

INSTALLATION MANUAL

Model **MXZ-4A80VA**



CONTENTS

1. THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY	2
2. INSTALLATION DIAGRAM & ACCESSORIES	2
3. SELECTING THE INSTALLATION LOCATION	3
4. OUTDOOR UNIT INSTALLATION	4
5. INDOOR/OUTDOOR UNITS CONNECTION FINISHING AND TEST RUN	6

Refer to the installation manual of each indoor unit for indoor unit installation.

FOR INSTALLER

English

Deutsch

Français

Nederlands

Español

Italiano

Ελληνικά

Português

Dansk

Svenska

Türkçe

Русский

1. THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY

- Please provide an exclusive circuit for the air conditioner and make sure that no other electrical appliances are connected 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 due 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 insufficient 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 due to a fire, an electric shock, the unit falling, leakage of water, 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.**
- **When installing or relocating the unit, make sure that no substance other than the specified refrigerant (R410A) enters the refrigerant circuit.** Any presence of foreign substance such as air can cause abnormal pressure rise or an explosion.

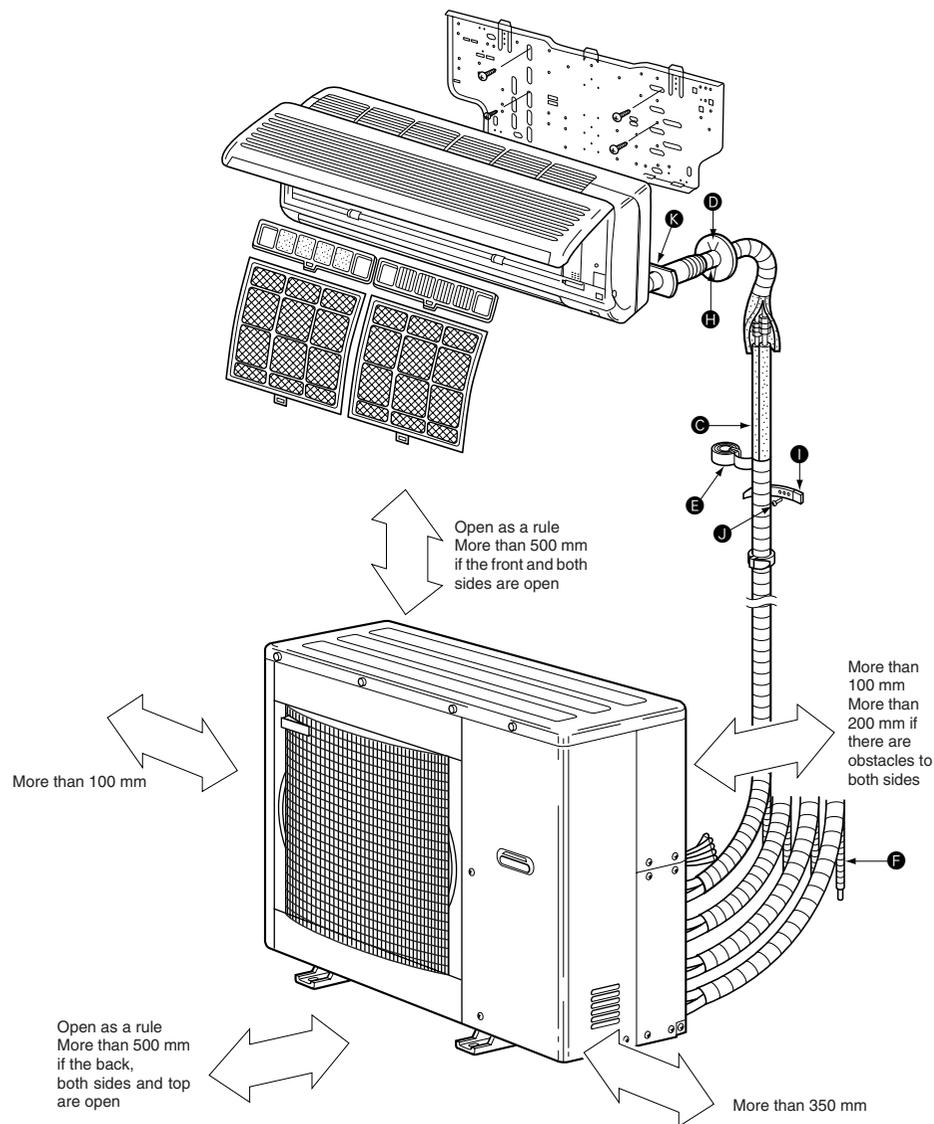
⚠ CAUTION

- **Perform earthing.** Do not connect the earth wire to a gas pipe, water pipe, lightning rod or telephone earth wire. 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.
- **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.
- **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.

2. INSTALLATION DIAGRAM & ACCESSORIES

Before installation

This installation manual is only for the outdoor unit installation. In installing the indoor units, refer to the installation manual attached to each indoor unit. Any structural alternations necessary for the installation must comply with the local building code requirements.



3. SELECTING THE INSTALLATION LOCATION

ACCESSORIES

Check the following parts before installation.

<Outdoor unit>

①	Drain socket	1
②	Drain cap	2
③	QUICK CLEAN KIT	1

Parts to be locally procured

Ⓐ	Power supply cord (3-core 2.5 mm ²)	1
Ⓑ	Indoor/outdoor unit connecting wire (4-core 1.0 mm ² /1.5 mm ²)	1
Ⓒ	Extension pipe According to "Selecting pipe size"	1
Ⓓ	Wall hole cover	1
Ⓔ	Piping tape	1
Ⓕ	Extension drain hose (or soft vinyl chloride hose of 15 mm in internal dia. or hard vinyl chloride pipe VP16)	1
Ⓖ	Refrigeration oil	Little amount
Ⓗ	Putty	1
Ⓘ	Pipe fixing band (The number depends on the pipe length.)	2 to 7
⓵	Fixing screw for ⑾ (The number depends on the pipe length.)	2 to 7
Ⓚ	Wall hole sleeve	1
Ⓛ	Soft vinyl chloride hose of 25 mm in internal dia. or hard vinyl chloride pipe VP25	1

NOTE:

- Do not use the drain socket and the drain cap in the cold region.
Drain may freeze and it makes the fan stop.

- The "Q'ty" for ③ to Ⓚ in the above table is the quantity to be used per indoor unit.

⚠ WARNING:

Be sure to use specified accessories and supplied parts for installation work. If there is some deficiency in parts, it may cause a risk of fire, electric shock, injury by a unit fall or water leakage.

Constraints On Indoor Unit Installation

You should note that indoor unit that can be connected to this outdoor unit have the following constraints on them.

- Indoor units with model numbers 22, 25, 35, 50, 60 and 71 can be connected. Refer to the table below for possible two-room, three-room and four-room indoor unit combinations.

2 UNIT	22+22	22+25	22+35	22+50	22+60	22+71	25+25
	25+35	25+50	25+60	25+71	35+35	35+50	35+60
	35+71	50+50	50+60	50+71	60+60	60+71	
3 UNIT	22+22+22	22+22+25	22+22+35	22+22+50	22+22+60	22+22+71	22+25+25
	22+25+35	22+25+50	22+25+60	22+25+71	22+35+35	22+35+50	22+35+60
	22+35+71	22+50+50	22+50+60	22+50+71	25+25+25	25+25+35	25+25+50
	25+25+60	25+25+71	25+35+35	25+35+50	25+35+60	25+35+71	25+50+50
	25+50+60	35+35+35	35+35+50	35+35+60	35+35+71	35+50+50	35+50+60
4 UNIT	22+22+22+22	22+22+22+25	22+22+22+35	22+22+22+50	22+22+22+60	22+22+22+71	22+22+25+25
	22+22+25+35	22+22+25+50	22+22+25+60	22+22+25+71	22+22+35+35	22+22+35+50	22+22+35+60
	22+22+50+50	22+25+25+25	22+25+25+35	22+25+25+50	22+25+25+60	22+25+35+35	22+25+35+50
	22+25+35+60	22+35+35+35	22+35+35+50	25+25+25+25	25+25+25+35	25+25+25+50	25+25+25+60
	25+25+35+35	25+25+35+50	25+35+35+35	35+35+35+35			

- 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.
- Please install it in an area not affected by snowfall or blowing snow. In areas with heavy snow, please install a canopy, a pedestal and/or some baffle boards.

Note:

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

⚠ WARNING:

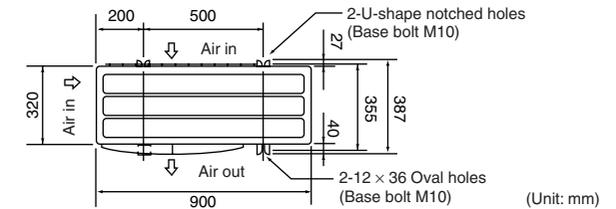
Be sure to install the unit in a place that well sustains its weight.

Installing in a place with less strength may result in a unit falling, causing a risk of injury.

⚠ 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.



Note:

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

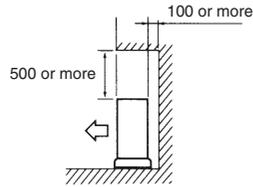
- Never install the outdoor unit in a place where its air inlet/outlet side may be exposed directly to wind.
- To prevent exposure to wind, install the outdoor unit with its air inlet side facing the wall.
- To prevent exposure to wind, it is recommended to install a baffle board on the air outlet side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

4. OUTDOOR UNIT INSTALLATION

FREE SPACE REQUIRED AROUND OUTDOOR UNIT (Unit: mm)

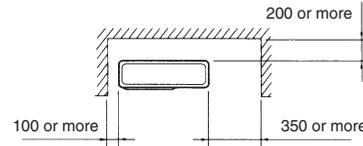
1. Top side obstacles

When there is an obstacle behind the rear side only, it does not matter if there is an obstacle over the top side as shown in the figure below.



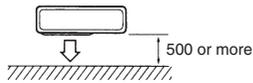
2. Front (blowing) side open

As long as space like the one shown in the figure can be maintained, it does not matter if there are obstacles in three directions (but top side is open).



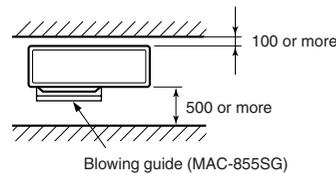
3. Obstacles on front (blowing) side only

In this case, the rear, both sides and top should be open.



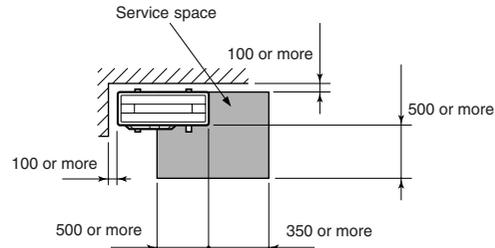
4. Obstacles on front and rear side only

The unit can be used by attaching an optional outdoor blowing guide (MAC-855SG) (but both sides and top are open).

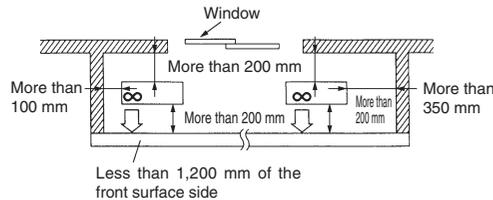


5. Service space

Keep the service space as shown in the figure below for maintenance.



- When installing the unit in an area that is enclosed on four sides such as a verandah, be sure to leave more than 200 mm behind the unit as shown.
- When there is a lack of airflow or there is a possibility of becoming short cycle, install an outlet guide and make sure there is enough space behind the rear side of the air inlet.



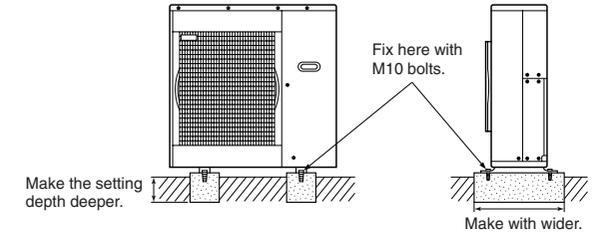
Note:
Make sure not to install several outdoor units sideways next to each other.

4-1 INSTALLING THE UNIT

- Be sure to fix the unit's legs with bolts when installing it.
- Be sure to install the unit firmly to ensure that it does not fall by an earthquake or a gust.
- Refer to the figure in the right for concrete foundation.

Note:

The length of anchor bolts should be within 25 mm from each anchor leg.

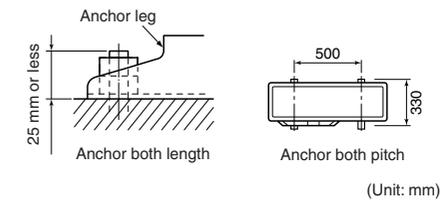


- Do not use the drain socket and the drain cap in the cold region.
Drain may freeze and it makes the fan stop.

⚠ CAUTION:

Be sure to carry out drain piping work following the installation manual.

If there is some deficiency in draining and piping work, it may cause a risk of dripping from the unit, wetting or forling your property.



(Unit: mm)

4-2 MOUNTING ARRANGEMENT OF DRAIN SOCKET

Please perform the drain piping work only when draining from one place.

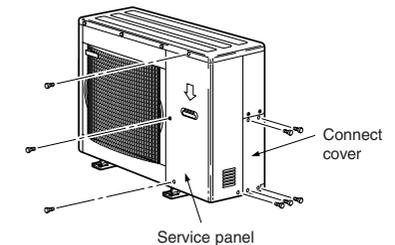
⚠ CAUTION:

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

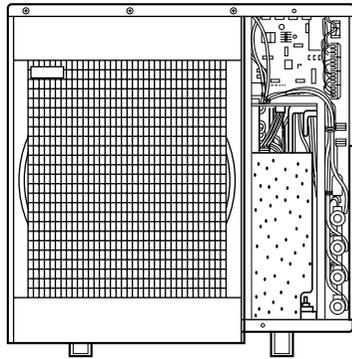
- ① Please choose one hole to discharge drain and install the drain socket to the hole.
- ② Please close the rest of the holes with the drain caps.
- ③ Please connect a vinyl hose of 25 mm in the inside diameter on the market with the drain socket and lead drain.

4-3 HOW TO REMOVE THE SERVICE PANEL AND THE CONNECT COVER

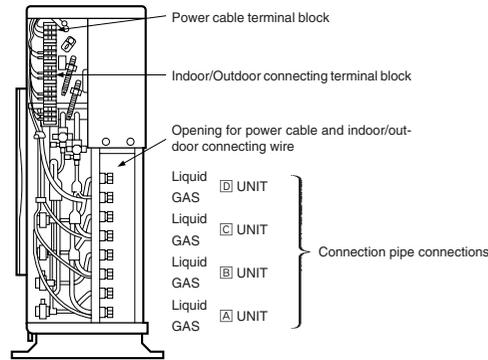
- Remove the four service panel securing screws, and pull the panel down in an arrow direction to remove the service panel.
- Remove the four connect cover securing screws to remove the connect cover.



<Front View>



<Right Side View>



4-4 INDOOR/OUTDOOR WIRE CONNECTION AND OUTDOOR POWER SUPPLY CORD CONNECTION

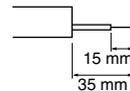
- Be sure to lead in the power supply cord **A** to the air conditioner in accordance with the specification table below and “Technical Standards for Electrical Installation”.
- Be sure to use special circuits for room air conditioner.

CAUTION:
Attach an earth leakage breaker according to your installation location. If any breaker is not attached, it may cause a risk of electric shock.

WARNING:
Be sure to comply with “Technical Standards for Electrical Installation”, follow this manual and use special circuits for electrical work. If there is a lack of circuit capacity or some deficiency in installation, it may cause a risk of fire or electric shock.
Overcurrent that might be produced may include DC substances. Be careful to choose the correct type of overcurrent protection switch.

Rated Voltage	Breaker capacity	Connect to the supply terminals and leave a contact separation of at least 3 mm at each pole to disconnect the source power pole. (When the power switch is shut off, it must disconnect all poles.)
230 V	25 A	

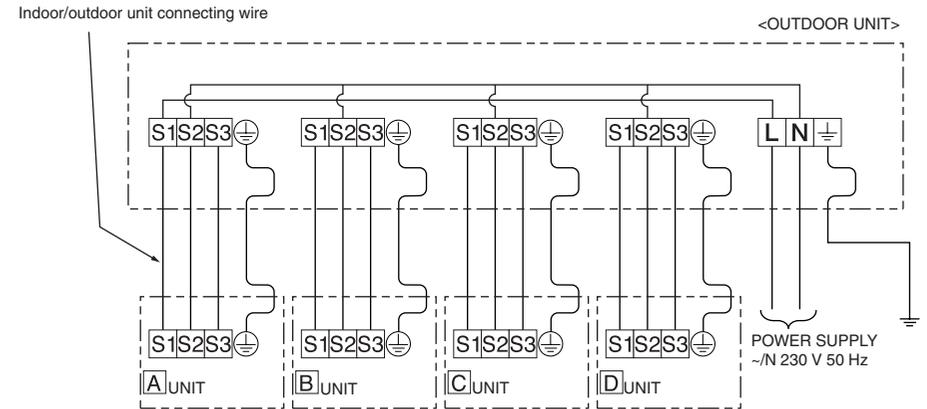
- Peel off both ends of the cables as shown in the right.
- Take care not to let the cables contact the pipes inside the unit.
- Take enough care to connect the indoor/outdoor unit connecting wire correctly between the respective indoor units and the outdoor unit.
- Make earth wire a little longer than the others. (more than 35 mm)



- For the power supply cord and 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.

Power supply cord Specification	Cable 3-core 2.5 mm ² , in conformity with Design 245 IEC 57.
Indoor and Outdoor connecting wire Specification	Cable 4-core 1.0/1.5 mm ² , in conformity with Design 245 IEC 57.

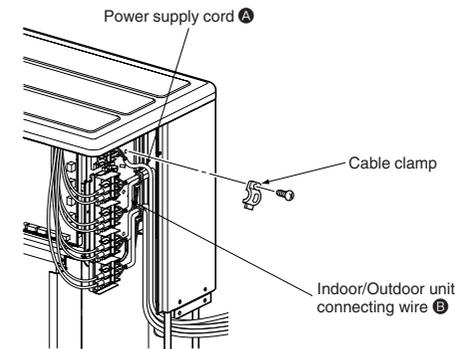
This installation manual is only for the outdoor unit installation. In installing the indoor units, refer to the installation manual attached to each indoor unit.



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.

- Give extra length to both power supply cord **A** and indoor/outdoor unit connecting wire **B** taking later service into account.
- After making connections between both power supply cord **A** and indoor/outdoor unit connecting wire **B**, be sure to fix both cable and wire with cable clamps.

WARNING:
Be sure to attach the terminal block covers (panel) of both indoor and outdoor units. If there is some deficiency in terminal block cover (panel) attachment, it may cause a risk of fire or electric shock due to dust or water.



5. INDOOR/OUTDOOR UNITS CONNECTION FINISHING AND TEST RUN

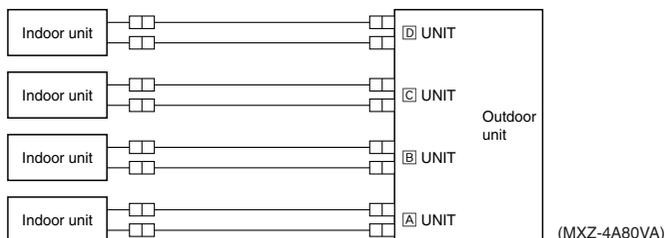
5-1 FLARED CONNECTIONS

PIPE LENGTH AND HEIGHT DIFFERENCE

Limits	4A80VA
Pipe length per indoor unit	25 m max.
Total pipe length for multi-system	70 m max.
Height difference	10 m max.
No. of bends per indoor unit	25 max.
Total No. of bends for multi-system	70 max.

Refrigerant adjustment If pipe length exceeds 40 m, additional refrigerant (R410A) charge is required. (The outdoor unit is charged with refrigerant for total pipe length up to 40 m.)

Pipe length	Up to 40 m	No additional charge is required.
	Exceeding 40 m	Additional charge is required. (Refer to the table below.)
Refrigerant to be added	20 g/m × (refrigerant piping length(m)-40)	



- For pipe size, see the table below.

SELECTING PIPE SIZE

The diameter of connection pipes differs according to the type and capacity of indoor units. Match the diameters of connection pipes for indoor and outdoor units according to the following table.

Model name	Pipe size for indoor unit		Allowable connection pipe size
22	Liquid pipe	ø6.35 mm	ø6.35 mm
	Gas pipe	ø9.52 mm	ø9.52 mm
25	Liquid pipe	ø6.35 mm	ø6.35 mm
	Gas pipe	ø9.52 mm	ø9.52 mm
35	Liquid pipe	ø6.35 mm	ø6.35 mm
	Gas pipe	ø12.7 mm	ø12.7 mm
50	Liquid pipe	ø6.35 mm	ø6.35 mm
	Gas pipe	ø15.88 mm	ø15.88 mm
60	Liquid pipe	ø9.52 mm	ø9.52 mm
	Gas pipe	ø15.88 mm	ø15.88 mm
71	Liquid pipe	ø9.52 mm	ø9.52 mm
	Gas pipe	ø15.88 mm	ø15.88 mm

Valve size for outdoor unit		
A UNIT	Liquid pipe	ø6.35 mm
	Gas pipe	ø12.7 mm
B UNIT	Liquid pipe	ø6.35 mm
	Gas pipe	ø9.52 mm
C UNIT	Liquid pipe	ø6.35 mm
	Gas pipe	ø9.52 mm
D UNIT	Liquid pipe	ø6.35 mm
	Gas pipe	ø9.52 mm

* Connections at outdoor unit are described as unit A, B, C and D below corresponding to the indication on each valve.

- If the diameter of connection pipes does not match the diameter of pipe end connections, use optional different-diameter joints.
- When connecting the model 50 to either unit B, C or D, use optional different-diameter joints MAC-A454JP because the valve size of gas pipes for the outdoor unit is ø9.52 mm.
- When connecting the model 22, 25 or 35 to unit A, use optional different-diameter joints MAC-A455JP because the valve size of gas pipes for the outdoor unit is ø12.7 mm.
- When connecting the model 60 to unit A, use optional different-diameter joints MAC-A456JP because the valve size of gas pipes for the outdoor unit is ø12.7 mm.
- When connecting the model 60 to either unit B, C or D, use optional different-diameter joints PAC-SG76RJ because the valve size of gas pipes for the outdoor unit is ø9.52 mm.
- When connecting the model 71 to unit A, use optional different-diameter joints MAC-A456JP and PAC-493PI because the valve size of gas pipe and liquid pipe for the outdoor unit is ø12.7 mm and ø6.35 mm.
- When connecting the model 71 to either unit B, C or D, use optional different-diameter joints PAC-SG76RJ and PAC-493PI because the valve size of gas pipe and liquid pipe for the outdoor unit is ø9.52 mm and ø6.35 mm.

PIPING PREPARATION

① If you use commercially available copper pipes, use the following table for pipe specifications.

	Outside diameter	Wall thickness
Liquid pipe	ø6.35 mm	0.8 mm
Gas pipe	ø9.52 mm	0.8 mm
Gas pipe	ø12.7 mm	1.0 mm
Gas pipe	ø15.88 mm	1.0 mm

- ② For insulation material, use 8 mm-thick heat-insulating expanded polyethylene with a specific gravity of 0.045.
- ③ Ensure that the 2 refrigerant pipes are insulated to prevent condensation.
- ④ Refrigerant pipe bending radius must be 100 mm or more.

⚠ CAUTION:

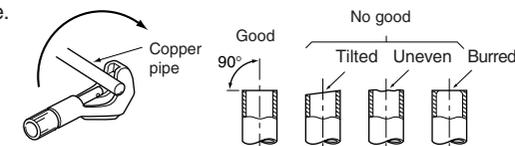
Be sure to use the insulation of specified thickness. Excessive thickness may cause incorrect installation of the indoor unit and lack of thickness may cause dew drippage.

5-2 FLARING WORK

- Main cause of gas leakage is defect in flaring work. Perform flaring work correctly in the following procedure.

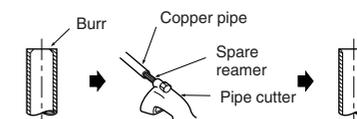
1. Pipe cutting

- Cut the copper pipe correctly with pipe cutter.



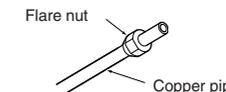
2. Burrs removal

- Completely remove all burrs from the cut cross section of the pipe.
- Put the end of the copper pipe downward to prevent burrs from dropping in the pipe.



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 may differ from R22 pipe depending on the diameter of pipe.

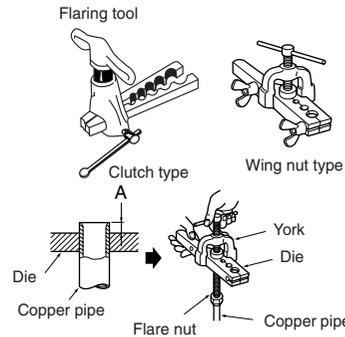


4. Flaring work

- Perform flaring work using flaring tool as shown in the right.

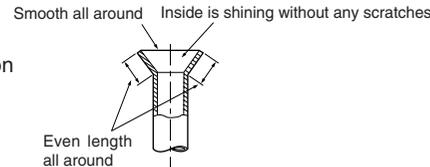
Outside diameter	A (mm)		
	Flare tool for R410A clutch type	Conventional flare tool	
		Clutch type	Wing nut type
ø6.35 mm	0 to 0.5	1.0 to 1.5	1.5 to 2.0
ø9.52 mm	0 to 0.5	1.0 to 1.5	1.5 to 2.0
ø12.7 mm	0 to 0.5	1.0 to 1.5	2.0 to 2.5
ø15.88 mm	0 to 0.5	1.0 to 1.5	—

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



5. Check

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



5-3 PIPE CONNECTION

Note:

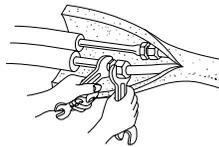
Fasten a flare nut with a torque wrench as specified in the table below.

When fastened too tight, a flare nut may be broken after a long period and cause a leakage of refrigerant.

1. Indoor unit connection

- Connect both liquid pipe and gas pipe to indoor unit.
 - Apply a thin coat of refrigeration oil to the seat surface of pipe.
 - For connection, align the center of both pipe and union, then tighten the first 3 to 4 turns in flare nut by hand.
 - For tightening the union part of the indoor unit side, use the table below as a standard and tighten the flare nut with two wrenches. Excessive tightening damages the flared section.

Pipe diameter	Tightening torque	
	N·m	kgf·cm
ø6.35 mm	13.7 to 17.7	140 to 180
ø9.52 mm	34.3 to 41.2	350 to 420
ø12.7 mm	49.0 to 56.4	500 to 575
ø15.88 mm	73.5 to 78.4	750 to 800



2. Outdoor unit connection

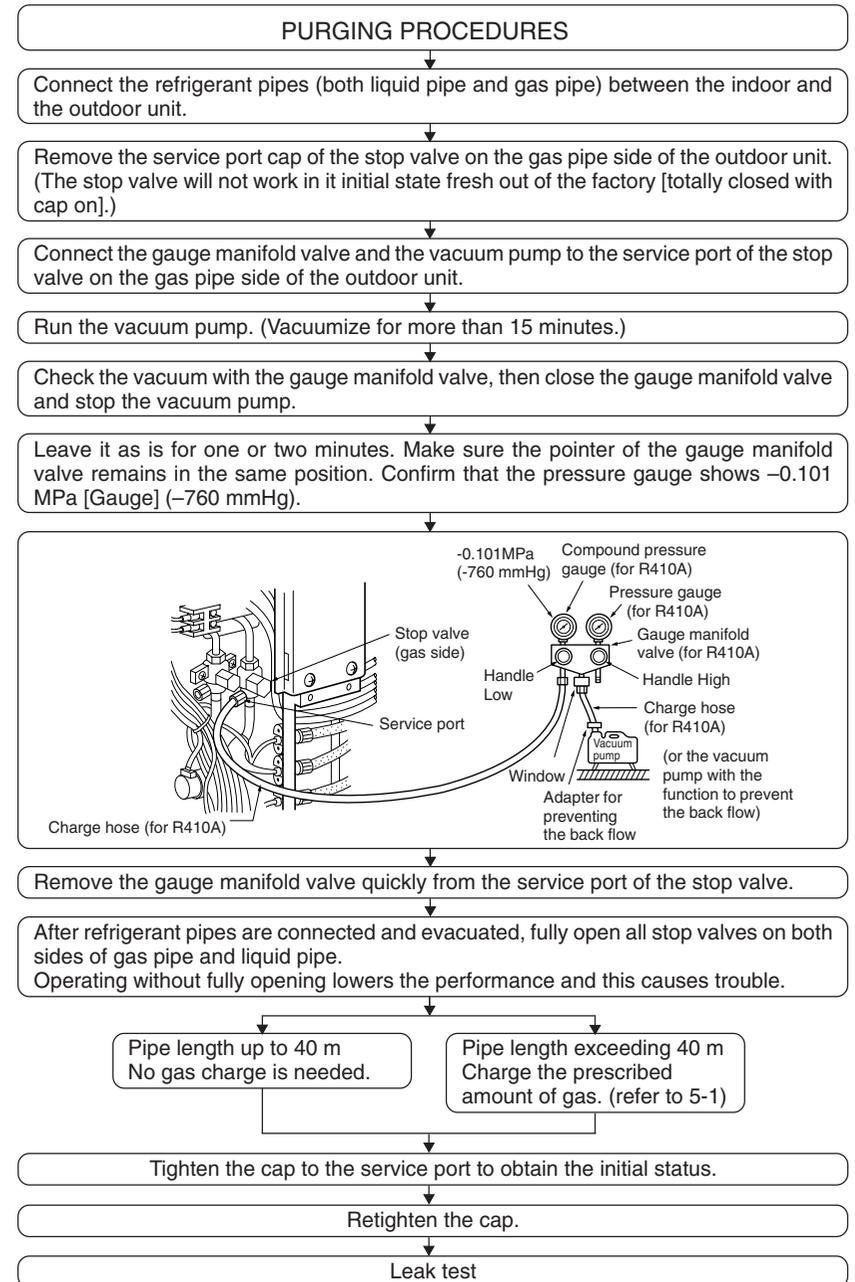
- Connect pipes to the pipe joint part of the stop valve in the same method as the indoor unit.
 - For tightening, use the same tightening torque applied for indoor unit and tighten the flare nut with torque wrench or spanner.

INSULATION AND TAPING

- Cover piping joints with pipe cover.
 - For outdoor unit side, surely insulate every piping including valves.
 - Using piping tape (E), apply taping starting from the entry of outdoor unit.
- Fix the end of piping tape (E) with adhesive tape.
 - When piping has to be arranged through above ceiling, closet or area where the temperature and humidity are high, wind additional commercially sold insulation for prevention of condensation.

5-4 PURGING PROCEDURES • LEAK TEST

- Perform the manifold valve work securely according to the installation manual of the manifold valve.



⚠ WARNING:

When installing or moving the unit, do not mix anything other than specified refrigerant (R410A) into the refrigerating cycle.
If air is mixed, it may cause the refrigerating cycle to get abnormally high temperature, causing a risk of burst.

	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

5-5 EARTHING WORK

Put the earth circuit to the ground in accordance with "Technical Standards for Electrical Installation".

⚠ CAUTION:

Do not connect the earth cable to any gas pipe, water pipe, lightning rod or telephone earth cable.
If there is some deficiency in earthing work, it may cause a risk of electric shock.

The product incorporates a frequency inverter and so requires earthing in order to observe electric charge and noise caused by static electricity.

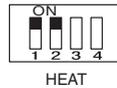
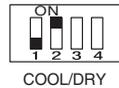
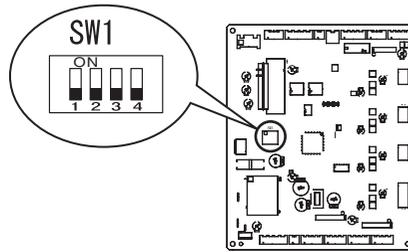
5-6 LOCKING THE OPERATION MODE OF THE AIR CONDITIONER (COOL, DRY, HEAT)

- Description of the function:
With this function, you can lock the operation mode of the outdoor unit. Once the operation mode is locked to either COOL/DRY mode or HEAT mode, the air conditioner operates in that mode only.

* Initial setting is required to activate this function. Please explain about this function to your customers and ask them whether they want to use it.

[How to lock the operation mode]

- Be sure to turn off the main power for the air conditioner before making the setting.
- Set the 2nd Dip Switch of SW1 on the outdoor controller board to ON to enable this function.
- To lock the operation mode in COOL/DRY mode, set the 1st Dip Switch of SW1 on the outdoor controller board to OFF. To lock the operation in HEAT mode, set the same switch to ON.
- Turn on the main power for the air conditioner.



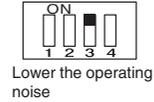
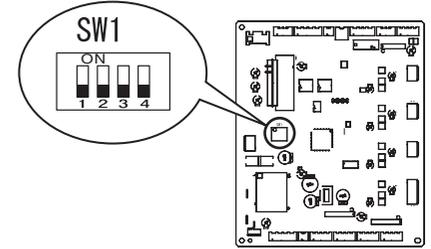
5-7 LOWERING THE OPERATING NOISE OF THE OUTDOOR UNIT

- Description of the function:
With this function, you can lower the operating noise of the outdoor unit when the operation load is small, for example, during nighttime in COOL mode. However, please note that the cooling and heating capacity can also be lowered if this function is activated.

* Initial setting is required to activate this function. Please explain about this function to your customers and ask them whether they want to use it.

[How to lower the operating noise]

- Be sure to turn off the main power for the air conditioner before making the setting.
- Set the 3rd Dip Switch of SW1 on the outdoor controller board to ON to enable this function.
- Turn on the main power for the air conditioner.



5-8 CHECKING AFTER INSTALLATION

After finishing the installation, check the following items again by marking .

- Have special circuits been provided?
- Is power supply voltage as specified?
- Has indoor/outdoor connecting wire been inserted into terminal block?
- Has indoor/outdoor connecting wire been secured firmly?
- Has intermediary connection between power cable and indoor/outdoor connecting wire been carried out?
- Is combination of connection pipes and indoor/outdoor connecting wire correct (Room A, Room B, Room C, Room D)?
- Is earth cable connection correct?
- Has leak test been carried out?
- Has air purge been carried out?
- Is stop valve fully open?
- Has drain discharge been checked?
- Is insulation over connection pipe joints correct?
- Is strength of installation location well enough?
- Have all of ⚠ WARNING and ⚠ CAUTION items in "1. THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY" been checked?

5-9 GAS CHARGE

Perform gas charge to unit.

- ① Connect gas cylinder to the service port of stop valve.
- ② Perform air purge of the pipe (or hose) coming from refrigerant gas cylinder.
- ③ Replenish specified amount of the refrigerant, while operating the air conditioner for cooling.

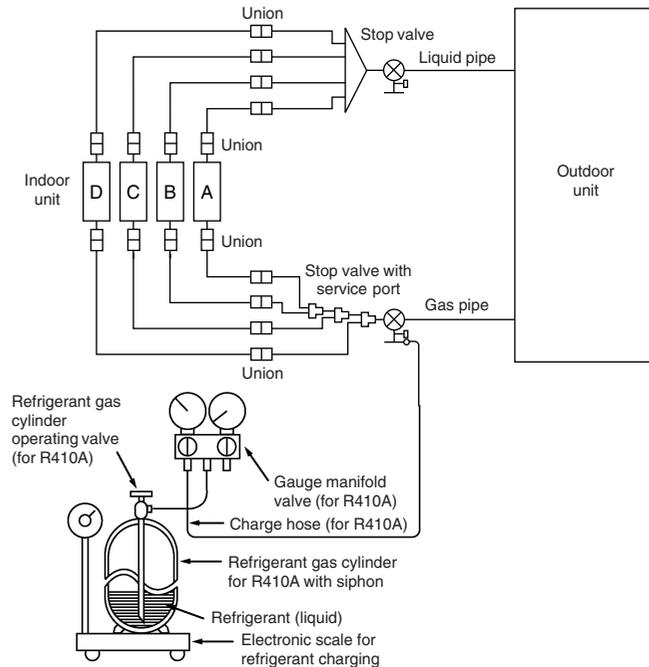
Note:

In case of adding refrigerant, comply with the quantity specified for the refrigerating cycle.

⚠ CAUTION:

When charging the refrigerant system with additional refrigerant, be sure to use liquid refrigerant. Adding gas refrigerant may change the composition of the refrigerant in the system and affect normal operation of the air conditioner. Also, charge the system slowly, otherwise the compressor will be locked.

To maintain the high pressure of the gas cylinder, warm the gas cylinder with warm water (under 40°C) during cold season. But never use naked fire or steam.



5-10 TEST RUN

- Be sure to perform the test run for each unit. Make sure each indoor unit operates properly following the installation manual attached to the unit.
- If you perform the test run for all indoor units at once, you cannot detect any erroneous connection, if any, of the refrigerant pipes and the indoor/outdoor unit connecting wires.

About the restart protective mechanism

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

5-11 EXPLANATION TO THE CUSTOMER

- Recommend the customer to read the OPERATING INSTRUCTIONS carefully.
- Using the OPERATING INSTRUCTIONS for each unit, 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.

If the customer (user) is absent, explain to the purchaser (owner, building's controller, etc) about those points.

Installationsanleitung

Modell **MXZ-4A80VA**



INHALT

1. VORSICHTSMASSNAHMEN	12
2. INSTALLATIONSZEICHUNG UND ZUBEHÖR	12
3. WAHL DES INSTALLATIONSORTES	13
4. INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT	14
5. FERTIGSTELLUNG DER VERBINDUNG ZWISCHEN INNEN-/ AUSSENEINHEIT UND PROBELAUF	16

Deutsch

Bitte lesen Sie in den Installationsanleitung für Außengeräte und Innengeräte nach.

Für das Installationspersonal

1. VORSICHTSMASSNAHMEN

- Bitte für die Klimaanlage einen gesonderten Stromkreis einrichten und dafür sorgen, daß keine anderen Elektrogeräte daran angeschlossen sind.
 - **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 folgt.
- ⚠ **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 Einheit 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 Inneneinheit 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 Installation 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 Inneneinheit 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.**
- **Beim Installieren oder Verlegen des Gerätes dafür sorgen, dass keine andere Substanz als das angegebene Kältemittel (R410A) in den Kältemittelkreislauf gelangt.**
Das Vorhandensein irgendeiner fremden Substanz, wie etwa Luft, kann abnormalen Druckanstieg oder eine Explosion zur Folge haben.

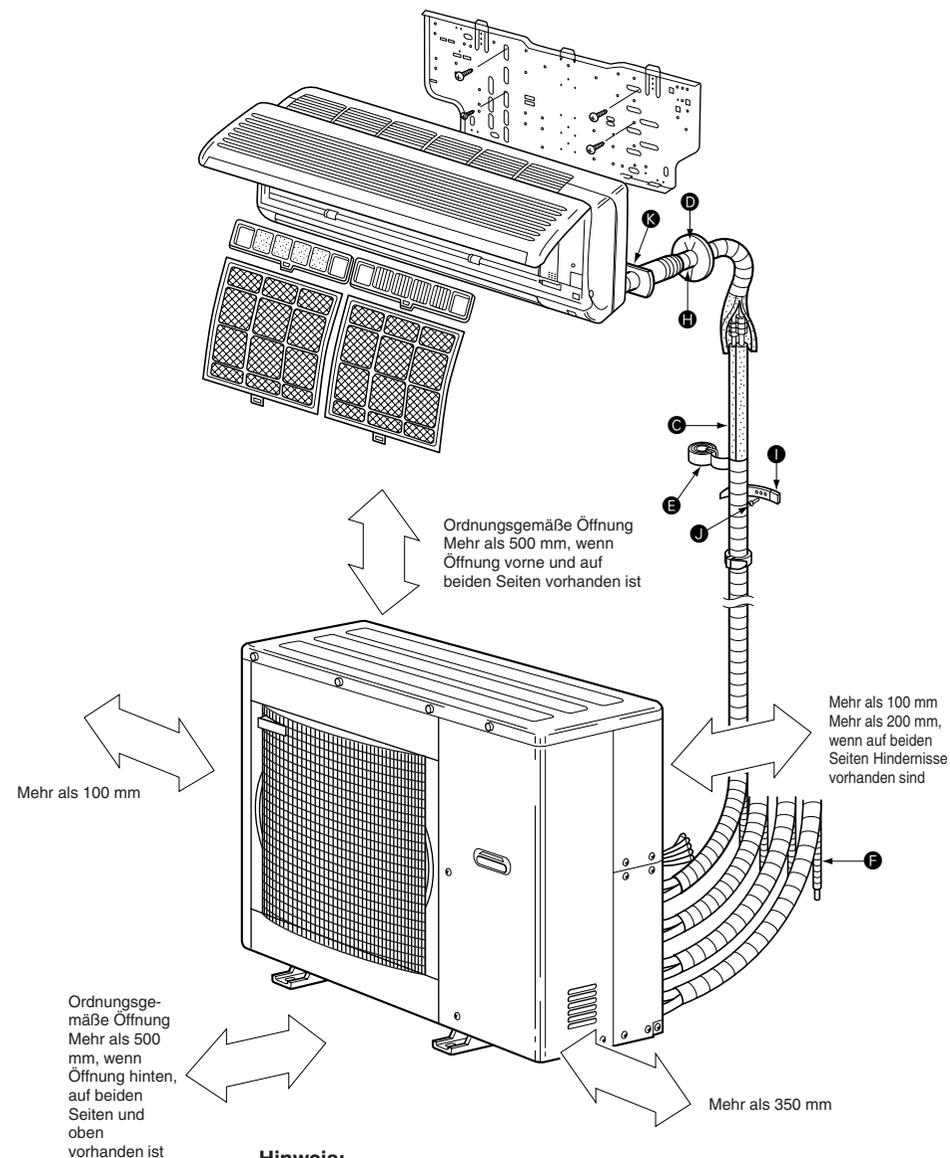
⚠ **VORSICHT**

- **Die Einheit 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.
- **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.
- **In Abhängigkeit vom Installationsort (feucht) einen Erdschlußschalter einbauen.**
Falls kein Erdschlußschalter eingebaut wird, kann es zu elektrischen Schlägen kommen.
- **Die Abblrohr-/Verrohrungsarbeiten richtig gemäß Installationsanleitung ausführen.**
Falls die Abblrohr-/Verrohrungsarbeiten fehlerhaft ausgeführt werden, kann Wasser von der Inneneinheit abtropfen und Möbel usw. beschädigen.

2. INSTALLATIONSZEICHUNG UND ZUBEHÖR

Vor dem Installieren

Diese Installationsanleitung gilt nur für die Installation der Außenanlage. Bei der Installation der Inneneinheiten, die zu jeder Inneneinheit gehörenden Installationsanleitungen zu Rate ziehen. Alle baulichen Veränderungen, die für die Installation erforderlich sind, müssen den Erfordernissen der Baugesetze vor Ort entsprechen.



Hinweis:
Die auf den obigen Pfeilen angegebenen Abmessungen sind erforderlich, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Klimaanlage zu gewährleisten. Installieren Sie die Anlage am best zugänglichen Ort, um spätere Wartungsarbeiten oder Reparaturen zu ermöglichen.

3. WAHL DES INSTALLATIONSORTES

ZUBEHÖR

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

<Außeneinheit>

1	Ablaufstutzen	1
2	Ablabkappe	2
3	SCHNELLREINIGUNGS-SET	1

Vor Ort zu beschaffende Teile

A	Netzstromkabel (3-adrig 2,5 mm ²)	1
B	Innen-Außenanschlußleitung (4-adrig 1,0 mm ² /1,5 mm ²)	1
C	Anschlußrohr Je nach nachstehender (Wahl der Rohrleitungsgröße)	1
D	Abdeckung der Wandöffnung	1
E	Rohrklebeband	1
F	Verlängerung des Auslaufschlauchs (oder Schlauch aus weichem Vinylchlorid mit 15 mm Innendurchmesser oder Rohrleitung aus Hartvinylchlorid VP16)	1
G	Kältemittelöl	Geringe Menge
H	Kitt	1
I	Rohrbefestigungsband (Die Anzahl hängt von der Rohrlänge ab).	2 bis 7
J	Befestigungsschraube für I (Die Anzahl hängt von der Rohrlänge ab).	2 bis 7
K	Wanddurchbruchhülse	1
L	Schlauch aus weichem Vinylchlorid mit 25 mm Innendurchmesser oder Rohrleitung aus Hartvinylchlorid VP25	1

Hinweis:

- Nicht den Ablaufstutzen und die Ablaufkappen in kalten Gebieten verwenden. Das Abfließwasser könnte einfrieren und bewirken, daß das Gebläse stoppt.
- Die "Anzahl" bei den Punkten B bis L in der obigen Tabelle bezieht sich auf die Inneneinheit.

⚠️ WARNUNG:

Darauf achten, daß zur Aufstellung das angegebene Zubehör und die mitgelieferten Teile verwendet werden. Wenn diese Teile nicht verwendet werden, besteht durch Umfallen der Einheit oder austretendes Wasser Brandgefahr sowie Gefahr von Stromschlägen und Verletzungen.

Beschränkungen bei der Aufstellung der Inneneinheit

Bitte beachten, daß die Inneneinheit, die an diese Außeneinheit angeschlossen werden kann, folgenden Beschränkungen unterliegt:

- Innenanlagen mit den Modell-Nummern 22, 25, 35, 50, 60 und 71 können zusammengeschlossen werden. In der nachstehenden Tabelle finden sich die möglichen Inneneinheitkombinationen für zwei, drei und vier Räume.

2 EINHEIT	22+22	22+25	22+35	22+50	22+60	22+71	25+25
	25+35	25+50	25+60	25+71	35+35	35+50	35+60
	35+71	50+50	50+60	50+71	60+60	60+71	
3 EINHEIT	22+22+22	22+22+25	22+22+35	22+22+50	22+22+60	22+22+71	22+25+25
	22+25+35	22+25+50	22+25+60	22+25+71	22+35+35	22+35+50	22+35+60
	22+35+71	22+50+50	22+50+60	22+50+71	25+25+25	25+25+35	25+25+50
	25+25+60	25+25+71	25+35+35	25+35+50	25+35+60	25+35+71	25+50+50
	25+50+60	35+35+35	35+35+50	35+35+60	35+35+71	35+50+50	35+50+60
4 EINHEIT	22+22+22+22	22+22+22+25	22+22+22+35	22+22+22+50	22+22+22+60	22+22+22+71	22+22+25+25
	22+22+25+35	22+22+25+50	22+22+25+60	22+22+25+71	22+22+35+35	22+22+35+50	22+22+35+60
	22+22+50+50	22+25+25+25	22+25+25+35	22+25+25+50	22+25+25+60	22+25+35+35	22+25+35+50
	22+25+35+60	22+35+35+35	22+35+35+50	25+25+25+25	25+25+25+35	25+25+25+50	25+25+25+60
	25+25+35+35	25+25+35+50	25+35+35+35	35+35+35+35			

- 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 waagrecht installieren.
- Installieren Sie die Anlage an einem Ort wo keine Beeinträchtigung durch Schneefall, Wind und Schnee gegeben ist. In Gegenden mit starkem Schneefall bitte ein Vordach, einen Sockel und/oder einige Prallwände anbringen.

Hinweis:

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

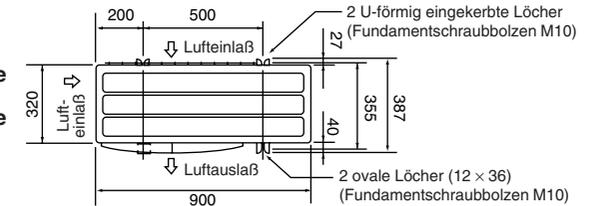
⚠️ WARNUNG:

Dafür sorgen, daß die Einheit an einem Ort aufgestellt wird, der das Gewicht der Einheit aushält. Bei Aufstellung an einem Ort mit zu geringer Tragkraft, kann die Einheit umfallen und Verletzungen hervorrufen.

⚠️ 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.



(Einheit: mm)

Hinweis:

Beim Betrieb der Klimaanlage bei niedriger Außentemperatur darauf achten, die nachstehend beschriebenen Anweisungen zu befolgen.

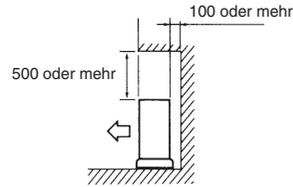
- Das Außengerät niemals an einem Ort installieren, an dem die Lufteingangs-/Ausgangsseite unmittelbar Luftzug ausgesetzt ist.
- Das Außengerät so installieren, daß die Lufteingangsseite zur Wand hin zeigt, um sie vor Zugluft zu schützen.
- Es wird empfohlen, auf der Luftausgangsseite des Außengerätes eine Abschirmung zu installieren, um sie vor Zugluft zu schützen.

4. INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT

ERFORDERLICHER FREIRAUM UM DIE AUSSENEINHEIT HERUM (Einheit: mm)

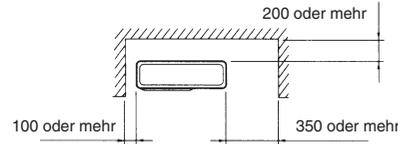
1. Hindernisse auf der Oberseite

Wenn sich nur hinter der Rückseite ein Hindernis befindet, spielt dies keine Rolle, wenn, wie in der Zeichnung unten dargestellt, sich über der Oberseite der Einheit ein Hindernis befindet.



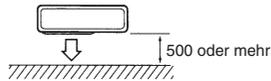
2. Vorder(Ausblas)seite offen

So lange wie in der Abbildung dargestellt, Freiraum beibehalten werden kann, spielt es keine Rolle, wenn auf drei anderen Seiten Hindernisse vorhanden sind (aber die Oberseite offen ist).



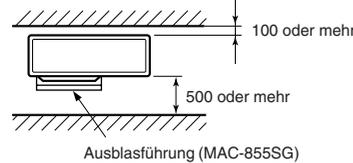
3. Hindernisse nur auf der Vorder(Ausblas)seite

In diesem Falle müssen die Rückseite, beide seitlichen Bereiche und die Oberseite offen sein.



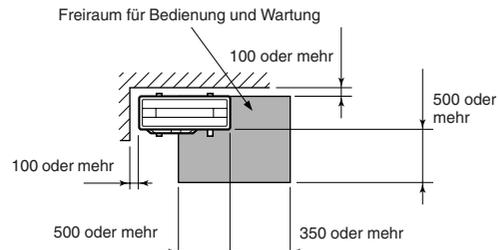
4. Hindernisse nur auf der Vorder- und Rückseite

Die Einheit kann bei Anbringung einer wahlweise erhältlichen Ausblasführung nach außen (MAC-855SG) betrieben werden (aber beide Seitenbereiche und die Oberseite sind offen).

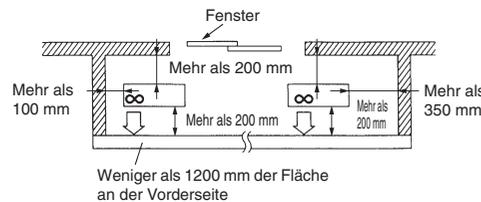


5. Wartungsplatz

Zur Wartung und Instandhaltung, wie rechts dargestellt, Arbeitsplatz freilassen.



- Beim Installieren der Einheit in einem Bereich, der von vier Seiten umschlossen ist, wie etwa auf einer Veranda, dafür sorgen, daß mehr als 200 mm hinter der Einheit, wie dargestellt, frei bleiben.
- Wenn ein Mangel an Luftumlauf besteht oder wenn die Möglichkeit vorhanden ist, daß ein Engpaß entsteht, eine Ausgangsführung installieren und dafür sorgen, daß hinter der Rückseite des Lufteingangs genügend Freiraum vorhanden ist.



Hinweis:

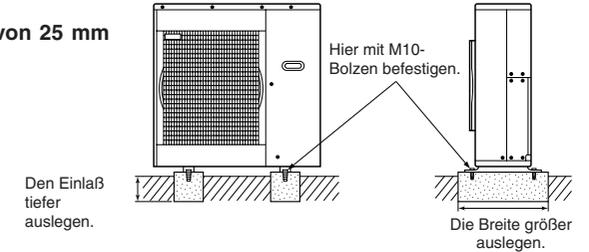
Dafür sorgen, daß nicht mehrere Außeneinheiten seitlich nebeneinander angeordnet installiert werden.

4-1 DIE EINHEIT AUFSTELLEN

- Bei Aufstellung der Einheit darauf achten, daß die Beine der Einheit befestigt werden.
- Darauf achten, daß die Einheit fest und sicher aufgestellt wird und gewährleistet ist, daß sie bei einem Erdbeben oder einem starken Windstoß nicht umfallen kann.
- Beziehen Sie sich für das Betonfundament auf die Abbildung rechts.

Hinweis:

Die Länge der Ankerbolzen muß innerhalb von 25 mm von jedem Ankerbein entfernt liegen.

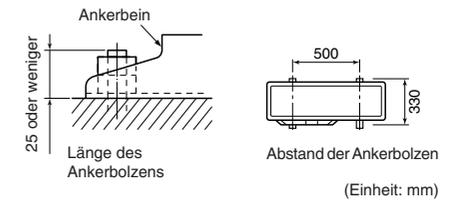


- Nicht den Ablaufstutzen und die Ablaufkappen in kalten Gebieten verwenden. Das Ablaufwasser könnte einfrieren und bewirken, daß das Gebläse stoppt.

⚠ VORSICHT:

Bei der Verrohrung der Auslauf-/Dränagerohrleitungen gemäß Anweisungen im Aufstellungshandbuch vorgehen.

Bei Mängeln an der Auslauf-/Dränagerohrleitung besteht die Gefahr, daß die Einheit tropft und Ihre Einrichtungen durch Nässe beschädigt.



4-2 ANBRINGUNGSANORDNUNG DES ABLAUFSTUTZENS

Dränagarbeiten nur vornehmen, wenn die Dränage von einer Stelle aus erfolgt.

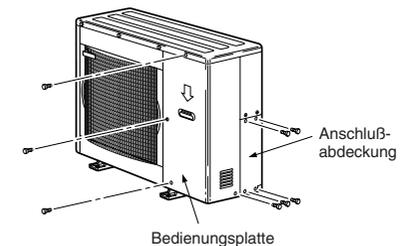
⚠ VORSICHT:

Nicht den Ablaufstutzen und die Ablaufkappen in kalten Gebieten verwenden. Das Ablaufwasser könnte einfrieren und bewirken, daß das Gebläse stoppt.

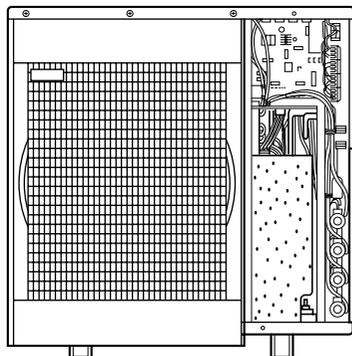
- ① Ein Loch für den Ablauf wählen und den Ablaufstutzen an diesem Loch anbringen.
- ② Die anderen Löcher mit Ablaufkappen verschließen.
- ③ Einen im Fachhandel erhältlichen Plastikschlauch von 25 mm Innendurchmesser an dem Ablaufstutzen und der Ablaufleitung anschließen.

4-3 WIE MAN DIE BETRIEBUNGSPLETTE UND DIE ANSCHLUSSABDECKUNG ABNIMMT

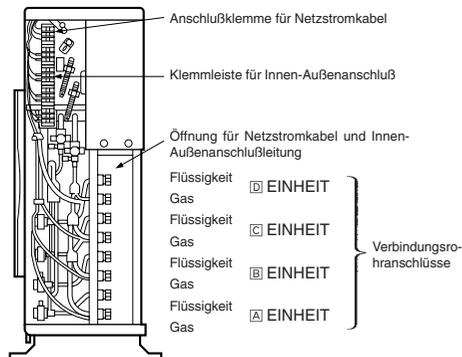
- Die vier Befestigungsschrauben der Bedienungsplatte abnehmen und die Platte zum Abnehmen nach unten in Pfeilrichtung ziehen.
- Zum Abnehmen der Anschlußabdeckung die vier Befestigungsschrauben der Anschlußabdeckung abnehmen.



<Vorderansicht>



<Ansicht von der rechten Seite>



4-4 ELEKTRISCHE VERBINDUNG ZWISCHEN INNEN- UND AUSSEN-GERÄT UND NETZANSCHLUSS

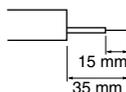
- Darauf achten, daß das Netzstromkabel **A** in Übereinstimmung mit den Angaben der nachstehenden Tabelle und den "Technischen Normen für Elektroinstallationen" zur Klimaanlage verlegt wird.
- Darauf achten, daß für die Klimaanlage in den einzelnen Räumen gesonderte Stromkreisläufe verwendet werden.

⚠ VORSICHT:
Am Aufstellort einen geeigneten Erdschlußunterbrecher anbringen. Wenn kein Erdschlußunterbrecher angebracht wird, besteht die Gefahr von Stromschlägen.

⚠ WARNUNG:
Darauf achten, daß die "Technischen Normen für Elektroinstallationen" eingehalten, dieses Handbuch befolgt wird und für elektrische Einrichtungen gesonderte Stromkreise verwendet werden. Bei Stromkreisen mit zu niedriger Leistung oder bei Installationsmängeln besteht Feuergefahr oder Gefahr von Stromschlägen.
Eventuell auftretender Überstrom kann Gleichstromsubstanzen aufweisen. Sorgfältig den geeigneten Überstromschutzschalter wählen.

Nennspannung	Unterbrecher leistung	An die Stromversorgungsklemmen anschließen und an jedem Pol einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm zum Trennen des Netzanschlüßpols lassen (Wenn der Hauptschalter ausgeschaltet wird, muß er alle Pole trennen).
230 V	25 A	

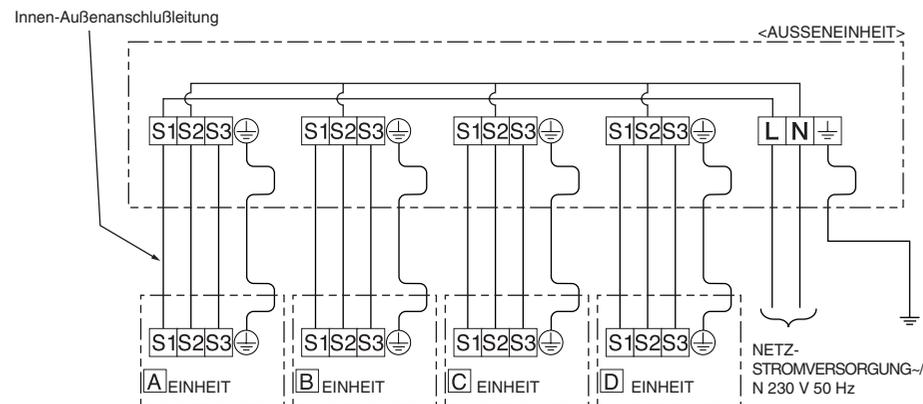
- Die Kabel entsprechend den in der Abbildung rechts dargestellten Maßen abisolieren.
- Darauf achten, daß die Kabel die Rohrleitungen in der Einheit nicht berühren.
- Genügend Sorgfalt darauf verwenden, die Anschlußleitung für die Innen-/Außenanlage korrekt zwischen den jeweiligen Innenanlagen und der Außenanlage anzuschließen.
- Die Erdungsleitung etwas länger als die anderen auslegen. (plus. 35 mm)



- Verwenden Sie für die Netzstromversorgung und die Verbindungskabel zwischen der Innen- und der Außen-einheit genormte Kabel.
- 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.

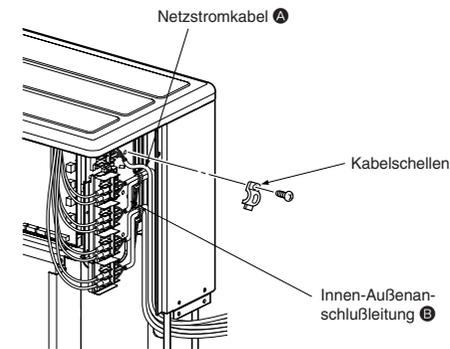
Technische Daten des Netzkabels	Kabel 3-adrig, 2,5 mm ² gemäß Konstruktionsrichtlinie 245 IEC 57.
Verbindungsdraht zwischen Innen- und Außeneinheit	Kabel 4-adrig, 1,0/1,5 mm ² gemäß Konstruktionsrichtlinie 245 IEC 57.

Diese Installationsanleitung gilt nur für die Installation der Außenanlage. Angaben für die Installation der Innenanlagen finden sich in den Installationsanleitungen, die jeder Innenanlage beigelegt sind.



⚠ WARNUNG:
Mit dem Anschlußkabel der Innen-/Außenanlage, die den Normen entspricht, die Innen- und die Außenanlagen miteinander verbinden und den Kabel 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.

- Sowohl Netzstromkabel **A** als auch Innen-Außenanschlußleitung **B** unter Berücksichtigung von Bedienungs- und Wartungsbedarf extra lang lassen.
- Nach Vornahme der Verbindung zwischen Netzstromkabel **A** und Innen-Außenanschlußleitung **B** dafür sorgen, daß sowohl Kabel als auch Leitung mit Kabelschellen versehen sind.



⚠ WARNUNG:
Darauf achten, daß die Abdeckungen der Klemmleisten (Platten) an den Innen- und Außenanlagen angebracht werden. Werden diese Klemmleistenabdeckungen (Platten) nicht angebracht, besteht durch Staub oder Wasser Brandgefahr oder Gefahr von Stromschlägen.

5. FERTIGSTELLUNG DER VERBINDUNG ZWISCHEN INNEN-/AUSSEINEINHEIT UND PROBELAUF

5-1 ROHRLEITUNGSLÄNGE UND HÖHENUNTERSCHIED

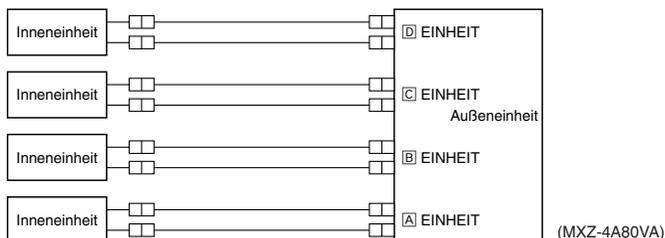
ROHRLÄNGE UND HÖHENUNTERSCHIED

Höchstwerte	4A80VA
Rohrlänge je Inneneinheit	25 m max.
Gesamt-Rohrleitungslänge	70 m max.
Höhenunterschied	10 m max.
Rohrleitungskrümmen je Inneneinheit	25 max.
Gesamtanzahl der Rohrleitungskrümmen	70 max.

Kältemittel-Einstellung: Falls die Rohrlänge 40 m übersteigt, muß zusätzliches Kältemittel (R410A) nachgefüllt werden.

(Die Außenanlage ist mit Kältemittel für eine Rohrlänge bis zu 40 m gefüllt.)

Rohrlänge	Bis zu 40 m	Kein zusätzliches Nachfüllen erforderlich.
	Mehr als 40 m	Zusätzliches Nachfüllen erforderlich. (Siehe Tabelle unten.)
Nachzufüllendes Kältemittel	20 g/m × (Länge der Kältemittelleitung (m) - 40)	



• Angaben über Rohrleitungsgrößen finden sich in der nachstehenden Tabelle.

WAHL DER ROHRLEITUNGSGRÖSSE

Der Durchmesser der Anschlußrohre ist je nach Typ und Leistung der Innenanlagen unterschiedlich. Den Durchmesser der Anschlußrohre für Innen- und Außenanlagen gemäß nachstehender Tabelle auslegen.

Modell-bezeichnung	Rohrleitungsgröße für Innenanlagen	Zulässige Anschlußrohrleitung
22	Flüssigkeitsrohrleitung	ø6,35 mm
	Gasrohrleitung	ø9,52 mm
25	Flüssigkeitsrohrleitung	ø6,35 mm
	Gasrohrleitung	ø9,52 mm
35	Flüssigkeitsrohrleitung	ø6,35 mm
	Gasrohrleitung	ø9,52 mm
50	Flüssigkeitsrohrleitung	ø6,35 mm
	Gasrohrleitung	ø12,7 mm
60	Flüssigkeitsrohrleitung	ø6,35 mm
	Gasrohrleitung	ø15,88 mm
71	Flüssigkeitsrohrleitung	ø9,52 mm
	Gasrohrleitung	ø15,88 mm

Armaturengröße für Außenanlagen		
A EINHEIT	Flüssigkeitsrohrleitung	ø6,35 mm
	Gasrohrleitung	ø12,7 mm
B EINHEIT	Flüssigkeitsrohrleitung	ø6,35 mm
	Gasrohrleitung	ø9,52 mm
C EINHEIT	Flüssigkeitsrohrleitung	ø6,35 mm
	Gasrohrleitung	ø9,52 mm
D EINHEIT	Flüssigkeitsrohrleitung	ø6,35 mm
	Gasrohrleitung	ø9,52 mm

* Die Anschlüsse für die Außenanlagen werden im folgenden als Anlagen A, B, C und D bezeichnet, entsprechend den Kennzeichnungen auf den Armaturen.

- Wenn der Durchmesser der Anschlußrohrleitungen nicht mit dem Durchmesser der Rohrleitungsendanschlüsse übereinstimmt, zusätzliche Reduzierstücke verwenden.
- Bei Anschluß der Modelle 50 an die Anlage B, C oder D, wahlweise erhältliche Reduzierstücke MAC-A454JP verwenden, weil die Armaturgröße der Gasrohrleitungen für die Anlage ø9,52 mm beträgt.
- Benutzen Sie für den Anschluss der Modelle 22, 25 oder 35 an Gerät A die optionalen Verbinder MAC-A455JP mit anderem Durchmesser, da die Ventilgröße von Gasleitungen für das Außengerät ø12,7 mm beträgt.
- Benutzen Sie für den Anschluss des Modells 60 an Gerät A die optionalen Verbinder MAC-A456JP mit anderem Durchmesser, da die Ventilgröße von Gasleitungen für das Außengerät ø12,7 mm beträgt.
- Benutzen Sie für den Anschluss des Modells 60 an Gerät B, C oder D die optionalen Verbinder PAC-SG76RJ mit anderem Durchmesser, da die Ventilgröße von Gasleitungen für das Außengerät ø9,52 mm beträgt.
- Benutzen Sie für den Anschluss des Modells 71 an Gerät A die optionalen Verbinder MAC-A456JP und PAC-493PI mit anderem Durchmesser, da die Ventilgröße von Gasleitungen für das Außengerät ø12,7 mm und ø6,35 mm beträgt.
- Benutzen Sie für den Anschluss der Modelle 71 an die Geräte B, C oder D die optionalen Verbinder PAC-SG76RJ und PAC-493PI mit anderem Durchmesser, da die Ventilgröße von Gasleitungen für das Außengerät ø9,52 mm und ø6,35 mm beträgt.

VORBEREITUNG DER VERROHRUNG

① Wenn Sie im Handel erhältliche Kupferrohre verwenden, die entsprechenden technischen Daten der nachstehenden Tabelle entnehmen.

	Außendurchmesser	Wandstärke
Flüssigkeitsrohrleitung	ø6,35 mm	0,8 mm
Gasrohrleitung	ø9,52 mm	0,8 mm
Gasrohrleitung	ø12,7 mm	1,0 mm
Gasrohrleitung	ø15,88 mm	1,0 mm

② Als Isoliermaterial wärmeisolierendes expandiertes Polyäthylen von 8 mm Wandstärke mit einem spezifischen Gewicht von 0,045 verwenden.

③ Darauf achten, daß die beiden Kältemittelleitungen gut isoliert sind, um Kondensation zu vermeiden.

④ Der Biegeradius der Kältemittelleitungen muß mindestens 100 mm betragen.

⚠ VORSICHT:

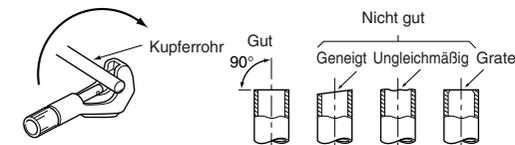
Verwenden Sie Isolierung, die die angegebene Dicke hat. Eine zu große Dicke kann zu einer falschen Installation der Innenanlage führen, und eine zu geringe Dicke kann zu Kondensationstropfen führen.

5-2 KELCHARBEITEN

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

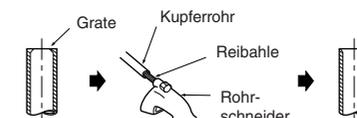
1. Abschneiden der Rohre

- Das Kupferrohr sachgemäß mit einem Rohrschneider abschneiden.



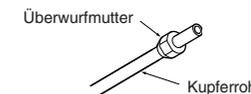
2. Entfernen der Grate

- Alle Grate vom abgeschnittenen Rohrquerschnitt entfernen.
- Das Ende des Kupferrohres nach unten halten, um zu verhindern, daß Späne in das Rohr gelangen.



3. Anbringen der Mutter

- Die an der Innen- und Außeneinheit angebrachten Konusmuttern entfernen und nach dem vollständigen Entgraten am Rohr anbringen. (Nach dem Kelchen können die Überwurfmutter nicht mehr an den Rohren angebracht werden.)
- Je nach Rohrdurchmesser kann sich die Konusmutter für das Rohr R410A von dem Rohr für R22 unterscheiden.



4. Kelcharbeit

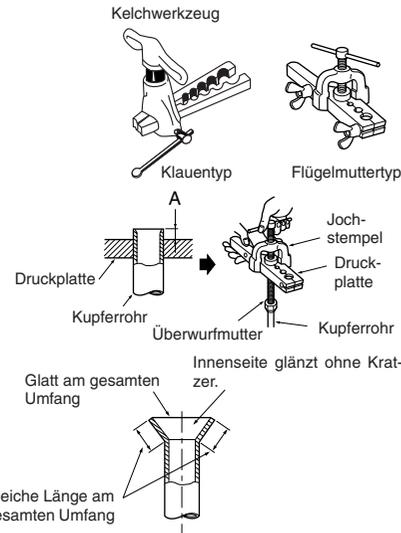
- Die Kelcharbeit mit einem Kelchwerkzeug, wie rechtsstehend abgebildet, ausführen.

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
ø12,7 mm	0 bis 0,5	1,0 bis 1,5	2,0 bis 2,5
ø15,88 mm	0 bis 0,5	1,0 bis 1,5	—

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

5. Prüfung

- Die vorgenommene Aufweitung mit der nachstehenden Abbildung vergleichen.
- Falls die Kelchung defekt ist, den Kelchabschnitt abschneiden und die Kelcharbeit nochmals ausführen.



5-3 ROHRANSCHLÜSSE

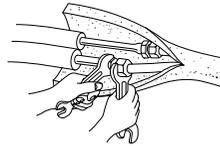
Hinweis:

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 dünn auf der Sitzfläche des Rohrs auftragen.
 - Zum Anschließen die Mitte der Rohrleitung und des Rohrverbinders ausrichten, dann die Konusmutter mit den ersten 3 bis 4 Umdrehungen von Hand anziehen.
 - Zum Festziehen des Rohrverbinderteils auf der Seite der Inneneinheit die nachstehende Tabelle als Richtwert verwenden und die Konusmutter mit zwei Schraubenschlüsseln fest anziehen. Nicht zu fest anziehen, da sonst der Kelchabschnitt beschädigt werden kann.

Rohrdurchmesser	Anzugsdrehmoment	
	N-m	kgf-cm
ø6,35 mm	13,7 bis 17,7	140 bis 180
ø9,52 mm	34,3 bis 41,2	350 bis 420
ø12,7 mm	49,0 bis 56,4	500 bis 575
ø15,88 mm	73,5 bis 78,4	750 bis 800



2. Anschluß an Außeneinheit

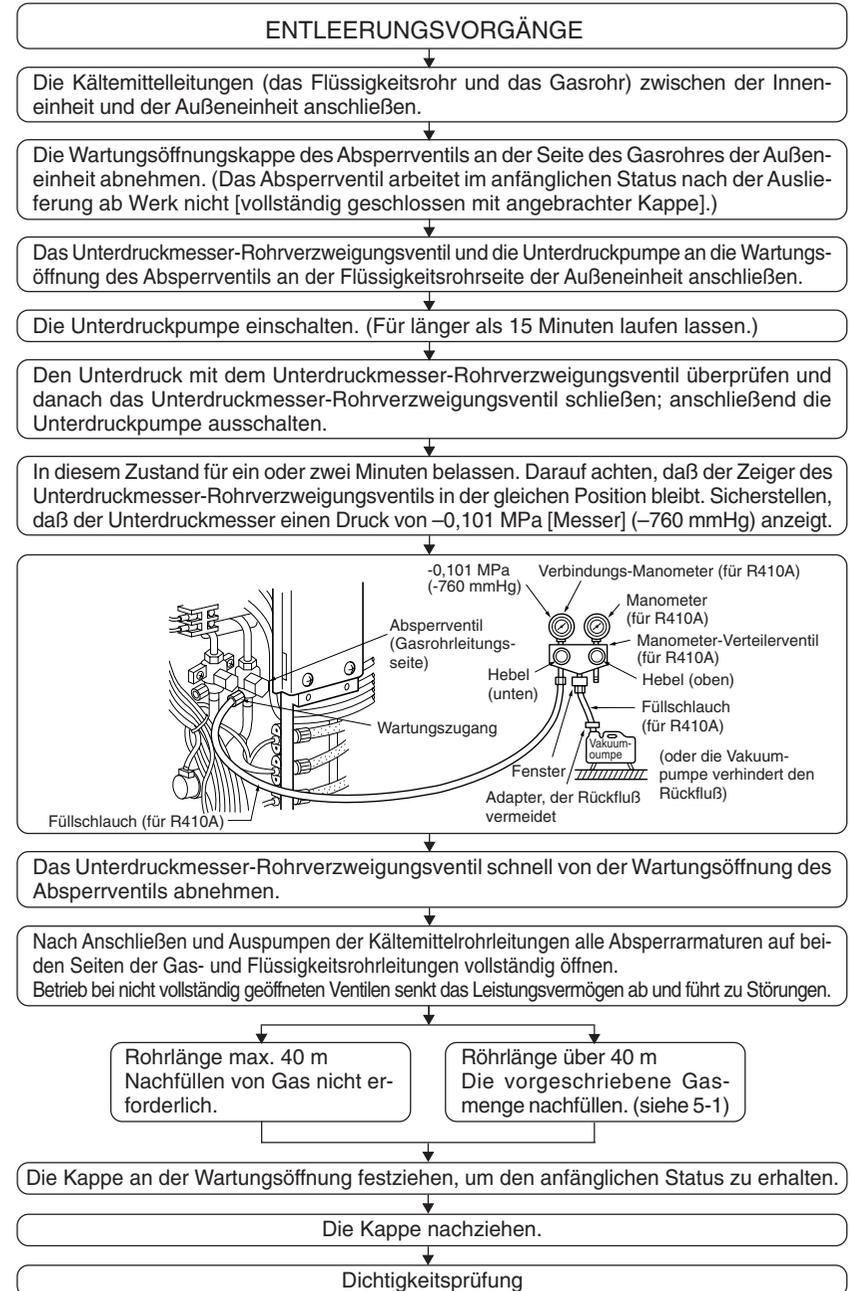
- Die Rohre mit dem gleichen Verfahren wie bei der Inneneinheit an die Absperrventilrohrverbindung der Außeneinheit anschließen.
 - Zum Festziehen einen Drehmomentschlüssel oder einen Schlüssel verwenden und die gleichen Anzugsmomente wie für die Inneneinheit einhalten. Dabei die Konusmutter mit einem Drehmomentschlüssel oder einem Schlüssel anziehen.

ISOLATION UND BANDUMWICKLUNG

- Die Rohrverbindungen mit Rohrisolation abdecken.
- An der Außenseite alle Rohrteile und auch die Ventile isolieren.
- Rohrklebeband (E) verwenden und ab dem Einlaß der Außeneinheit herumwickeln.
- Das Ende des Rohrklebebandes (E) mit Klebeband befestigen.
- 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.

5-4 ENTLERUNGSVORGÄNGE UND DICHTIGKEITSPRÜFUNG

- Die Verlegung des Rohrverteilers, gemäß den Angaben in der Installationsanleitung des Rohrverteilers, ordnungsgemäß ausführen.



⚠️ WARNUNG:

Wenn das Gerät installiert oder verlegt wird, kein anderes Kältemittel als das festgelegte R410A zum Kühlzyklus zugeben.

Zugabe von Luft kann unnormale hohe Temperaturen für den Kühlzyklus verursachen, was zu Platzen von Leitungen führen kann.

	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

5-5 ERDUNG

Den Erdungskreislauf gemäß "Technischen Normen für Elektroinstallationen" zum Boden führen.

⚠️ VORSICHT:

Die Erdleitung nicht an Gas-, Wasserrohrleitungen, Leuchtstäbe oder Telefonerdleitungen anschließen. Bei mangelhaft durchgeführter Erdung besteht die Gefahr von Stromschlägen.

Die Einheit ist mit einem Frequenzumwandler versehen und macht daher Erdung erforderlich, um elektrische Ladungen und Geräuscentwicklungen, die durch statische Aufladung verursacht werden, zu beobachten.

5-6 VERRIEGELUNG DER BETRIEBSART DES KLIMAGERÄTES (KÜHLEN, TROCKNEN, HEIZEN)

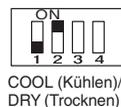
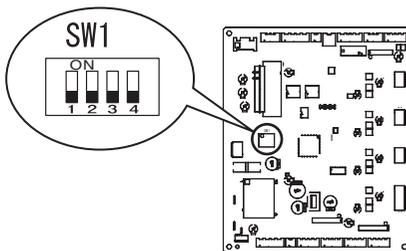
• Funktionsbeschreibung:

Mit dieser Funktion können Sie die Betriebsart des Außengerätes verriegeln. Sobald die Betriebsart auf COOL/DRY (Kühlen/Trocknen) oder HEAT (Heizen) verriegelt ist, arbeitet das Klimagerät nur noch in diesem Modus.

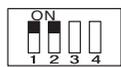
* Es sind Grundeinstellungen erforderlich, um diese Funktion zu aktivieren. Bitte erklären Sie Ihrem Kunden diese Funktion und fragen Sie ihn, ob er sie nutzen möchte.

[Einstellung zur Verriegelung der Betriebsart]

- 1 Achten Sie darauf, dass das Klimagerät ausgeschaltet ist, bevor Sie diese Einstellung vornehmen.
- 2 Stellen Sie den 2. Dip-Schalter am SW1 auf der Steuerplatine des Außengerätes auf ON, um diese Funktion einzuschalten.
- 3 Um die Betriebsart im Modus COOL/DRY zu verriegeln, stellen Sie den 1. Dip-Schalter am SW1 auf der Steuerplatine des Außengerätes auf OFF. Um den Betrieb im HEAT-Modus zu verriegeln, stellen Sie den gleichen Schalter auf ON.
- 4 Schalten Sie die Stromversorgung des Klimagerätes ein.



COOL (Kühlen)/
DRY (Trocknen)



HEAT (Heizen)

5-7 BETRIEBSGERÄUSCH DES AUSSENGERÄTES SENKEN

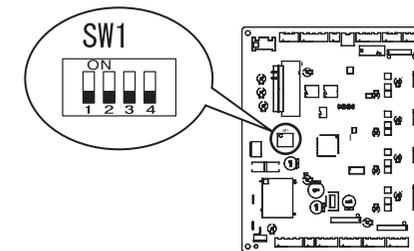
• Funktionsbeschreibung:

Mit dieser Funktion können Sie das Betriebsgeräusch des Außengerätes verringern, wenn die Betriebslast gering ist, zum Beispiel nachts im COOL-Modus. Beachten Sie jedoch, dass die Kühl- und Heizleistung ebenfalls geringer sein kann, wenn diese Funktion aktiviert ist.

* Es sind Grundeinstellungen erforderlich, um diese Funktion zu aktivieren. Bitte erklären Sie Ihrem Kunden diese Funktion und fragen Sie ihn, ob er sie nutzen möchte.

[Absenken des Betriebsgeräuschs]

- 1 Achten Sie darauf, dass das Klimagerät ausgeschaltet ist, bevor Sie diese Einstellung vornehmen.
- 2 Stellen Sie den 3. Dip-Schalter am SW1 auf der Steuerplatine des Außengerätes auf ON, um diese Funktion einzuschalten.
- 3 Schalten Sie die Stromversorgung des Klimagerätes ein.



Betriebsgeräusch
absenken

5-8 ÜBERPRÜFUNGEN NACH DER AUFSTELLUNG

Nachstehende Punkte durch nachstehende unter aufgeführte Vorgänge überprüfen.

- Wurden gesonderte Stromkreise vorgesehen?
- Entspricht die Stromspannung den Angaben?
- Wurden die Innen-Außenanschußleitungen in die Klemmleisten eingesetzt?
- Wurden die Innen-Außenanschußleitungen einwandfrei festgeklemmt?
- Wurde der Zwischenanschluß zwischen Netzstromkabel und Innen-Außenanschußleitungen durchgeführt?
- Ist die Kombination der Anschlußrohrleitungen und der Innen-Außenanschußleitungen einwandfrei (Raum A, Raum B, Raum C, Raum D)?
- Wurde das Erdungskabel richtig angeschlossen?
- Wurde der Leckagetest durchgeführt?
- Wurde eine Luftreinigung durchgeführt?
- Ist das Absperrventil vollständig geöffnet?
- Wurde der Abwasserauslauf überprüft?
- Ist die Isolierung an den Verbindungsstellen der Anschlußrohrleitungen einwandfrei?
- Besitzt der Aufstellort genügend Tragkraft?
- Wurden alle Positionen, die mit ⚠️ WARNUNG und ⚠️ VORSICHT unter "1. VORSICHTSMASSNAHMEN" gekennzeichnet sind, gründlich überprüft?

5-9 KÄLTEMITTELEINFÜLLUNG

Gasfüllung in Gerät vornehmen.

- ① Die Gasflasche an den Wartungsansluß des Absperrventils 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.

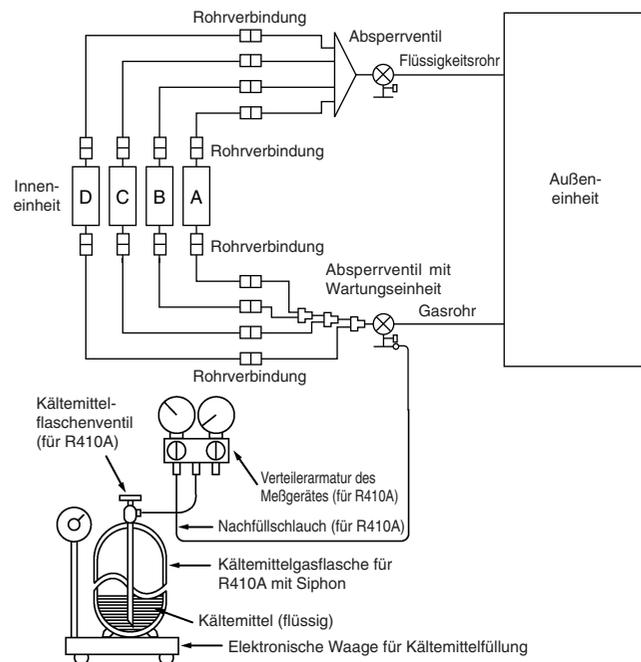
Hinweis:

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

⚠ VORSICHT:

Beim Nachfüllen von Kältemittel in das Kühlsystem darauf achten, dass sich das Kältemittel in flüssigem Zustand befindet. Falls sich das Kältemittel während des Nachfüllens im gasförmigen Zustand befindet, kann sich die Zusammensetzung des Kältemittels im System verändern und den normalen Betrieb der Klimaanlage beeinträchtigen. Um zudem 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.



5-10 TESTLAUF

- Dafür sorgen, daß der Testlauf für jede Anlage durchgeführt wird. Darauf achten, daß jede Innenanlage gemäß den der Anlage beigefügten Installationsanleitungen ordnungsgemäß arbeitet.
- Wenn der Testlauf für alle Innenanlagen auf einmal erfolgt, läßt sich ein fehlerhafter Anschluß der Kältemittelleitungen und der Anschlußleitungen der Innen-/Außenanlage, falls er vorliegt, nicht feststellen.

Über die Startwiederholungsschutzvorrichtung

Sobald der Kompressor sich ausschaltet, arbeitet die Vorrichtung zur Verhinderung einer Startwiederholung. Daher arbeitet der Kompressor 3 Minuten lang nicht, um die Klimaanlage zu schützen.

5-11 ERLÄUTERUNG FÜR DEN KUNDEN

- Dem Kunden dringend empfehlen, die BEDIENUNGSANLEITUNG sorgfältig durchzulesen.
- Anhand der BEDIENUNGSANLEITUNG dem Kunden erläutern, wie die Temperatur geregelt wird, wie die Luftfilter entfernt werden, wie die Fernbedienung aus ihrem Halter herausgenommen oder wieder eingesetzt wird, wie die Anlage zu säubern ist, welche Vorkehrungen zu treffen sind etc.

Bei Abwesenheit des Kunden (Benutzers) dem Käufer (Eigentümer, Gebäudeverwalter etc.) diese Punkte erläutern.

Notice d'installation

Modèle **MXZ-4A80VA**



TABLE DES MATIÈRES

1. INSTRUCTIONS À TOUJOURS RESPECTER PAR MESURE DE SÉCURITÉ	22
2. SCHÉMA D'INSTALLATION ET ACCESSOIRES UTILISÉS	22
3. CHOIX DE L'EMPLACEMENT D'INSTALLATION	23
4. INSTALLATION DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR	24
5. FINITION DES BRANCHEMENTS ET RACCORDEMENT DES APPAREILS INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR ET ESSAI DE FONCTIONNEMENT	26

Français

Se reporter au manuel d'installation de chaque appareil intérieur pour procéder à leur installation.

Destiné à l'installateur

1. INSTRUCTIONS À TOUJOURS RESPECTER PAR MESURE DE SÉCURITÉ

- Toujours réserver un circuit à part pour le climatiseur et veiller à ne pas raccorder 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 professionnel.

- **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.**

Il y a risque d'électrocution.

- **Installer l'appareil électrique conformément aux réglementations de câblage locales.**

- **Lors de l'installation ou du déplacement de l'appareil, veillez à ce qu'aucune autre substance que le réfrigérant spécifié (R410A) ne pénètre dans le circuit de réfrigération.**

La présence de toute substance externe, telle que l'air, risque de provoquer une augmentation anormale de la pression ou une explosion.

⚠ 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.

- **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.

- **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.

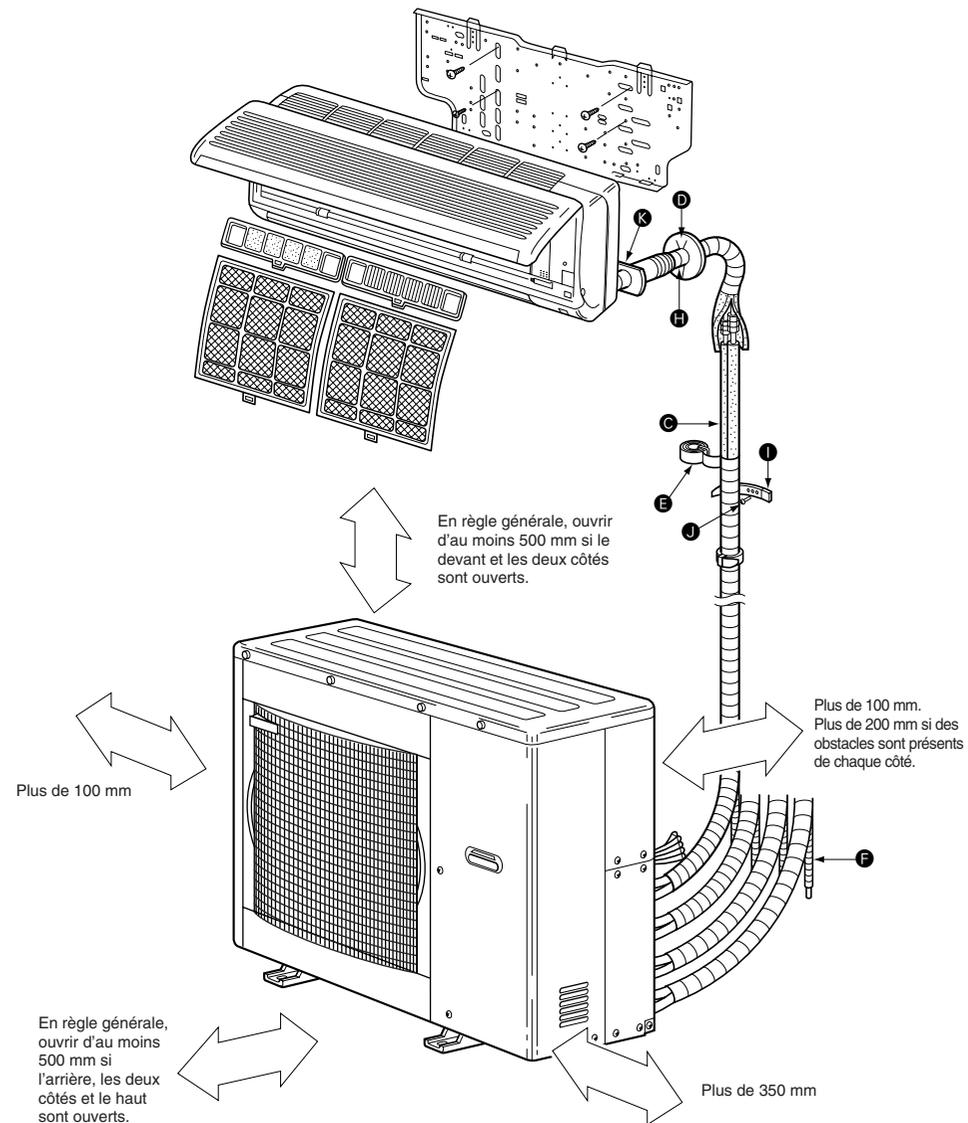
- **Réaliser les travaux de vidange/tuyauterie correctement conformément aux instructions du manuel.**

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.

2. SCHÉMA D'INSTALLATION ET ACCESSOIRES UTILISÉS

Avant de procéder à l'installation

Le présent manuel traite uniquement de l'installation de l'appareil extérieur. Pour l'installation des appareils intérieurs, consulter les manuels respectifs de chaque appareil. Toute modification des structures qui s'avérerait nécessaire pour l'installation de l'appareil doit être conforme aux normes locales du code de la construction.



Remarque: Les dimensions fournies le long des flèches ci-dessus doivent être respectées pour pouvoir garantir le bon fonctionnement du climatiseur. Installer l'appareil dans un endroit aussi large que possible pour faciliter les interventions techniques ultérieures et la maintenance.

3. CHOIX DE L'EMPLACEMENT D'INSTALLATION

ACCESSOIRES

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

①	Douille d'évacuation	1
②	Bouchon de vidange	2
③	KIT DE NETTOYAGE RAPIDE	1

Pièces à fournir sur place

A	Câble d'alimentation (à 3 âmes 2,5 mm ²)	1
B	Câble de connexion intérieur/extérieur (à 4 âmes 1,0 mm ² /1,5 mm ²)	1
C	Tuyau d'assemblage (Voir "Choix de la dimension des tuyaux")	1
D	Cache de l'orifice mural	1
E	Ruban de tuyauterie	1
F	Rallonge du tuyau flexible d'évacuation (Ou tuyau flexible de chlorure de vinyle d'un diamètre intérieur de 15 mm ou un tuyau VP16 de chlorure de vinyle)	1
G	Huile réfrigérante	petite quantité
H	Mastic	1
I	Attache de fixation pour tuyau (le nombre dépend de la longueur du tuyau)	2 à 7
J	Vis de fixation pour I (le nombre dépend de la longueur du tuyau)	2 à 7
K	Manchon d'ouverture murale	1
L	Tuyau flexible de chlorure de vinyle d'un diamètre intérieur de 25 mm ou un tuyau VP25 de chlorure de vinyle	1

Remarque:

- Ne pas utiliser la douille d'évacuation ni le capuchon d'évacuation dans les régions froides. Le liquide d'évacuation risquerait de geler, ce qui provoquerait un arrêt du ventilateur.

- La "quantité" pour B et K ci-dessus est la quantité à utiliser pour l'appareil intérieur.

⚠ AVERTISSEMENT:

Veillez utiliser les accessoires spécifiés et les pièces fournies pour l'installation. Toute pièce défectueuse pourrait être la cause d'un incendie, d'un choc électrique, ou d'une de blessure dû à une fuite d'eau ou à l'appareil tombant de son emplacement.

Contraintes par rapport à l'installation de l'appareil intérieur

Veillez noter les contraintes suivantes pour les appareils intérieurs pouvant être reliés à l'appareil extérieur.

- Les appareils intérieurs dont les numéros contiennent les chiffres 22, 25, 35, 50, 60 et 71 peuvent être reliés. Référez-vous au tableau ci-dessous pour deux, trois ou quatre appareils intérieurs pouvant être installés dans deux, trois ou quatre pièces différentes.

2 APPAREIL	22+22	22+25	22+35	22+50	22+60	22+71	25+25
	25+35	25+50	25+60	25+71	35+35	35+50	35+60
	35+71	50+50	50+60	50+71	60+60	60+71	
3 APPAREIL	22+22+22	22+22+25	22+22+35	22+22+50	22+22+60	22+22+71	22+25+25
	22+25+35	22+25+50	22+25+60	22+25+71	22+35+35	22+35+50	22+35+60
	22+35+71	22+50+50	22+50+60	22+50+71	25+25+25	25+25+35	25+25+50
	25+25+60	25+25+71	25+35+35	25+35+50	25+35+60	25+35+71	25+50+50
	25+50+60	35+35+35	35+35+50	35+35+60	35+35+71	35+50+50	35+50+60
4 APPAREIL	22+22+22+22	22+22+22+25	22+22+22+35	22+22+22+50	22+22+22+60	22+22+22+71	22+22+25+25
	22+22+25+35	22+22+25+50	22+22+25+60	22+22+25+71	22+22+35+35	22+22+35+50	22+22+35+60
	22+22+50+50	22+25+25+25	22+25+25+35	22+25+25+50	22+25+25+60	22+25+35+35	22+25+35+50
	22+25+35+60	22+35+35+35	22+35+35+50	25+25+25+25	25+25+25+35	25+25+25+50	25+25+25+60
	25+25+35+35	25+25+35+50	25+35+35+35	35+35+35+35			

- 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.
- Veuillez installer l'appareil dans un endroit à l'abri du vent et de la neige. Dans les zones à fortes chutes de neige, installer un abri, un socle et/ou des cloisons séparatives.

Remarque:

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

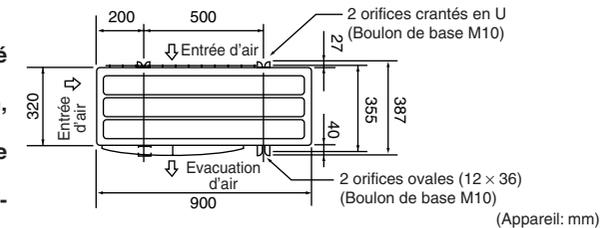
⚠ AVERTISSEMENT:

Veillez installer l'appareil dans un endroit capable d'en supporter le poids. Si vous l'installez dans un endroit trop peu solide, l'appareil pourrait tomber et blesser quelqu'un.

⚠ 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.



Remarque:

Si le climatiseur est utilisé lorsque la température extérieure est basse, veiller à respecter les instructions ci-dessous.

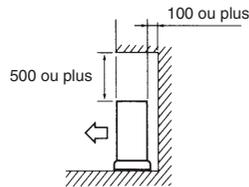
- Ne jamais installer l'appareil extérieur dans un endroit où l'entrée/sortie d'air risque d'être directement exposée au vent.
- Pour le protéger du vent, positionner l'entrée d'air de l'appareil extérieur vers le mur.
- Il est également recommandé de placer un guidage de sortie d'air sur l'appareil extérieur.

4. INSTALLATION DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR

ESPACE DEGAGE REQUIS AUX ABORDS DE L'APPAREIL EXTERIEUR (Appareil: mm)

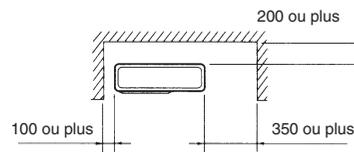
1. Encombremments de la surface supérieure

Si l'appareil est encombré uniquement à l'arrière, un encombrement au-dessus de la surface supérieure peut être ignoré, comme le montre le croquis ci-dessous.



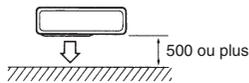
2. Face avant (expiration) ouverte

S'il y a autant d'espace que sur le croquis ci-dessus, les encombrements dans trois des directions peuvent être ignorés (mais le haut est ouvert).



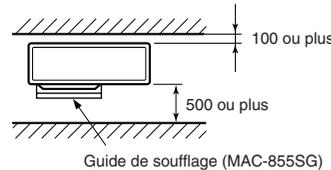
3. Encombremments devant (expiration) seulement

Dans ce cas, l'arrière, les côtés et le haut doivent être ouverts.



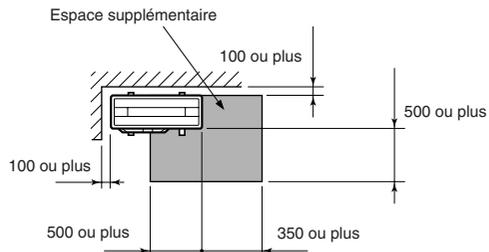
4. Encombremments de l'avant et l'arrière seulement

Il est possible d'utiliser l'appareil en attachant un guide de soufflage extérieur optionnel (MAC-855SG) (mais les deux côtés et le haut sont ouverts).

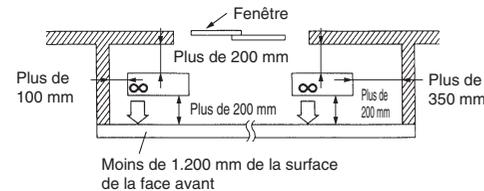


5. Espace de service

Veillez vous assurer que les dimensions de l'espace d'entretien indiquées à droite sont toujours respectées pour faciliter l'entretien.



- Lors de l'installation de l'appareil dans un endroit fermé des quatre côtés, comme une véranda, toujours veiller à laisser plus de 200 mm derrière l'appareil, comme indiqué.
- En cas de débit d'air insuffisant ou si le cycle risque d'être raccourci, installer un guide de sortie d'air et veiller à ce qu'il y ait suffisamment d'espace derrière l'arrivée d'air.



Remarque:

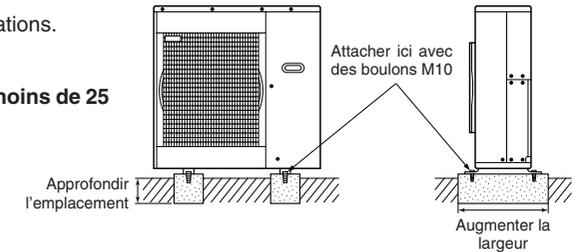
Veiller à ne pas installer plusieurs appareils extérieurs côte à côte.

4-1 INSTALLATION DE L'APPAREIL

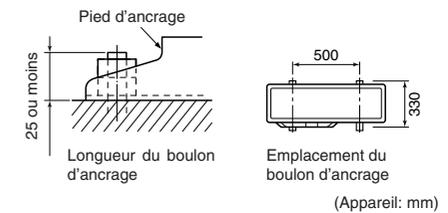
- Vous assurer de bien attacher les pieds de l'appareil avec les boulons lors de l'installation.
- Vous assurer d'installer l'appareil fermement pour qu'il ne tombe pas lors d'un tremblement de terre ou d'une tempête.
- Se référer à la figure ci-à droite pour les fondations.

Remarque:

Les boulons d'ancrage doivent se trouver à moins de 25 mm de chaque pied d'ancrage.



- Ne pas utiliser la douille d'évacuation ni le capuchon d'évacuation dans les régions froides. Le liquide d'évacuation risquerait de geler, ce qui provoquerait un arrêt du ventilateur.



⚠ PRÉCAUTION:

Veillez installer les tuyaux d'évacuation en respectant le manuel d'installation.

Si l'installation des tuyaux ou du système d'évacuation est défectueuse, l'appareil pourrait fuir et par conséquent mouiller ou salir votre propriété.

4-2 Disposition de montage de la douille d'évacuation

Effectuer uniquement les travaux d'écoulement en prévoyant l'écoulement par un seul endroit.

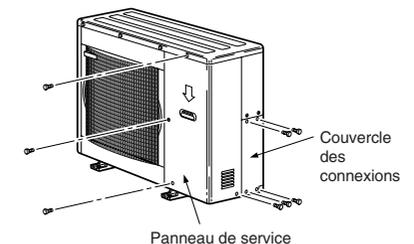
⚠ PRÉCAUTION:

Ne pas utiliser la douille d'évacuation ni le capuchon d'évacuation dans les régions froides. Le liquide d'évacuation risquerait de geler, ce qui provoquerait un arrêt du ventilateur.

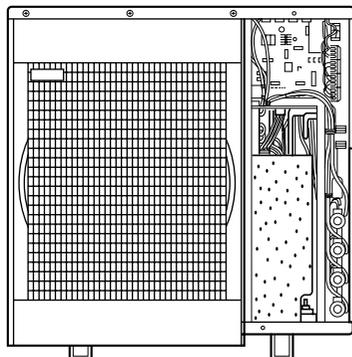
- ① Choisir un seul orifice pour l'évacuation et installer la douille d'évacuation sur cet orifice.
- ② Fermer les autres orifices avec leur capuchon d'évacuation.
- ③ Raccorder un flexible en vinyle de 25 mm de diamètre intérieur, en vente sur le marché, à la douille d'évacuation et à l'évacuation principale.

4-3 COMMENT ENLEVER LE PANNEAU DE SERVICE ET LE COUVERCLE DES CONNEXIONS

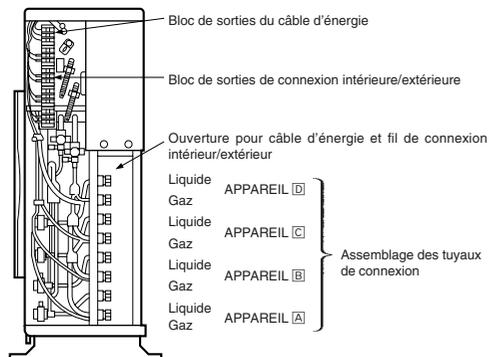
- Enlever les quatre vis du panneau de service, puis enlever le panneau en le tirant vers le bas dans le sens de la flèche.
- Enlever les quatre vis du couvercle des connexions pour enlever le couvercle des connexions.



<Vue de devant>



<Vue du côté droit>



4-4 BRANCHEMENTS DES FILS DE CONNEXION INTERIEURS ET EXTERIEURS ET RACCORDEMENT DU CORDON D'ALIMENTATION SECTEUR EXTERIEUR

- Veuillez connecter le câble d'alimentation **A** au climatiseur conformément au tableau de spécifications ci-dessous et à la section "Normes techniques pour l'installation électrique".
- Veuillez utiliser des circuits spécialement conçus pour climatiseurs.

⚠ PRÉCAUTION:

Mettre en place un disjoncteur différentiel selon votre emplacement d'installation pour éviter tout risque de choc électrique.

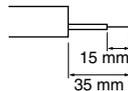
⚠ AVERTISSEMENT:

Vous assurer de bien suivre les indications de la section "Normes techniques pour installation électrique", ainsi que les instructions de ce manuel et n'utiliser que des circuits spécialement conçus pour cette installation électrique. En cas de manque de capacité du circuit ou d'un défaut d'installation, il y aura risque d'incendie ou de choc électrique.

Il se peut que la surintensité de courant générée comprenne une certaine quantité de courant direct. Soyez sûr de choisir le correct interrupteur de protection contre la surintensité de courant.

Tension nominale	Pouvoir de coupure	Brancher aux bornes d'alimentation et laisser les contacts séparés de 3 mm à chaque phase pour débrancher la phase de la source d'alimentation. (Lorsque l'interrupteur d'alimentation est fermé, il doit débrancher toutes les phases.)
230 V	25 A	

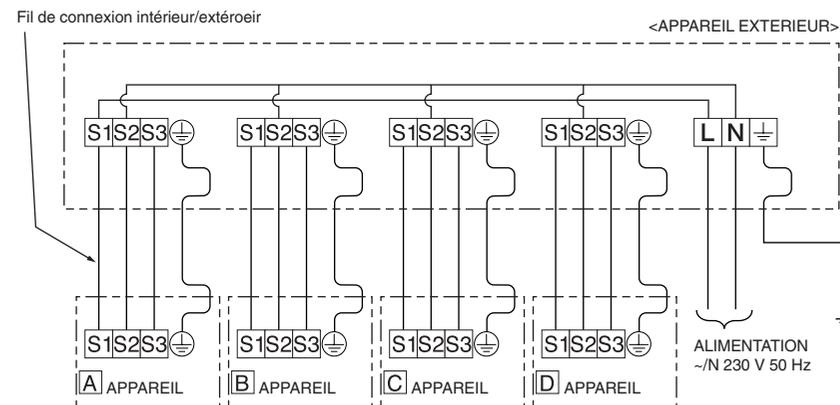
- Enlever la gaine des câbles aux extrémités comme illustré sur le croquis de droite.
- Vous assurer que les câbles n'entrent pas en contact avec les tuyaux à l'intérieur de l'appareil.
- Veiller à raccorder correctement les câbles de raccordement des appareils intérieur/extérieur entre les appareils intérieurs et l'appareil extérieur respectif.
- Veiller à ce que le fil de terre soit plus long que les autres. (plus de 35 mm)



- Pour l'alimentation et le raccordement des appareils intérieurs/extérieurs, utiliser des câbles électriques 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.

Spécifications du cordon d'alimentation secteur	Câble à 3 âmes de 2,5 mm ² de section, conforme à la norme 245 CEI 57.
Caractéristiques des fils de connexion intérieur et extérieur	Câble à 4 âmes de 1,0/1,5 mm ² de section, conforme à la norme 245 CEI 57.

Ce manuel d'installation a été conçu uniquement pour l'installation de l'appareil extérieur. Pour l'installation des appareils intérieurs, veuillez vous reporter aux manuels respectifs livrés avec chaque appareil intérieur.



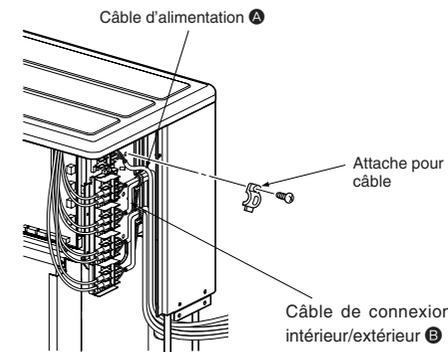
⚠ AVERTISSEMENT:

Utiliser le fil de raccordement intérieur/extérieur conforme aux normes pour relier les appareils intérieur et extérieur et fixer le fil 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 fil pourrait être à l'origine d'un incendie.

- Vous assurer que le câble d'alimentation **A** et le câble de connexion intérieur/extérieur **B** sont assez longs pour faciliter toute révision future.
- Lorsque les connexions entre le câble d'alimentation **A** et le câble de connexion intérieur/extérieur **B** sont terminées, toujours fixer les câbles à l'aide d'attaches.

⚠ AVERTISSEMENT:

Mettre en place les couvercles (panneaux) des bloc de sorties des appareils intérieurs et extérieur. Si les couvercles (panneaux) blocs de sorties ne sont pas proprement attachés, il pourrait en résulter un risque d'incendie ou de choc électrique dû à l'eau ou la poussière.



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

5-1 CONNEXIONS EVASEES

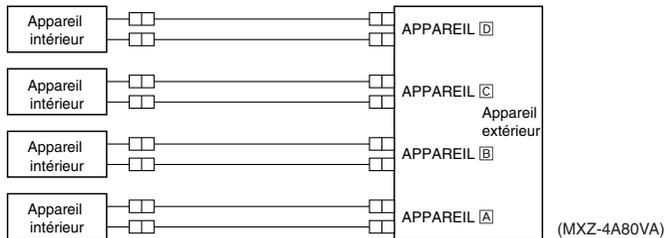
LONGUEUR DES TUYAUX ET DIFFERENCE DE HAUTEUR

Limites	4A80VA
Longueur des tuyaux par appareil intérieur	25 m max.
Longueur totale des tuyaux pour les systèmes à plusieurs appareils	70 m max.
Différence de hauteur	10 m max.
Nombre de coudes par appareil intérieur	25 max.
Nombre de coudes total pour des systèmes à plusieurs appareils	70 max.

Équilibrage au réfrigérant..... Si la longueur de la tuyauterie dépasse 40 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 40 m.)

Longueur de tuyauterie	Jusqu'à 40 m	Aucun supplément de réfrigérant n'est exigé.
	Dépasse 40 m	Un supplément de réfrigérant à rajouter. (Consulter le tableau ci-dessous.)
Quantité de réfrigérant à rajouter	20 g/m × (Longueur du tuyau de réfrigérant (m) - 40)	



- Pour la dimension des tuyaux, voir le tableau ci-dessous.

CHOIX DE LA DIMENSION DES TUYAUX

Le diamètre des tuyaux de connexion dépend du genre et de la capacité des appareils intérieurs. Faire correspondre le diamètre des tuyaux de connexion des appareils intérieur et extérieur selon le tableau suivant.

Modèle	Dimension du tuyau pour l'appareil intérieur	Dimension du tuyau de connexion permise
22	tuyau à liquide	ø6,35 mm
	tuyau à gaz	ø6,35 mm
25	tuyau à liquide	ø9,52 mm
	tuyau à gaz	ø9,52 mm
35	tuyau à liquide	ø6,35 mm
	tuyau à gaz	ø9,52 mm
50	tuyau à liquide	ø6,35 mm
	tuyau à gaz	ø12,7 mm
60	tuyau à liquide	ø6,35 mm
	tuyau à gaz	ø15,88 mm
71	tuyau à liquide	ø9,52 mm
	tuyau à gaz	ø15,88 mm

Taille de la soupape de l'appareil extérieur		
APPAREIL [A]	Tuyau à liquide	ø6,35 mm
	Tuyau à gaz	ø12,7 mm
APPAREIL [B]	Tuyau à liquide	ø6,35 mm
	Tuyau à gaz	ø9,52 mm
APPAREIL [C]	Tuyau à liquide	ø6,35 mm
	Tuyau à gaz	ø9,52 mm
APPAREIL [D]	Tuyau à liquide	ø6,35 mm
	Tuyau à gaz	ø9,52 mm

* Les connexions à l'appareil extérieur sont mentionnées comme appareil A, B, C et D correspondant à l'indication figurant sur chaque soupape.

- Si le diamètre des tuyaux de connexion ne correspond pas à celui des connexions de fins de tuyaux, utiliser des joints de diamètre différent disponibles en option.
- Lors de la connexion du modèle 50 à l'appareil B, C ou D, utiliser des joints de diamètre différent disponibles en option (MAC-A454JP). En effet, la taille de la soupape des tuyaux de gaz pour l'appareil extérieur est de ø9,52 mm.
- Lors de la connexion du modèle 22, 25 ou 35 à l'appareil A, utiliser des joints de diamètre différent disponibles en option (MAC-A455JP) car le diamètre de la soupape des tuyaux de gaz pour l'appareil extérieur est de ø12,7 mm.
- Lors de la connexion du modèle 60 à l'appareil A, utiliser des joints de diamètre différent disponibles en option (MAC-A456JP) car le diamètre de la soupape des tuyaux de gaz pour l'appareil extérieur est de ø12,7 mm.
- Lors de la connexion du modèle 60 à l'appareil B, C ou D, utiliser des joints de diamètre différent disponibles en option (PAC-SG76RJ) car le diamètre de la soupape des tuyaux de gaz pour l'appareil extérieur est de ø9,52 mm.
- Lors de la connexion du modèle 71 à l'appareil A, utiliser des joints de diamètre différent disponibles en option (MAC-A456JP et PAC-493PI) car le diamètre de la soupape des tuyaux de gaz et de liquide pour l'appareil extérieur est de ø12,7 mm et de ø6,35 mm.
- Lors de la connexion du modèle 71 à l'appareil B, C ou D, utiliser des joints de diamètre différent disponibles en option (PAC-SG76RJ et PAC-493PI) car le diamètre de la soupape des tuyaux de gaz et de liquide pour l'appareil extérieur est de ø9,52 mm et de ø6,35 mm.

PRÉPARER LA TUYAUTERIE

① Si vous utilisez des tuyaux en cuivre commerciaux, utiliser le tableau de spécifications suivant.

	Diamètre extérieur	Épaisseur du mur
Tuyau à liquide	ø6,35 mm	0,8 mm
Tuyau à gaz	ø9,52 mm	0,8 mm
Tuyau à gaz	ø12,7 mm	1,0 mm
Tuyau à gaz	ø15,88 mm	1,0 mm

- ② Pour l'isolation, utiliser du polyéthylène mousse thermique d'une épaisseur de 8 mm avec une gravité spécifique de 0,045.
- ③ Vérifier que les deux tuyaux de réfrigérant sont parfaitement isolés et ne favorisent pas la condensation.
- ④ Le rayon d'une courbure de tuyau de réfrigérant doit être égal ou supérieur à 100 mm.

⚠ PRÉCAUTION:

Toujours utiliser une isolation de l'épaisseur spécifiée. Une isolation trop épaisse risque de provoquer une installation incorrecte de l'appareil intérieur alors qu'une isolation trop fine peut être à l'origine de gouttes de condensation.

5-2 TRAVAUX D'ÉVASEMENT

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

1. Sectionnement de la tuyauterie

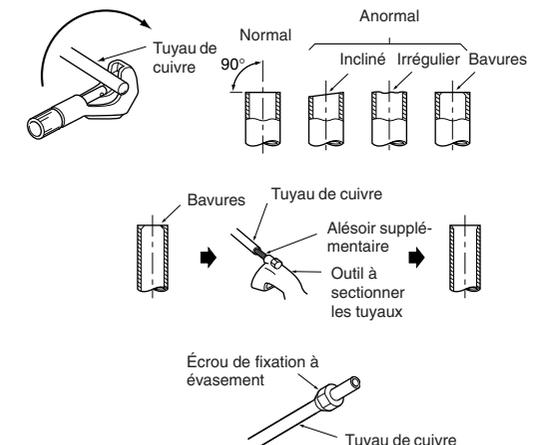
- Couper le tuyau en cuivre correctement à l'aide d'un coupe-tuyaux.

2. Abattement des bavures

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

3. Engagement de l'écrou de fixation

- Retirer les écrous de fixation à évaselement 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)
- Le raccord conique du tuyau R410A peut être différent de celui du tuyau R22, selon le diamètre du tuyau.



4. Travaux d'évasement

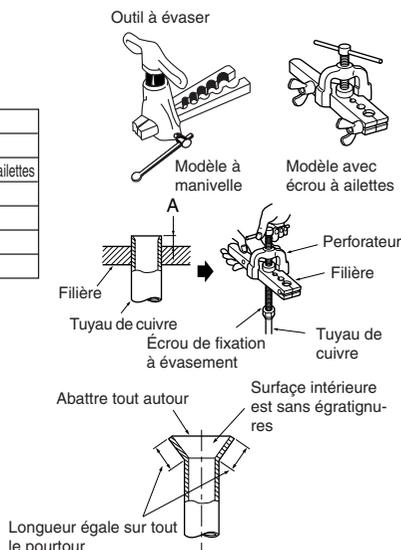
- Effectuer les travaux d'évasement à l'aide de l'outil à évaser, comme illustré sur la figure de droite.

Diamètre extérieur	A (mm)		
	Outil d'évasement pour modèle à manivelle R410A	Modèle à manivelle	Outil d'évasement traditionnel
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
ø12,7 mm	0 à 0,5	1,0 à 1,5	2,0 à 2,5
ø15,88 mm	0 à 0,5	1,0 à 1,5	—

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

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.



5-3 RACCORD DE TUYAUTERIE

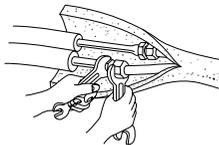
Remarque:

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 le tuyau de liquide et le tuyau de gaz à l'appareil intérieur.
- Appliquer une fine couche d'huile de réfrigérant sur la surface du siège de conduite.
- Pour le raccordement, aligner le centre du tuyau et du raccord puis serrer manuellement les 3 ou 4 premiers tours de l'écrou de fixation à évasement.
- Pour le serrage du raccord du côté de l'appareil intérieur, utiliser les indications du tableau ci-dessous comme normes de référence et serrer l'écrou évasé avec deux clés. Un serrage endommage la partie évasée.

Diamètre du tuyau	Force de torsion de serrage	
	N·m	kgf·cm
ø6,35 mm	13,7 à 17,7	140 à 180
ø9,52 mm	34,3 à 41,2	350 à 420
ø12,7 mm	49,0 à 56,4	500 à 575
ø15,88 mm	73,5 à 78,4	750 à 800



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 s'effectuer à l'aide d'une clé dynamométrique ou d'une clé plate, en appliquant les mêmes couples de serrage que ceux spécifiés pour l'appareil intérieur et en serrant également l'écrou évasé à l'aide de la clé dynamométrique ou de la clé plate.

ISOLEMENT THERMIQUE ET RUBANAGE

- Masquer les raccords de tuyauterie avec les couvercles prévus à cet effet.
- Du côté extérieur, effectuer un isolement minutieux de chaque élément de tuyauterie, y compris les robinets.
- Se servir de ruban de tuyauterie **⑤** et enrouler en commençant par l'entrée de l'appareil extérieur.
 - Fixer l'extrémité du ruban de tuyauterie **⑤** à l'aide de ruban adhésif.
 - 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.

5-4 PROCÉDURES DE RÉALISATION DE LA PURGE À VÉRIFICATION DE FUITES

- Effectuer les travaux d'installation de la jauge collectrice de manière sûre en suivant les indications du manuel d'installation de cette même valve.

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.

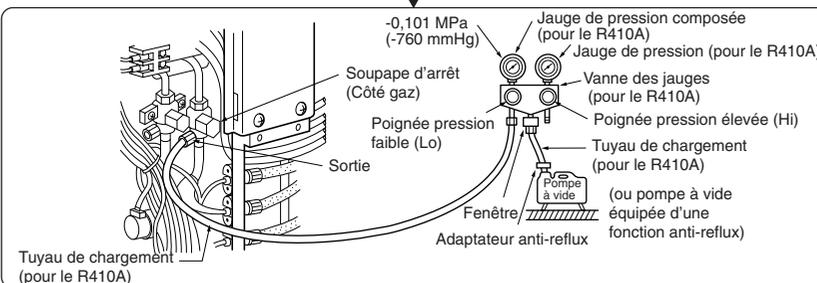
Retirer le capuchon de la prise de service du robinet d'arrêt installé du côté de la tuyauterie de gaz de l'appareil extérieur. (Le robinet d'arrêt ne peut pas fonctionner à son état neuf en sortie d'usine [car complètement obturé par le capuchon en place].)

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 40 m maximum
Aucun changement de gaz n'est nécessaire.

Longueur de tuyauterie plus de 40 m
Chargement de la quantité de gaz spécifiée. (Voir 5-1)

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

Reserrer le capuchon.

Vérifier si des fuites se produisent

⚠ AVERTISSEMENT:

Lors de l'installation ou du déplacement de l'appareil ne pas mélanger autre chose que le réfrigérant spécifié (R410A) dans le cycle réfrigérant. Si de l'air était mélangée, le cycle réfrigérant pourrait atteindre une température anormalement élevée pouvant provoquer une explosion.

	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

5-5 MISE A LA TERRE

Mettre le circuit de terre à la terre conformément à la section "Normes techniques pour l'installation électrique".

⚠ PRÉCAUTION:

Ne pas relier le câble de terre au tuyau de gaz, d'eau, à un paratonnerre ou un câble de terre téléphonique.

Toute mise à la terre défectueuse pourrait être la cause d'un choc électrique.

Ce produit comprend un inverseur de fréquence, il est donc nécessaire de le mettre à la terre pour observer la charge électrique et le bruit causés par l'électricité statique.

5-6 VERROUILLAGE DU MODE DE FONCTIONNEMENT DU CLIMATISEUR (REFROIDISSEMENT, DÉSHUMIDIFICATION, CHAUFFAGE)

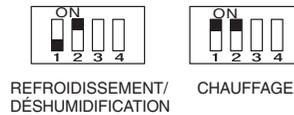
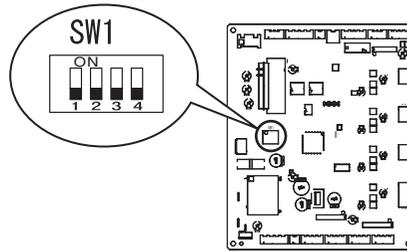
• Description de la fonction:

Ce climatiseur intègre une fonction de verrouillage du mode de fonctionnement de l'appareil extérieur. Une fois le mode de fonctionnement verrouillé sur le mode COOL/DRY (REFROIDISSEMENT/DÉSHUMIDIFICATION) ou HEAT (CHAUFFAGE), le climatiseur fonctionne uniquement dans ce mode.

* La programmation initiale est requise pour activer cette fonction. Présenter cette fonction aux clients et les inviter à l'utiliser.

[Procédure de verrouillage du mode de fonctionnement]

- ① Veiller à couper l'alimentation secteur du climatiseur avant de procéder à la programmation.
- ② Basculer sur ON le second commutateur Dip SW1 sur le panneau de commande extérieur pour activer cette fonction.
- ③ Pour verrouiller le fonctionnement en mode COOL/DRY (REFROIDISSEMENT/DÉSHUMIDIFICATION), basculer sur OFF le premier commutateur Dip SW1 sur le panneau de commande extérieur. Pour verrouiller le fonctionnement en mode HEAT (CHAUFFAGE), activer ce même commutateur.
- ④ Mettre le climatiseur sous tension.



5-7 RÉDUCTION DU BRUIT DE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL EX-TÉRIEUR

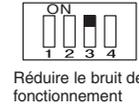
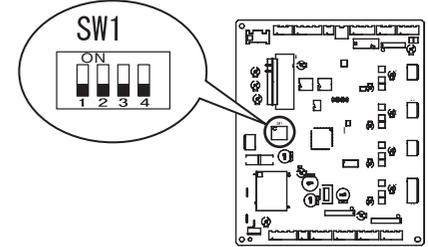
• Description de la fonction:

Ce climatiseur intègre une fonction de réduction du bruit de fonctionnement de l'appareil extérieur utilisée lorsque la charge de climatisation est faible, par exemple, pendant la nuit en mode COOL (REFROIDISSEMENT). Noter toutefois que la capacité de refroidissement et de chauffage peut également être réduite si cette fonction est activée.

* La programmation initiale est requise pour activer cette fonction. Présenter cette fonction aux clients et les inviter à l'utiliser.

[Procédure de réduction du bruit de fonctionnement]

- ① Veiller à couper l'alimentation secteur du climatiseur avant de procéder à la programmation.
- ② Basculer sur ON le troisième commutateur Dip SW1 sur le panneau de commande extérieur pour activer cette fonction.
- ③ Mettre le climatiseur sous tension.



5-8 VERIFICATION APRES L'INSTALLATION

Une fois l'installation terminée, vérifier les éléments suivants et cocher le cas échéant.

- Des circuits réservés ont-ils été employés?
- Est-ce que la tension de l'alimentation est correcte?
- Est-ce que le fil de connexion intérieur/extérieur a été introduit dans le bloc de sorties?
- Est-ce que le fil de connexion intérieur/extérieur est fermement en place?
- Est-ce que la connexion intermédiaire entre le câble d'énergie et le fil de connexion intérieur/extérieur a été effectuée?
- Est-ce que l'assemblage des tuyaux de connexion et du fil de connexion intérieur/extérieur est correct (Pièce A, Pièce B, Pièce C, Pièce D)?
- Est-ce que la mise à la terre est faite correctement?
- Est-ce que le test anti-fuites a été effectué?
- Est-ce que la purge d'air a été effectuée?
- Est-ce que la soupape d'arrêt est entièrement ouverte?
- Est-ce que la décharge d'évacuation a été vérifiée?
- Est-ce que l'isolation des jointures pour tubes a été faite correctement?
- Est-ce que l'emplacement de l'installation est assez solide?
- Est-ce que tous les "⚠ AVERTISSEMENT" et remarques "⚠ PRÉCAUTION" du paragraphe "1. INSTRUCTIONS À TOUJOURS RESPECTER PAR MESURE DE SÉCURITÉ" ont été vérifiés?

5-9 RECHARGE DE GAZ

Charger du gaz pour l'appareil.

- ① Relier la bouteille de gaz sur l'orifice de service du robinet d'arrêt.
- 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.

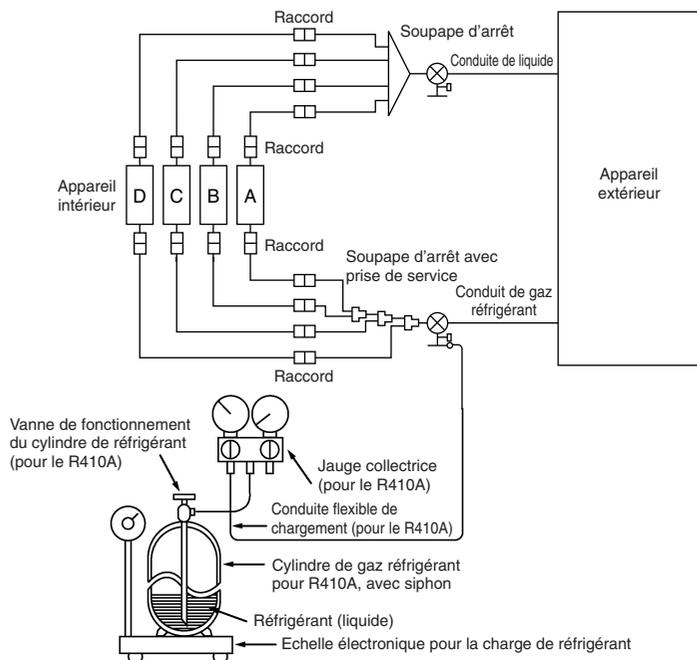
Remarque:

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

⚠ PRÉCAUTION:

En cas de supplément de charge, assurez-vous de charger le réfrigérant sous sa forme liquide. Si le réfrigérant est chargé sous sa forme gazeuse, sa composition risque de se modifier à l'intérieur du système et le fonctionnement normal du climatiseur peut s'avérer impossible. De plus, chargez le réfrigérant lentement pour éviter tout blocage du compresseur.

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.



5-10 ESSAI

- Toujours mener à bien l'essai de fonctionnement pour chaque appareil. Vérifier si chaque appareil fonctionne correctement conformément aux indications de son manuel d'installation.
- Si vous effectuez l'essai de fonctionnement pour tous les appareils intérieurs en même temps, vous ne pourrez pas détecter une connexion erronée, le cas échéant, des tuyaux de réfrigérant ou des câbles de raccordement entre appareil intérieur/appareil extérieur.

Concernant le mécanisme de protection contre une remise en marche trop rapide

Lorsque le compresseur s'arrête, le dispositif de protection contre la remise en marche à trop brève échéance s'enclenche. Le compresseur restera arrêté trois minutes avant de se remettre en marche, afin de protéger le climatiseur.

5-11 EXPLICATIONS À FOURNIR AU CLIENT

- Toujours conseiller au client de lire attentivement la NOTICE D'INSTRUCTIONS.
- A l'aide du NOTICE D'INSTRUCTIONS de chaque appareil, expliquer au client comment contrôler la température, comment enlever les filtres à air, comment enlever et remettre la télécommande dans son boîtier, comment nettoyer l'appareil, quelles précautions prendre lors de l'utilisation, etc.

Si le client (l'utilisateur) est absent, expliquer convenablement ces points à l'acheteur (le propriétaire, le gérant du bâtiment, etc.).

INSTALLATIE-AANWIJZINGEN

Model **MXZ-4A80VA**



INHOUD

1. LET VOOR DE VEILIGHEID OP DE VOLGENDE PUNTEN	32
2. INSTALLATIEDIAGRAM & ACCESSOIRES	32
3. BEPALEN VAN DE INSTALLATIEPLAATS	33
4. INSTALLEREN VAN DE BUITENUNIT	34
5. AANSLUITEN VAN DE BINNEN- EN BUITENUNIT, AFWERKING EN TESTEN	36

Nederlands

Zie voor het installeren van de binnenunits de installatiehandleiding van de betreffende binnenunit.

Voor de installateur

1. LET VOOR DE VEILIGHEID OP DE VOLGENDE PUNTEN

- Leg een aparte groep aan voor deze airconditioner en zorg ervoor dat er geen enkel ander apparaat op deze groep wordt aangesloten.
- 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 verbindingsgedeeltes op het aansluitbord zodat er geen overmatige druk van de draden op deze gedeeltes 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 stopcontact aan.**

Het niet opvolgen van het bovengenoemde veroorzaakt mogelijk brand of een elektrische schok vanwege een slecht contact, 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 ventilator, 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, elektrische 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 brand of een elektrische schok veroorzaken vanwege stof, water, etc.

- **Gebruik uitsluitend de bijgeleverde of gespecificeerde onderdelen voor het installeren.**

Gebruik van defecte 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.**

- **Zorg dat er geen andere stof dan de aangegeven koelstof (R410A) in het koelcircuit komt wanneer de unit wordt geïnstalleerd of verplaatst.**

Elke vreemde stof, zoals bijvoorbeeld lucht, kan leiden tot een ongewone toename van de druk of zelfs een explosie.

⚠ VOORZICHTIG

- **Aard de airconditioner.**

Verbind de aarddraad niet met een gasleiding, bliksemafleider of telefoonaarddraad. 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.

- **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.

- **Plaats indien nodig een aardlekstroomonderbreker (in vochtige gebieden).**

Het ontbreken van een aardlekstroomonderbreker veroorzaakt onder vochtige omstandigheden mogelijk een elektrische schok.

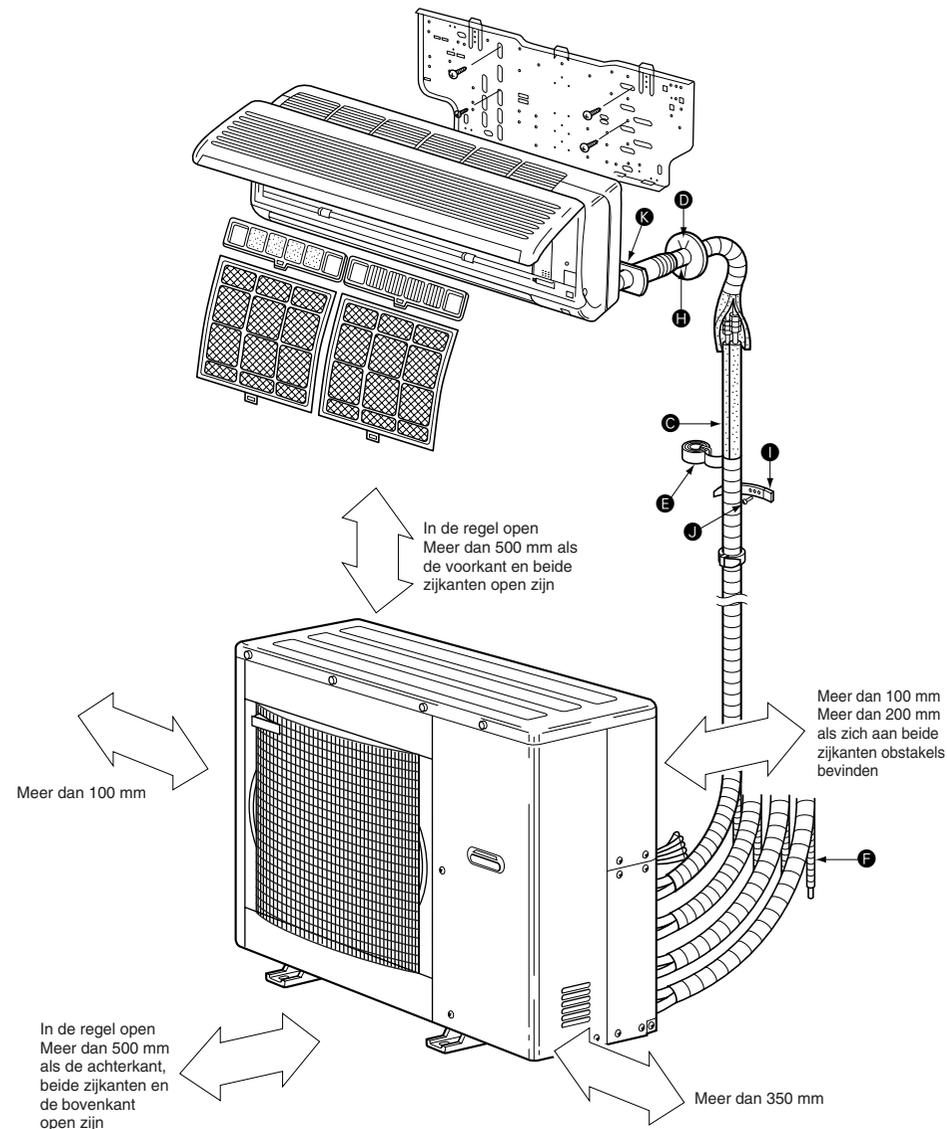
- **Voer de handelingen voor het installeren van de aftapslang en leidingen juist zoals in de aanwijzingen aangegeven uit.**

Indien de aftapslang en leidingen niet juist zijn geïnstalleerd, zal mogelijk water van de airconditioner druppelen en voorwerpen, zoals vloerbedekking en meubilair, nat worden met alle gevolgen van dien.

2. INSTALLATIEDIAGRAM & ACCESSOIRES

Voordat u met de installatie begint

Deze installatiehandleiding is uitsluitend voor de installatie van het buitenapparaat. Raadpleeg de installatiehandleidingen die bij de binnenapparaten worden geleverd, voor het installeren ervan. Structurele veranderingen die moeten worden gemaakt voor de installatie van het buitenapparaat, moeten allen worden uitgevoerd volgens de plaatselijk geldende bouwvoorschriften.



Opmerking: De afmetingen die staan vermeld bij de pijlen in de bovenstaande afbeelding dienen als garantie van de prestatie van de airconditioner. Installeer het apparaat op een plaats die zo ruim mogelijk is voor later onderhoud of reparatie.

3. BEPALEN VAN DE INSTALLATIEPLAATS

ACCESSOIRES

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

1	Aftapbus	1
2	Aftapdop	2
3	QUICK CLEAN KIT (snelreinigingsset)	1

Onderdelen die ter plaatse dienen te worden aangeschaft:

A	Voedingskabel (3-aderig 2,5 mm ²)	1
B	Binnen/buiten-verbindingdraad (4-aderig 1,0 mm ² /1,5 mm ²)	1
C	Verbindingspijp Overeenkomstig "Keuze van pijpgrootte"	1
D	Afdekking voor gat in muur	1
E	Pijpband	1
F	Verlengstuk voor de afvoerslang (ofwel een zachte PVC-slang met een binnendiameter van 15 mm ofwel een harde PVC-pijp VP 16)	1
G	Koelmachine-olie	Een kleine hoeveelheid
H	Kit	1
I	Bevestigingsbandjes voor leidingen (aantal hangt af van de totale leidinglengte).	2 tot 7
J	Bevestigingschroeven voor I (aantal hangt af van de totale leidinglengte).	2 tot 7
K	Huls voor gat in muur	1
L	Een zachte PVC-slang met een binnendiameter van 25 mm ofwel een harde PVC-pijp VP 25	1

Opmerking:

- Gebruik de aftapbus en dop niet in koude gebieden. De afvoer kan dan namelijk bevriezen waardoor de ventilator stopt.

- Het "Aantal" voor B t/m K in de bovenstaande tabel is het aantal dat per binnenapparaat benodigd is.

⚠ WAARSCHUWING:

Gebruik de gespecificeerde toebehoren en geleverde onderdelen voor de installatiewerkzaamheden. Als een onderdeel een tekortkoming heeft, kan dat brand, elektrische schokken, lichamelijk letsel door het vallen van het apparaat of waterlekage tot gevolg hebben.

Beperkingen op de installatie van binnenapparaten

U dient zich ervan bewust zijn dat de volgende beperkingen van toepassing zijn op de binnenapparaten die op dit buitenapparaat kunnen worden aangesloten.

- Binnenapparaten met typenummers 22, 25, 35, 50, 60 en 71 kunnen worden aangesloten. Raadpleeg de tabel hieronder voor mogelijke combinaties van binnenapparaten in twee.

2 UNIT	22+22	22+25	22+35	22+50	22+60	22+71	25+25
	25+35	25+50	25+60	25+71	35+35	35+50	35+60
	35+71	50+50	50+60	50+71	60+60	60+71	
3 UNIT	22+22+22	22+22+25	22+22+35	22+22+50	22+22+60	22+22+71	22+25+25
	22+25+35	22+25+50	22+25+60	22+25+71	22+35+35	22+35+50	22+35+60
	22+35+71	22+50+50	22+50+60	22+50+71	25+25+25	25+25+35	25+25+50
	25+25+60	25+25+71	25+35+35	25+35+50	25+35+60	25+35+71	25+50+50
	25+50+60	35+35+35	35+35+50	35+35+60	35+35+71	35+50+50	35+50+60
4 UNIT	22+22+22+22	22+22+22+25	22+22+22+35	22+22+22+50	22+22+22+60	22+22+22+71	22+22+25+25
	22+22+25+35	22+22+25+50	22+22+25+60	22+22+25+71	22+22+35+35	22+22+35+50	22+22+35+60
	22+22+50+50	22+25+25+25	22+25+25+35	22+25+25+50	22+25+25+60	22+25+35+35	22+25+35+50
	22+25+35+60	22+35+35+35	22+35+35+50	25+25+25+25	25+25+25+35	25+25+25+50	25+25+25+60
	25+25+35+35	25+25+35+50	25+35+35+35	35+35+35+35			

- 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 bedrijfslawaaï of de hete lucht hebben.
- Waar een sterke muur of ondersteuning is ten einde overmatig bedrijfslawaaï 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.
- Installeer het apparaat op een plek die niet blootstaat aan sneeuwval, wind en sneeuw. Breng in gebieden met veel sneeuw een afdak, een verhoging en/of schotten aan.

Opmerking:

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

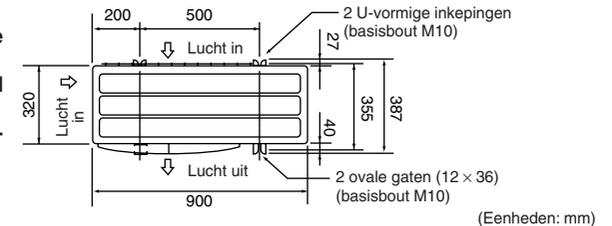
⚠ WAARSCHUWING:

Installeer het unit op een plaats die sterk genoeg is om het gewicht van het unit te dragen. Onvoldoende draagkracht kan ertoe leiden dat het unit valt, hetgeen lichamelijk letsel kan veroorzaken.

⚠ 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.



Opmerking:

Wanneer u de airconditioner bij een lage buitentemperatuur gebruikt, moet u de onderstaande richtlijnen volgen.

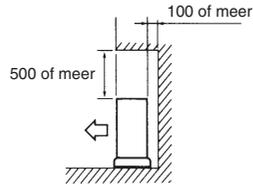
- Installeer de buitenunit nooit op een plaats waar de luchtinlaat of luchtuitlaat direct wordt blootgesteld aan wind.
- Installeer de buitenunit met de luchtinlaatzijde naar de muur gericht zodat de inlaat niet wordt blootgesteld aan wind.
- Wij raden u aan om de luchtuitlaatzijde te voorzien van een schotplaat zodat de uitlaat niet wordt blootgesteld aan wind.

4. INSTALLEREN VAN DE BUITENUNIT

VEREISTE VRIJE RUIMTE OM HET BUITENUNIT HEEN (Eenheden: mm)

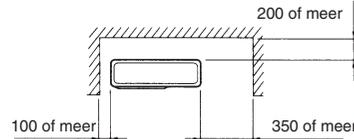
1. Obstaten boven het unit

Wanneer zich alleen achter het unit een obstakel bevindt, maakt het niet uit of zich ook een obstakel boven het unit bevindt, zoals wordt getoond in de afbeelding hieronder.



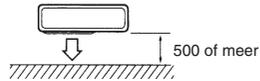
2. Open aan de voorkant (blaaskant)

Zolang er ruimte zoals wordt getoond in de afbeelding aanwezig is, maakt het niet uit of er zich in de andere drie richtingen obstakels bevinden (maar de bovenkant moet open zijn).



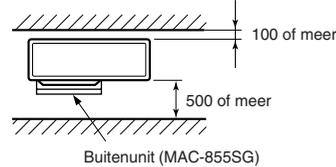
3. Obstaten alleen aan de voorkant (blaaskant)

In dit geval moeten de achterkant, beide zijkanten en de bovenkant open zijn.



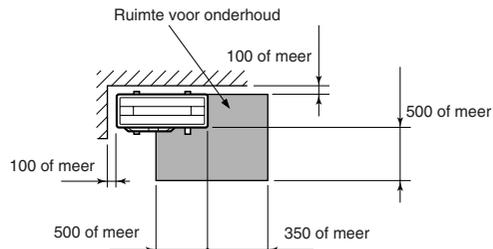
4. Obstaten alleen aan de voor- en achterkant

U kunt van het unit gebruik maken als u een optionele luchtuitlaatgeleider voor het unit (MAC-855SG) bevestigt (maar beide zijkanten en de bovenkant moeten open zijn).

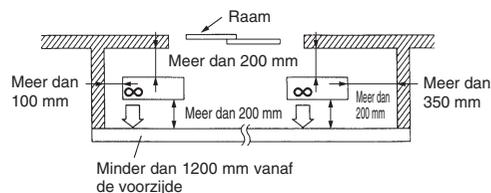


5. Onderhoudsopening

Zoals in de afbeelding rechts wordt aangegeven, dient u de onderhoudsruimte rechts te houden.



- Als u het apparaat installeert in een ruimte die aan vier zijden is afgesloten, bijvoorbeeld een veranda, moet u achter het apparaat een ruimte van minimaal 200 mm vrijlaten, zoals getoond in de afbeelding.
- Als er niet voldoende luchtdoorstroming is of als de mogelijkheid bestaat dat de uitgaande lucht direct wordt ingezogen, installeer dan een uitvoerleider en zorg dat er genoeg ruimte achter het apparaat is.



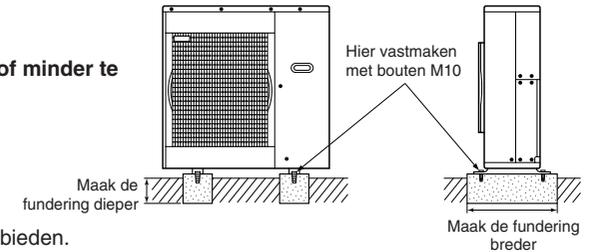
Opmerking:
Installeer nooit meerdere buitenapparaten naast elkaar op een rij.

4-1 HET UNIT INSTALLEREN

- Maak de poten van het unit stevig vast met bouten wanneer u het unit installeert.
- Plaats het unit stabiel zodat het unit niet om zal vallen bij een aardbeving of hevige wind.
- Zie de afbeelding hier rechts voor de juiste fundering.

Opmerking:

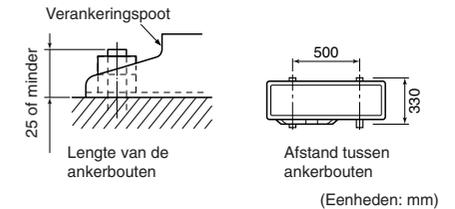
De lengte van de ankerbouten dient 25 mm of minder te zijn voor elk van de verankeringspoten.



- Gebruik de aftapbus en dop niet in koude gebieden. De afvoer kan dan namelijk bevriezen waardoor de ventilator stopt.

⚠️ VOORZICHTIG:

Volg de aanwijzingen in deze handleiding bij het aanbrengen van de afvoerpijpen. Een tekortkoming in de afvoer of de pijpen kan waterlekkage en waterschade aan uw eigendommen veroorzaken.



4-2 MONTAGE VAN DE AFTAPBUS

Leg alleen een afvoerleiding aan als er vanaf een enkele plaats wordt afgetapt.

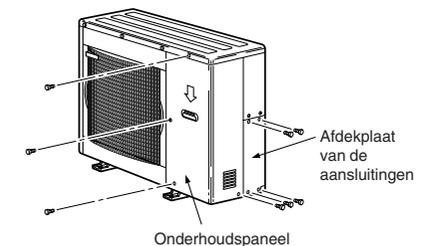
⚠️ VOORZICHTIG:

Gebruik de aftapbus en dop niet in koude gebieden. De afvoer kan dan namelijk bevriezen waardoor de ventilator stopt.

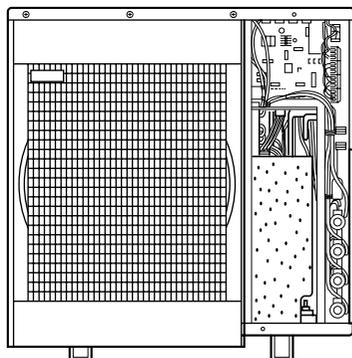
- Kies een gat voor de afvoer monteer de aftapbus aan het gat.
- Sluit de andere gaten af met de aftapdoppen.
- Sluit een los verkrijgbare vinylslang met een binnendiameter van 25 mm op de aftapbus aan.

4-3 HET VERWIJDEREN VAN HET ONDERHOUDSPANEEL EN DE AFDEKPLAAT VAN DE AANSLUITINGEN

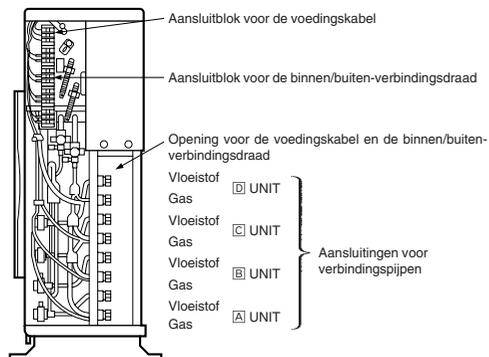
- Verwijder de vier schroeven waarmee het onderhoudspaneel vast zit en trek het paneel naar beneden in de richting van de pijl, als u het onderhoudspaneel wilt verwijderen.
- Verwijder de vier schroeven waarmee de afdekplaat van de aansluitingen vast zit, als u de afdekplaat wilt verwijderen.



<Vooraanzicht>



<Rechterzij aanzicht>



4-4 AANSLUITEN VAN DE BINNEN- EN BUITENDRADEN EN NETSNOER VOOR BUITEN

- Leid voedingskabel **A** naar de airconditioner overeenkomstig de specificatietabel hieronder en de "Technische normen voor elektrische installatie".
- Gebruik speciale elektrische circuits die bedoeld zijn voor kamer-airconditioners.

⚠ VOORZICHTIG:

Breng een aardlekschakelaar aan die voldoet aan de eisen die de installatieplaats stelt. Wanneer geen aardlekschakelaar is aangebracht, kan dit elektrische schokken veroorzaken.

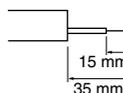
⚠ WAARSCHUWING:

Zorg er voor dat u voldoet aan de "Technische normen voor elektrische installatie", de aanwijzingen in deze handleiding volgt en speciale elektrische circuits gebruikt voor het aanbrengen van de elektrische aansluitingen. Onvoldoende capaciteit van het elektrische circuit of een tekortkoming in de installatie kan brand of elektrische schokken veroorzaken.

De overstroom die zou kunnen worden geproduceerd kan voor een deel uit gelijkstroom bestaan. Let er op dat u de juiste soort overstroombeveiligingsschakelaar kiest.

Nominaal voltage	Capaciteit van onderbrekingschakelaar	Sluit het netsnoer aan op de voedingsaansluitingen en zorg voor een contactafstand van ten minste 3 mm bij iedere pool in uitgeschakelde toestand. (Als de spanningsschakelaar wordt uitgeschakeld, moet deze alle polen onderbreken.)
230 V	25 A	

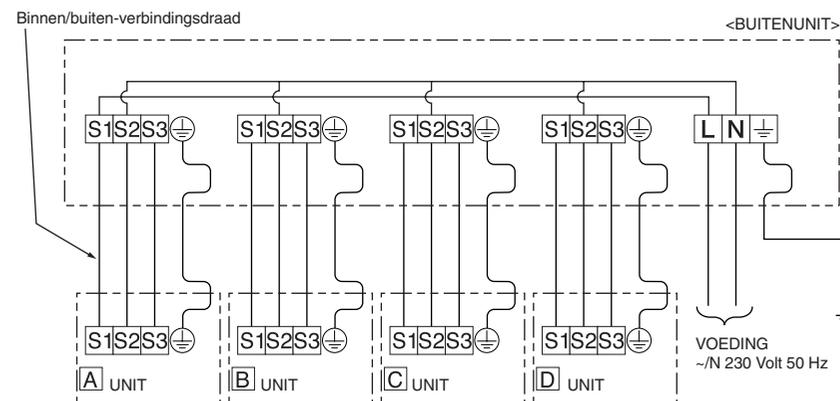
- Verwijder de isolatie aan het uiteinde van de draden, over de lengte die in de afbeelding wordt aangegeven.
- Let er op dat u de kabels niet in contact laat komen met de pijpen binnen in het apparaat.
- Leg de leiding tussen de binnenapparaten en het buitenapparaat altijd zorgvuldig aan.
- Zorg dat het aarddraad iets langer is dan de andere draden. (langer dan 35 mm)



- Voor de netspanning en de verbindingkabels voor binnen- en buitenapparaten gebruikt u standaard elektriciteitsdraden.
- 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.

Specificaties van de spanningsdraad	3-aderige kabel 2,5 mm ² , in overeenstemming met Ontwerp 245 IEC 57.
Vereisten aansluitdraad binnen-en buitenunit	4-aderige kabel 1,0/1,5 mm ² , in overeenstemming met Ontwerp 245 IEC 57.

Deze installatiehandleiding is alleen voor de installatie van het buitenapparaat. Raadpleeg de installatiehandleidingen die bij de binnenapparaten worden meegeleverd, voor de installatie daarvan.



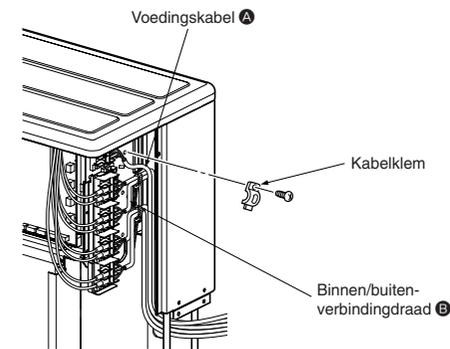
⚠ WAARSCHUWING:

Gebruik voor het verbinden van de binnen- en buitenunits uitsluitend verbindingdraad 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.

- Voor toekomstig onderhoud dient u een extra hoeveelheid op te tellen bij de lengte van zowel voedingskabel **A** als binnen/buiten-verbindingdraad **B**.
- Nadat u zowel de verbindingen van de voedingskabel **A** en de binnen/buiten-verbindingdraad **B** heeft gemaakt, dient u de kabels met klemmen vast te zetten.

⚠ WAARSCHUWING:

Bevestig de afdekplaten (panelen) van de aansluitblokken van zowel de binnen- als de buitenapparaten. Als de afdekplaten (panelen) van de aansluitblokken ondeugdelijk zijn bevestigd, kan dit brand of elektrische schokken veroorzaken wanneer er stof of water bij de aansluitblokken komt.



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

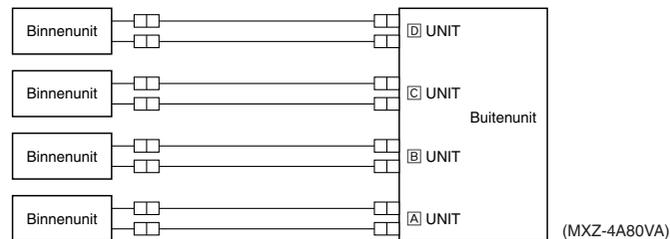
5-1 AFGEDICHTE AANSLUITINGEN

LEIDINGLENGTE EN HOOGTEVERSCHIL

Grenzen	4A80VA
Pijplengte per binnenapparaat	25 m max.
Totale pijplengte voor multi-systeem	70 m max.
Hoogteverschil	10 m max.
Pijpbochten per binnenapparaat	25 max.
Totale aantal pijpbochten voor multi-systeem	70 max.

Toevoegen koelvloeistof Indien de leidinglengte meer dan 40 m is, is extra koelvloeistof (R410A) vereist. (Het buitenapparaat is voorzien van koelvloeistof voor een leiding van maximaal 40 m.)

Leidinglengte	Maximaal 40 m	Geen extra koelvloeistof vereist.
	Meer dan 40 m	Extra koelvloeistof vereist. (Zie de tabel hieronder.)
Toe te voegen koelvloeistof	20 g/m × (lengte koelleiding (m) -40)	



- Zie voor pijpgrootte de onderstaande tabel.

KEUZE VAN PIJPGROOTTE

De diameter van de verbindingspijpen wordt bepaald door het type en de capaciteit van de binnenapparaten. Stem, aan de hand van de volgende tabel, de diameters van de verbindingspijpen van de binnen- en buitenapparaten op elkaar af.

Type	Pijpgrootte voor binnenunit		Toegestane grootte voor verbindingspijp
22	Vloeistofpijp	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gaspijp	ø9,52 mm	ø9,52 mm
25	Vloeistofpijp	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gaspijp	ø9,52 mm	ø9,52 mm
35	Vloeistofpijp	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gaspijp	ø9,52 mm	ø9,52 mm
50	Vloeistofpijp	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gaspijp	ø12,7 mm	ø12,7 mm
60	Vloeistofpijp	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gaspijp	ø15,88 mm	ø15,88 mm
71	Vloeistofpijp	ø9,52 mm	ø9,52 mm
	Gaspijp	ø15,88 mm	ø15,88 mm

Klepgrootte voor buitenunit		
[A] UNIT	Vloeistofpijp	ø6,35 mm
	Gaspijp	ø12,7 mm
[B] UNIT	Vloeistofpijp	ø6,35 mm
	Gaspijp	ø9,52 mm
[C] UNIT	Vloeistofpijp	ø6,35 mm
	Gaspijp	ø9,52 mm
[D] UNIT	Vloeistofpijp	ø6,35 mm
	Gaspijp	ø9,52 mm

- * Aansluitingen op het buitenapparaat zijn hieronder aangeduid als unit A, B, C en D overeenkomstig de aanduiding op elke klep.

- Wanneer de diameter van de verbindingspijpen niet overeenkomt met de diameter van de aansluitingen van de pijpuiteinden, gebruik dan optionele verloopkoppelstukken voor verschillende diameters.
- Wanneer u het type 50 op unit B, C of D, gebruik dan het optionele verloopkoppelstuk MAC-A454JP voor verschillende diameters omdat de klepgrootte van gaspijpen voor het buitenapparaat ø9,52 mm is.
- Als u type 22, 25 of 35 op unit A aansluit, gebruik dan de optionele verloopkoppelstukken voor verschillende diameters MAC-A455JP, aangezien de klepgrootte van gaspijpen voor het buitenapparaat ø12,7 mm is.
- Als u type 60 op unit A aansluit, gebruik dan de optionele verloopkoppelstukken voor verschillende diameters MAC-A456JP, aangezien de klepgrootte van gaspijpen voor het buitenapparaat ø12,7 mm is.
- Als u type 60 op unit B, C of D aansluit, gebruik dan de optionele verloopkoppelstukken voor verschillende diameters PAC-SG76RJ, aangezien de klepgrootte van gaspijpen voor het buitenapparaat ø9,52 mm is.
- Als u type 71 op unit A aansluit, gebruik dan de optionele verloopkoppelstukken voor verschillende diameters MAC-A456JP en PAC-493PI, aangezien de klepgrootte van gaspijpen en vloeistofpijpen voor het buitenapparaat ø12,7 mm en ø6,35 mm is.
- Als u type 71 op unit B, C of D aansluit, gebruik dan de optionele verloopkoppelstukken voor verschillende diameters PAC-SG76RJ en PAC-493PI, aangezien de klepgrootte van gaspijpen en vloeistofpijpen voor het buitenapparaat ø9,52 mm en ø6,35 mm is.

VOORBEREIDING VOOR HET AANBRENGEN VAN DE PIJPEN

- 1 Wanneer u in de winkel verkrijgbare koperpijpen gebruikt, dient u de volgende tabel te gebruiken voor de specificaties van de pijpen.

	Buitenste diameter	Wanddikte
Vloeistofpijp	ø6,35 mm	0,8 mm
Gaspijp	ø9,52 mm	0,8 mm
Gaspijp	ø12,7 mm	1,0 mm
Gaspijp	ø15,88 mm	1,0 mm

- 2 Gebruik als isolatiemateriaal warmte-isolerend polyethyleenschuim met een dikte van 8 mm en een soortelijk gewicht van 0,045.
- 3 Controleer of de 2 koelleidingen goed geïsoleerd zijn zodat condensvorming wordt voorkomen.
- 4 De buigzaamheidsradius van de koelleiding moet 100 mm of meer zijn.

⚠ VOORZICHTIG:

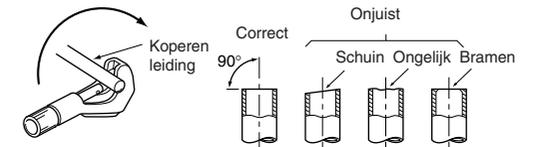
Let erop isolatiemateriaal van de opgegeven dikte te gebruiken. Een te grote dikte kan ertoe leiden dat het binnenapparaat verkeerd wordt geïnstalleerd en een te geringe dikte kan tot gevolg hebben dat het apparaat gaat druppelen.

5-2 AFDICHTING

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

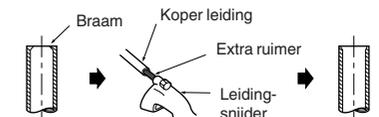
1. Snijden van leiding

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



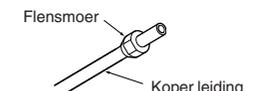
2. Verwijderen van bramen

- Verwijder alle bramen van het gedeelte waar de leiding is afgesneden.
- Richt tijdens het verwijderen van bramen de opening van de koperen leiding naar beneden, zodat het verwijderde metaal niet in de leiding valt.



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.)
- De optrompmoer voor de R410A-leiding kan verschillen van de optrompmoer voor de R22-leiding, afhankelijk van de leidingdiameter.



4. Afdichten

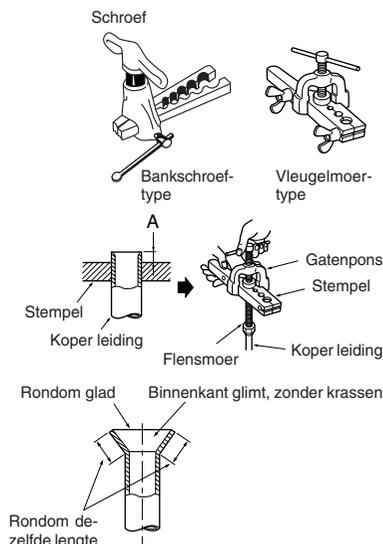
- Voer het afdichten met speciaal gereedschap uit, zoals hieronder afgebeeld.

Buitenste diameter	A (mm)		
	Flensgereedschap voor R410A Koppelingstype	Conventioneel flensgereedschap	
		Bankschroeftype	Vleugelmoer-type
ø6,35 mm	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
ø12,7 mm	0 tot 0,5	1,0 tot 1,5	2,0 tot 2,5
ø15,88 mm	0 tot 0,5	1,0 tot 1,5	—

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

5. Controle

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



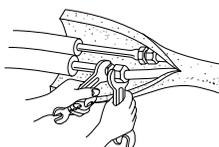
5-3 AANSLUITEN VAN LEIDINGEN

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 binneneenheid

- Verbind zowel de vloeistof- als de gasleidingen met de binneneenheid.
 - Breng een dunne laag koelolie op het raakvlak van de leiding aan.
 - Plaats het midden van de pijpen tegen elkaar en draai vervolgens handmatig de flensmoer drie tot vier slagen.
 - De torsie die nodig is voor het vastdraaien van het koppelstuk, vindt u in de onderstaande tabel. Draai de flensmoer vast met behulp van twee sleutels. Overmatig aandraaien beschadigt de afdichting.

Pijpdiameter	Aandraaitorsie	
	N·m	kgf·cm
ø6.35 mm	13,7 tot 17,7	140 tot 180
ø9.52 mm	34,3 tot 41,2	350 tot 420
ø12.7 mm	49,0 tot 56,4	500 tot 575
ø15.88 mm	73,5 tot 78,4	750 tot 800



2. Aansluiten op de buitenunit

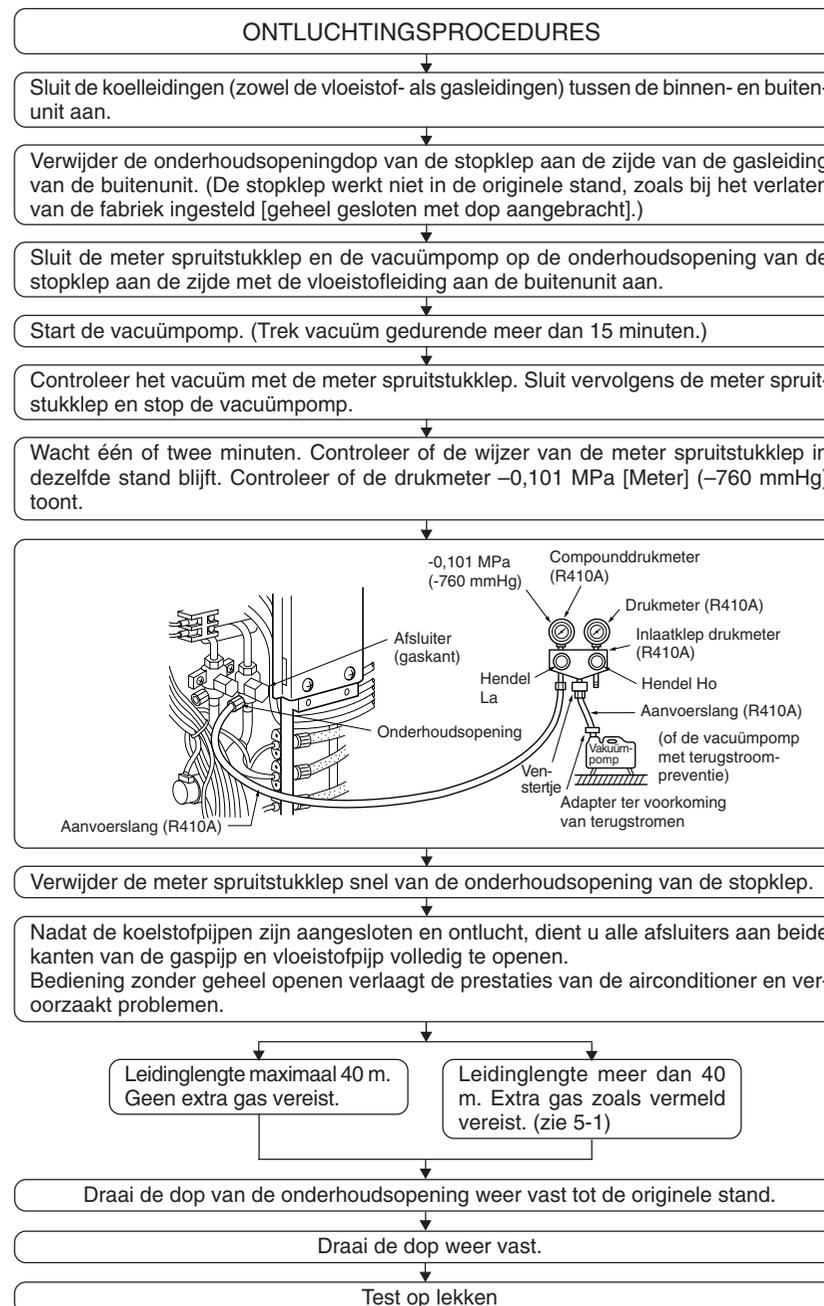
- Verbindt de leidingen met het koppelgedeelte van het stopklepkoppelstuk van de buitenunit op dezelfde manier als voor de aansluiting voor de binneneenheid.
 - Gebruik een sleutel of een spanner voor het vastzetten en gebruik voor het aandraaien van de flensmoer dezelfde torsie als voor de binneneenheid.

ISOLATIE EN TAPE

- Bedek de leidingverbindingen met afdekkingen voor leidingen.
- Leidingen buiten moeten goed en geheel, inclusief de kleppen, worden geïsoleerd.
- Gebruik pijpband ⑤ en wikkel het tape vanaf de ingang van de buitenunit.
 - Plak het uiteinde van de pijpband ⑤ vast met plakkende tape.
 - 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.

5-4 ONTLUCHTEN EN TESTEN OP LEKKEN

- Verricht het werk aan de spuitstukafsluiter altijd heel zorgvuldig, zoals beschreven in de handleiding ervan.



⚠ WAARSCHUWING:

Bij het installeren of verplaatsen van de unit beslist geen andere koelstof dan de gespecificeerde koelstof (R410A) bijvullen.

Het mengen van koelstof veroorzaakt mogelijk een abnormale hoge temperatuur van het koelsysteem met alle gevolgen van dien.

	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

5-5 HET AANBRENGEN VAN DE AARDING

Aard de aardingsketen overeenkomstig de "Technische Normen voor Elektrische Installatie".

⚠ VOORZICHTIG:

Sluit de aardleiding niet aan op een gasleiding, waterleiding, bliksemafleider of aardleiding voor de telefoon.

Een tekortkoming in de aarding kan elektrische schokken veroorzaken.

Het product omvat een frequentie-omzetter en dus is aarding noodzakelijk om elektrische lading en ruis die door statische elektriciteit wordt veroorzaakt te onderdrukken.

5-6 DE BEDRIJFSSTAND VAN DE AIRCONDITIONER VASTZETTEN (KOELEN, DROGEN, VERWARMEN)

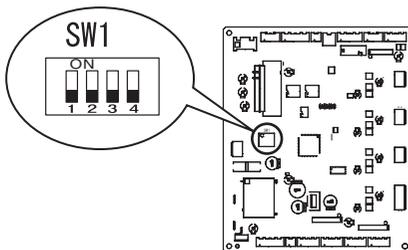
• Functiebeschrijving:

Met deze functie kunt u de bedrijfsstand van de buitenunit vastzetten. Zodra de bedrijfsstand op COOL/DRY (koelen of drogen) of HEAT (verwarmen) is vastgezet, blijft de airconditioner alleen in die bedrijfsstand werken.

* Om deze functie te activeren dient deze eerst te worden ingesteld. Maak deze functie aan uw klanten duidelijk en vraag of ze er gebruik van willen maken.

[De bedrijfsstand vastzetten]

- 1 Schakel de netspanning van de airconditioner uit voordat u met de instelling begint.
- 2 Schakel de 2^e Dip-schakelaar van SW1 van de besturingsmodule van de buitenunit op ON (aan) om deze functie in te schakelen.
- 3 Om de bedrijfsstand in de stand COOL/DRY (koelen en drogen) vast te zetten, dient u de eerste Dip-schakelaar van SW1 op de besturingsmodule van de buitenunit op OFF (uit) te zetten. Om bedrijf in de HEAT-mode (verwarmingsstand) vast te zetten, schakelt u deze schakelaar op ON (aan).
- 4 Schakel de netspanning van de airconditioner weer in.



KOELEN/
DROGEN



VERWARMEN

5-7 REDUCEREN VAN HET BEDRIJFSGELUID VAN DE BUITENUNIT

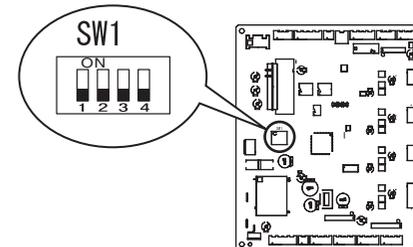
• Functiebeschrijving:

Met deze functie kunt u het bedrijfsgeluid van de buitenunit verminderen als de bedrijfsbelasting gering is, bijvoorbeeld 's nachts in de KOELSTAND. Let er echter wel op dat de koel- en verwarmingscapaciteiten in dit geval geringer kunnen zijn.

* Om deze functie te activeren dient deze eerst te worden ingesteld. Maak deze functie aan uw klanten duidelijk en vraag of ze er gebruik van willen maken.

[Reduceren van het bedrijfsgeluid]

- 1 Schakel de netspanning van de airconditioner uit voordat u met de instelling begint.
- 2 Schakel de 3^e Dip-schakelaar van SW1 van de besturingsmodule van de buitenunit op ON (aan) om deze functie in te schakelen.
- 3 Schakel de netspanning van de airconditioner weer in.



Verminder het
bedrijfsgeluid

5-8 CONTROLES NA DE INSTALLATIE

Nadat u de installatie hebt voltooid, dient u de volgende punten opnieuw te controleren, door de vakjes aan te kruisen.

- Zijn er speciale elektrische circuits aangelegd?
- Voldoet het voltage van de voeding aan de specificaties?
- Is de binnen/buiten-verbindingdraad aangesloten op het aansluitblok?
- Is de binnen/buiten-verbindingdraad stevig vastgemaakt?
- Is de tussenliggende verbinding tussen de voedingskabel en de binnen/buiten-verbindingdraad aangebracht?
- Is de combinatie van de verbindingspijpen en de binnen/buiten-verbindingdraad correct (kamer A, kamer B, kamer C, kamer D)?
- Is de aardleiding correct aangesloten?
- Is de lekkagetest uitgevoerd?
- Heeft ontluchting plaatsgevonden?
- Staat de afsluiter helemaal open?
- Is de afvoer nagekeken?
- Zijn de verbindingspijpen goed geïsoleerd?
- Is de installatieplaats sterk genoeg?
- Zijn alle ⚠ WAARSCHUWING- en ⚠ VOORZICHTIG-punten in "1. LET VOOR DE VEILIGHEID OP DE VOLGENDE PUNTEN" gecontroleerd?

5-9 LADEN VAN GAS

Vul gaas bij in eenheid.

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

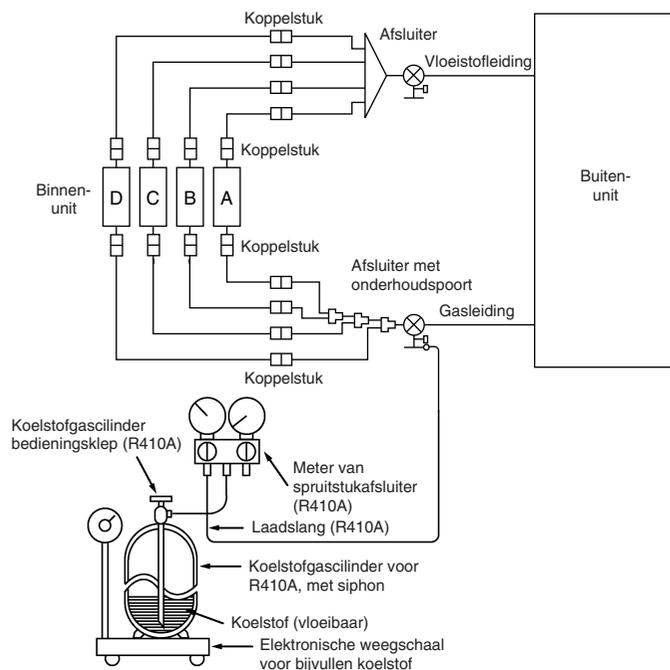
Opmerking:

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

⚠ VOORZICHTIG:

Maak altijd gebruik van vloeibare koelstof, indien het koelsysteem met extra koelstof wordt bijgevuld. Het toevoegen van koelstof als gas kan de samenstelling van de koelstof in het systeem veranderen en de normale werking van de airconditioner beïnvloeden. Vul het systeem daarom langzaam bij, zodat de compressor niet blokkeert.

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.



5-10 PROEFDRAAIEN

- Laat alle apparaten proefdraaien. Controleer of alle binnenapparaten goed functioneren en volg hiervoor de aanwijzingen in de handleiding.
- Als u alle binnenapparaten tegelijkertijd laat proefdraaien, kunnen slechte of verkeerde verbindingen van de koelleidingen en de binnenapparaat/buitenapparaat-verbindingen niet worden opgespoord. Concernant le mécanisme de protection contre une remise en marche trop rapide.

Over de beveiliging van het herstartmechanisme

Als de compressor stopt zal de beveiliging van het herstartmechanisme ervoor zorgen dat de compressor drie minuten lang niet ingeschakeld kan worden, ter bescherming van de airconditioning.

5-11 UITLEG AAN DE KLANT

- Beveel de klant aan de GEBRUIKSAANWIJZINGEN goed door te lezen.
- Leg aan de hand van de GEBRUIKSAANWIJZINGEN die bij elke eenheid horen aan de gebruiker uit hoe de temperatuur moet worden ingesteld, hoe de luchtfilters moeten worden verwijderd, hoe de afstandsbedieningseenheid in zijn houder gezet of er uit dient te worden, hoe alles moet worden schoongemaakt, voorzorgsmaatregelen, enz.

Als de gebruiker zelf niet aanwezig is, leg de bovenstaande punten dan uit de beheerder (eigenaar van het apparaat, conciërge, etc.).

Manual de instalación

Modelo **MXZ-4A80VA**



INDICE

1. POR RAZONES DE SEGURIDAD, DEBERÁ OBSERVARSE SIEMPRE LO SIGUIENTE	42
2. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS	42
3. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN	43
4. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR	44
5. ACABADO DE LAS CONEXIONES DE LAS UNIDADES INTERIOR / EXTERIOR Y FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA	46

Español

Consulte el manual de instalación de cada unidad interior para su instalación.

Para el instalador

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

- El acondicionador de aire debe tener un circuito exclusivo; asegúrese de que no conecta ningún otro dispositivo eléctrico a dicho 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 sustancias 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.**

- **Al instalar o reubicar la unidad, asegúrese de que no entra ninguna otra substancia excepto el refrigerante especificado (R410A) en el circuito de refrigeración.**

La presencia de cualquier otra substancia extraña, como aire por ejemplo, puede provocar una elevación anormal de la presión o una explosión.

⚠ 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.

- **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.

- **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.

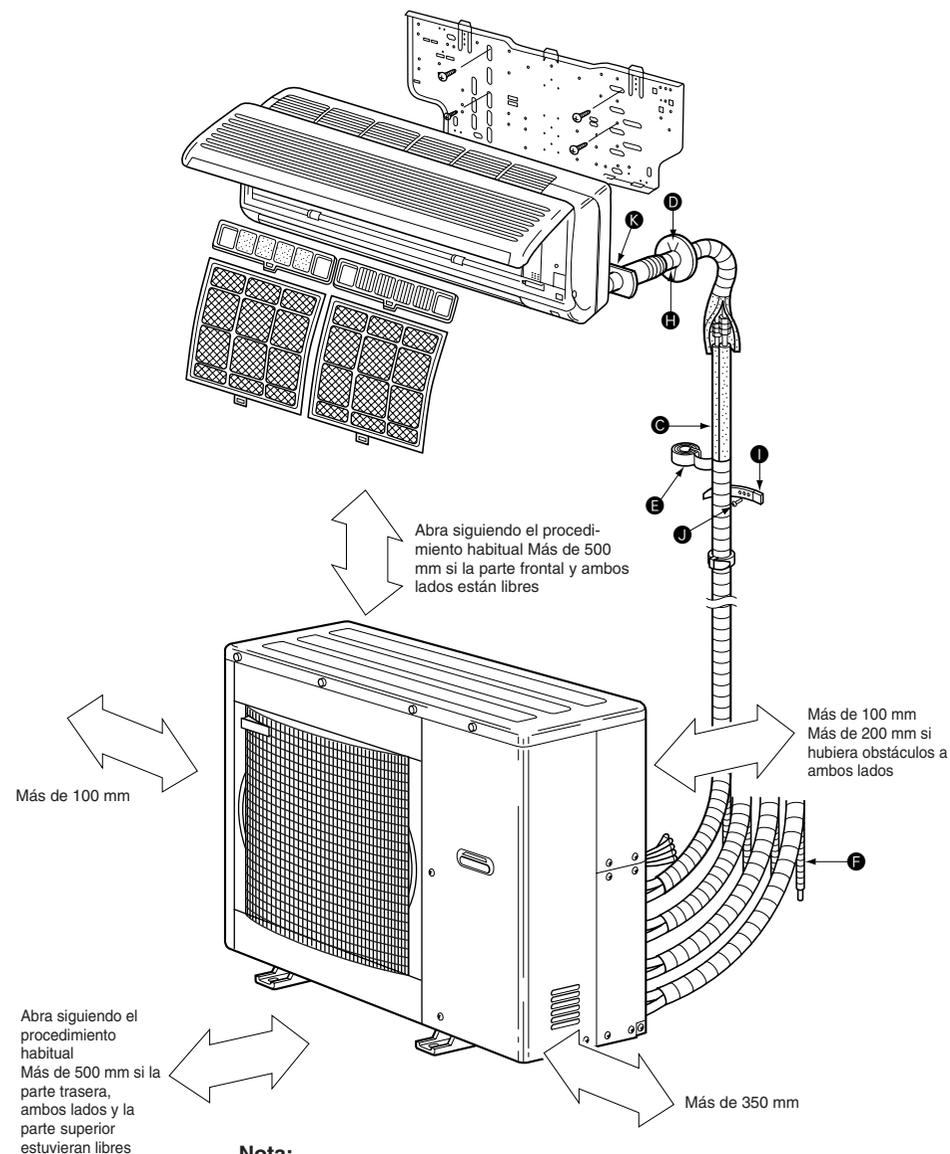
- **Para efectuar un drenaje y una instalación de tuberías seguros, siga las indicaciones del manual de instalación.**

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.

2. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS

Antes de realizar la instalación

El presente manual de instalación corresponde únicamente a la instalación de la unidad exterior. Para la instalación de las unidades interiores, consulte el manual de instalación incluido en cada unidad interior. Cualquier modificación estructural necesaria para la instalación debe cumplir con las normas de edificación locales.



Nota:

Las medidas indicadas en las flechas de arriba son necesarias para garantizar el funcionamiento del aire acondicionado. Instale la unidad en lugares lo más amplios posibles para los futuros trabajos de servicio o reparación.

3. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

ACCESORIOS

Antes de la instalación, compruebe que tiene las siguientes piezas.

<Unidad exterior>

1	Boquilla de drenaje	1
2	Tapa de drenaje	2
3	KIT DE LIMPIEZA RÁPIDA	1

Componentes que deberá adquirir personalmente

A	Cable de Alimentación (3 almas 2,5 mm ²)	1
B	Cable de conexión interior/externo (4 almas 1,0 mm ² /1,5 mm ²)	1
C	Tubo de conexión Según la "Selección de las medidas de los tubos"	1
D	Cubierta del orificio de la pared	1
E	Cinta para las conexiones	1
F	Prolongación del tubo de drenaje (Tubería de PVC de 15 mm en el interior, o tubería VP16 de PVC duro)	1
G	Aceite refrigerante	Poca cantidad
H	Masilla	1
I	Banda de fijación del tubo (el número depende de la longitud del tubo)	2 a 7
J	Tornillo de fijación para I (el número depende de la longitud del tubo)	2 a 7
K	Manguito del orificio de la pared	1
L	Tubería de PVC de 25 mm en el interior, o tubería VP25 de PVC duro	1

Nota:

- No utilice la boquilla de drenaje ni los tapones en zonas frías. La boquilla podría congelarse y el ventilador podría pararse.

- Las cantidades referenciadas B y K indican el nº de componentes que deberá utilizar por unidad interior.

⚠ ATENCIÓN:

Asegúrese de utilizar los accesorios especificados y los componentes suministrados durante la instalación. Cualquier deficiencia en los componentes podría provocar riesgo de incendio, descarga eléctrica, lesiones por desprendimiento de la unidad o escapes de agua.

Requisitos para la Instalación de una Unidad Exterior

Podrá conectar la unidad interior a la exterior observando los siguientes requisitos:

- Podrá conectar los modelos de unidades interiores con numeración 22, 25, 35, 50, 60 y 71. Consulte la tabla inferior para potenciales combinaciones de dos, tres o cuatro habitaciones interiores.

2 UNIDAD	22+22	22+25	22+35	22+50	22+60	22+71	25+25
	25+35	25+50	25+60	25+71	35+35	35+50	35+60
	35+71	50+50	50+60	50+71	60+60	60+71	
3 UNIDAD	22+22+22	22+22+25	22+22+35	22+22+50	22+22+60	22+22+71	22+25+25
	22+25+35	22+25+50	22+25+60	22+25+71	22+35+35	22+35+50	22+35+60
	22+35+71	22+50+50	22+50+60	22+50+71	25+25+25	25+25+35	25+25+50
	25+25+60	25+25+71	25+35+35	25+35+50	25+35+60	25+35+71	25+50+50
	25+50+60	35+35+35	35+35+50	35+35+60	35+35+71	35+50+50	35+50+60
4 UNIDAD	22+22+22+22	22+22+22+25	22+22+22+35	22+22+22+50	22+22+22+60	22+22+22+71	22+22+25+25
	22+22+25+35	22+22+25+50	22+22+25+60	22+22+25+71	22+22+35+35	22+22+35+50	22+22+35+60
	22+22+50+50	22+25+25+25	22+25+25+35	22+25+25+50	22+25+25+60	22+25+35+35	22+25+35+50
	22+25+35+60	22+35+35+35	22+35+35+50	25+25+25+25	25+25+25+35	25+25+25+50	25+25+25+60
	25+25+35+35	25+25+35+50	25+35+35+35	35+35+35+35			

- 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.
- Instalelo en un área donde no sufra el efecto provocado por una nevada, viento y nieve. En zonas de intensa nieve, le rogamos que instale un toldo, un pedestal y/o algunas pantallas acústicas planas.

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.

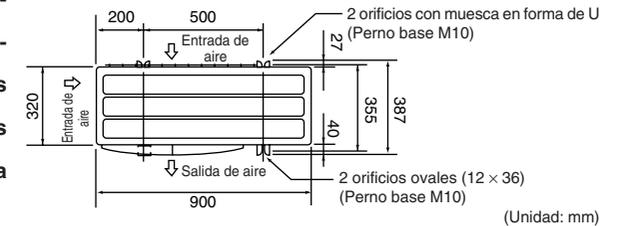
⚠ ATENCIÓN:

Asegúrese de instalar la unidad en un lugar que soporte perfectamente su peso. La instalación en un lugar poco resistente puede causar el desprendimiento de la unidad con el consiguiente riesgo de lesiones personales.

⚠ 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.



Nota:

Si utiliza el acondicionador de aire cuando la temperatura exterior sea baja, observe las instrucciones siguientes.

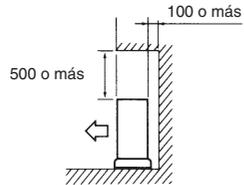
- No instale nunca la unidad exterior en un lugar en el que el lado de la entrada/salida de aire quede expuesto directamente al viento.
- Para evitar la exposición al viento instale la unidad exterior con el lado de la entrada de aire hacia la pared.
- Para evitar la exposición al viento se recomienda instalar una placa deflectora en el lado de salida de aire de la unidad exterior.

4. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

FESPACIO LIBRE NECESARIO ALREDEDOR DE LA UNIDAD EXTERIOR (Unidad: mm)

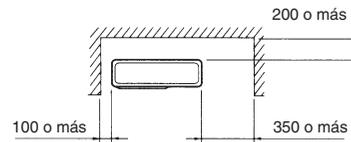
1. Obstáculos que se encuentren en la parte superior

Cuando únicamente haya un obstáculo en la parte posterior, no importará la presencia de otro en la parte superior tal como se muestra en la figura inferior.



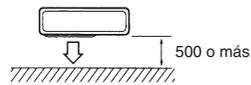
2. Frontal (expulsión de aire) despejado

Mientras pueda mantener libre el espacio que se muestra en la figura, no importará la presencia de otros obstáculos en las tres direcciones (siempre que la parte superior esté despejada).



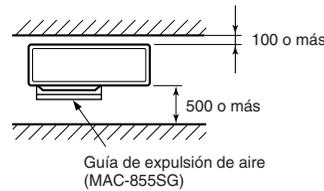
3. Obstáculos sólo en la parte frontal (expulsión de aire)

En este caso, la parte trasera, ambos lados y la parte superior deberían estar despejados.



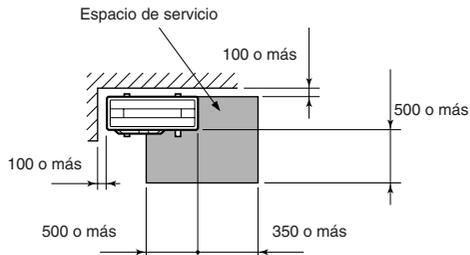
4. Obstáculos sólo en la parte frontal y en la trasera

Puede utilizar la unidad acoplándole una guía opcional de expulsión de aire (MAC-855SG) (siempre que ambos lados y la parte superior estén despejados).

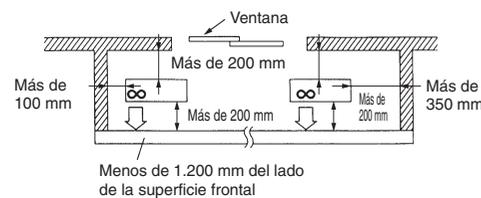


5. Espacio para el servicio

Mantenga un espacio de servicio tal y como se indica a la derecha para tareas de mantenimiento.



- Cuando instale la unidad en un área cerrada por los cuatro lados, como por ejemplo una terraza, asegúrese de dejar un espacio de 200 mm detrás de la unidad tal y como se muestra.
- Cuando falte flujo de aire o exista la posibilidad de que el ciclo se realice de forma más corta, instale una guía exterior y asegúrese de que haya suficiente espacio detrás del lado posterior de la entrada de aire.

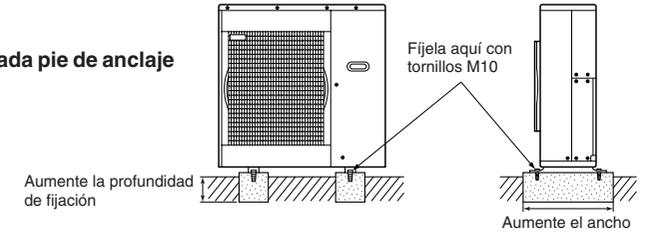


Nota:
No debe instalar varias unidades exteriores lateralmente una al lado de la otra.

4-1 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

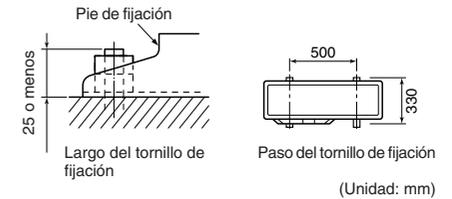
- Asegúrese de fijar los pies de la unidad con tornillos cuando la instale.
- Asegúrese de instalar firmemente la unidad para evitar su desprendimiento en caso de terremoto o ráfaga de viento.
- Con respecto a la cimentación de hormigón, refiérase a la figura de la derecha.

Nota:
El largo de los tornillos de fijación de cada pie de anclaje debería ser de 25 mm.



- No utilice la boquilla de drenaje ni los tapones en zonas frías. La boquilla podría congelarse y el ventilador podría pararse.

⚠ CUIDADO:
Asegúrese de realizar todo el proceso de instalación de los tubos de drenaje siguiendo las instrucciones del manual de instalación. Cualquier deficiencia en el proceso de instalación de los tubos de drenaje, puede provocar riesgo de goteo de la unidad y como consiguiente mojar o ensuciar su propiedad.



4-2 DISPOSICIÓN PARA MONTAJE DE LA SALIDA DE DRENAJE

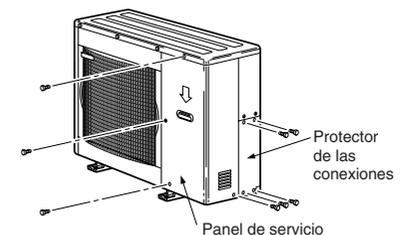
Debe realizar las tareas de drenaje únicamente cuando se deba drenar en un sitio.

⚠ CUIDADO:
No utilice la boquilla de drenaje ni los tapones en zonas frías. La boquilla podría congelarse y el ventilador podría pararse.

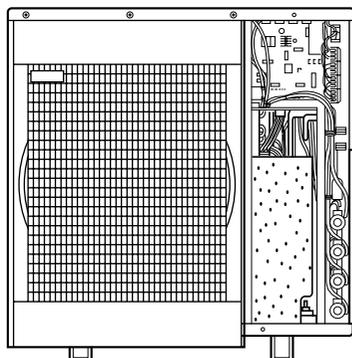
- ① Elija uno de los orificios para drenaje e instale la boquilla de drenaje en el mismo.
- ② Cierre el resto de los orificios con los tapones.
- ③ Conecte una manguera de plástico de 25 mm de diámetro interior (adquirida en un establecimiento del ramo), conéctela en la boquilla de drenaje, y colóquela de forma que el agua se drene bien.

4-3 CÓMO RETIRAR EL PANEL DE SERVICIO Y EL PROTECTOR DE LAS CONEXIONES

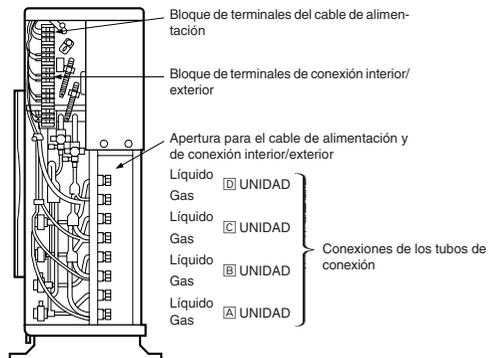
- Extraiga los cuatro tornillos que fijan el panel de servicio, tire del panel hacia abajo en el sentido de la flecha para retirarlo.
- Extraiga los cuatro tornillos que fijan el protector de las conexiones para poder retirarlo.



<Plano Frontal>



<Plano Lateral Derecho>



4-4 CONEXIÓN DE LOS CABLES INTERIOR/EXTERIOR Y CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN EXTERIOR

- Asegúrese de insertar el cable de alimentación **A** en la unidad de aire acondicionado de acuerdo con las especificaciones de siguiente tabla y con los “Procedimientos Estándar en Instalaciones Eléctricas”.
- Asegúrese de utilizar cables especiales para equipos de aire acondicionado para habitaciones.

⚠ CUIDADO:

Instale un interruptor de corte de derivación a tierra según el emplazamiento elegido para la instalación. La no instalación de este elemento de seguridad puede provocar riesgo de fuego o descarga eléctrica.

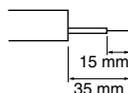
⚠ ATENCIÓN:

Asegúrese de cumplir con los “Procedimientos Estándar en Instalaciones Eléctricas”, seguir las instrucciones de este manual y utilizar cables especiales durante todo el proceso eléctrico de instalación. Cualquier falta de resistencia del circuito eléctrico o deficiencia causada por la instalación puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.

La posible sobrecorriente producida podría contener pequeñas cantidades de corriente directa. Elija un interruptor de protección de sobrecarga adecuado.

Voltaje nominal	Capacidad del interruptor de corte	Conecte a los terminales de alimentación y deje una separación de contacto de 3 mm, como mínimo, en cada polo para desconectar el polo de alimentación de la fuente (cuando se cierra el interruptor de alimentación, éste debe desconectar todos los polos).
230 V	25 A	

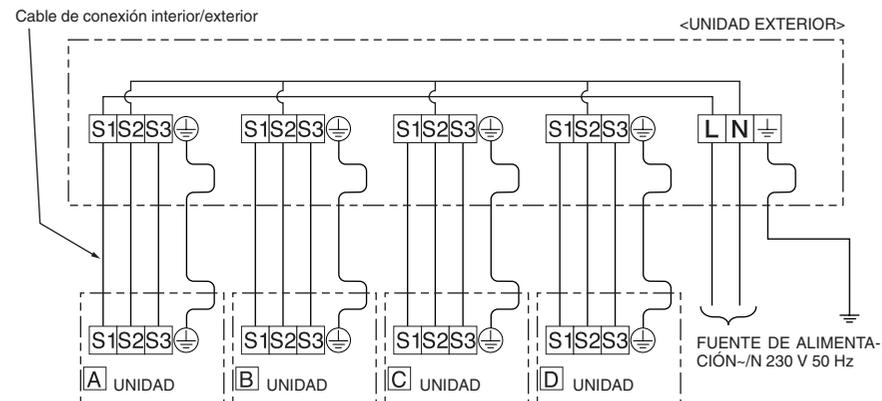
- Pele ambos extremos de los cables tal y como se indica en la figura de la derecha.
- Observe que los cables no contacten con las conducciones en el interior de la unidad.
- Tenga especial cuidado en conectar adecuadamente el cable de conexión de la unidad interior/exterior entre las respectivas unidades interiores y la unidad exterior.
- El cable de tierra tiene que ser un poco más largo que los otros. (más de 35 mm)



- Para los cables de alimentación y de conexión de unidades interior/exterior, utilice los cables eléctricos de acuerdo con el procedimiento estándar en instalaciones eléctricas.
- 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.

Especificación del cable de alimentación	Cable de 2,5 mm ² de 3 almas, en conformidad con el Diseño 245 IEC 57.
Tipo de cable de conexión de las unidades interior y exterior	Cable de 1,0/1,5 mm ² de 4 almas, en conformidad con el Diseño 245 IEC 57.

El manual de instalación únicamente sirve para la instalación de la unidad exterior. Para instalar las unidades interiores, consulte el manual de instalación incluido en cada unidad interior.



⚠ ATENCIÓN:

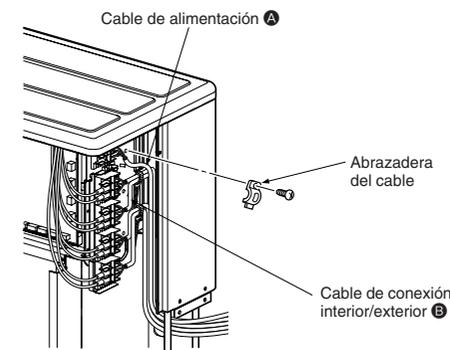
Conecte las unidades interior y exterior con el cable de conexión normalizado destinado a este fin y sujete bien el cable al panel de terminales de modo que no quede tenso en la zona de conexiones del panel.

Una conexión y fijación defectuosas podrían provocar un incendio.

- Deje más largos el cable de alimentación **A** y el cable de conexión interior/exterior **B** de lo necesario para una futura asistencia técnica.
- Una vez haya realizado las conexiones entre el cable de alimentación **A** y el cable de conexión interior/exterior **B**, asegúrese de fijar ambos cables mediante abrazaderas para cables.

⚠ ATENCIÓN:

Asegúrese de colocar las tapas (paneles) del bloque de terminales en las unidades interiores y exteriores. Cualquier deficiencia en la colocación de las tapas (paneles) del bloque de terminales, puede provocar un incendio o una descarga eléctrica debido al polvo o el agua.



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

5-1 CONEXIONES ABOCARDADAS

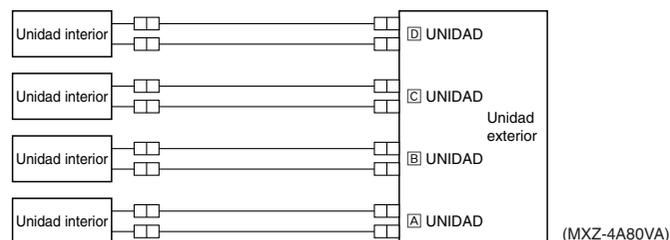
DIFERENCIA DE LONGITUD Y ALTURA DEL TUBO

Límites	4A80VA
Longitud del tubo por unidad interior	25 m máx.
Longitud total del tubo para sistema múltiple	70 m máx.
Diferencia de altura	10 m máx.
N° de codos por unidad interior	25 máx.
N° total de codos para sistema múltiple	70 máx.

Ajuste de refrigerante Si la longitud de la tubería es superior a 40 m. será necesario emplear más refrigerante (R410A).

(La carga de refrigerante de la unidad exterior está calculada para una longitud máxima de tubería de 40 m.)

Longitud de tubería	Hasta 40 m	No se necesita más carga.
	Más de 40 m	Se necesita más carga. (Consulte la tabla de abajo.)
Cantidad de	20 g/m × (Longitud de tubería de refrigerante (m) -40)	



- Consulte la tabla inferior para obtener información de la medida de los tubos.

SELECCIÓN DE LAS MEDIDAS DE LOS TUBOS

El diámetro de los tubos de conexión varía en función del tipo y capacidad de las unidades interiores. Trabaje con los valores de diámetro de la siguiente tabla para la conexión de los tubos en las unidades interiores y exteriores.

Descripción del modelo	Medida del tubo para unidad interior		Medida tolerable del tubo de conexión
22	Tubo para líquidos	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Tubo para gas	ø9,52 mm	
25	Tubo para líquidos	ø6,35 mm	ø9,52 mm
	Tubo para gas	ø9,52 mm	
35	Tubo para líquidos	ø6,35 mm	ø9,52 mm
	Tubo para gas	ø9,52 mm	
50	Tubo para líquidos	ø6,35 mm	ø12,7 mm
	Tubo para gas	ø12,7 mm	
60	Tubo para líquidos	ø6,35 mm	ø15,88 mm
	Tubo para gas	ø15,88 mm	
71	Tubo para líquidos	ø9,52 mm	ø15,88 mm
	Tubo para gas	ø15,88 mm	

Medida de la válvula para unidad exterior		
[A] UNIDAD	Tubo para líquidos	ø6,35 mm
	Tubo para gas	ø12,7 mm
[B] UNIDAD	Tubo para líquidos	ø6,35 mm
	Tubo para gas	ø9,52 mm
[C] UNIDAD	Tubo para líquidos	ø6,35 mm
	Tubo para gas	ø9,52 mm
[D] UNIDAD	Tubo para líquidos	ø6,35 mm
	Tubo para gas	ø9,52 mm

* Las conexiones a la unidad exterior se describen a continuación como unidades A, B, C y D correspondientes a la indicación de cada válvula.

- Si el diámetro de los tubos de conexión no concuerda con el diámetro del extremo final de los tubos de conexión, utilice los racores opcionales disponibles en diferentes diámetros.
- Cuando conecte los modelos 50 a una unidad B, C o D, utilice los racores opcionales de diferentes diámetros MAC-A454JP ya que la válvula de los tubos de gas de la unidad exterior tiene un diámetro de ø9,52 mm.
- Cuando conecte los modelos 22, 25 o 35 a la unidad A, utilice los racores opcionales de diferentes diámetros MAC-A455JP ya que la válvula de los tubos de gas de la unidad exterior tiene un diámetro de ø12,7 mm.
- Cuando conecte el modelo 60 a la unidad A, utilice los racores opcionales de diferentes diámetros MAC-A456JP ya que la válvula de los tubos de gas de la unidad exterior tiene un diámetro de ø12,7 mm.
- Cuando conecte el modelo 60 a la unidad B, C o D, utilice los racores opcionales de diferentes diámetros PAC-SG76RJ ya que la válvula de los tubos de gas de la unidad exterior tiene un diámetro de ø9,52 mm.
- Cuando conecte el modelo 71 a la unidad A, utilice los racores opcionales de diferentes diámetros MAC-A456JP y PAC-493PI ya que la válvula de los tubos de gas de la unidad exterior tiene un diámetro de ø12,7 mm y ø6,35 mm.
- Cuando conecte el modelo 71 a la unidad B, C o D, utilice los racores opcionales de diferentes diámetros PAC-SG76RJ y PAC-493PI ya que la válvula de los tubos de gas y la tubería de líquido de la unidad exterior tiene un diámetro de ø9,52 mm y ø6,35 mm.

PREPARACIÓN DE LA CONDUCCIÓN

① Si utiliza tuberías de cobre disponibles en establecimientos especializados, siga las especificaciones sobre tuberías de la siguiente tabla.

	Diámetro exterior	Grosor de las paredes
Tubo para líquidos	ø6,35 mm	0,8 mm
Tubo para gas	ø9,52 mm	0,8 mm
Tubo para gas	ø12,7 mm	1,0 mm
Tubo para gas	ø15,88 mm	1,0 mm

- ② Como material aislante utilice polietileno expandido aislante de calor de 8 mm de espesor y gravedad específica de 0,045.
- ③ Asegúrese de que las dos tuberías de refrigerante están bien aisladas para evitar la condensación.
- ④ El radio de curvatura de la tubería de refrigerante debe ser de 100 mm o más.

⚠ CUIDADO:

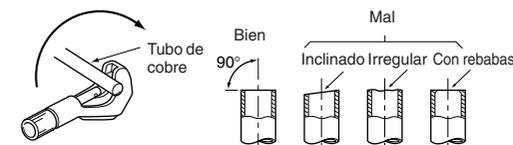
Asegúrese de utilizar el aislamiento del espesor especificado. Un espesor excesivo puede alterar la correcta instalación de la unidad interior y la falta de espesor puede provocar goteo de rocío.

5-2 ABOCINAMIENTO

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

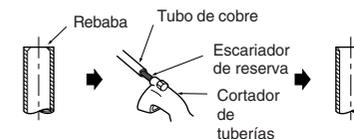
1. Corte la tubería

- 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.
- Coloque el extremo del tubo de cobre hacia abajo para evitar que caigan rebabas dentro.



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 abocardada para la tubería R410A puede diferir de la R22 dependiendo del diámetro de la tubería.



4. Abocinamiento

- Efectúe la tarea de ensanchamiento utilizando la herramienta adecuada tal y como se indica a la derecha.

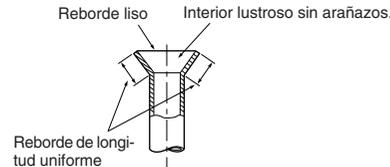
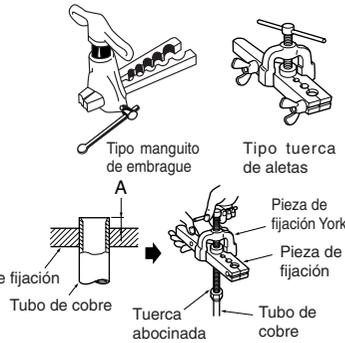
Diámetro exterior	A (mm)		
	Llave de abocinamiento para R410A tipo manguito de embrague	Llave de abocinamiento convencional Tipo manguito de embrague	Tipo tuerca de aletas
ø6,35 mm	0 a 0,5	1,0 a 1,5	1,5 a 2,0
ø9,52 mm	0 a 0,5	1,0 a 1,5	1,5 a 2,0
ø12,7 mm	0 a 0,5	1,0 a 1,5	2,0 a 2,5
ø15,88 mm	0 a 0,5	1,0 a 1,5	—

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

5. Comprobación

- Compare el elemento abocinado con la figura inferior.
- Si el abocinamiento se ve defectuoso, corte la sección abocinada y repita el proceso de abocinamiento.

Herramienta para abocinar



5-3 CONEXIÓN DE TUBERÍAS

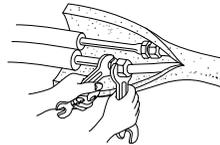
Nota:

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 los centros de la tubería y de la junta y luego dele a la tuerca las primeras 3 o 4 vueltas a mano.
 - Para apretar la sección de unión lateral de la unidad interior utilice la tabla siguiente como guía y apriete la tuerca con dos llaves. Procure no apretar demasiado, ya que podría deteriorar la sección abocinada.

Diámetro del tubo	Par de apriete	
	N-m	kgf-cm
ø6,35 mm	13,7 a 17,7	140 a 180
ø9,52 mm	34,3 a 41,2	350 a 420
ø12,7 mm	49,0 a 56,4	500 a 575
ø15,88 mm	73,5 a 78,4	750 a 800



2. Conexión de la unidad exterior

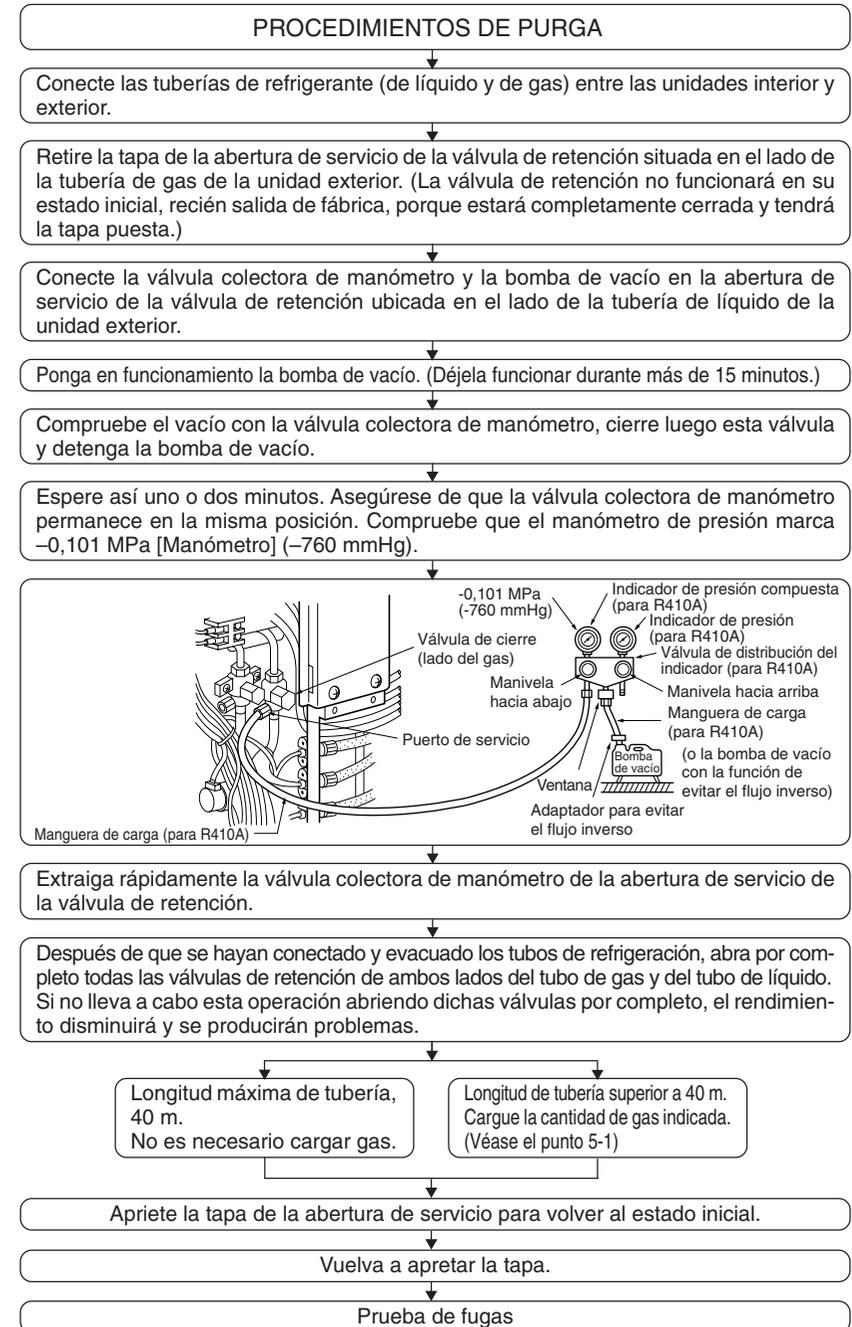
- Conecte las tuberías a las juntas de la válvula de retención de la unidad exterior siguiendo el mismo procedimiento empleado en la unidad interior.
 - Utilice una llave dinamométrica o llave inglesa y aplique el mismo par que para la unidad interior.

ASLAMIENTO TÉRMICO Y FORRADO CON CINTA

- Cubra las uniones de tuberías con cubiertas de tubería.
- En el lado de la unidad exterior, aisle bien cada una de las tuberías y válvulas.
- Aplique la cinta para las conexiones (E) a partir de la entrada de la unidad exterior.
 - Sujete con cinta adhesiva el extremo de la cinta para las conexiones (E) aplicada.
 - 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.

5-4 PROCEDIMIENTOS DE PURGA • PRUEBA DE FUGAS

- Opere la válvula múltiple de distribución con seguridad de acuerdo con el manual de instalación correspondiente.



⚠ ATENCIÓN:

Al instalar o mover la unidad, no abastezca ningún refrigerante distinto del especificado (R410A) en el ciclo refrigerante.
Si se mezcla aire, podría ocurrir que el ciclo de refrigeración adquiriera temperaturas anormalmente elevadas, lo cual implicaría el riesgo de una explosión.

	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

5-5 TRABAJOS DE TOMA DE TIERRA

Conecte el cable a tierra siguiendo los "Procedimientos Estándar en Instalaciones Eléctricas".

⚠ CUIDADO:

No conecte el cable de tierra a ninguna conducción de gas, agua, pararrayos o cable telefónico de tierra.

Cualquier deficiencia en los trabajos de toma de tierra, puede provocar una descarga eléctrica.

El producto incorpora un inversor de frecuencia y a tal efecto requiere una toma de tierra para controlar la carga eléctrica y el ruido provocado por la electricidad estática.

5-6 BLOQUEAR EL MODO DE FUNCIONAMIENTO DEL AIRE ACONDICIONADO (COOL (REFRIGERACIÓN), DRY (DESHUMIDIFICACIÓN), FAN (CALEFACCIÓN))

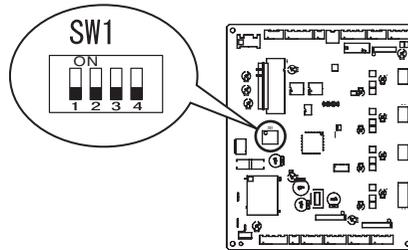
• Descripción de la función:

Con esta función, podrá bloquear el modo de funcionamiento de la unidad exterior. Una vez bloqueado el modo de funcionamiento en modo COOL/DRY (REFRIGERACIÓN/DESHUMIDIFICACIÓN) o modo HEAT (CALEFACCIÓN), el acondicionador de aire funcionará sólo en ese modo.

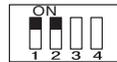
* Será necesario realizar unos ajustes previos para activar esta función. Explique esta función a sus clientes y pregúnteles si desean usarla.

[Cómo bloquear el modo de funcionamiento]

- 1 Asegúrese de apagar el acondicionador de aire antes de realizar este ajuste.
- 2 Ajuste el segundo interruptor DIP de SW1 en el panel del controlador exterior en la posición ON para habilitar esta función.
- 3 Para bloquear el funcionamiento en el modo COOL/DRY (REFRIGERACIÓN/DESHUMIDIFICACIÓN) ajuste el primer interruptor DIP de SW1 en el panel del controlador exterior en la posición OFF. Para bloquear el funcionamiento en el modo HEAT (CALEFACCIÓN), ajuste el mismo interruptor en la posición ON.
- 4 Encienda el acondicionador de aire.



COOL/DRY
(REFRIGERACIÓN/
DESHUMIDIFICACIÓN)



HEAT
(CALEFACCIÓN)

5-7 REDUCIR EL RUIDO DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD EXTERIOR

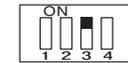
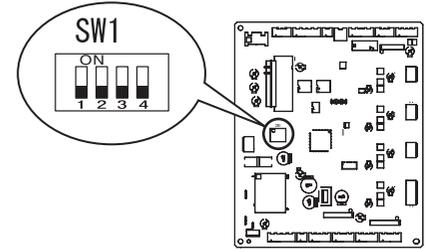
• Descripción de la función:

Con esta función puede reducir el ruido de funcionamiento de la unidad exterior cuando la carga de funcionamiento es pequeña, por ejemplo, por la noche en el modo COOL (REFRIGERACIÓN). Sin embargo, tenga en cuenta que la capacidad de refrigeración y calefacción también puede reducirse si esta función está activada.

* Será necesario realizar unos ajustes previos para activar esta función. Explique esta función a sus clientes y pregúnteles si desean usarla.

[Cómo reducir el ruido de funcionamiento]

- 1 Asegúrese de apagar el acondicionador de aire antes de realizar este ajuste.
- 2 Ajuste el tercer interruptor DIP de SW1 en el panel del controlador exterior en la posición ON para habilitar esta función.
- 3 Encienda el acondicionador de aire.



Reducir el ruido de funcionamiento

5-8 COMPROBACIÓN POSTERIOR A LA INSTALACIÓN

Una vez finalizada la instalación, compruebe los siguientes puntos de nuevo mediante el marcado .

- ¿Se han suministrado los circuitos especiales?
- ¿El voltaje de la fuente de alimentación es el especificado?
- ¿Ha insertado los cables de conexión interior/exterior en el bloque de terminal?
- ¿Ha comprobado que los cables de conexión interior/exterior estén bien sujetos?
- ¿Ha instalado la conexión intermedia entre el cable de alimentación y los cables de conexión interior/exterior?
- ¿Es correcta la combinación entre los tubos de conexión y el cable de conexión interior/exterior (Habitación A, Habitación B, Habitación C, Habitación D)?
- ¿Ha conectado correctamente el cable de tierra?
- ¿Ha realizado la comprobación de fugas?
- ¿Ha realizado la operación de purgado del aire?
- ¿Ha abierto totalmente la válvula de cierre?
- ¿Ha comprobado la operación de drenaje?
- ¿Ha aislado correctamente las juntas de los tubos de conexión?
- ¿Ha comprobado que el lugar de ubicación de la instalación sea lo suficientemente resistente?
- ¿Ha comprobado todos los puntos de ⚠ ATENCIÓN y ⚠ CUIDADO del apartado "1. POR RAZONES DE SEGURIDAD, DEBERÁ OBSERVARSE SIEMPRE LO SIGUIENTE"?

5-9 CARGA DE GAS

Efectúe la carga de gas en la unidad.

- 1 Conecte el cilindro de gas a la abertura de servicio de la válvula de retención.
- 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.

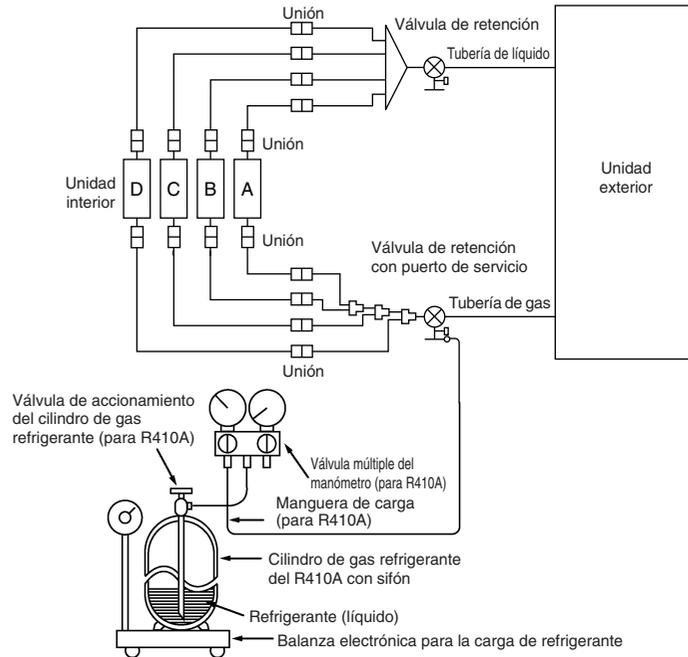
Nota:

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

⚠ CUIDADO:

Al añadir más refrigerante al sistema, asegúrese de utilizar refrigerante en estado líquido. Recuerde que si carga el refrigerante en estado gaseoso, su composición puede alterarse en el sistema y afectar a la operación normal del acondicionador del aire. 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.



5-10 COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

- Asegúrese de realizar el test en cada unidad. Compruebe que cada unidad interior funciona adecuadamente siguiendo el manual de instalación incluido en la unidad.
- Si efectúa el test en todas las unidades interiores a la vez, no podrá detectar ninguna conexión errónea, si existiera, en los tubos refrigerantes y en los cables de conexión de la unidad interior/exterior.

Acerca del mecanismo de protección de la reanudación

Una vez se haya detenido el compresor, el dispositivo de prevención de la reanudación se activa de forma que el compresor no vuelve a ponerse en funcionamiento durante 3 minutos para proteger el acondicionador de aire.

5-11 EXPLICACIÓN AL CLIENTE

- Aconseje al cliente que lea atentamente EI MANUAL DE INSTRUCCIONES.
- EI MANUAL DE INSTRUCCIONES de cada unidad, explica lo siguiente al cliente: cómo controlar la temperatura, cómo extraer los filtros de aire, cómo extraer o poner el mando a distancia en su soporte, cómo limpiarlo, precauciones de funcionamiento, etc.

Si el cliente (usuario) está ausente, explique estos puntos al comprador (propietario, controlador del edificio, etc.).

MANUALE D'INSTALLAZIONE

Modello **MXZ-4A80VA**



INDICE

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA	52
2. SCHEMA INSTALLAZIONE ED ACCESSORI	52
3. SCELTA DELLA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE	53
4. INSTALLAZIONE UNITÀ ESTERNA	54
5. COMPLETAMENTO COLLEGAMENTO UNITÀ INTERNA/ ESTERNA E COLLAUDO	56

Italiano

Consultare il manuale di installazione di ogni unità interna per eseguirne l'installazione.

Per il personale installatore

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

- Si prega di prevedere un circuito specifico per il condizionatore d'aria, facendo attenzione che nessun altro apparecchio elettrico sia collegato a questo circuito elettrico.
- 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.

■ Quando si installa o si riposiziona l'unità, accertarsi che nessuna sostanza oltre il refrigerante specificato (R410A) penetri nel circuito.

La presenza di sostanze estranee come l'aria potrebbe provocare un anormale aumento della pressione o un'esplosione.

⚠ 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.

■ 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.

■ 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.

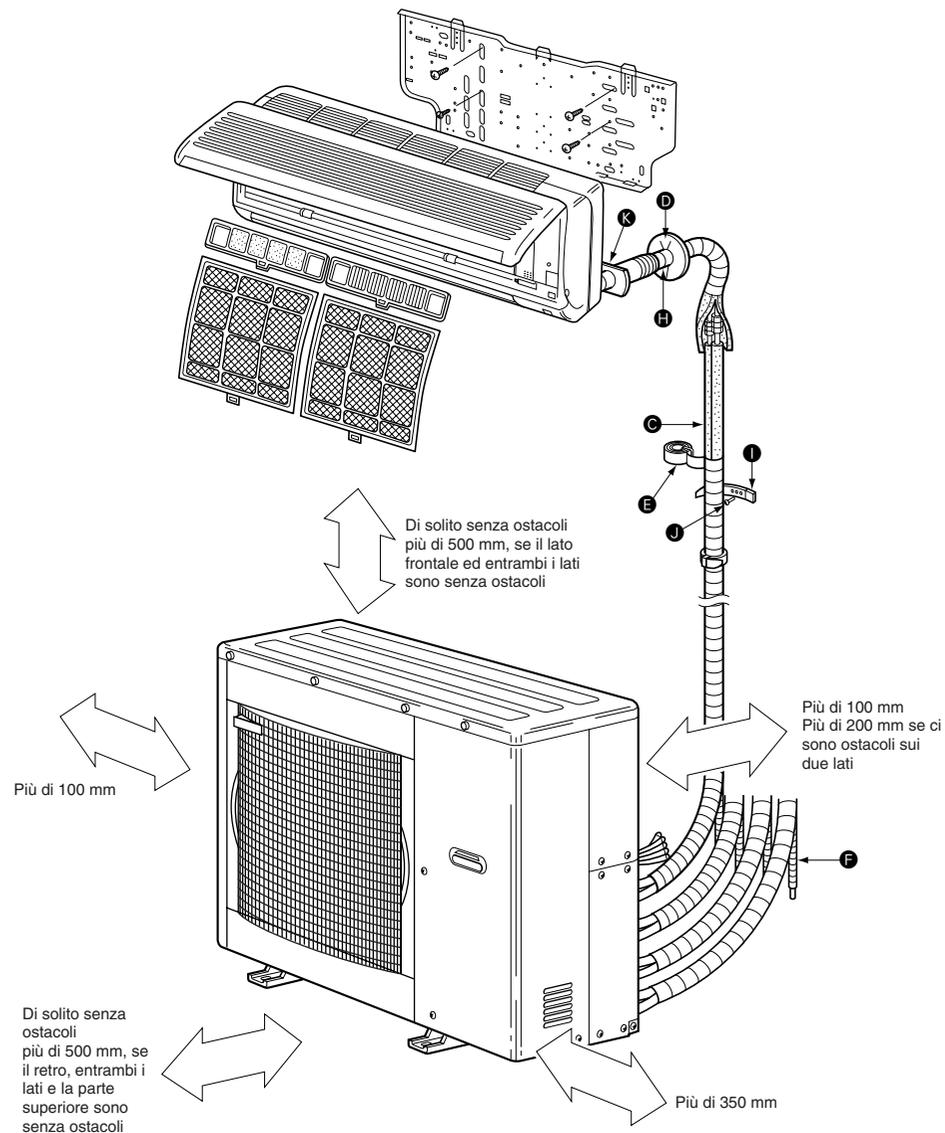
■ Eseguire accuratamente i collegamenti delle tubazioni e degli scarichi seguendo quanto indicato nel manuale di istruzioni.

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.

2. SCHEMA INSTALLAZIONE ED ACCESSORI

Prima dell'installazione

Questo manuale d'installazione è valido solo per l'installazione dell'apparecchio esterno. Per l'installazione degli apparecchi interni, fare riferimento al manuale d'installazione fornito con ciascuna unità interna. Qualsiasi alterazione strutturale necessaria per l'installazione dovrà rispettare le disposizioni dei regolamenti relativi all'urbanistica locale.



Nota:

Le dimensioni indicate lungo le frecce sono necessarie al fine di garantire un corretto funzionamento del condizionatore. Installare l'unità in modo tale da disporre di uno spazio più ampio per effettuare successivamente la manutenzione o un'eventuale riparazione.

3. SCELTA DELLA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE

ACCESSORI

Controllare le parti elencate in basso prima dell'installazione.

<Unità esterna>

1	Manicotto di drenaggio	1
2	Coperchio scarico	2
3	QUICK CLEAN KIT (Kit di pulizia rapida)	1

Materiali da procurare sul posto

A	Cavo di alimentazione (a 3 conduttori interni isolati 2,5 mm ²)	1
B	Cavo di collegamento interno / esterno (a 4 conduttori interni isolati 1,0 mm ² /1,5 mm ²)	1
C	Tubo rigido di collegamento Secondo la tabella di "scelta delle dimensioni dei tubi"	1
D	Coperchio del foro sulla parete	1
E	Nastro per tubi	1
F	Prolunga del tubo flessibile di drenaggio (oppure tubo flessibile di cloruro di vinile con 15 mm di diametro interno, o tubo rigido di cloruro di vinile VP 16)	1
G	Olio refrigerante	piccola quantità
H	Stucco	1
I	Nastro di fissaggio del tubo (Il numero dipende dalla lunghezza del tubo)	da 2 a 7
J	Vite di fissaggio per I (Il numero dipende dalla lunghezza del tubo)	da 2 a 7
K	Manica foro muro	1
L	Tubo flessibile di cloruro di vinile con 25 mm di diametro interno, o tubo rigido di cloruro di vinile VP 25	1

Nota:

- Non usare il manicotto di drenaggio e la calotta di drenaggio in regioni fredde. Il drenaggio può congelarsi e bloccare il funzionamento della ventola.
- Le "Q.tà" indicate da B a K nella tabella di cui sopra sono quelle necessarie per un apparecchio interno.

⚠ AVVERTENZA:

Per i lavori di installazione, accertateVi di utilizzare gli accessori indicati ed i pezzi forniti. La mancanza di qualche pezzo potrebbe provocare il rischio di incendi, di scosse elettriche o di infortuni dovuti alla caduta dell'apparecchio o perdite di acqua.

Vincoli per l'installazione su apparecchi interni

Tener conto che è possibile collegare l'apparecchio interno a questo apparecchio esterno soltanto rispettando i seguenti vincoli:

- Si possono collegare gli apparecchi interni con i modelli numero 22, 25, 35, 50, 60 e 71. Vedere la tabella sottostante per le possibili combinazioni di apparecchi interni per due, tre o quattro locali.

2 APPARECCHIO	22+22	22+25	22+35	22+50	22+60	22+71	25+25
	25+35	25+50	25+60	25+71	35+35	35+50	35+60
	35+71	50+50	50+60	50+71	60+60	60+71	
3 APPARECCHIO	22+22+22	22+22+25	22+22+35	22+22+50	22+22+60	22+22+71	22+25+25
	22+25+35	22+25+50	22+25+60	22+25+71	22+35+35	22+35+50	22+35+60
	22+35+71	22+50+50	22+50+60	22+50+71	25+25+25	25+25+35	25+25+50
	25+25+60	25+25+71	25+35+35	25+35+50	25+35+60	25+35+71	25+50+50
4 APPARECCHIO	25+50+60	35+35+35	35+35+50	35+35+60	35+35+71	35+50+50	35+50+60
	22+22+22+22	22+22+22+25	22+22+22+35	22+22+22+50	22+22+22+60	22+22+22+71	22+22+25+25
	22+22+25+35	22+22+25+50	22+22+25+60	22+22+25+71	22+22+35+35	22+22+35+50	22+22+35+60
	22+22+50+50	22+25+25+25	22+25+25+35	22+25+25+50	22+25+25+60	22+25+35+35	22+25+35+50
	22+25+35+60	22+35+35+35	22+35+35+50	25+25+25+25	25+25+25+35	25+25+25+50	25+25+25+60
	25+25+35+35	25+25+35+50	25+35+35+35	35+35+35+35			

- 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.
- Eseguire l'installazione in un'area non esposta a vento e neve. In zone soggette a forti nevicate, installare una copertura, un piedistallo e/o eventuali pannelli protettivi.

Nota:

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

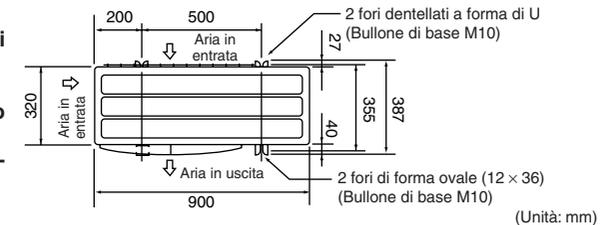
⚠ AVVERTENZA:

AccertateVi di installare l'apparecchio in un luogo in grado di sostenerne il peso. Se l'installazione avviene in un punto debole, l'apparecchio potrebbe cadere, provocando il rischio di infortuni.

⚠ CAUTELA:

Evitare le seguenti posizioni di installazione che possono 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.



Nota:

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

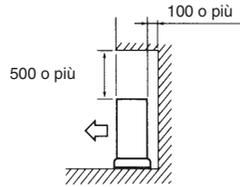
- Non installare mai l'unità esterna con il lato d'ingresso/uscita aria direttamente esposto al vento.
- Per evitare l'esposizione al vento, installare l'unità esterna posizionando il lato di ingresso aria di fronte ad un muro.
- Per evitare l'esposizione al vento, si raccomanda di installare un deflettore di protezione sul lato di uscita aria dell'unità esterna.

4. INSTALLAZIONE UNITÀ ESTERNA

SPAZIO LIBERO NECESSARIO ATTORNO ALLA SEZIONE ESTERNA (Unità: mm)

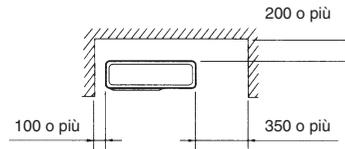
1. Ostacoli sopra l'apparecchio

Se vi è un ostacolo soltanto dietro all'apparecchio, non importa se c'è un ostacolo sopra l'apparecchio, come mostra la figura che segue.



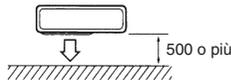
2. Lato frontale (di soffiatura) senza ostacoli

Se riuscite a rispettare le distanze di cui alla figura che segue, non importa se vi sono ostacoli in tre direzioni (ma non sopra l'apparecchio).



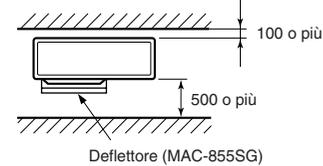
3. Ostacoli soltanto sul lato frontale (di soffiatura)

In questo caso, sia i lati, sia la parte superiore dell'apparecchio devono essere privi di ostacoli.



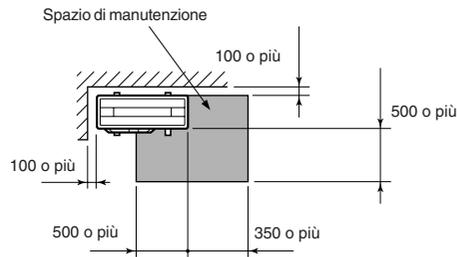
4. Ostacoli soltanto sul lato frontale e posteriore

Si può utilizzare l'apparecchio montando un deflettore per esterni, fornibile a richiesta (MAC-855SG) (ma entrambi i lati ed il lato superiore del condizionatore sono privi di ostacoli).



5. Spazio di servizio

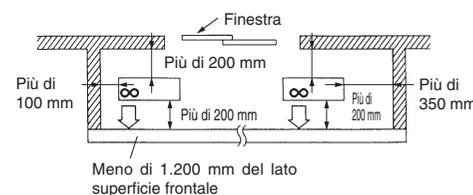
Prevedere lo spazio di servizio, come indicato nella figura di destra, per la manutenzione dell'unità.



- Durante l'installazione dell'unità in un'area chiusa sui quattro lati, come ad esempio in una veranda, lasciare uno spazio libero dietro l'unità di almeno 200 mm, come indicato nella figura.
- Qualora non vi sia circolazione d'aria o vi sia un rischio di ciclo corto, installare una guida d'uscita ed accertarsi che vi sia abbastanza spazio libero dietro il lato posteriore dell'ingresso dell'aria.

Nota:

Evitare d'installare più apparecchi interni lateralmente uno vicino all'altro.

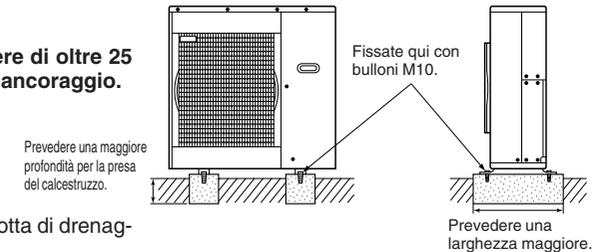


4-1 INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIO

- AccertateVi di fissare con bulloni le gambe dell'apparecchio quando lo installate.
- AccertateVi di fissare bene l'apparecchio, per garantire che non cada in caso di terremoto o di raffiche di vento.
- Fare riferimento alla figura a destra per fondazioni in calcestruzzo.

Nota:

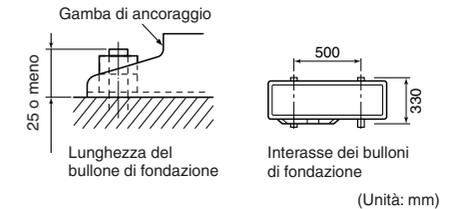
I bulloni di fondazione non devono sporgere di oltre 25 mm dal filo inferiore di ciascuna gamba di ancoraggio.



- Non usare il manicotto di drenaggio e la calotta di drenaggio in regioni fredde. Il drenaggio può congelarsi e bloccare il funzionamento della ventola.

CAUTELA:

Per l'installazione del drenaggio e delle tubazioni, accertateVi di seguire il presente manuale. Eventuali carenze nell'installazione del drenaggio e delle tubazioni possono provocare il rischio di sgocciolamenti dall'apparecchio, macchie di umidità e di muffa sull'immobile.



4-2 MONTAGGIO DEL MANICOTTO DI DRENAGGIO

Si prega di effettuare l'installazione di drenaggio solo quando bisogna eseguire il drenaggio da un punto.

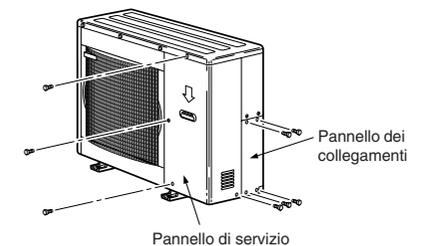
CAUTELA:

Non usare il manicotto di drenaggio e la calotta di drenaggio in regioni fredde. Il drenaggio può congelarsi e bloccare il funzionamento della ventola.

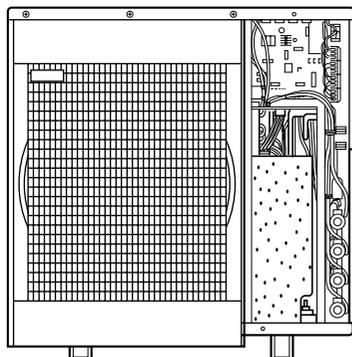
- ① Scegliere un foro per lo scarico di drenaggio e installare il manicotto di drenaggio sul foro.
- ② Chiedere il resto dei fori con le calotte di drenaggio.
- ③ Collegare un tubo flessibile di cloruro di vinile da 25 mm di diametro interno reperibile in commercio al manicotto di drenaggio e condotto di drenaggio.

4-3 RIMOZIONE DEL PANNELLO DI SERVIZIO E DEL PANNELLO DEI COLLEGAMENTI

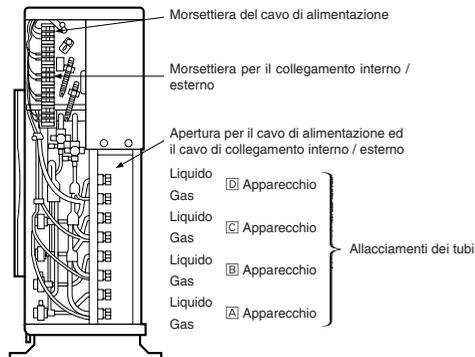
- Togliete le quattro viti di fissaggio del pannello di servizio e smontate quest'ultimo tirandolo nella direzione della freccia come in figura.
- Togliete le quattro viti di fissaggio del pannello dei collegamenti e smontate quest'ultimo.



<Vista Frontale>



<Vista Da Destra>



4-4 COLLEGAMENTO FILI UNITÀ INTERNA ED ESTERNA E COLLEGAMENTO AL CAVO DI ALIMENTAZIONE ESTERNA

- AccertateVi di collegare il cavo di alimentazione **A** al condizionatore in conformità alla tabella sotto riportata ed alle "Norme tecniche per installazioni elettriche".
- AccertateVi di utilizzare gli appositi circuiti per condizionatori per interni.

CAUTELA:

Installate un sezionatore per le dispersioni verso terra a seconda della posizione di installazione. In mancanza di tale interruttore, vi è il rischio di scosse elettriche.

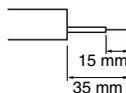
AVVERTENZA:

AccertateVi di rispettare le "Norme tecniche per installazioni elettriche", di seguire il presente manuale e di utilizzare gli appositi circuiti per l'installazione, altrimenti vi è il rischio di incendi o di scosse elettriche.

Le sovracorrenti che l'apparecchio potrebbe produrre possono contenere componenti continui. Scegliere il tipo giusto di interruttore di protezione dalle sovracorrenti.

Tensione nominale	Potere di sezionamento del sezionatore	Collegare ai morsetti di alimentazione e lasciare un gioco di almeno 3 mm su ogni polo in modo da scollegare il polo di alimentazione. (Quando l'interruttore di alimentazione è disattivato, deve scollegare tutti i poli.)
230 V	25 A	

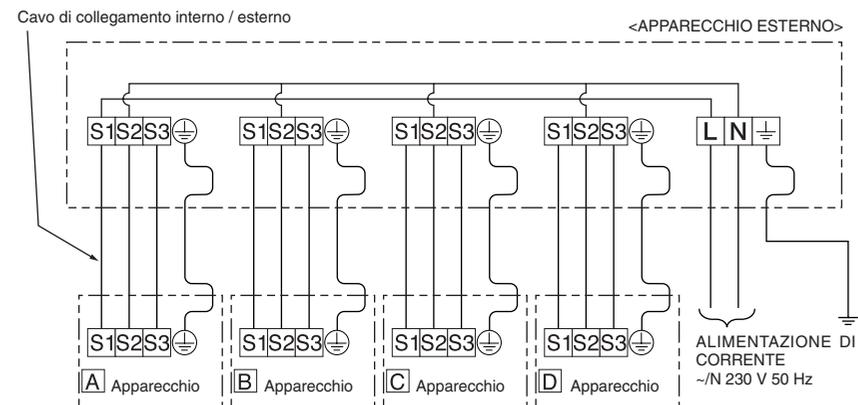
- Pelare entrambe le estremità dei cavi come indicato qui a destra.
- State attenti ad evitare il contatto tra i cavi ed i tubi presenti nell'apparecchio.
- Prendere cura di collegare correttamente il cavo di collegamento dell'apparecchio interno/esterno fra i rispettivi apparecchi interni e l'apparecchio esterno.
- Il filo di terra dovrà essere un po' più lungo degli altri. (più di 35 mm)



- Per i cavi di alimentazione e di collegamento degli apparecchi interni/esterno, utilizzate fili elettrici che soddisfano 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.

Specifico cavo di alimentazione	Cavo di 2,5 mm ² a 3 nuclei, in conformità al disegno 245 IEC 57.
Fili collegamento unità interna ed esterna	Cavo di 1,0/1,5 mm ² a 4 nuclei, in conformità al disegno 245 IEC 57.

Questo manuale d'installazione è valido solo per l'installazione dell'apparecchio esterno. Per l'installazione degli apparecchi interni, fare riferimento al manuale d'installazione fornito con ciascuna unità interna.



AVVERTENZA:

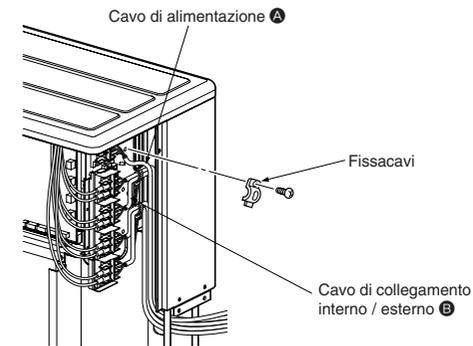
Utilizzare fili di collegamento corrispondenti agli standard specificati per collegare le unità interna ed esterna e fissarli saldamente alla sezione terminali in modo che nessuna forza esterna agisca sulla sezione di collegamento dei terminali stessi. Collegamenti incompleti ed un fissaggio insufficiente potrebbero causare fiamme.

- In previsione delle future operazioni di manutenzione, lasciate più lungo sia il cavo di alimentazione **A** che il cavo di collegamento interno / esterno **B**.
- Dopo aver eseguito i collegamenti tra il cavo di alimentazione **A** ed il cavo di collegamento interno / esterno **B**, ricordate di fissare i cavi con gli appositi fissacavi.

AVVERTENZA:

AccertateVi di installare le coperture (pannelli) delle morsettiere di entrambi gli apparecchi, interno ed esterno.

Eventuali carenze nei collegamenti e nei fissacavi possono provocare il rischio di incendi o di scosse elettriche dovute alla presenza di polvere o di acqua.



5. COMPLETAMENTO COLLEGAMENTO UNITÀ INTERNA/ESTERNA E COLLAUDO

5-1 CONNESSIONI A CARTELLA

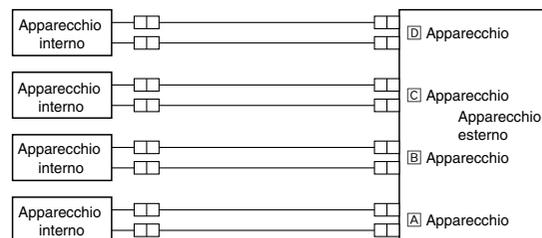
LUNGHEZZA DELLA TUBAZIONE E DISLIVELLO

Limiti	4A80VA
Lunghezza del tubo per l'apparecchio interno	25 m max.
Lunghezza totale del tubo per multi-system	70 m max.
Dislivello fra gli apparecchi	10 m max.
Curve per tubi per l'apparecchio interno	25 max.
Totale di curve per tubi per multi-system	70 max.

Refrigerante Se la lunghezza della tubazione eccede 40 m, è necessaria una carica aggiuntiva di refrigerante (R410A).

(L'unità esterna è caricata con refrigerante per una tubazione da 40 m.)

Lunghezza tubazione	Sino a 40 m	Carica aggiuntiva non necessaria.
	Più di 40 m	Carica aggiuntiva necessaria. (Fare riferimento alla tabella sottostante.)
Refrigerante da aggiungere	20 g/m × (lunghezza tubazione refrigerante(m) -40)	



(MXZ-4A80VA)

• Per le dimensioni dei tubi, vedere la tabella che segue

SCelta DELLE DIMENSIONI DEI TUBI

Il diametro dei tubi di allacciamento è diverso a seconda del tipo e della potenza degli apparecchi interni. Abbinate i diametri dei tubi di allacciamento per gli apparecchi interni ed esterni in conformità alla tabella che segue.

Nome del modello	Dimensioni del tubo per l'apparecchio interno		Dimensioni ammesse del tubo di collegamento
22	Tubo per liquido	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Tubo per gas	ø9,52 mm	ø9,52 mm
25	Tubo per liquido	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Tubo per gas	ø9,52 mm	ø9,52 mm
35	Tubo per liquido	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Tubo per gas	ø9,52 mm	ø9,52 mm
50	Tubo per liquido	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Tubo per gas	ø12,7 mm	ø12,7 mm
60	Tubo per liquido	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Tubo per gas	ø15,88 mm	ø15,88 mm
71	Tubo per liquido	ø9,52 mm	ø9,52 mm
	Tubo per gas	ø15,88 mm	ø15,88 mm

Grandezza della valvola per l'apparecchio esterno		
[A] Apparecchio	Tubo per liquido	ø6,35 mm
	Tubo per gas	ø12,7 mm
[B] Apparecchio	Tubo per liquido	ø6,35 mm
	Tubo per gas	ø9,52 mm
[C] Apparecchio	Tubo per liquido	ø6,35 mm
	Tubo per gas	ø9,52 mm
[D] Apparecchio	Tubo per liquido	ø6,35 mm
	Tubo per gas	ø9,52 mm

* Qui di seguito sono descritti i collegamenti all'unità esterna A, B, C e D, in corrispondenza dell'indicazione su ciascuna valvola.

- Se il diametro dei tubi di collegamento non corrisponde a quello dei raccordi all'estremità dei tubi, usate i giunti opzionali di diverso diametro.
- Per collegare il modello 50 all'unità B, C o D, utilizzate i giunti opzionali di diverso diametro MAC-A454JP, in quanto la valvola dei tubi del gas per l'unità esterna ha un diametro di ø9,52 mm.
- Per collegare il modello 22, 25 o 35 all'unità A, utilizzare i giunti opzionali di diverso diametro MAC-A455JP, in quanto la valvola dei tubi del gas per l'unità esterna ha un diametro di ø12,7 mm.
- Per collegare il modello 60 all'unità A, utilizzare i giunti opzionali di diverso diametro MAC-A456JP, in quanto la valvola dei tubi del gas per l'unità esterna ha un diametro di ø12,7 mm.
- Per collegare il modello 60 all'unità B, C o D, utilizzare i giunti opzionali di diverso diametro PAC-SG76RJ, in quanto la valvola dei tubi del gas per l'unità esterna ha un diametro di ø9,52 mm.
- Per collegare il modello 71 all'unità A, utilizzare i giunti opzionali di diverso diametro MAC-A456JP e PAC-493PI, in quanto le valvole dei tubi del gas e dei tubi del liquido per l'unità esterna hanno diametri di ø12,7 mm e ø6,35 mm.
- Per collegare il modello 71 all'unità B, C o D, utilizzare i giunti opzionali di diverso diametro PAC-SG76RJ e PAC-493PI, in quanto le valvole dei tubi del gas e dei tubi del liquido per l'unità esterna hanno diametri di ø9,52 mm e ø6,35 mm.

PREPARATIVI PER L'INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI

① Se utilizzate normali tubi di rame dal commercio, sceglierli in base alla seguente tabella:

	Diametro esterno	Spessore parete
Tubo per liquido	ø6,35 mm	0,8 mm
Tubo per gas	ø9,52 mm	0,8 mm
Tubo per gas	ø12,7 mm	1,0 mm
Tubo per gas	ø15,88 mm	1,0 mm

- ② Come materiale isolante, applicate polietilene espanso termoisolante, spessore 8 mm, peso specifico 0,045.
- ③ Accertarsi che le due tubazioni del refrigerante siano ben isolate per evitare condensa.
- ④ Il raggio di curvatura delle tubazioni per il refrigerante deve essere di 100 mm o più.

⚠ CAUTELA:

Accertarsi che lo spessore dell'isolamento soddisfi la specifica indicata. Uno spessore eccessivo può essere alla base di un'installazione non corretta dell'unità interna mentre uno spessore troppo ridotto può causare la caduta di gocce.

5-2 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

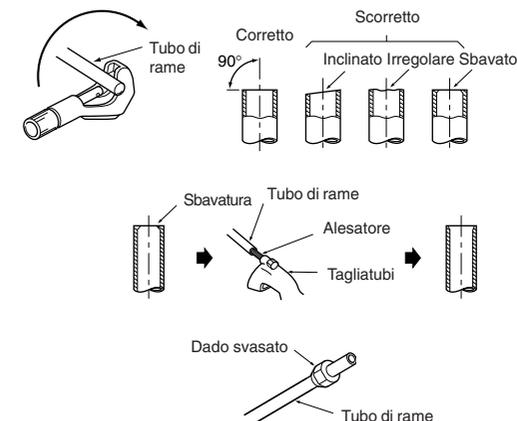
- Tagliare il tubo di rame in modo corretto con un tagliatubi.

2. Rimozione sbavature

- Rimuovere completamente tutte le sbavature dalla sezione di taglio del tubo.
- Rivolgere l'estremità del tubo di rame verso il basso, onde evitare che le bave cadano nel tubo.

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 svasato per il tubo R410A potrebbe essere diverso da quello per il tubo R22 a seconda del diametro del tubo.



4. Svasature

- Eseguire la svasatura utilizzando un utensile apposito come indicato a destra.

Diametro esterno	A (mm)		
	Strumento svasatura per tipo frizione R410A	Strumento svasatura convenzionale Tipo frizione	Strumento svasatura convenzionale 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
ø12,7 mm	da 0 a 0,5	da 1,0 a 1,5	da 2,0 a 2,5
ø15,88 mm	da 0 a 0,5	da 1,0 a 1,5	—

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

5. Controllo

- Confrontare la svasatura con la figura sottostante.
- Se la svasatura fosse difettosa, tagliare la parte svasata ed eseguire una svasatura nuova.

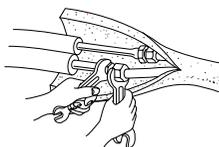
5-3 COLLEGAMENTO TUBAZIONE

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 il centro del tubo e della parte di giunzione e poi stringere manualmente il tubo per i primi 3-4 giri in un dado svasato.
 - Per il serraggio della parte di giunzione dal lato dell'unità interna, fare riferimento alla tabella che segue e stringere il dado svasato utilizzando due chiavi. Un serraggio eccessivo può danneggiare la sezione svasata.

Diametro del tubo	Coppia di serraggio	
	N-m	kgf-cm
ø6,35 mm	da 13,7 a 17,7	da 140 a 180
ø9,52 mm	da 34,3 a 41,2	da 350 a 420
ø12,7 mm	da 49,0 a 56,4	da 500 a 575
ø15,88 mm	da 73,5 a 78,4	da 750 a 800

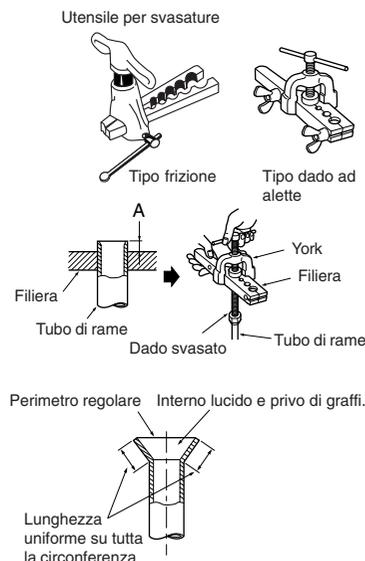


2. Collegamento unità esterna

- Collegare i tubi ai giunti della valvola di arresto dell'unità esterna seguendo lo stesso metodo utilizzato per l'unità interna.
 - Per il serraggio, utilizzare una chiave dinamometrica o una chiave fissa, con la stessa coppia di serraggio utilizzata per l'unità interna, e serrare il dado svasato con una chiave dinamometrica o una chiave fissa.

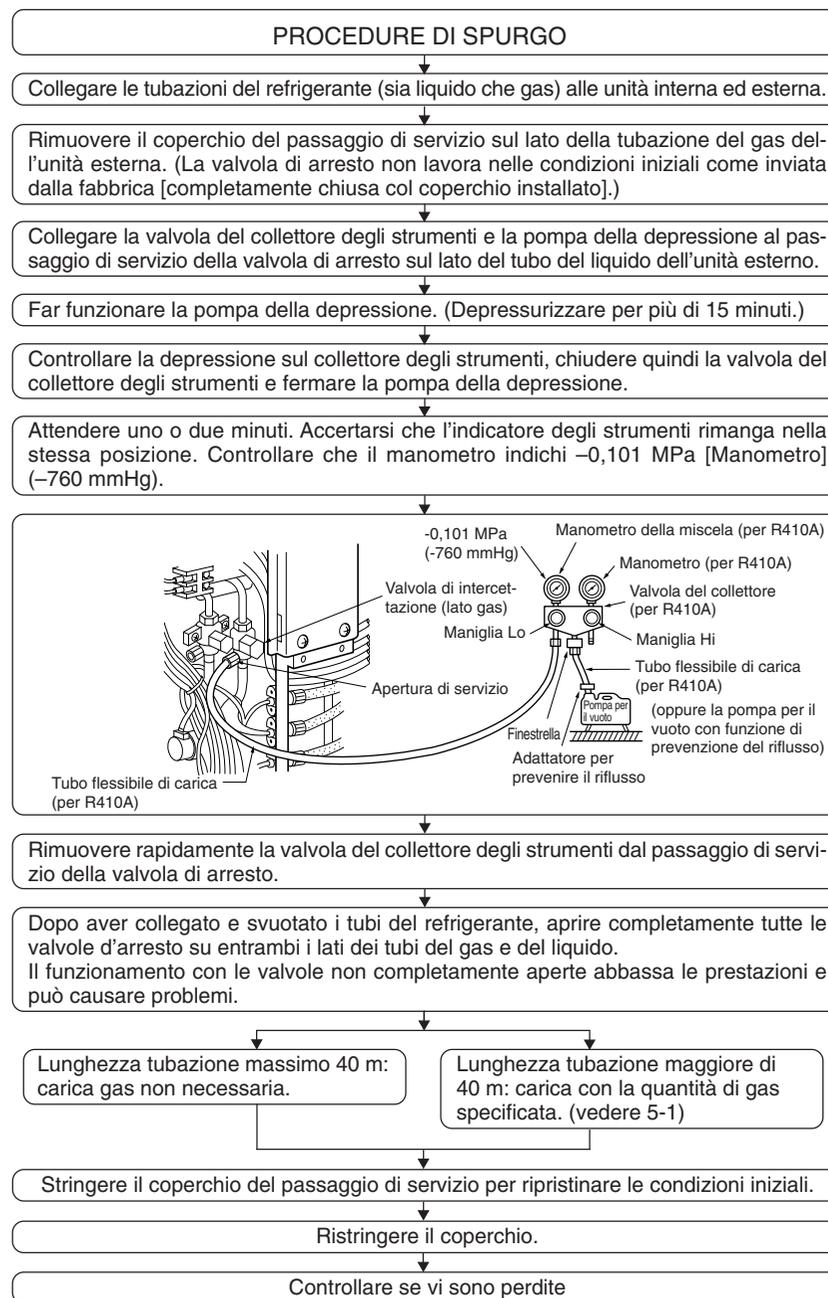
ISOLAMENTO E NASTRATURA

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



5-4 SPURGO DELL'ARIA E VERIFICA DELLA TENUTA

- Installare correttamente la valvola del collettore secondo quanto contenuto nel manuale d'installazione della stessa.



⚠ AVVERTENZA:

Quando si installa o si sposta l'unità, non mescolare altre sostanze diverse dal refrigerante specificato (R410A) nel ciclo di refrigerazione.

Se si mescola dell'aria, il ciclo di refrigerazione può surriscaldarsi in maniera anormale, causando scoppi.

	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

5-5 MESSA A TERRA

Collegate il circuito di terra secondo le "Norme tecniche per installazioni elettriche".

⚠ CAUTELA:

Non collegate il cavo di terra ad un tubo del gas o dell'acqua, ad un'asta del parafulmine o ad un cavo di messa a terra del telefono.

Eventuali carenze nella messa a terra possono provocare il rischio di scosse elettriche.

L'apparecchio contiene un invertitore di frequenza, quindi richiede la messa a terra per limitare secondo le norme la carica elettrica ed i disturbi provocati dall'elettricità statica.

5-6 BLOCCO DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL CONDIZIONATORE D'ARIA (RAFFREDDAMENTO, DEUMIDIFICAZIONE, RISCALDAMENTO)

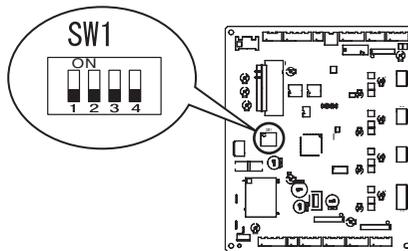
• Descrizione della funzione:

Questo condizionatore d'aria è dotato di una funzione che consente di bloccare la modalità di funzionamento dell'unità esterna. Se il funzionamento è bloccato nella modalità di RAFFREDDAMENTO, DEUMIDIFICAZIONE o RISCALDAMENTO, il condizionatore funziona esclusivamente in tale modalità.

* Per poter utilizzare questa funzione, è necessario eseguire un'impostazione iniziale. Fornire ai clienti una spiegazione di tale funzione e chiedere loro se desiderano utilizzarla.

[Come bloccare la modalità di funzionamento]

- 1 Prima di eseguire l'impostazione, accertarsi di disattivare l'alimentazione del condizionatore d'aria.
- 2 Per abilitare la funzione, posizionare su ON il secondo interruttore di SW1 situato sulla scheda del controller dell'unità esterna.
- 3 Per bloccare il funzionamento nella modalità di RAFFREDDAMENTO/DEUMIDIFICAZIONE, posizionare su OFF il primo interruttore di SW1 situato sulla scheda del controller dell'unità esterna. Per bloccare il funzionamento nella modalità di RISCALDAMENTO, posizionare lo stesso interruttore su ON.
- 4 Attivare l'alimentazione del condizionatore.

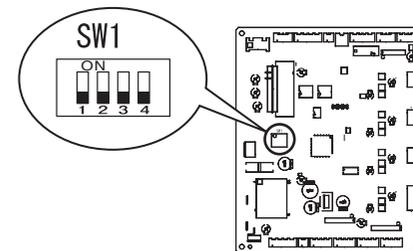


5-7 RIDUZIONE DEL RUMORE DI FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ ESTERNA

• Descrizione della funzione:

Con questa funzione, è possibile diminuire il rumore di funzionamento dell'unità esterna quando il carico è ridotto, ad esempio di notte nella modalità RAFFREDDAMENTO. Tuttavia si noti che anche quando questa funzione è attivata, è possibile diminuire la capacità di raffreddamento e di riscaldamento.

* Per poter utilizzare questa funzione, è necessario eseguire un'impostazione iniziale. Fornire ai clienti una spiegazione di tale funzione e chiedere loro se desiderano utilizzarla.



Riduzione del rumore di funzionamento

[Come ridurre il rumore di funzionamento]

- 1 Prima di eseguire l'impostazione, accertarsi di disattivare l'alimentazione del condizionatore d'aria.
- 2 Per abilitare la funzione, posizionare su ON il terzo interruttore di SW1 situato sulla scheda del controller dell'unità esterna.
- 3 Attivare l'alimentazione del condizionatore.

5-8 CONTROLLI DOPO L'INSTALLAZIONE

Una volta terminata l'installazione, eseguite nuovamente i seguenti controlli spuntando le caselle .

- Sono stati predisposti gli appositi circuiti?
- La tensione della corrente di alimentazione corrisponde alla specifica?
- Il cavo di collegamento interno / esterno è stato inserito nella morsettiera?
- Il cavo di collegamento interno / esterno è stato fissato bene?
- Sono stati eseguiti i collegamenti intermedi tra il cavo di alimentazione ed il cavo di collegamento interno / esterno?
- La combinazione dei tubi di collegamento e del cavo di collegamento interno / esterno è giusta (locale A, locale B, locale C, locale D)?
- Il cavo di messa a terra è stato collegato correttamente?
- stato eseguita la prova della tenuta?
- stato effettuato lo spurgo dell'aria?
- La valvola di intercettazione è completamente aperta?
- stato controllato lo scarico del drenaggio?
- L'isolamento delle giunzioni dei tubi di collegamento è corretto?
- Il punto di installazione è abbastanza robusto?
- Sono stati verificati tutti i richiami di ⚠ AVVERTENZA e di ⚠ CAUTELA al capitolo 1 "PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA"?

5-9 CARICA DEL GAS

Caricare il gas nelle unità.

- 1 Collegare la bombola del gas allo sportello di servizio della valvola di arresto.
- 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.

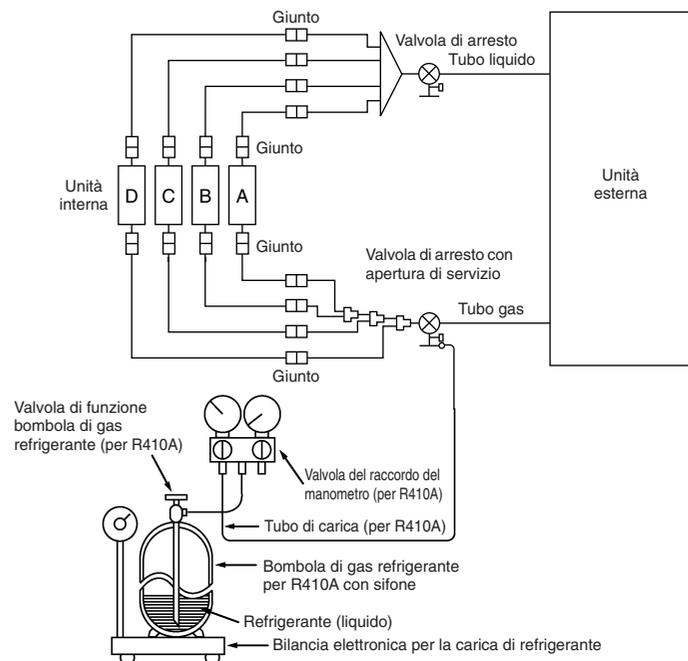
Nota:

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

⚠ CAUTELA:

Per quanto riguarda la carica aggiuntiva, assicurarsi di utilizzare refrigerante allo stato liquido. Se il refrigerante viene caricato allo stato gassoso, si può verificare una modifica della composizione del refrigerante in circolo che può alterare il normale funzionamento del condizionatore. Assicurarsi inoltre di caricare il refrigerante lentamente per evitare che il compressore si blocchi.

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.



5-10 PROVA DI FUNZIONAMENTO

- Accertarsi di eseguire la prova di funzionamento per ciascun apparecchio. Accertarsi inoltre che ciascun apparecchio interno funzioni correttamente secondo quanto indicato nel manuale di installazione attaccato all'apparecchio stesso.
- Se si effettua la prova di funzionamento per tutti gli apparecchi interni nello stesso tempo, non è possibile rilevare alcuna connessione scorretta, se presenti, dei tubi del refrigerante e dei cavi di collegamento degli apparecchi interni/esterni.

Meccanismo di protezione contro il riavvio automatico

Una volta che il compressore si è arrestato, il meccanismo di protezione contro il riavvio automatico viene attivato, in modo tale che non funzioni durante 3 minuti per proteggere il condizionatore dell'aria.

5-11 SPIEGAZIONI PER L'UTENTE

- Raccomandare all'utente di leggere con attenzione le ISTRUZIONI PER L'USO.
- Facendo riferimento alle specifiche ISTRUZIONI PER L'USO di ciascuna unità, spiegare al cliente i seguenti punti: come regolare la temperatura; come smontare i filtri dell'aria; come togliere o rimettere il telecomando nel relativo supporto; come eseguire la pulizia; le varie precauzioni d'uso, ecc.

Se il cliente (l'utilizzatore) è assente, spiegare all'acquirente (proprietario, tecnico di controllo dell'edificio) questi punti.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Μοντέλο **MXZ-4A80VA**



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	62
2. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	62
3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ	63
4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	64
5. ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ / ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	66

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης κάθε εσωτερικής μονάδας για την εγκατάστασή της.

Για τον εγκαταστάτη

1. ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

- Φροντίστε να εξασφαλίσετε ένα κύκλωμα αποκλειστικά για το κλιματιστικό και βεβαιωθείτε ότι καμία άλλη ηλεκτρική συσκευή δεν είναι συνδεδεμένη 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 ή 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 σιγουρευτείτε 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.
- Σιγουρευτείτε 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.
- Κατά την εγκατάσταση ή τη μετακίνηση της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι στο κύκλωμα ψύξης δεν υπάρχει κίνδυνος να εισχωρήσει άλλη ουσία εκτός από το συνιστώμενο ψυκτικό (R410A). Η παρουσία οποιασδήποτε άλλης ουσίας, όπως ο αέρας, μπορεί να προκαλέσει μη φυσιολογική αύξηση της πίεσης ή έκρηξη.

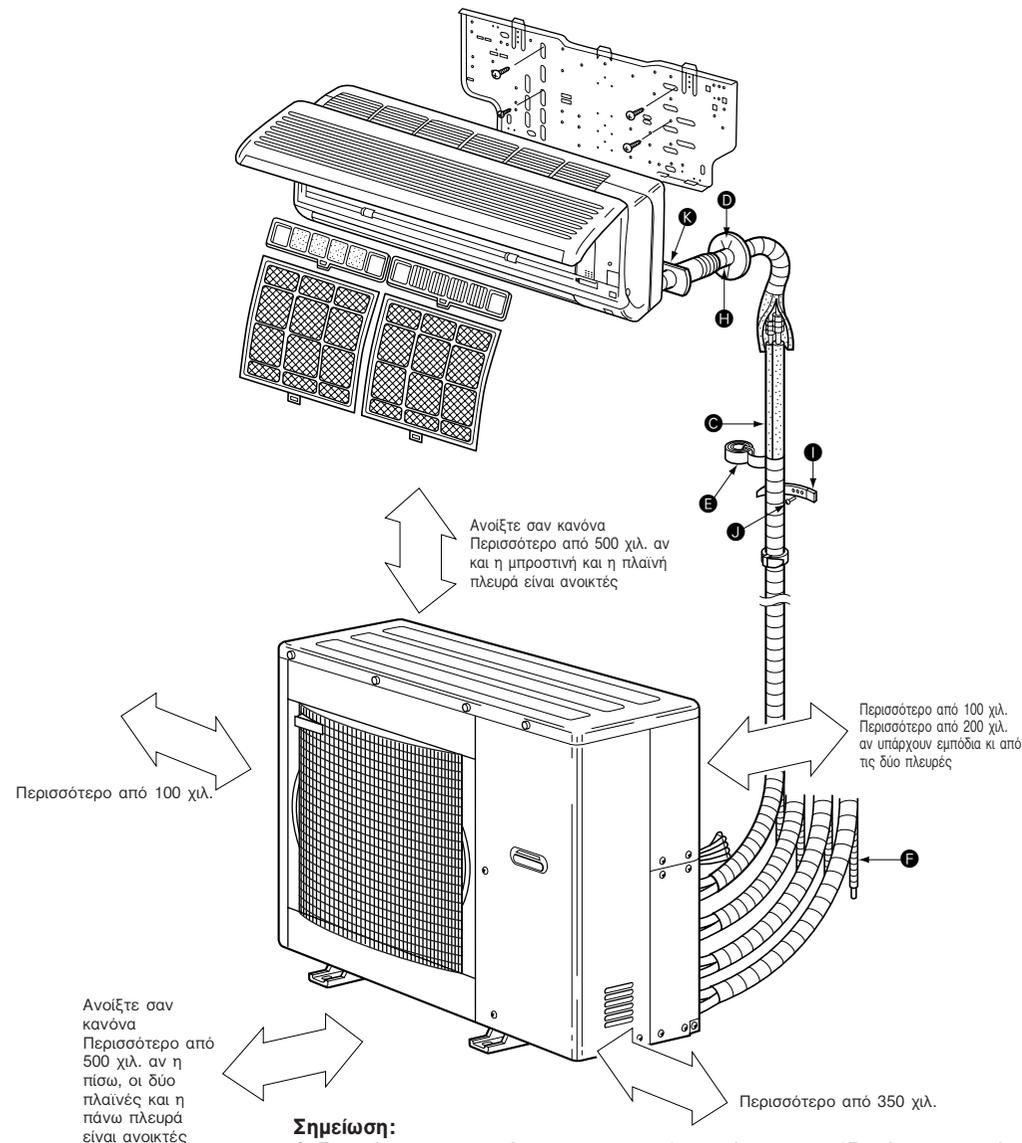
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- 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.
- Σφίξτε το παξιμάδι διευρύνσης με ροπέκλειδο, όπως προσδιορίζεται σε αυτό το εγχειρίδιο. Εάν το σφίξετε πολύ, το παξιμάδι διευρύνσης μπορεί να σπάσει μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα και να προκαλέσει διαρροή του ψυκτικού μέσου.
- 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 στάζει νερό από την μονάδα και τα οικιακά έπιπλα να βραχούν και να καταστραφούν.

2. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Πριν από την εγκατάσταση

Αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης αναφέρεται μόνο στην εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας. Για την εγκατάσταση των εσωτερικών μονάδων σας παραπέμπουμε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που συνοδεύει κάθε εσωτερική μονάδα. Οποιοσδήποτε κατασκευαστικές μετατροπές που μπορεί να είναι αναγκαίες για την εγκατάσταση πρέπει να συμμορφώνονται με τις σχετικές τοπικές απαιτήσεις.



3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ελέγξτε τα παρακάτω αναφερόμενα ανταλλακτικά προτού την εγκατάσταση.

<ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ>

1	Υποδοχή στραγγίσεως	1
2	Παξιμάδι αποστράγγισης	2
3	KIT ΤΑΧΥΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ	1

Εξαρτήματα που μπορούν να αποκτηθούν τοπικά

A	Καλώδιο ρεύματος (3-κλωνο 2,5 χλστ ²)	1
B	Καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (4-κλωνο 1,0 χλστ ² /1,5 χλστ ²)	1
C	Σωλήν σύνδεσης Σύμφωνα με το 'Επιλέγοντας το μέγεθος των σωλήνων'	1
D	Τάπα οπής τοίχου	1
E	Ταινία σωλήνων	1
F	Επέκταση σωλήνος στραγγίσεως (η σωλήνας μαλακού βινυλίου 15χλσμ σε διάμετρο, ή σωλήνας σκληρού βινυλίου VP16)	1
G	Ψυκτικό λάδι	Μικρή ποσότης
H	Στόκος	1
I	Ταινία στερέωσης σωλήνα (Ο αριθμός εξαρτάται απο το μήκος των σωλήνων)	2 έως 7
J	Βίδα στερέωσης για I (Ο αριθμός εξαρτάται απο το μήκος των σωλήνων)	2 έως 7
K	Συνδετικό περιβλήμα τρύπας τοίχου	1
L	Σωλήνας μαλακού βινυλίου 25 mm σε διάμετρο, ή σωλήνας σκληρού βινυλίου VP25	1

Σημείωση:

- Μη χρησιμοποιήσετε την υποδοχή στραγγίσεως και καπάκια αποχέτευσης σε περιοχές με πολύ κρύο. Η αποχέτευση ενδέχεται να παγώσει και ο ανεμιστήρας να μη μπορεί να περιστραφεί.

- Η 'ποσότης' για τα B έως K στον πίο πάνω πίνακα είναι η ποσότης που πρέπει να χρησιμοποιηθεί για κάθε μονάδα εσωτερικού χώρου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τα εξαρτήματα και ανταλλακτικά που δίνουν οι προδιαγραφές για τις εργασίες εγκατάστασης. Αν υπάρχει κάποιο ελάττωμα στα εξαρτήματα και ανταλλακτικά, μπορεί να προκληθεί κίνδυνος πυρκαϊάς, ηλεκτροπληξίας, τραυματισμού από πτώση της μονάδος ή διαρροής νερού.

Περιορισμοί στην Εγκατάσταση των Μονάδων Εσωτερικού Χώρου

Θα πρέπει να προσέξετε η μονάδα εσωτερικού χώρου που μπορεί να συνδεθεί με αυτή την μονάδα εξωτερικού χώρου πρέπει να υπακούει στους ακόλουθους περιορισμούς.

- Μπορούν να συνδεθούν μονάδες εσωτερικού χώρου με αριθμούς μοντέλων 22, 25, 35, 50, 60 και 71. Συμβουλευτήτε τον πιο κάτω πίνακα για πιθανούς συνδυασμούς μονάδων εξωτερικού χώρου δύων, τριών ή τεσσάρων δωματίων.

2 ΜΟΝΑΔΑ	22+22	22+25	22+35	22+50	22+60	22+71	25+25
	25+35	25+50	25+60	25+71	35+35	35+50	35+60
	35+71	50+50	50+60	50+71	60+60	60+71	
3 ΜΟΝΑΔΑ	22+22+22	22+22+25	22+22+35	22+22+50	22+22+60	22+22+71	22+25+25
	22+25+35	22+25+50	22+25+60	22+25+71	22+35+35	22+35+50	22+35+60
	22+35+71	22+50+50	22+50+60	22+50+71	25+25+25	25+25+35	25+25+50
	25+25+60	25+25+71	25+35+35	25+35+50	25+35+60	25+35+71	25+50+50
4 ΜΟΝΑΔΑ	25+50+60	35+35+35	35+35+50	35+35+60	35+35+71	35+50+50	35+50+60
	22+22+22+22	22+22+22+25	22+22+22+35	22+22+22+50	22+22+22+60	22+22+22+71	22+22+25+25
	22+22+25+35	22+22+25+50	22+22+25+60	22+22+25+71	22+22+35+35	22+22+35+50	22+22+35+60
	22+22+50+50	22+25+25+25	22+25+25+35	22+25+25+50	22+25+25+60	22+25+35+35	22+25+35+50
	22+25+35+60	22+35+35+35	22+35+35+50	25+25+25+25	25+25+25+35	25+25+25+50	25+25+25+60
	25+25+35+35	25+25+35+50	25+35+35+35	35+35+35+35			

- 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 αυξάνετε 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 τηλεόρασης 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.
- Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει σε σημεία που δεν είναι εκτεθειμένα στη χιονόπτωση ή στον αέρα. Σε περιοχές όπου χιονίζει συχνά, τοποθετήστε ένα υπόστεγο ή μια τέντα, μια βάση και/ή προστατευτικά πλαίσια.

Σημείωση:

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

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

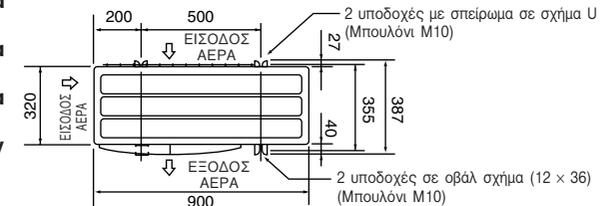
Βεβαιωθείτε ότι εγκαθιστάτε την μονάδα σε σημείο που μπορεί να αντέξει το βάρος της.

Εγκατάσταση της μονάδας σε σημείο που δεν αντέχει το βάρος της μπορεί να προκαλέσει πτώση της μονάδας και κίνδυνο τραυματισμού.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Αποφεύγετε τα παρακάτω μέρη για τοποθέτηση όπου θλάθη 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 συχνότητων ή ασύρματος εξοπλισμός.



Σημείωση:

Όταν το κλιματιστικό λειτουργεί ενώ η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή, βεβαιωθείτε ότι ακολουθείτε τις παρακάτω οδηγίες.

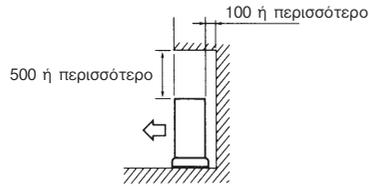
- Ποτέ μην τοποθετείτε την εξωτερική μονάδα σε μέρος, όπου η πλευρά εισόδου/εξόδου αέρα είναι άμεσα εκτεθειμένη στον άνεμο.
- Για να αποτρέψετε την έκθεση στον άνεμο, τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα με την πλευρά εισόδου αέρα στραμμένη προς τον τοίχο.
- Για να αποτρέψετε την έκθεση στον άνεμο, συνιστάται η εγκατάσταση διαφράγματος στην πλευρά εξόδου αέρα της εξωτερικής μονάδας.

4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ (Μονάδα: χιλ.)

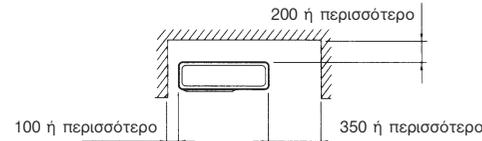
1. Εμπόδια στην πάνω πλευρά

Όταν υπάρχει εμπόδιο πίσω από την πίσω πλευρά μονάχα δεν πειράζει αν υπάρχει ένα εμπόδιο πάνω από την πάνω πλευρά όπως δείχνεται στο σχεδιάγραμμα πιο κάτω.



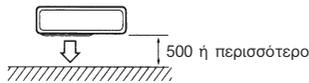
2. Η μπροστινή πλευρά (της εκροής του αέρα) ανοικτή

Όσο διατηρείται χώρος όπως δείχνεται στο σχεδιάγραμμα δεν πειράζει αν υπάρχουν εμπόδια σε τρεις κατευθύνσεις (αλλά η πάνω πλευρά είναι ανοικτή).



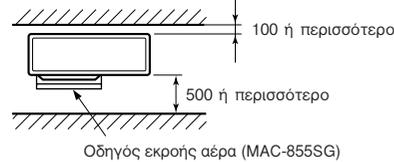
3. Εμπόδια μόνο στην μπροστινή πλευρά (εκροής του αέρα) μόνο

Στην περίπτωση αυτή πρέπει να μείνουν ανοικτές η πίσω πλευρά, οι πλαϊνές και η πάνω πλευρά.



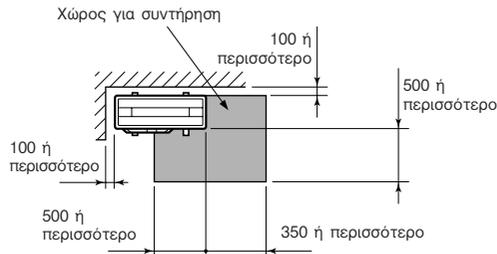
4. Εμπόδια στην μπροστινή και στην πίσω πλευρά μόνο

Η μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί προσκολλώντας ένα επιπλέον οδηγό εκροής αέρα (MAC-855SG) (αλλά οι δύο πλαϊνές και η πάνω πλευρά είναι ανοικτές)

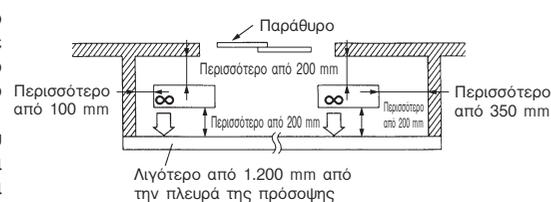


5. Χώρος συντήρησης

Αφήστε τον απαιτούμενο χώρο για συντήρηση, όπως φαίνεται δεξιά.



- Κατά την εγκατάσταση της μονάδας σε χώρο κλειστό και στις τέσσερις πλευρές, όπως σε μια βεράντα, φροντίστε να αφήσετε ελεύθερο χώρο πίσω από τη μονάδα περισσότερο από 200 mm, όπως φαίνεται στην εικόνα.
- Όταν υπάρχει πρόβλημα ελλιπούς ροής του αέρα ή υπάρχει πιθανότητα ο κύκλος να είναι μικρός, εγκαταστήστε έναν οδηγό εξόδου και φροντίστε να υπάρχει αρκετός ελεύθερος χώρος στην πίσω πλευρά της εισόδου του αέρα.



Σημείωση:

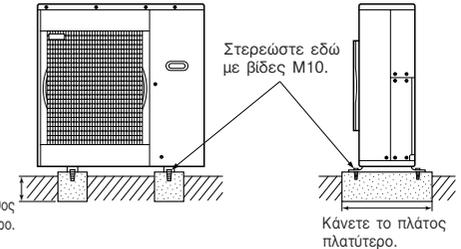
Η εγκατάσταση πολλαπλών εξωτερικών μονάδων πρέπει να γίνεται οριζόντια, η μία δίπλα στην άλλη.

4-1 Εγκαθιστώντας την Μονάδα

- Βεβαιωθείτε ότι έχετε στερεώσει τα πόδια της μονάδας όταν την εγκαθιστάτε.
- Βεβαιωθείτε ότι εγκαθιστάτε τη συσκευή στερεά για να διασφαλίσετε ότι δεν θα πέσει σε σεισμό ή δυνατό άνεμο.
- Ανατρέξτε στην δεξιά εικόνα για την τοιμεντένια βάση.

Σημείωση:

Το μήκος των βιδών του ερείσματος πρέπει να είναι 25 χιλ. το ένα από το κάθε πόδι του ερείσματος.

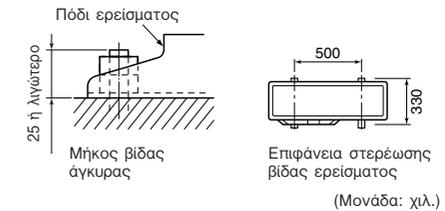


- Μη χρησιμοποιείτε την υποδοχή στραγγίσεως και καπάκια αποχέτευσης σε περιοχές με πολύ κρύο. Η αποχέτευση ενδέχεται να παγώσει και ο ανεμιστήρας να μη μπορεί να περιστραφεί.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

Βεβαιωθείτε ότι διενεργείτε τις εργασίες εγκατάστασης των σωλήνων στραγγισμού, ακολουθώντας τις οδηγίες στο θιβλίο οδηγιών εγκατάστασης.

Αν υπάρχει κάποιο ελάττωμα στις εργασίες στραγγίσεως και σωληνώσεως μπορεί να προκληθεί κίνδυνος σταξίματος, ή να θραχίει και υποστεί ζημία η περιουσία σας.



4-2 ΠΩΣ ΝΑ ΣΤΕΡΕΩΣΕΤΕ ΤΗΝ ΥΠΟΔΟΧΗ ΣΤΡΑΓΓΙΣΕΩΣ

Εκτελέστε τις εργασίες εγκατάστασης των σωληνώσεων αποστράγγισης μόνο όταν η αποστράγγιση γίνεται από ένα σημείο.

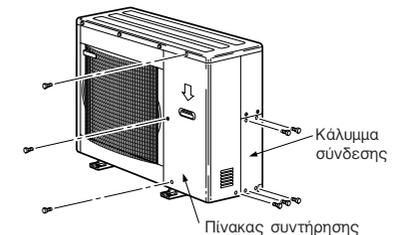
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

Μη χρησιμοποιείτε την υποδοχή στραγγίσεως και καπάκια αποχέτευσης σε περιοχές με πολύ κρύο. Η αποχέτευση ενδέχεται να παγώσει και ο ανεμιστήρας να μη μπορεί να περιστραφεί.

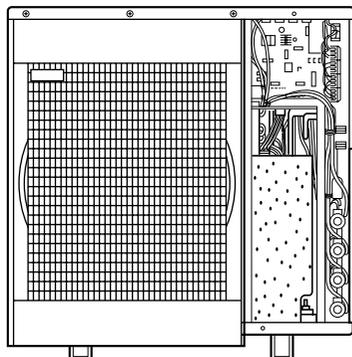
- Διαλέξτε μια τρύπα για να διοχετεύσετε τα υγρά που πρέπει να αποχετευθούν και εγκαταστήστε σε αυτήν την υποδοχή στραγγίσεως.
- Κλείστε τις υπόλοιπες τρύπες με τα καπάκια αποχέτευσης.
- Συνδέστε ένα σωλήνα του εμπορίου από βινύλιο με εσωτερική διάμετρο 25 χιλ. με την υποδοχή στραγγίσεως και διοχετεύστε τα υγρά που πρέπει να αποχετευθούν.

4-3 Πώς να απομακρύνετε τον πίνακα συντήρησης και τον συνδετικό κάλυμμα

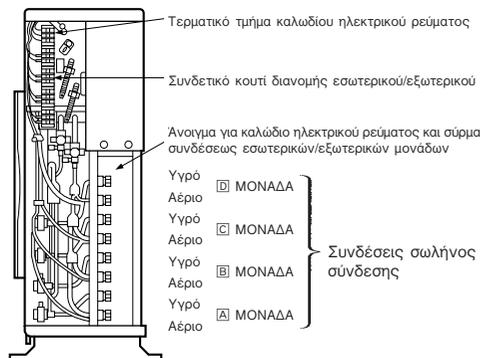
- Ξεβιδώστε τις τέσσερις βίδες που ασφαλίζουν το πλαίσιο συντήρησης, και τραβήξτε το πλαίσιο προς τα κάτω στην κατεύθυνση που δείχνει το βέλος για να βγάλετε το πλαίσιο συντήρησης.
- Ξεβιδώστε τις τέσσερις βίδες που ασφαλίζουν το κάλυμμα σύνδεσης και αφαιρέστε το κάλυμμα σύνδεσης.



<Μπροστινή όψη>



<Πλαϊνή όψη>



Τερματικό τμήμα καλωδίου ηλεκτρικού ρεύματος

Συνδετικό κουτί διανομής εσωτερικού/εξωτερικού

Άνοιγμα για καλώδιο ηλεκτρικού ρεύματος και σύρμα συνδέσεως εσωτερικών/εξωτερικών μονάδων

Υγρό □ MONΑΔΑ
Αέριο □ MONΑΔΑ
Υγρό □ MONΑΔΑ
Αέριο □ MONΑΔΑ
Υγρό □ MONΑΔΑ
Αέριο □ MONΑΔΑ
Υγρό □ MONΑΔΑ
Αέριο □ MONΑΔΑ

Συνδέσεις σωλήνος σύνδεσης

4-4 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ / ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΑΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΣΧΥΟΣ

- Ελέγξτε για να βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο ρεύματος **A** συνδέεται στο κλιματιστικό σύμφωνα με τις προδιαγραφές του παρακάτω πίνακα και τις "Τεχνικές Προδιαγραφές για Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις".
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε ειδικά κυκλώματα συσκευών κλιματισμού δωματίων.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

Προσθέστε ένα θερμομονωτή διαρροής γείωσης σύμφωνα με τον τόπο της εγκατάστασης. Αν δεν προστεθεί ο θερμομονωτής μπορεί να προκληθεί κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

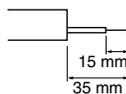
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Βεβαιωθείτε ότι συμμορφώνεστε με τις 'Τεχνικές Προδιαγραφές για Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις', ότι ακολουθείτε τον οδηγό εγκατάστασης και χρησιμοποιείτε ειδικά κυκλώματα για ηλεκτρικές εργασίες. Αν υπάρχει έλλειψη ηλεκτρικής ισχύος ή κάποιο ελάττωμα στην εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο φωτιάς ή ηλεκτροπληξίας.

Η υπερβολική ένταση ρεύματος που τυχόν παράγεται ενδέχεται να συμπεριλαμβάνει ιδιότητες ΣΡ. Προσέξτε, επομένως, ώστε να διαλέξετε το σωστό τύπο διακόπτη προστασίας από υπερβολική ένταση.

Καταμετρημένο Βολτάζ	Ισχύς Θερμομονωτήρ	Συνδέστε στο σημείο παροχής και αφήστε ένα διάκενο τουλάχιστον 3 mm σε κάθε πόλο για την αποσύνδεση του πόλου της πηγής ισχύος. (Όταν ο διακόπτης ισχύος είναι κλειστός, πρέπει να διακόπτονται όλοι οι πόλοι.)
230 V	25 A	

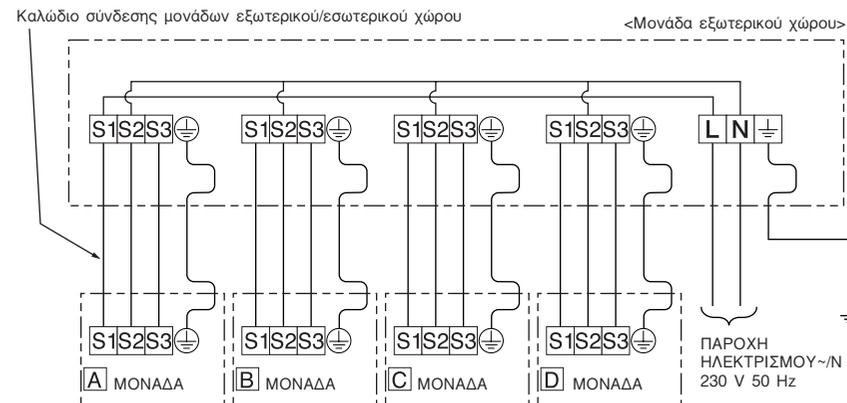
- Κόψτε το περιβλήμα των καλωδίων με τον τρόπο που φαίνεται στην εικόνα.
- Προσέξτε να μην αφήσετε τα καλώδια να έλθουν σε επαφή με τις σωλήνες μέσα στη συσκευή.
- Δώστε την απαραίτητη προσοχή για τη σωστή σύνδεση του καλωδίου της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας με τις αντίστοιχες εσωτερικές μονάδες και την εξωτερική μονάδα.
- Το καλώδιο γείωσης θα πρέπει να είναι λίγο μακρύτερο από τα άλλα. (υπρβ. 35 mm)



- Για την παροχή ρεύματος και τα καλώδια σύνδεσης των μονάδων εσωτερικού και εξωτερικού χώρου, χρησιμοποιήστε τα ηλεκτρικά καλώδια σύμφωνα με τις στάνταρντ προδιαγραφές.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε σπρώξει το κεντρικό τμήμα μέχρι που να κρυφτεί και τραβήξετε κάθε καλώδιο για να βεβαιωθείτε ότι δεν είναι ανασηκωμένα. Αν η ένταση δεν είναι πλήρης υπάρχει κίνδυνος να καεί το κουτί διανομής.

Προδιαγραφές καλωδίου τροφοδοσίας	3 κλώνο καλώδιο 2,5 mm ² , σύμφωνα με το σχέδιο 245 IEC 57.
Προδιαγραφές εσωτερικής και εξωτερικής καλωδίωσης	4 κλώνο καλώδιο 1,0/1,5 mm ² , σύμφωνα με το σχέδιο 245 IEC 57.

Το εγχειρίδιο εγκατάστασης αναφέρεται μόνο στην εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας. Για την εγκατάσταση των εσωτερικών μονάδων, συμβουλευθείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται με κάθε εσωτερική μονάδα.



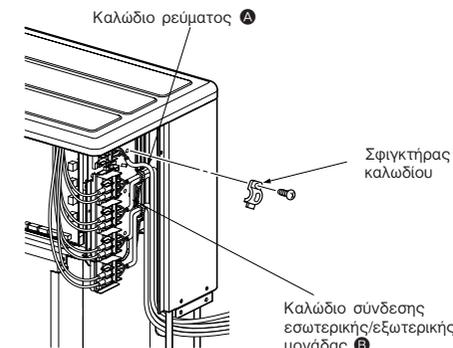
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

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.

- Αφήστε επιπλέον μήκος στο καλώδιο ρεύματος **A** και στο καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας **B** προκειμένου να διευκολυνθούν μελλοντικές εργασίες συντήρησης.
- Αφού γίνουν οι συνδέσεις για το καλώδιο ρεύματος **A** και το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας **B**, μην παραλείψετε να στερεώσετε τα καλώδια και το σύρμα μαζί με σφιγκτήρες καλωδίων.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Βεβαιωθείτε ότι εφαρμόζετε τα καλύμματα των κουτιών διανομής (πάνελ) τόσο των μονάδων εξωτερικού όσο και εσωτερικού χώρου. Αν υπάρχει κάποιο ελάττωμα στην εφαρμογή των καλυμμάτων των κουτιών διανομής (πάνελ) μπορεί να προκληθεί κίνδυνος φωτιάς ή ηλεκτροπληξίας λόγω σκόνης ή νερού.



5. ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ / ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

5-1 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

ΜΗΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΨΟΥΣ

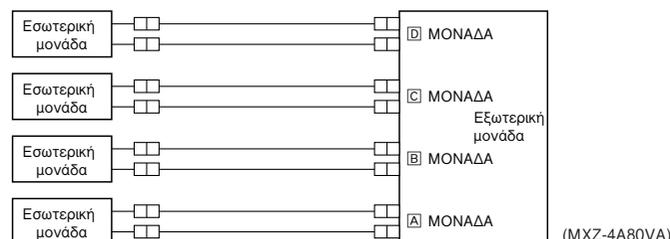
Όρια	4A80VA
Μήκος σωλήνα ανά μονάδα εσωτ. χώρου	25 μ. μέγιστο
Συνολικό μήκος σωλήνα για πολυ-σύστημα	70 μ. μέγιστο
Ανύψωση ανάμεσα στους σωλήνες	10 μ. μέγιστο
Λυγίσματα σωλήνων ανά εσωτ. μονάδα	25 μέγιστο
Σύνολο λυγισμάτων σωλήνων για πολυ-σύστημα	70 μέγιστο

Προσθήκη ψυκτικού Εάν το μήκος της σωληνώσεως ξεπερνά τα 40 m απαιτείται πρόσθετο ψυκτικό φορτίο (R410A).

(H εξωτερική μονάδα φορτώνεται με ψυκτικό για σωλήνα μήκους μέχρι 40 m)

Μήκος σωληνώσεως	μέχρι 40 m	Δεν απαιτείται πρόσθετη φόρτωση.
	πάνω από 40 m	Απαιτείται πρόσθετη φόρτωση. (Αναφερθείτε στον παρακάτω πίνακα.)

Ψυκτικό που πρέπει να προστεθεί: 20 g/m × (Μήκος ψυκτικών σωληνώσεων (m) - 40)



• Για το μέγεθος των σωλήνων δείτε τον πίνακα πιο κάτω.

Διαλέγοντας το μέγεθος των σωλήνων

Η διάμετρος των σωλήνων σύνδεσης διαφέρει ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ των εσωτερικών μονάδων. Ταιριάξτε τις διαμέτρους των σωλήνων σύνδεσης για τις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες σύμφωνα με τον πιο κάτω πίνακα.

Όνομα μοντέλου	Μέγεθος σωλήνος για εσωτερική μονάδα	Επιτρεπόμενο μέγεθος σωλήνος σύνδεσης
22	Σωλήνας υγρού $\phi 6,35$ χιλ.	$\phi 6,35$ χιλ.
25	Σωλήνας αερίου $\phi 9,52$ χιλ.	$\phi 9,52$ χιλ.
35	Σωλήνας υγρού $\phi 6,35$ χιλ.	$\phi 6,35$ χιλ.
	Σωλήνας αερίου $\phi 9,52$ χιλ.	$\phi 9,52$ χιλ.
50	Σωλήνας υγρού $\phi 6,35$ χιλ.	$\phi 6,35$ χιλ.
	Σωλήνας αερίου $\phi 12,7$ χιλ.	$\phi 12,7$ χιλ.
60	Σωλήνας υγρού $\phi 6,35$ χιλ.	$\phi 6,35$ χιλ.
	Σωλήνας αερίου $\phi 15,88$ χιλ.	$\phi 15,88$ χιλ.
71	Σωλήνας υγρού $\phi 9,52$ χιλ.	$\phi 9,52$ χιλ.
	Σωλήνας αερίου $\phi 15,88$ χιλ.	$\phi 15,88$ χιλ.

Μέγεθος βαλβίδας για εξωτερική μονάδα	
[A] MONADA	Σωλήνας υγρού $\phi 6,35$ χιλ.
	Σωλήνας αερίου $\phi 12,7$ χιλ.
[B] MONADA	Σωλήνας υγρού $\phi 6,35$ χιλ.
	Σωλήνας αερίου $\phi 9,52$ χιλ.
[C] MONADA	Σωλήνας υγρού $\phi 6,35$ χιλ.
	Σωλήνας αερίου $\phi 9,52$ χιλ.
[D] MONADA	Σωλήνας υγρού $\phi 6,35$ χιλ.
	Σωλήνας αερίου $\phi 9,52$ χιλ.

* Οι συνδέσεις στην εξωτερική μονάδα περιγράφονται παρακάτω ως συνδέσεις στη μονάδα A, B, C και D ανάλογα με την ένδειξη σε κάθε βαλβίδα.

- Αν η διάμετρος των σωλήνων σύνδεσης δεν ταιριάζει με τη διάμετρο των απολήξεων των σωλήνων, χρησιμοποιήστε μετατροπείς διαμέτρου στις ενώσεις που θα προμηθευτείτε ξεχωριστά.
- Όταν συνδέετε το μοντέλο 50 είτε στη μονάδα B, C είτε στη μονάδα D, χρησιμοποιήστε μετατροπείς διαμέτρου MAC-A454JP που θα προμηθευτείτε ξεχωριστά επειδή το μέγεθος βαλβίδας των σωλήνων αερίου για την εξωτερική μονάδα είναι $\phi 9,52$ mm.
- Όταν συνδέετε το μοντέλο 22, 25 ή 35 στη μονάδα A, χρησιμοποιήστε προαιρετικούς μετατροπείς διαμέτρου MAC-A455JP επειδή το μέγεθος των βαλβίδων των σωλήνων αερίου για την εξωτερική μονάδα είναι $\phi 12,7$ mm.
- Όταν συνδέετε το μοντέλο 60 στη μονάδα A, χρησιμοποιήστε προαιρετικούς μετατροπείς διαμέτρου MAC-A456JP επειδή το μέγεθος των βαλβίδων των σωλήνων αερίου για την εξωτερική μονάδα είναι $\phi 12,7$ mm.
- Όταν συνδέετε το μοντέλο 60 στη μονάδα B, C ή D, χρησιμοποιήστε προαιρετικούς μετατροπείς διαμέτρου PAC-SG76RJ επειδή το μέγεθος των βαλβίδων των σωλήνων αερίου για την εξωτερική μονάδα είναι $\phi 9,52$ mm.
- Όταν συνδέετε το μοντέλο 71 στη μονάδα A, χρησιμοποιήστε τους προαιρετικούς μετατροπείς διαμέτρου MAC-A456JP και PAC-493PI επειδή το μέγεθος των βαλβίδων των σωλήνων αερίου και ψυκτικού για την εξωτερική μονάδα είναι $\phi 12,7$ mm και $\phi 6,35$ mm.
- Όταν συνδέετε το μοντέλο 71 στις μονάδες B, C ή D, χρησιμοποιήστε τους προαιρετικούς μετατροπείς διαμέτρου PAC-SG76RJ και PAC-493PI επειδή το μέγεθος των βαλβίδων των σωλήνων αερίου και ψυκτικού για την εξωτερική μονάδα είναι $\phi 9,52$ mm και $\phi 6,35$ mm.

Προετοιμασία για τις εργασίες σωληνώσεων

① Αν χρησιμοποιείτε εμπορικά διαθέσιμες δισκέτες χαλκού, χρησιμοποιείτε τις προδιαγραφές του πιο κάτω πίνακα.

	Εξωτερική διάμετρος	Πάχος τοίχων
Σωλήνας υγρού	$\phi 6,35$ χιλ.	0,8 χιλ.
Σωλήνας αερίου	$\phi 9,52$ χιλ.	0,8 χιλ.
Σωλήνας αερίου	$\phi 12,7$ χιλ.	1,0 χιλ.
Σωλήνας αερίου	$\phi 15,88$ χιλ.	1,0 χιλ.

- ② Για μονωτικό υλικό, χρησιμοποιήστε επεκταμένο πολυεθυλένιο 8 χιλ. σε πάχος και ειδικό βάρος 0,045.
- ③ Βεβαιωθείτε ότι οι δύο ψυκτικές σωληνώσεις είναι καλά μονωμένες ώστε να αποφύγετε συμπεκνώσεις.
- ④ Η ακτίνα καμπύλωσης των ψυκτικών σωληνώσεων πρέπει να είναι 100 χιλ. ή περισσότερο.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε μονωτικό κατάλληλου πάχους. Μονωτικό υπερβολικού πάχους μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη λανθασμένη εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας ενώ το μονωτικό μειωμένου πάχους μπορεί να προκαλέσει διαρροές.

5-2 ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΚΧΕΙΛΩΣΗΣ

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

1. Κόψιμο σωλήνων

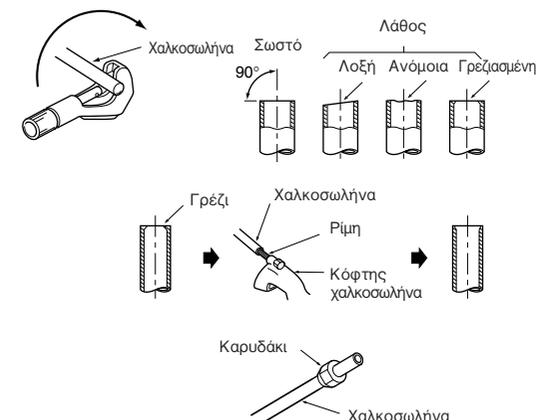
- Κόψτε σωστά την χαλκοσωλήνα, με έναν σωληνοκόπτη.

2. Αφαίρεση γρεζιών

- Καθαρίστε εντελώς όλα τα γρέζια από την κομμένη διατομή της σωλήνας.
- Τοποθετήστε την κομμένη διατομή της σωλήνας προς τα κάτω, ώστε να αποφύγετε να πέσουν τα γρέζια μέσα στη σωλήνα.

3. Τοποθέτηση καρυδιών

- Αφαιρέστε τα καρυδάκια εκχειλωσης 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 περικόχλιο εκχειλωσης για τις σωληνώσεις R410A μπορεί να είναι διαφορετικό από αυτό για τις σωληνώσεις R22 και εξαρτάται από τη διάμετρό τους.



4. Εκχείλωση

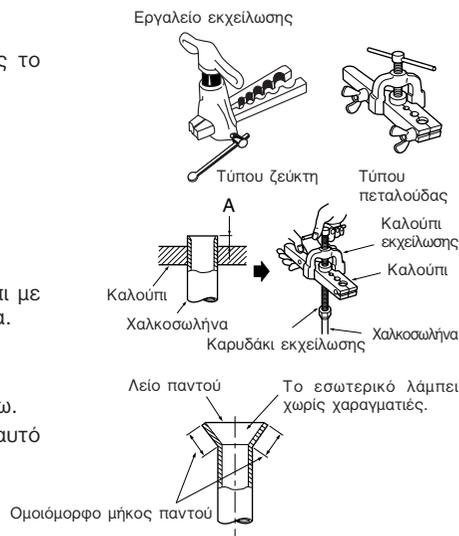
- Πραγματοποιήστε την εκχείλωση χρησιμοποιώντας το εργαλείο όπως φαίνεται παρακάτω.

Εξωτερική διάμετρος	Α (χιλ.)		
	Εργαλείο εκχείλωσης R410A τύπου ζεύκτη	Συμβατικό εργαλείο εκχείλωσης 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
ø12,7 mm	0 έως 0,5	1,0 έως 1,5	2,0 έως 2,5
ø15,88 mm	0 έως 0,5	1,0 έως 1,5	—

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

5. Έλεγχος

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



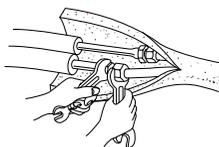
5-3 ΕΝΩΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Σημείωση:
Σφίξτε το παξιμάδι διέυρυνσης με ροπόκλειδο, όπως προσδιορίζεται στον παρακάτω πίνακα. Εάν το σφίξετε πολύ, το παξιμάδι διέυρυνσης μπορεί να σπάσει μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα και να προκαλέσει διαρροή του ψυκτικού μέσου.

1. Σύνδεση εσωτερικής μονάδας

- Συνδέστε και τις δύο σωλήνες, του υγρού και του αερίου στην εσωτερική μονάδα.
 - Εφαρμόστε ένα λεπτό στρώμα ψυκτικού λαδιού στην επιφάνεια επικαθήσεως της σωλήνας.
 - Για τη σύνδεση ευθυγραμμίστε το κέντρο των δύο σωλήνων και κατόπιν σφίξτε τις πρώτες 3-4 στροφές του παξιμαδιού με το χέρι.
 - Για να σφίξετε τα σημεία των ενώσεων από την πλευρά της εσωτερικής μονάδας, χρησιμοποιήστε τον παρακάτω πίνακα σαν πρότυπο (στάνταρντ) και σφίξτε τα παξιμάδια με δύο κλειδιά. Υπερβολικό σφίξιμο καταστρέφει την εκχειλωμένη διατομή.

Διάμετρος σωλήνας	Στροφές Σύσφιγξης	
	N-m	kgf-cm
ø6,35 χιλ.	13,7 ως 17,7	140 έως 180
ø9,52 χιλ.	34,3 ως 41,2	350 έως 420
ø12,7 χιλ.	49,0 ως 56,4	500 έως 575
ø15,88 χιλ.	73,5 ως 78,4	750 έως 800



2. Σύνδεση εξωτερικής μονάδας

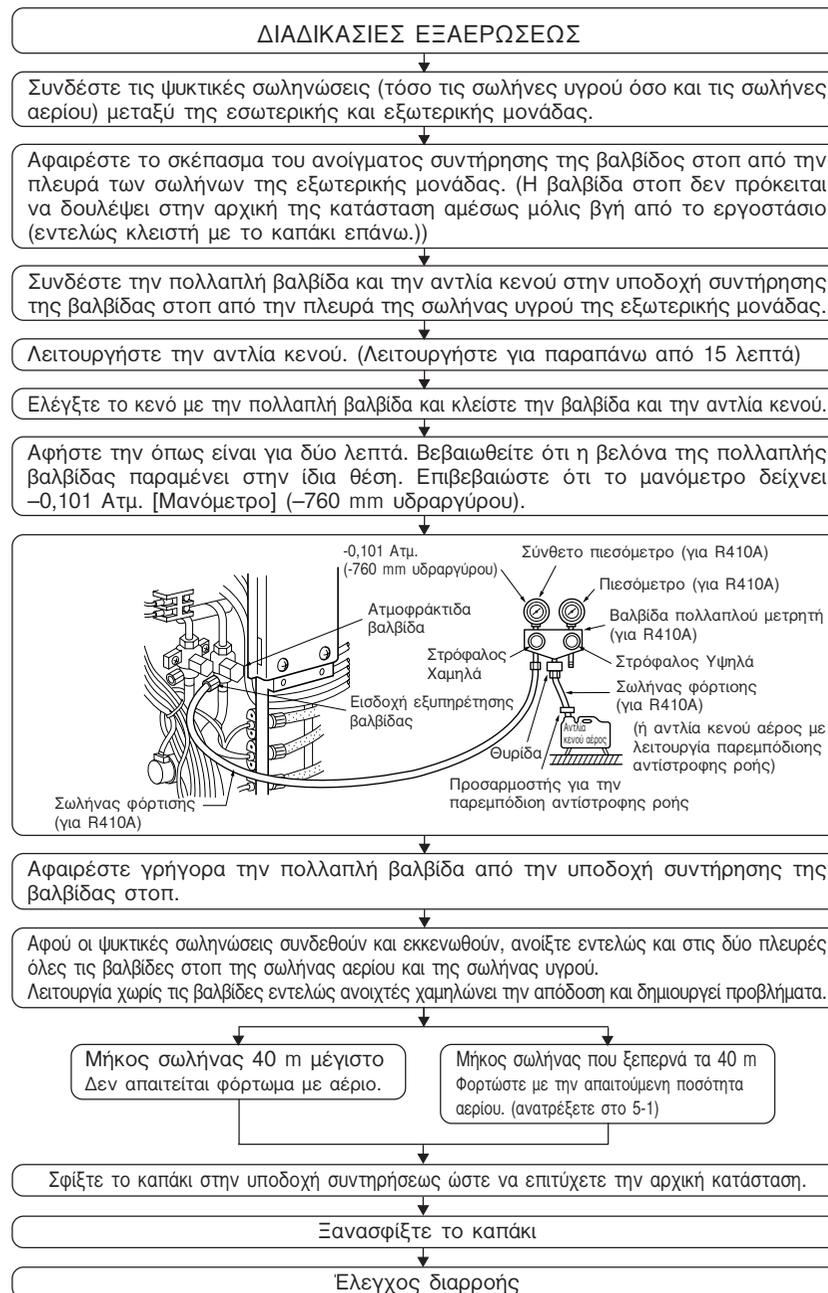
- Ενώστε τις σωλήνες στο σημείο σύνδεσης της σωλήνωσης βαλβίδας σταματήματος (στοπ) της εξωτερικής μονάδας με τον ίδιο τρόπο που εφαρμόσατε για την εσωτερική μονάδα.
 - Για το σφίξιμο χρησιμοποιήστε ένα κλειδί ροπής στρέψεως ή ένα περικοχλιοστρόφο και χρησιμοποιήστε την ίδια ροπή στρέψεως που εφαρμόσατε για την εσωτερική μονάδα και τέλος σφίξτε το παξιμάδι με το κλειδί ροπής στρέψεως ή με το περικοχλιοστρόφο.

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 σωλήνων **E**, βάλτε ταινία αρχίζοντας από την είσοδο της εξωτερικής μονάδας.
 - Στερεώστε το άκρος της ταινία σωλήνων **E** με αυτοκόλλητη 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.

5-4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΞΑΕΡΩΣΕΩΣ • ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ

- Εκτελέστε τις εργασίες που αφορούν τη βαλβίδα του κύριου αγωγού συλλογής σύμφωνα με τις οδηγίες που θα βρείτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο εγκατάστασης.



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Όταν εγκαθιστάτε ή μετακινείτε την μονάδα, μην ανακατέψετε οτιδήποτε άλλο εκτός από το καθορισμένο ψυκτικό (R410A) στον ψυκτικό κύλινδρο.

Αν ο αέρας ανακατευθεί, μπορεί το κύκλωμα ψύξης να αποκτήσει υπερβολικά υψηλή θερμοκρασία, προκαλώντας τον κίνδυνο έκρηξης.

	Κλειδί ροπής στρέψης	
	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

5-5 ΓΕΙΩΣΗ

Βάλτε το κύκλωμα γείωσης στο έδαφος σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές για Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις*.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

Μην συνδέσετε το καλώδιο γείωσης προς οποιοδήποτε σωλήνα αερίου, υδροσωλήνα, αλεξικέραυνο ή σύρμα γείωσης τηλεφώνου.

Αν υπάρχει κάποιο ελάττωμα στις εργασίες γείωσης, μπορεί να προκληθεί κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Το προϊόν αυτό ενσωματώνει ένα αντιστροφέα συχνότητας και έτσι απαιτεί γείωση ώστε να ελεγχθεί η ηλεκτρική φορτίση και ο θόρυβος που προκαλείται από τον στατικό ηλεκτρισμό.

5-6 ΚΛΕΙΔΩΜΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ (ΨΥΞΗ, ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ, ΘΕΡΜΑΝΣΗ)

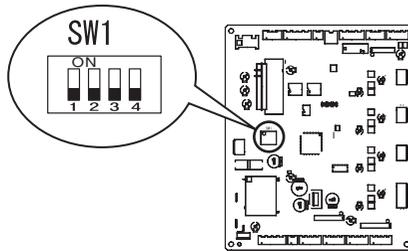
• Περιγραφή της λειτουργίας:

Με αυτή τη διαδικασία, μπορείτε να κλειδώσετε την κατάσταση λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας. Από τη στιγμή που θα κλειδωθεί η κατάσταση λειτουργίας, είτε σε COOL/DRY (ΨΥΞΗ/ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ) είτε σε HEAT (ΘΕΡΜΑΝΣΗ), το κλιματιστικό λειτουργεί μόνο σε αυτή την κατάσταση λειτουργίας.

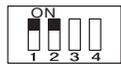
* Απαιτείται η αρχική ενεργοποίηση της λειτουργίας ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Εξηγήστε αυτή τη λειτουργία στους πελάτες σας και ρωτήστε τους εάν θέλουν να την χρησιμοποιήσουν.

[Διαδικασία κλειδώματος κατάστασης λειτουργίας]

- 1 Βεβαιωθείτε ότι έχετε διακόψει την τροφοδοσία ρεύματος του κλιματιστικού πριν κάνετε τη ρύθμιση.
- 2 Ρυθμίστε τον 2ο κωδικοδιακόπτη του SW1 στον πίνακα ελέγχου της εξωτερικής μονάδας στη θέση ON για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία.
- 3 Για να κλειδώσετε την κατάσταση λειτουργίας σε COOL/DRY (ΨΥΞΗ/ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ), ρυθμίστε τον 1ο κωδικοδιακόπτη του SW1 στον πίνακα ελέγχου της εξωτερικής μονάδας στη θέση OFF. Για να κλειδώσετε την κατάσταση λειτουργίας σε HEAT (ΘΕΡΜΑΝΣΗ), βάλτε τον ίδιο διακόπτη στη θέση ON.
- 4 Ανοίξτε την τροφοδοσία ρεύματος για το κλιματιστικό.



COOL (ΨΥΞΗ)/
DRY
(ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ)



HEAT
(ΘΕΡΜΑΝΣΗ)

5-7 ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

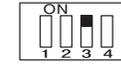
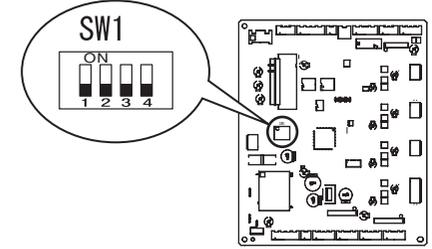
• Περιγραφή της λειτουργίας:

Με αυτή τη διαδικασία, μπορείτε να μειώσετε το επίπεδο θορύβου λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας όταν ο φόρτος εργασίας του κλιματιστικού είναι μικρός, για παράδειγμα, τη νύχτα σε κατάσταση λειτουργίας COOL (ΨΥΞΗ). Ωστόσο, πρέπει να γνωρίζετε ότι η ικανότητα ψύξης και θέρμανσης θα μειωθεί εάν ενεργοποιηθεί αυτή η λειτουργία.

* Απαιτείται η αρχική ενεργοποίηση της λειτουργίας ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Εξηγήστε αυτή τη λειτουργία στους πελάτες σας και ρωτήστε τους εάν θέλουν να την χρησιμοποιήσουν.

[Διαδικασία μείωσης επιπέδου θορύβου λειτουργίας]

- 1 Βεβαιωθείτε ότι έχετε διακόψει την τροφοδοσία ρεύματος του κλιματιστικού πριν κάνετε τη ρύθμιση.
- 2 Ρυθμίστε τον 3ο κωδικοδιακόπτη του SW1 στον πίνακα ελέγχου της εξωτερικής μονάδας στη θέση ON για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία.
- 3 Ανοίξτε την τροφοδοσία ρεύματος για το κλιματιστικό.



Μείωση του
επιπέδου θορύβου
λειτουργίας

5-8 ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, ελέγξτε ξανά τα παρακάτω στοιχεία σημειώνοντας με αστερίσκο ☐.

- ☐ Έχουν παρασχεθεί ειδικά κυκλώματα;
- ☐ Είναι η παροχή βολτάζ όπως ορίζουν οι προδιαγραφές;
- ☐ Έχει το καλώδιο σύνδεσης των εσωτερικών/εξωτερικών μονάδων εισαχθεί στο τερματικό κουτί διανομής;
- ☐ Έχει το καλώδιο σύνδεσης των εσωτερικών/εξωτερικών μονάδων στερωθεί σταθερά;
- ☐ Έχει διεκπεραιωθεί η ενδιάμεση σύνδεση ανάμεσα στο καλώδιο παροχής ηλεκτρισμού και στα καλώδια σύνδεσης των εσωτερικών/εξωτερικών μονάδων;
- ☐ Είναι ο συνδυασμός συνδετικών σωλήνων και καλωδίων σύνδεσης των εσωτερικών/εξωτερικών μονάδων σωστός (Δωμάτιο A, Δωμάτιο B, Δωμάτιο C, Δωμάτιο D);
- ☐ Είναι κάθε σύνδεση συμμάτων σωστή;
- ☐ Έχει διενεργηθεί έλεγχος για πιθανές διαρροές;
- ☐ Έχει διενεργηθεί καθαρισμός αέρος;
- ☐ Είναι η ατμοφράκτις βαλβίδα πλήρως ανοικτή;
- ☐ Έχει η αποφόρτιση της αποστράγγισης ελεγχθεί;
- ☐ Είναι η μόνωση στα συνδετικά των σωλήνων σωστά;
- ☐ Είναι η ανθεκτικότητα του σημείου εγκατάστασης των μονάδων επαρκής;
- ☐ Έχουν ελεγχθεί όλα τα σημεία του ⚠ Προειδοποίηση και ⚠ Προσοχή στο 1. ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ;

5-9 ΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ΑΕΡΙΟ

Γεμίστε με αέριο τη μονάδα.

- 1 Συνδέστε τον κύλινδρο αερίου στην υποδοχή συντήρησης της ανασταλτικής βαλβίδας.
- 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.

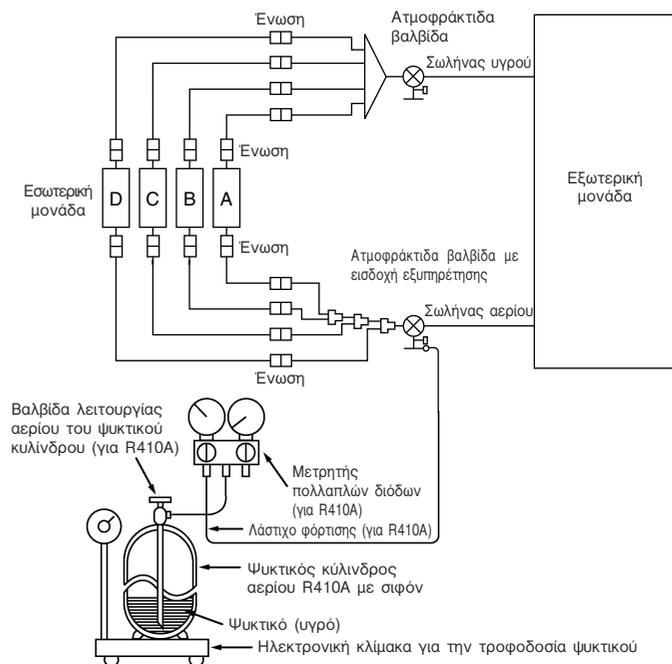
Σημείωση:

Στην περίπτωση που θα προσθέσετε ψυκτικό μέσο, να τηρήσετε την ποσότητα που προσδιορίζεται για τον ψυκτικό κύκλο.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:

Όταν φορτίζετε το ψυκτικό σύστημα με πρόσθετο ψυκτικό, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε ψυκτικό υγρό. Αν προσθέσετε ψυκτικό αέριο μπορεί να αλλάξει η σύνθεση του ψυκτικού στο σύστημα και να επηρεάσει δυσμενώς την κανονική λειτουργία του κλιματιστικού. Επίσης, φορτίστε το σύστημα αργά, διαφορετικά ο συμπιεστής θα κλειδωθεί.

Κατά την διάρκεια των ψυχρών μηνών για να διατηρήσετε την υψηλή πίεση στον κύλινδρο αερίου, ζεστάνετε τον με χλιαρό νερό (κάτω των 40°C). Ποτέ όμως μην χρησιμοποιήσετε φωτιά ή ατμό.



5-10 ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Βεβαιωθείτε ότι κάνατε τη δοκιμή λειτουργίας σε κάθε μονάδα. Βεβαιωθείτε, σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης, ότι όλες οι εσωτερικές μονάδες λειτουργούν κανονικά.
- Εάν κάνετε τη δοκιμή λειτουργίας για όλες τις εσωτερικές μονάδες μαζί, δεν μπορείτε να επισημάνετε εάν υπάρχει κάποια λανθασμένη σύνδεση των σωλήνων ψυκτικού ή των καλωδίων σύνδεσης της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας.

Σχετικά με το μηχανισμό επανεκκίνησης ασφαλείας

Αφού σταματήσει ο συμπιεστής, ο μηχανισμός ασφαλείας επανεκκίνησης συνεχίζει να λειτουργεί έτσι ώστε ο συμπιεστής να μη λειτουργήσει για 3 λεπτά προστατεύοντας το κλιματιστικό.

5-11 ΕΞΗΓΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ

- Συστήνετε στον πελάτη να διαβάσει προσεκτικά το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.
- Χρησιμοποιώντας τις ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ κάθε μονάδας, εξηγήστε στον πελάτη πώς να ρυθμίζει τη θερμοκρασία, πώς να βγάζει τα φίλτρα αέρα, πώς να βάζει και να βγάζει το τηλεχειριστήριο από τη βάση του, πώς να κάνει τον καθαρισμό του συστήματος, τι προφυλάξεις πρέπει να παίρνει κτλ.

Εάν ο πελάτης (χρήστης) δεν είναι παρών, εξηγήστε στον αγοραστή (ιδιοκτήτης, διαχειριστής πολυκατοικίας, κ.λ.π.) τα παραπάνω σημεία.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Modelo **MXZ-4A80VA**



SUMÁRIO

1. DEVE SER SEMPRE OBSERVADO O SEGUINTE PARA
SEGURANÇA 72
2. DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS 72
3. ESCOLHA DO LOCAL DE INSTALAÇÃO 73
4. INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR 74
5. ACABAMENTO DA LIGAÇÃO DAS UNIDADES INTERIOR/
EXTERIOR E TESTE DE FUNCIONAMENTO 76

Consulte o manual de instalação de cada unidade interior para a instalação da unidade interior.

Para o Instalador

1. DEVE SER SEMPRE OBSERVADO O SEGUINTE PARA SEGURANÇA

- Providencie um circuito exclusivo para o aparelho de ar condicionado e certifique-se de que outras aplicações eléctricas não estão ligadas 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.

■ Quando instalar ou mudar a unidade de local, certifique-se de que não entra nenhuma substância para além do refrigerante especificado (R410A) no respectivo circuito.

A presença de qualquer substância estranha, tal como ar, pode causar uma subida anormal da pressão ou uma explosão.

⚠ 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.

■ 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.

■ 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.

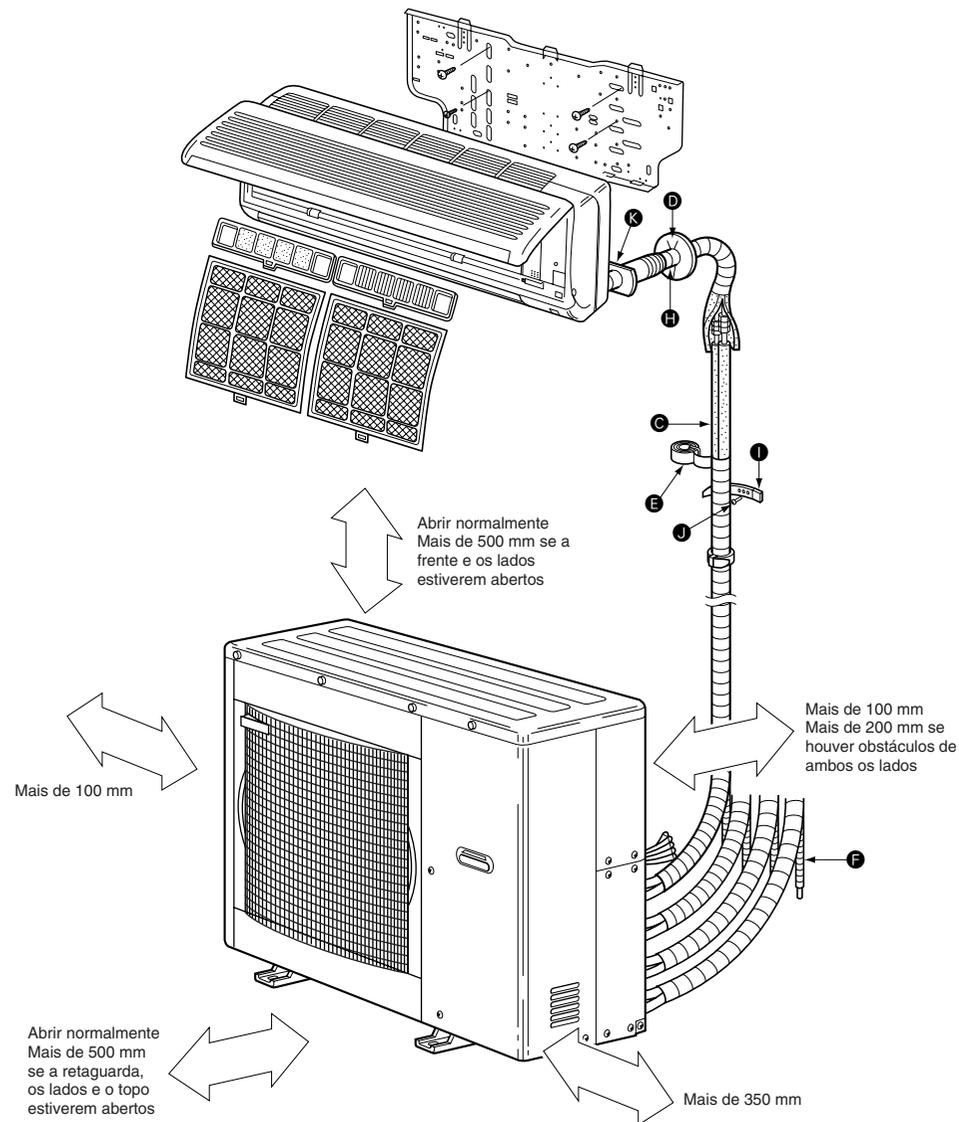
■ Realize o trabalho de drenagem/tubulação de forma segura, de acordo com o manual de instalação.

Se o trabalho de drenagem/tubulação for feito de forma incorrecta, a água poderia gotejar da unidade e danificar os móveis da casa.

2. DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS

Antes da instalação

Este manual de instalação destina-se unicamente à instalação da unidade exterior. Para a instalação das unidades interiores, consulte o manual de instalação fornecido com cada uma destas unidades. Quaisquer alterações estruturais necessárias para a realização da instalação, deverão estar em conformidade com os requisitos do código de edificações local.



Nota:

As dimensões proporcionadas ao longo das setas acima são necessárias para garantir o desempenho do aparelho de ar condicionado. Instale a unidade num local o mais amplo possível para que mais tarde possa fazer a manutenção ou efectuar reparações.

3. ESCOLHA DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

ACESSÓRIOS

Verifique as seguintes peças antes da instalação.

<Unidade exterior>

1	Cavidade de drenagem	1
2	Tampa de drenagem	2
3	KIT DE LIMPEZA RÁPIDA	1

Peças a adquirir no local

A	Cabo de corrente (3 fios 2,5 mm ²)	1
B	Fio de ligação das unidades interior/exterior (4 fios 1,0 mm ² /1,5 mm ²)	1
C	Tubo de ligação Segundo a "Seleção das dimensões do tubo"	1
D	Tampa para o orifício da parede	1
E	Fita do tubo	1
F	Extensão da mangueira de drenagem (ou mangueira macia de cloreto de vinilo de 15 mm de diâm. interno ou tubo VP 16, rígido, de cloreto de vinilo)	1
G	Óleo de refrigerante	Pequeno volume
H	Pasta	1
I	Banda de fixação do tubo (O número depende do comprimento do tubo.)	2 a 7
J	Parafuso de fixação para I (O número depende do comprimento do tubo.)	2 a 7
K	Manga do orifício de parede	1
L	Mangueira macia de cloreto de vinilo de 25 mm de diâm. interno ou tubo VP 25, rígido, de cloreto de vinilo	1

Nota:

- Não utilize cavidade de drenagem e tampa de drenagem em regiões frias. A drenagem pode congelar-se e fazer a ventoinha parar.

- A "Qde" para B e K na tabela que precede é a quantidade a utilizar por unidade interior.

⚠ AVISO:

Ao efectuar o trabalho de instalação, utilize acessórios especificados e as peças fornecidas. Se houver qualquer deficiência nas peças, pode haver risco de incêndio, choques eléctricos, ferimentos pela queda da unidade ou fugas de água.

Normas a respeitar na instalação da unidade interior

Note que a unidade interior, que pode ser ligada a esta unidade exterior, deve obedecer às seguintes normas.

- As unidades com os números de modelo 22, 25, 35, 50, 60 e 71 podem ser ligadas. Refira-se á tabela abaixo para possíveis combinações de dois, três ou de quatro espaços das unidades interiores.

2 UNIDADE	22+22	22+25	22+35	22+50	22+60	22+71	25+25
	25+35	25+50	25+60	25+71	35+35	35+50	35+60
	35+71	50+50	50+60	50+71	60+60	60+71	
3 UNIDADE	22+22+22	22+22+25	22+22+35	22+22+50	22+22+60	22+22+71	22+25+25
	22+25+35	22+25+50	22+25+60	22+25+71	22+35+35	22+35+50	22+35+60
	22+35+71	22+50+50	22+50+60	22+50+71	25+25+25	25+25+35	25+25+50
	25+25+60	25+25+71	25+35+35	25+35+50	25+35+60	25+35+71	25+50+50
	25+50+60	35+35+35	35+35+50	35+35+60	35+35+71	35+50+50	35+50+60
4 UNIDADE	22+22+22+22	22+22+22+25	22+22+22+35	22+22+22+50	22+22+22+60	22+22+22+71	22+22+25+25
	22+22+25+35	22+22+25+50	22+22+25+60	22+22+25+71	22+22+35+35	22+22+35+50	22+22+35+60
	22+22+50+50	22+25+25+25	22+25+25+35	22+25+25+50	22+25+25+60	22+25+35+35	22+25+35+50
	22+25+35+60	22+35+35+35	22+35+35+50	25+25+25+25	25+25+25+35	25+25+25+50	25+25+25+60
	25+25+35+35	25+25+35+50	25+35+35+35	35+35+35+35			

- 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.
- Instale a aparelho numa zona não afectada por nevoões, vento e neve. Em zonas com muita neve, instale um resguardo, um pedestal e/ou algumas divisórias.

Nota:

Aconselha-se que se faça uma curva na tubulação perto da unidade exterior de modo a reduzir a vibração daí transmitida.

⚠ AVISO:

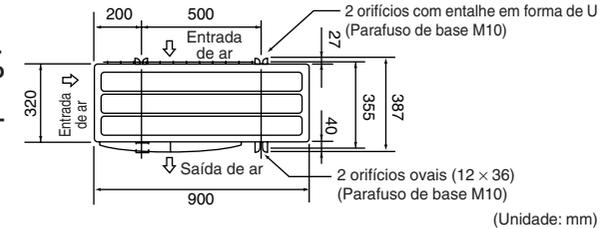
Instale a unidade num lugar que sustenha o seu peso.

Instalando-a num lugar pouco sólido, pode provocar a queda da unidade e um risco de ferimentos.

⚠ 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.



Nota:

Ao utilizar o aparelho de ar condicionado a uma temperatura de exterior baixa, siga as instruções abaixo indicadas.

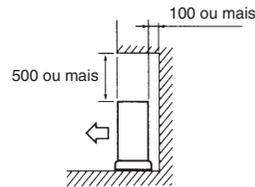
- Nunca instale a unidade exterior num local onde a saída/entrada de ar fique directamente exposta ao vento.
- Para evitar a exposição ao vento, instale a unidade exterior com o lado da entrada de ar virada para a parede.
- Para evitar a exposição ao vento, recomenda-se a instalação de uma placa deflectora no lado da saída de ar da unidade exterior.

4. INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

ESPAÇO LIVRE NECESSÁRIO EM TORNO DA UNIDADE EXTERIOR (Unidade: mm)

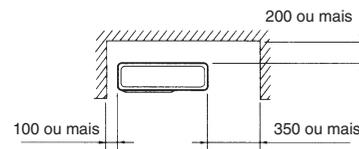
1. Obstáculos no topo

Quando houver um obstáculo apenas por trás do painel traseiro, pode haver um obstáculo no topo, como o mostra a figura abaixo.



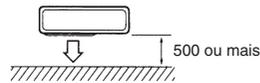
2. Lado da frente (lado do sopro) aberto

Enquanto puder ser mantido o espaço como o ilustrado na figura, pode haver obstáculos em três direcções (mas o topo está aberto).



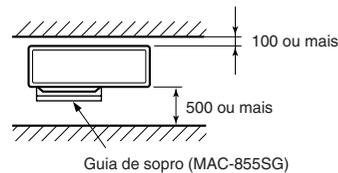
3. Obstáculos apenas à frente (lado do sopro)

Neste caso, a retaguarda, ambos os lados e o topo devem estar abertos.



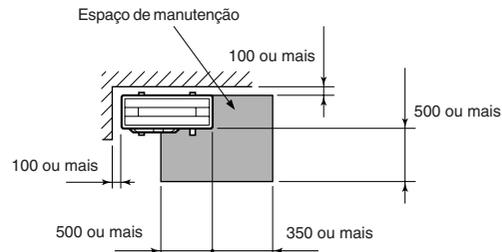
4. Obstáculos apenas à frente e atrás

Pode-se utilizar a unidade instalando um guia opcional exterior de sopro (MAC-855SG) (mas ambos os lados e o topo estão abertos).

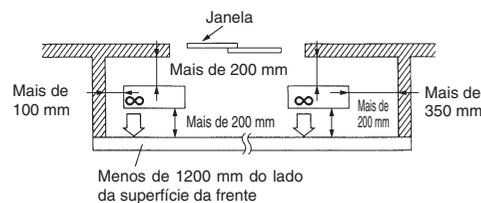


5. Espaço para serviço

Deixe espaço livre de acesso para a manutenção, tal como ilustrado à direita.



- Quando instalar a unidade numa área fechada dos quatro lados como uma varanda, certifique-se de que deixa mais de 200 mm por trás da unidade como mostrado.
- Quando existe uma falta de fluxo de ar ou se existir a possibilidade de se tornar um ciclo pequeno, instale um guia de saída e certifique-se de que existe espaço suficiente por trás da traseira da entrada de ar.



Nota:

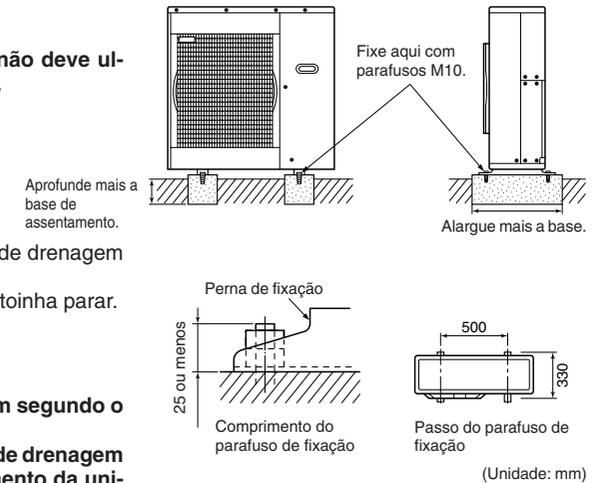
Certifique-se de que não instala várias unidades exteriores dos lados umas junto às outras.

4-1 INSTALAÇÃO DA UNIDADE

- Fixe as pernas da unidade com parafusos quando a instalar.
- Instale firmemente a unidade para que não caia em caso de terremotos ou de rajadas de vento.
- Consulte a ilustração da direita para a fundação de concreto.

Nota:

O comprimento dos parafusos de fixação não deve ultrapassar 25 mm em cada perna de fixação.



- Não utilize cavidade de drenagem e tampa de drenagem em regiões frias. A drenagem pode congelar-se e fazer a ventoinha parar.

⚠ CUIDADO:

Execute o trabalho de tubagem de drenagem segundo o manual de instalação.

Se houver qualquer deficiência no trabalho de drenagem e de tubagem, pode haver risco de gotejamento da unidade, molhando ou manchando as peças do mobiliário.

4-2 DISPOSIÇÃO DE MONTAGEM DA CAVIDADE DE DRENAGEM

Efectue o trabalho de drenagem da tubagem apenas quando drenar a partir de um local.

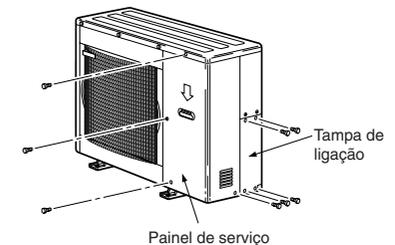
⚠ CUIDADO:

Não utilize cavidade de drenagem e tampa de drenagem em regiões frias. A drenagem pode congelar-se e fazer a ventoinha parar.

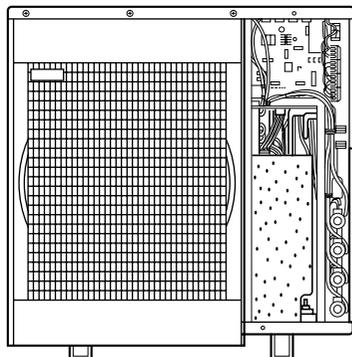
- 1 Escolha um orifício para a drenagem de descarga e instale a cavidade de drenagem no orifício.
- 2 Feche o resto dos orifícios com as tampas de drenagem.
- 3 Ligue um tubo de vinilo de 25 mm no diâmetro interno do ponto com a cavidade de drenagem e conduza a drenagem.

4-3 COMO REMOVER O PAINEL DE SERVIÇO E A TAMPA DE LIGAÇÃO

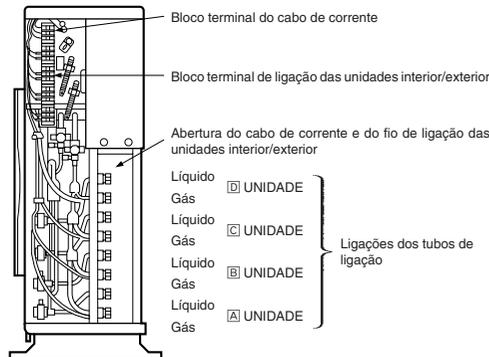
- Remova os quatro parafusos de fixação do painel de serviço e puxe o painel para baixo na direcção da seta para o remover.
- Remova os quatro parafusos de fixação da tampa de ligação para a remover.



<Vista Frontal>



<Vista Lateral Direita>



Bloco terminal do cabo de corrente

Bloco terminal de ligação das unidades interior/externo

Abertura do cabo de corrente e do fio de ligação das unidades interior/externo

Líquido □ UNIDADE } Ligações dos tubos de ligação

Gás □ UNIDADE

Líquido □ UNIDADE

Gás □ UNIDADE

Líquido □ UNIDADE

Gás □ UNIDADE

4-4 LIGAÇÃO DO CABO DAS UNIDADES INTERIOR E EXTERIOR E DO CABO DE ALIMENTAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

- Introduza o cabo de corrente **A** no ar condicionado segundo a tabela de especificações que segue e as "Normas Técnicas para a Instalação Eléctrica".
- Utilize circuitos espaçosos especiais de ar condicionado.

⚠ CUIDADO:

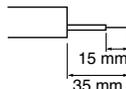
Instale um disjuntor de fugas do cabo de terra em função do local de instalação. Se não for instalado nenhum disjuntor de fugas do cabo de terra, pode haver risco de choques eléctricos.

⚠ AVISO:

Conforme-se às "Normas Técnicas para a Instalação Eléctrica" no trabalho eléctrico, siga este manual e utilize os circuitos especiais para o trabalho de instalação. Se houver falta de capacidade do circuito eléctrico ou qualquer deficiência na instalação, pode haver risco de incêndio ou de choques eléctricos. A sobrecarga susceptível de se produzir pode compreender substâncias ce corrente contínua (CC). Seja cuidadoso para escolher o tipo correcto de interruptor de protecção de sobrecarga.

Voltagem nominal	Capacidade do disjuntor	Ligue os terminais de ligação e deixe entre os contactos uma folga de 3 mm ou mais para separar os pólos da corrente de alimentação. (Quando o interruptor de alimentação for desligado, este deve desligar todos os pólos.)
230 V	25 A	

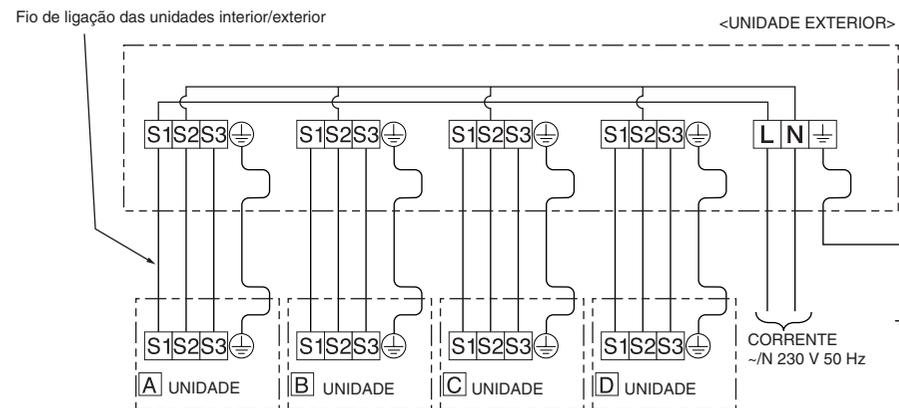
- Desnude ambas as extremidades dos cabos como ilustrado à direita.
- Tenha cuidado para não deixar os cabos em contacto com os tubos dentro da unidade.
- Tenha bastante cuidado ao ligar as unidades interior/externo, ligando os fios correctamente entre as respectivas unidades interiores e a unidade exterior.
- O fio de terra deve ser mais comprido do que os outros. (maior que 35 mm)



- Para o fornecimento de energia e a ligação dos cabos interiores/exteriores, utilize os fios eléctricos em conformidade com a norma.
- 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 cabo de alimentação	Cabo com 3 condutores de 2,5 mm ² , em conformidade com o Desenho 245 IEC 57.
Especificações do fio de ligação das unidades interior e exterior	Cabo com 4 condutores de 1,0/1,5 mm ² , em conformidade com o Desenho 245 IEC 57.

Este manual de instalação destina-se apenas à instalação da unidade exterior. Para a instalação de unidades interiores, consulte o manual de instalação de cada uma das unidades interiores.



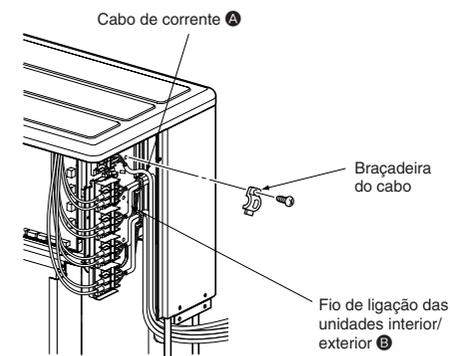
⚠ AVISO:

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.

- Deixe comprimento extra para o cabo de corrente **A** e o fio de ligação das unidades interior/externo **B**, tendo em conta a manutenção ulterior.
- Depois de efectuar as ligações entre o cabo de corrente **A** e o fio de ligação das unidades interior/externo **B**, não se esqueça de fixar o cabo e o fio com braçadeiras para cabo.

⚠ AVISO:

Instale as tampas do bloco terminal (painéis) das unidades interior/externo. Se houver qualquer deficiência na fixação da tampa do bloco terminal (painel), pode haver risco de choques eléctricos devidos a poeiras ou água.



5. ACABAMENTO DA LIGAÇÃO DAS UNIDADES INTERIOR/EXTERIOR E TESTE DE FUNCIONAMENTO

5-1 LIGAÇÕES DE AFUNILAMENTO

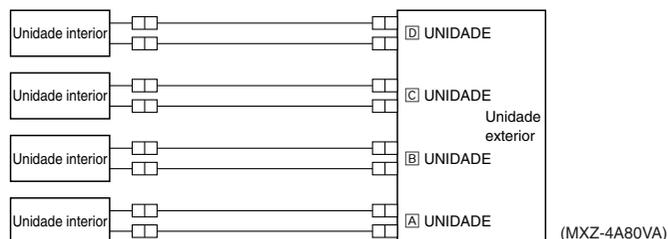
COMPRIMENTO DO TUBO E DIFERENÇA DA ALTURA

Limites	4A80VA
Comprimento do tubo por unidade interior	25 m máx.
Comprimento total do tubo para sistema múltiplo	70 m máx.
Diferença de altura	10 m máx.
Nº de curvas por unidade interior	25 máx.
Nº total de curvas para sistema múltiplo	70 máx.

Ajuste do refrigerante... Se o comprimento do tubo exceder de 40 m, é necessário aplicar uma carga de refrigerante (R410A) adicional.

(A unidade exterior é carregada com refrigerante para um tubo de 40 m de comprimento no máximo.)

Comprimento do tubo	Até 40 m	Nenhuma carga adicional é necessária.
	Mais de 40 m	É preciso uma carga adicional. (Consulte a tabela abaixo.)
Refrigerante a ser adicionado	20 g/m × (comprimento da tubagem do refrigerante (m) - 40)	



• Quanto às dimensões do tubo, veja a tabela que segue.

SELECÇÃO DAS DIMENSÕES DO TUBO

O diâmetro do tubo de ligação difere consoante o tipo e a capacidade das unidades interiores. Adapte os diâmetros do tubo de ligação das unidades interiores e exteriores segundo a tabela seguinte.

Nome do modelo	Dimensão do tubo da unidade interior		Dimensões admissíveis do tubo de ligação
22	Tubo de líquido	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Tubo de gás	ø9,52 mm	
35	Tubo de líquido	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Tubo de gás	ø9,52 mm	
50	Tubo de líquido	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Tubo de gás	ø12,7 mm	
60	Tubo de líquido	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Tubo de gás	ø15,88 mm	
71	Tubo de líquido	ø9,52 mm	ø9,52 mm
	Tubo de gás	ø15,88 mm	

Dimensão da válvula da unidade exterior		
[A] UNIDADE	Tubo de líquido	ø6,35 mm
	Tubo de gás	ø12,7 mm
[B] UNIDADE	Tubo de líquido	ø6,35 mm
	Tubo de gás	ø9,52 mm
[C] UNIDADE	Tubo de líquido	ø6,35 mm
	Tubo de gás	ø9,52 mm
[D] UNIDADE	Tubo de líquido	ø6,35 mm
	Tubo de gás	ø9,52 mm

* As ligações na unidade exterior são descritas como unidade A, B, C e D abaixo, de acordo com a indicação existente em cada válvula.

- Se o diâmetro dos tubos de ligação não corresponder ao diâmetro das ligações finais do tubo, utilize juntas de diâmetro diferente opcionais.
- Para ligar o modelo 50 à unidade B, C ou D, utilize juntas de diâmetro diferente MAC-A454JP, pois a dimensão da válvula dos tubos de gás da unidade exterior é de ø9,52 mm.
- Quando ligar o modelo 22, 25 ou 35 à unidade A, utilize juntas de diâmetro diferentes opcionais MAC-A455JP, porque a dimensão da válvula dos tubos de gás da unidade exterior é ø12,7 mm.
- Quando ligar o modelo 60 à unidade A, utilize juntas de diâmetro diferente opcionais MAC-A456JP, porque a dimensão da válvula dos tubos de gás da unidade exterior é ø12,7 mm.
- Quando ligar o modelo 60 à unidade B, C ou D, utilize juntas de diâmetro diferente opcionais PAC-SG76RJ, porque a dimensão da válvula dos tubos de gás da unidade exterior é ø9,52 mm.
- Quando ligar o modelo 71 à unidade A, utilize juntas de diâmetro diferente opcionais MAC-A456JP e PAC-493PI, porque a dimensão da válvula do tubo de gás e do tubo de líquido da unidade exterior é ø12,7 mm e ø6,35 mm.
- Quando ligar o modelo 71 à unidade B, C, ou D, utilize juntas de diâmetro diferente opcionais PAC-SG76RJ e PAC-493PI, porque a dimensão da válvula do tubo de gás e do tubo de líquido da unidade exterior é ø9,52 mm e ø6,35 mm.

PREPARAÇÃO DA TUBAGEM

① Se utilizar tubos de cobre disponíveis no comércio, use a seguinte tabela de especificações do tubo.

	Diâmetro externo	Espessura da parede
Tubo de líquido	ø6,35 mm	0,8 mm
Tubo de gás	ø9,52 mm	0,8 mm
Tubo de gás	ø12,7 mm	1,0 mm
Tubo de gás	ø15,88 mm	1,0 mm

② Como material de isolamento, utilize polietileno expandido de isolamento térmica de 8 mm de espessura com uma gravidade específica de 0,045.

③ Certifique-se de que os 2 tubos refrigerantes estão bem isolados para evitar a condensação.

④ O raio de curvatura do tubo refrigerante deve ser de 100 mm ou mais.

⚠ **CUIDADO:**

Certifique-se de que utiliza o isolamento com a espessura especificada. Uma espessura excessiva pode provocar uma instalação incorrecta da unidade interior e a falta de espessura pode provocar a queda de gotas de água.

5-2 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

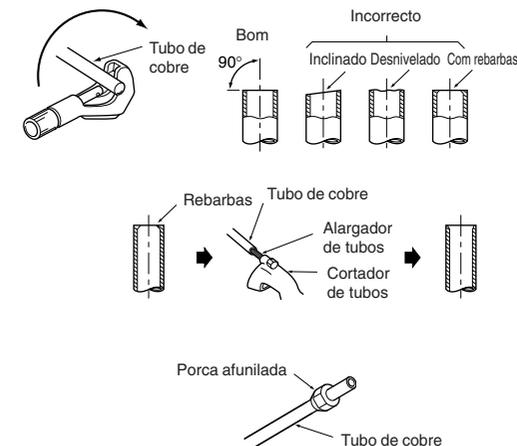
- Corte o tubo de cobre correctamente com um cortador de tubos.

2. Remoção de rebarbas

- Remova completamente todas as rebarbas da secção transversal do tubo.
- Coloque a extremidade do tubo de cobre para baixo, a fim de evitar que as rebarbas caiam dentro do tubo.

3. Colocação da porca

- Remova as porcas afuniladas colocadas nas unidades interior e exterior, e coloque-as no tubo sem nenhuma rebarba. (Não é possível colocá-las após o trabalho de afunilamento.)
- A porca afunilada do tubo R410A pode diferir da do tubo R22, dependendo do diâmetro do tubo.



4. Trabalho de afunilamento

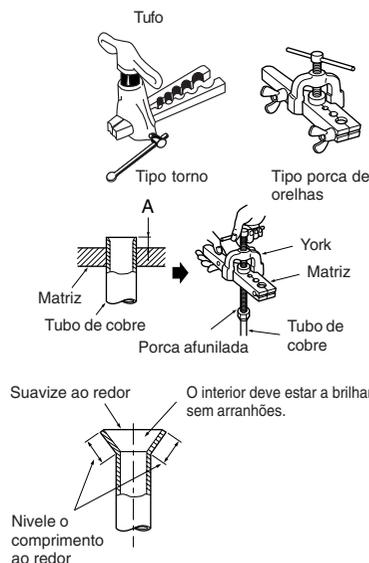
- Realize o trabalho de afunilamento com um tufo como mostrado à direita.

Diâmetro externo	A (mm)		
	Tufo para alargar tubos para R410A, tipo tomo	Tufo de tipo convencional	
		Tipo torno	Tipo porca de orelhas
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
ø12,7 mm	0 a 0,5	1,0 a 1,5	2,0 a 2,5
ø15,88 mm	0 a 0,5	1,0 a 1,5	—

Segure o tubo de cobre firmemente numa matriz na dimensão mostrada na tabela acima.

5. Verificação

- Compare o trabalho de afunilamento com a figura abaixo.
- Se o afunilamento parecer incorrecto, corte a secção afunilada e realize novamente o trabalho.



5-3 LIGAÇÃO DO TUBO

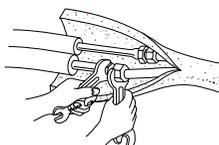
Nota:

Aperte a porca de dilatação com uma chave de binário como especificado na tabela abaixo. Se for apertada demais, a porca de dilatação pode-se partir depois de um longo período e provocar fuga de refrigerante.

1. Ligação da unidade interior

- Ligue o tubo do líquido e o do gás à unidade interior.
 - Aplique uma camada fina de óleo refrigerante na superfície de encaixe do tubo.
 - Para a ligação, alinhe o centro do tubo e da união e depois aperte manualmente as primeiras 3 ou 4 voltas da porca.
 - Utilize a tabela abaixo como um guia para apertar a secção de união do lado da unidade interior e aperte a porca afunilada usando duas chaves. Um aperto excessivo causará danos à secção afunilada.

Diâmetro do tubo	Binário de aperto	
	N-m	kgf-cm
ø6,35 mm	13,7 a 17,7	140 a 180
ø9,52 mm	34,3 a 41,2	350 a 420
ø12,7 mm	49,0 a 56,4	500 a 575
ø15,88 mm	73,5 a 78,4	750 a 800



2. Ligação da unidade exterior

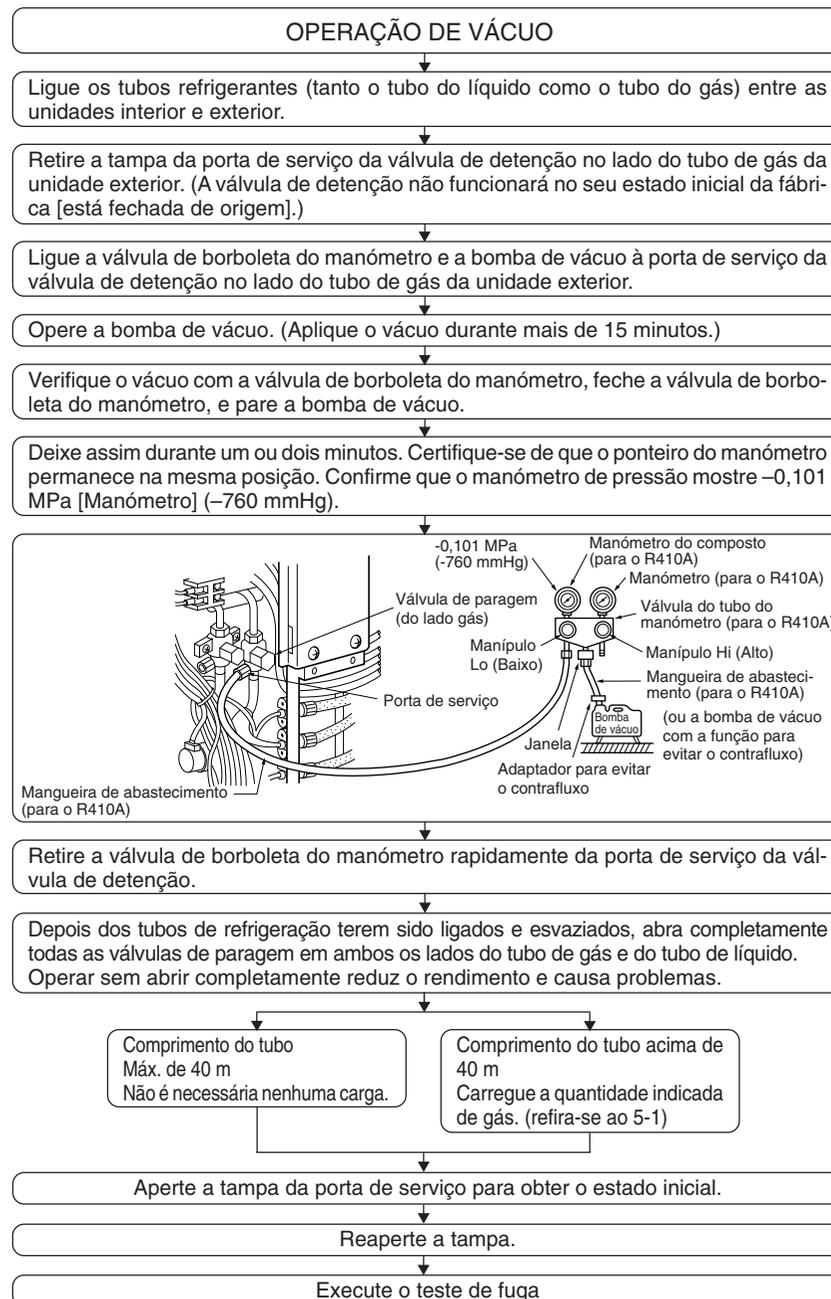
- Ligue os tubos à união do tubo da válvula de detenção da unidade exterior utilizando o mesmo método que o da unidade interior.
 - Para o aperto, utilize uma chave de binário ou chave inglesa e o mesmo binário de aperto aplicado para a unidade interior e aperte a porca afunilada com uma destas chaves.

ISOLAMENTO

- Cubra as juntas da tubagem com a cobertura de tubo.
- Isole externamente cada tubagem que contenha válvulas.
- Usando a fita de tubo **E**, aplique-a a partir da entrada da unidade exterior.
 - Fixe a extremidade da fita de tubo **E** com fita adesiva.
 - Quando a tubulação tiver que ser posicionada acima do tecto, armário ou onde a temperatura e humidade sejam altas, enrole um isolamento adicional disponível comercialmente para evitar a condensação.

5-4 PROCEDIMENTOS PARA REALIZAR O VÁCUO • TESTE DE FUGAS

- Efectue o trabalho da válvula de distribuição de maneira segura de acordo com o manual de instalação da válvula de distribuição.



⚠ AVISO:

Ao instalar ou a movimentar o aparelho, não misture nada além do refrigerante especificado (R410A) no circuito de refrigeração.
Se ar for misturado, pode haver uma elevação anormal da temperatura no circuito de refrigeração, com perigo de explosão.

	Binário de aperto	
	N-m	kgf-cm
Tampa para porta de serviço	13,7 a 17,7	140 a 180
Tampa para válvula de detenção	19,6 a 29,4	200 a 300

5-5 TRABALHO DE LIGAÇÃO À TERRA

Efectue o circuito de ligação à terra de acordo com as “Normas Técnicas para a Instalação Eléctrica”.

⚠ CUIDADO:

Não ligue o cabo de terra a tubos de gás ou de água, a hastes de pára-raios ou a fios de terra do telefone. Se houver qualquer deficiência no trabalho de ligação à terra, pode haver risco de choques eléctricos.

O produto incorpora um inversor de frequência, pelo que requer uma ligação à terra capaz de registar a carga eléctrica e o ruído causados pela electricidade estática.

5-6 BLOQUEAR O MODO DE OPERAÇÃO DO APARELHO DE AR CONDICIONADO (FRIO, DESUMIDIFICAÇÃO, QUENTE)

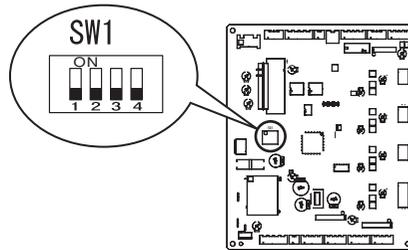
• Descrição da função:

Com esta função, pode bloquear o modo de operação da unidade exterior. Uma vez que o modo de operação é bloqueado para o modo de FRIO/DESUMIDIFICAÇÃO (COOL/DRY) ou para o modo de QUENTE (HEAT), o aparelho de ar condicionado funciona apenas nesse modo.

* A definição inicial é necessária para activar esta função. Dê uma explicação aos seus clientes acerca desta função e pergunte-lhes se a querem utilizar.

[Como bloquear o modo de operação]

- 1 Certifique-se de que desliga a alimentação do aparelho de ar condicionado antes de fazer a definição.
- 2 Defina o 2º Dip Switch de SW1 na placa de controlo da unidade exterior para ON (ligar) para activar esta função.
- 3 Para bloquear a operação no modo de FRIO/DESUMIDIFICAÇÃO (COOL/DRY), defina o 1º Dip Switch de SW1 na placa de controlo da unidade exterior para OFF (desligar). Para bloquear a operação no modo de QUENTE (HEAT), coloque o mesmo interruptor em ON (ligar).
- 4 Ligue a alimentação principal para o aparelho de ar condicionado.



FRIO/
DESUMIDIFICAÇÃO



QUENTE

5-7 BAIXAR O RUÍDO DE OPERAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

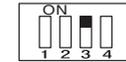
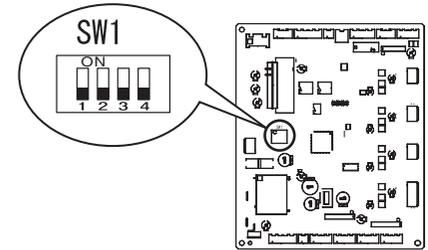
• Descrição da função:

Com esta função, é possível baixar o ruído de operação da unidade exterior quando a carga de operação é pequena, por exemplo, durante a noite no modo de FRIO (COOL). No entanto, repare que a capacidade de arrefecimento e de aquecimento também poderá ser baixada se esta função estiver activada.

* A definição inicial é necessária para activar esta função. Dê uma explicação aos seus clientes acerca desta função e pergunte-lhes se a querem utilizar.

[Como baixar o ruído de operação]

- 1 Certifique-se de que desliga a alimentação principal do aparelho de ar condicionado antes de fazer a definição.
- 2 Defina o 3º Dip Switch de SW1 na placa de controlo da unidade exterior para ON (ligar) para activar esta função.
- 3 Ligue a alimentação principal para o aparelho de ar condicionado.



Baixar o ruído de
operação

5-8 VERIFICAÇÃO APÓS INSTALAÇÃO

Terminada a instalação, verifique novamente os seguintes itens, colocando um .

- Foram instalados circuitos especiais?
- A voltagem eléctrica é a especificada?
- O fio de ligação das unidades interior/exterior foi introduzido no bloco terminal?
- O fio de ligação das unidades interior/exterior ficou bem seguro?
- Foi bem executada a ligação intermédia entre o cabo de electricidade e fio de ligação das unidades interior/exterior?
- É correcta a combinação dos tubos de ligação e o fio de ligação das unidades interior/exterior (Espaço A, Espaço B, Espaço C, Espaço D)?
- A ligação do cabo de terra é correcta?
- Foi executado o teste de fugas?
- Foi efectuada uma purga de ar?
- A válvula de paragem está completamente aberta?
- Foi verificada a descarga de drenagem?
- A isolamento das juntas do tubo de ligação é correcta?
- A solidez do local de instalação é suficiente?
- Foram verificados todos os itens de ⚠ AVISO e ⚠ CUIDADO do ponto “1. DEVE SER SEMPRE OBSERVADO O SEGUINTE PARA SEGURANÇA”?

5-9 CARGA DE GÁS

Efectue a carga de gás para a unidade.

- 1 Ligue a bomba de gás à saída da válvula de detenção.
- 2 Execute o esvaziamento do ar do cano (ou da mangueira) vindo do cilindro de gás refrigerante.
- 3 Ateste novamente a quantidade especificada de refrigerante enquanto opera o aparelho de ar condicionado no modo de arrefecimento.

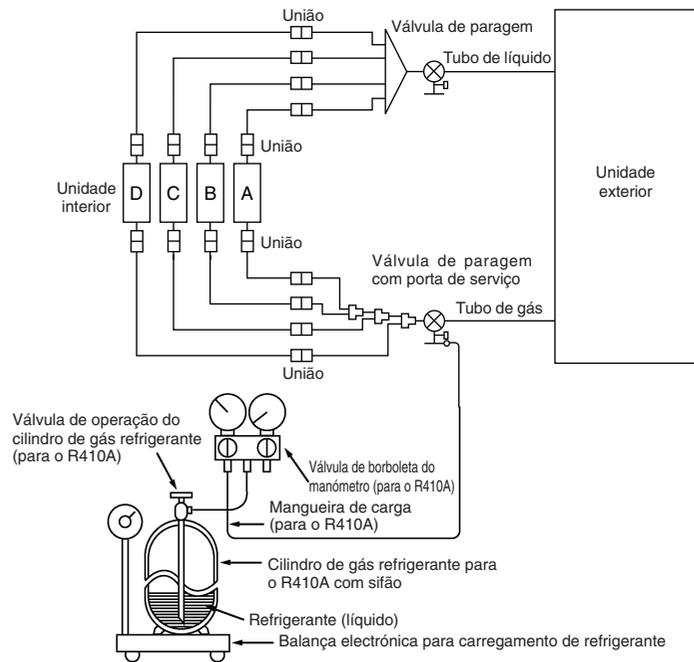
Nota:

No caso de adicionar refrigerante, adicione de acordo com a quantidade especificada para o ciclo de refrigerante.

⚠ CUIDADO:

Ao adicionar refrigerante ao sistema, certifique-se de que o refrigerante se encontra no estado líquido. Se o refrigerante for adicionado no estado gasoso, a sua composição poderá alterar-se no sistema e afectar o funcionamento normal do ar condicionado. Certifique-se também de que adiciona o refrigerante lentamente, caso contrário o compressor pode ficar bloqueado.

Para manter a pressão do cilindro de gás alta durante a época fria, aqueça-o com água morna (menos de 40°C). Nunca use fogo ou vapor.



5-10 TESTE DE FUNCIONAMENTO

- Não se esqueça de fazer um teste de funcionamento a cada unidade. Certifique-se de que cada unidade interior está a funcionar devidamente seguindo o manual de instalação fornecido com a unidade.
- Se realizar o teste de funcionamento simultaneamente a todas as unidades interiores, não poderá detectar qualquer ligação errada, caso haja alguma, dos tubos do refrigerante e dos fios de ligação das unidades interior/exterior.

Acerca do mecanismo de protecção de recolocação em funcionamento

Logo que o compressor deixe de funcionar, o dispositivo de prevenção de colocação em funcionamento é activado, de modo que o compressor não funcionará durante 3 minutos para proteger o aparelho de ar condicionado.

5-11 EXPLICAÇÃO AO CLIENTE

- Recomende ao cliente que leia cuidadosamente as INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.
- Use as INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO de cada unidade para explicar ao cliente como controlar a temperatura, remover os filtros de ar, retirar ou pôr o controlo remoto na caixa de instalação do controlo remoto, limpar, precauções a tomar, etc..

Se o cliente (utilizador) não estiver presente, explique ao comprador (proprietário, administrador do edifício, etc.) estes pontos.

INSTALLATIONSVEJLEDNING

Model **MXZ-4A80VA**



INDHOLD

1. FØLGENDE SIKKERHEDSFØRESKRIFTER SKAL ALTID IAGTTAGES	82
2. INSTALLATIONS DIAGRAM OG TILBEHØR	82
3. VALG AF INSTALLATIONSSTED	83
4. INSTALLATION AF UDENDØRSENHED	84
5. AFSLUTTENDE TILSLUTNING AF INDENDØRS/ UDENDØRSENHEDERNE SAMT PRØVEKØRSEL	86

Information om installation af indendørsenheden findes i installationsvejledningen til hver indendørsenhed.

Til installatøren

1. FØLGENDE SIKKERHEDSFORESKRIFTER SKAL ALTID IAGTTAGES

- Sørg for et separat kredsløb til klimaanlægget, og kontroller at der ikke er tilsluttet andet elektrisk udstyr til kredsløbet.
- Husk at læse "FØLGENDE SIKKERHEDSFORESKRIFTER SKAL ALTID IAGTTAGES", før klima-anlægget installeres.
- Iagttag altid de herunder nævnte forsigtighedsregler, 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 klemladens 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 vekselstrømuudtag (vægkontakt).

Det 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 installationsarbejdet.

Anvendelse af defekte dele kan føre til personskade/ 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.

■ Sørg for, at der ikke kommer nogen masse udover det angivne kølemiddel (R410A) ind i kølemidlets kredsløb, når enheden installeres eller omplaceres.

Tilstedeværelsen af en fremmed masse såsom luft kan forårsage en unormal trykstigning eller en eksplosion.

⚠ FORSIGTIG

■ Foretag jordtilslutning.

Forbind aldrig jordenheden til et gasrør, et vandrør, et 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.

■ 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.

■ 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.

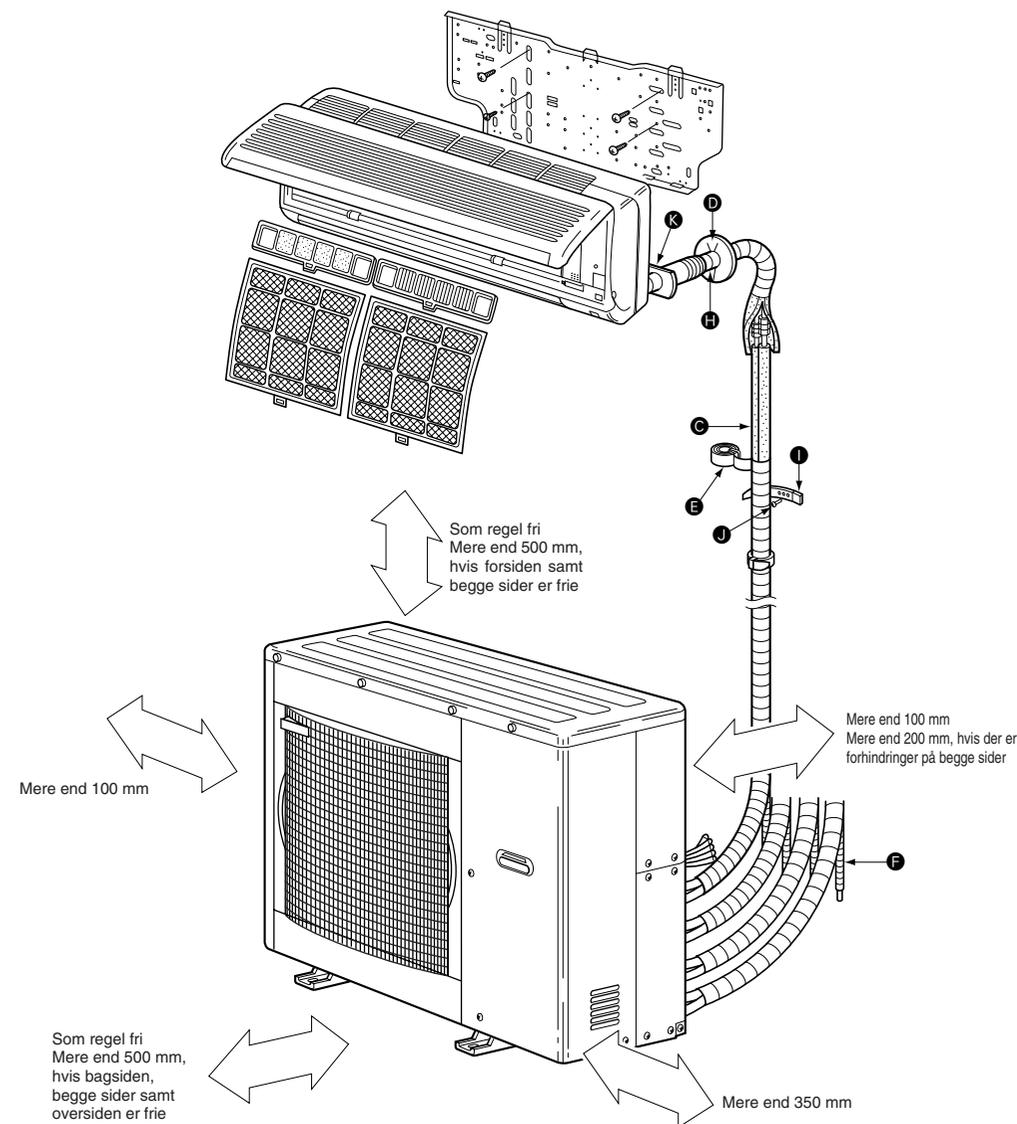
■ Udfør afløbs/rørføringsarbejde på korrekt vis i henhold til installationsmanualen.

Hvis dette arbejde ikke udføres korrekt, kan der dryppe vand fra enheden og beskadige evt. artikler under enheden.

2. INSTALLATIONS DIAGRAM OG TILBEHØR

Før installation

Denne installationsmanual er kun gældende for installation af udendørsenheden. Ved installation af indendørsenhederne henvises til manualen, der følger med hver enhed. Eventuelle strukturelle tilpasninger, der er nødvendige for udførelsen af installationen, skal overholde de lokale byggevedtægter.



Bemærk:
De angivne mål langs pilene herover skal følges for at sikre aircondition-anlæggets drift.
Installer enheden i et så bredt rum som muligt for senere service eller reparationer.

3. VALG AF INSTALLATIONSSTED

TILBEHØR

Gennemgå den følgende kontrolliste, før installationen udføres.

<Udendørsenhed>

①	Drænmuffe	1
②	Afløbsdæksel	2
③	QUICK CLEAN KIT [HURTIGRENGØRINGSSÆT]	1

Artikler, som skal anskaffes lokalt

A	Stærkstrømskabel (3-leder 2,5 mm ²)	1
B	Indendørs/udendørs tilslutningsledninger (4-leder 1,0 mm ² /1,5 mm ²)	1
C	Forbindelsesrør I henhold til afsnittet "Valg af rørstørrelse"	1
D	Afdækning til væghul	1
E	Rørtape	1
F	Drænslangeforlænger (eller blød vinylkloridslange, indvendig ø15 mm eller hårdt vinylklorid rør VP 16)	1
G	Køleolie	Lille mængde
H	Kit	1
I	Fastspændingsbånd til rør (antallet beror på rørlængden).	2 til 7
J	Fikseringsskrue til I (Antallet beror på rørlængden).	2 til 7
K	Manchet til væghul	1
L	Blød vinylkloridslange, indvendig ø25 mm eller hårdt vinylklorid rør VP 25	1

Bemærk:

- Anvend ikke drænmuffe og drændæksel i kolde områder. Udløbet kan i så fald fryse til og bevirke, at ventilatoren stopper.

- "Mængde" fra ③ til ④ i tabellen ovenfor, er den mængde, som skal anvendes pr. indendørs enhed.

⚠ **ADVARSEL:**

Anvend kun det specificerede tilbehør og de leverede artikler i forbindelse med installationsarbejdet. Enhver mangel i forbindelse med artiklerne kan medføre risiko for brand, elektrisk stød, personskade, hvis enheden falder ned, eller vandlækage.

Tilslutningsbegrænsninger for indendørs enheder

De bør bemærke, at de indendørs enheder, som kan forbindes med denne udendørs enhed, har følgende tilslutningsbegrænsninger.

- Indendørs enheder med model numren 22, 25, 35, 50, 60 og 71 kan forbindes. Se tabellen nedenfor mulige kombinationer af to, tre og fire-rums indendørs enheder.

2 ENHED	22+22	22+25	22+35	22+50	22+60	22+71	25+25
	25+35	25+50	25+60	25+71	35+35	35+50	35+60
	35+71	50+50	50+60	50+71	60+60	60+71	
3 ENHED	22+22+22	22+22+25	22+22+35	22+22+50	22+22+60	22+22+71	22+25+25
	22+25+35	22+25+50	22+25+60	22+25+71	22+35+35	22+35+50	22+35+60
	22+35+71	22+50+50	22+50+60	22+50+71	25+25+25	25+25+35	25+25+50
	25+25+60	25+25+71	25+35+35	25+35+50	25+35+60	25+35+71	25+50+50
4 ENHED	25+50+60	35+35+35	35+35+50	35+35+60	35+35+71	35+50+50	35+50+60
	22+22+22+22	22+22+22+25	22+22+22+35	22+22+22+50	22+22+22+60	22+22+22+71	22+22+25+25
	22+22+25+35	22+22+25+50	22+22+25+60	22+22+25+71	22+22+35+35	22+22+35+50	22+22+35+60
	22+22+50+50	22+25+25+25	22+25+25+35	22+25+25+50	22+25+25+60	22+25+35+35	22+25+35+50
	22+25+35+60	22+35+35+35	22+35+35+50	25+25+25+25	25+25+25+35	25+25+25+50	25+25+25+60
	25+25+35+35	25+25+35+50	25+35+35+35	35+35+35+35			

- 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 gasudsvivning.
- Husk at fastgøre enhedens ben, når den installeres højt.
- Hvor der er mindst 3 meter til TV- eller radioantenne. 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 apparater.
- Installer enheden i vandret stilling.
- Monter enheden på et sted, der ikke påvirkes af snefald eller snefugning. I områder med kraftigt snefald skal der monteres et tag over, en sokkel og/eller nogle skærmlader.

Bemærk:

Det er tilrådeligt at udføre en rørsøjle i nærheden af den udendørs enhed for at reducere den vibration, der transmitteres fra denne.

⚠ **ADVARSEL:**

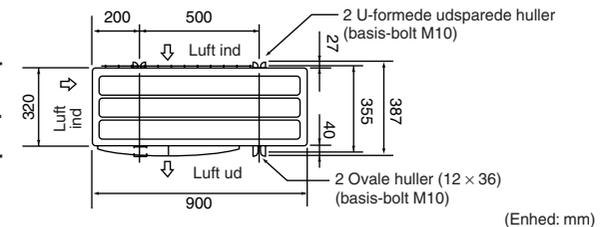
Sørg for, at enheden installeres på et sted, som kan bære dens vægt.

Installer enheden på et sted, som ikke kan bære dens vægt, kan den falde ned med personskade til følge.

⚠ **FORSIGTIG:**

Undgå installering på følgende steder, hvor der nemt kan opstå problemer med klima-anlægget.

- Hvor der er risiko for uvsivning af brandbar 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.



Bemærk:

Følg nedenstående instruktioner, når airconditionanlægget bruges ved lave udetemperaturer.

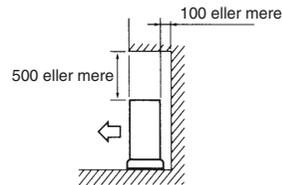
- Udendørsenheden må aldrig monteres på et sted, hvor luftindtags-/udtagssiden er direkte udsat for blæst.
- For at forhindre at udendørsenheden udsættes for blæst, skal den monteres med luftindtagssiden mod væggen.
- For at forhindre at udendørsenheden udsættes for blæst, anbefales det at montere en skærmlade på luftudtagssiden.

4. INSTALLATION AF UDENDØRSENHED

PÅKRÆVET PLADS OMKRING DEN UDENDØRS ENHED (Enhed: mm)

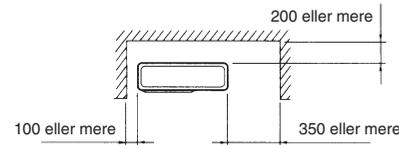
1. Forhindringer på oversiden

Når der kun er en forhindring bag bagsiden, gør det ikke noget, hvis der er forhindringer over oversiden, som vist på illustrationen nedenfor.



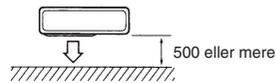
2. Forsiden (blæsesiden) fri

Så længe, der er så megen plads, som vist på illustrationen, gør det ikke noget, at der er forhindringer på tre sider, men oversiden skal være fri.



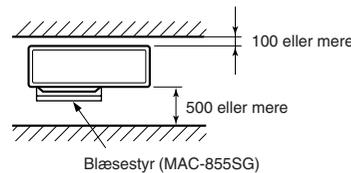
3. Forhindringer kun på forsiden (blæsesiden)

I dette tilfælde skal der være frit på bagsiden, i begge sider og ovenover.



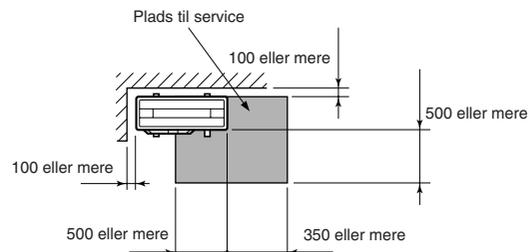
4. Forhindringer kun på for- og bagsiden

Enheden kan bruges, ved at der fastgøres et udenørs blæsestyr (MAC-855SG) (ekstraudstyr) (men begge sider samt oversiden skal være frie).



5. Plads til servicering

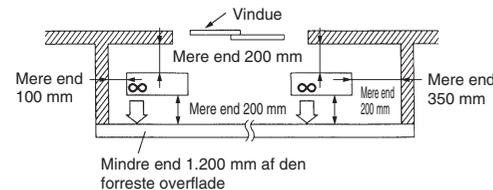
Overhold serviceafstanden for vedligehold som vist til højre.



- Når enheden installeres et sted, der er indelukket på fire sider, som f.eks. en veranda, skal der være et frirum på 200 mm bag enheden som vist.
- Når luften står stille, eller der er risiko for kort omløbstid, skal der installeres en udluftningsåbning. Kontrollér, at der er plads nok ved luftindsugningens bagside.

Bemærk:

Installér ikke flere udendørsenheder lige ved siden af hinanden.

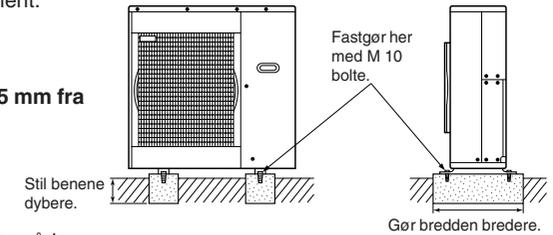


4-1 INSTALLATION AF ENHEDEN

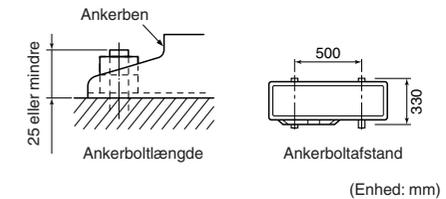
- Fastgør enhedens ben omhyggeligt med bolte i forbindelse med installationen.
- Fastgør enheden grundigt, så den ikke kan falde ned i forbindelse med jordskælv eller vindstød.
- Se illustrationen til højre angående betonfundament.

Bemærk:

Længden af ankerboltene skal være inden for 25 mm fra hvert ankerben.



- Anvend ikke drænmuffe og drændæksel i kolde områder. Udløbet kan i så fald fryse til og bevirke, at ventilatoren stopper.



⚠ FORSIGTIG:

Følg installationsmanualen nøje i forbindelse med udførelsen af drænrørsarbejdet.

Hvis der er fejl i drænrørsarbejdet, er der risiko for, at det drypper fra enheden, så Deres ejendom bliver fugtig eller får rådskader.

4-2 MONTERINGSARRANGEMENT FOR DRÆNMUFFE

Udfør kun drænrørsarbejdet ved dræning fra ét sted.

⚠ FORSIGTIG:

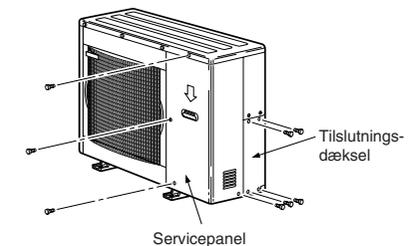
Anvend ikke drænmuffe og drændæksel i kolde områder.

Udløbet kan i så fald fryse til og bevirke, at ventilatoren stopper.

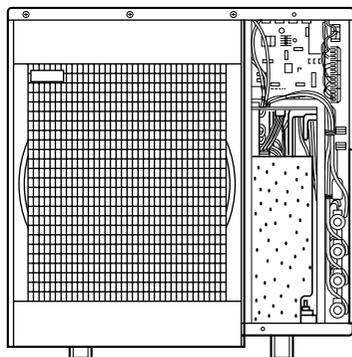
- Vælg et hul til udløb og installer drænmuffen i hullet.
- Luk resten af hullet med drændækslet.
- Tilslut en vinylslange med en indvendig diameter på 25 mm (fås i handelen) til drænmuffen og drænrør.

4-3 FJERNELSE AF SERVICEPANEL OG TILSLUTNINGSDÆKSEL

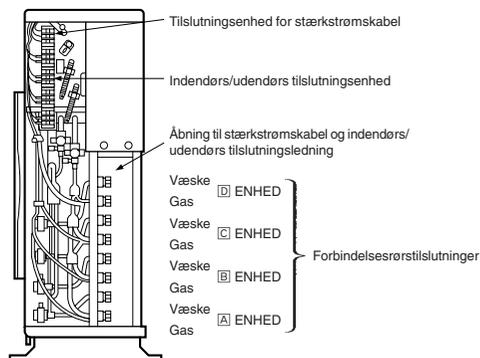
- Fjern servicepanelets 4 monteringsskruer, og træk panelet ned i pilens retning for at fjerne servicepanelet.
- Fjern tilslutningsdækslets fire monteringsskruer for at fjerne tilslutningsdækslet.



<Set Forfra>



<Set Fra Højre Side>



4-4 INDENDØRS/UDENDØRS FORBINDELSLEDNING OG UDENDØRS STRØMFORSYNGSLEDNING

- Tilslut stærkstrømskablet **A** omhyggeligt til luftkonditioneringsanlægget i henhold til specifikationstabellen nedenfor samt i henhold til "Technical Standards for Electrical Installation" (Tekniske standarder for elektriske installationer).
- Anvend særlige rum-luftkonditioneringskredsløb.

⚠ FORSIGTIG:

Fastgør en jordforbindelsesafbryder i overensstemmelse med Deres installationssted. Hvis De ikke monterer en afbryder, kan det medføre risiko for elektrisk stød.

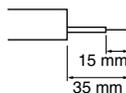
⚠ ADVARSEL:

Følg "Technical Standards for Electrical Installation" (Tekniske standarder for elektriske installationer) samt denne manual nøje og brug specielle kredsløb til elarbejdet. Hvis der er mangel på strømkapacitet eller en fejl i installationen, kan dette medføre risiko for brand eller elektrisk stød.

Hvis der er overstrøm, kan denne indeholde DC-komponenter. Sørg for at vælge den rigtige type kontakt til overstrømsbeskyttelse.

Driftsspænding	Afbrydekapacitet	Slut den til forbindelsesklemmen, og efterlad et kontaktmellemrum på 3 mm eller mere ved hver pol for at afbryde strømkildepolen (når der er slukket for kontakten, skal alle poler være afbrudt).
230 V	25 A	

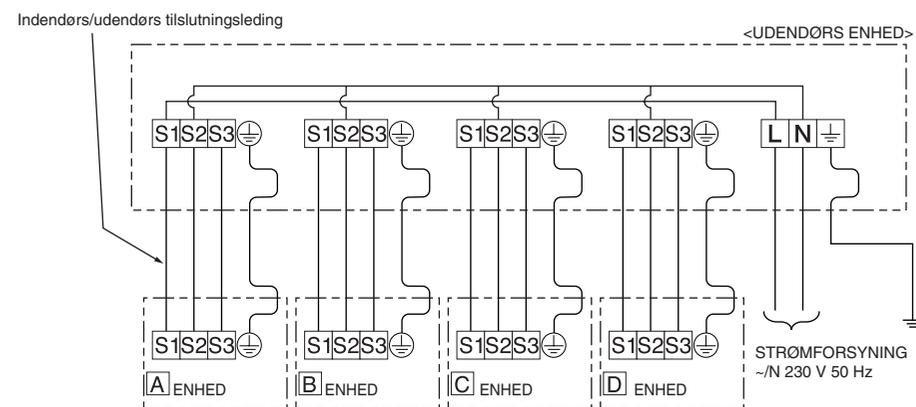
- Skræl beklædningen af kablernes ender som vist på illustrationen til højre.
- Sørg for, at kablerne ikke kommer i kontakt med rørene inde i enheden.
- Sørg for, at kablet mellem inden- og udendørsenheden forbindes korrekt til respektivt den indre og ydre enhed.
- Gør jordforbindelsesledningen lidt længere end de andre. (længere end 35 mm)



- Brug de elektriske standardkabler til strømforsyning og forbindelse mellem indendørs- og udendørsenhederne.
- Skub ledere 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 tilslutningsenheden.

Netledningens specifikationer	3-trådet ledning 2,5 mm ² , i overensstemmelse med 245 IEC 57.
Specifikationer for indendørs og udendørs forbindelsesledning	4-trådet ledning 1,0/1,5 mm ² , i overensstemmelse med 245 IEC 57.

Denne installationsmanual er kun gældende for installation af udendørsenheden. Ved installation af indendørsenhederne henvises til manualen, der følger med hver enhed.



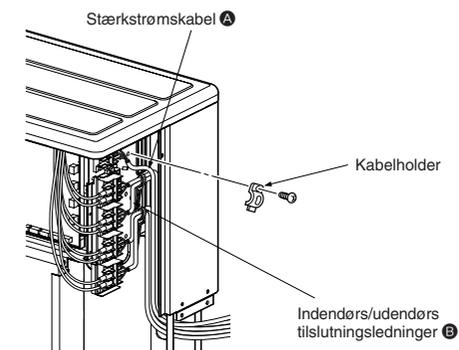
⚠ ADVARSEL:

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. Ufuldstændig tilslutning eller mangelfuld fastgøring af ledningen indebærer risiko for brand.

- Beregn ekstra længde for både stærkstrømskabel **A** og indendørs/udendørs tilslutningsledninger **B** med henblik på senere service.
- Efter forbindelsen af både stærkstrømskabel **A** og indendørs/udendørs tilslutningsledninger **B**, skal både kablet og ledningen sikres omhyggeligt med kabelholdere.

⚠ ADVARSEL:

Fastgør tilslutningsenhedens dæksler (paneler) for både den indendørs og den udendørs enhed omhyggeligt. Hvis tilslutningsenhedens dæksler (paneler) ikke er fastgjort omhyggeligt, kan det medføre risiko for brand eller elektrisk stød, forårsaget af støv eller vand.



5. AFSLUTTENDE TILSLUTNING AF INDENDØRS/UDENDØRSENHEDERNE SAMT PRØVEKØRSEL

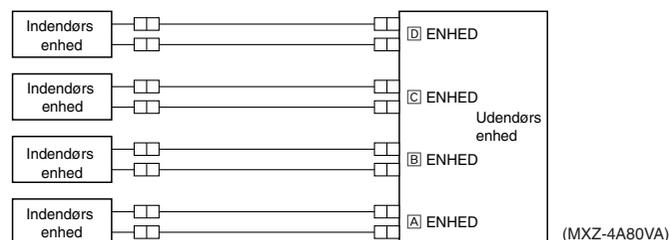
5-1 OPKRAVEDE FORBINDELSER

RØRLÆNGDE OG HØJDEDIFFERENCE

Grænser	4A80VA
Rørlængde pr. indendørs enhed	25 m max.
Total rørlængde for multisystem	70 m max.
Højdeforskel	10 m max.
Antal bøjninger pr. indendørs enhed	25 max.
Totalt antal rørbøjninger på multisystem	70 max.

Justering af kølevæske Hvis rørlængden overstiger 40 m, er yderligere kølevæske (R410A) påkrævet. (Udendørsenheden påfyldes kølevæske for rør med længde på 40 m.)

Rørlængde	Max. 40 m	Ingen yderligere kølevæske påkrævet.
	Længere end 40 m	Yderligere påfyldning påkrævet. (Se tabellen herunder.)
Kølevæske skal	20 g/m × (kølerørslængde (m) - 40)	



- Se tabellen nedenfor for rørstørrelse.

VALG AF RØRSTØRRELSE

Forbindelsesrørens diameter varierer i henhold til indendørs enhedens type og kapacitet. Tilpas forbindelsesrørens diameter til de indendørs og udendørs enheder i henhold til følgende tabel.

Modelnavn	Rørstørrelse til indendørs enhed		Tilladt størrelse på forbindelsesrør
22	Væskerør	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gasrør	ø9,52 mm	ø9,52 mm
25	Væskerør	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gasrør	ø9,52 mm	ø9,52 mm
35	Væskerør	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gasrør	ø9,52 mm	ø9,52 mm
50	Væskerør	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gasrør	ø12,7 mm	ø12,7 mm
60	Væskerør	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gasrør	ø15,88 mm	ø15,88 mm
71	Væskerør	ø9,52 mm	ø9,52 mm
	Gasrør	ø15,88 mm	ø15,88 mm

Ventilstørrelse til udendørs enhed		
A ENHED	Væskerør	ø6,35 mm
	Gasrør	ø12,7 mm
B ENHED	Væskerør	ø6,35 mm
	Gasrør	ø9,52 mm
C ENHED	Væskerør	ø6,35 mm
	Gasrør	ø9,52 mm
D ENHED	Væskerør	ø6,35 mm
	Gasrør	ø9,52 mm

* Forbindelserne til udendørsenheden betegnes nedenfor som enhed A, B, C og D svarende til indikationen på hver ventil.

- Hvis forbindelsesrørens diameter ikke passer til diameteren af rørendernes tilslutninger, bruges rørsamlinger med forskellige diametre, som kan bestilles som ekstraudstyr.
- Ved forbindelse af model 50 til enten enhed B, C eller D, bruges rørsamlingen MAC-A454JP (ekstraudstyr) med forskellige diametre, idet ventilstørrelsen for gasrør til udendørs enheden er ø9,52 mm.
- Ved forbindelse af model 22, 25 eller 35 til enhed A, bruges rørsamlingen MAC-A455JP (ekstraudstyr) med forskellige diametre, idet ventilstørrelsen for gasrør til udendørsenheden er ø12,7 mm.
- Ved forbindelse af model 60 til enhed A, bruges rørsamlingen MAC-A456JP (ekstraudstyr) med forskellige diametre, idet ventilstørrelsen for gasrør til udendørsenheden er ø12,7 mm.
- Ved forbindelse af model 60 til enten enhed B, C eller D, bruges rørsamlingen PAC-SG76RJ (ekstraudstyr) med forskellige diametre, idet ventilstørrelsen for gasrør til udendørsenheden er ø9,52 mm.
- Ved forbindelse af model 71 til enhed A, bruges rørsamlingerne MAC-A456JP og PAC-493PI (ekstraudstyr) med forskellige diametre, idet ventilstørrelsen for gasrør og væskerør til udendørsenheden er ø12,7 mm og ø6,35 mm.
- Ved forbindelse af model 71 til enten enhed B, C eller D, bruges rørsamlingerne PAC-SG76RJ og PAC-493PI (ekstraudstyr) med forskellige diametre, idet ventilstørrelsen for gasrør og væskerør til udendørsenheden er ø9,52 mm og ø6,35 mm.

FORBEREDELSE TIL RØRARBEJDE

① Hvis De bruger kobberør, som kan købes lokalt, bruges følgende tabel for rørspecifikationer.

	Udvendig diameter	Vægttykkelse
Væskerør	ø6,35 mm	0,8 mm
Gasrør	ø9,52 mm	0,8 mm
Gasrør	ø12,7 mm	1,0 mm
Gasrør	ø15,88 mm	1,0 mm

② Som isoleringsmateriale, brug 8 mm varmeisolerende ekspanderet polyetylen med en specifik vægtfylde på 0,045.

③ Sørg for, at de to rør til kølevæske er godt isolerede, så kondensvand forhindres.

④ Bøjningsradius for røret til kølevæske skal være 100 mm eller større.

⚠ FORSIGTIG:

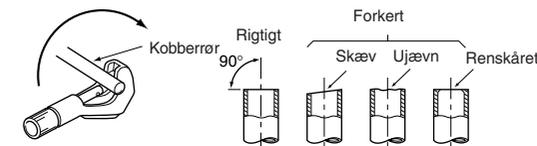
Vær omhyggelig med at bruge isolering af den angivne tykkelse. For tyk isolering kan føre til ukorrekt installation af indendørsenheden, og for tynd iso-lering kan føre til kondens.

5-2 OPKRAVNING SARBEJDE

- Hovedårsag til gasudsvivning skyldes defekter i opkravningsarbejdet. Gå frem på følgende måde ved opkravningsarbejde.

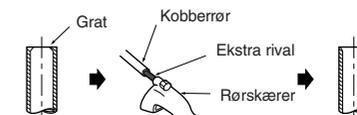
1. Rørafskæring

- Skær kobberøret på korrekt vis med en rørskærer.



2. Fjernelse af grater

- Fjern alle grater helt fra tværsnittet af røret.
- Ret enden af kobberøret nedad så der ikke falder grater ned i røret.



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).
- Brystmøtrikken til R410A-rør kan afvige fra R22-rør afhæng af rørdiameteren.

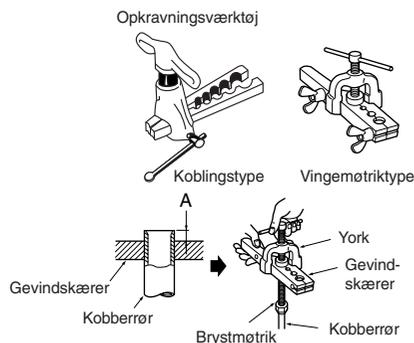


4. Opkravningsarbejde

- Udfør opkravningsarbejde med brug af opkravningsværktøj som vist til højre herfor.

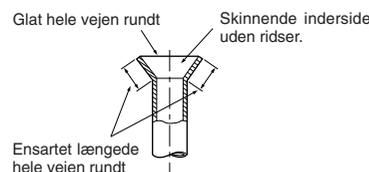
Udvendig diameter	A (mm)		
	Opkravningsværktøj for R410A Koblingstype	Konventionelt opkravningsværktøj Koblingstype	Vingemøtriktype
ø6,35 mm	0 til 0,5	1,0 til 1,5	1,5 til 2,0
ø9,52 mm	0 til 0,5	1,0 til 1,5	1,5 til 2,0
ø12,7 mm	0 til 0,5	1,0 til 1,5	2,0 til 2,5
ø15,88 mm	0 til 0,5	1,0 til 1,5	—

Hold kobberøret fast i en matrice i overensstemmelse med dimensionen, der er vist i ovenstående oversigt.



5. Kontrol

- Sammenlign opkravningsarbejdet med illustrationen forneden.
- Hvis opkravningsarbejdet ser ud til at være forkert, skal den opkravede sektion skæres af og arbejdet skal udføres forfra igen.



5-3 TILSLUTNING AF RØR

Bemærk:

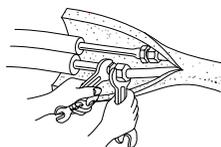
Tilspænd en brystmøtrik med en momentnøgle som specificeret i nedenstående skema.

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 af både rør og union ind efter hinanden, hvorefter brystmøtrikken drejes 3-4 omgange med hånden.
 - Anvend tabellen herunder som retningsgivende ved tilspænding af unionsdelene på indendørsenhedens side og spænd brystmøtrikken med to nøgler. For kraftig stramning vil beskadige opkravningssektionen.

Rørdiameter	Spændingsmoment	
	N·m	kgf·cm
ø6,35 mm	13,7 til 17,7	140 til 180
ø9,52 mm	34,3 til 41,2	350 til 420
ø12,7 mm	49,0 til 56,4	500 til 575
ø15,88 mm	73,5 til 78,4	750 til 800



2. Tilslutning af udendørsenhed

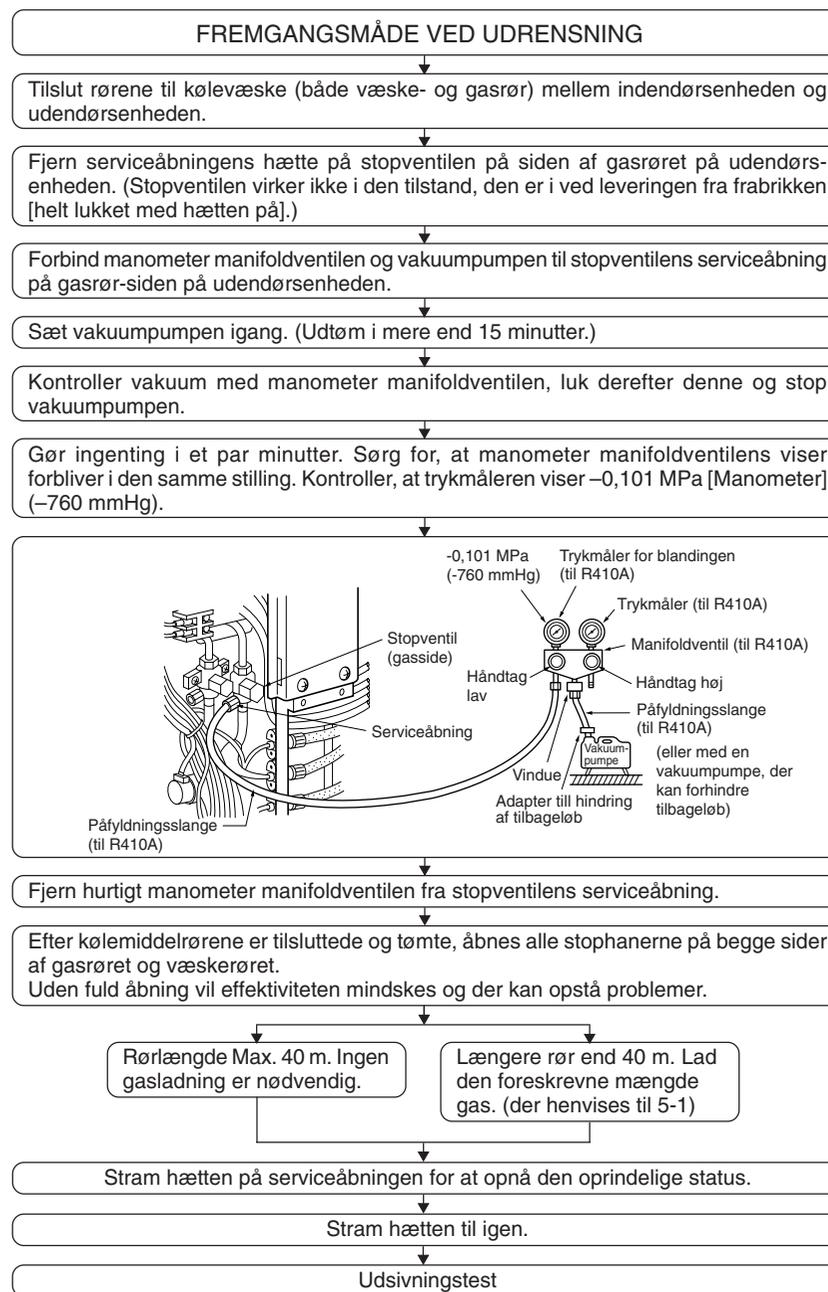
- Forbind rørene til rørsamlingen på stopventilen på udendørsenheden med samme metode som med indendørsenheden.
 - Brug en momentnøgle eller skruenøgle og anvend samme tilspændingsmoment som på indendørsenheden og spænd brystmøtrikken med momentnøgle eller skruenøgle.

ISOLATION OG TAPEOMVIKLING

- ① Dæk rørlødderne med rørbelægning.
- ② Udendørsenhed: Isolér alle rør, inkl. ventiler, godt.
- ③ Sæt rørtape **E** på, begyndende fra udendørsenhedens indgang.
 - Fastgør enden af rørtapen **E** med selvklæbende tape.
 - Hvis rørene 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.

5-4 FREMGANGSMÅDE VED UDRENSNING • UDSIVNINGSTEST

- Udfør arbejdet med manifoldventilen på forsvarlig vis i overensstemmelse med dennes vejledning.



⚠ ADVARSEL:

Ved installation eller flytning af enheden må der ikke blandes andet end den foreskrevne kølevæske (R410A) ind i kølekredsløbet.

Hvis der blandes luft i, er der fare for, at kølekredsløbet bliver for varmt med risiko for eksplosion som resultat.

	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

5-5 JORDTILSLUTNING SARBEJDE

Tilslut jordkredsløbet til jord i henhold til "Technical Standards for Electrical Installation" ("Tekniske standarder for elektrisk installation").

⚠ FORSIGTIG:

Tilslut ikke jordkablet til et gasrør, et vandrør, en lynafleder eller et telefonjordkabel.

Hvis der sker fejl i jordtilslutningsarbejdet, kan det medføre risiko for elektrisk stød.

Produktet indeholder en frekvensomformer og kræver jordforbindelse for at eliminere elektriske ladninger og støj forårsaget af statisk elektricitet.

5-6 LÅSNING AF KLIMAANLÆGGETS DRIFTSMODUS (KØLE, TØR, VARME)

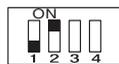
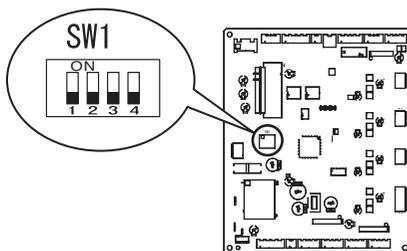
• Beskrivelse af funktionen:

Med denne funktion kan du låse udendørsenhedens driftsmodus. Når driftsmodusen er låst til enten KØLE-/TØR- eller VARME-modus, fungerer klimaanlægget kun i denne modus.

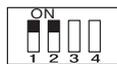
* Det er nødvendigt med en startindstilling for at aktivere denne funktion. Forklar kunderne denne funktion og spørg, om de ønsker at bruge den.

[Sådan låses driftsmodus]

- 1 Sørg for at afbryde strømforsyningen til klimaanlægget, inden indstillingen foretages.
- 2 Sæt den 2. vippekontakt på SW1 på udendørsenhedens styrepanel til ON [tændt] for at aktivere denne funktion.
- 3 For at låse driftsmodus i KØLE-/TØR-modus, skal du sætte 1. vippekontakt på SW1 på udendørsenhedens styrepanel til OFF [slukket]. For at låse driften i VARME-modus, skal den samme kontakt sættes til ON [tændt].
- 4 Tænd for strømforsyningen til klimaanlægget.



KØLE/TØR



VARME

5-7 REDUKTION AF DRIFTSSTØJEN FRA UDENDØRSENHEDEN

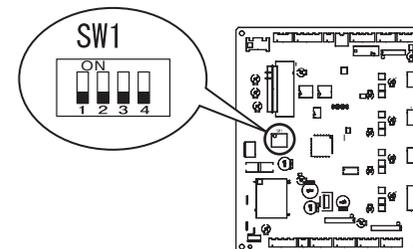
• Beskrivelse af funktionen:

Med denne funktion kan du nedsætte udendørsenhedens driftsstøj, når driftsbelastningen er lav, f.eks. om natten i KØLE-modus. Det skal imidlertid bemærkes, at køle- og varmekapaciteten også kan blive forringet, hvis denne funktion er aktiveret.

* Det er nødvendigt med en startindstilling for at aktivere denne funktion. Forklar kunderne denne funktion og spørg, om de ønsker at bruge den.

[Sådan reduceres driftsstøjen]

- 1 Sørg for at afbryde strømforsyningen til klimaanlægget, inden indstillingen foretages.
- 2 Sæt den 3. vippekontakt på SW1 på udendørsenhedens styrepanel til ON [tændt] for at aktivere denne funktion.
- 3 Tænd for strømforsyningen til klimaanlægget.



Reducer driftsstøjen

5-8 KONTROL EFTER INSTALLATION

Efter endt installation kontrolleres følgende punkter igen ved afkrydsning i .

- Er der anvendt specielle kredsløb?
- Er strømforsyningsspændingen som angivet?
- Er indendørs/udendørs tilslutningsledninger blevet indført i tilslutningsenheden?
- Er indendørs/udendørs tilslutningsledningen blevet omhyggeligt fastgjort?
- Er der udført mellemliggende tilslutning mellem stærkstrømskablet og den indendørs/udendørs tilslutningsledning?
- Er kombinationen af forbindelsesrør og indendørs/udendørs tilslutningsledninger korrekt (Rum A, Rum B, Rum C, Rum D)?
- Er jordkablet tilsluttet korrekt?
- Er der udført en lækagetest?
- Er der foretaget luftaftømning?
- Er stopventilen helt åben?
- Er drænaflødningsrøret blevet kontrolleret?
- Er isoleringen over rørsamlingerne korrekt udført?
- Kan installationsstedet bære apparatets vægt?
- Er alle punkter med ⚠ ADVARSEL og ⚠ FORSIGTIG i afsnit 1. "FØLGENDE SIKKERHEDSFORSKRIFTER SKAL ALTID IAGTTAGES" blevet kontrolleret?

5-9 PÅFYLDNING AF GAS

Fyld gas på enhed.

- 1 Tilslut gaspatronen til stopventilens serviceåbning.
- 2 Tøm luften ud af røret (eller slangen) fra kølevæskecylinderen.
- 3 Påfyld den foreskrevne mængde kølevæske, mens klima-anlægget kører med afkøling.

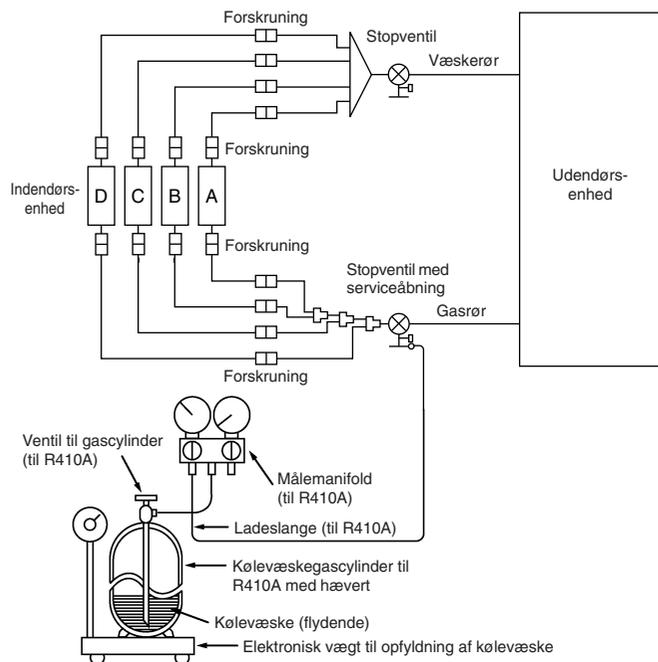
Bemærk:

Hvis der tilføjes kølemiddel, skal den mængde, der er specificeret for kølekredsløbet, overholdes.

⚠ FORSIGTIG:

Der må kun anvendes flydende kølemiddel til påfyldning af ekstra kølemiddel på kølemiddelsystemet. Ved påfyldning af kølemiddel som gas kan sammensætningen af kølemidlet i systemet blive ændret og påvirke den normale funktion af klimaanlægget. Desuden skal systemet påfyldes langsomt, ellers bliver kompressoren låst.

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.



5-10 PRØVEDRIFT

- Sørg for, at foretage testkørsel for hver enhed. Forvis Dem om, at hver indendørsenhed kører korrekt jvf. installationsmanualen, der er påklæbet enheden.
- Hvis De foretager testkørslen for alle indendørsenheder på én gang, kan De ikke opdage evt. fejlagtige forbindelser mellem kølerørene og kablerne mellem indendørs/udendørsenheden.

Om genstartsbeskyttelsen

Beskyttelsesenheden aktiveres, når kompressoren stopper - kompressoren kører ikke i tre minutter, og dette beskytter airconditionenheden.

5-11 KUNDEVEJLEDNING

- Det anbefales, at kunden læser DRIFTSANVISNINGERNE grundigt.
- Ved hjælp af DRIFTSANVISNINGERNE skal De forklare kunden, hvordan man regulerer temperaturen, hvordan man tager luftfiltre ud, hvordan man nedtager og placerer fjernbetjeningen i monteringsbeslaget, hvordan man rengør anlægget samt om sikkerhedsforskrifterne mm.

Hvis kunden (brugeren) er fraværende, skal køberen (ejendommens ejer, vicevært eller lign.) gøres opmærksom på ovenstående.

INSTALLATIONSHANDBOK

Modell **MXZ-4A80VA**



INNEHÅLL

1. FÖLJANDE BÖR ALLTID OBSERVERAS AV SÄKERHETSSKÄL	92
2. INSTALLATIONS DIAGRAM OCH TILLBEHÖR	92
3. VAL AV INSTALLATIONSPLATS	93
4. INSTALLATION AV UTMOMHUSENHETEN	94
5. AVSLUTAD ANSLUTNING AV UTMOM/ INOMHUSENHETERNA OCH TESTKÖRNING	96

Se installationsanvisningen för respektive utomhusenhet för installation av inomhusenheter.

Till installatören

1. FÖLJANDE BÖR ALLTID OBSERVERAS AV SÄKERHETSSKÄL

- Luftkonditioneringen ska ha en egen separat krets. Se till att ingen annan utrustning är ansluten till den kretsen.
- 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 kroppsskada etc.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Kan leda till allvarlig kroppsskada 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 kroppsskada 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 kroppsskada.

■ Använd de specificerade ledningarna för anslutning av inomhus och utomhusenheterna på ett säkert sätt och fäst ledningarna ordentligt i kontaktarna så att anslutningssektionen inte utsätts för påfrestningar. Ofullständig anslutning kan leda till eldsvåda.

■ Använd inga mellankontakter vid anslutning till väggutaget, förlängningssladdar eller flera anslutningar till samma väggutag.

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 kroppsskada 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.

■ Kontrollera att inga andra substanser än det angivna kylmedlet (R410A) tränger in i kylmedelskretsen när enheten installeras eller flyttas.

Fremmande substanser, t.ex. luft, kan göra att trycket stiger för mycket eller orsaka en explosion.

⚠ 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.

■ Fäst en flämsmutter med en momentnyckel såsom anges i denna handbok.

Om den dras åt för mycket kan flämsmuttern brytas av efter en längre tid och orsaka kylmedelsläckor.

■ Installera jordsläckagebrytare beroende på installationsplats (där det är fuktigt).

Om en jordsläckagebrytare inte installeras kan det förorsaka elstöt.

■ Utför dräneringsdragning/rörarbeten i enlighet med installationshandboken.

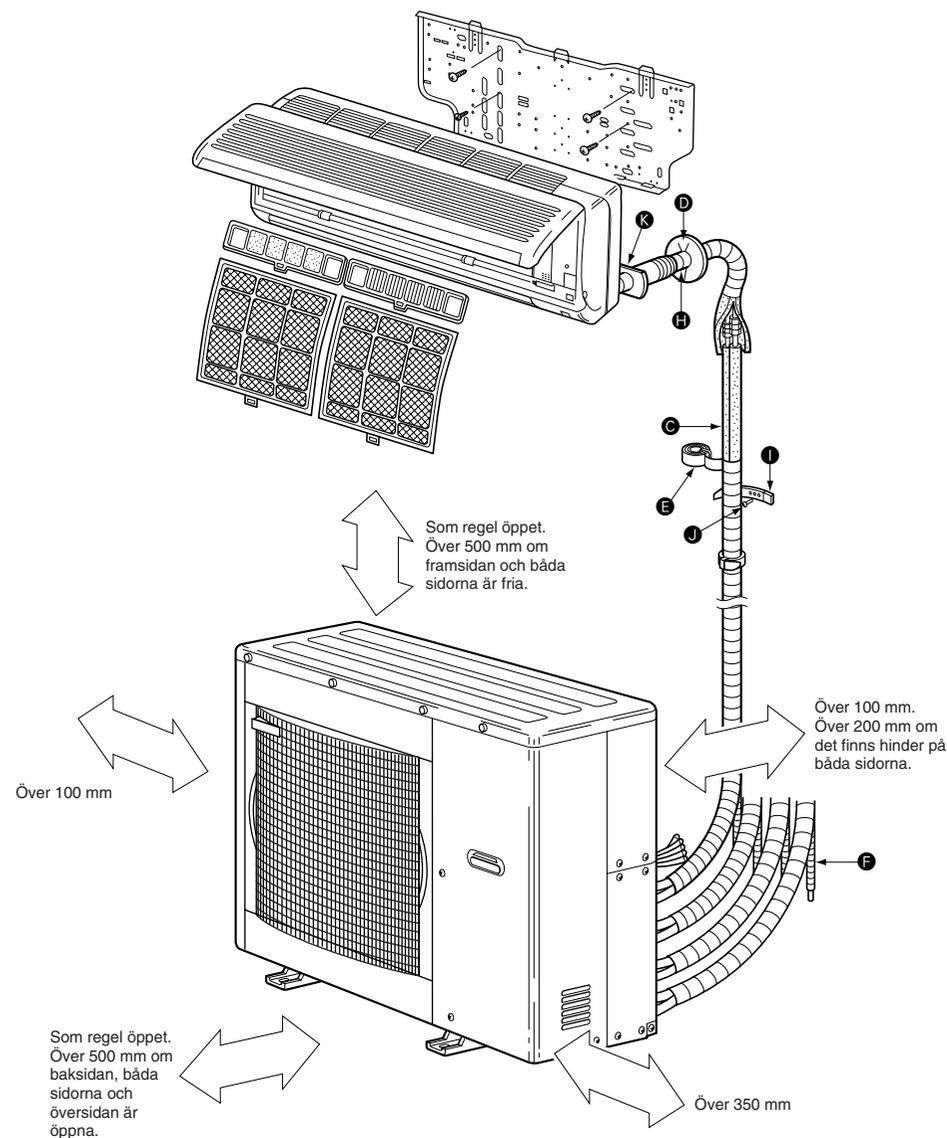
Om felaktigt dräneringsdragning/rörarbete gjorts kan vatten droppa från enheten och hushållsföremål bli blöta eller skadas.

2. INSTALLATIONS DIAGRAM OCH TILLBEHÖR

Före installation

Denna installationsmanual gäller endast installation av utomhusenheten. Vid installation av inomhusenheten hänvisas till den manual som medföljer respektive enhet.

Eventuella byggnadsanpassningar som är nödvändiga för installationen måste uppfylla lokala byggbestämmelser.



Observera:

De mått, som finns angivna vid pilarna här ovan, krävs för att luftkonditioneringsaggregatets prestanda inte skall försämrans. Lämna så mycket utrymme som möjligt runt aggregatet för senare service och reparationer.

3. VAL AV INSTALLATIONSPLATS

TILLBEHÖR

Kontrollera följande delar före installation.

<Utomhusenheten>

1	Avtappningssockel	1
2	Urtappningslock	2
3	SNABBRENGÖRINGSSATS	1

Delar som skall inhandlas lokalt

A	Nätssladd (3-trådig 2,5 mm ²)	1
B	Anslutningsledning mellan inomhus- och utomhusenhet (4-trådig 1,0 mm ² /1,5 mm ²)	1
C	Anslutningsrör I enlighet med "Val av rörstorlek"	1
D	Avtäckning för vägghål	1
E	Förledningstejp	1
F	Förlängning för dräneringsslang (eller mjuk slang av vinylklorid med 15 mm inre dia. eller hårt rör av vinylklorid VP 16)	1
G	Frysmaskinolja	Liten mängd
H	Kitt	1
I	Fastspänningsband för rör (antalet beror på rörlängden).	2 till 7
J	Fixeringskruvar för I (Antalet beror på rörlängden).	2 till 7
K	Vägghålsmanchett	1
L	Mjuk slang av vinylklorid med 25 mm inre dia. eller hårt rör av vinylklorid VP 25	1

Observera:

- Använd varken avtappningssockel eller avtappningslock där det är mycket kallt. Avtappningen kan frysa vilket leder till att fläkten stannar.

- Antalet för B till K i tabellen ovan är det antal som används för varje inomhusenhet.

⚠ VARNING:

Se till att de specificerade tillbehören och de medföljande delarna används för installationsarbetet. Om några delar är defekta kan det uppstå risk för brand, elektriska stötar, skador orsakade av en fallande enhet eller vattenläckor.

Begränsningar för installation av inomhusenheten

Det bör observeras att de inomhusenheter som kan anslutas till denna utomhusenhet har följande begränsningar.

- Inomhusenheter med modellnummer 22, 25, 35, 50, 60 och 71 kan anslutas. Se tabellen nedan för möjliga kombinationer av inomhusenheter för to, tre och fyra rum.

2 ENHET	22+22	22+25	22+35	22+50	22+60	22+71	25+25
	25+35	25+50	25+60	25+71	35+35	35+50	35+60
	35+71	50+50	50+60	50+71	60+60	60+71	
3 ENHET	22+22+22	22+22+25	22+22+35	22+22+50	22+22+60	22+22+71	22+25+25
	22+25+35	22+25+50	22+25+60	22+25+71	22+35+35	22+35+50	22+35+60
	22+35+71	22+50+50	22+50+60	22+50+71	25+25+25	25+25+35	25+25+50
	25+25+60	25+25+71	25+35+35	25+35+50	25+35+60	25+35+71	25+50+50
	25+50+60	35+35+35	35+35+50	35+35+60	35+35+71	35+50+50	35+50+60
4 ENHET	22+22+22+22	22+22+22+25	22+22+22+35	22+22+22+50	22+22+22+60	22+22+22+71	22+22+25+25
	22+22+25+35	22+22+25+50	22+22+25+60	22+22+25+71	22+22+35+35	22+22+35+50	22+22+35+60
	22+22+50+50	22+25+25+25	22+25+25+35	22+25+25+50	22+25+25+60	22+25+35+35	22+25+35+50
	22+25+35+60	22+35+35+35	22+35+35+50	25+25+25+25	25+25+25+35	25+25+25+50	25+25+25+60
	25+25+35+35	25+25+35+50	25+35+35+35	35+35+35+35			

- 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 ljud 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.
- Montera den på en plats där den inte påverkas av snöfall och blåsande snö. Montera en baldakin, sockel och/eller skärmar på platser med mycket snö.

Observera:

Det rekommenderas att en slinga görs i närheten av utomhusenheten så att vibrationerna från denna minskas.

⚠ VARNING:

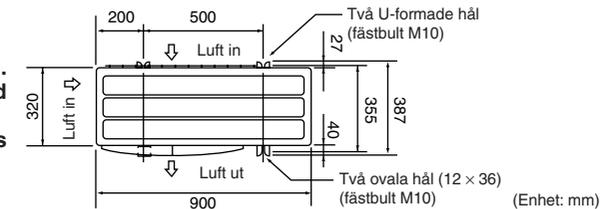
Se till att enheten installeras på en plats som kan uppbära dess vikt.

Om enheten installeras på en plats som inte är tillräckligt stark kan det resultera i att enheten faller och orsakar skador.

⚠ 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 vid hetvattenkällor.
- Där det finns högfrekvent eller trådlös utrustning.



Obs:

När luftkonditioneringen används vid låg utomhustemperaturen, se till att följa anvisningarna nedan.

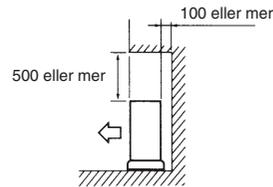
- Installera aldrig utomhusenheten där dess luftintag/luftutblås kan utsättas direkt för vind.
- För att förhindra att den utsätts för vind, installera utomhusenheten med sidan med luftintag mot väggen.
- För att förhindra att den utsätts för vind, rekommenderas att installera en baffelbräda på utomhusenhetens luftutblåssida.

4. INSTALLATION AV UTOMHUSENHETEN

FRITT UTRYMME SOM KRÄVS RUNT UTOMHUSENHET (enhet: mm)

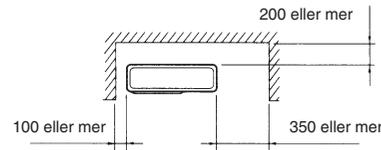
1. Hinder vid översidan

Om det enbart finns hinder bakom enheten spelar det ingen roll om ett hinder finns i närheten av översidan så som visas i figuren nedan.



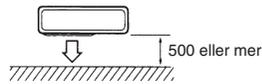
2. Framsidan (utblåsningssidan) öppen

Så länge ett utrymme i likhet med det i figuren kan upprätthållas spelar det ingen roll om det finns hinder i tre riktningar (med översidan fri).



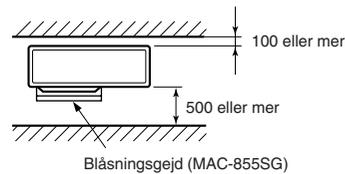
3. Hinder enbart vid framsidan (utblåsningssidan)

I dessa fall skall baksidan, båda sidorna och översidan vara öppna.



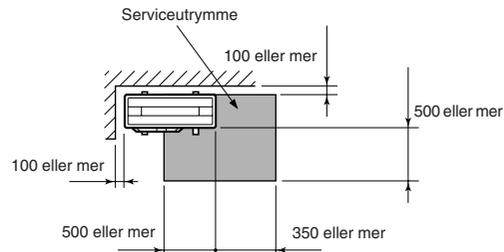
4. Hinder vid fram- och baksidan enbart

Enheden kan användas genom att en blåsningssjögj (MAC-855SG), ett alternativt tillbehör, ansluts (båda sidorna och översidan måste dock vara fria).



5. Serviceutrymme

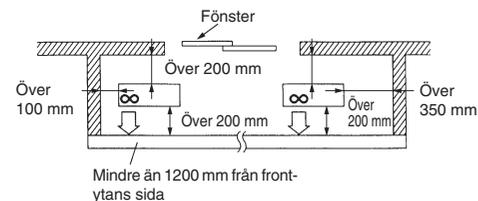
Se till att det finns tillräckligt mycket utrymme för service enligt bilden till höger.



- När enheten installeras på en plats som innesluts på alla fyra kanter som t.ex. en veranda, bör det finnas minst 200 mm bakom enheten såsom visas.
- Om luftflödet är dåligt eller det är möjligt att cirkeln blir för kort ska en utloppsguide installeras. Se till att det finns tillräckligt med utrymme bakom luftinloppets baksida.

Observera:

Installera inte flera utomhusenheter i sidled bredvid varandra.

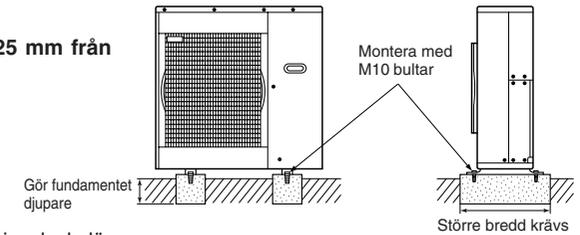


4-1 INSTALLATION AV ENHETEN

- Se till att enhetens ben monteras med bultar när den installeras.
- Se till att enheten installeras säkert så att den inte faller ned på grund av jordskalv eller vindstötar.
- Se bilden till höger för betongfundamentet.

Observera:

Längden på ankarbultarna skall vara inom 25 mm från varje ankarben.

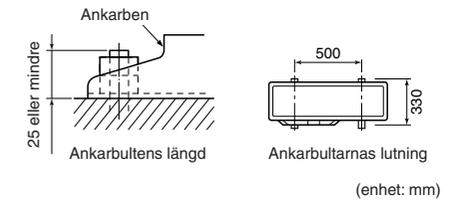


- Använd varken avtappningssockel eller avtappningslock där det är mycket kallt. Avtappningen kan frysa vilket leder till att fläkten stannar.

⚠ FÖRSIKTIGHET:

Se till att installationsmanualen följs för arbeten på dräneringsrören.

Om dränerings- och rörledningsarbeten utförs felaktigt finns det risk för att det droppar från enheten vilket kan blöta ned eller smutsa din egendom.



4-2 MONTERINGSLÄGE FÖR AVTAPPNINGSSOCKEL

Utför enbart arbeten på dräneringsrören när dränering sker från en plats.

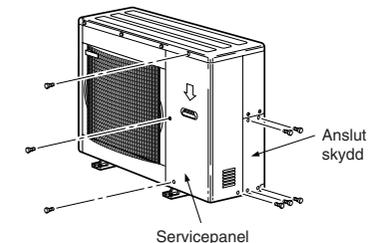
⚠ FÖRSIKTIGHET:

Använd varken avtappningssockel eller avtappningslock där det är mycket kallt. Avtappningen kan frysa vilket leder till att fläkten stannar.

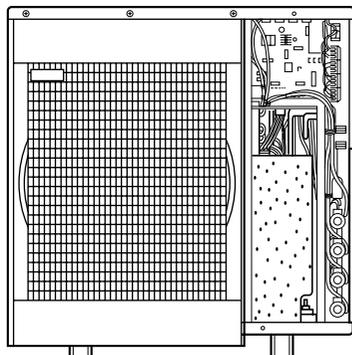
- Välj ett hål för avtappning och installera avtappningssockeln i det hålet.
- Plugga igen de övriga hålen med avtappningslocken.
- Anslut en plastslang med 25 mm inre diameter, köpt på öppna marknaden, till avtappningssockeln och avtappningsventilen.

4-3 BORTTAGNING AV SERVICEPANEL OCH ANSLUTNINGSSKYDD

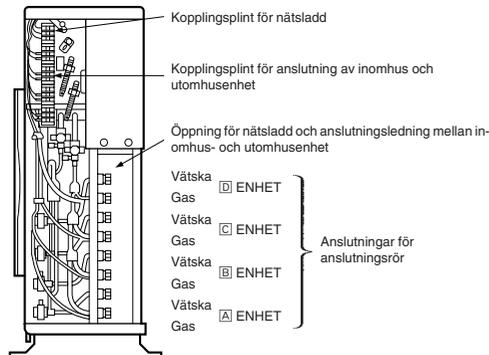
- Tag bort servicepanelens fyra fästskruvar och drag panelen nedåt i pilens riktning för att ta bort servicepanelen.
- Tag bort anslutningsskyddets fyra fästskruvar för att ta bort skyddet.



<Framsidesvy>



<Vy Från Höger Sida>



Kopplingsplint för nätsladd

Kopplingsplint för anslutning av inomhus och utomhusenhet

Öppning för nätsladd och anslutningsledning mellan inomhus- och utomhusenhet

Vätska □ ENHET
Gas □ ENHET
Vätska □ ENHET
Gas □ ENHET
Vätska □ ENHET
Gas □ ENHET
Vätska □ ENHET
Gas □ ENHET

Anslutningar för anslutningsrör

4-4 FÖRBINDELSE MELLAN INOMHUS-/UTOMHUSENHETERNA SAMT INKOPPLING AV STRÖMFÖRSÖRJNING TILL UTOMHUSENHETEN

- Se till att nätsladden **A** dras till luftkonditioneringen i enlighet med specifikationstabellen nedan och gällande tekniska standarder för elinstallationer.
- Se till att särskilda kretsar används för luftkonditioneringen.

⚠ FÖRSIKTIGHET:

Montera en jordslutningsbrytare i enlighet med installationsplatsen. Om en jordslutningsbrytare inte installeras kan det leda till elektriska stötar.

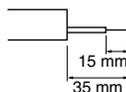
⚠ VARNING:

Se till att gällande tekniska standarder för elinstallationer uppfylls, följ denna manual och använd särskilda kretsar för elarbeten. Om kretsen ej har tillräcklig kapacitet eller installationen är felaktig kan det leda till brand eller elektriska stötar.

Eventuell överström som uppstår kan inkludera likströmssubstanser. Var noga med att välja rätt typ av överströmningsskydd.

Märkspänning	Brytarkapacitet	Anslut till mataruttagen och lämna ett kontaktmellanrum på minst 3 mm vid varje pol för att koppla bort källströmsspölen. (När strömbrytaren stängs av måste den koppla bort alla poler.)
230 V	25 A	

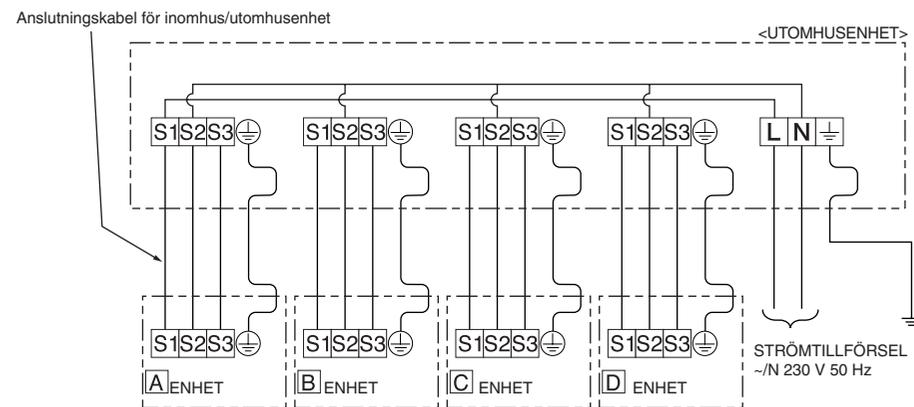
- Skala av isoleringen i kablarnas båda ändar enligt illustrationen till höger.
- Se till att kablarna inte kommer i kontakt med rören inuti enheten.
- Se till att kablarna mellan inomhus- och utomhusenheten förbinds korrekt till inre respektive yttre enhet.
- Gör jordledningen lite längre än de övriga. (längre än 35 mm)



- Använd elledningar enligt gällande bestämmelser för nätanslutningen och för sammankopplingen av enheterna.
- Skjut in ledningen ordentligt och drag i varje kabel för att kontrollera att de inte lossnar. Ofullständig anslutning kan göra att kopplingsplinten bränns.

Strömförsörjningskabel, specifikation	3-trådig kabel 2,5 mm ² , som uppfyller konstruktionskraven i 245 IEC 57.
Specifikation för anslutningskabel mellan inom och utomhusenheterna	4-trådig kabel 1,0/1,5 mm ² , som uppfyller konstruktionskraven i 245 IEC 57.

Denna installationshandbok gäller bara för installation av utomhusenhet. Vid installation av inomhusenheter, hänvisas till den installationshandbok som bifogas varje inomhusenhet.



⚠ VARNING:

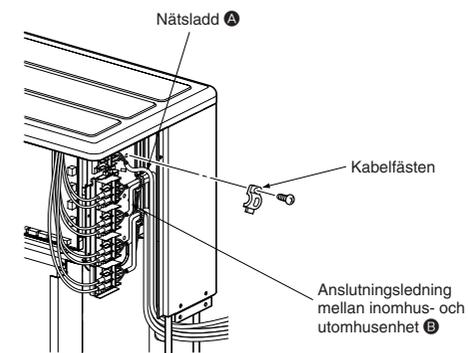
Använd inom-/utomhusenhetens anslutningssladd som uppfyller standarderna för att ansluta inom- och utomhusenheterna och anslut sladden till uttagsbädden säkert så att inga externa krafter överförs till anslutningsdelen på uttagsbädden.

Felaktig anslutning eller ofullständig fastsättning av ledning kan resultera i eldsvåda.

- Lägg till extra längd på både nätsladd **A** och anslutningsledning mellan inomhus- och utomhusenhet **B** mellan inomhus- och utomhusenheten för att underlätta framtida underhåll.
- När kablarna för nätsladd **A** och anslutningsledning mellan inomhus- och utomhusenhet **B** ska dessa fixeras med kabelklämmor.

⚠ VARNING:

Se till att skydd (paneler) monteras på kopplingsplintarna på inom- och utomhusenheter. Om skydd (paneler) för kopplingsplintarna installeras felaktigt kan det leda till brand eller elektriska stötar på grund av damm eller vatten.



5. AVSLUTAD ANSLUTNING AV UTMOM/INOMHUSENHETERNA OCH TESTKÖRNING

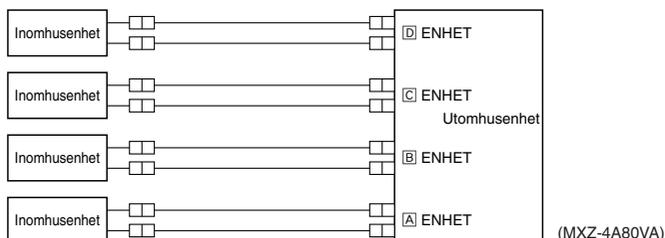
5-1 UPPFLÄNSADE ANSLUTNINGAR

RÖRLÄNGD OCH HÖJDSKILLNAD

Begränsningar	4A80VA
Rörlängd per inomhusenhet	max. 25 m
Total rörlängd för multisystem	max. 70 m
Höjdskillnad	max. 10 m
Antalet knärör per inomhusenhet	max. 25
Totalt antal knärör för multisystem	max. 70

Kylningsjusteringar...Om rörlängden överstiger 40 m måste ytterligare kylningsgas (R410A) laddas. (Utomhusenheten är laddad med kylmedium för rörlängder upp till 40 m.)

Rörlängd	Upp till 40 m	Ingen ytterligare laddning nödvändig.
	Över 40 m	Ytterligare laddning nödvändig. (Se tabellen nedan.)
Kylningsgas som ska laddas	20 g/m × (Kylningsrörlängd (m) - 40)	



- Se tabellen nedan angående rörstorlekar.

VAL AV RÖRSTORLEK

Diametern på anslutningsrören varierar beroende på inomhusenheternas typ och kapacitet. Matcha diametern på anslutningsrören för inomhus- och utomhusenheterna i enlighet med tabellen nedan.

Modellnamn	Rörstorlek för inomhusenhet	Tillåten rörstorlek
22	Vätskerör	ø6,35 mm
	Gasrör	ø9,52 mm
25	Vätskerör	ø6,35 mm
	Gasrör	ø9,52 mm
35	Vätskerör	ø6,35 mm
	Gasrör	ø9,52 mm
50	Vätskerör	ø6,35 mm
	Gasrör	ø12,7 mm
60	Vätskerör	ø6,35 mm
	Gasrör	ø15,88 mm
71	Vätskerör	ø9,52 mm
	Gasrör	ø15,88 mm

Ventilstorlek för utomhusenhet		
A ENHET	Vätskerör	ø6,35 mm
	Gasrör	ø12,7 mm
B ENHET	Vätskerör	ø6,35 mm
	Gasrör	ø9,52 mm
C ENHET	Vätskerör	ø6,35 mm
	Gasrör	ø9,52 mm
D ENHET	Vätskerör	ø6,35 mm
	Gasrör	ø9,52 mm

- * Anslutningarna på utomhusenheten kallas enhet A, B, C och D nedan vilket motsvarar indikatorn på varje ventil.
- Om diametern på anslutningsrören inte motsvarar diametern på rörens anslutningsändar ska alternativa kopplingar med annan diameter användas.
- När modell 50 ansluts till enhet B, C eller D, ska kopplingarna MAC-A454JP med alternativ diameter användas eftersom ventilstorleken på utomhusenhetens gasrör är ø9,52 mm.
- När modell 22, 25 eller 35 ansluts till enhet A, skall kopplingarna MAC-A455JP med alternativ diameter användas eftersom ventilstorleken på utomhusenhetens gasrör är ø12,7 mm.
- När modell 60 ansluts till enhet A, skall kopplingarna MAC-A456JP med alternativ diameter användas eftersom ventilstorleken på utomhusenhetens gasrör är ø12,7 mm.
- När modell 60 ansluts till enhet B, C eller D, skall kopplingarna PAC-SG76RJ med alternativ diameter användas eftersom ventilstorleken på utomhusenhetens gasrör är ø9,52 mm.
- När modell 71 ansluts till enhet A, skall kopplingarna MAC-A456JP och PAC-493PI med alternativ diameter användas eftersom ventilstorleken på utomhusenhetens gasrör är ø12,7 mm och ø6,35 mm.
- När modell 71 ansluts till antingen enhet B, C eller D, skall kopplingarna PAC-SG76RJ och PAC-493PI med alternativ diameter användas eftersom ventilstorleken på utomhusenhetens gasrör är ø9,52 mm och ø6,35 mm.

FÖRBEREDELSE FÖR RÖRLEDNINGSARBETEN

- ① Om kommersiellt tillgängliga kopparrör används skall följande tabell användas för rörspecifikationer.

	Yttre diameter	Vägg tjocklek
Vätskerör	ø6,35 mm	0,8 mm
Gasrör	ø9,52 mm	0,8 mm
Gasrör	ø12,7 mm	1,0 mm
Gasrör	ø15,88 mm	1,0 mm

- ② Som isoleringsmaterial skall 8 mm tjock värmeisolerande expanderad polyetylen med specifik vikt på 0,045 användas.
- ③ Se till att de två kylningsrören är väl isolerade för att undvika kondensation.
- ④ Kylningsrörens böjningsradie måste vara 100 mm eller mer.

⚠ FÖRSIKTIGHET:

Var noga med att använda isolering med föreskriven tjocklek. För stor tjocklek kan medföra felaktig installation av inomhusenheten och för liten tjocklek kan vålla kondensbildning.

5-2 FLÄNSNINGSGARBETE

- Huvudorsaken till gasläckage är felaktigt flänsningsarbete. Genomför uppläsningsarbetet på rätt sätt genom att följa denna procedur.

1. Att skära av rören

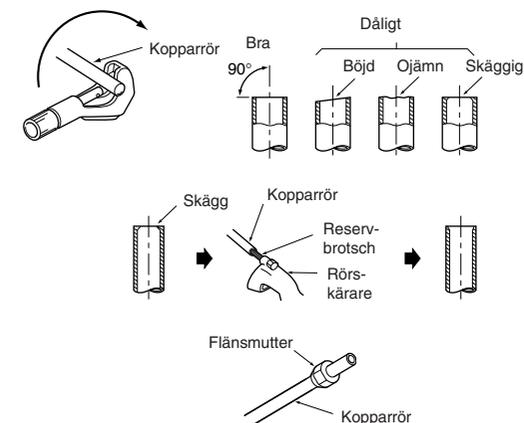
- Skär av kopparledningen med en röravskärare.

2. Att avlägsna allt skägg

- Avlägsna allt borskägg från de avskurna delarna av ledningen.
- Rikta kopparledningens ände nedåt så att inget gjutskägg faller in i ledningen.

3. Att sätta på en mutter

- Avlägsna flänsmuttrarna från inomhus- och utomhusenheterna och sätt dem på ledningen när du har tagit bort borskägget (det är inte möjligt att sätta på dem efter uppläsningsarbetet).
- Flänsmuttern för R410A-rör kan skilja sig från den för R22-rör beroende på rörets diameter.



4. Flänsningsarbete

- Genomför uppflänsningsarbetet med flänsningsverktyget enligt bilden till höger.

Yttre diameter	A (mm)		
	Flänsverktyg för kopplingstyp R410A	Vanligt flänsverktyg	
		Kopplingstyp	Vingmuttertyp
ø6,35 mm	0 till 0,5	1,0 till 1,5	1,5 till 2,0
ø9,52 mm	0 till 0,5	1,0 till 1,5	1,5 till 2,0
ø12,7 mm	0 till 0,5	1,0 till 1,5	2,0 till 2,5
ø15,88 mm	0 till 0,5	1,0 till 1,5	—

Håll fast kopparledningen med en matris, med mått enligt tabellen ovan.

5. Kontroll

- Jämför flänsningsarbetet med bilden till höger.
- Om uppflänsningen tycks vara felaktig, skär av den flänsade delen och utför uppflänsningen igen.

5-3 ANSLUTNING AV RÖR

Observera:

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 gasledning till inomhusenheten.
 - Lägg ett tunnt lager kylolja på rörets sittyta.
 - Vid anslutning riktar du in ledningen och anslutningen med varandra och skruvar åt flänsmuttern 3-4 varv för hand.
 - När du skruvar åt inomhusenhetens anslutning, använd tabellen nedan som standard och skruva åt flänsmuttern med hjälp av två skruvnycklar. Alltför stort effektivt vridmoment kan förstöra uppflänsningen.

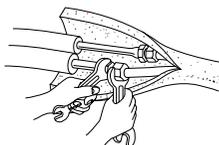
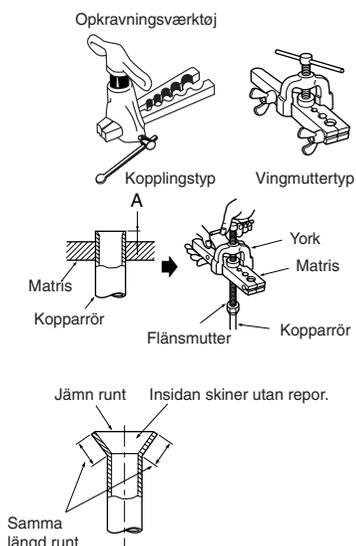
Rördiameter	Vridmoment	
	N-m	kgf-cm
ø6,35 mm	13,7 till 17,7	140 till 180
ø9,52 mm	34,3 till 41,2	350 till 420
ø12,7 mm	49,0 till 56,4	500 till 575
ø15,88 mm	73,5 till 78,4	750 till 800

2. Anslutning av utomhusenheten

- Anslut ledningarna till rörskarven på utomhusenhetens spärrventilanslutning, på samma sätt som med inomhusenheten.
 - Använd en skiftnyckel eller rörtång för att skruva åt flänsmuttern och använd samma lätta vridmoment som på inomhusenheten.

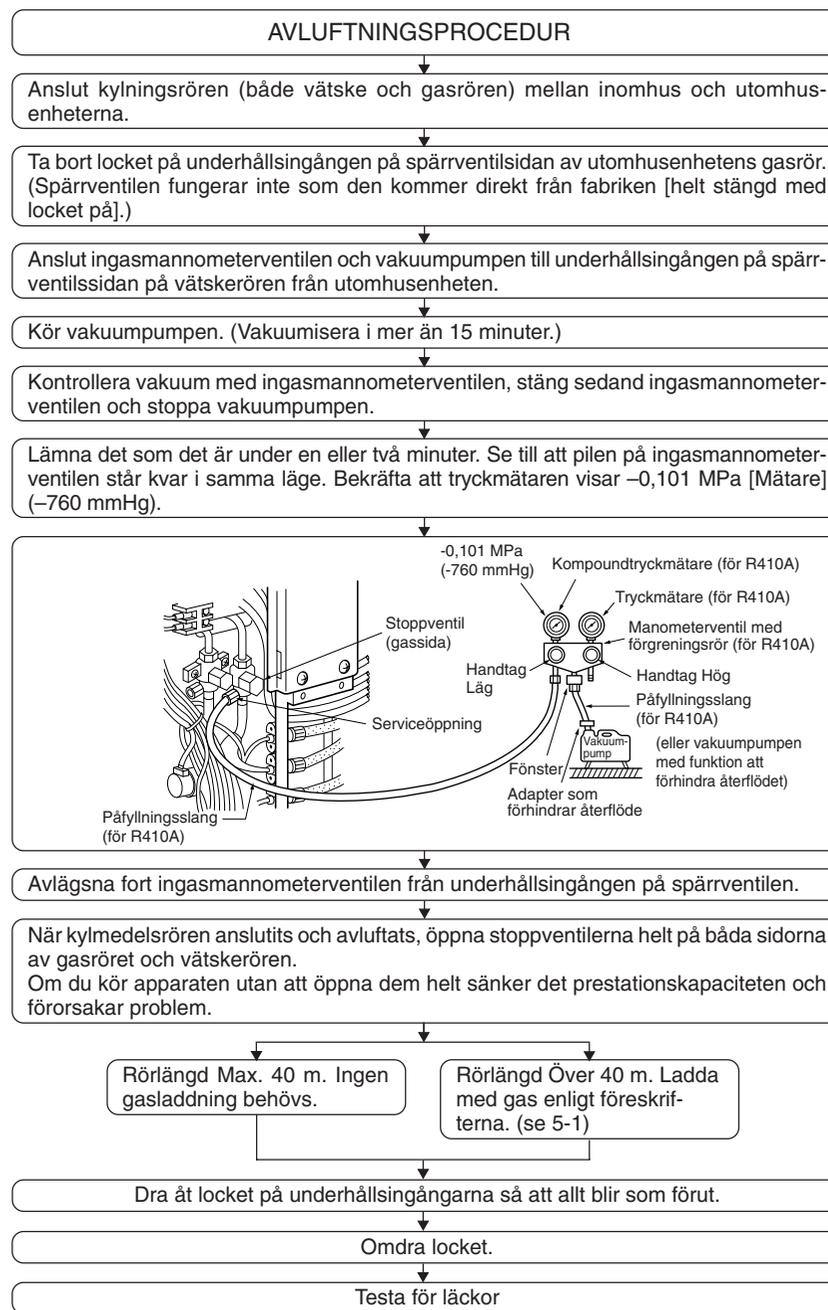
ISOLERING OCH TEJPNING

- Täck över anslutningar med rörskydd.
- På utomhussidan ska alla rör isoleras inklusive ventiler.
- Använd rörledningstejp **E** lägg på tejp från ingången på utomhusenheten.
 - Fäst rörledningstejp **E** ände med självhäftande tejp.
 - Om rören måste dras ovanför innetaket, 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.



5-4 AVLFTNINGSPROCEDUR OCH LÄCKAGETEST

- Utför arbetet på förgreningsventilen ordentligt och enligt förgreningsventilens installationsbok.



⚠ VARNING:

Blanda aldrig något annat än det specificerade kylmedlet (R410A) i kylningscykeln när enheten installeras eller flyttas.

Om luft blandas i kan den orsaka en onormalt hög temperatur i kylningscykeln, vilket kan orsaka explosionsfara.

	Effektivt vridmoment	
	N-m	kgf-cm
Lock för underhållsångång	13,7 till 17,7	140 till 180
Lock för spärrventil	19,6 till 29,4	200 till 300

5-5 JORDNING

Jorda enheten i enlighet med gällande tekniska standarder för elinstallationer.

⚠ FÖRSIKTIGHET:

Anslut ej jordledningen till gasrör, vattentrör, åskledare eller jordledningar för telefoner. Om det finns fel på jordningen kan det leda till elektriska stötar.

Produkten har en inbyggd frekvensvärdare och måste därför jordas för att övervaka elektriska laddningar och ljud som orsakas av statisk elektricitet.

5-6 LÅSNING AV LUFTKONDITIONERARENS DRIFTLÄGE (COOL, DRY, HEAT)

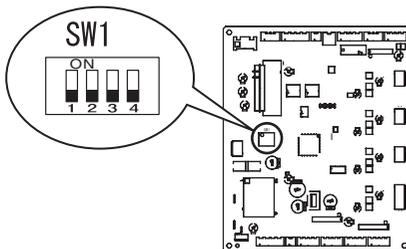
- Beskrivning av funktionen:

Med denna funktion går det att låsa driftläget på utomhusenheten. Så snart driftläget är låst på endera COOL (KYLA)/ DRY (TORKA) eller HEAT (VÄRME), fungerar luftkonditioneraren enbart i det läget.

- * Grundinställningar krävs för att denna funktion ska kunna användas. Förklara denna funktion för kunden och fråga dem om de önskar att begagna sig av den.

[Hur låsning av driftläge ska utföras]

- Säkerställ att luftkonditionerarens huvudström är frånslagen innan inställningen görs.
- Ställ in den 2:a DIP-omkopplaren på SW1 på utomhusenhetens kontrollkort till ON för att aktivera denna funktion.
- För att låsa driften i läge COOL/DRY (KYLA/TORKA), ställ in den 1:a DIP-omkopplaren på SW1 på utomhusenhetens kontrollkort till OFF. För att låsa driften i läge HEAT (VÄRME), ställ samma omkopplare på ON.
- Sätt på huvudströmmen till luftkonditioneraren.



COOL (kyla)/
DRY (torrt)



HEAT (värme)

5-7 SÄNKNING AV UTMOHUSENHETENS LJUD VID DRIFT

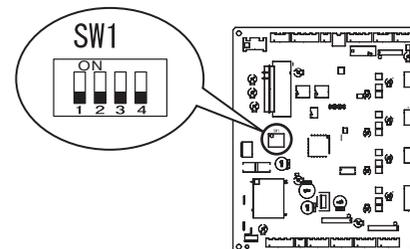
- Beskrivning av funktionen:

Med denna funktion kan driftljudet sänkas på utomhusenheten när belastningen på luftkonditioneringsanläggningen är låg, som ex.vis. nattetid i läge COOL (KYLA). Märk dock att kylnings- och uppvärmningskapaciteten kan också komma att begränsas om denna funktion aktiveras.

- * Grundinställningar krävs för att denna funktion ska kunna användas. Förklara denna funktion för kunden och fråga dem om de önskar att begagna sig av den.

[Att sänka utomhusenhetens driftljud]

- Säkerställ att luftkonditionerarens huvudström är frånslagen innan inställningen görs.
- Ställ in den 3:e DIP-omkopplaren på SW1 på utomhusenhetens kontrollkort till ON för att aktivera denna funktion.
- Sätt på huvudströmmen till luftkonditioneraren.



Sänker driftsljudet

5-8 KONTROLLER EFTER INSTALLATION

När installationen avslutats, kontrollera följande punkter genom att bocka av dem .

- Har särskilda kretsar använts?
- Är matarspänningen den som specificerats?
- Har anslutningskabeln mellan inomhus- och utomhusenheten förts in i kopplingsplinten?
- Har anslutningskabeln mellan inomhus- och utomhusenheten anslutits säkert?
- Har den mellanliggande anslutningen mellan nätsladden och anslutningskabeln mellan inomhus- och utomhusenheten utförts?
- Är kombinationen av anslutningsrör och anslutningskablar mellan inomhus- och utomhusenheten korrekt (Rum A, Rum B, Rum C, Rum D)?
- Har jordningen utförts korrekt?
- Har en läcktest utförts?
- Har enheten avluftats?
- Är stoppventilen helt öppen?
- Har dräneringsutloppet kontrollerats?
- Har rörkopplingarna isolerats korrekt?
- Är installationsplatsen tillräckligt stark?
- Har alla ⚠ Varnings- och ⚠ Försiktighets-notiser i avsnitt "1. FÖLJANDE BÖR ALLTID OBSERVERAS AV SÄKERHETSSKÅL" observerats?

5-9 GASLADDNING

Ladda enhet.

- ① Anslut gascylindern till underhållsingången på spärrventilen.
- ② Avlufta röret (eller slangen) från kylgascylindern.
- ③ Fyll på specificerad mängd kylmedel medan luftkonditioneringsapparaten körs i kylfunktion.

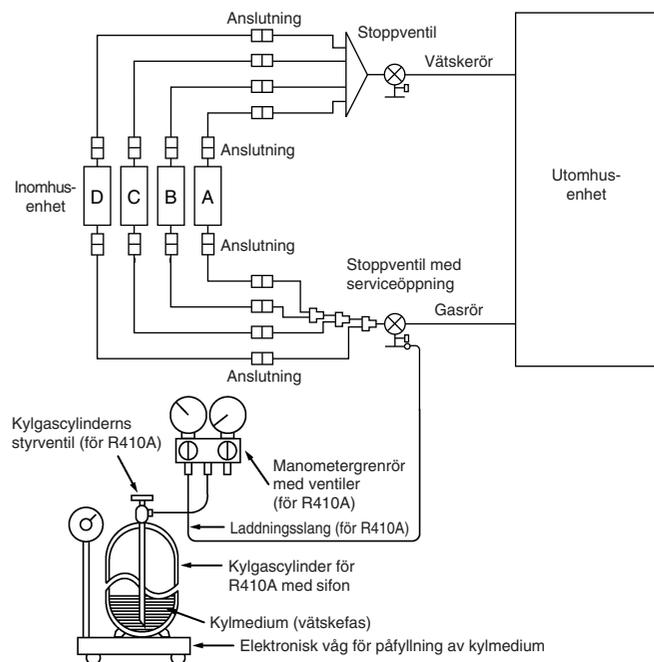
Observera:

När kylmedel tillsätts ska specificerade mängd tillsättas för varje kylningscykel.

⚠ FÖRSIKTIGHET:

Använd flytande kylmedel när kylmedel fylls på i kylsystemet. Om kylmedel i gasform fylls på kan sammansättningen för kylmedlet i systemet ändras vilket kan påverka luftkonditioneringsens normala funktion. Fyll på kylmedel långsamt, annars kan kompressorn spärras.

Värm cylindern i varmt vatten (under 40°C) när det är kallt för att bibehålla ett högt tryck i cylindern. Värm den dock aldrig under öppen låga eller med ånga.



5-10 TESTKÖRNING

- Utför alltid testkörning av varje enhet. Förvissa dig om att alla inomhusenheter fungerar riktigt enligt installationsmanualen som är fäst vid enheten.
- Om du testkör alla inomhusenheter samtidigt kan du inte upptäcka eventuella fel i förbindelserna mellan kylrören och kablarna mellan inom- och utomhusenheten.

Om omstartskyddet

Skyddsenheter aktiveras när kompressorn stannar - kompressorn körs inte under tre minuter, och detta skyddar luftkonditioneringsenheten.

5-11 FÖRKLARING TILL KUNDEN

- Rekommendera kunden att noggrant läsa igenom bruksanvisningen.
- Förklara med hjälp av bruksanvisningen följande för kunden, hur man kontrollerar temperaturen, tar bort luftfiltret, tar bort eller sätter in fjärrkontrollen i dess hållare, hur enheten ska rengöras och säkerhetsåtgärden vid drift.

Om kunden (användaren) är frånvarande ska köparen (fastighetsägaren, vicevärden eller liknande) informeras om ovanstående.

MONTAJ KLAVUZU

MXZ-4A80VA Modeli



WÇINDEKILER

1. VERİLEN BİLGİLER GÜVENLİK İÇİN DİKKATLE GÖZDEN GEÇİRİLMELİDİR 102
2. TESİS ETME ŞEMASI VE AKSESÖRLER 102
3. TESİS EDİLECEK BÖLGENİN SEÇİMİ 103
4. DIŞ ÜNİTENİN TESİSATI 104
5. İÇ VE DIŞ ÜNİTE BAĞLANTILARININ TAMAMLANMASI VE TEST ÇALIŞMALARININ YAPILMASI 106

İç ünitenin tesis edilmesi için her bir iç ünitenin tesis etme kılavuzuna başvurun.

Tesisatçw içindir

3. TESİS EDİLECEK BÖLGENİN SEÇİMİ

AKSESÖRLER

Tesis etmeye başlamadan evvel verilen şu parçaların olup olmadığını gözden geçiriniz.
<Dış Ünite>

1	Pis su manşonu	1
2	Şapkacık	2
3	PRATİK TEMİZLİK KİTİ	1

Yerel piyasadan temin edilecek parçalar

A	Besleme kablosu (3-iletken 2,5 mm ²)	1
B	iç/Dış bağlantı kablosu (4-iletken 1,0 mm ² /1,5 mm ²)	1
C	Bağlantı borusu "Boru çaplarının seçilmesi" bölümüne göre	1
D	Duvar deliği kapağı	1
E	Boru bantı	1
F	Boşaltma hortumu uzatması (veya iç çapı 15 mm olan yumuşak vinil klorür, veya sert vinil klorür boru VP 16)	1
G	Soğutucu yağı	Az miktarda
H	Macun	1
I	Boru bağlantı bandı (Sayısı borunun uzunluğuna bağlıdır)	2-7
J	İ için bağlama vidası (Sayısı borunun uzunluğuna bağlıdır)	2-7
K	Duvar deliği manşonu	1
L	İç çapı 25 mm olan yumuşak vinil klorür, veya sert vinil klorür boru VP 25	1

Not:

- Soğuk yörelerde pis su manşonunu ve pis su tapasını kullanmayın.
Pis su donabilir ve bu da fanın durmasına yol açar.

- Yukarıdaki tabloda B'den K'ya kadarki "miktar" lar her bir iç ünite için kullanılacak miktarlardır.

⚠ UYARI:

Montaj için mutlaka belirtilen aksesuarları ve verilen parçaları kullanın. Parçalardaki herhangi bir bozukluk yangın, elektrik çarpması, bir ünitenin düşmesi sebebiyle yaralanma veya su sızıntılarına yol açabilir.

İç Ünite Montajında Kısıtlamalar

Bu dış üniteye bağlanan iç ünitelerle ilgili bazı kısıtlamalar olduğunu bilmelisiniz.

- 22, 25, 35, 50, 60 ve 71 model numaralı iç ünitelerle bağlanabilir. Mümkün olan iki-oda, üç-oda ve dört-oda iç ünite kombinasyonları için aşağıdaki tabloya bakın.

2 ÜNİTE	22+22	22+25	22+35	22+50	22+60	22+71	25+25
	25+35	25+50	25+60	25+71	35+35	35+50	35+60
	35+71	50+50	50+60	50+71	60+60	60+71	
3 ÜNİTE	22+22+22	22+22+25	22+22+35	22+22+50	22+22+60	22+22+71	22+25+25
	22+25+35	22+25+50	22+25+60	22+25+71	22+35+35	22+35+50	22+35+60
	22+35+71	22+50+50	22+50+60	22+50+71	25+25+25	25+25+35	25+25+50
	25+25+60	25+25+71	25+35+35	25+35+50	25+35+60	25+35+71	25+50+50
4 ÜNİTE	22+25+60	35+35+35	35+35+50	35+35+60	35+35+71	35+50+50	35+50+60
	22+22+22+22	22+22+22+25	22+22+22+35	22+22+22+50	22+22+22+60	22+22+22+71	22+22+25+25
	22+22+25+35	22+22+25+50	22+22+25+60	22+22+25+71	22+22+35+35	22+22+35+50	22+22+35+60
	22+22+50+50	22+25+25+25	22+25+25+35	22+25+25+50	22+25+25+60	22+25+35+35	22+25+35+50
	22+25+35+60	22+35+35+35	22+35+35+50	25+25+25+25	25+25+25+35	25+25+25+50	25+25+25+60
	25+25+35+35	25+25+35+50	25+35+35+35	35+35+35+35			

- Şiddetli rüzgarlara açık olmayan yerler.
- Tozdan arınmış temiz hava alan yerler.
- Dış ünite çalışırken çıkacak olan ses ve ısıdan çevrenin rahatsız olmayacağı yerler.
- Titreşime karşı zayıf duvarlar veya destekler çalışmada gürültüye ve titreşime sebep olur.
- Yanıcı gaz sızıntısı riski olmayan yerler.
- Ünitenin yüksek yerlere tesis ederken ayakların sabitlenip sabitlenmediğini kontrol edin.
- Birimi yüksek bir seviyeye takarken, birimin ayaklarını taktığınızdan emin olun.
- TV cihazı veya radyo anteninden en az 3 m uzaklıkta bulunacağı bir yer. Sinyal alışı kalitesinin zayıf olduğu bölgelerde klimanın çalışması radyo veya TV'nin çalışmasını etkileyebilir. Etkilenen cihaza yükseltici takılması gerekebilir.
- Ünitenin yatay olarak monte edin.
- Lütfen kar yağışı ve kar fırtınasından etkilenmeyen bölgelere kurun. Yoğun kar yağışı olan yerlerde, lütfen tente, kaide ve/veya bazı kontrol kartları yerleştirin.

Not:

Aktarılan titreşimi azaltmak üzere dış mekan birimin yanında borunun halka yapacak şekilde döşenmesi tavsiye edilir.

⚠ UYARI:

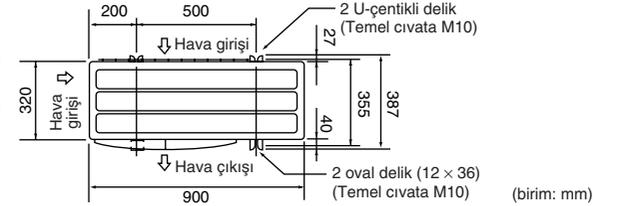
Ünitenin mutlaka ağırlığını rahatça taşıyabilecek bir yere monte edin.

Zayıf bir yere monte edilmesi ünitenin düşmesine ve yaralanma tehlikesinin doğmasına sebep olabilir.

⚠ DİKKAT:

Ünitenin aşağıda belirtilen yerlere kurmadığınız sürece yasal sorumluluk altına girmezsiniz.

- Yanıcı gaz sızıntısı olabilecek yerler.
- Makina yağlarının çok bulunduğu yerler.
- Deniz kıyısı gibi tuzlu yerler.
- Kaplıcalar gibi sülfid gazların yoğun olduğu yerler.
- Yüksek frekanslı veya telsiz cihazlarının bulunduğu yerlerde.



Not:

Dışarıda hava sıcaklığı düşükken klimayı çalıştırıyorsanız, aşağıda açıklanan talimatlara uyduğunuzdan emin olun.

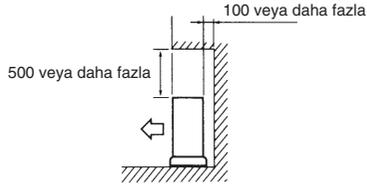
- Dış üniteyi kesinlikle hava giriş/çıkışı tarafı doğrudan rüzgar alabilecek bir yerde kurmayın.
- Rüzgar almasını önlemek için dış ünitenin hava giriş tarafı duvara gelecek şekilde kurun.
- Rüzgar almasını önlemek için dış ünitenin hava çıkışı tarafına bir hava levhası takmanız önerilir.

4. DIŐ ÜNİTENİN TESİSATI

DIŐ ÜNİTENİN ETRAFINDA BIRAKILMASI GEREKLİ BOŐLUK (birim: mm)

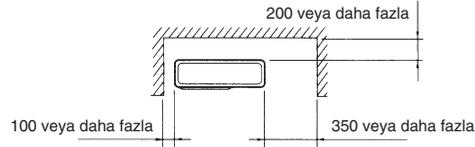
1. Üst taraftaki engeller

Sadece arka yüzün arkasında bir engel varsa, aŐağıdaki resimde gösterildiđi gibi ünitenin tepesinin üstünde bir engel olmasının zararı yoktur.



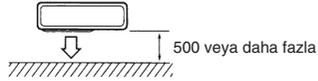
2. Ön (hava üfleyen) yüzü açık

Resimde gösterildiđi gibi boşluk bırakılabiliyorsa üç yönde engeller olmasının bir zararı yoktur (ama üst taraf açıktır).



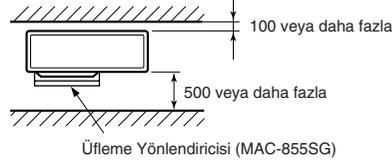
3. Sadece ön (hava üfleyen) yüzünde engeller

Bu durumda arka, iki yan ve tepenin açık olması gerekir.



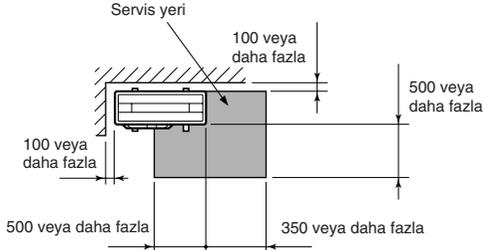
4. Sadece ön ve arka yüzlerde engeller

Ünite ilave bir dış hava üfleme yönlendiricisinin (MAC-855SG) eklenmesi yoluyla kullanılabilir (ancak iki yan ve üst açıktır).



5. Bakım alanı

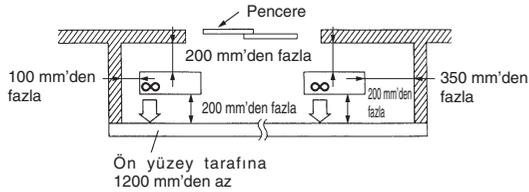
Bakım için sağda görüldüğü şekilde servis yeri bırakın.



- Üniteyi veranda gibi dört yanı kapalı bir alana monte edeceđiniz zaman, resimde görüldüğü gibi ünitenin arkasında 200 mm'den fazla yer bıraktığınızdan emin olun.
- Hava akımı olmaması veya kısa devre olasılığı bulunması halinde, bir çıkış kılavuzu monte edin ve hava girişinin arkasında yeterli yer kalmasını sağlayın.

Not:

Birden fazla dış üniteyi yan yana yanlamasına monte etmemeye dikkat edin.

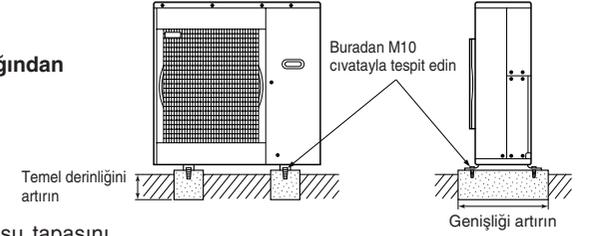


4-1 Ünitenin Monte Edilmesi

- Üniteyi monte ederken ayaklarını mutlaka cıvatalarla tutturun.
- Üniteyi bir deprem veya fırtınada düşmeyecek şekilde sağlamca monte etmeye dikkat edin.
- Beton temel için sağdaki şekile bakınız.

Not:

Ankraj cıvatalarının uzunluđu her ankraj ayağından 25 mm'den fazla uzaklıkta olmamalıdır.

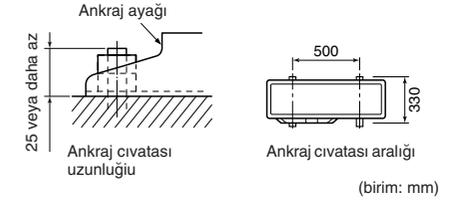


- Sođuk yörelerde pis su manŐonunu ve pis su tapasını kullanmayın.
- Pis su donabilir ve bu da fanın durmasına yol açar.

⚠ DİKKAT:

BoŐaltma boru tesisatını yaparken mutlaka montaj talimatnamesini takip edin.

BoŐaltma veya boru tesisatındaki bir aksaklık ünitenin su akıtmasına, mallarınızın ıslanmasına ve çürümesine sebep olabilir.



4-2 PİS SU MANŐONU MONTAJ DÜZENLEMESİ

Lütfen drenaj borusu montajını ancak tek yerden drenaj yapılacađı zaman yapın.

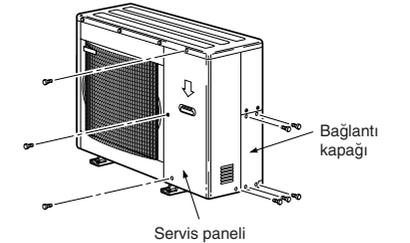
⚠ DİKKAT:

Sođuk yörelerde pis su manŐonunu ve pis su tapasını kullanmayın. Pis su donabilir ve bu da fanın durmasına yol açar.

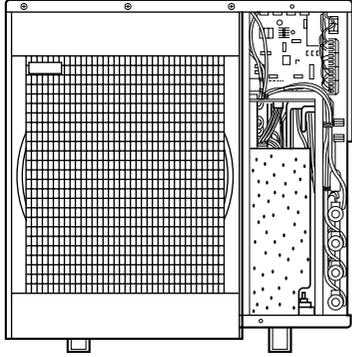
- ① Pis suyu boŐaltmak için bir delik seçin ve pis su manŐonunu o deliđe monte edin.
- ② Diđer delikleri pis su tapalarıyla kapatın.
- ③ Pis su manŐonu ile kurŐun pis su borusuna piyasada satılan iç çapı 25 mm'lik bir vinil hortum bađlayın.

4-3 Servis paneli ve bađlantı kapađının çıkartılması

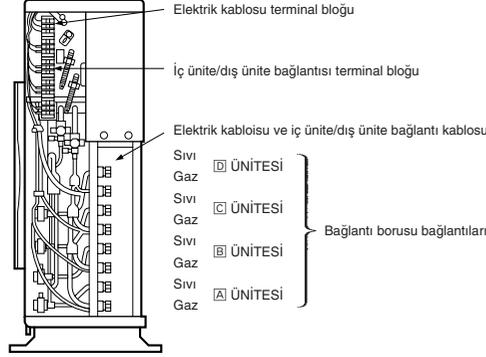
- Dört adet servis paneli vidasını çıkartın ve servis panelini çıkarmak için ok yönünde aŐađı doğru çekin.
- Bađlantı kapađını çıkarmak için dört adet bađlantı kapađı vidasını sökün.



<Önden görünüş>



<Sağdan görünüş>



4-4 İÇ/DIŞ ÜNİTE KABLO BAĞLANTILARI VE DIŞ ELEKTRİK KABLOSU BAĞLANTISI

- “A” Besleme kablosunu klima cihazının içine sürerken aşağıdaki spesifikasyonlar tablosuna ve “Elektrik Donanımı için Teknik Standartlar” a uymaya dikkat edin.
- Mutlaka özel oda klima cihazı devreleri kullanın.

⚠ DİKKAT:

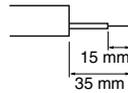
Montaj yerine uygun bir toprak kaçağı devre kesicisi takın. Kesici kullanılmaması elektrik çarpması tehlikesini doğurabilir.

⚠ UYARI:

Mutlaka “Elektrik Donanımı için Teknik Standartlar” a uymalı, bu talimatnameye riayet etmeli ve elektrik donanımı için özel devreler kullanmalısınız. Devre kapasitesinde yetersizlik veya montajdaki bir hata yangına veya elektrik çarpmasına sebep olabilir. Meydana gelebilecek olan fazla akım, DC (doğru akım) unsurları içerebilir. Doğru tipte fazla akım koruma anahtarları kullanmaya dikkat edin.

Anma Voltajı	Kesici kapasitesi	Açıldığı zaman güç kaynağını kesmek için en az 3 mm aralığı olan bir elektrik şalterine bağlayın. (Elektrik şalteri kapatıldığı zaman tüm fazları kesmelidir.)
230 V	25 A	

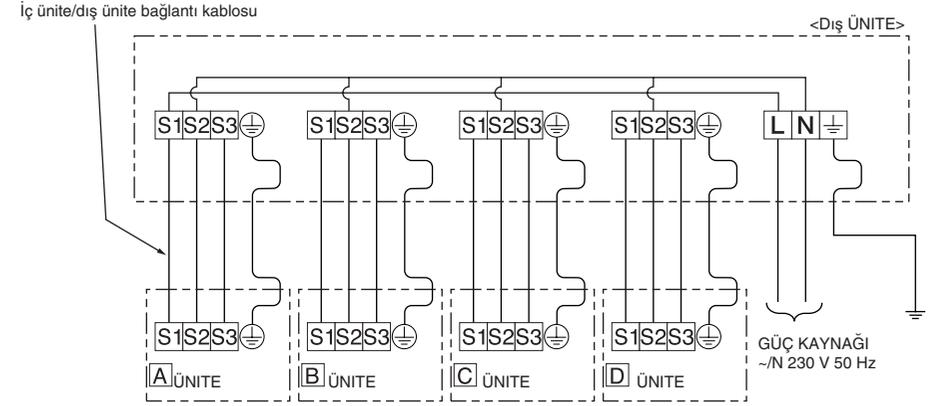
- Kabloların kılıfının her iki ucunu sağdaki resimde görüldüğü şekilde soyun.
- Kabloların ünitenin içindeki borulara değmemesine dikkat edin.
- İçeride/dışarıda kullanılan ünitenin bağlantı telinin, içeride kullanılan birim ve dışarıda kullanılan birim arasında doğru bağlanmasına dikkat edin.
- Topraklı kabloyu diğerlerinden daha uzun tutun. (35 mm’den fazla)



- Elektrik kabloları ve iç ünite ile dış ünite arasındaki bağlantı kabloları için standarda uygun kablo kullanın.
- İletkenleri görünmeyinceye kadar içeri itmeye dikkat edin ve kabloların yukarı çekilmediğinden emin olmak için her kabloyu çekin. Bunların yerlerine tam olarak yerleşmemeleri terminal bloklarının yanmasına neden olabilir.

Güç kablosu spesifikasyonu	245 IEC 57 Dizaynına uygun 3 iletkenli 2,5 mm ² çaplı kablo.
İç ve dış ünite bağlantı kablosu özellikleri	245 IEC 57 Dizaynına uygun 4 iletkenli 1,0/1,5 mm ² çaplı kablo.

Bu montaj kılavuzu yalnızca dış ünitenin montajı içindir. İç ünitelerin montajı için her iç üniteyle birlikte verilen montaj kılavuzuna bakın.



⚠ UYARI:

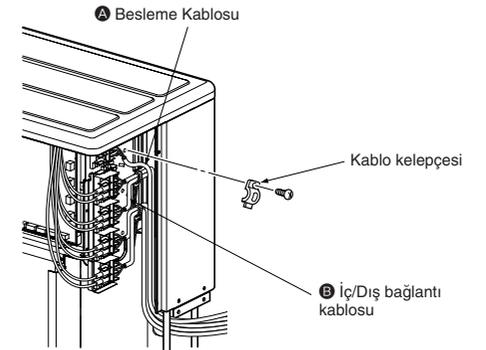
İç ve dış ünite kablo bağlantılarında standarda uygun iç ve dış ünite bağlantı kablosu kullanın ve terminal yatağının bağlantı bölümüne dışardan bir kuvvet taşınmayacak şekilde kabloyu terminal yatağına sıkıca bağlayın.

Hatalı bağlantı ve gevşeklik yangına sebep olabilir.

- Gelecekteki bakım gereksinimlerini göz önüne alarak hem A besleme kablosunda, hem de B iç/dış bağlantı kablosunda uzatma payı bırakın.
- Hem güç A besleme kablosunda, hem de B iç/dış bağlantı kablosunda bağlantısını yaptıktan sonra hem kabloyu, hem de teli kepeçlerle sıkıca tutturun.

⚠ UYARI:

Hem iç hem dış ünitelerin terminal bloğu kapaklarını (panelleri) mutlaka yerlerine takın. Terminal bloğu kapaklarının (panellerin) takılmasında bir yanlışlık, toz veya su girmesi nedeniyle yangın veya elektrik çarpmasına yol açabilir.



5. İÇ VE DIŞ ÜNİTE BAĞLANTILARININ TAMAMLANMASI VE TEST ÇALIŞMALARININ YAPILMASI

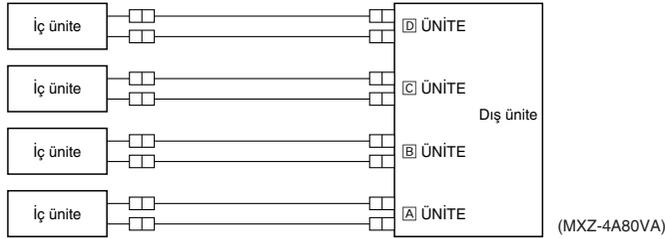
5-1 DIŞLI SOMUN BAĞLANTILARI

BORU UZUNLUĞU VE YÜKSEKLİK FARKI

Limitler	4A80VA
İç ünite başına boru uzunluğu	25 m max.
Çoklu sistem toplam boru uzunluğu	70 m max.
Yükseklik farkı	10 m max.
İç ünite başına dirsek sayısı	25 max.
Çoklu sistem için toplam dirsek sayısı	70 max.

Soğutma ayarı Boru uzunluğu 40 metreyi geçtiğinde ek soğutma (R410A) maddesine ihtiyaç vardır. (Dış ünite 40 metreye kadar uzunlukta boru için şarj edilmiştir.)

Boru uzunluğu	40 m'ye kadar	Ek şarj gerekmez.
	40 metreyi geçince	Ek şarj gerekli. (Aşağıdaki tabloya bakınız.)
Eklenecek	20 g/m × (Soğutma borusu uzunluğu (m) -40)	



- Boru çapları için aşağıdaki tabloya bakın.

Boru çaplarının seçilmesi

Bağlantı borularının çapı iç ünitelerin tipine ve kapasitesine bağlı olarak değişir. İç ve dış üniteler için bağlantı borularının çaplarını birbirine uygun şekilde seçebilmek için aşağıdaki tabloya bakın.

Model adı	İç ünite için boru çapı		Geçerli bağlantı borusu çapı
22	Sıvı borusu	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gaz borusu	ø9,52 mm	ø9,52 mm
25	Sıvı borusu	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gaz borusu	ø9,52 mm	ø9,52 mm
35	Sıvı borusu	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gaz borusu	ø9,52 mm	ø9,52 mm
50	Sıvı borusu	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gaz borusu	ø12,7 mm	ø12,7 mm
60	Sıvı borusu	ø6,35 mm	ø6,35 mm
	Gaz borusu	ø15,88 mm	ø15,88 mm
71	Sıvı borusu	ø9,52 mm	ø9,52 mm
	Gaz borusu	ø15,88 mm	ø15,88 mm

Dış ünite için vana çapı		
[A] ÜNİTE	Sıvı borusu	ø6,35 mm
	Gaz borusu	ø12,7 mm
[B] ÜNİTE	Sıvı borusu	ø6,35 mm
	Gaz borusu	ø9,52 mm
[C] ÜNİTE	Sıvı borusu	ø6,35 mm
	Gaz borusu	ø9,52 mm
[D] ÜNİTE	Sıvı borusu	ø6,35 mm
	Gaz borusu	ø9,52 mm

* Dış ünite bağlantıları her vananın üzerindeki işarete karşılık gelecek şekilde ünite A, B, C ve D olarak açıklanmaktadır.

- Bağlantı borularının çapı boru ucu bağlantılarının çapına uymuyorsa, farklı çapta ekleme parçaları kullanın.
- 50 modelini B, C veya D ünitesine bağlarken, dış ünite gaz borularının vana boyutu ø9,52 mm olduğu için farklı çapta MAC-A454JP ekleme parçaları kullanın.
- 22, 25 veya 35 modelini A ünitesine bağlarken, dış ünite gaz borularının vana boyutu ø12,7 mm olduğu için farklı çapta MAC-A455JP ekleme parçaları kullanın.
- 60 modelini A ünitesine bağlarken, dış ünite gaz borularının vana boyutu ø12,7 mm olduğu için farklı çapta MAC-A456JP ekleme parçaları kullanın.
- 60 modelini B, C veya D ünitesine bağlarken, dış ünite gaz borularının vana boyutu ø9,52 mm olduğu için farklı çapta PAC-SG76RJ ekleme parçaları kullanın.
- 71 modelini A ünitesine bağlarken, dış ünite gaz borusu ve sıvı borusunun vana boyutu ø12,7 mm ve ø6,35 mm olduğu için farklı çapta MAC-A456JP ve PAC-493PI ekleme parçaları kullanın.
- 71 modelini B, C veya D ünitesine bağlarken, dış ünite gaz borusu ve sıvı borusunun vana boyutu ø9,52 mm ve ø6,35 mm olduğu için farklı çapta PAC-SG76RJ ve PAC-493PI ekleme parçaları kullanın.

Boru montajına hazırlık

- Piyasada satılan bakır boruları kullanıyorsanız, boru özellikleri için aşağıdaki tabloya danışın.

	Dış çap	Cidar kalınlığı
Sıvı borusu	ø6,35 mm	0,8 mm
Gaz borusu	ø9,52 mm	0,8 mm
Gaz borusu	ø12,7 mm	1,0 mm
Gaz borusu	ø15,88 mm	1,0 mm

- İzolasyon malzemesi olarak 8 mm kalınlıkta, özgül ağırlığı 0,045 olan ısı-izolasyonlu genişletilmiş polietilen kullanmalısınız.
- Yoğunlaşmayı önlemek için 2 soğutma borusunu da iyi şekilde izole edin.
- Soğutma borusu bükümü yarıçapı 100 mm veya daha fazla olmalıdır.

⚠ DİKKAT:

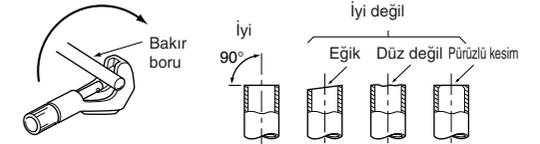
Belirtilen kalınlıkta izolasyon kullanmayı ihmal etmeyin. Fazla kalınlık iç ünitenin arkasında depolamaya engel olur, yetersiz kalınlık ise yoğunlaşma sonucu damlamaya yol açar.

5-2 BORULARLA İLGİLİ ÇALIŞMALAR

- Gaz sızıntılarının ana sebebi boru bağlantılarında yapılan hatalardır. Hatasız Çalışma için prosedürü uygulayın.

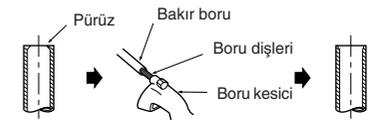
1. Boru kesimi

- Bakır boruyu boru keskiyle doğru olarak kesin.



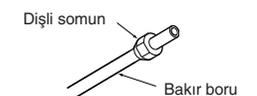
2. Pürüzlerin giderilmesi

- Boru kesitindeki pürüzleri tamamen giderin.
- Borunun içine çapak kaçmaması için bakır boruyu aşağı doğru tutun.



3. Somunu takma

- İç ve dış üniteye takılı bulunan somunları sökün ve pürüzlerden tamamen arınmış boruya geçirin (Diş açtıktan sonra takmak mümkün değildir).
- R410A borusunun geçme somunu, boru çapına bağlı olarak, R22 borusunununkinden farklı olabilir.



4. Diş açma

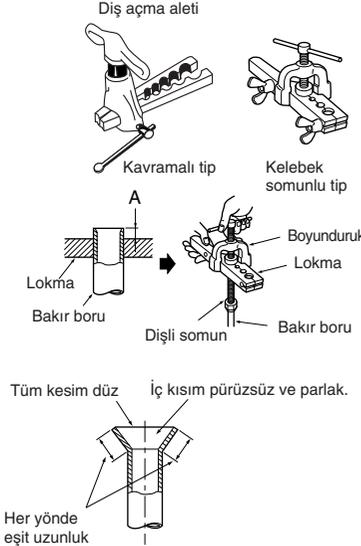
- Diş açma işlemini sağda görülen diş açma aletini kullanarak yapın.

Diş çap	A (mm)		
	R410 için ağız açma aleti kavramalı tip	Alışılmış ağız açma aleti 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
ø12,7 mm	0 ila 0,5	1,0 ila 1,5	2,0 ila 2,5
ø15,88 mm	0 ila 0,5	1,0 ila 1,5	—

Yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi bakır boruyu bir lokma içinde mengene ile iyice sıkıştırın.

5. Kontrol

- Diş açma işini aşağıdaki şekilde karşılaştırın.
- Eğer hata yaptıysanız hatalı kısmı keserek işlemi yeniden yapın.



5-3 BORU BAĞLANTISI

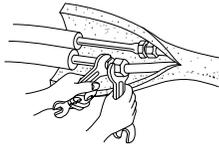
Not:

Aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi rondelali somunu tork anahtarı ile sıkıştırın. Aşırı sıkıştırılırsa rondelali somun uzun bir süre sonra kırılabilir ve soğutma sıvısı kaçağına yol açabilir.

1. İç ünite bağlantısı

- Hem likid borusunu hem de gaz borusunu iç üniteye bağlayın.
 - Boru girişi yuvasına ince bir tabaka soğutma yağı sürün.
 - Bağlantı sırasında boru ve rakorun merkezlerini hizaladıktan sonra somunu elle 3-4 kez sıkın.
 - İç ünite taraftaki rakor kısmını sıkamak için aşağıdaki tabloda yer alan değerleri standart olarak kullanın ve somunu iki anahtar kullanarak sıkın. Fazla sıkıştırma ile boru dişlerine zarar verebilirsiniz.

Boru çapı	Sıkma torku	
	N-m	kgf-cm
ø6,35 mm	13,7 ila 17,7	140 ila 180
ø9,52 mm	34,3 ila 41,2	350 ila 420
ø12,7 mm	49,0 ila 56,4	500 ila 575
ø15,88 mm	73,5 ila 78,4	750 ila 800



2. Dış ünite bağlantısı

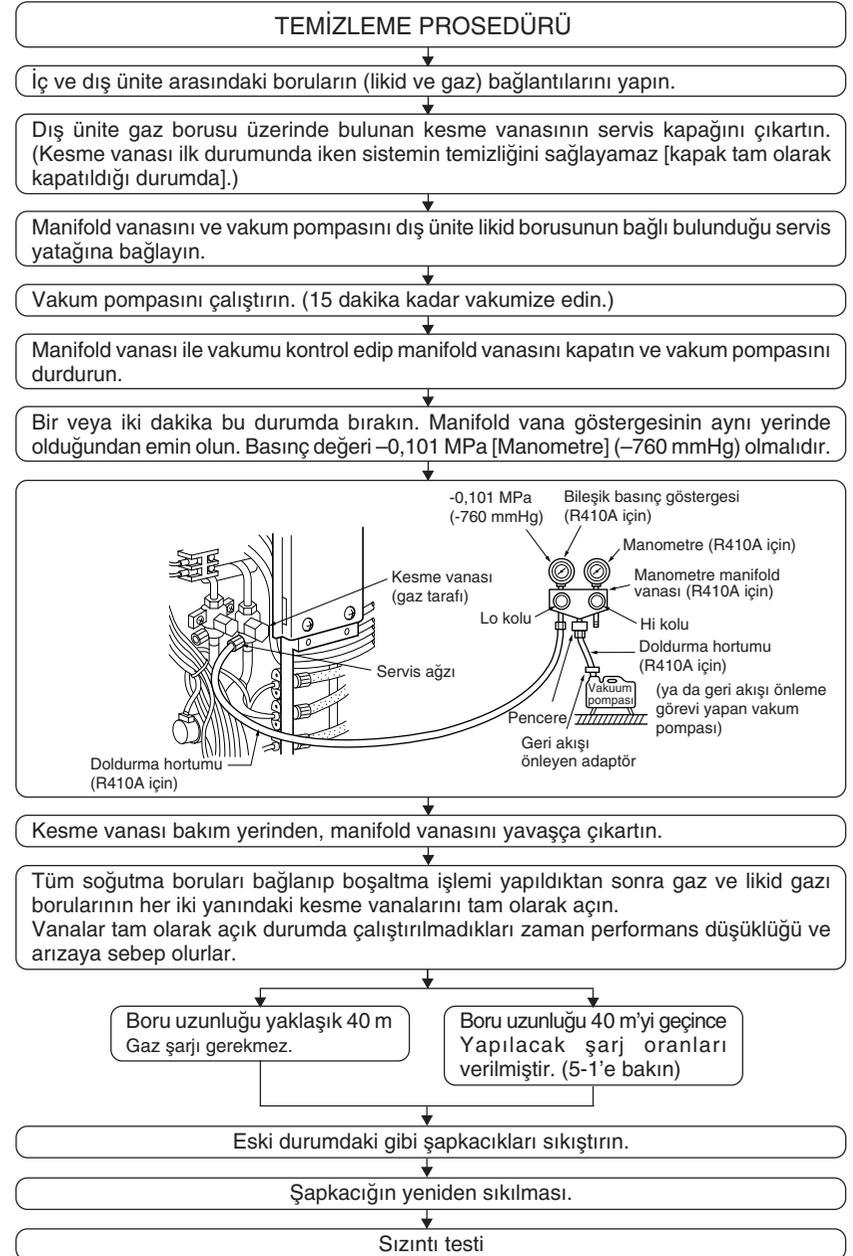
- Boruları dış ünite kesme vanasının boru bağlantı kısmına iç üniteye göre aynı şekilde kullanarak bağlayın.
 - Sıkmak için tork anahtarı ya da somun anahtarı kullanın; iç üniteye uyguladığınız sıkma torkunu uygulayın ve somunu tork anahtarı veya somun anahtarı ile sıkın.

ISI YALITIMI VE SARGILAMA

- Boru kaplayıcısı ile bağlantı yerlerini kaplayın.
- Vanalar da dahil olmak üzere dış sistemdeki boruları izole edin.
- Boru bantı (E) kullanarak izole işlemini dış ünite girişinden başlayın.
- Boru bantının (E) biti kısmını yapışkan bantla yapıştırın.
- Boru tesisatının ısı ve nemlilik oranının yüksek olduğu tavan, tuvalet vb. gibi yerlerden geçirirken yoğunlaşmayı önlemek için piyasadan sağlayabileceğiniz ek izole maddeleri kullanın.

5-4 TEMİZLEME PROSEDÜRÜ · SIZINTI TESTİ

- Manifold vanası işlemini, manifold vanası montaj elkitabına göre emniyetli bir şekilde yapın.



⚠ UYARI:
Üniteyi kurarken veya taşırken gaz devresine (R410A) dışında refrijerant karıştırmayınız.
Eğer farklı refrejerantlar karıştırılırsa, soğutucu devresi anormal derecede ısınıp patlayabilir.

	Burma gücü	
	N-m	kgf-cm
Gaz yolu kapağı	13,7 ila 17,7	140 ila 180
Kesme vanası kapağı	19,6 ila 29,4	200 ila 300

5-5 TOPRAKLAMA

Toprak devresini "Elektrik Donanımı için Teknik Standartlar"a uygun olarak toprağa bağlayın.

⚠ DİKKAT:
Toprak kablosunu hiç bir gaz borusuna, su borusuna, paratonere veya telefon toprak kablosuna bağlamayın.
Topraklamada bir hata varsa elektrik çarpmalarına sebep olabilir.

Bu ürün bir frekans değiştiriciyle donatılmıştır, o yüzden statik elektriğin sebep olduğu elektrik yüklenmesini ve gürültüyü izleyebilmek için topraklanması gerekmektedir.

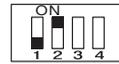
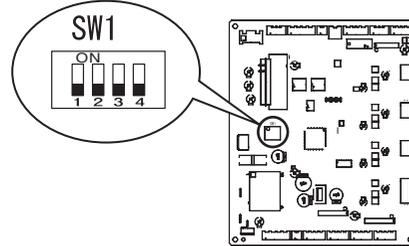
5-6 KLİMANIN ÇALIŞMA MODUNUN KİLİTLENMESİ (COOL, DRY, HEAT (SOĞUTMA, KURUTMA, ISITMA))

• Fonksiyonun açıklaması:
Bu fonksiyon sayesinde, dış ünitenin çalışma modunu kilitleyebilirsiniz. Çalışma modu SOĞUTMA/KURUTMA veya HEAT ISITMA modunda kilitledikten sonra klima, yalnızca o modda çalışır.

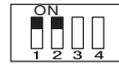
* Bu fonksiyonu etkinleştirmek için başlangıçta ayar yapmak gereklidir. Lütfen bu fonksiyonu müşterinize açıklayın ve kullanmak isteyip istemediklerini sorun.

[Çalışma modunun kilitlemesi]

- 1 Ayarlamayı yapmadan önce klimanın ana gücünü kestiğinizden emin olun.
- 2 Bu fonksiyonu etkinleştirmek için dış ünite kumanda panosundaki SW1'in 2. Ayar Şalterini ON (AÇIK) konumuna getirin.
- 3 Çalışma modunu SOĞUTMA/KURUTMA modunda kilitlemek için dış ünite kumanda panosundaki SW1'in 1. Ayar Şalterini OFF (KAPALI) konumuna getirin. Çalışma modunu ISITMA modunda kilitlemek için aynı şalteri ON (AÇIK) konumuna getirin.
- 4 Klimanın ana gücünü açın.



COOL
(SOĞUTMA) /
DRY
(KURUTMA)



HEAT (ISITMA)

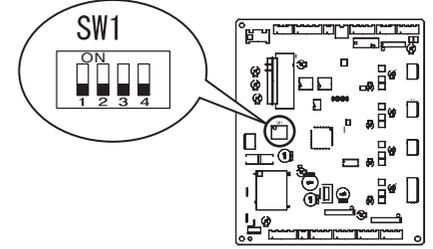
5-7 DIŞ ÜNİTE ÇALIŞMA GÜRÜLTÜSÜNÜN AZALTILMASI

• Fonksiyonun açıklaması:
Bu fonksiyon sayesinde, örneğin geceleri SOĞUTMA modunda olduğu gibi klima üzerindeki yükün küçük olduğu hallerde dış ünitenin çalışma gürültüsünü azaltabilirsiniz. Ancak, bu fonksiyon etkinleştirildiğinde soğutma ve ısıtma kapasitesinin düşebileceğini de unutmayın.

* Bu fonksiyonu etkinleştirmek için başlangıçta ayar yapmak gereklidir. Lütfen bu fonksiyonu müşterinize açıklayın ve kullanmak isteyip istemediklerini sorun.

[Çalışma gürültüsünün azaltılması]

- 1 Ayarlamayı yapmadan önce klimanın ana gücünü kestiğinizden emin olun.
- 2 Bu fonksiyonu etkinleştirmek için dış ünite kumanda panosundaki SW1'in 3. Ayar Şalterini ON (AÇIK) konumuna getirin.
- 3 Klimanın ana gücünü açın.



Çalışma gürültüsünün
azaltın

5-8 MONTAJDAN SONRA KONTROL

Montajı tamamladıktan sonra, aşağıdaki maddeleri yanlarındaki kutuları işaretleyerek kontrol edin.

- Özel devreler tedarik edilmiş mi?
- Elektrik kaynağı spesifikasyonlara uygun mu?
- İç/dış bağlantı kabloyu terminal bloğuna takılı mı?
- İç/dış bağlantı teli sıkıca bağlanmış mı?
- Elektrik kablosuyla iç/dış bağlantı kablosu arasındaki ara bağlantı uygulanmış mı?
- Bağlantı boruları ve iç/dış bağlantı kablosu kombinasyonu doğru mu? (Oda A, Oda B, Oda C, Oda D)?
- Toprak kablosu bağlantısı doğru mu?
- Sızıntı testi uygulanmış mı?
- Hava boşaltma işlemi yapılmış mı?
- Kesme vanası tamamen açık mı?
- Boşaltma çıkışı kontrol edilmiş mi?
- Bağlantı borusu ek yerleri üzerindeki izolasyon doğru mu?
- Montaj yeri yeteri kadar kuvvetli mi?
- "1. VERİLEN BİLGİLER GÜVENLİK İÇİN DİKKATLE GÖZDEN GEÇİRİLMELİDİR"daki bütün ⚠ UYARI ve ⚠ DİKKAT maddelerimiz dikkate alındı mı?

5-9 GAZ DOLDURMA

Ünite ye gaz doldurma işlemini yapın.

- ① Gaz tüpünü stop valfi (üç yollu valf) servis deliğine bağlayınız.
- ② Soğutucu tüpünden gelen boru (veya hortum) içerisinde hava kalmamasına dikkat ediniz.
- ③ Klima soğutma modunda çalışırken belirtilen oranda gaz ekleyiniz.

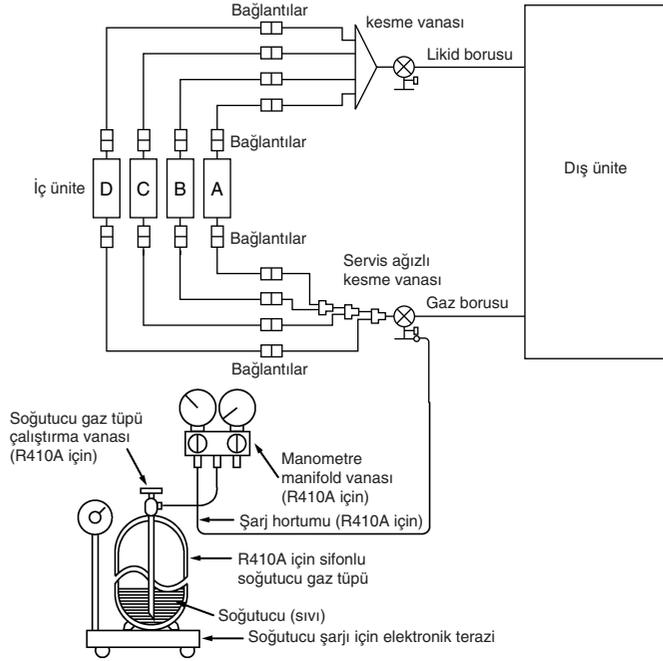
Not:

Soğutma sıvısı eklemek gerektiğinde, her soğutma döngüsü için belirtilen miktarları ekleyiniz.

⚠ DİKKAT:

Soğutucu sistemine soğutucu ilave ederken sıvı soğutucu kullandığınızdan emin olun. Gaz soğutucu kullanılması sistemdeki soğutucu bileşimini değiştirebilir ve klimanın normal çalışmasını etkileyebilir. Ayrıca, sistemi yavaş bir şekilde doldurun, aksi takdirde kompresör kilitlenecektir.

Gaz tüpündeki basıncın yüksek kalmasını garantilemek için gerekiyorsa tüpü 40°C'den daha düşük ısıdaki suyla dolu bir kaba yerleştiriniz. Asla buhar veya ateş ile tüpü ısıtmaya çalışmayınız.



5-10 İŞLETME TESTİ

- Her ünite için deneme çalışması yapılmasını sağlayın. Her içeride çalışan ünitenin, üniteye takılı olan montaj el kitabı uyarınca düzgün çalışmakta olduğunu denetleyin.
- Eğer deneme için tüm içeride çalışan üniteleri bir arada çalıştırırsanız, eğer varsa, soğutucu sıvı borularındaki ve içeride/dışarıda çalışan ünitelerin bağlantı telindeki arızaları bulamazsınız.

Yeniden çalışmayı önleyici mekanizma üzerine:

Kompresör bir kez durduğu zaman yeniden çalışmayı önleyici araç, klimayı korumak üzere kompresörün 3 dakika içinde çalışmasını engeller.

5-11 MÜŞTERİLERE AÇIKLAMALAR

- Müşterilerinize Çalıştırma Kılavuzunu dikkatle okumalarını tavsiye ediniz.
- KULLANMA TALİMATLARI'ndan yararlanarak müşteriye şu konularda açıklama yapın: ısı nasıl kontrol edilir, hava filtreleri nasıl çıkarılır, uzaktan kumanda ünitesi nasıl yuvasına takılıp çıkarılır, nasıl temizlenir, alınacak önlemler, vb.

Eğer müşteri (kullanıcı) yanınızda değilse, bu noktaları satın alma işlemini yapan kişiye (sahip, bina denetçisi, vb.) açıklayın.

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Модель **MXZ-4A80VA**



СОДЕРЖАНИЕ

1. В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА
СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 112
2. ДИАГРАММА УСТАНОВКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 112
3. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ 113
4. УСТАНОВКА НАРУЖНОГО ПРИБОРА 114
5. ЗАВЕРШЕНИЕ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО/
НАРУЖНОГО ПРИБОРОВ И ПРОБНЫЙ ПРОГОН 116

Для информации об установке внутреннего прибора см. руководство по эксплуатации каждого внутреннего прибора.

ДЛЯ УСТАНОВЩИКА

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 соединительного блока терминалов, с тем чтобы натяжение провода не передавалось в секторы соединений.**
Незавершенные соединения 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 электрокрышку к внутреннему прибору, и сервисную панель - к наружному прибору.**
Если электрокрышка 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 поражению 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.**
- **При установке или перемещении агрегата следите за тем, чтобы за исключением указанного холодильного агента (R410A), никакое вещество не попало в охлаждающий контур.**
Присутствие какого-либо чужеродного вещества, например, воздуха, может привести к аномальному повышению давления или взрыву.

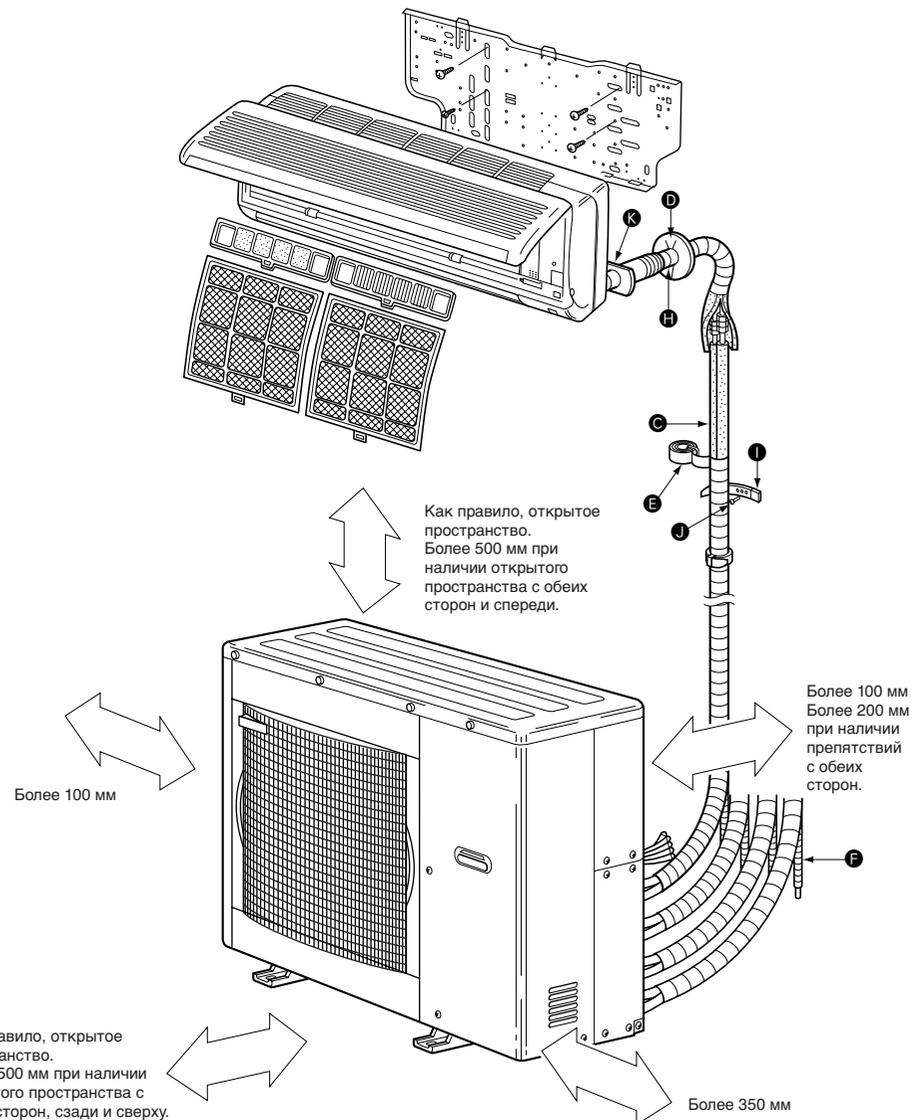
⚠ ОСТОРОЖНО

- **Заземлите прибор.**
Запрещается подсоединять кабель заземления к газовым и водопроводным трубам, молниеотводу 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.
- **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.
- **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 намочения.

2. ДИАГРАММА УСТАНОВКИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Перед установкой

В данном руководстве содержится только описание установки наружного блока кондиционера. Для установки внутренних блоков кондиционера, пожалуйста, обратитесь к инструкциям в руководстве по установке, прилагаемом к каждому отдельному внутреннему блоку. Любые модификации строительных конструкций, необходимые для установки данного оборудования, должны отвечать требованиям местных строительных нормативов.



Примечание:
Расстояния рядом со стрелками на рисунке выше требуются для обеспечения эффективной работы кондиционера. Устанавливайте кондиционер, по возможности, на открытом пространстве в целях облегчения в будущем работ по техобслуживанию и ремонту.

3. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Перед установкой проверьте наличие следующих деталей.

<НАРУЖНЫЙ ПРИБОР>

1	Дренажный разъем	1
2	Дренажный колпачок	2
3	КОМПЛЕКТ БЫСТРОЙ ОЧИСТКИ	1

Детали, которые необходимо приобрести на месте

А	Шнур питания (3-жильный, 2,5 мм ²)	1
В	Провод соединения Внутреннего/ Наружного приборов (4-жильный, 1,0 мм ² /1,5 мм ²)	1
С	Труба удлинения. Должна отвечать требованиям, описанным в разделе "Выбор труб нужного диаметра".	1
Д	Крышка для стенного отверстия	1
Е	Лента для труб	1
Ф	Удлинитель дренажного шланга (или мягкий шланг из винилхлорида с внутренним диаметром 15 мм, или твердая труба из винилхлорида типа VP16)	1
Г	Охлаждающее масло	Небольшое количество
Н	Замазка	1
И	Лента для фиксирования трубы (Количество зависит от длины труб)	от 2 до 7
У	Шуруп крепления И (Количество зависит от длины труб)	от 2 до 7
К	Втулка для стенного отверстия	1
Л	Мягкий шланг из винилхлорида с внутренним диаметром 25 мм, или твердая труба из винилхлорида типа VP25	1

Примечание:

- Запрещается использование дренажного разъема и дренажного колпачка в регионах с холодным климатом. Дренажируемая влага может замерзнуть, что приведет к остановке вентилятора.
- "Кол-во" указанное для деталей с В по К в вышеприведенной таблице – это количество, требуемое для одного внутреннего блока.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При выполнении установки обязательно используйте только указанные дополнительные принадлежности и прилагаемые детали. Использование некачественных деталей может привести к возрастанию риска пожара, поражения электротоком и травмы вследствие падения прибора или утечки воды.

Ограничения на установку внутреннего блока

Обратите внимание на наличие следующих ограничений моделей внутренних блоков кондиционера, которые можно подсоединять к данному наружному блоку.

- Можно подключать внутренние приборы моделей номер 22, 25, 35, 50, 60 и 71. В таблице ниже приводятся возможные комбинации внутренних блоков, устанавливаемых в двух, трех и четырех помещениях.

2 БЛОК	22+22	22+25	22+35	22+50	22+60	22+71	25+25
	25+35	25+50	25+60	25+71	35+35	35+50	35+60
	35+71	50+50	50+60	50+71	60+60	60+71	
3 БЛОК	22+22+22	22+22+25	22+22+35	22+22+50	22+22+60	22+22+71	22+25+25
	22+25+35	22+25+50	22+25+60	22+25+71	22+35+35	22+35+50	22+35+60
	22+35+71	22+50+50	22+50+60	22+50+71	25+25+25	25+25+35	25+25+50
	25+25+60	25+25+71	25+35+35	25+35+50	25+35+60	25+35+71	25+50+50
4 БЛОК	25+50+60	35+35+35	35+35+50	35+35+60	35+35+71	35+50+50	35+50+60
	22+22+22+22	22+22+22+25	22+22+22+35	22+22+22+50	22+22+22+60	22+22+22+71	22+22+25+25
	22+22+25+35	22+22+25+50	22+22+25+60	22+22+25+71	22+22+35+35	22+22+35+50	22+22+35+60
	22+22+50+50	22+25+25+25	22+25+25+35	22+25+25+50	22+25+25+60	22+25+35+35	22+25+35+50
	22+25+35+60	22+35+35+35	22+35+35+50	25+25+25+25	25+25+25+35	25+25+25+50	25+25+25+60
	25+25+35+35	25+25+35+50	25+35+35+35	35+35+35+35			

- 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 горячий 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.
- Производите установку в местах, где отсутствует воздействие снегопада, ветра и снега. В областях сильного снегопада установите навес, опору и/или несколько разделительных перегородок.

Примечание:

Рекомендуем сделать трубную петлю рядом с наружным прибором для уменьшения передаваемой отсюда вибрации.

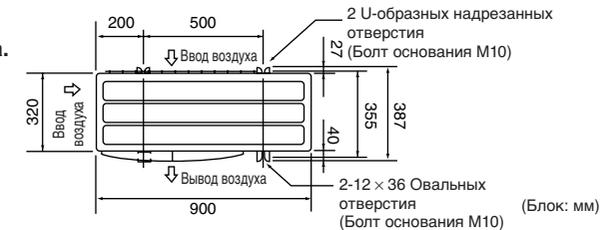
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обязательно устанавливайте блок в таком месте, которое способно выдержать вес прибора. Установка блока в месте недостаточной прочности может привести к падению блока и причинить травму.

⚠ 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.



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.

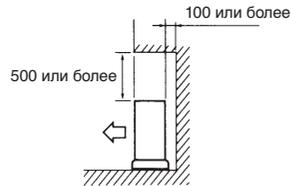
4. УСТАНОВКА НАРУЖНОГО ПРИБОРА

ТРЕБУЕМОЕ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО ВОКРУГ НАРУЖНОГО ПРИБОРА

(Единица измерения: мм)

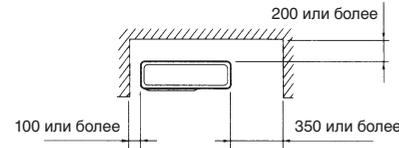
1. Препятствия с верхней стороны

При наличии препятствия только сзади задней стороны прибора, факт наличия препятствия с верхней стороны, как показано на рисунке, роли не играет.



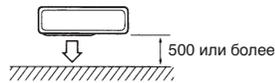
2. Отсутствие препятствий с передней стороны (сторона выдува)

При условии обеспечения указанного на рисунке свободного пространства, факт наличия препятствия с трех сторон (при отсутствии препятствий сверху), роли не играет.



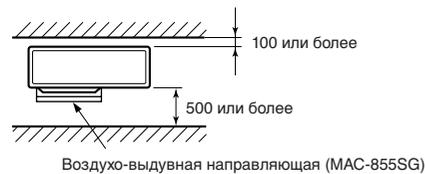
3. Препятствия только с передней стороны (сторона выдува)

В данном случае необходимо удалить все препятствия с задней и боковых сторон, а также сверху.



4. Препятствия только с передней и задней стороны

Прибор можно эксплуатировать после прикрепления к нему опциональной наружной воздухо-выдувной направляющей (MAC-855SG) (однако, при этом с боковых сторон и сверху не должно быть препятствий).



5. Сервисное пространство

Обеспечьте сервисное пространство, указанное на рисунке для проведения работ по техническому обслуживанию прибора.



- При установке блока в местах, закрытых со всех четырех сторон, например, на веранде, обязательно оставляйте не менее 200 мм свободного пространства сзади прибора, как показано на рисунке.
- При недостаточном воздушном потоке или при возможности закорачивания воздушного цикла установите направляющую выходного воздушного отверстия и убедитесь в наличии достаточного свободного пространства за задней стороной входного воздушного отверстия.

Примечание:

Запрещается устанавливать несколько наружных блоков в ряд, вплотную друг к другу.

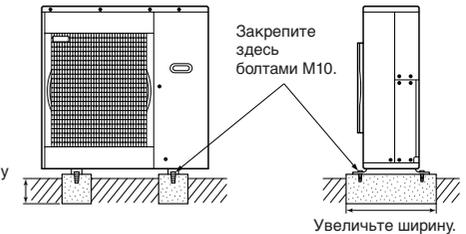
4-1 УСТАНОВКА БЛОКА

- Перед установкой обязательно закрепите ножки блока болтами.
- Надежно крепите блок при установке, чтобы избежать его падения в результате землетрясения или сильного порыва ветра.
- Информацию о бетонном фундаменте см. на рисунке справа.

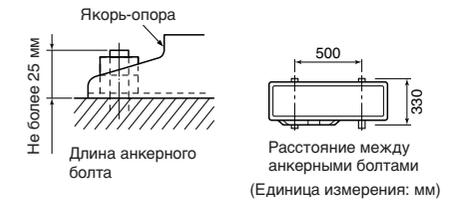
Примечание:

Длина анкерных болтов должна быть в пределах 25 мм от основания каждой якорь-опоры.

Увеличьте глубину установки.



- Запрещается использование дренажной муфты и дренажного колпачка в регионах с холодным климатом. Дренажируемая влага может замерзнуть, что приведет к остановке вентилятора.



⚠ ОСТОРОЖНО:

Обязательно выполняйте прокладку трубопровода дренажа в соответствии с инструкциями руководства по эксплуатации.

При наличии дефектов в системе дренажа и трубопровода возможно капание воды из прибора, и как следствие - увлажнение или порча Вашего имущества.

4-2 Монтаж дренажного разъема

Пожалуйста, устанавливайте дренажные трубы только при дренировании из одного слива.

⚠ ОСТОРОЖНО:

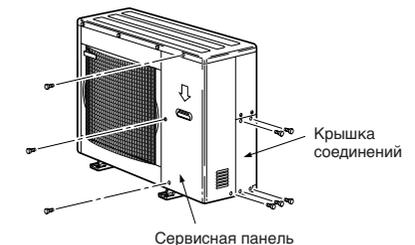
Запрещается использование дренажного разъема и дренажного колпачка в регионах с холодным климатом.

Дренажная система может замерзнуть, и это приведет к остановке вентилятора.

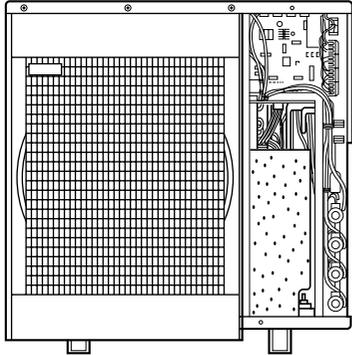
- ① Пожалуйста, выберите одно отверстие для стока дренажа и установите дренажную муфту на данное отверстие.
- ② Пожалуйста, закройте оставшиеся отверстия дренажными колпачками.
- ③ Пожалуйста, подсоедините приобретаемый отдельно виниловый шланг с внутренним диаметром 25 мм к дренажному разъему и к дренажной отводке.

4-3 ПОРЯДОК СНЯТИЯ СЕРВИСНОЙ ПАНЕЛИ И КРЫШКИ СОЕДИНЕНИЙ

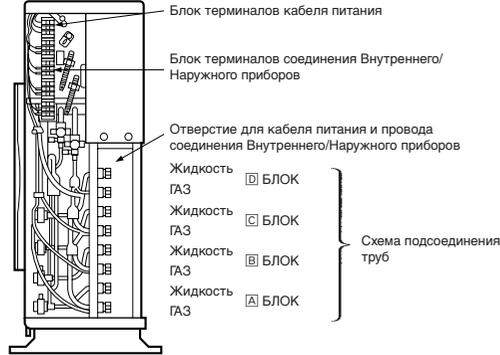
- Снимите четыре крепежных винта сервисной панели и, потянув сервисную панель вниз в направлении, указанном стрелкой, снимите ее.
- Снимите четыре крепежных винта крышки соединений для снятия крышки соединений.



<Вид спереди>



<Вид справа>



4-4 МОНТАЖ ПРОВОДА СОЕДИНЕНИЯ МЕЖДУ ВНУТРЕННИМ/ НАРУЖНЫМ БЛОКАМИ И ПОДСОЕДИНЕНИЕ ШНУРА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ НАРУЖНОГО БЛОКА

- Обязательно подведите шнур питания **A** к кондиционеру в соответствии с таблицей технических параметров, приведенной ниже, а также в соответствии с "Техническими стандартами установки электрооборудования".
- Используйте отдельные контуры цепи электропитания для подсоединения кондиционера.

⚠ ОСТОРОЖНО:

В некоторых местах в случае необходимости требуется установка прерывателя утечки тока на землю. При отсутствии прерывателя возможно поражение электротоком.

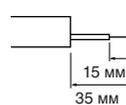
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обязательно выполняйте требования "Технических стандартов установки электрооборудования"; требования данного руководства, а также обеспечьте отдельные контуры сети для проведения всех электроработ. При недостаточной емкости контура сети, а также в случае дефектов электропроводки при установке возможен пожар или поражение электротоком.

Сверхток может включать постоянный ток. Убедитесь в том, что Вы используете нужный тип защитного выключателя для защиты от перегрузки по току.

Номинальное напряжение	Мощность прерывателя	Подсоедините к терминалам источника электропитания, оставив контактный зазор не менее 3 мм на каждом полюсе для отсоединения полюса питания источника. (В выключенном положении выключатель питания должен отсоединять все полюса.)
230 В	25 А	

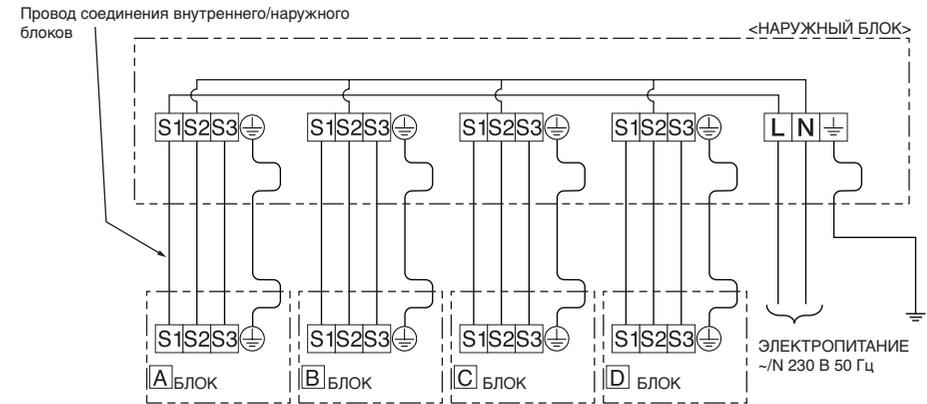
- Обработайте концы кабелей, как показано справа.
- Следите за тем, чтобы кабели не контактировали с трубами внутри блока.
- Проследите за правильностью подсоединения провода соединения между соответствующими внутренним/наружным блоками.
- Провод заземления должен быть немного длиннее других. (около 35 мм)



- При выборе шнура электропитания и проводов соединения между внутренним/наружным блоками следуйте требованиям соответствующих стандартов.
- 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 шнура питания	3-жильный кабель 2,5 мм ² , соответствующий требованиям промышленного образца 245 IEC 57.
Технические характеристики проводов соединения Внутреннего и Наружного приборов	4-жильный кабель 1,0/1,5 мм ² , соответствующий требованиям промышленного образца 245 IEC 57.

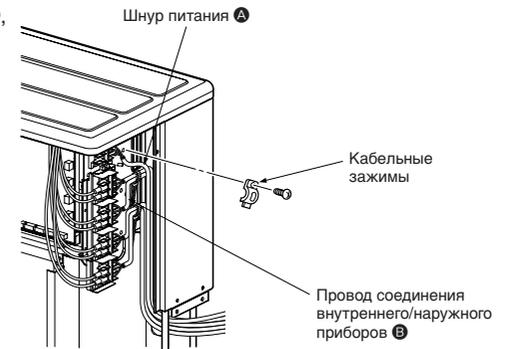
Данное руководство по установке содержит описание установки только наружного блока. При проведении установки внутренних блоков кондиционера используйте руководство по установке, прилагаемое к каждому отдельному внутреннему блоку.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В качестве провода соединения внутреннего/наружного блоков используйте провод, отвечающий требованиям стандартов. Надежно крепите провод к блоку терминалов, с тем чтобы любое внешнее воздействие не передавалось в сектор соединения блока терминалов. Неполное соединение или крепление провода может вызвать пожар.

- Оставьте припуск длины как для шнура питания **A**, так и для провода соединения внутреннего/наружного приборов **B** с учетом необходимости проведения техобслуживания в будущем.
- После завершения соединений как шнур питания **A**, так и провода соединения внутреннего/наружного приборов **B**, обязательно закрепите кабель питания и провод соединения кабельными зажимами.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обязательно прикрепите крышки блоков терминалов (панель) как на внутреннем, так и на наружном блоках. В случае некачественного крепления крышки блока терминалов (панели) возможен пожар или поражение электротоком вследствие проникновения внутрь пыли или влаги.

5. ЗАВЕРШЕНИЕ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО/ НАРУЖНОГО ПРИБОРОВ И ПРОБНЫЙ ПРОГОН

5-1 ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

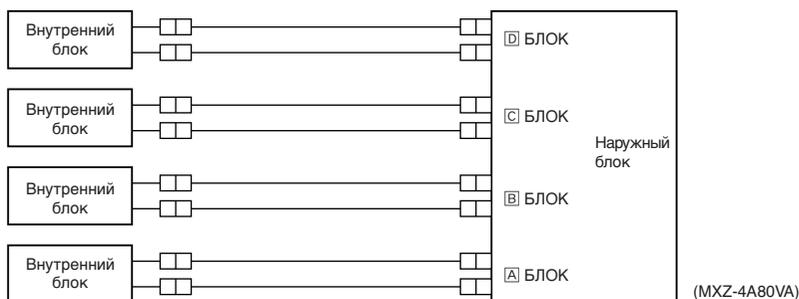
ДЛИНА ТРУБЫ И ПЕРЕПАД ВЫСОТЫ

Ограничения	4A80VA
Длина трубы на каждый внутренний блок	25 м макс.
Общая длина труб для мульти-системы	70 м макс.
Перепад высоты	10 м макс.
Количество изгибов трубы на каждый внутренний блок	25 макс.
Общее количество изгибов для мульти-системы	70 макс.

Регулирование количества хладагента Если длина трубы превышает 40 м, необходима дополнительная заправка хладагента (R410A).

(Наружный прибор заправлен достаточным количеством хладагента при длине трубы до 40 м.)

Длина трубы	До 40 м	Дозаправки не требуется
	Свыше 40 м	Требуется дозаправка. (См. таблицу ниже.)
Количество хладагента, которое необходимо добавить	20 г/м × (длина трубы хладагента (м) - 40)	



• Данные о диаметрах труб приводятся в таблице ниже.

ВЫБОР ТРУБ НУЖНОГО ДИАМЕТРА

Диаметр труб соединения определяется типом и мощностью подсоединяемого внутреннего блока. Подберите трубы нужного диаметра для соединения внутреннего и наружного блоков в соответствии с данными нижеприведенной таблицы.

Название модели	Диаметр трубы для наружного блока		Допустимый диаметр трубы соединения
22	Труба для жидкости	ø6,35 мм	ø6,35 мм
	Труба для газа	ø9,52 мм	ø9,52 мм
25	Труба для жидкости	ø6,35 мм	ø6,35 мм
	Труба для газа	ø9,52 мм	ø9,52 мм
35	Труба для жидкости	ø6,35 мм	ø6,35 мм
	Труба для газа	ø9,52 мм	ø9,52 мм
50	Труба для жидкости	ø6,35 мм	ø6,35 мм
	Труба для газа	ø12,7 мм	ø12,7 мм
60	Труба для жидкости	ø6,35 мм	ø6,35 мм
	Труба для газа	ø15,88 мм	ø15,88 мм
71	Труба для жидкости	ø9,52 мм	ø9,52 мм
	Труба для газа	ø15,88 мм	ø15,88 мм

Размер клапана для наружного блока		
A БЛОК	Труба для жидкости	ø6,35 мм
	Труба для газа	ø12,7 мм
B БЛОК	Труба для жидкости	ø6,35 мм
	Труба для газа	ø9,52 мм
C БЛОК	Труба для жидкости	ø6,35 мм
	Труба для газа	ø9,52 мм
D БЛОК	Труба для жидкости	ø6,35 мм
	Труба для газа	ø9,52 мм

* Соединения наружного блока описаны ниже как блоки A, B, C и D в соответствии с обозначениями на клапанах.

- Если диаметр труб соединения не совпадает с диаметром соединительных муфт, воспользуйтесь соединительными муфтами для труб разного диаметра (приобретаются отдельно).
- При подсоединении модели 50 к наружному блоку B, C или D используйте муфты для труб разного диаметра MAC -A454JP (приобретаются отдельно), так как размер клапана труб для газа наружного блока составляет ø9,52 мм.
- При подсоединении модели 22, 25 или 35 к блоку A используйте дополнительные муфты для труб разного диаметра MAC-A455JP, так как размер клапана труб для газа наружного прибора составляет ø12,7 мм в диаметре.
- При подсоединении модели 60 к блоку A используйте дополнительные муфты для труб разного диаметра MAC-A456JP, так как размер клапана труб для газа наружного прибора составляет ø12,7 мм в диаметре.
- При подсоединении модели 60 к блоку B, C или D используйте дополнительные муфты PAC-SG76RJ для труб разного диаметра, так как размер клапана труб для газа наружного прибора составляет ø9,52 мм и ø6,35 мм в диаметре.
- При подсоединении модели 71 к блоку A используйте дополнительные муфты для труб разного диаметра MAC-A456JP и PAC-493P1, так как размер клапана труб для газа наружного прибора составляет ø12,7 мм и ø6,35 мм в диаметре.
- При подсоединении модели 71 к блоку B, C или D используйте дополнительные муфты для труб разного диаметра PAC-SG76RJ и PAC-493P1, так как размер клапана труб для газа наружного прибора составляет ø9,52 мм и ø6,35 мм в диаметре.

ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ ТРУБОПРОВОДА

① Если Вы используете медные трубы, приобретенные в продаже, воспользуйтесь нижеприведенной таблицей технических параметров труб.

	Наружный диаметр	Толщина стены трубы
Труба для жидкости	ø6,35 мм	0,8 мм
Труба для газа	ø9,52 мм	0,8 мм
Труба для газа	ø12,7 мм	1,0 мм
Труба для газа	ø15,88 мм	1,0 мм

② В качестве изоляционного материала используйте теплоизолирующий полиэтилен одноразового применения толщиной 8 мм с удельным весом 0,045.

③ Для предотвращения образования конденсации обязательно изолируйте обе трубы хладагента.

④ Радиус изгиба трубы хладагента должен быть не менее 100 мм.

⚠ ОСТОРОЖНО:

Используйте изоляционный материал указанной толщины. Чрезмерная толщина изоляции может затруднить правильную установку внутреннего блока, а недостаток толщины изоляции может привести к капанию сконденсировавшейся влаги.

5-2 РАЗВАЛЬЦОВКА

- Основной причиной утечки газа являются дефекты развальцовки. Правильно выполняйте развальцовку в нижеописанной процедуре.

1. Обрезание труб

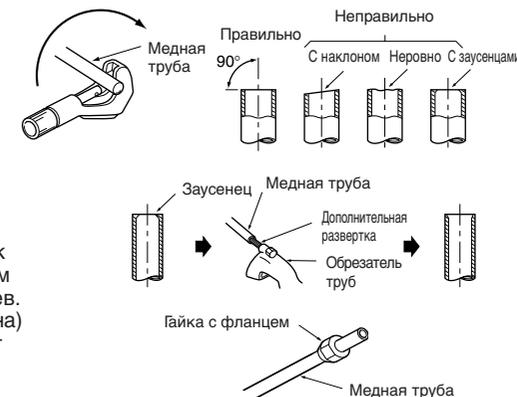
- Правильно обрежьте трубы с помощью обрезателя труб.

2. Снятие заусенцев

- Полностью удалите заусенцы с обрезанного поперечного участка трубы.
- При удалении заусенцев наклоните трубу вниз, чтобы удаленные заусенцы не попали внутрь трубы.

3. Насадка гайки

- Снимите гайки с фланцем, прикрепленные к внутреннему и наружному приборам, и затем насадите их на трубу после снятия заусенцев. (после развальцовки насадка гаек невозможна)
- Гайка для трубы R410A может отличаться от гайки для трубы R22 в зависимости от диаметра трубы.



4. Развальцовка

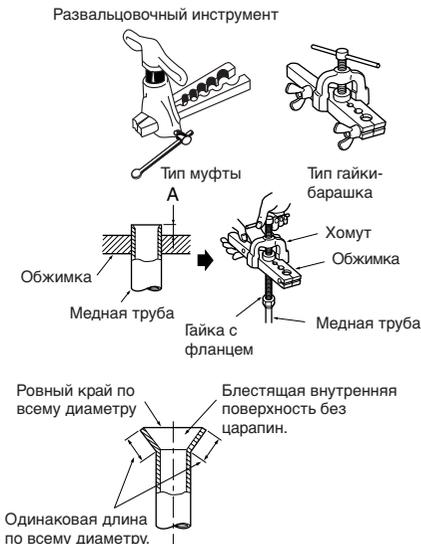
- Выполните развальцовку с использованием развальцовочного инструмента, как показано справа.

Наружный диаметр	A (мм)		
	Растроубный инструмент для R410A Тип муфты	Стандартный растроубный инструмент Тип муфты	Тип гайки-барашка
ø6,35 мм	от 0 до 0,5	от 1,0 до 1,5	от 1,5 до 2,0
ø9,52 мм	от 0 до 0,5	от 1,0 до 1,5	от 1,5 до 2,0
ø12,7 мм	от 0 до 0,5	от 1,0 до 1,5	от 2,0 до 2,5
ø15,88 мм	от 0 до 0,5	от 1,0 до 1,5	—

Твердо зажмите медную трубу в обжимке, оставив выступ, указанный в таблице выше.

5. Проверка

- Сравните развальцовку вашей трубы с рисунком ниже.
- При обнаружении дефекта на развальцовке обрежьте развальцованный участок и выполните развальцовку снова.



5-3 СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

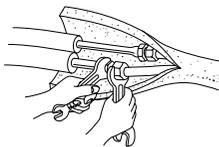
Примечание:

Затягивайте гайку с фланцем с вращающим моментом, указанным в нижеприведенной таблице. Если гайка затянута слишком сильно, через некоторое время может произойти ее повреждение, что приведет к утечке хладагента.

1. Подсоединение внутреннего прибора

- Подсоедините трубы для жидкости и трубы для газа к внутреннему прибору.
 - Нанесите слой охлаждающего масла на посадочную поверхность трубы.
 - Чтобы выполнить соединение, совместите центр трубы и муфты, а затем рукой поверните гайку с фланцем на 3-4 оборота.
 - Чтобы затянуть муфтовое соединение со стороны внутреннего блока, воспользуйтесь таблицей стандартов ниже и затяните гайку с фланцем с помощью двух гаечных ключей. Чрезмерное затягивание может повредить фланец.

Диаметр трубы	Момент вращения при затягивании	
	Н-м	кгс-см
ø6,35 мм	от 13,7 до 17,7	от 140 до 180
ø9,52 мм	от 34,3 до 41,2	от 350 до 420
ø12,7 мм	от 49,0 до 56,4	от 500 до 575
ø15,88 мм	от 73,5 до 78,4	от 750 до 800



2. Подсоединение наружного прибора

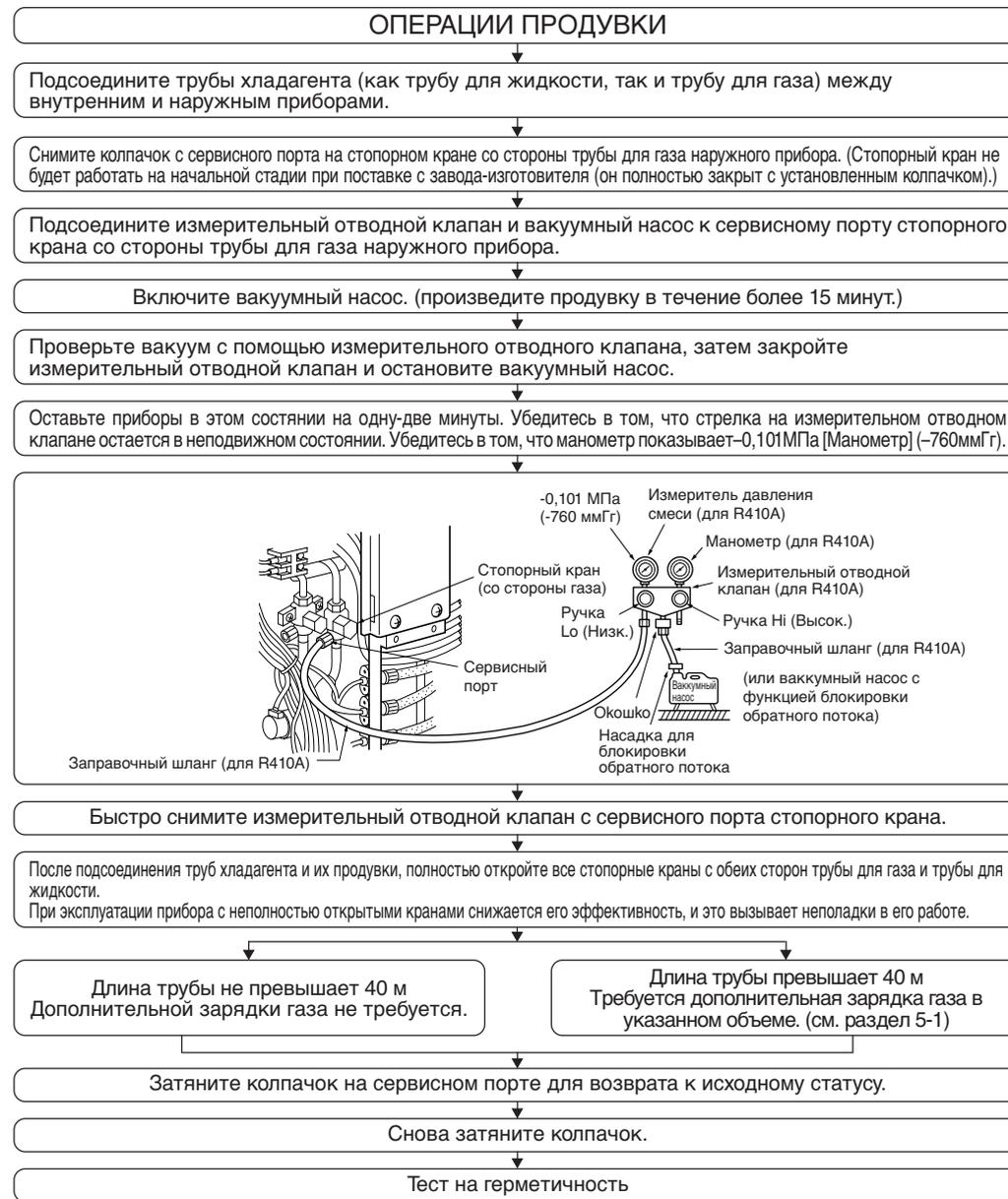
- Подсоедините трубы к соединительной муфте стопорного крана тем же методом, как и при подсоединении к внутреннему блоку.
 - При затягивании используйте тот же вращающий момент затягивания, как и при подсоединении к внутреннему блоку, и затяните гайку с фланцем с помощью динамометрического или гаечного ключа.

ИЗОЛЯЦИЯ И ОБМОТКА ЛЕНТОЙ

- Оберните трубные соединения изоляцией для труб.
- Со стороны наружного прибора обязательно оберните все трубы, включая краны.
- Используя ленту для труб **Б**, оберните трубы, начиная со входа наружного прибора.
 - Зафиксируйте конец ленты для труб **Б** клейкой лентой.
- При прокладке труб над потолком, в стеновых шкафах или на участках с высокой температурой или влажностью, оберните их дополнительной изоляцией, приобретенной в продаже, для предотвращения образования конденсации.

5-4 ОПЕРАЦИИ ПРОДУВКИ · ТЕСТ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

- Надежно выполните подсоединение к отводному клапану в соответствии с руководством по установке отводного клапана.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При установке или перемещении блока запрещается подмешивать в систему хладагента хладагенты любого типа, кроме указанного (R410A).

При попадании воздуха в систему хладагента возможен чрезмерный аномальный перегрев хладагента, способный привести к прорыву труб.

	Момент вращения при затягивании	
	Н·м	кгс·см
Колпачок сервисного порта	от 13,7 до 17,7	от 140 до 180
Колпачок стопорного крана	от 19,6 до 29,4	от 200 до 300

5-5 ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Заземлите линию заземления в соответствии с требованиями “Технических стандартов установки электрооборудования”.

⚠ ОСТОРОЖНО:

Запрещается подсоединять кабель заземления к любым газовым и водопроводным трубам, молниеотводам или линии заземления телефонного кабеля.

При некачественном выполнении заземления возможно поражение электротоком.

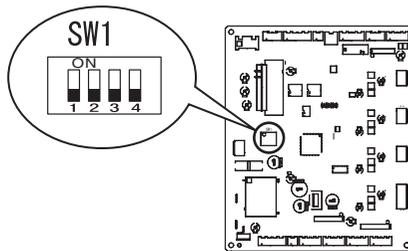
В данное изделие встроено частотный преобразователь, что требует заземления для контроля электротока и шумов, вызываемых статическим электричеством.

5-6 БЛОКИРОВКА РЕЖИМА РАБОТЫ КОНДИЦИОНЕРА (ОХЛАЖДЕНИЕ, ОСУШКА, НАГРЕВ)

• Описание функции:

С помощью данной функции вы можете заблокировать режим работы наружного прибора. При блокировке режима ОХЛАЖДЕНИЯ/ОСУШКИ или НАГРЕВА, кондиционер работает только в данном режиме.

* Для включения данной функции необходима первоначальная настройка. Объясните назначение данной функции клиенту, и спросите, хочет ли он использовать ее.

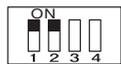


[Блокировка режима работы]

- 1 Перед выполнением настройки обязательно отключите электропитание кондиционера.
- 2 Переведите второй микропереключатель SW1 на плате контроллера наружного прибора в положение ON, чтобы включить эту функцию.
- 3 Чтобы заблокировать работу в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ/ОСУШКИ, переведите первый микропереключатель SW1 на плате контроллера наружного прибора в положение OFF. Чтобы заблокировать работу в режиме НАГРЕВА, переведите этот же переключатель в положение ON.
- 4 Включите электропитание кондиционера.



COOL
(ОХЛАЖДЕНИЕ) /
DRY (ОСУШКА)



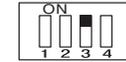
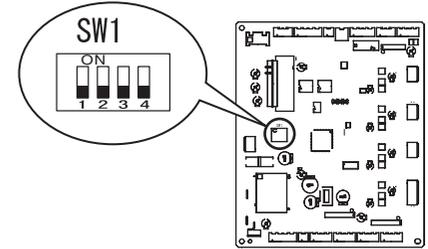
HEAT
(НАГРЕВ)

5-7 СНИЖЕНИЕ РАБОЧЕГО ШУМА НАРУЖНОГО ПРИБОРА

• Описание функции:

С помощью данной функции можно снизить рабочий уровень шума наружного прибора, если нагрузка кондиционера низкая, например, ночью в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ. Однако обратите внимание на то, что холодо- и теплопроизводительность кондиционера также могут снизиться при включении данной функции.

* Для включения данной функции необходима первоначальная настройка. Объясните назначение данной функции клиенту, и спросите, хочет ли он использовать ее.



Снижение
рабочего шума

[Снижение рабочего шума]

- 1 Перед выполнением настройки обязательно отключите электропитание кондиционера.
- 2 Переведите третий микропереключатель SW1 на плате контроллера наружного прибора в положение ON, чтобы включить эту функцию.
- 3 Включите электропитание кондиционера.

5-8 ПРОВЕРКА ПОСЛЕ УСТАНОВКИ

Выполнив установку, еще раз проверьте следующие пункты, сделав пометку в соответствующем квадратике .

- Обеспечены ли отдельные контуры электроцепи?
- Соответствует ли напряжение в сети электропитания указанным нормам?
- Вставлен ли провод соединения внутреннего/наружного блоков в блок терминалов?
- Надежно ли зафиксирован провод соединения внутреннего/наружного блоков?
- Выполнено ли промежуточное соединение между кабелем электропитания и проводом соединения внутреннего/наружного блоков?
- Правильно ли выбрана комбинация труб соединения и провода соединения внутреннего/наружного блоков (Помещение А, Помещение В, Помещение С, Помещение D,)?
- Правильно ли выполнено соединение линии заземления?
- Выполнен ли тест на утечку?
- Выполнена ли продувка воздуха?
- Полностью ли открыт стопорный кран?
- Проверена ли дренажная система?
- Правильно ли изолированы трубные соединения?
- Достаточной ли прочности место установки?
- Соблюдены ли все пункты ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ⚠ ОСТОРОЖНО в разделе “1. В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ”?

5-9 ЗАПРАВКА ГАЗА

Заправьте газ в блок.

- 1 Подсоедините газовый баллон к сервисному порту стопорного крана.
- 2 Выполните продувку воздуха из трубы (или шланга), исходящего от газового баллона с хладагентом.
- 3 Добавьте указанное количество хладагента, при этом кондиционер должен работать в режиме охлаждения.

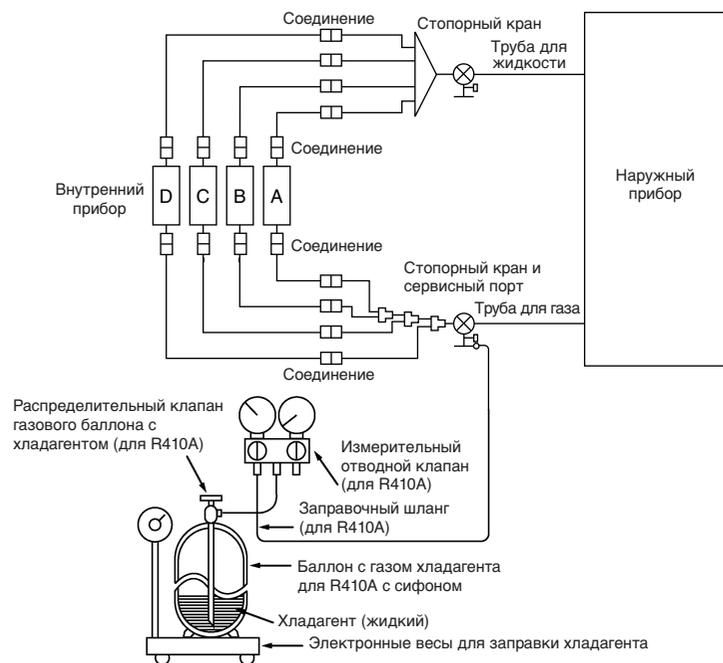
Примечание:

При добавлении хладагента, соблюдайте требования к его количеству, указанные для цикла хладагента.

⚠ Осторожно:

При наполнении системы охлаждения дополнительным охладителем удостоверьтесь, что используется жидкий охладитель. Добавление воздушного охладителя может изменить состав охладителя в системе и повлиять на нормальную работу воздушного кондиционера. Кроме того, наполняйте систему медленно, иначе компрессор будет заблокирован.

Для поддержки высокого давления в газовом баллоне в холодное время года нагрейте газовый баллон в теплой воде (с температурой ниже 40 °C). Запрещается использовать открытый огонь или пар.



5-10 ПРОБНЫЙ ПРОГОН

- Обязательно выполните пробный прогон для каждого прибора. Убедитесь в том, что каждый внутренний прибор работает правильно, в соответствии с инструкциями прилагаемого к нему руководства по установке.
- При выполнении пробного прогона для всех внутренних приборов одновременно, Вы не сможете выявить возможных дефектов соединений труб хладагента и проводов соединения внутреннего/наружного приборов.

О защитном механизме повторного запуска

После остановки компрессора включается защитное устройство повторного запуска, отключающее компрессор на несколько минут для защиты кондиционера.

5-11 ПОЯСНЕНИЯ ДЛЯ КЛИЕНТА

- Посоветуйте клиенту внимательно изучить РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.
- С помощью РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ объясните покупателю, как контролировать температуру, снимать воздушные фильтры, вынимать или вставлять пульт дистанционного управления в держатель пульта дистанционного управления, как чистить прибор, как следует соблюдать правила предосторожности при эксплуатации прибора и т.д.

Если клиента (пользователя) нет на месте, объясните данные положения покупателю (владельцу, заведующему хозяйственной частью здания, и т.д.).

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