидкости.
- **Выполняйте электроработы в соответствии с инструкциями "Руководства по установке" и обязательно используйте отдельный контур сети электропитания.**
При недостаточной мощности сети питания и в случае незавершенных электроработ возможен пожар или поражение электротоком.
- **Надежно прикрепите электрокушлку к внутреннему прибору, и сервисную панель - к наружному прибору.**
Если электрокушлка и сервисная панель ненадежно прикреплены соответственно к внутреннему и наружному приборам, это может привести к пожару или поражению электротоком вследствие попадания воды, пыли и т.д. внутрь приборов.
- **При выполнении операций по установке обязательно используйте детали, входящие в комплект поставки прибора или детали, характеристики которых приводятся в данном руководстве.**
Использование дефектных деталей может привести к травме или утечке жидкости вследствие пожара, поражения электротоком, падения прибора и т.д.
- **Обязательно отсоедините прибор от источника электропитания при проведении настройки печатной платы электронного управления внутреннего прибора или при проведении электроработ.**
Невыполнение данного требования может привести к поражению электротоком.
- **Данное устройство необходимо устанавливать в соответствии с национальными нормами электропроводки.**

⚠ ОСТОРОЖНО

- **Заземлите прибор.**
Запрещается подсоединять кабель заземления к газовым и водопроводным трубам, молниеводу или проводу заземления телефонной сети. Неправильно выполненное заземление может привести к поражению электротоком.
- **Запрещается установка данного прибора в местах утечки воспламеняющихся газов.**
При утечке и скоплении газа рядом с прибором возможен взрыв.
- **В случае необходимости установите прерыватель утечки тока на землю с учетом конкретного места установки (Во влажных местах).**
Если прерыватель утечки тока на землю не установлен, возможно поражение электротоком.
- **Надежно выполняйте трубные соединения/соединения дренажных труб в соответствии с требованиями "Руководства по установке".**
В случае дефекта трубных соединений/соединений дренажных труб возможно капание воды из прибора и повреждение имущества в помещении вследствие намокания.
- **Затягивайте гайку с фланцем с вращающим моментом, указанным в данном руководстве.**
Если гайка затянута слишком сильно, через некоторое время может произойти ее повреждение, что приведет к утечке хладагента.

2. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

2-1 ВНУТРЕННИЙ ПРИБОР

- Где нет преград на пути движения воздушного потока.
- Где прохладный воздух распространяется по всем уголкам помещения.
- Максимально допустимая длина трубы хладагента между внутренним блоком и наружным блоком составляет 20 м, перепад высот между обоими блоками не должен превышать 12 м.
- Прочная стена и отсутствие вибрации.
- Где прибор не подвержен воздействию прямых солнечных лучей.
- Где легко дренируется вода из прибора.
- На расстоянии не менее 1 м от телевизора или радиоприемника. В регионах со слабыми электроволнами при работе кондиционера воздуха возникают помехи при приеме радио- или телевидения. Для нормального приема радио- или телевидения может потребоваться усилитель.
- Как можно дальше от люминесцентных ламп и ламп накаливания (с тем чтобы можно было использовать пульт дистанционного управления для нормальной работы с прибором).
- Где можно легко снимать и устанавливать на место воздушный фильтр.

2-2 НАРУЖНЫЙ ПРИБОР

- Где он не подвержен воздействию сильных ветров.
- Где нет преград на пути движения воздушного потока и где нет пыли.
- Где прибор не подвержен воздействию дождя и прямых солнечных лучей.
- Где работа прибора и греющий воздух не мешают Вашим соседям.
- Где есть прочная стена или установочная конструкция - это помешает увеличению уровня рабочего шума или вибрации.
- Где нет риска утечки горючих газов.
- При установке прибора на высоком уровне обязательно прикрепите к прибору ножки.
- Где прибор будет расположен на расстоянии не менее 3 м от телевизионной антенны или антенны радиоприемника. В регионах со слабыми электроволнами при работе кондиционера воздуха возникают помехи при приеме радио- или телевидения. Для нормального приема радио- или телевидения может потребоваться усилитель.
- Устанавливайте прибор строго горизонтально.

Примечание:
Рекомендуем сделать трубную петлю вдоль с наружным прибором для уменьшения передаваемой от трубы вибрации.

⚠ ОСТОРОЖНО

При выборе места установки избегайте следующих мест, в которых возможно появление неисправностей в работе кондиционера воздуха:
- В местах, где возможна утечка воспламеняющегося газа.
- В местах, где много машинного масла.
- В местах, где много соли, например, на морском побережье.
- В местах образования сероводородного газа, например, рядом с горячим природным источником.
- Если есть высокочастотное или принимающее радиосигналы оборудование.

2-3 ДЕРЖАТЕЛЬ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Место крепления
  - Где им легко пользоваться, и где его хорошо видно.
  - В недоступном для детей месте.
- Крепление к стене
Выберите место на высоте около 1,2 м от уровня пола и убедитесь в том, что с этой позиции сигналы с пульта дистанционного управления безошибочно принимаются внутренним прибором (при приеме сигнала слышен одиночный или двукратный тональный гудок). Затем закрепите держатель пульта дистанционного управления ❸ к колонне или стене и установите в него беспроводной пульт дистанционного управления ❹.

В помещениях, где используются люминесцентные лампы инверторного типа, сигналы с беспроводного пульта дистанционного управления могут не приниматься прибором.

3. ДИАГРАММА УСТАНОВКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Данный прибор имеет фланцевые соединения как со стороны внутреннего, так и со стороны наружного прибора.
- Снимите крышку клапана наружного прибора, затем подсоедините трубу.
- Трубы хладагента используются для соединения внутреннего и наружного приборов.
- При сгибании трубы следите за тем, чтобы не повредить или не изогнуть трубу.

Ограничения	
Длина трубы	Макс. 20 м
Перепад высоты	Макс. 12 м
Кол-во изгибов	Макс. 10

- Регулирование количества хладагента... Если длина трубы превышает 7 м, необходима дополнительная заправка хладагента (R410A).
(Наружный прибор заправлен достаточным количеством хладагента при длине трубы до 7 м.)

Длина трубы	До 7 м	Дозаправки не требуется
	Свыше 7 м	Требуется дозаправка. (См. таблицу ниже.)
Количество хладагента, которое необходимо добавить		30 г/м × (длина трубы хладагента (м) - 5)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Перед установкой проверьте наличие следующих деталей.
<ВНУТРЕННИЙ ПРИБОР>

❶	Установочная пластина	1
❷	Шуруп для крепления установочной пластины 4 × 25 мм	7
❸	Держатель пульта дистанционного управления	1
❹	Шуруп для крепления ❸ 3,5 × 16 мм (Чёрный)	2
❺	Батарейка (AAA) для пульта дистанционного управления	2
❻	Беспроводной пульт дистанционного управления	1
❼	Войлочная лента (Используется для проводки труб налево или назад налево)	1
❽	Фильтр очистки воздуха	2

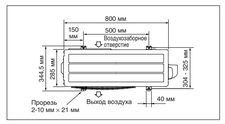
<НАРУЖНЫЙ ПРИБОР: Только для типа YV>

❾	Дренажный разъем	1

ДЕТАЛИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ПРИОБРЕСТИ НА МЕСТЕ

Опциональная труба удлинения

❶	Провод соединения Внутреннего/Наружного приборов (4-жильный 1,0 мм²)	1
❷	Труба удлинения	1
❸	Втулка для стенного отверстия	1
❹	Крышка для стенного отверстия	1
❺	Лента для фиксирования трубы (Количество зависит от длины труб)	от 2 до 5
❻	Шуруп-крепежи ❹ × 25 мм (Количество зависит от длины труб)	от 2 до 5
❼	Лента для труб	1
❽	Замазка	1
❾	Дренажный шланг (или мягкий шланг из поливинилхлорида с внутренним диаметром 15 мм или твердый трубы из поливинилхлорида типа VP16)	1 или 2
❿	Охлаждающее масло	1



Примечание:
При использовании кондиционера воздуха при низкой температуре наружного воздуха обязательно следуйте приведенным ниже инструкциям.
- Не устанавливайте наружный прибор в местах, где воздухозаборное/ выходное воздушное отверстие будут находиться на открытом ветру.
- Во избежание нахождения на ветру наружный прибор следует устанавливать так, чтобы его воздухозаборное отверстие было обращено к стене.
- Во избежание нахождения на ветру со стороны воздухозаборного отверстия наружного прибора рекомендуется установить экранирующую заслонку.

ПОДГОТОВКА К ПРОКЛАДКЕ ТРУБ

① Спецификации
Используйте трубы для хладагента, соответствующие следующим спецификациям.

Труба	Наружный диаметр	Толщина изоляции	Изоляционный материал
	мм	мм	
Для жидкости	6,35	8	Термоустойчивый пенопластик Удельная тяжесть 0,045
Для газа	9,52	8	

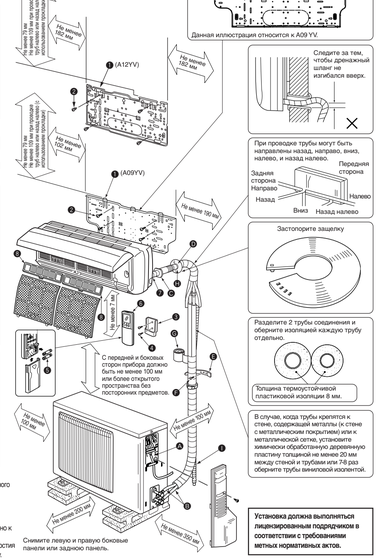
- Используйте медную трубу или бесшовную трубу из медного сплава с толщиной стенки 0,8 мм. Запрещается использовать трубу с толщиной стенки менее 0,8 мм из-за недостаточной баростойкости.
② Обеспечьте изоляцию 2-х труб хладагента, чтобы предотвратить образование конденсации.
③ Радиус изгиба трубы хладагента должен быть не менее 100 мм.

⚠ ОСТОРОЖНО

Обязательно используйте изоляцию указанной толщины. Излишняя толщина изоляции может привести к неправильной установке внутреннего прибора, а недостаточная толщина изоляции может вызвать капание влаги.

Определите место установки, используя в качестве контрольной отметки поверхну на установочной пластине, указывающую на габариты внутреннего прибора.

Данная иллюстрация относится к A09YV.



Следите за тем, чтобы дренажный шланг не изгибался вверх.

При проводке трубы могут быть направлены назад, направо, вниз, налево, и назад налево.
Задняя сторона
Передняя сторона
Направо
Назад
Вниз
Назад налево
Налево

Застопорите защелку

Разделите 2 трубы соединения и оберните изоляцией каждую трубу отдельно.

Толщина термоустойчивой пластиковой изоляции 8 мм.

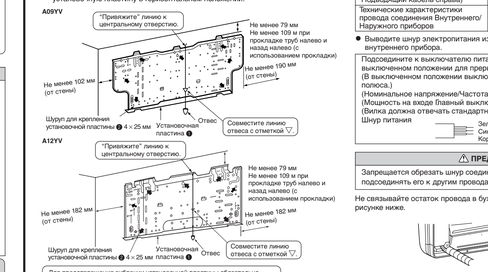
В случае, когда трубы крепятся к стене, содержащей металлы (к стене с металлическим покрытием) или к металлической сетке, установите химически обработанную деревянную пластину толщиной не менее 20 мм между стеной и трубами или 7-й раз оберните трубы винилловой изолентой.

Установка должна выполняться лицензированным подрядчиком в соответствии с требованиями местных нормативных актов.

4. УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА

4-1 КРЕПЛЕНИЕ УСТАНОВОЧНОЙ ПЛАСТИНЫ

- Найдите в стене элемент конструкции (например, стойку) и закрепите установочную пластину в горизонтальном положении.



Для предотвращения вибрации установочной пластины обязательно зафиксируйте ее в отверстиях, помеченных стрелками ↓.

При использовании болтов, утопленных в бетонной стене, закрепите установочную пластину ❶ через овальные отверстия 11 × 20 · 11 × 26 (шаг отверстия 450 мм).
Если утопленный болт слишком длинный, замените его на более короткий, приобретаемый в открытой продаже.

4-2 СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ В СТЕНЕ

① Определите расположение стенного отверстия.
② Просверлите отверстие диаметром 75 мм с наклоном вниз в наружную сторону.
③ Вставьте втулку для стенного отверстия ❸.

Расположение стенных отверстий

Обязательно используйте втулку для стенного отверстия ❸ в целях предотвращения контакта проводов соединения наружного прибора с металлическими деталями стенного перекрытия, а также для предотвращения повреждения деталей крышами, если стена попал.

Фрмеитация стенного отверстия и крепление трубы к стене

В помещениях, где используются люминесцентные лампы инверторного типа, сигналы с беспроводного пульта дистанционного управления могут не приниматься прибором.

4-3 ПАРАМЕТРЫ ШНУРА ПИТАНИЯ И ПРОВОДА СОЕДИНЕНИЯ

- Используйте отдельный контур цепи электропитания для кондиционера воздуха.

Длина шнура питания (Подводящий кабель слева/ Подводящий кабель справа)	0,3 м/1 м
Технические характеристики провода соединения Внутреннего/ Наружного приборов	4-жильный кабель 1,0 мм², соответствующий требованиям промышленного образца 245 IEC 57.

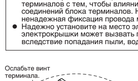
- Выводите шнур электропитания из левого или из правого нижнего угла внутреннего прибора.

Подсоедините к выключателю питания с зазором не менее 3 мм в выключенном положении для прерывания фазы источника питания.
(В выключенном положении выключатель питания должен отсоединить все полюса.)
(Номинальное напряжение/Частота: 230 В/50 Гц)
(Мощность на входе Главный выключатель/Предохранитель: 10 А)
(Вилка должна отвечать стандартным требованиям.)
Шнур питания
Зеленый/Желтый: Заземление
Синий: N
Коричневый: L

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

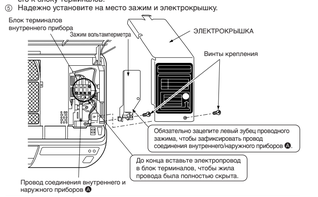
Запрещается обрезать шнур соединения внутреннего/наружного приборов и подсоединять его к другим проводам. Это может вызвать пожар.

Не связывайте остаток провода в бухту, а вставьте его в корпус, как показано на рисунке ниже.



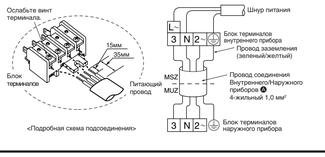
4-4 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДА СОЕДИНЕНИЯ МЕЖДУ ВНУТРЕННИМ И НАРУЖНЫМ ПРИБОРАМИ

Вы можете подсоединить питающий провод внутреннего/наружного прибора, не снимая переднюю панель.
① Откройте вентиляционную решетку на передней панели.
② Удалите винт, удерживающий электрокушлку, затем снимите саму крышку.
③ Удалите зажим вольтамперметра.
④ Проведите провод соединения внутреннего/наружного приборов с задней стороны внутреннего прибора, обработайте конец провода и подсоедините его к блоку терминалов.
⑤ Надежно установите на место зажим и электрокушлку.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Для соединения внутреннего и наружного приборов в качестве провода соединения используйте провод, отвечающий требованиям соответствующих стандартов. Надежно закрепите провод в блоке терминалов с тем, чтобы влияние внешней силы не передавалось в сектор соединений блока терминалов. Незавершенное соединение или ненадежная фиксация провода может привести к пожару.
- Надежно установите на место электрокушлку. Неправильная установка электрокушлки может вызвать пожар или поражение электротоком вследствие попадания пыли, воды и т.д.



⚠ ОСТОРОЖНО

- Следите за правильностью подсоединения проводов.
- Плотно затягивайте винты блока терминалов для предотвращения их ослабления.
- Неправильное затягивание винтов слегка повлияет за провода, чтобы убедиться в том, что они неподвижны.
- При неправильном подсоединении провода соединения к блоку терминалов нормальная работа прибора невозможна.
- Неправильное подсоединение кабеля заземления может привести к поражению электротоком.

4-5 ФУНКЦИЯ ПОВТОРНОГО ЗАПУСКА

- Кондиционеры данных моделей оснащены функцией автозапуска. Если Вы не хотите пользоваться этой функцией, обратитесь к представителю сервисной службы, так как требуется изменить настройки данного прибора.
- Когда внутренний прибор управляется с пульта дистанционного управления, рабочий режим, установленная температура и скорость вентилятора "запоминаются" электронной печатной платой управления внутреннего прибора. Функция повторного запуска активизируется в момент восстановления подачи питания после сбоя питания. В результате повторный запуск прибора срабатывает автоматически. Если аппарат находится в режиме "I FEEL", или "AUTO" перед сбоем питания, то режим работы (COOL, DRY или HEAT) не сохраняется в памяти. При отключении питания устройство определяет режим работы, исходя из начальной комнатной температуры при перезапуске, и снова начинает работу.

Работа

① При сбое в основной линии электропитания режимные настройки сохраняются.
② По истечении 3 минут с момента восстановления подачи питания прибор повторно включается в соответствии с установками памяти.

Примечания:
- Режимные установки "запоминаются" через 10 секунд после использования пульта дистанционного управления.
- Если в режиме работы таймера AUTO START/STOP происходит отключение или сбой питания, то настройки таймера отключаются. Так как эти модели оборудованы функцией автоматического перезапуска, кондиционер начинает работу с отключенным таймером сразу после восстановления питания.
- Если перед сбоем питания прибор был выключен с пульта дистанционного управления, функция повторного запуска не срабатывает, так как кнопка включения питания на пульте дистанционного управления установлена в положение "выключено".
- Чтобы предотвратить выключение прерывателя тока в сети питания вследствие перегрузки в момент запуска, проследите за тем, чтобы другие бытовые электроприборы не включались в это же время.

4-6 ПРОФИЛИРОВАНИЕ ТРУБ

- Расположите дренажный шланг под трубами хладагента.
- Убедитесь в отсутствии подъемов и изгибов в дренажном шланге.
- При обжатке лентой не тяните за шланг.
- При прокладке дренажного шланга в помещении обязательно оберните его изоляционным материалом (приобретается в магазине).
- Оберните войлочную ленту ❼ вокруг трубы дренажного шланга, затем расположите трубу сзади внутреннего прибора.

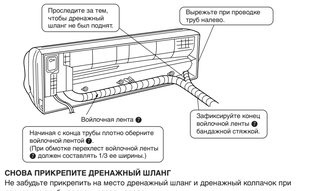
ПРИ ПРОКЛАДКЕ ТРУБ НАЗАД, НАПРАВО ИЛИ ВНИЗ

- Расположение труб
Положите вместе трубы хладагента и дренажный шланг и оберните их лентой для труб ❼.

- Вставьте трубы и дренажный шланг во втулку для стенного отверстия ❸, а затем защелите верхнюю часть внутреннего прибора за крючки на установочной пластине ❶.
- Убедитесь в том, что внутренний прибор надежно зацепился за крючки на установочной пластине ❶, двигая прибор влево и вправо.
- До упора вставьте нижнюю часть внутреннего прибора в установочную пластину ❶.

ПРИ ПРОКЛАДКЕ ТРУБ НАЛЕВО ИЛИ НАЗАД НАЛЕВО

- Расположение труб
Положите вместе трубы хладагента и дренажный шланг и оберните их войлочной лентой ❼.



СНОВА ПРИКРЕПИТЕ ДРЕНАЖНЫЙ ШЛАНГ
Не забудьте прикрепить на место дренажный шланг и дренажный колпачок при прокладке труб налево и назад налево.
В противном случае возможно капание воды с дренажного шланга.

УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА

- Вставьте дренажный шланг во втулку для стенного отверстия ❸, а затем защелите верхнюю часть внутреннего прибора за крючки на установочной пластине ❶. Затем сдвиньте прибор до упора влево, чтобы облегчить прокладку труб сзади внутреннего прибора. Затем вырежьте отрезок упаковочного материала, согните как показано на рис. ниже и, используя этот отрезок в качестве прокладки, подкиньте внутренний прибор за выступ на задней панели.

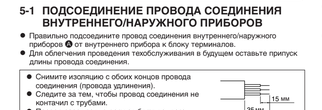
- Подсоедините трубы хладагента к трубе удлинения ❷.
- До упора вставьте нижнюю часть внутреннего прибора в установочную пластину ❶.

4-7 ПРОКЛАДКА ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ

Для обеспечения оптимального дренажа дренажный шланг должен иметь наклон вниз. (Рис. 1)
Запрещается монтаж дренажных труб способами, показанными на Рис. 2-5.

① Потянув на себя, снимите дренажный колпачок, расположенный в правой задней части внутреннего прибора.

Возьмитесь за выпуклую часть наконечника и, потянув на себя, снимите дренажный колпачок.



② Потянув на себя, вытяните дренажный шланг из левой задней части внутреннего прибора.

Взявшись за зубец, указанный стрелкой, вытяните на себя дренажный шланг.

③ Вставьте дренажный колпачок в секцию задней части внутреннего прибора, к которой должен крепиться дренажный шланг.

Вставьте отвертку и т.д. (не остроконечный инструмент) в отверстие на конце колпачка и до упора вставьте колпачок в дренажную пластину.

④ Вставьте дренажный шланг в секцию задней правой части внутреннего прибора, к которой должен крепиться дренажный шланг.

До упора вставьте дренажный шланг в дренажную клеммину. Убедитесь в том, что шланг надежно зацепился выступом вставляемого конца в дренажной клеммину.

- Если дренажный шланг ❾, входящий в комплект поставки внутреннего прибора, слишком короткий, подсоедините его к дренажному шлангу, приобретаемому на месте.
- Если необходима прокладка дренажного шланга удлинения через помещение, обязательно оберните его изоляцией, приобретенной в продаже.

5. УСТАНОВКА НАРУЖНОГО ПРИБОРА

5-1 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДА СОЕДИНЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО/НАРУЖНОГО ПРИБОРОВ

- Правильно подсоедините провод соединения внутреннего/наружного приборов ❹ от внутреннего прибора к блоку терминалов.
- Для облегчения проведения техобслуживания в будущем оставьте припуск длины провода соединения.
  - Снимите изоляцию с обоих концов провода соединения (провода удлинения).
  - Следите за тем, чтобы длина провода соединения не контактил с трубами.
  - Провод заземления должен быть немного длиннее других. (около 35 мм)

- Для подключения внутреннего/наружного приборов используйте только провода соединения соответствующих стандартам типов.
- Обязательно до упора вставляйте оголенный конец провода в зажим – его не должно быть видно, а также проверяйте надежность каждого соединения потягиванием провода – при этом провод не должен отсоединяться. Неполное введение провода в терминал может привести к обгоранию блоков терминала.

Технические характеристики проводов соединения Внутреннего и Наружного приборов	4-жильный кабель 1,0 мм², соответствующий требованиям промышленного образца 245 IEC 57.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В стационарную электропроводку необходимо инкорпорировать средство отключения электропитания во всех активных проводниках с помощью разъединителя или подобного устройства.
- Запрещается обрезать шнур питания и подсоединять его к другим проводам. Это может вызвать пожар.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Внимательно следите за правильностью подсоединения проводов.
- Надежно завинчивайте винты блока терминалов, чтобы предотвратить их ослабление.
- После их завинчивания слегка потяните за провода, чтобы убедиться, что они неподвижны.
- При неправильном подсоединении провода соединения к блоку терминалов нормальная работа прибора невозможна.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обязательно надежно закрепите сервисную панель наружного прибора. Неправильная установка сервисной панели может вызвать пожар или поражение электротоком вследствие попадания пыли, воды и т.д.

5-2 ДРЕНАЖНАЯ СИСТЕМА НАРУЖНОГО ПРИБОРА

- Выполните монтаж дренажной системы перед подсоединением шлангов внутреннего и наружного приборов. (Подсоединение шлангов внутреннего и наружного приборов до монтажа дренажной системы затрудняет монтаж дренажного разъема ❾, поскольку при этом наружный прибор закрепляется неподвижно.)
- Подключите дренажный шланг ❾ (поставляется пользователем; внутренний диаметр: 15 мм) как показано на схеме монтажа дренажной системы.
- Проложите шланги дренажной системы с наклоном вниз по направлению слива.

Примечание:
Не используйте дренажный разъем ❾ в регионах с холодным климатом. Жидкость может замерзнуть, что может привести к останову вентилятора.

6. ЗАВЕРШЕНИЕ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО/НАРУЖНОГО ПРИБОРОВ И ПРОБНЫЙ ПРОГОН

ИНФОРМАЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ КОНДИЦИОНЕРА ВОЗДУХА С ХЛАДАГЕНТОМ R410A

- Данный кондиционер воздуха для помещений использует хладагент R410A на основе гидрофторуглеродов (HFC), который не разрушает озоновый слой атмосферы.
- Обратите особое внимание на нижеследующие пункты, хотя основные операции по установке также же, как для кондиционеров воздуха с хладагентом R22.
① Так как R410A имеет рабочее давление приблизительно в 1,6 раза выше, чем у хладагентов R22, требуются некоторые специальные инструменты и части/ материалы для проводки труб. (Смотри таблицу ниже.)
② Примите необходимые меры предосторожности для предотвращения попадания воды и других загрязнителей в хладагент R410A во время его хранения и установки, так как он подвержен загрязнению в большей степени, чем хладагенты R22.
③ Для проводки труб для хладагента используйте чистые части/материалы соответствующей баростойкости, специально предназначенные для R410A. (Обратитесь к разделу 2. Трубы для хладагента.)
④ Так как R410A является смешанным хладагентом, в нём возможны композиционные изменения. При заправке заправляйте жидким хладагентом для предотвращения композиционных изменений.

6-1 Инструменты, необходимые для работы с кондиционером воздуха с хладагентом R410A

Для работы с хладагентом R410A необходимы следующие инструменты. В качестве инструментов для R410A можно использовать некоторые инструменты для R22. Диаметр сервисного порта стороного клапана в наружном приборе был изменен, чтобы предот