



# Split-type Air-Conditioner

**MXZ-2B30VA**

**MXZ-2B40VA**

**MXZ-2B52VA**

## INSTALLATION MANUAL

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

English

Deutsch

Français

Nederlands

Español

Italiano

Ελληνικά

Português

Dansk

Svenska

Türkçe

Русский

## CONTENTS

1. BEFORE INSTALLATION .....	2
2. OUTDOOR UNIT INSTALLATION .....	4
3. FLARING WORK AND PIPE CONNECTION.....	5
4. PURGING PROCEDURES, LEAK TEST, AND TEST RUN.....	5
5. RELOCATION AND MAINTENANCE .....	7

## FOR INSTALLER

## 1. BEFORE INSTALLATION

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

- Be sure to read "THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY" before installing the air conditioner.
- Be sure to observe the warnings and cautions specified here as they include important items related to safety.
- After reading this manual, be sure to keep it together with the OPERATING INSTRUCTIONS for future reference.

#### ⚠ WARNING

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

##### ■ Do not install the unit by yourself (user).

Incomplete installation could cause fire or electric shock, injury due to the unit falling, or leakage of water. Consult the dealer from whom you purchased the unit or a qualified installer.

##### ■ Perform the installation securely referring to the installation manual.

Incomplete installation could cause fire or electric shock, injury due to the unit falling, or leakage of water.

##### ■ Install the unit securely in a place which can bear the weight of the unit.

If the installation location cannot bear the weight of the unit, the unit could fall causing injury.

##### ■ Perform electrical work according to the installation manual and be sure to use an exclusive circuit. Do not connect other electrical appliances to the circuit.

If the capacity of the power circuit is insufficient or there is incomplete electrical work, it could result in a fire or an electric shock.

##### ■ Do not damage the wires by applying excessive pressure with parts or screws.

Damaged wires could cause fire.

##### ■ Be sure to cut off the main power in case of setting up the indoor P.C. board or wiring works.

Failure to do so could cause electric shock.

##### ■ Use the specified wires to connect the indoor and outdoor units securely and attach the wires firmly to the terminal block connecting sections so the stress of the wires is not applied to the sections.

Incomplete connecting and securing could cause fire.

##### ■ Do not install the unit in a place where inflammable gas may leak.

If gas leaks and accumulates in the area around the unit, it could cause an explosion.

##### ■ Do not use intermediate connection of the power cord or the extension cord and do not connect many devices to one AC outlet.

It could cause a fire or an electric shock due to defective contact, defective insulation, exceeding the permissible current, etc.

##### ■ Be sure to use the parts provided or specified parts for the installation work.

The use of defective parts could cause an injury or leakage of water due to a fire, an electric shock, the unit falling, etc.

##### ■ When plugging the power supply plug into the outlet, make sure that there is no dust, clogging, or loose parts in both the outlet and the plug. Make sure that the power supply plug is pushed completely into the outlet.

If there is dust, clogging, or loose parts on the power supply plug or the outlet, it could cause electric shock or fire. If loose parts are found on the power supply plug, replace it.

#### ⚠ CAUTION

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

##### ■ Install an earth leakage breaker depending on the installation place.

If an earth leakage breaker is not installed, it could cause electric shock.

##### ■ Perform the drainage/piping work securely according to the installation manual.

If there is defect in the drainage/piping work, water could drop from the unit, soaking and damaging household goods.

##### ■ Attach the electrical cover to the indoor unit and the service panel to the outdoor unit securely.

If the electrical cover of the indoor unit and/or the service panel of the outdoor unit are not attached securely, it could result in a fire or an electric shock due to dust, water, etc.

##### ■ When installing or relocating the unit, make sure that no substance other than the specified refrigerant (R410A) enters the refrigerant circuit.

Any presence of foreign substance such as air can cause abnormal pressure rise or an explosion.

##### ■ Do not discharge the refrigerant into the atmosphere. If refrigerant leaks during installation, ventilate the room.

If refrigerant comes in contact with a fire, harmful gas could be generated.

##### ■ Check that the refrigerant gas does not leak after installation has been completed.

If refrigerant gas leaks indoors, and comes into contact with the flame of a fan heater, space heater, stove, etc., harmful substances will be generated.

##### ■ Use appropriate tools and piping materials for installation.

The pressure of R410A is 1.6 times more than R22. Not using appropriate tools or materials and incomplete installation could cause the pipes to burst or injury.

##### ■ When pumping down the refrigerant, stop the compressor before disconnecting the refrigerant pipes.

If the refrigerant pipes are disconnected while the compressor is running and the stop valve is open, air could be drawn in and the pressure in the refrigeration cycle could become abnormally high. This could cause the pipes to burst or injury.

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

If the compressor is started before the refrigerant pipes are connected and when the stop valve is open, air could be drawn in and the pressure in the refrigeration cycle could become abnormally high. This could cause the pipes to burst or injury.

##### ■ Fasten a flare nut with a torque wrench as specified in this manual.

If fastened too tight, a flare nut may break after a long period and cause refrigerant leakage.

##### ■ The unit shall be installed in accordance with national wiring regulations.

##### ■ Earth the unit correctly.

Do not connect the earth to a gas pipe, water pipe, lightning rod or telephone earth. Defective earthing could cause electric shock.

## 1-2. REQUIRED TOOLS FOR INSTALLATION

Phillips screwdriver

Utility knife or scissors

4 mm hexagonal wrench

Level

Torque wrench

Vacuum pump for R410A

Scale

Wrench (or spanner)

Charge hose for R410A

Gauge manifold for R410A

Pipe cutter with reamer

## 1-3. SPECIFICATIONS

Model	Power supply *1			Wire specifications *2		Pipe length and height difference *4, *5, *6, *10			
	Rated Voltage	Frequency	Breaker capacity	Power supply	Indoor/outdoor connecting wire	Max. pipe length per indoor unit / for multi-system	Max. height difference	Max. no. of bends per indoor unit / for multi system	Refrigerant adjustment A *7
MXZ-2B30VA	230 V	50 Hz	10 A	3-core 1.0 mm <sup>2</sup>	4-core 1.0/1.5 mm <sup>2</sup>	15 m / 20 m	10 m	15 / 20	20 g/m
MXZ-2B40VA MXZ-B52VA			15 A	3-core 2.0 mm <sup>2</sup>		20 m / 30 m	15 m	20 / 30	

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

\*2 Use wires in conformity with design 60245 IEC 57. Use the indoor/outdoor connecting wire in conformity with the wire specifications specified in the installation manual of the indoor unit.

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

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

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

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

\*7 If pipe length exceeds 20 m, additional refrigerant (R410A) charge is required. (No additional charge is required for pipe length less than 20 m.) Additional refrigerant = A × (pipe length (m) - 20)

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

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

\*10 If the outdoor unit is installed higher than the indoor unit, max. height difference is reduced to 10 m.

## 1-4. SELECTING PIPE SIZE AND OPTIONAL DIFFERENT-DIAMETER JOINTS

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.

- If the diameter of connection pipes does not match the diameter of pipe end connections, use optional different-diameter joints.

Outdoor unit		Indoor unit
Room	Union size (Liquid / Gas)	Capacity
		Connection pipe size (Wall thickness) : Liquid / Gas
		15/20/22/25/35/42 6.35(0.8) / 9.52(0.8)
Optional different-diameter joint : Liquid / Gas		
A, B	6.35 / 9.52	- / -

## 1-5. SELECTING THE INSTALLATION LOCATION

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

### Note:

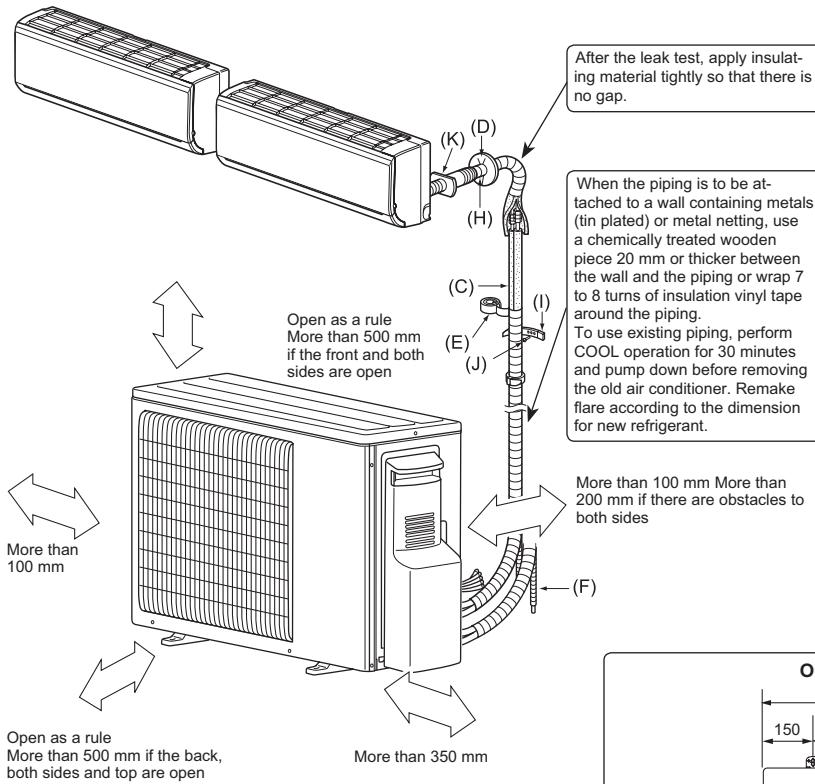
It is advisable to make a piping loop near outdoor unit so as to reduce vibration transmitted from there.

### Note:

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

- Never install the outdoor unit in a place where its air inlet/outlet side may be exposed directly to wind.
  - To prevent exposure to wind, install the outdoor unit with its air inlet side facing the wall.
  - To prevent exposure to wind, it is recommended to install a baffle board on the air outlet side of the outdoor unit.
- Avoid the following places for installation where air conditioner trouble is liable to occur.
- Where flammable gas could leak.
  - Where there is much machine oil.
  - Salty places such as the seaside.
  - Where sulfide gas is generated such as a hot spring.
  - Where there is high-frequency or wireless equipment.

## 1-6. INSTALLATION DIAGRAM



### ACCESSORIES

Check the following parts before installation.

(1)	Drain socket	1
-----	--------------	---

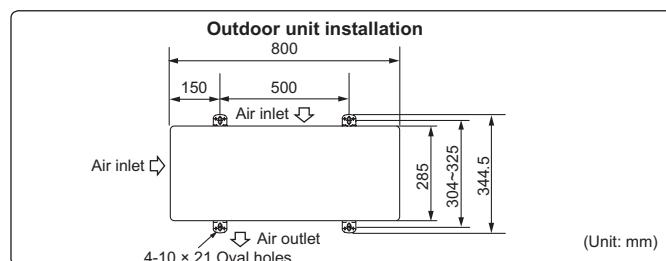
### PARTS TO BE PROVIDED AT YOUR SITE

(A)	Power supply cord*	1
(B)	Indoor/outdoor unit connecting wire*	1
(C)	Extension pipe (Refer to 1-4.)	1
(D)	Wall hole cover	1
(E)	Piping tape	1
(F)	Extension drain hose (or soft PVC hose, 15 mm inner dia. or hard PVC pipe VP16)	1
(G)	Refrigeration oil	Little amount
(H)	Putty	1
(I)	Pipe fixing band	2 to 7
(J)	Fixing screw for (I)	2 to 7
(K)	Wall hole sleeve	1
(L)	Soft PVC hose, 15 mm inner dia. or hard PVC pipe VP16. (For drain socket)	1

### \* Note:

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

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



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

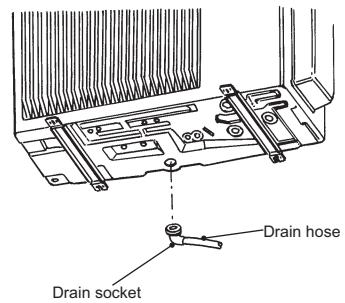
## 1-7. DRAIN PIPING FOR OUTDOOR UNIT

- Please perform the drain piping work only when draining from one place.
- 1) Provide drain piping before indoor and outdoor piping connection.
  - 2) Connect drain hose I.D.15 mm as shown in the illustration.
  - 3) Make sure to provide drain piping with a downhill grade for easy drain flow.

**Note:**

Install the unit horizontally.

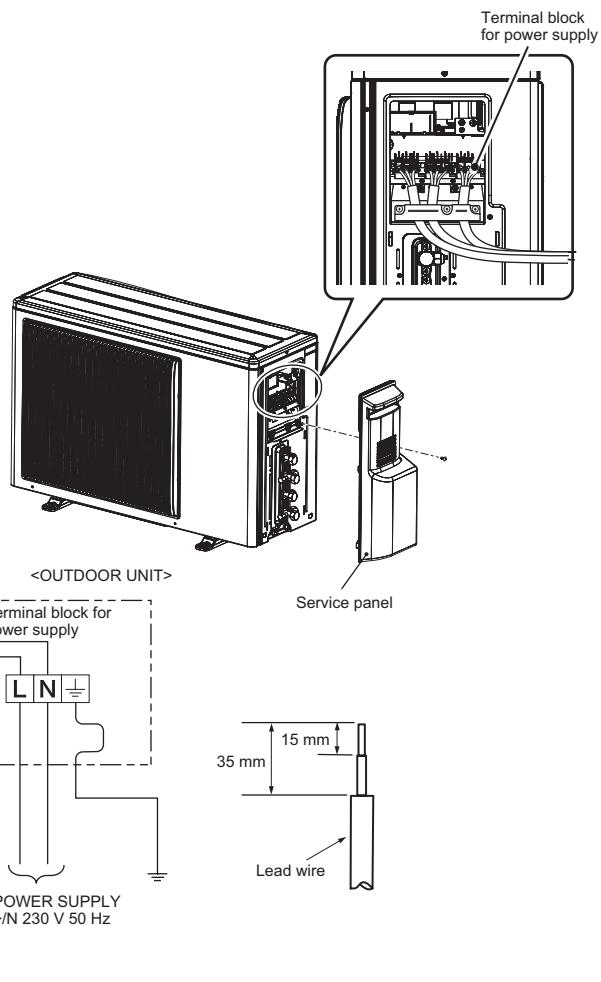
Do not use the drain socket in the cold regions. Drain may freeze and it makes the fan stop. The outdoor unit produces condensate during the heating operation. Select the installation place to ensure to prevent the outdoor unit and/or the grounds from being wet by drain water or damaged by frozen drain water.



## 2. OUTDOOR UNIT INSTALLATION

### 2-1. CONNECTING WIRES FOR OUTDOOR UNIT

- 1) Remove the service panel.
- 2) Loosen terminal screw, and connect indoor/outdoor unit connecting wire (B) from the indoor unit correctly on the terminal block. Be careful not to make mis-wiring. Fix the wire to the terminal block securely so that no part of its core is appeared, and no external force is conveyed to the connecting section of the terminal block.
- 3) Firmly tighten the terminal screws to prevent them from loosening. After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move.
- 4) Perform 2) and 3) for each indoor unit.
- 5) Connect power supply cord (A).
- 6) Fix indoor/outdoor unit connecting wire (B) and power supply cord (A) with the cable clamps.
- 7) Close the service panel securely. Make sure that 3-2. PIPE CONNECTION is completed.
  - 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.



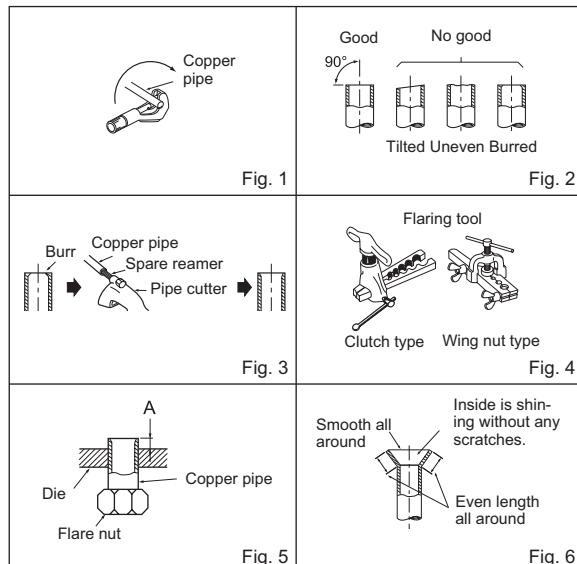
- Be sure to attach each screw to its correspondent terminal when securing the cord and/or the wire to the terminal block.
- Make earth wire a little longer than others. (More than 35 mm)
- For future servicing, give extra length to the connecting wires.

### 3. FLARING WORK AND PIPE CONNECTION

#### 3-1. FLARING WORK

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

Pipe diameter [mm (in.)]	Nut (mm)	A (mm)			Tightening torque	
		Clutch type tool for R410A	Clutch type tool for R22	Wing nut type tool for R22	N·m	kgf·cm
ø6.35 (1/4")	17				13.7 to 17.7	140 to 180
ø9.52 (3/8")	22				1.5 to 2.0	34.3 to 41.2
ø12.7 (1/2")	26				2.0 to 2.5	49.0 to 56.4
ø15.88 (5/8")	29				-	73.5 to 78.4
						750 to 800



#### 3-2. PIPE CONNECTION

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

##### Outdoor unit connection

- Connect pipes to stop valve pipe joint of the outdoor unit in the same manner applied for indoor unit.
- For tightening, use a torque wrench or spanner and use the same tightening torque applied for indoor unit.

#### ⚠ WARNING

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

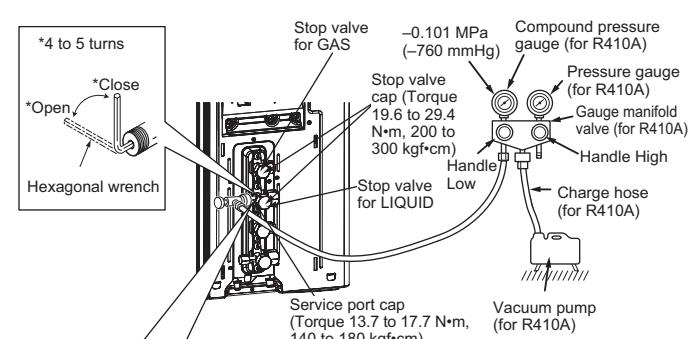
#### 3-3. INSULATION AND TAPING

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

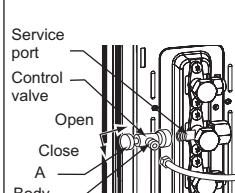
### 4. PURGING PROCEDURES, LEAK TEST, AND TEST RUN

#### 4-1. PURGING PROCEDURES AND LEAK TEST

- 1) Remove service port cap of stop valve on the side of the outdoor unit gas pipe. (The stop valve will not work in its initial state fresh out of the factory, totally closed with cap on.)
- 2) Connect gauge manifold valve and vacuum pump to service port of stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit.
- 3) Run the vacuum pump. (Vacuumize for more than 15 minutes.)
- 4) Check the vacuum with gauge manifold valve, then close gauge manifold valve, and stop the vacuum pump.
- 5) Leave as it is for one or two minutes. Make sure pointer gauge manifold valve remains in the same position. Confirm that pressure gauge shows -0.101 MPa [Gauge] (-760 mmHg).
- 6) Remove gauge manifold valve quickly from service port of stop valve.
- 7) After refrigerant pipes are connected and evacuated, fully open all stop valves on both sides of gas pipe and liquid pipe. Operating without fully opening lowers the performance and this causes trouble.
- 8) Refer to 1-3., and charge the prescribed amount of refrigerant if needed. Be sure to charge slowly with liquid refrigerant. Otherwise, composition of the refrigerant in the system may be changed and affect performance of the air conditioner.
- 9) Tighten cap of service port to obtain the initial status.
- 10) Leak test



Precautions when using the control valve



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

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

Charge hose (for R410A)

## 4-2. 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.

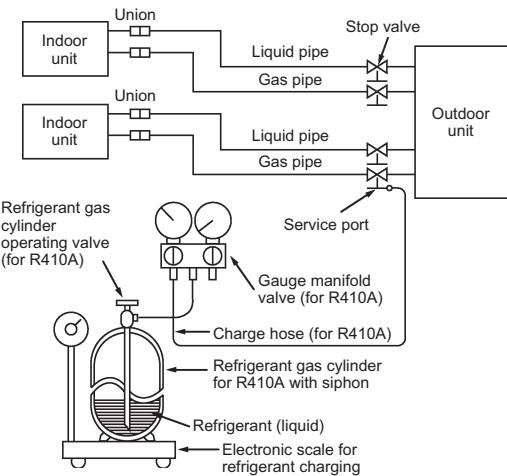
### Note:

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.



## 4-3. LOCKING THE OPERATION MODE OF THE AIR CONDITIONER (COOL, DRY, HEAT)

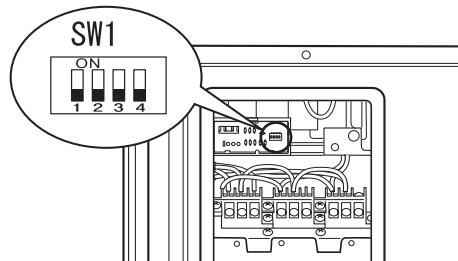
- Description of the function:

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]

- 1) Be sure to turn off the main power for the air conditioner before making the setting.
- 2) Set the 2nd Dip Switch of SW1 on the outdoor controller board to ON to enable this function.
- 3) 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.
- 4) Turn on the main power for the air conditioner.



SW1	Operation mode
	COOL DRY
	HEAT

## 4-4. LOWERING THE OPERATION NOISE OF THE OUTDOOR UNIT

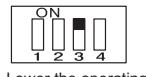
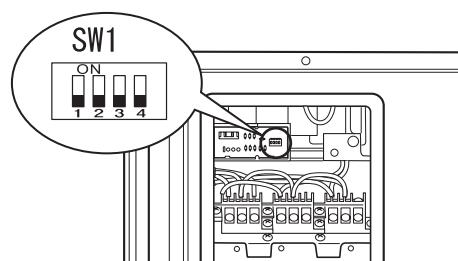
- Description of the function:

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 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]

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



Lower the operating noise

## 4-5. 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.

Make sure that the following is done.

- Power is supplied to the unit.
- Stop valves are open.

### 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.

## 4-6. EXPLANATION TO THE USER

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

## 5. RELOCATION AND MAINTENANCE

### 5-1. PUMPING DOWN

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

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

#### WARNING

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





## Klima-Splitgerät

**MXZ-2B30VA**

**MXZ-2B40VA**

**MXZ-2B52VA**

## INSTALLATIONSANLEITUNG

- Zur Installation des Innengerätes siehe die Installationsanleitung für Innengeräte.

Deutsch

### INHALT

1. VOR DER INSTALLATION.....	10
2. INSTALLATION DES AUSSENGERÄTES.....	12
3. LÖTARBEITEN UND ROHRANSCHLÜSSE.....	13
4. SPÜLPROZEDUREN, LECKTEST UND TESTLAUF .....	13
5. NEUAUFPSTELLUNG UND WARTUNG .....	15

**FÜR DAS INSTALLATIONSPERSONAL**

# 1. VOR DER INSTALLATION

## 1-1. VORSICHTSMASSNAHMEN

- Lesen Sie unbedingt die "VORSICHTSMASSNAHMEN" vor dem Installieren des Klimageräts.
- Beachten Sie die hier aufgeführten Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherheit.
- Bewahren Sie dieses Handbuch nach dem Lesen zusammen mit der BEDIENUNGSANLEITUNG zum späteren Nachschlagen auf.

### ⚠️ WARNUNG

(Kann zum Tode, schweren Verletzungen usw. führen.)

- **Installieren Sie (als Benutzer) die Anlage nicht selbst.**  
Eine falsche Installation kann zu Feuer, Stromschlägen, Verletzungen durch Herunterfallen der Einheit oder zu Wasseraustritt führen. Wenden Sie sich für die Installation an Ihren Fachhändler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, oder an autorisiertes Kundendienstpersonal.
- **Führen Sie die Installation unter genauer Einhaltung der Anweisungen der Installationsanleitung aus.**  
Eine falsche Installation kann zu Feuer, Stromschlägen, Verletzungen durch Herunterfallen der Einheit oder zu Wasseraustritt führen.
- **Installieren Sie das Gerät an einem Ort, der das Gewicht des Geräts tragen kann.**  
Wenn der Installationsort nicht ausreichend tragfähig ist, kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.
- **Führen Sie die elektrische Verkabelung gemäß Installationsanleitung aus und verwenden Sie einen separaten Sicherungskreis für das Klimagerät. Schließen Sie keine weiteren Elektrogeräte an diesen Kreis an.**  
Falls die Kapazität des Sicherungskreises nicht ausreichend ist, oder die elektrische Verkabelung fehlerhaft ausgeführt wird, kann dies zu Feuer oder Stromschlägen führen.
- **Achten Sie darauf, die Kabel nicht zu beschädigen, indem Sie mit anderen Teilen oder Schrauben übermäßigen Druck ausüben.**  
Beschädigte Kabel können Brände auslösen.
- **Sorgen Sie dafür, dass beim Einbau der elektronischen P.C.-Steuertafel für das Innengerät oder bei der Verkabelung der Netzstrom abgeklemmt ist.**  
Wird dies nicht getan, besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- **Verwenden Sie zur Verbindung von Innen- und Außengerät die angegebenen Leitungen, und schließen Sie die Drähte richtig an den Klemmleisten an, so dass die Klemmleisten nicht durch Zug an den Drähten beansprucht werden.**  
Falscher Anschluss und falsche Befestigung können Brände auslösen.
- **Installieren Sie die Geräte niemals an Orten, an denen brennbare Gase austreten können.**  
Falls brennbare Gase austreten und sich in der Nähe des Gerätes ansammeln, kann es zu einer Explosion kommen.
- **Schließen Sie das Stromkabel nicht über Zwischenanschlüsse oder Verlängerungskabel an, und schließen Sie nicht mehrere Geräte an einer Steckdose an.**  
Dies kann zu Feuer oder Stromschlägen aufgrund defekter Kontakte, defekter Isolierung oder dem Überschreiten der zulässigen Stromstärke usw. führen.
- **Verwenden Sie für die Installation die mitgelieferten bzw. angegebenen Teile.**  
Die Verwendung falscher Teile kann einen Wasseraustritt verursachen oder durch Feuer, Stromschlag, Herunterfallen der Einheit usw. Verletzungen verursachen.
- **Vor dem Einsticken des Stromkabels in die Steckdose, stellen Sie sicher, dass weder in Steckdose noch am Stecker Staub, Verschmutzungen oder lose Teile zu finden sind. Stecken Sie den Stecker des Stromkabels vollkommen in die Steckdose ein.**  
Wenn sich doch Staub, Verschmutzungen oder lose Teile am Stecker des Stromkabels oder in der Steckdose befinden, kann dies zu Feuer

oder Stromschlägen führen. Wenn Sie lose Teile am Stecker des Stromkabels finden, ersetzen Sie diesen.

- **Bringen Sie den Deckel des Schaltkastens am Innengerät und den Wartungsdeckel am Außengerät fest an.**

Falls der Deckel des Schaltkastens des Innengerätes und/oder der Wartungsdeckel des Außengerätes nicht richtig angebracht ist/sind, kann es aufgrund von Staub, Wasser usw. zu Feuer oder Stromschlägen kommen.

- **Sorgen Sie dafür, dass beim Installieren oder Umsetzen des Gerätes keine andere Substanz als das angegebene Kältemittel (R410A) in den Kältetemperkreislauf gelangt.**

Das Vorhandensein irgendeiner anderen Substanz wie z. B. Luft kann abnormalen Druckanstieg oder eine Explosion zur Folge haben.

- **Lassen Sie das Kältemittel nicht in die Atmosphäre entweichen.**  
Wenn das Kältemittel während der Installation austritt, lüften Sie den Raum. Wenn Kältemittel mit Feuer in Berührung kommt, können schädliche Gase entstehen.

- **Nach Fertigstellung der Installation ist darauf zu achten, dass kein Kältemittelgas austritt.**

Wenn in Innenräumen Kältemittelgas austritt und mit der Flamme eines Heizlüfters, einer Raumheizung, eines Ofens, usw. in Kontakt kommt, entstehen schädliche Substanzen.

- **Verwenden Sie geeignete Werkzeuge und geeignetes Rohrleitermaterial für die Installation.**

Der Druck von R410A ist 1,6 Mal größer als R22. Die Benutzung von nicht geeigneten Werkzeugen und nicht geeignetem Material und eine unvollständige Installation können zum Platzen der Rohrleitungen oder Verletzungen führen.

- **Beim Auspumpen des Kältemittels, schalten Sie den Kompressor ab, bevor die Kältemittelleitungen getrennt werden.**

Wenn die Kältemittelleitungen getrennt werden, während der Kompressor läuft und das Absperrventil offen ist, könnte Luft eingesaugt werden und ein abnormaler Druckanstieg im Kühlkreislauf könnte die Folge sein. Das könnte die Rohrleitungen zum Platzen bringen oder Verletzungen verursachen.

- **Schließen Sie die Kältemittelleitungen beim Installieren des Geräts fest an, bevor Sie den Kompressor einschalten.**

Wenn der Kompressor eingeschaltet wird, bevor die Kältemittelleitungen angeschlossen sind und das Absperrventil offen ist, könnte Luft eingesaugt werden und ein abnormaler Druckanstieg im Kühlkreislauf könnte die Folge sein. Das könnte die Rohrleitungen zum Platzen bringen oder Verletzungen verursachen.

- **Befestigen Sie Konusmuttern mit einem Drehmomentschlüssel gemäß den Angaben in dieser Anleitung.**

Wenn eine Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie nach längerer Zeit bersten und das Austreten von Kältemittel verursachen.

- **Das Gerät muss gemäß den nationalen Bestimmungen für Elektroanschlüsse installiert werden.**

- **Erden Sie das Klimagerät korrekt.**

Schließen Sie das Erdungskabel niemals an einem Gasrohr, einem Wasserrohr, einem Blitzableiter oder dem Erdungsleiter einer Kommunikationsanlage (Telefon usw.) an. Fehlerhafte Erdung kann zu Stromschlägen führen.

### ⚠️ VORSICHT

(Kann unter bestimmten Umständen bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen führen.)

- **Installieren Sie je nach Installationsort einen Erdschlussenschalter.**  
Wenn ein solcher Erdschlussenschalter nicht installiert ist, besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- **Befolgen Sie bei den Ablassrohr-/Verrohrungsarbeiten genau die Installationsanleitung.**  
Falls die Ablassrohr-/Verrohrungsarbeiten fehlerhaft ausgeführt werden, kann Wasser vom Gerät tropfen und Haushaltsgegenstände beschädigen.

- **Berühren Sie nicht den Lufteinlass oder die Aluminiumripen des Außengerätes.**  
Das könnte zu Verletzungen führen.

- **Installieren Sie das Außengerät nicht an Orten, wo kleine Tiere leben könnten.**

Falls kleine Tiere in das Gerät gelangen und elektrische Bauteile berühren, könnte dies zu einer Fehlfunktion, Rauchentwicklung oder Feuer führen. Weisen Sie außerdem die Benutzer an, die Umgebung des Geräts sauber zu halten.

## 1-2. ERFORDERLICHE WERKZEUGE FÜR DIE INSTALLATION

Kreuzschlitzschraubenzieher	Messer oder Schere	4 mm Sechskantschlüssel	Vakuumpumpe für R410A
Stufe	Drehmomentschlüssel	Kelchwerkzeug für R410A	Nachfüllschlauch für R410A
Maßstab	Schraubenschlüssel (oder Sechs-kantschlüssel)	Verteiler des Messgerätes für R410A	Rohrschneider mit Reibahle

## 1-3. TECHNISCHE DATEN

Modell	Stromversorgung *1			Kabeldaten *2		Rohrlänge und Höhendifferenz *4, *5, *6, *10			
	Netzspannung	Frequenz	Stärke des Trennschalters	Stromversorgung	Innen-/Außengerät-Verbindungska-bel	Max. Rohrlänge je Innengerät / für Multisystem	Max. Höhenunter-schied	Max. Anzahl der Biegungen je Innengerät / für Multisystem	Kältemittelaus-gleich A *7
MXZ-2B30VA	230 V	50 Hz	10 A	3-adrig 1,0 mm <sup>2</sup>	4-adrig 1,0/1,5 mm <sup>2</sup>	15 m / 20 m	10 m	15 / 20	20 g/m
MXZ-2B40VA MXZ-2B52VA			15 A	3-adrig 2,0 mm <sup>2</sup>		20 m / 30 m	15 m	20 / 30	

\*1 Nehmen Sie den Anschluss an einem Trennschalter vor, der im geöffneten Zustand zur Unterbrechung der Netzstromphase einen Zwischenraum von 3 mm oder mehr aufweist. (Wenn der Trennschalter ausgeschaltet ist, muss er alle Pole trennen.)

\*2 Verwenden Sie Kabel, die dem Standard 60245 IEC 57 entsprechen. Verwenden Sie ein Innen-/Außengerät-Verbindungsleitung mit Kabel-daten gemäß Installationsanleitung für Innengeräte.

\*3 Unter keinen Umständen dürfen Rohrleitungen mit einer geringeren Wandstärke als angegeben verwendet werden. Deren Druckfestigkeit reicht nicht aus.

\*4 Verwenden Sie eine Kupferleitung oder eine nahtlose Leitung aus Kupferlegierung.

\*5 Achten Sie darauf, das Rohr an der Rohrbiegung nicht zu quetschen oder zu verbiegen.

\*6 Der Biegeradius der Kältemittelleitungen muss mindestens 100 mm betragen.

\*7 Falls die Rohrlänge 20 m übersteigt, muss zusätzliches Kältemittel (R410A) nachgefüllt werden. (Es ist kein zusätzliches Kältemittel für eine Rohrlänge von weniger als 20 m erforderlich.)

Zusätzliches Kältemittel = A × (Rohrlänge (m) - 20)

\*8 Isolationsmaterial: Hitzebeständiger Schaumstoff mit einer spezi-

fischen Dichte von 0,045

\*9 Achten Sie darauf, dass die Isolierung die angegebene Stärke aufweist. Zu starke Isolierung kann zu unsachgemäßer Installation des Innengerätes und zu geringe Stärke der Isolierung zu Herabstropfen von Kondenswasser führen.

\*10 Wenn das Außengerät höher als das Innengerät angebracht wurde, ist der max. Höhenunterschied auf 10 m verringert.

## 1-4. WAHL DER ROHRLEITUNGSGRÖSSE UND OPTIONALE VERBINDUNGEN UNTERSCHIEDLICHER DURCHMESSER

Der Durchmesser der Anschlussrohre ist je nach Typ und Leistung der Innengeräte unterschiedlich. Den Durchmesser der Anschlussrohre für Innen- und Außengeräte gemäß nachstehender Tabelle auslegen.

- Wenn der Durchmesser der Anschlussrohre nicht mit dem Durchmesser der Anschlüsse an den Rohrenden übereinstimmt, die optionalen Verbindungen für unterschiedliche Durchmesser verwenden.

(Einheit: mm)

Außengerät	Innengerät	
	Leistung	Größe des Anschlussrohrs (Wanddicke): Flüssigkeit / Gas
Raum	Größe der Verbindung (Flüssigkeit / Gas)	15/20/22/25/35/42 6,35 (0,8) / 9,52 (0,8)
A, B	Optionale Verbindung mit anderem Durchmesser: Flüssigkeit / Gas	- / -

## 1-5. WAHL DES INSTALLATIONSORTES

- Wählen Sie einen Ort, an dem das Gerät keinem starken Wind ausgesetzt ist.
- Wählen Sie einen Ort, an dem ein guter Luftstrom sichergestellt ist, der frei von Staub ist.
- An Orten, an denen Regen oder direktes Sonnenlicht bestmöglich vermieden werden können.
- Wählen Sie einen Ort, an dem Nachbarn nicht durch Betriebsgeräusche oder heiße Luft gestört werden.
- Wählen Sie einen Ort, an dem eine feste Wand oder eine feste Abstützung vorhanden ist, um eine Verstärkung von Betriebsgeräuschen und Vibrationen zu vermeiden.
- Wählen Sie einen Ort, an dem nicht die Gefahr des Austritts brennbarer Gase besteht.
- Wenn Sie die Einheit an einem hohen Ort anbringen, befestigen Sie die Füße des Gerätes.
- Wählen Sie einen Ort, an dem mindestens 3 m Abstand zu einer Fernseh- oder Radioantenne vorhanden sind. 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.
- Installieren Sie die Anlage waagerecht.
- Installieren Sie die Anlage an einem Ort, wo keine Beeinträchtigung durch Schneefall oder verwehten Schnee gegeben ist. Bringen Sie in Gegenden mit starkem Schneefall bitte ein Vordach, einen Sockel und/oder einige Abschirmungen an.

### Hinweis:

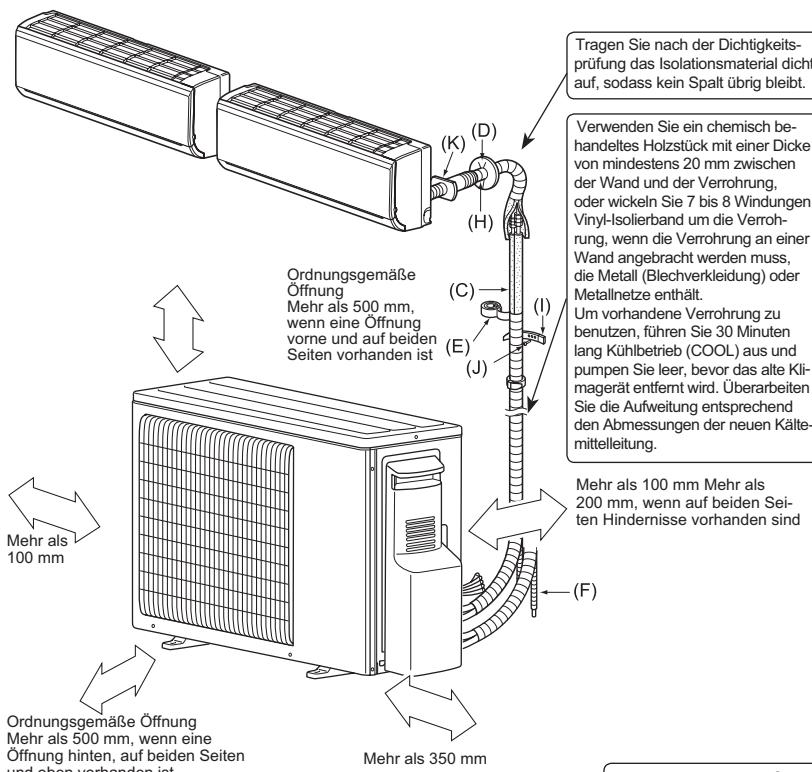
Es ist ratsam, in der Nähe des Außengerätes eine Rohrleitungsschleife einzurichten, um die von dort übertragenen Vibrationen zu verringern.

### Hinweis:

Beachten Sie die nachstehend beschriebenen Anweisungen beim Betrieb der Klimaanlage bei niedriger Außentemperatur.

- Installieren Sie das Außengerät niemals an einem Ort, an dem die Lufteinlass-/Auslasseseite unmittelbar dem Wind ausgesetzt ist.
  - Installieren Sie das Außengerät so, dass die Lufteinlassseite zur Wand hin zeigt, um es vor Wind zu schützen.
  - Es wird empfohlen, auf der Luftauslassseite des Außengerätes eine Abschirmung anzubringen, um es vor Wind zu schützen.
- Vermeiden Sie die folgenden Orte zur Installation, da es sonst zu Störungen der Klimaanlage kommen kann.
- Orte, an denen brennbare Gase ausströmen können.
  - Orte, an denen viel Maschinenöl verwendet wird.
  - Orte mit salzhaltiger Luft (Meeresnähe).
  - Orte, an welchen schwefelhaltige Gase auftreten, wie z.B. heiße Quellen.
  - Orte, an denen Hochfrequenz- oder kabellose Geräte betrieben werden.

## 1-6. INSTALLATIONSZEICHNUNG



### ZUBEHÖR

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

(1) Ablaufstutzen	1
-------------------	---

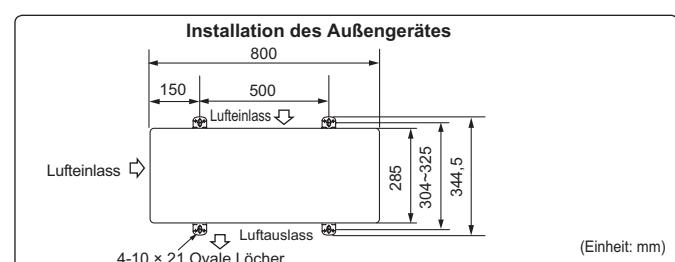
### VOR ORT BEREITZUHALTENDE TEILE

(A) Netzkabel*	1
(B) Innen-/Außengerät-Verbindungskabel*	1
(C) Anschlussrohr (Siehe 1-4.)	1
(D) Abdeckung der Wandöffnung	1
(E) Rohrklebeband	1
(F) Verlängerungs-Ablassschlauch (oder flexibler PVC-Schlauch, Innendurchmesser 15 mm oder Hart-PVC-Rohr VP16)	1
(G) Kältemittelöl	Geringe Menge
(H) Kitt	1
(I) Rohrbefestigungsband	2 bis 7
(J) Festigungsschraube für (I)	2 bis 7
(K) Wanddurchbruchhülse	1
(L) Flexibler PVC-Schlauch, Innendurchm. 15 mm Oder Hart-PVC-Rohr VP16. (Für Abflusstopfen)	1

### \* Hinweis:

Verlegen Sie das Innen-/Außengerät-Verbindungskabel (B) und das Netzkabel (A) in mind. 1 m Entfernung zum Fernsehantennenkabel.

Die "Anzahl" bei den Punkten (B) bis (K) in der obigen Tabelle bezieht sich auf das Innengerät.



Die Geräte müssen von autorisiertem Kundendienstpersonal gemäß örtlichen Vorschriften installiert werden.

## 1-7. ABLAUFVERROHRUNG FÜR AUSSENGERÄT

Arbeiten an der Ablaufverrohrung nur vornehmen, wenn der Ablauf von einer Stelle aus erfolgt.

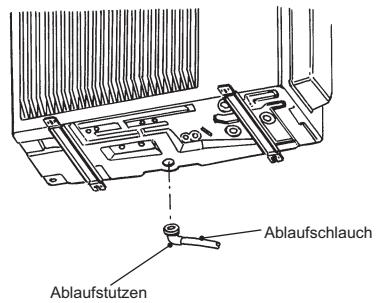
- 1) Ablaufverrohrung vor dem Anschluss der Rohrleitungen für Innen- und Außengeräte anbringen.
- 2) Ablassschlauch I.D.15 mm wie in der Abbildung gezeigt anschließen.
- 3) Die Ablaufverrohrung muss ein Gefälle aufweisen, um ein gutes Abfließen sicherzustellen.

### Hinweis:

Die Anlage waagerecht installieren.

Den Ablaufstutzen nicht in kalten Bereichen verwenden. Der Abfluss kann einfrieren und den Ventilator zum Abschalten bringen.

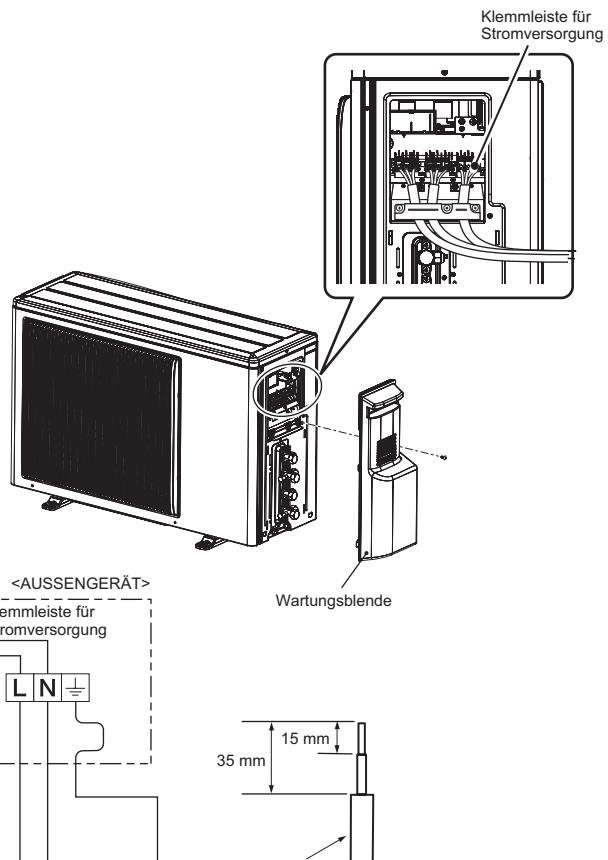
Während des Heizens entsteht an der Außenanlage Kondenswasser. Den Installationsort so wählen, dass das Außengerät und/oder der Boden nicht durch Ablaufwasser feucht werden oder durch gefrorenes Ablaufwasser beschädigt werden kann.



## 2. INSTALLATION DES AUSSENGERÄTES

### 2-1. ANSCHLUSSKABEL FÜR AUSSENGERÄT

- 1) Die Wartungsblede abnehmen.
- 2) Schraube an der Klemmleiste lösen und das vom Innengerät kommende Innen-/Außengerät-Verbindungskabel (B) richtig an die Klemmleiste anschließen. Dabei auf die richtige Verkabelung achten. Den Draht sicher in der Klemmleiste befestigen, so dass der Draht nirgendwo blank liegt und keine äußeren Kräfte auf den Verbindungsreich der Klemmleiste wirken können.
- 3) Die Klemmenschrauben fest anziehen, um ein Lösen zu vermeiden. Nach dem Festziehen leicht an den einzelnen Drähten ziehen, um sicherzustellen, dass sie sich nicht bewegen lassen.
- 4) Die Schritte 2) und 3) bei allen Innengerät ausführen.
- 5) Das Netzkabel (A) anschließen.
- 6) Das Innen-/Außengerät-Verbindungskabel (B) und das Netzkabel (A) mit den Kabelklemmen befestigen.
- 7) Die Wartungsblede vollständig schließen. Darauf achten, dass 3-2. ROHVERBINDUNG ausgeführt wurde.
  - Nach Anschluss des Netzkabels (A) und des Innen-/Außengerät-Verbindungskabels (B) darauf achten, beide Kabel mit Kabelklemmen zu befestigen.



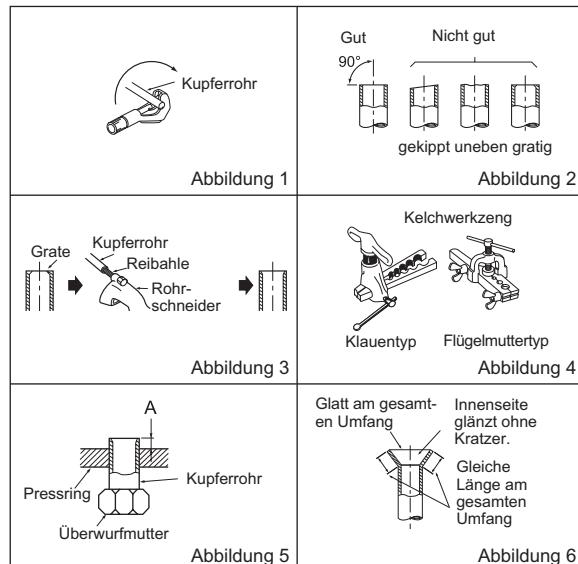
- Beim Befestigen der Kabel und/oder Drähte am Anschlussblock darauf achten, dass jede Schraube in ihre entsprechende Klemme eingeschraubt ist.
- Führen Sie die Erdungsleitung etwas länger aus als die übrigen. (Mehr als 35 mm)
- Lassen Sie die Anschlusskabel für zukünftige Wartungszwecke etwas länger als erforderlich.

### 3. LÖTARBEITEN UND ROHRANSCHLÜSSE

#### 3-1. KELCHEN

- Schneiden Sie das Kupferrohr sachgemäß mit einem Rohrschneider ab. (Abbildung 1, 2)
- Entfernen Sie sorgfältig alle Grate vom abgeschnittenen Rohrquerschnitt. (Abbildung 3)
  - Halten Sie während der Entfernung der Grade das Ende des Kupferrohrs nach unten, damit keine Späne in die Rohrleitung fallen.
- Entfernen Sie die an Innen- und Außengerät angebrachten Konusmuttern und bringen Sie sie nach dem vollständigen Entgraten am Rohr an. (Nach dem Kelchen können die Überwurfmutter nicht mehr an den Rohren angebracht werden.)
- Kelchen (Abbildung 4, 5). Achten Sie darauf, dass das Kupferrohr die in der Tabelle angegebenen Abmessungen einhält. Wählen Sie A mm aus der Tabelle in Übereinstimmung mit dem verwendeten Werkzeug.
- Prüfen
  - Vergleichen Sie die Kelcharbeit mit Abbildung 6.
  - Schneiden Sie den aufgeweiteten Bereich ab und führen Sie die Kelcharbeit nochmals aus, wenn Sie einen Fehler in der Kelchung finden.

Rohrdurchmesser [mm (in.)]	Mutterm (mm)	A (mm)		Anzugsmoment	
		Klemmwerkzeug für R410A	Klemmwerkzeug für R22	Flügelmutternwerkzeug für R22	N·m kgf·cm
ø6,35 (1/4")	17				13,7 - 17,7 140 - 180
ø9,52 (3/8")	22				1,5 - 2,0 34,3 - 41,2 350 - 420
ø12,7 (1/2")	26	0 - 0,5	1,0 - 1,5		2,0 - 2,5 49,0 - 56,4 500 - 575
ø15,88 (5/8")	29				- 73,5 - 78,4 750 - 800



#### 3-2. ROHRVERBINDUNG

- Ziehen Sie die Konusmuttern mit einem Drehmomentschlüssel gemäß den Angaben in der Tabelle fest.

• Wenn eine Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie nach längerer Zeit bersten und das Austreten von Kältemittel verursachen.

##### Anschließen des Außengeräts

Schließen Sie die Röre auf die gleiche Weise wie für das Innengerät an die Absperrventil-Rohrverbindungen des Außengerätes an.

- Verwenden Sie für das Festziehen einen Drehmomentschlüssel und halten Sie die gleichen Anzugsmomente wie für das Innengerät ein.

##### ⚠️ WARNUNG

Schließen Sie die Kältemittelleitungen beim Installieren des Geräts fest an, bevor Sie den Kompressor einschalten.

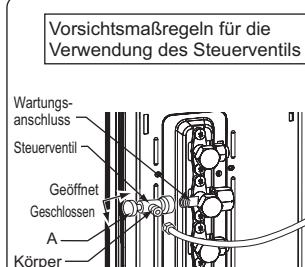
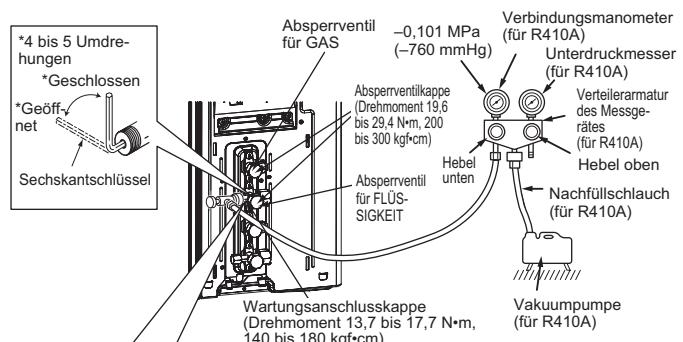
#### 3-3. ISOLATION UND BANDUMWICKLUNG

- Decken Sie die Rohrverbindungen mit Rohrisolation ab.
- Isolieren Sie an der Außenseite gründlich alle Rohrteile und auch die Ventile.
- Umwickeln Sie ab dem Einlass des Außengerätes mit Verrohrungsband (E).
  - Sichern Sie das Ende des Verrohrungsbandes (E) mit Band (mit hinzugefügtem Klebstoff).
  - Falls die Verrohrung durch die Decke, einen Schrank oder einen Raum mit hoher Temperatur und Luftfeuchtigkeit geführt werden muss, verwenden Sie zusätzliche Isolation (im Fachhandel erhältlich), um Kondensation zu vermeiden.

### 4. SPÜLPROZEDUREN, LECKTEST UND TESTLAUF

#### 4-1. SPÜLPROZEDUREN UND LECKTEST

- Nehmen Sie die Wartungsanschlusskappe des Absperrventils an der Seite des Gasrohres des Außengerätes ab. (Das Absperrventil arbeitet im anfänglichen Status nach der Auslieferung ab Werk nicht (vollständig geschlossen mit angebrachter Kappe).)
- Verbinden Sie das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil und die Vakuumpumpe mit dem Wartungsanschluss des Absperrventils an der Gasrohr-Seite des Außengerätes.
- Schalten Sie die Vakuumpumpe ein. (Für länger als 15 Minuten laufen lassen.)
- Überprüfen Sie den Unterdruck mit dem Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil und schließen Sie danach das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil; Schalten Sie anschließend die Vakuumpumpe aus.
- Belassen Sie sie für ein bis zwei Minuten in diesem Zustand. Achten Sie darauf, dass der Zeiger des Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventils in der gleichen Position verbleibt. Vergewissern Sie sich, dass der Unterdruckmesser einen Druck von  $-0,101 \text{ MPa}$  [Messer] ( $-760 \text{ mmHg}$ ) anzeigt.
- Nehmen Sie das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil schnell vom Wartungsanschluss des Absperrventils ab.
- Öffnen Sie nach dem Anschluss und dem Auspumpen der Kältemittelleitungen alle Absperrarmaturen auf beiden Seiten der Gas- und Flüssigkeitsrohrleitungen vollständig. Der Betrieb mit nicht vollständig geöffneten Ventilen senkt die Leistungsfähigkeit herab und führt zu Störungen.
- Lesen Sie die Punkte 1-3. und füllen Sie die erforderliche Menge an Kältemittel nach. Achten Sie darauf, flüssiges Kältemittel langsam nachzufüllen. Ansonsten kann die Zusammensetzung des Kältemittels in dem System verändert werden, wodurch die Leistung des Klimageräts beeinträchtigt wird.
- Ziehen Sie die Kappe am Wartungsanschluss fest, um den Ursprungszustand wieder herzustellen.
- Lecktes



Beim Anbringen des Steuerventils an dem Wartungsanschluss kann sich der Ventileinsatz verformen oder lockern, wenn ein übermäßiger Druck ausgeübt wird. Dadurch kann ein Gasleck verursacht werden.

Vergewissern Sie sich beim Anbringen des Steuerventils an der Wartungsöffnung, dass sich der Ventileinsatz in der geschlossenen Position befindet, und ziehen Sie dann den Teil A fest. Ziehen Sie den Teil A nicht fest und drehen Sie den Körper nicht, wenn sich der Ventileinsatz in der geöffneten Position befindet.

Nachfüllschlauch (für R410A)

## 4-2. KÄLTEMITTELEINFÜLLUNG

Gasfüllung in Gerät vornehmen.

- 1) Die Gasflasche an den Wartungsanschluss 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.

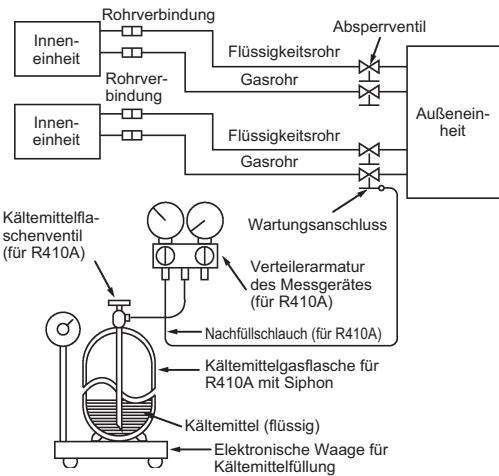
### Hinweis:

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) erwärmen, um den hohen Druck des Gaszylinders beizubehalten. Auf keinen Fall jedoch eine offene Flamme oder Dampf verwenden.



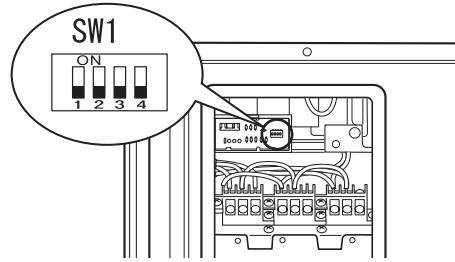
## 4-3. VERRIEGELUNG DER BETRIEBSART DES KLIMAGERÄTES (KÜHLEN, TROCKNEN, HEIZEN)

### 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.



SW1	Betriebsart
	COOL (Kühlen)/ DRY (Trocknen)
	HEAT (Heizen)

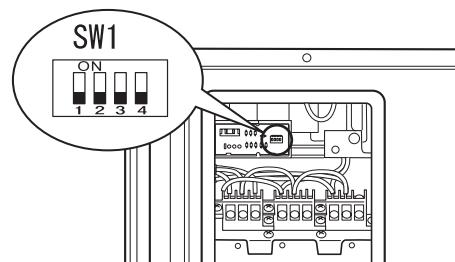
## 4-4. BETRIEBSGERÄUSCH DES AUSSENGERÄTES SENKEN

### Funktionsbeschreibung:

- Mit dieser Funktion können Sie das Betriebsgeräusch des Außengerätes verringern, wenn die Betriebslast gering ist, zum Beispiel nachts im COOL-Modus. Bitte beachten Sie dabei jedoch, dass die Kühlleistung geringer werden kann, wenn diese Funktion aktiviert wird.
- \* 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 Betriebsgeräusches]

- 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

## 4-5. 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 Kältemittelrohre und der Anschlussleitungen der Innen-/Außenanlage, falls er vorliegt, nicht feststellen.

Stellen Sie sicher, dass folgendes erfüllt ist.

- Das Gerät wird mit Strom versorgt.
- Die Absperrventile sind geöffnet.

### 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.

## 4-6. ERLÄUTERUNGEN FÜR DEN BENUTZER

- Erklären Sie dem Benutzer unter Verwendung der BEDIENUNGSANLEITUNG, wie das Klimagerät verwendet wird (wie die Fernbedienung verwendet wird, wie die Luftfilter entfernt werden, wie die Fernbedienung aus dem Fernbedienungshalter entnommen und wieder eingesetzt wird, wie das Gerät gereinigt wird, welche Vorsichtsmaßregeln zu beachten sind, usw.).
- Empfehlen Sie dem Benutzer, die BEDIENUNGSANLEITUNG sorgfältig zu lesen.

## 5. NEUAUFPSTELLUNG UND WARTUNG

### 5-1. LEERPUMPEN

Wenn Sie das Klimagerät für eine Neuaufstellung oder Entsorgung abmontieren, pumpen Sie das System mit folgenden Bedienungsschritten leer, so dass kein Kühlmittel in die Atmosphäre gelangt.

- 1) Verbinden Sie das Unterdruckmesser-Rohrverzweigungsventil mit dem Wartungsanschluss des Absperrventils an der Gasrohr-Seite des Außengerätes.
- 2) Schließen Sie das Absperrventil auf der Flüssigkeitsrohr-Seite des Außengerätes vollständig.
- 3) Schließen Sie das Absperrventil an der Gasrohr-Seite des Außengerätes fast ganz, so dass es schnell geschlossen werden kann, wenn der Unterdruckmesser 0 MPa [Messer] anzeigt (0 kgf/cm<sup>2</sup>).
- 4) Starten Sie den Notkühlbetrieb (COOL-Modus) an allen Innengeräten.  
Um den Notbetrieb im Kühlbetrieb (COOL-Modus) zu starten, ziehen Sie den Netzstecker und/oder schalten Sie die Sicherung aus. Schließen Sie nach 15 Sekunden den Netzstecker wieder an und/oder schalten Sie die Sicherung ein, und drücken Sie dann einmal auf die Taste E.O. SW. (Der Notkühlbetrieb (COOL-Modus) kann bis zu 30 Minuten lang ununterbrochen durchgeführt werden.)
- 5) Schließen Sie das Absperrventil auf der Gasrohr-Seite des Außengerätes vollständig, wenn der Unterdruckmesser 0,05 bis 0 MPa [Messer] anzeigt (etwa 0,5 bis 0 kgf/cm<sup>2</sup>).
- 6) Stoppen Sie den Notkühlbetrieb (COOL-Modus).  
Drücken Sie die Taste E.O. SW mehrere Male, bis alle LED-Leuchten ausgelöscht sind. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

#### ⚠️ WARNUNG

Beim Auspumpen des Kältemittels, schalten Sie den Kompressor ab, bevor die Kältemittelleitungen getrennt werden. Der Kompressor kann zerplatzen, wenn Luft etc. eindringt.





# Climatiseur à éléments séparés

**MXZ-2B30VA**

**MXZ-2B40VA**

**MXZ-2B52VA**

## NOTICE D'INSTALLATION

- Se reporter à la notice d'installation de chaque appareil intérieur pour procéder à leur installation.

Français

## TABLE DES MATIÈRES

1. AVANT L'INSTALLATION .....	18
2. INSTALLATION DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR.....	20
3. TRAVAUX D'EVASEMENT ET RACCORDEMENT DES TUYAUX .....	21
4. PROCEDURES DE PURGE, TEST DE CONTROLE DES FUITES ET ESSAI DE FONCTIONNEMENT .....	21
5. DEPLACEMENT ET ENTRETIEN .....	23

**DESTINÉ À L'INSTALLATEUR**

## 1. AVANT L'INSTALLATION

### 1-1. INSTRUCTIONS A RESPECTER A TOUT MOMENT PAR MESURE DE SECURITE

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

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

##### ■ N'installez jamais l'unité seul (utilisateur).

Une installation incomplète peut être à l'origine d'un incendie, d'une électrocution, de blessures suite à la chute de l'appareil ou de fuites d'eau. Consulter un revendeur local ou un installateur agréé.

##### ■ Exécuter les travaux d'installation en toute sécurité conformément aux instructions de la notice d'installation.

Une installation incomplète peut être à l'origine d'un incendie, d'une électrocution, de blessures suite à la chute de l'appareil ou de fuites d'eau.

##### ■ Par mesure de sécurité, installer l'appareil dans un endroit capable de supporter son poids.

Si l'appareil est installé dans un endroit incapable de supporter son poids, il pourrait tomber et blesser quelqu'un.

##### ■ Exécuter les travaux d'électricité en toute sécurité conformément aux instructions de la notice d'installation et prévoir un circuit électrique réservé au climatiseur. Ne brancher aucun autre appareil électrique sur le circuit du climatiseur.

Un circuit électrique de capacité insuffisante ou une installation incorrecte peuvent être à l'origine d'un incendie ou d'une électrocution.

##### ■ Pour éviter toute détérioration, veillez à ce que les pièces et les vis n'exercent pas de pression excessive sur les câbles.

Des câbles endommagés pourraient provoquer un incendie.

##### ■ Toujours couper l'alimentation principale lors de l'installation de la carte à circuits imprimés du panneau de commande de l'unité interne ou lors d'une intervention sur le câblage électrique.

Le non-respect de ces recommandations peut être à l'origine d'une électrocution.

##### ■ Utiliser les câbles spécifiés pour raccorder en toute sécurité les unités interne et externe et fixer les câbles solidement aux sections de raccordement des blocs de sorties de façon à ce qu'ils n'exercent aucune pression sur les sections de raccordement.

Un branchement incomplet et non sécurisé peut provoquer un incendie.

##### ■ Ne pas installer l'appareil dans un endroit exposé à des fuites de gaz inflammable.

La fuite et l'accumulation de gaz autour de l'appareil peut entraîner des risques d'explosion.

##### ■ Ne pas utiliser de raccord intermédiaire ou de rallonge pour brancher le cordon d'alimentation et ne pas brancher plusieurs appareils à une même prise secteur.

Un mauvais contact, une isolation insuffisante, un courant trop fort, etc. peuvent entraîner des risques d'incendie ou d'électrocution, etc.

##### ■ Veiller à utiliser les pièces fournies ou spécifiées dans la notice lors des travaux d'installation.

L'utilisation de pièces défectueuses peut être à l'origine de blessures corporelles ou d'une fuite d'eau suite à un incendie, une électrocution, la chute de l'appareil, etc.

##### ■ Au moment de brancher la fiche d'alimentation dans la prise secteur, veiller à dépoussiérer et nettoyer la fiche et la prise en contrôlant qu'aucun élément n'est desserré. S'assurer que la fiche d'alimentation est enfoncee à fond dans la prise secteur.

La présence de poussière, de saleté ou d'éléments desserrés dans la fiche d'alimentation ou la prise secteur peut être à l'origine d'une électro-

cution ou d'un incendie. Contrôler la fiche d'alimentation et remplacer les éléments desserrés éventuels.

##### ■ Fixer correctement le couvercle du boîtier électrique de l'unité interne et le panneau de service de l'unité externe.

Si le couvercle du boîtier électrique de l'unité interne et/ou le panneau de service de l'unité externe sont mal fixés, ils risquent de provoquer un incendie ou une électrocution en raison de la poussière, de l'eau, etc. présentes dans le circuit.

##### ■ Lors de l'installation ou du déplacement de l'appareil, veiller à ce qu'aucune substance autre que le réfrigérant spécifique (R410A) ne pénètre dans le circuit de réfrigération.

La présence d'une substance étrangère, comme de l'air dans le circuit, pourrait provoquer une augmentation anormale de la pression, voire une explosion.

##### ■ Ne libérez pas le réfrigérant dans l'atmosphère. En cas de fuite de réfrigérant pendant l'installation, aérez la pièce.

Tout contact entre le réfrigérant et une flamme pourrait provoquer l'émission de gaz toxiques.

##### ■ A la fin de l'installation, aucune fuite de réfrigérant ne doit être présente sur le circuit.

En cas de fuite de réfrigérant dans une pièce, et si le réfrigérant entre en contact avec la partie chauffante d'un appareil de chauffage à ventilation, chauffage d'appoint, poêle, etc., des substances toxiques peuvent se dégager.

##### ■ Utiliser les outils et l'équipement de tuyauterie adaptés à l'installation.

La pression du réfrigérant R410A est 1,6 fois supérieure à celle du R22. L'utilisation d'outils ou d'équipements inadaptés et une installation incomplete peuvent provoquer l'éclatement des tuyaux et blesser quelqu'un.

##### ■ Pendant l'opération d'aspiration du réfrigérant, arrêter le compresseur avant de débrancher les tuyaux de réfrigérant.

Si les tuyaux de réfrigérant sont débranchés avant l'arrêt du compresseur et si le robinet d'arrêt est ouvert, de l'air pourrait être aspiré et la pression du cycle de réfrigération pourrait monter de façon anormale. Les tuyaux pourraient éclater et blesser quelqu'un.

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

Si le compresseur démarre avant le branchement des tuyaux de réfrigérant et si le robinet d'arrêt est ouvert, de l'air pourrait être aspiré et la pression du cycle de réfrigération pourrait monter de façon anormale. Les tuyaux pourraient éclater et blesser quelqu'un.

##### ■ Fixer un écrou évasé avec une clé dynamométrique comme indiqué dans cette notice.

Si l'écrou évasé est trop serré, il pourrait se rompre au bout de plusieurs années et provoquer une fuite de réfrigérant.

##### ■ L'installation de l'appareil doit être conforme aux normes électriques nationales.

##### ■ Raccordez correctement l'unité à la terre.

Ne pas raccorder le câble de terre à un tuyau de gaz, une conduite d'eau, un paratonnerre ou le câble de terre d'un téléphone. Une mise à la terre défectueuse pourrait entraîner un risque d'électrocution.

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

##### ■ Poser un disjoncteur de fuites à la terre selon l'endroit où le climatiseur sera monté.

L'absence d'un disjoncteur de fuites à la terre peut entraîner des risques d'électrocution.

##### ■ Réaliser les travaux de vidange/tuyauterie conformément aux instructions de la notice d'installation.

Si les travaux de vidange/tuyauterie ne sont pas réalisés correctement, de l'eau pourrait s'écouler et endommager le mobilier qui se trouve sous l'appareil.

■ Ne toucher ni à l'entrée d'air ni aux ailettes en aluminium de l'unité externe. Risque de blessures.

##### ■ Ne pas installer l'unité externe à proximité de l'habitat d'animaux de petite taille.

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

## 1-2. OUTILS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION

Tournevis Phillips

Niveau

Règle graduée

Couteau tout usage ou paire de ciseaux

Clé dynamométrique

Clé à ouverture fixe (ou clé simple)

Clé hexagonale de 4 mm

Outil d'évasement pour le modèle R410A

Tubulure de jauge pour le modèle R410A

Pompe à vide pour le modèle R410A

Tuyau de charge pour le modèle R410A

Coupe-tuyau avec alésoir

## 1-3. FICHE TECHNIQUE

Modèle	Alimentation *1		Caractéristiques des câbles *2		Longueur des tuyaux et différence de hauteur *4, *5, *6, *10				
	Tension nominale	Fréquence	Puissance électrique du disjoncteur	Alimentation	Câble de connexion de l'unité interne/externe	Longueur max. des tuyaux par appareil intérieur / pour système à plusieurs appareils	Différence de hauteur max.	Nombre max. de coudes par appareil intérieur / pour système à plusieurs appareils	Dosage du réfrigérant A *7
MXZ-2B30VA	230 V	50 Hz	10 A	3 noyaux de 1,0 mm <sup>2</sup>	4 noyaux de 1,0/1,5 mm <sup>2</sup>	15 m / 20 m	10 m	15 / 20	20 g/m
MXZ-2B40VA MXZ-2B52VA			15 A	3 noyaux de 2,0 mm <sup>2</sup>		20 m / 30 m	15 m	20 / 30	

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

\*2 Utilisez des câbles conformes au modèle 60245 IEC 57. Utilisez le câble de connexion de l'unité interne/externe conforme aux caractéristiques techniques spécifiées dans le manuel d'installation de l'unité intérieure.

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

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

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

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

\*7 Si la longueur du tuyau dépasse 20 m, une quantité supplémentaire de réfrigérant (R410A) doit être ajoutée. (Aucune quantité supplémentaire n'est nécessaire pour une longueur de tuyau inférieure à 20 m.)

Quantité supplémentaire de réfrigérant = A × (longueur de tuyau (m) - 20)

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

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

\*10 Si l'appareil extérieur est plus haut que l'appareil intérieur, la différence de hauteur max. est limitée à 10 m.

## 1-4. CHOIX DE LA DIMENSION DES TUYAUX ET DES JOINTS DE DIAMÈTRE DIFFÉRENT EN OPTION

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

- 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.

(unité : mm)

Appareil extérieur		Appareil intérieur
Pièce	Taille du raccord (Liquide / Gaz)	Puissance Taille du tuyau de raccordement (Epaisseur du mur) : Liquide / Gaz 15/20/22/25/35/42 6,35 (0,8) / 9,52 (0,8) Raccordement de diamètre différent en option : Liquide / Gaz
A, B	6,35 / 9,52	- / -

## 1-5. CHOIX DE L'EMPLACEMENT D'INSTALLATION

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

### Remarque :

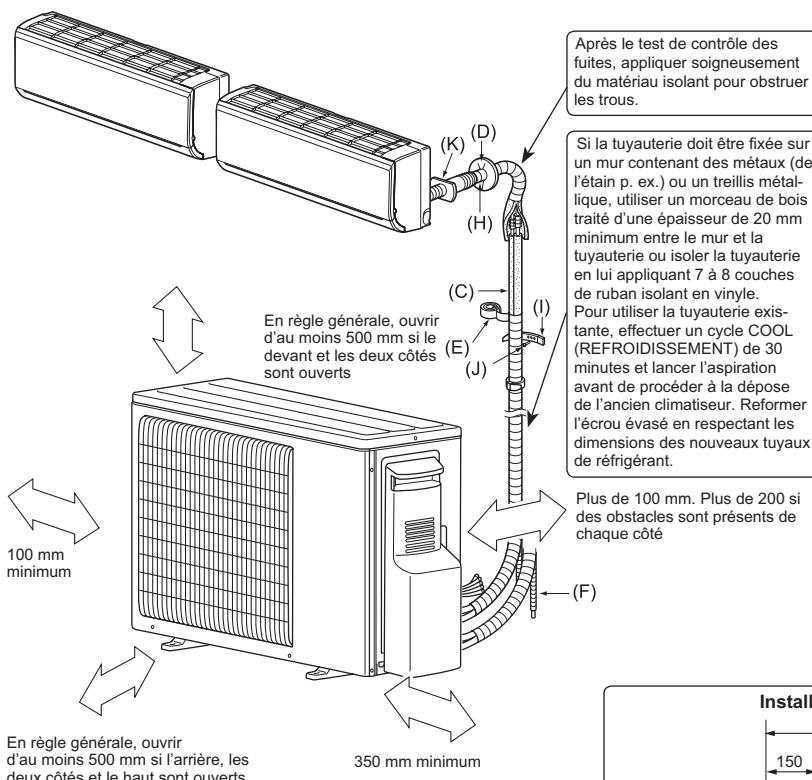
Il est conseillé de faire une boucle avec le tuyau le plus près possible de l'unité externe de façon à réduire les vibrations transmises par l'unité.

### Remarque :

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

- N'installez jamais l'unité externe dans un endroit où le côté présentant l'entrée/la sortie d'air risque d'être directement exposé au vent.
  - Pour protéger l'unité externe du vent, installez-la de façon à ce que l'entrée d'air soit face au mur.
  - Pour éviter toute exposition au vent, il est recommandé d'installer un écran de protection du côté de la sortie d'air de l'unité externe.
- Pour éviter tout problème de fonctionnement, évitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants :
- En présence de fuites de gaz inflammable.
  - En présence d'une grande quantité d'huile de machine.
  - Dans les régions où l'air est très salin, comme en bord de mer.
  - En présence de gaz sulfureux, comme dans les stations thermales.
  - En présence d'équipements haute fréquence ou sans fil.

## 1-6. SCHÉMA D'INSTALLATION



### ACCESOIRES

Contrôler les pièces suivantes avant l'installation.

(1)	Douille d'évacuation	1
-----	----------------------	---

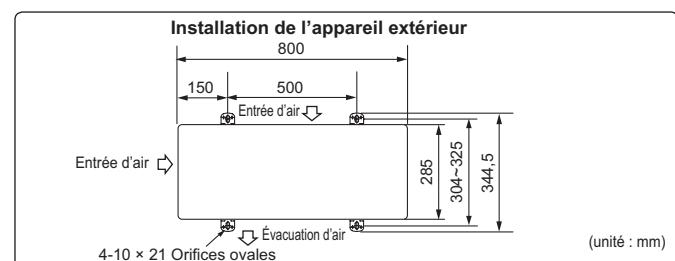
### PIÈCES À FOURNIR SUR PLACE

(A)	Câble d'alimentation*	1
(B)	Câble de connexion intérieur/extérieur*	1
(C)	Tuyau télescopique (se reporter à la section 1-4.)	1
(D)	Cache de l'orifice mural	1
(E)	Ruban de tuyauterie	1
(F)	Rallonge du tuyau d'évacuation (ou tuyau souple en PVC d'un diamètre intérieur de 15 mm ou tuyau rigide en PVC VP16)	1
(G)	Huile réfrigérante	Petite quantité
(H)	Mastic	1
(I)	Attache de fixation pour tuyau	2 à 7
(J)	Vis de fixation pour (I)	2 à 7
(K)	Manchon d'ouverture murale	1
(L)	Tuyau souple en PVC, diamètre intérieur 15 mm ou tuyau rigide en PVC VP16. (Pour douille d'évacuation)	1

### \* Remarque :

Placer le câble de connexion intérieur/extérieur (B) et le câble d'alimentation (A) à 1 m minimum du câble de l'antenne TV.

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



Ces appareils doivent être installés par des entrepreneurs agréés conformément aux réglementations locales en vigueur.

## 1-7. TUYAUTERIE D'ÉVACUATION DE L'UNITÉ EXTERNE

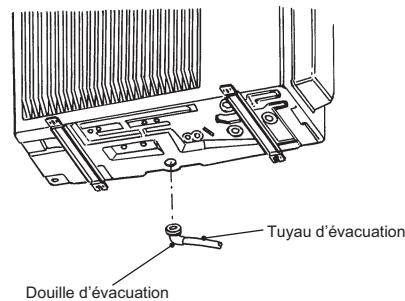
- N'effectuer les opérations suivantes que lorsque l'évacuation est effectuée en un seul point.
- 1) Installer le tuyau d'évacuation avant de raccorder les tuyaux des unités interne et externe.
  - 2) Raccorder le tuyau d'évacuation D.I. 15 mm comme illustré.
  - 3) Veiller à installer le tuyau dévaporation avec une pente pour faciliter le flux d'évacuation.

### Remarque :

Toujours installer l'appareil à l'horizontale.

Ne pas utiliser la douille d'évacuation dans les régions froides. Le liquide évacué pourrait geler et provoquer l'arrêt du ventilateur.

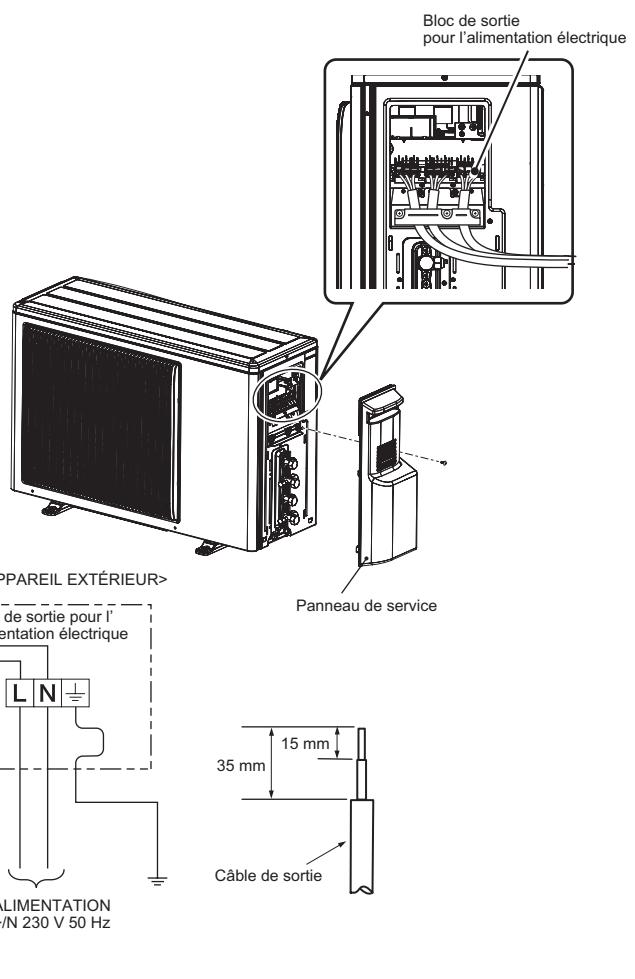
L'unité extérieure produit de la condensation en mode de chauffage. Choisir l'endroit où le climatiseur sera monté de manière à éviter que l'unité extérieure et/ou les sols ne soient mouillés par l'eau d'évacuation ou endommagés en cas de gel de cette dernière.



## 2. INSTALLATION DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR

### 2-1. BRANCHEMENT DES CÂBLES DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR

- 1) Retirer le panneau de service.
- 2) Retirer la vis de fixation du bloc de sortie et connecter le câble de connexion intérieur/extérieur (B) depuis l'appareil intérieur au bloc de sortie. Veiller à ne pas effectuer d'erreur de branchement. Fixer fermement le câble au bloc de sortie pour ne faire apparaître aucune partie de son noyau et n'appliquer aucune force extérieure à la section de raccordement du bloc de sortie.
- 3) Serrer fermement les vis de fixation du bloc de sortie afin d'éviter tout faux contact. Après l'opération de serrage, tirer légèrement sur les câbles pour s'assurer qu'ils sont bien fixés.
- 4) Effectuer les étapes 2) et 3) pour chaque appareil intérieur.
- 5) Brancher le câble d'alimentation (A).
- 6) Fixer le câble de connexion intérieur/extérieur (B) et le câble d'alimentation (A) avec les colliers de câble.
- 7) Refermer le panneau de service. Vérifier que l'étape 3-2. RACCORDEMENT DES TUYAUX a été effectuée.
  - Une fois les connexions effectuées entre le câble d'alimentation (A) et le câble de connexion intérieur/extérieur (B), veiller à fixer les deux câbles avec les colliers de câble.



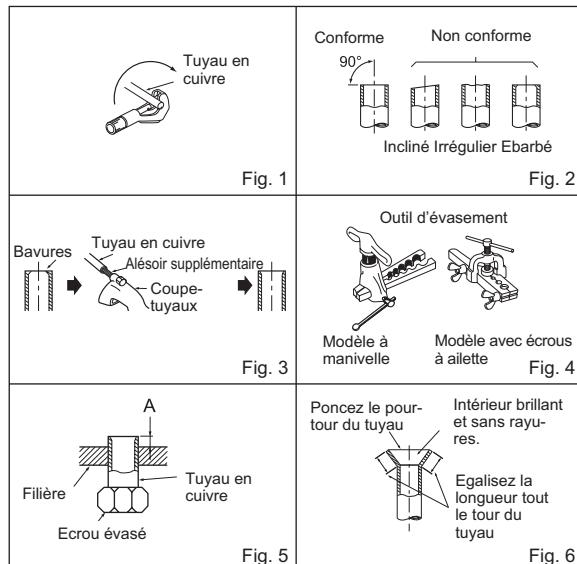
- Lors du raccordement du cordon et/ou du fil au bloc de sortie, veiller à fixer chaque vis à la borne correspondante.
- Veiller à ce que le fil de terre soit plus long que les autres. (plus de 35 mm)
- Prévoir une longueur de câble de connexion supplémentaire en vue d'entretiens ultérieurs.

### 3. TRAVAUX D'EVASEMENT ET RACCORDEMENT DES TUYAUX

#### 3-1. TRAVAUX D'EVASEMENT

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

Diamètre du tuyau [mm (in.)]	Ecrou (mm)	A (mm)		Couple de serrage	
		Outil type d'embrayage pour le modèle R410A	Outil type d'embrayage pour le modèle R22	Ecrou à oreilles pour le modèle R22	N·m
ø6,35 (1/4")	17			1,5 - 2,0	13,7 - 17,7 140 - 180
ø9,52 (3/8")	22			2,0 - 2,5	34,3 - 41,2 350 - 420
ø12,7 (1/2")	26	0 - 0,5	1,0 - 1,5	-	49,0 - 56,4 500 - 575
ø15,88 (5/8")	29			-	73,5 - 78,4 750 - 800



#### 3-2. RACCORDEMENT DES TUYAUX

- Serrez l'écrou évasé avec une clé dynamométrique comme indiqué dans le tableau.
- Si l'écrou évasé est trop serré, il pourrait se rompre au bout de plusieurs années et provoquer une fuite de réfrigérant.

##### Raccordement de l'unité externe

Raccordez les tuyaux aux raccords de tuyau du robinet d'arrêt de l'unité externe de la même façon que pour l'unité interne.

- Le serrage doit être effectué avec une clé dynamométrique ou une clé plate en respectant les couples de serrage spécifiés pour l'unité interne.

##### AVERTISSEMENT

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

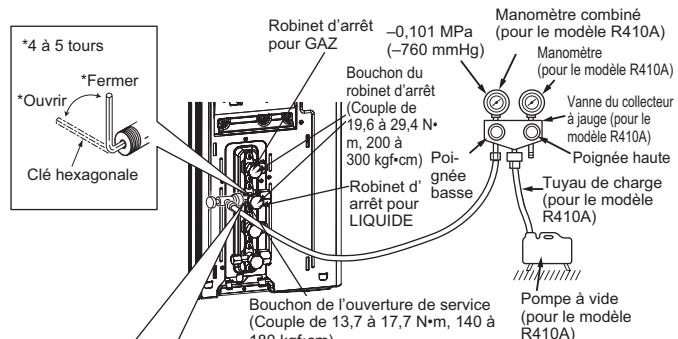
#### 3-3. ISOLATION THERMIQUE ET RUBANAGE

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

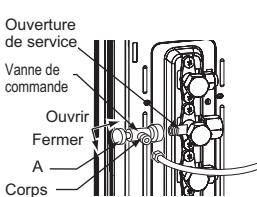
### 4. PROCEDURES DE PURGE, TEST DE CONTROLE DES FUITES ET ESSAI DE FONCTIONNEMENT

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

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



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



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

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

Tuyau de charge (pour le modèle R410A)

## 4-2. RECHARGE DE GAZ

Charger du gaz pour l'appareil.

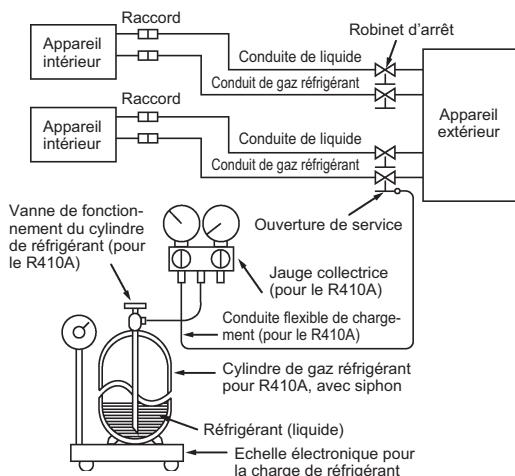
- 1) Relier la bouteille de gaz sur l'orifice de service du robinet d'arrêt.
- 2) Effectuer la purge d'air de la canalisation (ou du flexible) venant du cylindre de réfrigérant.
- 3) Charger la quantité de réfrigérant spécifiée tout en laissant fonctionner le climatiseur en mode de refroidissement.

**Remarque:**

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

**PRECAUTION:**

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.

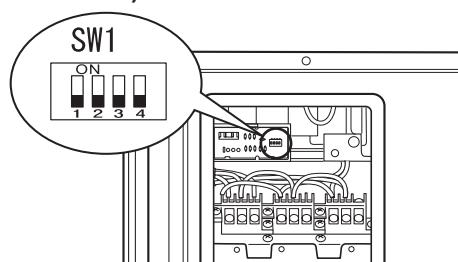


## 4-3. VERROUILLAGE DU MODE DE FONCTIONNEMENT DU CLIMATISEUR (REFROIDISSEMENT, DÉSHUMIDIFICATION, CHAUFFAGE)

- 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) Régler le deuxième commutateur Dip SW1 du panneau de commande extérieur sur ON pour activer cette fonction.
- 3) Pour verrouiller le fonctionnement en mode COOL/DRY (REFROIDISSEMENT/DÉSHUMIDIFICATION), régler le premier commutateur Dip SW1 du panneau de commande extérieur sur OFF. Pour verrouiller le fonctionnement en mode HEAT (CHAUFFAGE), régler le même commutateur sur ON.
- 4) Mettre le climatiseur sous tension.



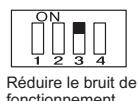
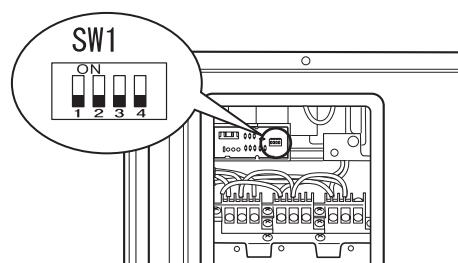
SW1	Mode de fonctionnement
	REFROIDISSEMENT/ DÉSHUMIDIFICATION
	CHAUFFAGE

## 4-4. RÉDUCTION DU BRUIT DE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL EXTÉRIEUR

- 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). Il faut savoir toutefois que la capacité de refroidissement risque également de diminuer 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.



Réduire le bruit de fonctionnement

#### **4-5. 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.

Vérifier que les étapes suivantes ont été effectuées.

- L'appareil est alimenté.
- Les vannes d'arrêt sont ouvertes.

#### **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.

#### **4-6. EXPLICATIONS DESTINEES A L'UTILISATEUR**

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

### **5. DEPLACEMENT ET ENTRETIEN**

#### **5-1. PURGE**

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

- 1) Raccordez la vanne du collecteur à jauge à l'ouverture de service du robinet d'arrêt du côté du conduit de gaz de l'unité externe.
- 2) Fermez complètement le robinet d'arrêt du côté du conduit de liquide de l'unité externe.
- 3) Fermez presque complètement le robinet d'arrêt du côté du conduit de gaz de l'unité externe pour faciliter sa fermeture complète lorsque le manomètre indique 0 MPa [Jauge] (0 kgf/cm<sup>2</sup>).
- 4) Démarrez le fonctionnement en mode COOL (REFROIDISSEMENT) sur tous les appareils intérieurs.  
Pour lancer le fonctionnement d'urgence en mode de REFROIDISSEMENT (COOL), débranchez la fiche d'alimentation électrique et/ou coupez le disjoncteur. Au bout de 15 secondes, rebranchez la fiche d'alimentation électrique et/ou enclenchez le disjoncteur, puis appuyez une fois sur l'interrupteur de secours (E.O. SW). (Le REFROIDISSEMENT [COOL] d'urgence peut être exécuté en continu pendant 30 minutes maximum.)
- 5) Fermez complètement le robinet d'arrêt du côté du tuyau de gaz de l'unité externe lorsque le manomètre indique 0,05 à 0 MPa [Jauge] (environ 0,5 à 0 kgf/cm<sup>2</sup>).
- 6) Arrêtez le mode de REFROIDISSEMENT (COOL) d'urgence.  
Appuyez plusieurs fois sur le bouton INT. DE SEC. jusqu'à ce que les témoins LED s'éteignent. Consultez la notice d'utilisation pour plus d'informations.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

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





# Airconditioner met binnen- en buitenunit

**MXZ-2B30VA**

**MXZ-2B40VA**

**MXZ-2B52VA**

## INSTALLATIEHANDLEIDING

- Zie voor het installeren van de binnenuits de installatiehandleiding van de afzonderlijke binnenuits.

Nederlands

## INHOUD

1. VOOR HET INSTALLEREN .....	26
2. INSTALLEREN VAN DE BUITENUNIT .....	28
3. AFDICHTINGEN INSTALLEREN EN LEIDINGEN AANSLUITEN .....	29
4. REINIGINGSPROCEDURES, LEKTESTS EN PROEFDRAAIEN .....	29
5. VERPLAATSEN EN ONDERHOUD .....	31

## VOOR DE INSTALLATEUR

## 1. VOOR HET INSTALLEREN

### 1-1. LET VOOR DE VEILIGHEID ALTIJD OP HET VOLGENDE

- Lees "LET VOOR DE VEILIGHEID ALTIJD OP HET VOLGENDE" goed door voordat u de airconditioner installeert.
- Volg de hier gegeven waarschuwingen en aanwijzingen goed op, want ze zijn belangrijk voor uw veiligheid.
- Bewaar deze handleiding nadat u hem gelezen heeft samen met de BEDIENINGSHANDLEIDING om eventueel later te raadplegen.

#### WAARSCHUWING

(Kan leiden tot ernstig letsel en zelfs overlijden.)

##### ■ Installeer als gebruiker dit apparaat niet zelf.

Onvolledige installatie kan leiden tot brand, elektrische schokken, letsel doordat het apparaat valt, of lekkage van water. Raadpleeg de leverancier waar u de airconditioner kocht of een gekwalificeerde installateur.

##### ■ Voer de installatie veilig uit volgens de installatiehandleiding.

Onvolledige installatie kan leiden tot brand, elektrische schokken, letsel doordat het apparaat valt, of lekkage van water.

##### ■ Installeer het apparaat stevig op een plaats die het gewicht kan dragen.

Als de plaats van installatie het gewicht niet kan dragen, kan het apparaat vallen en letsel veroorzaken.

##### ■ Voer elektrische werkzaamheden uit volgens de installatiehandleiding en gebruik een aparte groep. Sluit geen andere elektrische apparaten aan op de groep.

Als de capaciteit van de groep onvoldoende is of een elektrische aansluiting onjuist uitgevoerd wordt, kan dit leiden tot brand of een elektrische schok.

##### ■ Zorg dat de bedrading niet wordt beschadigd doordat toegevoegde onderdelen en/of schroeven hierop te veel druk uitoefenen.

Beschadigde bedrading kan brand veroorzaken.

##### ■ Sluit de netspanning af tijdens het installeren van de printplaat binnen of het aansluiten van bedrading.

Als u dat niet doet, kunt u een elektrische schok krijgen.

##### ■ Gebruik de voorgeschreven draden om binnen- en buitenunit veilig met elkaar te verbinden, en bevestig de draden stevig aan het aansluitblok zodat trekkracht in de draden niet op de verbindingspunten komt te staan.

Onjuist aansluiten of vastzetten kan brand veroorzaken.

##### ■ Installeer het apparaat niet op een plaats waar ontvlambaar gas kan lekken.

Gelekt gas dat zich om de airconditioner heen ophoopt, kan een explosie veroorzaken.

##### ■ Maak geen tussenverbindingen in het netsnoer, gebruik geen verleng snoer en sluit niet te veel apparaten aan op hetzelfde stopcontact.

Er kan dan brand of een elektrische schok ontstaan door een slecht contact, slechte isolatie, te hoge stroomsterkte etc.

##### ■ Gebruik uitsluitend de bijgeleverde voorgeschreven onderdelen voor het installeren.

Gebruik van defecte onderdelen kan letsel of waterlekage veroorzaken als gevolg van brand, een elektrische schok of vallen van het apparaat.

##### ■ Als u de netsnoerstekker in het stopcontact steekt, let er dan op dat zich geen stof, andere opeenhoping of los onderdeel bevindt in het stopcontact of aan de stekker. Zorg er voor dat u de netsnoerstekker volledig in het stopcontact drukt.

Als zich stof, een andere opeenhoping of een los onderdeel aan de netsnoerstekker of in het stopcontact bevindt, kan brand of een elektrische schok ontstaan. Als van de netsnoerstekker een onderdeel los zit, vervang de stekker dan.

##### ■ Bevestig de afdekking voor elektrische delen van de binnenuit en het onderhoudspaneel van de buitenunit stevig.

Indien de afdekking voor elektrische delen van de binnenuit en/of het onderhoudspaneel van de buitenunit niet goed bevestigd is/zijn, kan dit brand of een elektrische schok veroorzaken vanwege stof, water etc.

##### ■ Zorg dat er niets anders dan het voorgeschreven koelmiddel R410A in het koelmiddelcircuit komt wanneer de airconditioner wordt geïnstalleerd of verplaatst.

De aanwezigheid van andere stoffen, zoals lucht, kan abnormale drukverhoging of een explosie veroorzaken.

##### ■ Laat het koelmiddel niet ontsnappen in de atmosfeer. Als bij het installeren lekkage van koelmiddel optreedt, ventileer dan de kamer.

Als koelmiddel in contact komt met vuur, kan een schadelijk gas ontstaan.

##### ■ Controleer als de installatie voltooid is of er geen koelmiddelgas lekt.

Mocht er binnenshuis koelmiddelgas lekken, dan kunnen schadelijke stoffen ontstaan als dat in contact komt met de warmte van een ventilatorkachel, straalkachel, fornuis etc.

##### ■ Gebruik de juiste gereedschappen en leidingmaterialen voor de installatie.

De druk van R410A is 1,6 keer zo hoog als die van R22. Door gebruik van onjuiste gereedschappen of materialen en een onvolledige installatie kunnen leidingen barsten en verwondingen ontstaan.

##### ■ Als u het koelmiddel uit het apparaat pompt, zet de compressor dan stop voordat u de koelmiddelleidingen losmaakt.

Als u de koelmiddelleidingen losmaakt terwijl de compressor loopt en de afsluitsluitkraan open is, dan kan lucht aangezogen worden waardoor de druk in het koelmiddelcircuit abnormaal hoog oploopt. Hierdoor kunnen de leidingen barsten en letsel veroorzaken.

##### ■ Als u het apparaat installeert, zet de koelmiddelleidingen dan stevig vast voordat u de compressor start.

Als u de compressor start voordat de koelmiddelleidingen aangesloten zijn en de afsluitsluitkraan is open, dan kan lucht aangezogen worden waardoor de druk in het koelmiddelcircuit abnormaal hoog oploopt. Hierdoor kunnen de leidingen barsten en letsel veroorzaken.

##### ■ Bevestig flensmoeren met een momentsleutel zoals voorgeschreven in deze handleiding.

Indien u een flensmoer te strak aandraait, kan deze na verloop van tijd breken en koelmiddellekkage veroorzaken.

##### ■ Het apparaat moet geïnstalleerd worden in overeenstemming met de nationale regels voor bedrag.

##### ■ Aard het apparaat op de juiste manier.

Sluit geen aardedraad aan op een gasleiding, waterleiding, bliksemafleider of van aarde van een telefoon. Door onjuiste aarding kunt u elektrische schokken krijgen.

#### VOORZICHTIG

(Kan onder bepaalde omstandigheden tot ernstig letsel leiden bij onjuist handelen.)

##### ■ Installeer, afhankelijk van de plaats van installatie, een aardlekschakelaar.

Het ontbreken van een aardlekschakelaar kan elektrische schokken veroorzaken.

##### ■ Voer de werkzaamheden aan afvoer en leidingen goed uit volgens de installatiehandleiding.

Door miskennen aan afvoer of leidingwerk kan water van het apparaat druppelen en het interieur nat maken en beschadigen.

##### ■ Raak de luchtinlaat en de aluminium ribben van de buitenunit niet aan. Dit kan letsel veroorzaken.

##### ■ Installeer de buitenunit niet op een plaats waar mogelijk kleine dieren leven.

Als kleine dieren in het apparaat belanden en elektrische delen aanraken, kan een storing, rookontwikkeling of brand ontstaan. Adviseer de gebruiker ook om de omgeving van het apparaat schoon te houden.

## 1-2. GEREEDSCHAP NODIG VOOR INSTALLATIE

Kruiskopschroevendraaier  
Waterpas  
Rolmaat

Universeel mes of schaar  
Momentsleutel  
Steek- of ringsleutel

Inbussleutel 4 mm  
Flensgereedschap voor R410A  
Meterverdeelstuk voor R410A

Vacuümpomp voor R410A  
Vulslang voor R410A  
Pijsnijder met ruimer

## 1-3. SPECIFICATIES

Model	Voedingsspanning *1			Bedrading *2		Leidinglengte en hoogteverschil *4, *5, *6, *10			
	Nominale spanning	Frequentie	Zekering	Voedingsspanning	Verbindingskabel binnen/buiten	Max. leidinglengte per binnenuit / voor multi-systeem	Max. hoogteverschil	Max. aantal bochten per binnenuit / voor multi-systeem	Aanpassing koelmiddel A *7
MXZ-2B30VA	230 V	50 Hz	10 A	3-adrig 1,0 mm <sup>2</sup>	4-adrig 1,0/1,5 mm <sup>2</sup>	15 m / 20 m	10 m	15 / 20	20 g/m
MXZ-2B40VA MXZ-2B52VA			15 A	3-adrig 2,0 mm <sup>2</sup>		20 m / 30 m	15 m	20 / 30	

\*1 Gebruik een netschakelaar die voor stroomonderbreking een open stand heeft met een opening van 3 mm of meer. (Als de stroom wordt uitgeschakeld, moeten alle fasen onderbroken worden.)

\*2 Gebruik draden die in overeenstemming zijn met ontwerp 60245 IEC 57. Gebruik de verbindingskabel in overeenstemming met de in de installatiehandleiding van de binnenuit beschreven bedradingseigenschappen.

\*3 Gebruik nooit leidingen die dunner zijn dan voorgeschreven. De weerstand tegen druk is dan onvoldoende.

\*4 Gebruik koperen leiding of naadloze leiding van een koperlegering.

\*5 Let erop dat u de leiding tijdens het buigen niet plet of knikt.

\*6 Bochten in de koelmiddelleidingen moeten een straal van minstens 100 mm hebben.

\*7 Indien de leiding langer is dan 20 m, moet koelmiddel (R410A) bijgevuld worden. (Als de leiding korter is dan 20 m, dan hoeft geen koelmiddel worden bijgevuld.)

Extra koelstof = A × (leidinglengte (m) - 20)

\*8 Isolatiemateriaal: Hittebestendig schuimplastic met 0,045 specifieke dichtheid

\*9 Zorg ervoor dat u isolatie van de voorgeschreven dikte gebruikt. Te dikke isolatie kan leiden tot onjuiste installatie van de binnenuit en te dunne isolatie kan het druppelen van condens veroorzaken.

\*10 Als de buitenunit hoger wordt geïnstalleerd dan de binnenuit, is het maximaal toegestane hoogteverschil 10 m.

## 1-4. KEUZE VAN LEIDINGGROOTTE EN EVENTUELE VERLOOPSTUKKEN

De diameter van de verbindingsleidingen hangt af van het type en de capaciteit van de binnenuits. Bepaal de diameters voor de verbindingsleidingen van binnen- en buitenunits volgens de onderstaande tabel.

- Als de diameter van een verbindingsleiding niet op een leidingaansluiting past, gebruik dan een verloopstuk (niet bijgeleverd).

		(Eenheid: mm)
Buitenunit		Binnenunit
Ruimte	Grootte van koppelstuk (Vloeistof / Gas)	Capaciteit
		Grootte van verbindingsleiding (Muurdikte): Vloeistof / Gas
		15/20/22/25/35/42 6,35 (0,8) / 9,52 (0,8)
		Optioneel verloopstuk: Vloeistof / Gas
A, B	6,35 / 9,52	- / -

## 1-5. BEPALEN VAN DE INSTALLATIEPLAATS

- Waar geen harde wind op het apparaat staat.
- Waar de luchtstroom goed en stofvrij is.
- Waar regen of direct zonlicht zoveel mogelijk kan worden voorkomen.
- Waar de buren geen last hebben van het geluid of de hete lucht.
- Waar een stevige muur of ondersteuning beschikbaar is om lawaaiotename en trillingen te voorkomen.
- Waar geen kans bestaat dat er brandbaar gas lekt.
- Indien u de unit op een hoge plaats installeert, zet dan de poten van de unit goed vast.
- Op tenminste 3 m afstand van de antenne van een tv of radio. Op plaatsen met een slechte ontvangst kan de radio- of tv-ontvangst gestoord worden door de airconditioner. Voor het betreffende apparaat kan een antenneversterker nodig zijn.
- Installeer de unit horizontaal.
- Installeer de unit op een plaats waar geen sneeuw valt of sneeuw naartoe geblazen wordt. Breng in gebieden met zware sneeuwval een afdak, verhoging en/of enkele schotten aan.

### Opmerking:

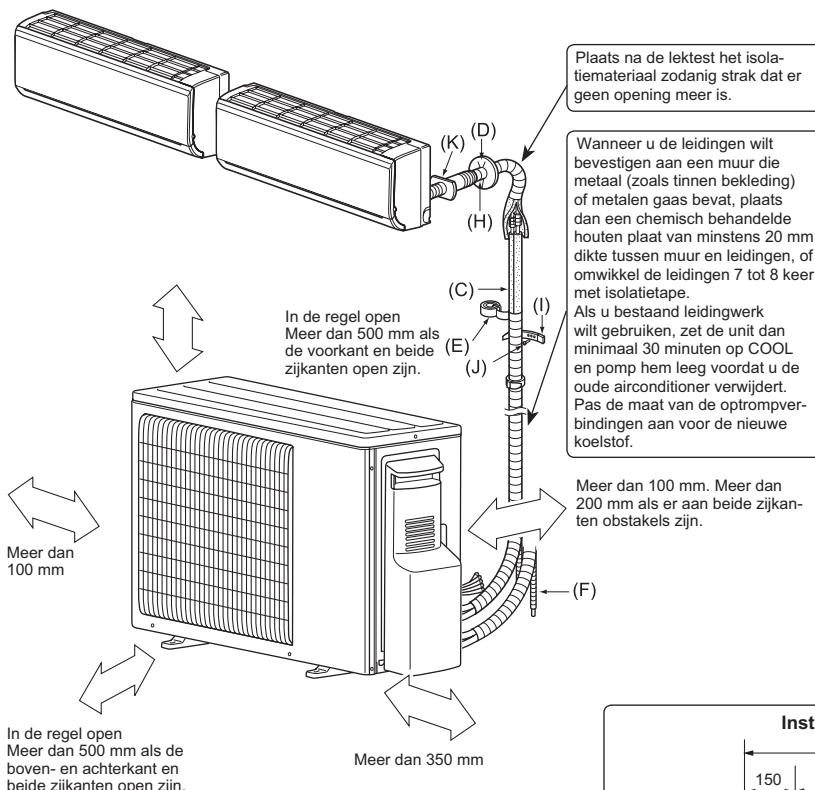
Het is aan te raden om bij de buitenunit een lus in de leiding te leggen om het doorgeven van trillingen te verminderen.

### Opmerking:

Wanneer u de airconditioner bij een lage buitentemperatuur gebruikt, volg dan de onderstaande richtlijnen.

- Installeer de buitenunit nooit op een plaats waar zijn luchtinlaat of -uitlaat zich direct in de wind bevindt.
- Installeer de buitenunit met de luchtinlaat naar de muur toe om blootstelling aan wind te voorkomen.
- Het is aan te raden om aan de luchtauitlaatzijde van de buitenunit een schot te plaatsen om de uitlaat uit de wind te houden. Vermijd installatie op de volgende plaatsen, aangezien problemen met de airconditioner dan voor de hand liggen.
  - Waar ontvlambare gas kan lekken.
  - Op plaatsen met veel machineolie.
  - In zoute gebieden, bijvoorbeeld aan de kust.
  - In de buurt van sulfidegas, bijvoorbeeld bij hete bronnen.
  - Waar hoogfrequente of draadloze apparatuur aanwezig is.

## 1-6. INSTALLATIESCHEMA



### TOEBEHOREN

Controleer voor het installeren of de volgende onderdelen aanwezig zijn.

(1)	Afvoerbus	1
-----	-----------	---

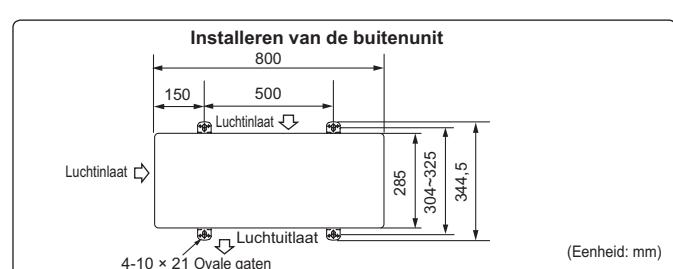
### DOOR U ZELF AAN TE SCHAFFEN ONDERDELEN

(A)	Netsnoer*	1
(B)	Verbindingskabel binnen- en buitenunit*	1
(C)	Verlengleiding (zie 1-4)	1
(D)	Afdekring voor muurgat	1
(E)	Leidingtape	1
(F)	Verlenging afvoerslang (of zachte PVC-slang met 15 mm binnendiameter of harde PVC-pijp VP16)	1
(G)	Koelolie	Kleine hoeveelheid
(H)	Kit	1
(I)	Bevestigingsbandje voor leiding	2 tot 7
(J)	Bevestigingsschroef voor (I)	2 tot 7
(K)	Huls voor muurgat	1
(L)	Zachte PVC-slang met 15 mm binnendiameter of harde PVC-pijp VP16. (voor afvoerbus)	1

### \* Opmerking:

Plaats verbindingskabel (B) en netsnoer (A) op ten minste 1 meter afstand van de tv-antennekabel.

Het "Aantal" bij (B) t/m (K) in de tabel hierboven is het benodigde aantal per binnenuit.



De units moeten worden geïnstalleerd door een erkend specialist volgens de plaatselijke vereisten.

## 1-7. AFVOERVOORZIENINGEN VOOR BUITENUNIT

Leg alleen afvoervoorzieningen aan als er van één plaats wordt afgevoerd.

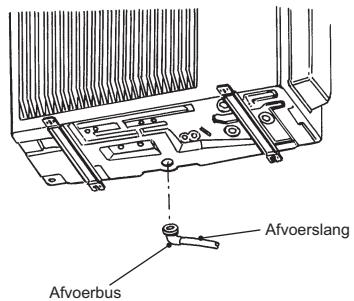
- 1) Breng de afvoervoorzieningen aan voordat u de verbindingsleiding tussen binnen- en buitenunit aansluit.
- 2) Sluit de afvoerslang I.D.15 mm aan zoals wordt afgebeeld.
- 3) Zorg dat de afvoer omlaag loopt, zodat het afvoeren gemakkelijk gaat.

### Opmerking:

Installeer de unit horizontaal.

Gebruik de afvoerbus niet in een koude omgeving. De afvoer kan dan bevriezen waardoor de ventilator stopt.

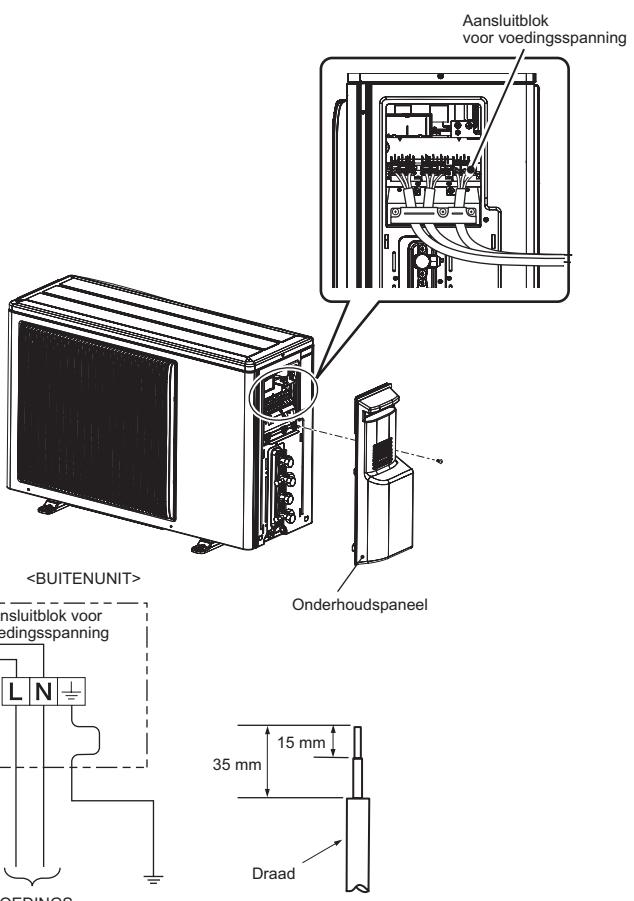
Tijdens het verwarmen produceert de buitenunit condens. Selecteer de plaats van installatie om ervoor te zorgen dat de buitenunit en/of de vloeren nat worden door afvoerwater of beschadigd raken door bevroren afvoerwater.



## 2. INSTALLEREN VAN DE BUITENUNIT

### 2-1. DRADEN VOOR BUITENUNIT AANSLUITEN

- 1) Verwijder het onderhoudspaneel.
- 2) Draai de aansluitschroef los en sluit verbindingskabel (B) tussen binnen- en buitenunit vanaf de binnenuit correct aan op het aansluitblok. Let op dat u de draden niet verkeerd aansluit. Maak de draad stevig vast op het aansluitblok zodat de draadkern niet zichtbaar is en er geen externe krachten op de aansluitingen van het blok komen te staan.
- 3) Draai de aansluitschroeven goed vast zodat ze niet losraken. Trek na het vastdraaien even licht aan de draden om te controleren of ze goed vast zitten.
- 4) Voer 2) en 3) uit voor iedere binnenuit.
- 5) Sluit het netsnoer (A) aan.
- 6) Zet verbindingskabel (B) tussen binnen- en buitenunit en netsnoer (A) vast met de kabelklemmen.
- 7) Sluit het onderhoudspaneel zorgvuldig. Let erop dat 3-2. DE LEIDING AANSLUITEN volledig wordt uitgevoerd.
  - Zorg ervoor, nadat u netsnoer (A) en verbindingskabel (B) tussen binnen- en buitenunit op elkaar hebt aangesloten, dat beide kabels goed vastzitten met de kabelklemmen.



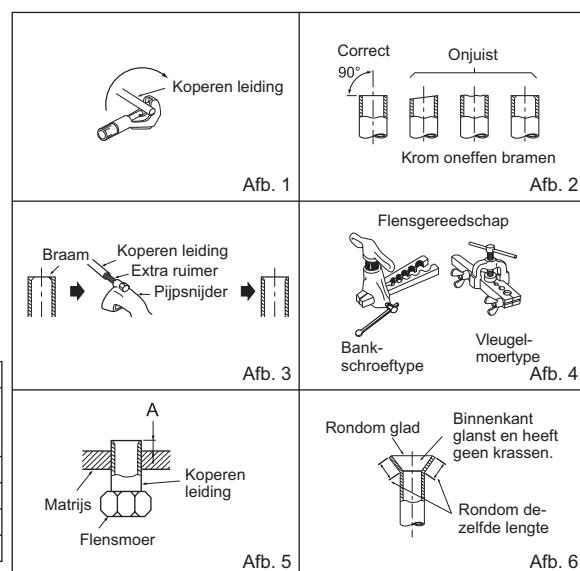
- Zorg ervoor dat u elke schroef op de overeenkomende aansluiting vastdraait wanneer u de kabel en/of de draad op het aansluitblok vastmaakt.
- Maak de aardedraad iets langer dan de andere draden. (langer dan 35 mm)
- Geef de verbindingskabels wat extra lengte voor later onderhoud.

### 3. AFDICHTINGEN INSTALLEREN EN LEIDINGEN AANSLUITEN

#### 3-1. AFDICHTING

- 1) Snijd de koperen leiding op de juiste wijze af met een pijsnijder. (Afb. 1, 2)
- 2) Verwijder alle bramen van het gedeelte waar de leiding is afgesneden. (Afb. 3)
  - Houd het uiteinde van de koperen leiding omlaag terwijl u de bramen verwijdert, zodat de bramen niet in de leiding kunnen vallen.
- 3) Verwijder de flensmoeren die op de binnen- en buitenunit zijn bevestigd, en schuif ze op de ontbraamde leiding. (Ze zijn niet meer te plaatsen nadat de afdichting gemaakt is.)
- 4) Afdichting (Afb. 4, 5). Draai de koperen leiding volgens de in de tabel getoonde waarden stevig vast. Selecteer A mm uit de tabel volgens het gereedschap dat u gebruikt.
- 5) Controleer
  - Vergelijk de gemaakte afdichtflens met Afb. 6.
  - Als de afdichtflens niet juist lijkt te zijn, snijd dan het flensgedeelte van de leiding af en maak de afdichting opnieuw.

Diameter leiding [mm (in.)]	Moer (mm)	A (mm)		Aanhaalkoppel	
		Koppelingsgereedschap voor R410A	Koppelingsgereedschap voor R22	Vleugelmoergereedschap voor R22	N•m
ø6,35 (1/4")	17			1,5 - 2,0	13,7 - 17,7 140 - 180
ø9,52 (3/8")	22	0 - 0,5	1,0 - 1,5	34,3 - 41,2	350 - 420
ø12,7 (1/2")	26			2,0 - 2,5	49,0 - 56,4 500 - 575
ø15,88 (5/8")	29			-	73,5 - 78,4 750 - 800



#### 3-2. DE LEIDINGEN AANSLUITEN

- Bevestig flensmoeren met een momentsleutel zoals voorgeschreven in de tabel.
- Indien u een flensmoer te strak aandraait, kan deze na verloop van tijd breken en koelmiddellekkage veroorzaken.

##### De buitenunit aansluiten

Verbind de leidingen met de afsluitkraan van de buitenunit op dezelfde manier als bij de binnenunit.

- Gebruik voor het vastdraaien een momentsleutel of steeksleutel en pas hetzelfde aanhaalkoppel toe als voor de binnenunit.

##### WAARSCHUWING

Als u het apparaat installeert, zet de koelmiddelleidingen dan stevig vast voordat u de compressor start.

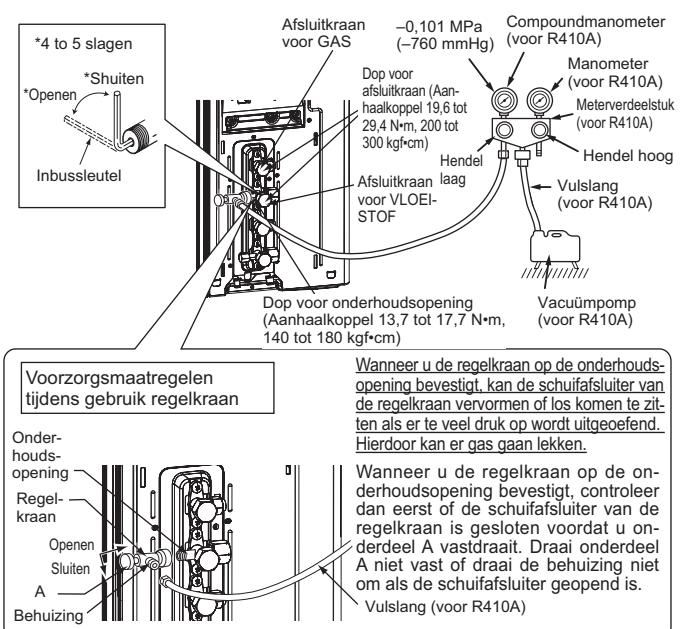
#### 3-3. ISOLATIE EN TAPE

- 1) Bedek de leidingverbindingen met afdekkingen voor leidingen.
- 2) Isoleer beslist alle leidingen die buiten lopen, inclusief de kranen.
- 3) Omwikkel de verbindingssleiding met leidingstape (E), te beginnen bij de ingang van de buitenunit.
  - Zet het einde van de leidingstape (E) vast met tape (voorzien van plakmiddel).
  - Wanneer leidingen boven het plafond, door een kast of via andere warme en vochtige plaatsen komen te lopen, wikkel er dan extra in de handel verkrijgbare isolatie omheen om condensatie te voorkomen.

### 4. REINIGINGSPROCEDURES, LEKTESTS EN PROEFDRAAIEN

#### 4-1. REINIGINGSPROCEDURES EN LEKTEST

- 1) Verwijder de dop van de onderhoudsopening in de afsluitkraan van de gasleiding aan de buitenunit. (In zijn originele staat bij levering af fabriek, geheel gesloten met de dop erop, werkt de afsluitkraan niet.)
- 2) Sluit het meterverdeelstuk en de vacuümpomp aan op de onderhoudsopening van de afsluitkraan in de gasleiding aan de buitenunit.
- 3) Start de vacuümpomp. (Trek vacuüm gedurende meer dan 15 minuten.)
- 4) Controleer het vacuüm met het meterverdeelstuk. Sluit vervolgens het meterverdeelstuk en stop de vacuümpomp.
- 5) Wacht één tot twee minuten. Controleer of de wijzer van het meterverdeelstuk in dezelfde stand blijft staan. Controleer of de manometer inderdaad -0,101 MPa [Meter] (-760 mmHg) aangeeft.
- 6) Verwijder het meterverdeelstuk snel van de onderhoudsopening van de afsluitkraan.
- 7) Wanneer de koelmiddelleidingen zijn aangesloten en ontluucht, open dan alle afsluitkranen aan beide kanten van de vloeistof- en gasleiding volledig. Als de airconditioner werkt met deels gesloten kranen, functioneert hij slechter en ontstaan er problemen.
- 8) Zie 1-3, en vul indien nodig de voorgeschreven hoeveelheid koelmiddel bij. Vul het vloeibare koelmiddel langzaam bij. Als u dit niet doet, kan de samenstelling van het koelmiddel in het systeem veranderen waardoor de airconditioner slechter kan gaan werken.
- 9) Plaats de dop weer op de onderhoudsopening om de oorspronkelijke situatie te herstellen.
- 10) Lektest



## 4-2. LADEN VAN GAS

Vul gaas bij in eenheid.

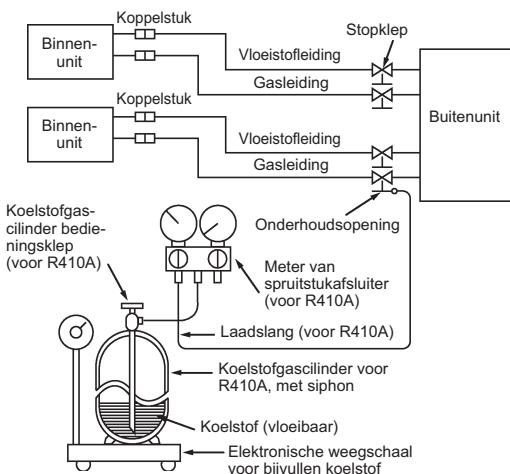
- 1) Sluit de gascilinder op de onderhoudsopening van de stopklep aan.
- 2) Ontlucht de leiding (of slang) die van de koelstofcilinder komt.
- 3) Vul vereiste hoeveelheid koelstof bij terwijl de airconditioner koelt.

### 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.



## 4-3. DE BEDRIJFSSTAND VAN DE AIRCONDITIONER VASTZETTEN (KOELEN, DROGEN, VERWARMEN)

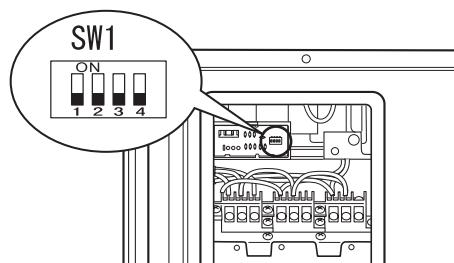
- Functiebeschrijving:

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) Zet de 2e schakelaar van SW1 op de besturing van de buitenunit op ON (aan) om deze functie mogelijk te maken.
- 3) Om de bedrijfsstand vast te zetten in COOL/DRY (koelen en drogen) zet u de 1e schakelaar van SW1 op de besturing van de buitenunit op OFF (uit). Om de bedrijfsstand vast te zetten in HEAT (verwarmen) zet u deze schakelaar op ON (aan).
- 4) Schakel de netspanning van de airconditioner weer in.



SW1	Bedrijfsstand
	KOELEN/ DROGEN
	VERWARMEN

## 4-4. REDUCEREN VAN HET BEDRIJFSGELUID VAN DE BUITENUNIT

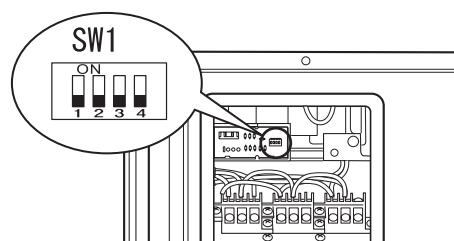
- Functiebeschrijving:

Met deze functie kunt u het bedrijfsgeluid van de buitenunit verminderen als de bedrijfsbelasting gering is, bijvoorbeeld's nachts in de KOELSTAND. Houd er echter rekening mee dat het koelvermogen ook kan worden verminderd wanneer u deze functie activeert.

- \* 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 3e 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

#### **4-5. 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.

Zorg ervoor dat eerst aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- De unit wordt voorzien van stroom.
- De stopkleppen zijn open.

#### **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.

#### **4-6. UITLEG AAN DE GEBRUIKER**

- Leg de gebruiker met de OPERATING INSTRUCTIONS (bedieningshandleiding) uit hoe de airconditioner werkt (gebruik van de afstandsbediening, verwijderen van de luchtfilters, verwijderen van plaatjes van de afstandsbediening in de houder, reinigen, voorzorgsmaatregelen tijdens bediening, enz.).
- Raad de gebruiker aan om de BEDIENINGSHANDLEIDING zorgvuldig door te lezen.

### **5. VERPLAATSEN EN ONDERHOUD**

#### **5-1. LEEGPOMPEN**

Bij verplaatsen of verwijderen van de airconditioner dient het systeem volgens de onderstaande procedure te worden leeggepompt, zodat geen koelmiddel in de atmosfeer terecht kan komen.

- 1) Sluit het meetverdeelstuk aan op de onderhoudsopening van de afsluitkraan in de gasleiding aan de buitenunit.
  - 2) Draai de afsluitkraan in de vloeistofleiding aan de buitenunit volledig dicht.
  - 3) Draai de afsluitkraan in de gasleiding aan de buitenunit bijna geheel dicht, zodat deze gemakkelijk volledig te sluiten is wanneer de manometer 0 MPa [Meter] (0 kgf/cm<sup>2</sup>) aangeeft.
  - 4) Start de noodbediening COOL (KOELEN) op alle binnenuits.
- Als u de noodwerking voor KOELEN (COOL) wilt inschakelen, maakt u de netsnoerstekker los en/of schakelt u de netschakelaar uit. Sluit na 15 seconden de netsnoerstekker weer aan en/of schakel de netschakelaar weer in. Druk vervolgens eenmaal op de E.O. SW (noodbedieningsschakelaar). (De airconditioner kan gedurende 30 minuten zonder onderbreking in de noodwerking voor KOELEN (COOL) blijven werken.)
- 5) Draai de afsluitkraan in de gasleiding van de buitenunit volledig dicht zodra de manometer 0,05 tot 0 MPa [Meter] aangeeft (ongeveer 0,5 tot 0 kgf/cm<sup>2</sup>).
  - 6) Schakel de noodwerking voor KOELEN (COOL) uit.
- Druk de NOODBEDIENINGSSCHAKELAAR meerdere keren in totdat alle LED-lampjes zijn gedoofd. Zie de bedieningshandleiding voor details.

#### **WAARSCHUWING**

Als u het koelmiddel uit het apparaat pompt, zet de compressor dan stop voordat u de koelmiddelleidingen losmaakt. De compressor kan barsten als er lucht etc. in komt.





# Acondicionadores de aire de tipo dividido

**MXZ-2B30VA**

**MXZ-2B40VA**

**MXZ-2B52VA**

## MANUAL DE INSTALACIÓN

- Para la instalación de las unidades interiores, consulte el manual de instalación incluido en cada unidad interior.

Español

## ÍNDICE

1. ANTES DE LA INSTALACIÓN .....	34
2. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR .....	36
3. TRABAJOS DE ABOCARDADO Y CONEXIÓN DE TUBERÍAS .....	37
4. PROCEDIMIENTOS DE PURGADO, PRUEBA DE FUGAS Y FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA.....	37
5. REUBICACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	39

## PARA EL INSTALADOR

## 1. ANTES DE LA INSTALACIÓN

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

- Antes de instalar el acondicionador de aire, lea atentamente el apartado "POR RAZONES DE SEGURIDAD, DEBERÁ OBSERVARSE SIEMPRE LO SIGUIENTE".
- Observe los mensajes de atención y cuidado indicados en él, ya que se refieren a cuestiones de seguridad importantes.
- Cuando haya acabado de leer el manual, no olvide dejarlo junto al MANUAL DE INSTRUCCIONES para su futura referencia.

#### ▲ ATENCIÓN

(Podría causar la muerte, lesiones graves, etc.)

##### ■ El usuario no debe instalar la unidad.

Una instalación defectuosa podría causar incendios, descargas eléctricas o lesiones debidos a una 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 cualificado.

##### ■ Para efectuar una instalación segura, consulte el manual de instalación.

Una instalación defectuosa podría causar incendios, descargas eléctricas o lesiones debidos a una caída de la unidad o escapes de agua.

##### ■ Asegúrese de que el lugar de instalación puede aguantar el peso de la unidad.

Si el lugar de instalación no puede aguantar el peso de la unidad, ésta podría caerse y causar daños.

##### ■ Realice la instalación eléctrica siguiendo las instrucciones del manual de instalación y asegurándose de emplear un circuito exclusivo. No conecte otros dispositivos eléctricos al circuito.

Si el circuito de alimentación no tiene suficiente capacidad o la instalación eléctrica es insuficiente, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.

##### ■ Evite dañar los cables aplicando una presión excesiva con las piezas o tornillos.

Unos cables dañados podrían provocar incendios.

##### ■ Asegúrese de desconectar el conmutador de alimentación general al instalar la placa de circuito impreso o manipular los cables de conexión.

De no hacerlo, podría provocar una descarga eléctrica.

##### ■ 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 instale la unidad en un lugar donde haya fugas de gas inflamable.

Si hay fugas de gas y se acumula en la zona que rodea la unidad, podría producirse una explosión.

##### ■ 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 defectuoso, un exceso de corriente, 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.

##### ■ Al conectar el enchufe de alimentación en la toma, asegúrese de que no hay polvo, obstrucciones o piezas sueltas ni en la toma ni en el enchufe. Asegúrese de que el enchufe de alimentación está completamente insertado en la toma.

Si hay polvo, obstrucciones o piezas sueltas en el enchufe de alimentación o la toma, podría provocar incendios o descargas eléctricas. Si el enchufe de alimentación presenta piezas sueltas, sustitúyalo.

##### ■ 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 eléctrica de la unidad interior y el panel de servicio de la unidad exterior, podría producirse un incendio o una descarga eléctrica a causa del polvo, el agua, etc.

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

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

##### ■ No descargue el refrigerante en el ambiente. Si se producen fugas de refrigerante durante la instalación, ventile la habitación.

Si el refrigerante entra en contacto con una llama, podría generarse gas nocivo.

##### ■ Una vez acabada la instalación, compruebe que no haya fugas de gas refrigerante.

Si se produjeron pérdidas de gas refrigerante en un interior y entraran en contacto con la llama de un calefactor con ventilador, un calentador, una estufa, etc. se generarían sustancias nocivas.

##### ■ Utilice las herramientas apropiadas y los materiales de conducción adecuados para la instalación.

La presión del refrigerante R410A es 1,6 veces mayor que la del R22. Si no se utilizan herramientas o materiales apropiados, o si se realiza una instalación defectuosa, las tuberías podrían estallar o sufrir daños.

##### ■ Al bombear el refrigerante, detenga el compresor antes de desconectar las tuberías de refrigerante.

Si las tuberías de refrigerante se desconectan con el compresor en marcha y la válvula de retención está abierta, podría entrar aire y la presión del ciclo de refrigeración aumentaría de forma anómala. Esto podría hacer que las tuberías estallaran o sufrieran daños.

##### ■ Al instalar la unidad, conecte las tuberías de refrigerante de forma fija antes de poner en marcha el compresor.

Si el compresor se pone en marcha antes de que las tuberías de refrigerante estén conectadas y la válvula de retención se abra, podría entrar aire y la presión del ciclo de refrigeración aumentaría de forma anómala. Esto podría hacer que las tuberías estallaran o sufrieran daños.

##### ■ Apriete la tuerca abocardada con una llave dinamométrica tal y como se especifica en el presente manual.

Si la aprieta demasiado, la tuerca abocardada podría romperse transcurrido un tiempo, causando pérdidas de refrigerante.

##### ■ Instale la unidad de acuerdo con la normativa para instalaciones eléctricas.

##### ■ Conecte a tierra la unidad.

No conecte el cable de tierra a una tubería de gas, de agua o al cable de tierra de un teléfono. Una conexión defectuosa podría provocar una descarga eléctrica.

#### ▲ CUIDADO

(Podría causar lesiones graves en ciertos entornos si se manipula incorrectamente).

##### ■ Instale un disyuntor de fuga a tierra en función de la zona de instalación.

Si no se instala este disyuntor, podrían producirse descargas eléctricas.

##### ■ 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 y estropearía los enseres del hogar.

##### ■ No toque la entrada de aire ni las aletas de aluminio de la unidad exterior.

Esto podría causar lesiones.

##### ■ No instale la unidad exterior donde puedan vivir animales pequeños.

Si los animales penetran en la unidad y tocan las piezas eléctricas podrían provocar fallos de funcionamiento, humos o incendios. Además, aconseje a los usuarios que mantengan limpia el área alrededor de la unidad.

## 1-2. HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA LA INSTALACIÓN

Destornillador Phillips

Nivel

Báscula

Cuchilla o tijeras

Llave dinamométrica

Llave (o llave de tuercas)

Llave hexagonal de 4 mm

Abocardador para R410A

Válvula colectora de manómetro

para R410A

Bomba de vacío para R410A

Manguera de carga para R410A

Cortador de tuberías con escariador

## 1-3. ESPECIFICACIONES

Modelo	Alimentación *1			Especificaciones de cables *2		Longitud de tubería y diferencia de altura *4, *5, *6, *10			
	Tensión de régimen	Frecuencia	Capacidad del disyuntor	Alimentación	Cable de conexión entre unidad interior/exterior	Longitud máxima del tubo por unidad interior / para sistema múltiple	Diferencia máxima de altura	Nº máx. de codos por unidad interior / para sistema múltiple	Ajuste de refrigerante A *7
MXZ-2B30VA	230 V	50 Hz	10 A	3 almas, 1,0 mm <sup>2</sup>	4 almas, 1,0/1,5 mm <sup>2</sup>	15 m / 20 m	10 m	15 / 20	20 g/m
MXZ-2B40VA MXZ-2B52VA			15 A	3 almas, 2,0 mm <sup>2</sup>		20 m / 30 m	15 m	20 / 30	

\*1 Conecte a un interruptor de alimentación que tenga una separación de 3 mm o más cuando se abra para interrumpir la fase de alimentación de la fuente. (Cuando se cierra el interruptor de alimentación, éste debe desconectar todas las fases).

\*2 Utilice cables que se correspondan con el diseño 60245 IEC 57. Utilice el cable de conexión de la unidad interior/exterior de acuerdo con las especificaciones de los cables que se indican en el manual de instalación de la unidad interior.

\*3 Nunca utilice tuberías de grosor menor que el especificado. La resistencia a la presión sería insuficiente.

\*4 Utilice una tubería de cobre o una tubería de aleación de cobre sin costuras.

\*5 Tenga cuidado de no romper o doblar la tubería cuando la flexione.

\*6 El radio de curvatura de la tubería de refrigerante debe ser de 100 mm o más.

\*7 Si la longitud de la tubería es superior a 20 m será necesario emplear más refrigerante (R410A). (Si la longitud de la tubería es inferior a 20 m, no es necesario más refrigerante).

Refrigerante adicional = A × (longitud de la tubería (m) - 20)

\*8 Material aislante: Plástico de espuma termorresistente con un peso específico de 0,045

\*9 Asegúrese de utilizar un aislamiento de grosor especificado. Un grosor excesivo puede alterar la correcta instalación de la unidad interior y un grosor insuficiente puede generar goteo de rocío.

\*10 Si la unidad exterior está instalada a mayor altura que la unidad interior, la diferencia máxima de altura se reducirá a 10 m.

## 1-4. SELECCIÓN DE LAS MEDIDAS DE LOS TUBOS Y JUNTAS PARA DISTINTOS DIÁMETROS OPCIONALES

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.

- Si el diámetro de los tubos de conexión no coincide con el de las conexiones de los extremos, utilice juntas para distintos diámetros opcionales.

Unidad exterior		Unidad interior	(Unidad: mm)
		Capacidad Tamaño de la tubería de conexión (Grosor de la pared): Líquido / Gas	
Habitación	Tamaño del empalme (Líquido / Gas)	15/20/22/25/35/42 6,35 (0,8) / 9,52 (0,8)	
A, B	6,35 / 9,52	Junta opcional de diámetro diferente: Líquido / Gas	- / -

## 1-5. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

- Donde no esté expuesta a un viento fuerte.
- Donde haya un buen flujo de aire sin polvo.
- Donde se pueda evitar todo lo posible la lluvia o la luz directa del sol.
- 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 exista 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 aparato de aire acondicionado puede provocar interferencias en estos aparatos. Puede ser necesario conectar el receptor afectado a un amplificador.
- Instale la unidad en horizontal.
- Instálela en un área donde no sufra el efecto provocado por una nevada, viento o nieve. En zonas de intensa nieve, le rogamos que instale un toldo, pedestal y/o algunas pantallas acústicas planas.

### Nota:

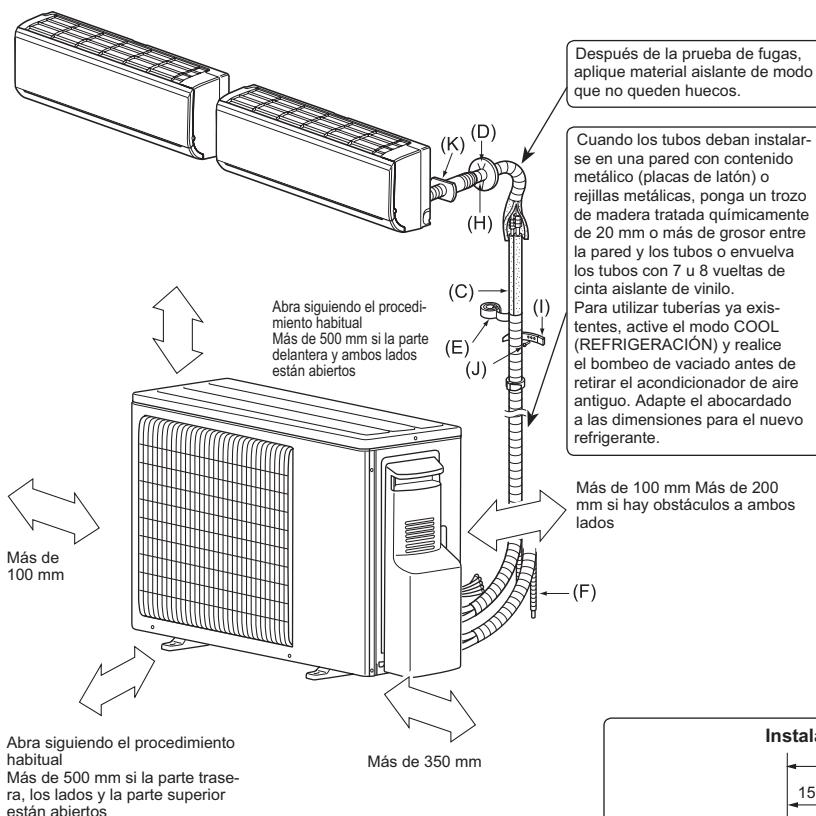
Se recomienda establecer el circuito cerrado de la tubería cerca de la unidad exterior para reducir la vibración que pudiera transmitirse desde ese punto.

### 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 entrada/salida de aire quede expuesto directamente al viento.
  - Para evitar la exposición al viento, instale la unidad exterior con el lado de 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.
- Para instalar el aparato de 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 haya algún equipo inalámbrico o de alta frecuencia.

## 1-6. DIAGRAMA DE INSTALACIÓN



### ACCESORIOS

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

(1)	Boquilla de drenaje	1
-----	---------------------	---

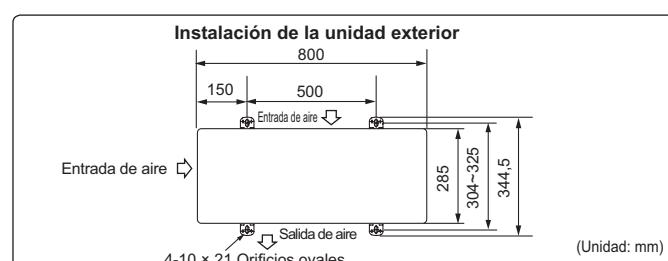
### COMPONENTES QUE DEBERÁ ADQUIRIR LOCALMENTE

(A)	Cable de alimentación*	1
(B)	Cable de conexión interior/exterior*	1
(C)	Tubo de conexión (consulte 1-4.)	1
(D)	Cubierta del orificio de la pared	1
(E)	Cinta para las conexiones	1
(F)	Extensión de la manguera de drenaje (o manguera de PVC blando de 15 mm de diá. interior o tubería de PVC rígido VP16)	1
(G)	Aceite refrigerante	Poca cantidad
(H)	Masilla	1
(I)	Banda de fijación del tubo	2 a 7
(J)	Tornillo de fijación para (I)	2 a 7
(K)	Manguito del orificio de la pared	1
(L)	Manguera de PVC blando de 15 mm de diá. interior o tubería de PVC rígido de VP16. (Para la tapa de desagüe)	1

### \* Nota:

Tienda el cable de conexión de la unidad interior/exterior (B) y el cable de alimentación (A) al menos a 1 m de distancia del cable de la antena de televisión.

Las "cantidades" referenciadas (B) a (K) indican el nº de componentes que deberá utilizar por unidad interior.



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

## 1-7. TUBERÍA DE DRENAGE PARA LA UNIDAD EXTERIOR

Debe realizar la instalación de la tubería de drenaje únicamente cuando se deba drenar desde un solo sitio.

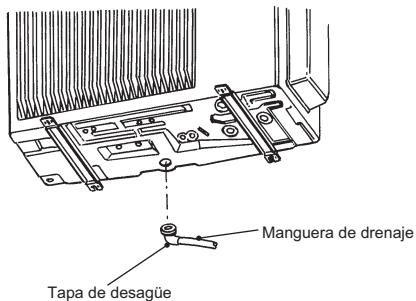
- 1) Disponga la tubería de drenaje antes de proceder a la conexión de las tuberías interior y exterior.
- 2) Conecte la manguera de drenaje de 15 mm de diámetro interior como se muestra en la ilustración.
- 3) La tubería de drenaje debe tener una pendiente descendente para facilitar el flujo.

**Nota:**

Instale la unidad en horizontal.

No utilice la tapa de desagüe en regiones frías. El agua de drenaje se puede congelar y provocar la parada del ventilador.

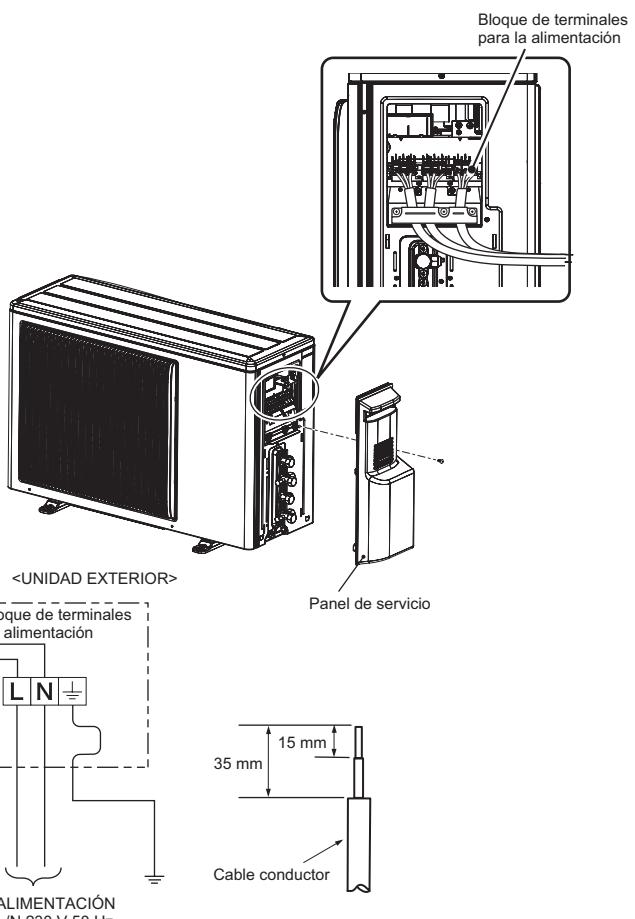
La unidad exterior produce condensación durante la función de calefacción. Seleccione un lugar para la instalación en el que la unidad exterior y las tomas de tierra no se humedezcan con el agua de drenaje ni se dañen debido a la congelación de dicha agua.



## 2. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

### 2-1. CABLES DE CONEXIÓN PARA LA UNIDAD EXTERIOR

- 1) Extraiga el panel de servicio.
- 2) Afloje el tornillo del terminal y conecte correctamente el cable de conexión de la unidad interior/exterior (B) desde la unidad interior en el bloque de terminales. Procure no equivocarse al hacer las conexiones. Fije con firmeza el cable al bloque de terminales de modo que no quede a la vista ninguna parte del alma, y que no se aplique ninguna fuerza externa a la sección de conexión del bloque de terminales.
- 3) Apriete bien los tornillos de los terminales para que no se aflojen. Una vez apretados, tire ligeramente de los cables para confirmar que no se mueven.
- 4) Siga los pasos 2) y 3) para cada unidad interior.
- 5) Conecte el cable de alimentación (A).
- 6) Fije el cable de conexión de la unidad interior/exterior (B) y el cable de alimentación (A) con las abrazaderas de cable.
- 7) Cierre firmemente el panel de servicio. Asegúrese de que 3-2. CONEXIÓN DE TUBERÍAS ha terminado.
  - Después de hacer las conexiones entre el cable de alimentación (A) y el cable de conexión de la unidad interior/exterior (B), asegúrese de fijar ambos cables con abrazaderas de cable.



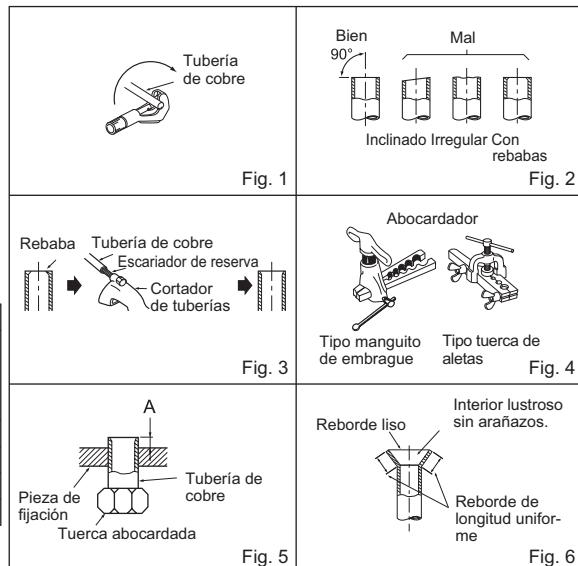
- Asegúrese de conectar cada tornillo con su terminal correspondiente cuando fije los cables al panel de terminales.
- El cable de tierra tiene que ser un poco más largo que los otros (más de 35 mm).
- Con vistas a un futuro mantenimiento, prolongue los cables de conexión.

### 3. TRABAJOS DE ABOCARDADO Y CONEXIÓN DE TUBERÍAS

#### 3-1. TAREAS DE ABOCARDAMIENTO

- 1) Corte el tubo de cobre correctamente con un cortador de tubos. (Fig. 1, 2)
- 2) Elimine completamente las rebabas del corte transversal del tubo. (Fig. 3)
  - Al eliminar las rebabas, ponga el extremo de la tubería de cobre hacia abajo para evitar que queden en el interior.
- 3) Una vez eliminadas las rebabas, extraiga las tuercas abocardadas colocadas en las unidades interior y exterior y póngalas en el tubo. (Cuando se ha terminado el proceso de abocardado ya no se pueden poner).
- 4) Labores de abocardamiento (Fig. 4, 5). Sujete firmemente el tubo de cobre de la dimensión que se muestra en la tabla. Seleccione A mm en la tabla según la herramienta que emplee.
- 5) Compruebe
  - Compare el abocardado con la Fig. 6.
  - Si el abocardado se ve defectuoso, corte la sección abocardada y repita el proceso de abocardado.

Diámetro del tubo [mm (in.)]	Tuerca (mm)	A (mm)		Par de torsión	
		Herramienta tipo embrague para R410A	Herramienta tipo embrague para R22	Herramienta tipo tuerca de mariposa para R22	N·m
ø6,35 (1/4")	17			1,5 - 2,0	13,7 - 17,7 140 - 180
ø9,52 (3/8")	22				34,3 - 41,2 350 - 420
ø12,7 (1/2")	26	0 - 0,5	1,0 - 1,5	2,0 - 2,5	49,0 - 56,4 500 - 575
ø15,88 (5/8")	29			-	73,5 - 78,4 750 - 800



#### 3-2. CONEXIÓN DE TUBERÍAS

- Apriete una tuerca abocardada con una llave dinamométrica tal y como se especifica en la tabla.
- Si la aprieta demasiado, la tuerca abocardada podría romperse transcurrido un tiempo, causando pérdidas de refrigerante.

##### Conexión de la unidad exterior

Conecte las tuberías a las uniones de tubería de las válvulas de retención de la unidad exterior siguiendo el mismo procedimiento empleado en la unidad interior.

- Para apretar, emplee una llave dinamométrica o una llave de tuercas y utilice el mismo par de torsión aplicado en la unidad interior.

##### ATENCIÓN

Al instalar la unidad, conecte las tuberías de refrigerante de forma fija antes de poner en marcha el compresor.

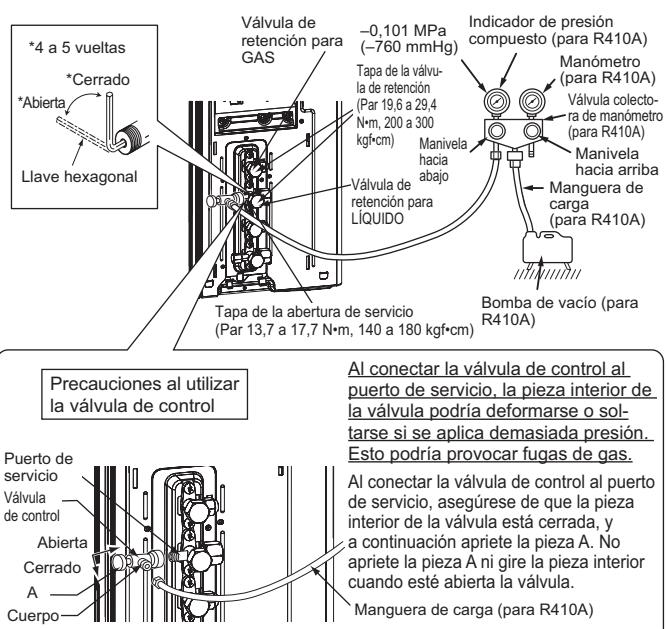
#### 3-3. AISLAMIENTO TÉRMICO Y FORRADO CON CINTA

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

### 4. PROCEDIMIENTOS DE PURGADO, PRUEBA DE FUGAS Y FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

#### 4-1. PROCEDIMIENTO DE PURGADO Y PRUEBA DE FUGAS

- 1) Retire la tapa de la abertura de servicio de la válvula de retención situada en el lado de la tubería de gas de la unidad exterior. (La válvula de retención no funcionará en su estado inicial, recién salida de fábrica (completamente cerrada y puesta la tapa)).
- 2) Conecte la válvula colectora de manómetro y la bomba de vacío al puerto de servicio de la válvula de retención en el lado de la tubería de gas de la unidad exterior.
- 3) Ponga en funcionamiento la bomba de vacío. (Déjela funcionar durante más de 15 minutos).
- 4) Compruebe el vacío con la válvula colectora de manómetro, cierre luego esta válvula y detenga la bomba de vacío.
- 5) Espere así uno o dos minutos. Asegúrese de que la válvula colectora de manómetro permanece en la misma posición. Compruebe que el manómetro de presión marca -0,101 MPa [manómetro] (-760 mmHg).
- 6) Extraiga rápidamente la válvula colectora de manómetro del puerto de servicio de la válvula de retención.
- 7) Despues de haber conectado y purgado los tubos de refrigeración, abra por completo todas las válvulas de retención de ambos lados del tubo de gas y del tubo de líquido. Si no se lleva a cabo esta operación abriendo dichas válvulas por completo, el rendimiento disminuirá y se producirán problemas.
- 8) Consulte 1-3., e introduzca la cantidad indicada de refrigerante si fuera necesario. Introduzca el refrigerante líquido con lentitud. De lo contrario, la composición del refrigerante en el sistema puede cambiar y afectar al rendimiento del equipo de aire acondicionado.
- 9) Apriete la tapa del puerto de servicio para volver al estado inicial.
- 10) Prueba de fugas



## 4-2. 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.

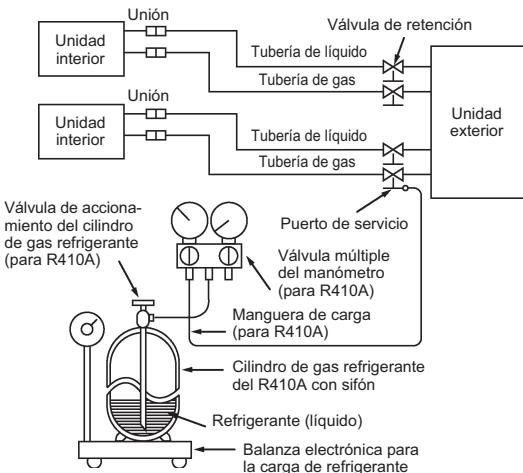
### Nota:

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.

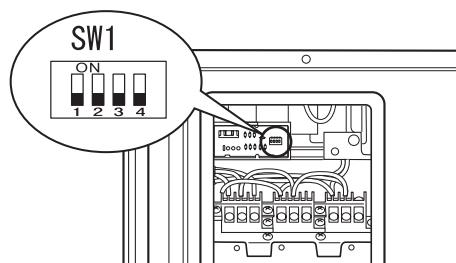


## 4-3. BLOQUEAR EL MODO DE FUNCIONAMIENTO DEL AIRE ACONDICIONADO (COOL (REFRIGERACIÓN), DRY (DESHUMIDIFICACIÓN), HEAT (CALEFACCIÓN))

- 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 pregúntele 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, ajuste el mismo interruptor en la posición ON.
- 4) Encienda el acondicionador de aire.



SW1	Modo de funcionamiento
	COOL/ DRY
	HEAT

## 4-4. REDUCIR EL RUIDO DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD EXTERIOR

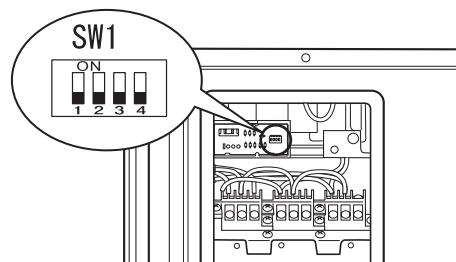
- Descripción de la función:

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, debe tener en cuenta que la capacidad de refrigeración también puede disminuir si se activa esta función.

- \* Será necesario realizar unos ajustes previos para activar esta función. Explique esta función a sus clientes y pregúntele 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

## 4-5. 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.

Asegúrese de lo siguiente.

- La unidad recibe corriente.
- Las válvulas de retención están abiertas.

### 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.

## 4-6. EXPLICACIÓN PARA EL USUARIO

- Basándose en el MANUAL DE INSTRUCCIONES, explique al usuario cómo utilizar el equipo de aire acondicionado (cómo utilizar el controlador remoto, cómo retirar los filtros de aire, cómo retirar o colocar el control remoto en el soporte para el controlador remoto, cómo limpiar, precauciones para el funcionamiento, etc.).
- Aconseje al usuario que lea atentamente el MANUAL DE INSTRUCCIONES.

## 5. REUBICACIÓN Y MANTENIMIENTO

### 5-1. BOMBEADO DE VACÍO

Cuando traslade o se deshaga del aire acondicionado, bombee para vaciar el sistema siguiendo el procedimiento indicado a continuación para que no escape nada de refrigerante a la atmósfera.

- 1) Conecte la válvula colectora de manómetro al puerto de servicio de la válvula de retención en el lado de la tubería del gas de la unidad exterior.
- 2) Cierre completamente la válvula de retención en el lado de la tubería de líquido de la unidad exterior.
- 3) Cierre casi completamente la válvula de retención del lado de la tubería de gas de la unidad exterior para que pueda cerrarse fácilmente cuando el indicador de presión muestre 0 MPa [manómetro] (0 kgf/cm<sup>2</sup>).
- 4) Inicie el funcionamiento de REFRIGERACIÓN de emergencia en todas las unidades interiores.  
Para iniciar el funcionamiento de emergencia en modo de REFRIGERACIÓN (COOL), desconecte el enchufe de alimentación y/o desactive el disyuntor. Transcurridos 15 segundos, conecte el enchufe de alimentación y/o active el disyuntor; a continuación pulse una vez el interruptor E.O. SW. (El funcionamiento de REFRIGERACIÓN (COOL) de emergencia puede realizarse de manera continuada durante 30 minutos).
- 5) Cierre completamente la válvula de retención del lado de la tubería de gas de la unidad exterior cuando el indicador de presión muestre de 0,05 a 0 MPa [manómetro] (aproximadamente 0,5 a 0 kgf/cm<sup>2</sup>).
- 6) Detenga el funcionamiento de REFRIGERACIÓN (COOL) de emergencia.  
Pulse varias veces el interruptor E.O. SW hasta que se apaguen todas las luces de los indicadores. Si desea más detalles, consulte el manual de instrucciones.

#### ATENCIÓN

Al bombear el refrigerante, detenga el compresor antes de desconectar las tuberías de refrigerante. El compresor podría explotar si entra aire, etc. en su interior.





## Climatizzatore di tipo Split

**MXZ-2B30VA**

**MXZ-2B40VA**

**MXZ-2B52VA**

## MANUALE PER L'INSTALLAZIONE

- Per l'installazione dell'unità interna, consultare il manuale d'installazione specifico.

Italiano

### INDICE

1. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE.....	42
2. INSTALLAZIONE UNITÀ ESTERNA.....	44
3. SVASATURA E COLLEGAMENTO DEI TUBI.....	45
4. PROCEDURE DI SPURGO, VERIFICA DI PERDITE E FUNZIONAMENTO DI PROVA.....	45
5. SPOSTAMENTO E MANUTENZIONE.....	47

### PER IL TECNICO INSTALLATORE

## 1. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

### 1-1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

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

#### AVVERTENZA

(Potrebbe provocare decesso, gravi lesioni, ecc.)

##### ■ Non installare l'unità da sé (utente).

Un'installazione incompleta potrebbe causare incendi, scosse elettriche, lesioni dovute alla caduta dell'unità a perdite d'acqua. Consultare il rivenditore presso cui si è acquistata l'unità oppure un tecnico qualificato.

##### ■ Eseguire l'installazione in modo sicuro facendo riferimento al manuale per l'installazione.

Un'installazione incompleta potrebbe causare incendi, scosse elettriche, lesioni dovute alla caduta dell'unità a perdite d'acqua.

##### ■ Installare saldamente l'unità in una posizione in grado di sostenere il peso dell'unità stessa.

In caso contrario, l'unità potrebbe cadere e provocare lesioni.

##### ■ Eseguire i collegamenti elettrici seguendo quanto indicato nel manuale per l'installazione e accertarsi di utilizzare un circuito esclusivo. Non collegare altri dispositivi elettrici al circuito.

Qualora la capacità del circuito di alimentazione fosse insufficiente o i collegamenti fossero incompleti, potrebbero sussistere rischi di incendio o scosse elettriche.

##### ■ Fare attenzione a non danneggiare i fili applicando su di essi una pressione eccessiva con pezzi o viti.

I fili danneggiati possono dare origine ad incendi.

##### ■ Spegnere l'interruttore principale durante l'impostazione del circuito stampato dell'unità interna o l'esecuzione dei cablaggi.

In caso contrario, si potrebbero verificare scosse elettriche.

##### ■ Utilizzare fili del tipo specificato per collegare le unità interna ed esterna e fissarli saldamente ai terminali in modo che lo sforzo a essi applicato non venga trasferito ai terminali stessi.

Collegamenti incompleti e un fissaggio insufficiente potrebbero causare incendi.

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

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

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

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

##### ■ Per il lavoro di installazione, utilizzare i componenti forniti in dotazione o i componenti specificati.

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

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

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

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

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

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

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

##### ■ Non far uscire il refrigerante nell'atmosfera. In caso di perdite di refrigerante durante l'installazione, aerare il locale.

Se il refrigerante viene a contatto con una fiamma, si potrebbero generare gas pericolosi.

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

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

##### ■ Per l'installazione utilizzare strumenti e materiali per tubazioni adatti.

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

##### ■ Eseguire il pompaggio del refrigerante, arrestare il compressore prima di scollegare i tubi del refrigerante.

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

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

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

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

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

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

##### ■ Collegare correttamente a terra l'unità.

Non collegare la messa a terra con un tubo del gas, dell'acqua, un parafumine o un filo del telefono. Una messa a terra difettosa potrebbe causare scosse elettriche.

#### ATTENZIONE

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

##### ■ A seconda del luogo di installazione, installare un interruttore delle perdite a terra.

In caso contrario, si potrebbero generare scosse elettriche.

##### ■ Eseguire accuratamente i collegamenti dei tubi e degli scarichi secondo quanto indicato nel manuale per l'installazione.

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

##### ■ Non toccare la presa d'aria né le alette di alluminio dell'unità esterna. Ciò potrebbe provocare lesioni.

##### ■ Non installare l'unità esterna in luoghi in cui vivono piccoli animali.

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

## 1-2. STRUMENTI NECESSARI PER L'INSTALLAZIONE

Cacciavite a croce  
Livella  
Righello graduato

Coltello multiuso o forbici  
Chiave dinamometrica  
Chiave (o chiave fissa)

Chiave esagonale 4 mm  
Attrezzo per svasatura per R410A  
Raccordo del manometro per R410A

Pompa a depressione per R410A  
Tubo flessibile di carica per R410A  
Tagliabuchi con alesatore

## 1-3. SPECIFICHE

Modello	Alimentatore *1		Specifiche dei cavi *2		Differenza tra lunghezza e altezza tubo *4, *5, *6, *10				
	Tensione nominale	Frequenza	Capacità dell'interruttore	Alimentatore	Cavo di collegamento interno ed esterno	Lunghezza totale dei tubi per unità interna / multi system	Differenza altezza massima	Nº massimo di curve per unità interna / multi system	Regolazione refrigerante A *7
MXZ-B230VA	230 V	50 Hz	10 A	3 nuclei 1,0 mm <sup>2</sup>	4 nuclei 1,0/1,5 mm <sup>2</sup>	15 m / 20 m	10 m	15 / 20	20 g/m
MXZ-B240VA MXZ-B252VA			15 A	3 nuclei 2,0 mm <sup>2</sup>		20 m / 30 m	15 m	20 / 30	

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

\*2 Utilizzare cavi conformi al modello 60245 IEC 57. Utilizzare il cavo di collegamento tra l'unità interna e quella esterna in conformità con le relative specifiche nel manuale d'installazione dell'unità interna.

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

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

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

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

\*7 Se la lunghezza del tubo supera i 20 m, è necessaria una carica addizionale di refrigerante (R410A). (Non è necessaria alcuna carica addizionale per tubi di lunghezza inferiore a 20 m.)

Refrigerante supplementare = A × (lunghezza del tubo (m) - 20)

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

\*9 Prestare attenzione a utilizzare isolante dello spessore specificato.

Uno spessore eccessivo può causare un'installazione non corretta dell'unità interna e uno spessore insufficiente causa condensa.

\*10 Se l'unità esterna viene installata ad un'altezza superiore rispetto a quella dell'unità interna, la differenza massima in altezza viene ridotta a 10 m.

## 1-4. SCELTA DELLE DIMENSIONI DEI TUBI E GIUNTI OPZIONALI DI DIAMETRO DIVERSO

Il diametro dei tubi di allacciamento varia in funzione del tipo e della potenza delle unità interne. Abbinare i diametri dei tubi di allacciamento per l'unità interna e quella esterna in funzione di quanto indicato nella tabella seguente.

- Se il diametro dei tubi di allacciamento non corrisponde al diametro dei raccordi di estremità, utilizzare giunti opzionali di diverso diametro.

		(Unità: mm)
Unità esterna		Unità interna
Locale	Dimensione giunto (Liquido / Gas)	Capacità
		Dimensione tubo di allacciamento (Spessore muro): Liquido / Gas 15/20/22/25/35/42 6,35 (0,8) / 9,52 (0,8)
A, B	6,35 / 9,52	Giunto opzionale di diametro diverso: Liquido / Gas - / -

## 1-5. SCELTA DELLA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE

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

### Nota:

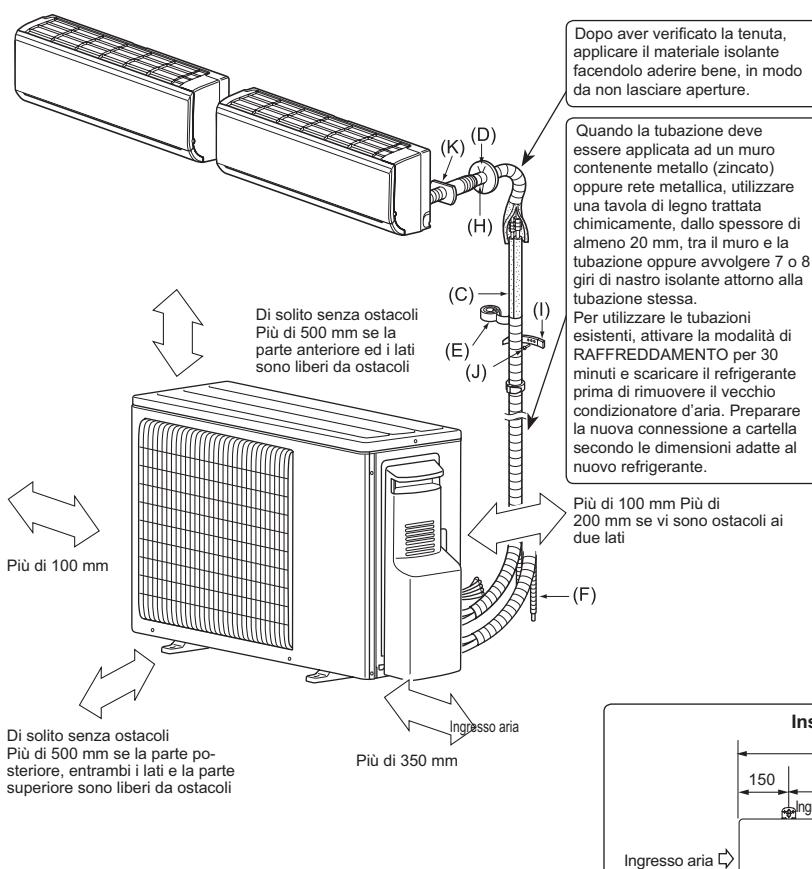
Si consiglia di fare un cappio nella tubazione nei pressi dell'unità esterna in modo da ridurre le vibrazioni trasmesse da quel punto.

### Nota:

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

- Non installare mai l'unità esterna con il lato d'ingresso/uscita aria direttamente esposto al vento.
  - Per evitare l'esposizione al vento, installare l'unità esterna posizionando il lato d'ingresso aria di fronte a un muro.
  - Per evitare l'esposizione al vento, si raccomanda di installare un deflettore di protezione sul lato di uscita aria dell'unità esterna.
- Evitare le seguenti posizioni di installazione che possono causare problemi di funzionamento.
- Luoghi in cui si possono verificare perdite di gas infiammabile.
  - Luoghi in cui sono depositate grandi quantità di olio lubrificante.
  - In presenza di aria salmastra.
  - In presenza di gas solforosi, ad esempio vicino a una sorgente calda.
  - In presenza di dispositivi ad alta frequenza o senza fili.

## 1-6. SCHEMA DI INSTALLAZIONE



### ACCESSORI

Controllare le parti elencate qui di seguito prima dell'installazione.

(1)	Alloggiamento dello scarico	1
-----	-----------------------------	---

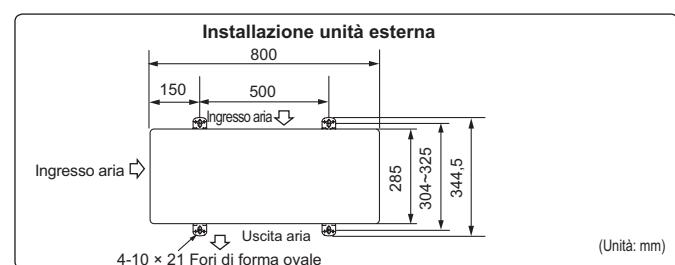
### PARTI DA FORNIRE SUL POSTO

(A)	Cavo di alimentazione*	1
(B)	Cavo di collegamento unità interna ed esterna*	1
(C)	Tubo rigido di collegamento (vedi 1-4.)	1
(D)	Coperchio del foro sulla parete	1
(E)	Nastro per tubi	1
(F)	Prolunga del tubo flessibile di drenaggio (o tubo in PVC flessibile, dia. interno 15 mm, o tubo in PVC rigido VP16)	1
(G)	Olio refrigerante	Piccola quantità
(H)	Stucco	1
(I)	Nastro di fissaggio del tubo	da 2 a 7
(J)	Vite di fissaggio per (I)	da 2 a 7
(K)	Manica foro muro	1
(L)	Tubo in PVC flessibile, dia. interno 15 mm O tubo in PVC rigido VP16. (Per l'alloggiamento dello scarico)	1

### \* Nota:

Porre il cavo di collegamento unità interna ed esterna (B) ed il cavo di alimentazione (A) ad almeno 1 metro di distanza dal filo dell'antenna del televisore.

La "Quantità" per gli elementi da (B) a (K) indicata nella tabella precedente si intende per ciascuna unità interna.



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

## 1-7. TUBAZIONE DI DRENAGGIO PER L'UNITÀ ESTERNA

Effettuare l'installazione del manicotto di drenaggio solo quando si deve eseguire il drenaggio da un punto.

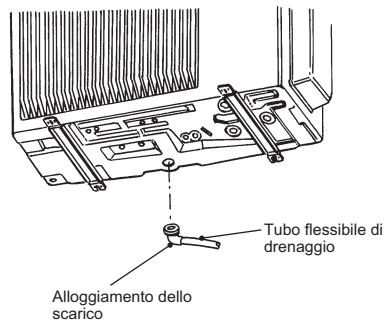
- 1) Installare la tubazione di drenaggio prima di eseguire il collegamento delle tubazioni tra l'unità interna ed esterna.
- 2) Collegare il tubo flessibile di drenaggio dia. interno 15 mm come indicato in figura.
- 3) Accertarsi che la tubazione risulti leggermente inclinata in modo da facilitare il deflusso dello scarico.

**Nota:**

Installare orizzontalmente l'unità.

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

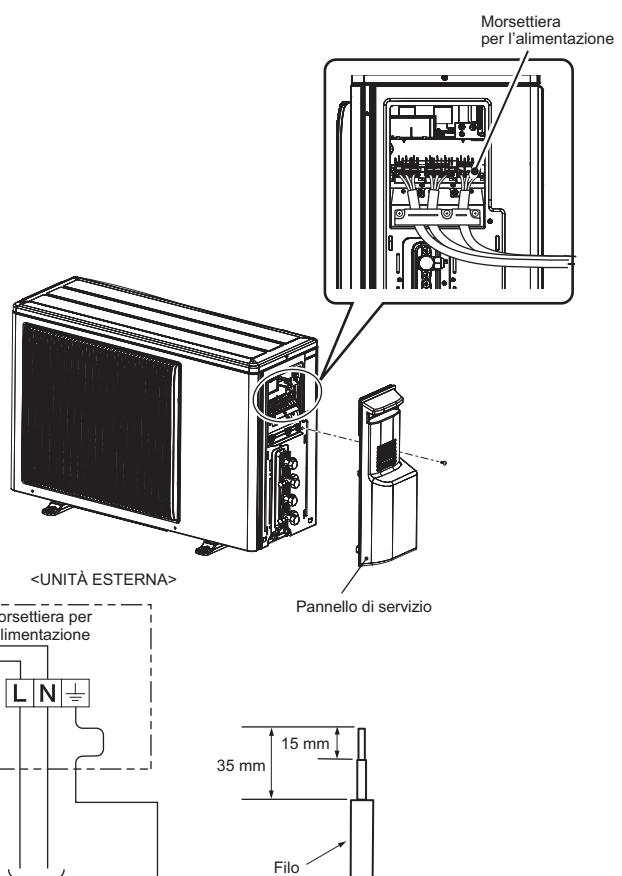
Durante il riscaldamento, l'unità esterna produce condensa. Scegliere la posizione di installazione in modo da evitare che l'unità esterna e/o il pavimento possano bagnarsi con l'acqua di scarico o essere danneggiati dall'acqua di scarico congelata.



## 2. INSTALLAZIONE UNITÀ ESTERNA

### 2-1. COLLEGAMENTO DEI CAVI PER L'UNITÀ ESTERNA

- 1) Rimuovere il pannello di servizio.
- 2) Allentare le viti del terminale e collegare correttamente il cavo di collegamento unità interna ed esterna (B) dall'unità interna alla morsettiera. Fare attenzione ad eseguire correttamente i collegamenti. Fissare saldamente il cavo alla morsettiera in modo che non siano visibili le parti al suo interno e che non sia esercitata una forza esterna sulla sezione di collegamento della morsettiera.
- 3) Stringere saldamente le viti del terminale onde evitare allentamenti. Dopo aver stretto le viti, tirare leggermente i cavi per verificarne il fissaggio.
- 4) Eseguire le operazioni 2) e 3) per ciascuna unità interna.
- 5) Collegare il cavo di alimentazione (A).
- 6) Fissare il cavo di collegamento unità interna ed esterna (B) ed il cavo di alimentazione (A) con i fissacavi.
- 7) Chiudere bene il pannello di servizio. Assicurarsi di aver portato a termine le operazioni del punto 3-2. COLLEGAMENTO DEI TUBI.
  - Dopo aver eseguito i collegamenti tra il cavo di alimentazione (A) ed il cavo di collegamento unità esterna ed interna (B), ricordare di fissare i cavi con gli appositi fissacavi.



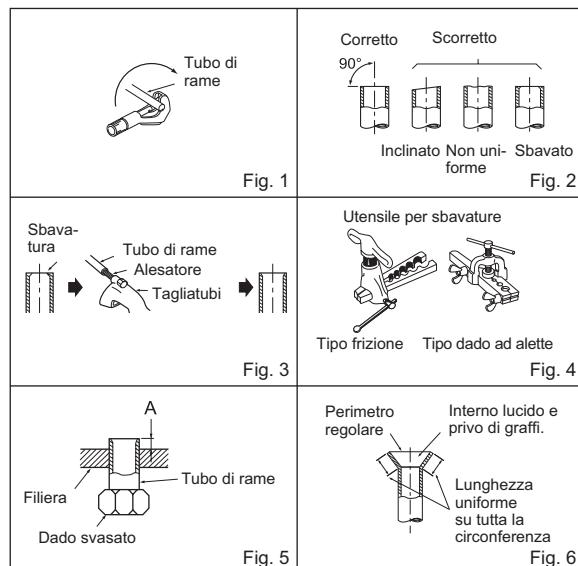
- Nel fissare il cavo e/o il filo alla morsettiera, fare attenzione a fissare ciascuna vite al terminale corrispondente.
- Il cavo di terra deve essere un po' più lungo degli altri. (Più di 35 mm)
- Lasciare una lunghezza extra ai cavi di collegamento per permettere la manutenzione futura.

### 3. SVASATURA E COLLEGAMENTO DEI TUBI

#### 3-1. SVASATURA

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

Diametro tubo [mm (in.)]	Dado (mm)	A (mm)		Coppia di serraggio	
		Strumento tipo frizione per R410A	Strumento tipo frizione per R22	N·m	kgf·cm
ø6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	13,7 - 17,7	140 - 180
ø9,52 (3/8")	22			34,3 - 41,2	350 - 420
ø12,7 (1/2")	26			49,0 - 56,4	500 - 575
ø15,88 (5/8")	29			-	73,5 - 78,4
				750 - 800	



#### 3-2. COLLEGAMENTO DEI TUBI

- Stringere il dado svasato con una chiave dinamometrica come indicato nella tabella.
- In caso sia stato stretto eccessivamente, trascorso un lungo periodo, il dado svasato si può rompere e causare perdite di refrigerante.

##### Collegamento unità esterna

Collegare i tubi ai giunti della valvola di arresto seguendo le stesse indicazioni per l'unità interna.

- Utilizzando una chiave dinamometrica o una chiave fissa, stringere alla stessa coppia di serraggio utilizzata per l'unità interna.

##### AVVERTENZA

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

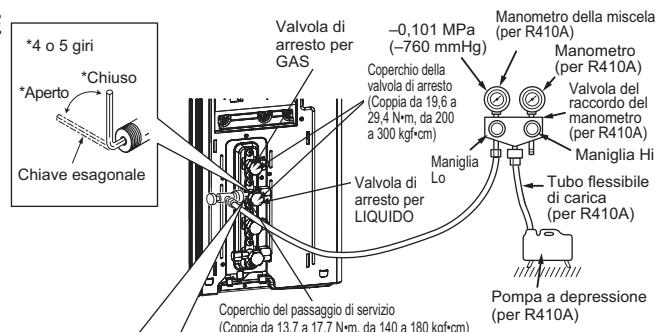
#### 3-3. ISOLAMENTO E NASTRATURA

- 1) Coprire i giunti delle tubazioni con isolante.
- 2) All'esterno, isolare tutte le tubazioni, valvole incluse.
- 3) Utilizzando nastro per tubi (E), nastrare 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 altro isolante termico del tipo disponibile in commercio così da evitare la formazione di condensa.

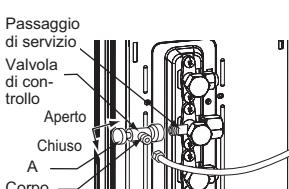
### 4. PROCEDURE DI SPURGO, VERIFICA DI PERDITE E FUNZIONAMENTO DI PROVA

#### 4-1. PROCEDURE DI SPURGO E VERIFICA DI PERDITE

- 1) Rimuovere il coperchio del passaggio di servizio della valvola di arresto sul lato della tubazione del gas dell'unità esterna. (La valvola di arresto non funziona nelle condizioni in cui viene inviata dalla fabbrica, completamente chiusa con il coperchio installato).
- 2) Collegare la valvola del raccordo del manometro e la pompa a depressione all'apertura di servizio della valvola di arresto sul lato del tubo del gas dell'unità esterna.
- 3) Far funzionare la pompa a depressione. (Depressurizzare per più di 15 minuti).
- 4) Controllare la depressione con la valvola del raccordo del manometro, chiudere quindi la valvola del raccordo del manometro e arrestare la pompa a depressione.
- 5) Attendere uno o due minuti. Accertarsi che l'indicatore del raccordo del manometro rimanga nella stessa posizione. Controllare che il manometro indichi -0,101 MPa (-760 mmHg).
- 6) Rimuovere rapidamente la valvola del raccordo del manometro dal passaggio di servizio della valvola di arresto.
- 7) Dopo aver collegato e svuotato i tubi del refrigerante, aprire completamente tutte le valvole d'arresto su entrambi i lati dei tubi del gas e del liquido. Il funzionamento con le valvole non completamente aperte riduce le prestazioni e può causare problemi.
- 8) Fare riferimento al paragrafo 1-3. e caricare la quantità di refrigerante prescritto se necessario. Avere cura di caricare lentamente il refrigerante liquido. In caso contrario, la composizione del refrigerante nel sistema può risultare modificata e influire sulle prestazioni del condizionatore d'aria.
- 9) Stringere il coperchio del passaggio di servizio per ottenere lo stato iniziale.
- 10) Verifica perdite



Precauzioni per l'utilizzo della valvola di controllo



Al momento del fissaggio della valvola di controllo al passaggio di servizio, lo spillo della valvola può deformarsi o allentarsi nel caso venga esercitata una pressione eccessiva. Ciò può causare perdite di gas.

Al momento del fissaggio della valvola di controllo al passaggio di servizio, assicurarsi che lo spillo della valvola sia in posizione chiusa, quindi stringere la parte A. Non stringere la parte A né ruotare il corpo quando lo spillo della valvola è in posizione aperta.

Tubo flessibile di carica (per R410A)

## 4-2. 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.

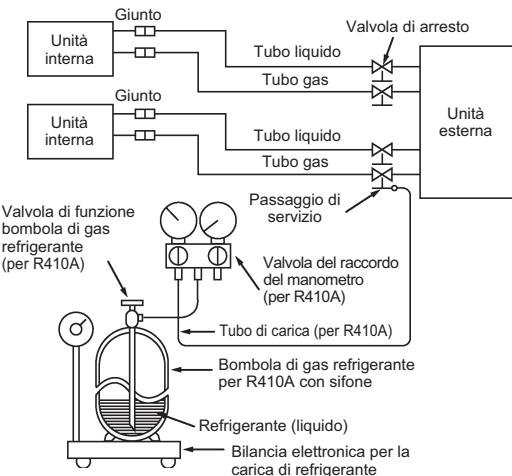
**Nota:**

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

**ATTENZIONE:**

Per quanto riguarda la carica aggiuntiva, assicurarsi di utilizzare refrigerante allo stato liquido. Se il refrigerante viene caricato allo stato gasoso, 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.

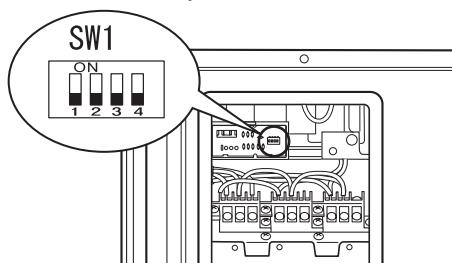


## 4-3. BLOCCO DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL CONDIZIONATORE D'ARIA (RAFFREDDAMENTO, DEUMIDIFICAZIONE, RISCALDAMENTO)

- 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.
- 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.



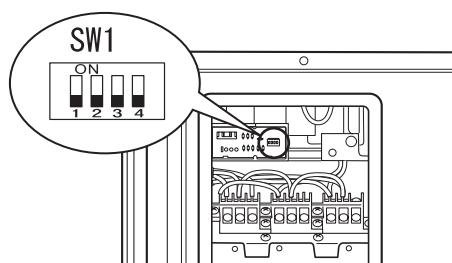
SW1	Modo di funzionamento
	RAFFREDDAMENTO/DEUMIDIFICAZIONE
	RISCALDAMENTO

## 4-4. 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. Si prega tuttavia di notare che l'attivazione di questa funzione può ridurre anche la capacità di raffreddamento.
- \* 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 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.



#### **4-5. 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.

Assicurarsi che vigano le condizioni seguenti.

- L'unità è alimentata.
- Le valvole di arresto sono aperte.

#### **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.

#### **4-6. SPIEGAZIONE PER L'UTENTE**

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

### **5. SPOSTAMENTO E MANUTENZIONE**

#### **5-1. POMPAGGIO**

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

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

#### **AVVERTENZA**

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





## Κλιματιστικό διαχωρισμένου τύπου

MXZ-2B30VA

MXZ-2B40VA

MXZ-2B52VA

## ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης κάθε μονάδας για εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο.

Ελληνικά

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	50
2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ .....	52
3. ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΚΧΕΙΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΩΛΗΝΑ.....	53
4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ, ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΑΡΡΟΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ .....	53
5. ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....	55

### ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΕΧΝΙΚΟ



## 1-4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΣΩΛΗΝΑ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΤΡΩΝ

Η διάμετρος των σωλήνων σύνδεσης διαφέρει ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ των εσωτερικών μονάδων. Αντιστοιχίστε τις διαμέτρους των σωλήνων σύνδεσης για την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

- Αν η διάμετρος των σωλήνων σύνδεσης δεν αντιστοιχεί στη διάμετρο των συνδέσεων στο άκρο των σωλήνων, χρησιμοποιήστε ενώσεις διαφορετικών διαμέτρων.

Εξωτερική μονάδα		Εσωτερική μονάδα	(Μονάδα: mm)
Δωμάτιο	Μέγεθος ένωσης (Υγρό / Αέριο)	Απόδοση	
		Μέγεθος σωλήνα σύνδεσης (Πλάχος τοίχου): Υγρό / Αέριο	
A, B	6,35 / 9,52	15/20/22/25/35/42 6,35 (0,8) / 9,52 (0,8)	- / -

## 1-5. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

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

### Σημείωση:

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

### Σημείωση:

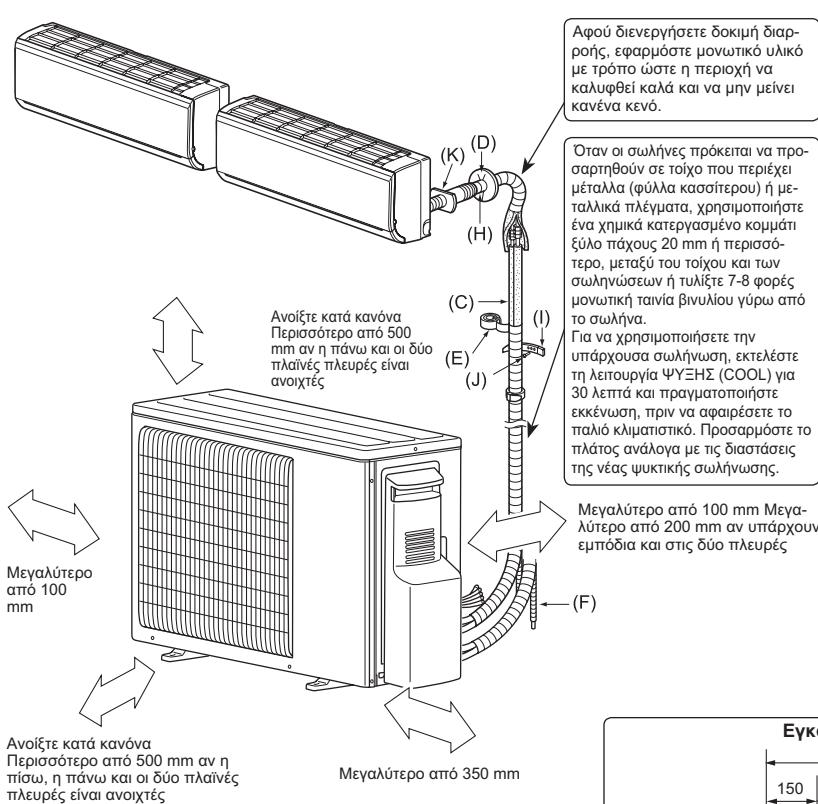
Όταν το κλιματιστικό λειτουργεί ενώ η εξωτερική θερμοκρασία είναι χαμηλή, βεβαιωθείτε ότι ακολουθείται της παρακάτω οδηγίες.

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

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

- Σε μέρος όπου μπορεί να υπάρχει διαρροή εύφλεκτων αερίων.
- Σε μέρος όπου υπάρχουν πολλά λιπαντικά μηχανικά έλαια.
- Σε μέρος όπου υπάρχει πολύ αλάτι, για παράδειγμα σε ακτές.
- Σε μέρος όπου παραγόνται θειούχα αέρια, για παράδειγμα σε θερμές πηγές.
- Σε μέρος όπου υπάρχει εξοπλισμός υψηλής συχνότητας ή ασύρματος.

## 1-6. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



## ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ελέγχετε τα παρακάτω εξαρτήματα πριν την εγκατάσταση.

(1) Στόμιο αποστράγγισης	1
--------------------------	---

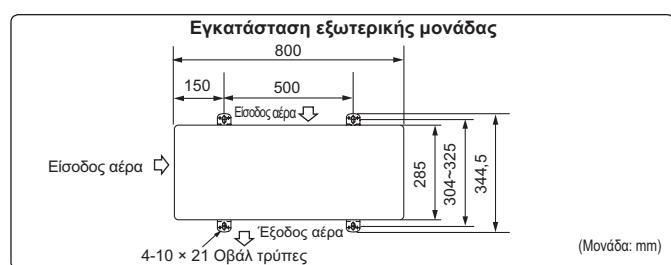
## ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

(A) Καλώδιο τροφοδοσίας*	1
(B) Καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας*	1
(C) Σωλήνας προέκτασης (Ανατρέξτε στο 1-4.)	1
(D) Κάλυμμα τρύπας τοίχου	1
(E) Ταινία περιδεσης	1
(F) Σωλήνας προέκτασης αποστράγγισης (ή σωλήνας από μαλακό PVC, εσωτ. διαμ. 15 mm ή σωλήνας VP16 από σκληρό PVC)	1
(G) Ψυκτικό λάδι	Μικρή ποσότητα
(H) Στόκος	1
(I) Ταινία στερέωσης σωλήνα	2 έως 7
(J) Βίδα στερέωσης για (I)	2 έως 7
(K) Συνδετικό περιβλήμα τρύπας τοίχου	1
Σωλήνας από μαλακό PVC, εσωτ. διαμ. 15 mm ή σωλήνας VP16 από σκληρό PVC. (Για στόμιο αποστράγγισης)	1

### \* Σημείωση:

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

Τα "Τμχ" για τα (B) έως (K) στον παραπάνω πίνακα είναι η ποσότητα που θα χρησιμοποιηθεί ανά εσωτερική μονάδα.



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

## 1-7. ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ ΓΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

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

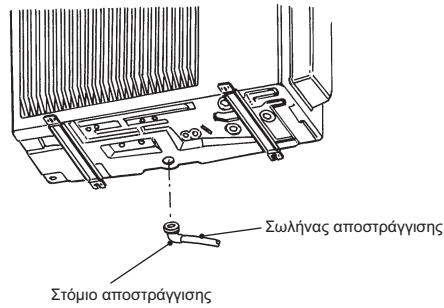
- Τοποθετήστε τις σωληνώσεις αποστράγγισης πριν από τη σύνδεση των σωληνώσεων εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.
- Συνδέστε το σωλήνα αποστράγγισης εσωτερικής διαμ. 15 mm όπως παρουσιάζεται στο σχήμα.
- Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης έχει φορά προς τα κάτω για να διευκολύνεται η ροή των υγρών αποστράγγισης.

### Σημείωση:

Εγκαταστήστε τη μονάδα σε οριζόντια θέση.

Μην χρησιμοποιείτε το στόμιο αποστράγγισης σε ψυχρές περιοχές. Τα υγρά αποστράγγισης ενδέχεται να παγώσουν και να διακοπεί η λειτουργία του ανεμιστήρα.

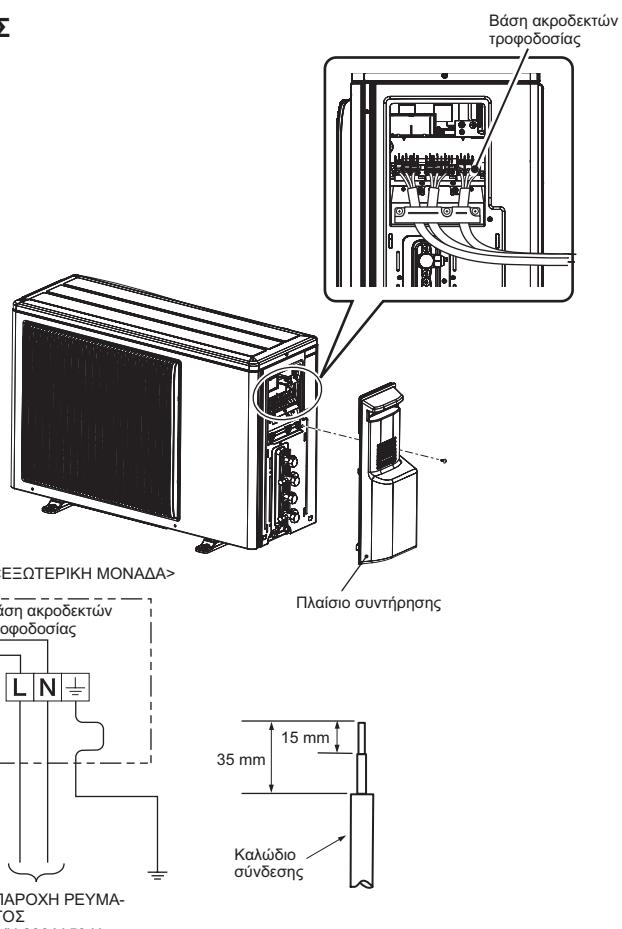
Η εσωτερική μονάδα παράγει συμπύκνωμα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης. Επιλέξτε το χώρο εγκατάστασης προκειμένου να διασφαλίσετε την προστασία της εξωτερικής μονάδας ή/και το πάτωμα από το νερό αποστράγγισης ή να εμποδίσετε την πρόκληση ζημιών από το παγωμένο νερό αποστράγγισης.



## 2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

### 2-1. ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

- Αφαιρέστε το πλαίσιο συντήρησης.
- Χαλαρώστε τη βίδα στερέωσης και συνδέστε σωστά το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (B) που προέρχεται από την εσωτερική μονάδα στη βάση ακροδεκτών. Προσέξτε να μην κάνετε λάθος συνδέσεις. Στερεώστε καλά τη βάση ακροδεκτών έτσι ώστε να μην είναι ευφανές κανένα μέρος από το κυρίως τμήμα και να μην ασκείται εξωτερική πίεση στο σημείο σύνδεσης της βάσης ακροδεκτών.
- Βιδώστε σφιχτά τις βίδες των ακροδεκτών για να αποφύγετε το ξεβιδωμά τους. Αφού βιδώσετε, τραβήγτε ελαφρά τα καλώδια για να βεβαιωθείτε ότι δεν κινούνται.
- Εκτελέστε τα βήματα 2) και 3) για όλες τις εσωτερική μονάδα.
- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας (A).
- Στερεώστε το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (B) και το καλώδιο τροφοδοσίας (A) με το σφιγκτήρα καλωδίων.
- Κλείστε καλά το πλαίσιο συντήρησης. Βεβαιωθείτε ότι το βήμα 3-2. ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΩΛΗΝΑ έχει ολοκληρωθεί.
- Αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις μεταξύ του καλωδίου τροφοδοσίας (A) και του καλωδίου σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (B), στερεώστε καλά όλα τα καλώδια με το σφιγκτήρα καλωδίων.



- Βεβαιωθείτε ότι έχετε στερεώσει όλες τις βίδες στους αντίστοιχους ακροδέκτες όταν στερεώνετε το σύρμα και/ή το καλώδιο στον πίνακα ακροδεκτών.
- Το καλώδιο γείωσης θα πρέπει να είναι λίγο μακρύτερο από τα υπόλοιπα. (Περισσότερο από 35 mm)
- Αφήστε μεγαλύτερο μήκος στα καλώδια σύνδεσης, για μελλοντική συντήρηση.



## 4-2. ΠΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ΑΕΡΙΟ

Γεμίστε με αέριο τη μονάδα.

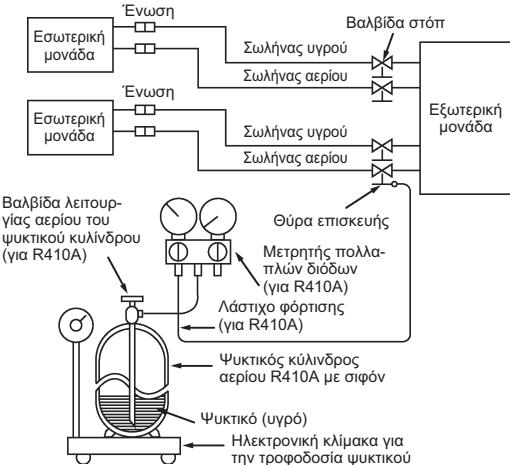
- Συνδέστε τον κύλινδρο αερίου στην υποδοχή συντήρησης της αναστατικής βαλβίδας.
- Εκτελέστε καθαρισμό με αέρα της σωλήνας (ή λάστιχο), που βγαίνει από τον ψυκτικό κύλινδρο αερίου.
- Ξαναγεμίστε την καθορισμένη ποσότητα ψυκτικού, ενώ λειτουργείτε το κλιματιστικό στην ψύξη.

### 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 κλεδωθεί. 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.

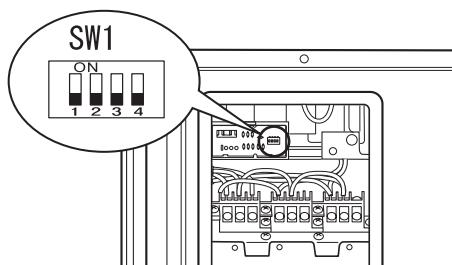


## 4-3. ΚΛΕΙΔΩΜΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ (ΨΥΞΗ, ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ, ΘΕΡΜΑΝΣΗ)

- 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 ωριήστε τους εάν θέλουν να την χρησιμοποιήσουν.

### [Διαδικασία κλειδώματος κατάστασης λειτουργίας]

- Βεβαιωθείτε ότι έχετε διακόψει την τροφοδοσία ρεύματος του κλιματιστικού πριν κάνετε τη ρύθμιση.
- Για να ενεργοποιήσετε αυτήν τη λειτουργία, τοποθετήστε τον δεύτερο διακόπτη του SW1 που βρίσκεται στην εξωτερική πλακέτα ελέγχου στη θέση ON (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ).
- Για να κλειδώσετε τη λειτουργία στην κατάσταση COOL/DRY (ΨΥΞΗ/ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ), τοποθετήστε τον πρώτο διακόπτη του SW1 που βρίσκεται στην εξωτερική πλακέτα ελέγχου στη θέση OFF (ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ). Για να κλειδώσετε τη λειτουργία στην κατάσταση HEAT (ΘΕΡΜΑΝΣΗ), τοποθετήστε τον ίδιο διακόπτη στη θέση ON (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ).
- Ανοίξτε την τροφοδοσία ρεύματος για το κλιματιστικό.



SW1	Κατάσταση λειτουργίας
ON OFF 1 2 3 4	COOL (ΨΥΞΗ)/ DRY (ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ)
ON OFF 1 2 3 4	HEAT (ΘΕΡΜΑΝΣΗ)

## 4-4. ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

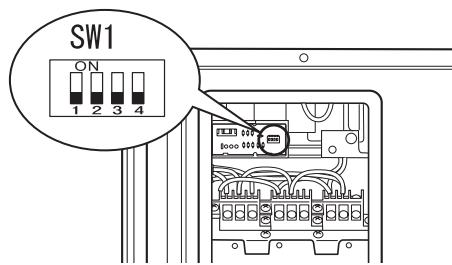
### • Περιγραφή της λειτουργίας:

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, λάβετε υπόψη ότι η απόδοση ψύξης ενδέχεται επισής να 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 ωριήστε τους εάν θέλουν να την χρησιμοποιήσουν.

### [Διαδικασία μείωσης επιπέδου θορύβου λειτουργίας]

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



Μείωση του επιπέδου θορύβου λειτουργίας

#### 4-5. 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 έναν υπάρχει κάποια λανθασμένη σύνδεση των σωλήνων ψυκτικού ή των καλωδίων σύνδεσης της εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας.

Βεβαιωθείτε ότι έχουν γίνει τα εξής.

- Υπάρχει τροφοδοσία στη μονάδα.
- Οι αναστατικές βαλβίδες είναι ανοιχτές.

#### Σχετικά με το μηχανισμό επανεκκίνησης ασφαλείας

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

#### 4-6. ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

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

### 5. ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

#### 5-1. ΣΥΜΠΙΕΣΗ

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

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

#### ! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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





# Aparelho de Ar Condicionado Tipo Bipartido

**MXZ-2B30VA**

**MXZ-2B40VA**

**MXZ-2B52VA**

## MANUAL DE INSTALAÇÃO

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

Português

## SUMÁRIO

1. ANTES DA INSTALAÇÃO .....	58
2. INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR .....	60
3. TRABALHOS DE ALARGAMENTO E LIGAÇÃO DOS TUBOS .....	61
4. PROCEDIMENTOS DE PURGA, TESTE DE FUGAS E TESTE DE FUNCIONAMENTO.....	61
5. DESLOCAÇÕES E MANUTENÇÃO .....	63

## PARA O INSTALADOR

## 1. ANTES DA INSTALAÇÃO

### 1-1. POR QUESTÕES DE SEGURANÇA, CUMPRA SEMPRE AS SEGUINTE INDICAÇÕES

- Leia a secção "POR QUESTÕES DE SEGURANÇA, CUMPRA SEMPRE AS SEGUINTE INDICAÇÕES" antes de instalar o aparelho de ar condicionado.
- Cumpra as indicações de aviso e cuidado apresentadas nesta secção, pois incluem informações de segurança importantes.
- Depois de ler este manual, guarde-o juntamente com as INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO para referência futura.

#### ▲ AVISO

(Pode causar a morte, ferimentos graves, etc.)

##### ■ Não faça você mesmo a instalação (utilizador).

Uma instalação incompleta pode causar incêndios, choques eléctricos, ferimentos devidos à queda da unidade ou fuga de água. Consulte o seu revendedor ou um instalador autorizado.

##### ■ A instalação deve ser efectuada de forma segura, consultando o manual de instalação.

Uma instalação incompleta pode causar incêndios, choques eléctricos, ferimentos devidos à queda da unidade ou fuga de água.

##### ■ Instale correctamente a unidade num local que suporte o peso da mesma.

Se o local de instalação não suportar o peso da unidade, esta pode cair e causar ferimentos.

##### ■ Efectue a instalação eléctrica de acordo com o manual de instalação e utilize um circuito exclusivo. Não ligue outros aparelhos ao circuito.

Se a capacidade do circuito de alimentação for insuficiente ou a instalação eléctrica for incorrecta, isso pode resultar num incêndio ou choque eléctrico.

##### ■ Não danifique os fios ao aplicar pressão excessiva com peças ou parafusos.

Os fios danificados podem provocar incêndios.

##### ■ Certifique-se de que corta a corrente eléctrica principal no caso de proceder à instalação da placa de circuito impresso interna ou a trabalhos de instalação eléctrica.

O incumprimento desta recomendação pode causar choque eléctrico.

##### ■ Utilize os fios especificados para ligar as unidades interior e exterior de forma segura e ligue bem os fios às secções de ligação do bloco de terminais, de modo a que a tensão dos fios não seja aplicada às secções.

Uma ligação ou fixação incorrecta pode provocar um incêndio.

##### ■ Não instale a unidade em locais onde possa existir uma fuga de gás inflamável.

Se ocorrer uma fuga de gás e este se acumular em redor da unidade pode provocar uma explosão.

##### ■ Não utilize uma ligação intermediária do cabo de alimentação nem um cabo de extensão e não ligue muitos dispositivos à mesma tomada CA.

Isto poderia causar um incêndio ou um choque eléctrico devido a um contacto defeituoso, isolamento defeituoso, excesso da corrente permitível, etc.

##### ■ Utilize as peças fornecidas ou as peças especificadas para o trabalho de instalação.

A utilização de peças defeituosas pode causar ferimentos ou a fuga de água devido a um incêndio, choque eléctrico, queda da unidade, etc.

##### ■ Quando ligar a ficha do cabo de alimentação na tomada, verifique se não há pó, obstruções nem peças soltas na tomada e na ficha. Verifique se a ficha do cabo de alimentação está completamente inserida na tomada.

Se houver pó, obstruções ou peças soltas na ficha do cabo de alimentação ou na tomada, poderá ocorrer choque eléctrico ou incêndio. Se detectar peças soltas na ficha do cabo de alimentação, proceda à respectiva substituição.

##### ■ 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 o painel de serviço da unidade exterior não forem devidamente colocados, poderá ocorrer um incêndio ou um choque eléctrico devido à existência de pó, água, etc.

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

A presença de substâncias estranhas, tal como ar, pode causar um aumento anormal da pressão ou uma explosão.

##### ■ Não descarregue o refrigerante para a atmosfera. Se ocorrer fuga de refrigerante durante a instalação, ventile a divisão.

Se o refrigerante entrar em contacto com fogo, serão libertados gases nocivos.

##### ■ Certifique-se de que não existem fugas de gás refrigerante depois de concluir a instalação.

Se ocorrer uma fuga de gás refrigerante num local interior e o gás entrar em contacto com a fáscia de um termostilador, aquecedor, fogão, etc., poderão ser geradas substâncias nocivas.

##### ■ Utilize ferramentas e materiais de canalização adequados para a instalação.

A pressão do R410A é 1,6 vezes superior à do R22. A não utilização de ferramentas ou materiais adequados e a instalação incompleta podem causar o rebentamento dos tubos ou ferimentos.

##### ■ Quando proceder à bombagem do refrigerante, desligue o compressor antes de desligar os tubos de refrigerante.

Se desligar os tubos de refrigerante com o compressor em funcionamento e a válvula de retenção estiver aberta, pode entrar ar e a pressão do ciclo de refrigeração pode ficar invulgarmente elevada. Isto poderá provocar o rebentamento dos tubos e ferimentos.

##### ■ Quando instalar a unidade, ligue os tubos de refrigerante firmemente antes de ligar o compressor.

Se o compressor for ligado antes de os tubos de refrigerante estarem ligados e se a válvula de retenção estiver aberta, pode entrar ar e a pressão do ciclo de refrigeração pode ficar invulgarmente elevada. Isto poderá provocar o rebentamento dos tubos e ferimentos.

##### ■ Aperte a porca de abocardamento com uma chave dinamométrica, conforme o especificado neste manual.

Se for demasiado apertada, a porca pode partir passado um longo período de tempo e provocar uma fuga de refrigerante.

##### ■ A unidade deve ser instalada de acordo com os regulamentos nacionais relativos a instalações eléctricas.

##### ■ Ligue a unidade à terra correctamente.

Não ligue o fio de terra a um tubo de gás, tubo de água, haste de pára-brisas ou fio de terra de um telefone. Uma ligação incorrecta à terra pode provocar choque eléctrico.

#### ▲ CUIDADO

(Poderão causar ferimentos graves em determinados ambientes se a utilização for incorrecta.)

##### ■ Instale um disjuntor de fuga para terra, dependendo do local onde o aparelho de ar condicionado for instalado.

Deixar de instalar um disjuntor de fuga para terra pode provocar choque eléctrico.

##### ■ Efectue os trabalhos de drenagem/tubagem de forma segura, de acordo com o manual de instalação.

Se a drenagem/tubagem for efectuada incorrectamente, pode cair água da unidade, molhando e danificando os bens da casa.

##### ■ Não toque na entrada de ar nem nas palhetas de alumínio da unidade exterior.

Isto poderá provocar ferimentos.

##### ■ Não instale a unidade exterior em locais onde possam viver pequenos animais.

Se animais pequenos entrem ou tocarem nos componentes eléctricos no interior da unidade, podem provocar uma avaria, emissão de fumo ou um incêndio. Deve também aconselhar o utilizador a manter a área em torno da unidade limpa.

## 1-2. FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A INSTALAÇÃO

Chave de parafusos Phillips  
Nível  
Escala

Faca ou tesoura  
Chave dinamométrica  
Chave (por exemplo, chave inglesa)

Chave hexagonal de 4 mm  
Abocardador para tubos R410A  
Tubo de manômetro para R410A

Bomba de vácuo para R410A  
Mangueira de abastecimento para R410A  
Cortador de tubos com alargador

## 1-3. ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Alimentação *1			Especificações dos fios *2		Comprimento do tubo e diferença de altura *4, *5, *6, *10			
	Voltagem Nominal	Frequência	Capacidade do disjuntor	Alimentação	Fio de ligação da unidade interior/exterior	Comprimento máx. do tubo para unidade interior/para sistema múltiplo	Diferença máx. de altura	N.º máx. de curvas por unidade interior/para sistema múltiplo	Ajuste do refrigerante A *7
MXZ-2B30VA	230 V	50 Hz	10 A	3 condutores, 1,0 mm <sup>2</sup>	4 condutores, 1,0/1,5 mm <sup>2</sup>	15 m / 20 m	10 m	15 / 20	20 g/m
MXZ-2B40VA MXZ-2B52VA			15 A	3 condutores, 2,0 mm <sup>2</sup>		20 m / 30 m	15 m	20 / 30	

\*1 Ligue a um interruptor de alimentação que tenha uma folga de 3 mm ou mais quando aberto para interromper a fase da fonte de alimentação. (Quando o interruptor de alimentação for desligado, deve desligar todas as fases.)

\*2 Utilize fios em conformidade com a norma IEC 60245 - 57. Utilize o fio de ligação interior/exterior de acordo com as especificações dos fios contidas no manual de instalação da unidade interior.

\*3 Nunca utilize tubos de espessura inferior à especificada. A resistência à pressão será insuficiente.

\*4 Utilize um tubo de cobre ou de liga de cobre integral.

\*5 Tenha cuidado para não danificar o tubo quando o dobrar.

\*6 O raio de curvatura do tubo refrigerante deve ser de 100 mm ou mais.

\*7 Se o comprimento do tubo for superior a 20 m, é necessária uma carga adicional de refrigerante (R410A). (Não é necessária qualquer carga adicional se o comprimento do tubo for inferior a 20 m.)

Refrigerante adicional = A × (comprimento do tubo (m) - 20)

\*8 Material de isolamento: plástico espumoso antitérmico com gravidade específica de 0,045

\*9 Certifique-se de que é utilizado o isolamento com a espessura especificada. Uma espessura excessiva pode causar a instalação incorrecta da unidade interior e uma espessura insuficiente pode provocar a queda de gotas de condensação.

\*10 Se a unidade exterior estiver instalada num ponto mais alto do que a unidade interior, a diferença de altura máxima é reduzida para 10 m.

## 1-4. SELECÇÃO DAS DIMENSÕES DO TUBO E DAS JUNTAS OPCIONAIS PARA DIÂMETROS DIFERENTES

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

- Se o diâmetro dos tubos de ligação não corresponder ao diâmetro das ligações das extremidades do tubo, utilize as juntas opcionais para diâmetros diferentes.

		(Unidade: mm)
Unidade exterior		Unidade interior
		Capacidade
Divisão		Dimensão do tubo de ligação (Espessura da parede): Líquido / Gás
Divisão	Dimensão da união (Líquido / Gás)	15/20/22/25/35/42 6,35 (0,8) / 9,52 (0,8)
A, B	6,35 / 9,52	Junta opcional para diâmetros diferentes: Líquido / Gás - / -

## 1-5. ESCOLHA DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

- Locais onde não haja exposição a ventos fortes.
- Locais onde o fluxo de ar seja bom e não exista pó.
- Locais onde se evite o mais possível a exposição à chuva ou à luz solar directa.
- Locais onde o som de funcionamento e o ar quente não incomodem os vizinhos.
- Locais onde haja uma parede ou suporte rígido para evitar o aumento do som de funcionamento ou da vibração.
- Locais onde não haja risco de fugas de combustível ou gás.
- Ao instalar a unidade numa posição elevada, fixe os apoios da unidade.
- Locais que fiquem a uma distância mínima de 3 m do tevisor e do rádio. O funcionamento do ar condicionado pode interferir com a recepção do sinal de rádio ou TV em locais onde a recepção seja fraca. Pode ser necessário um amplificador para o aparelho afectado.
- Instale a unidade na horizontal.
- Instale a unidade numa zona não afectada pela queda de neve. Em zonas de nevões intensos, instale um resguardo, um pedestal e/ou algumas protecções.

### Nota:

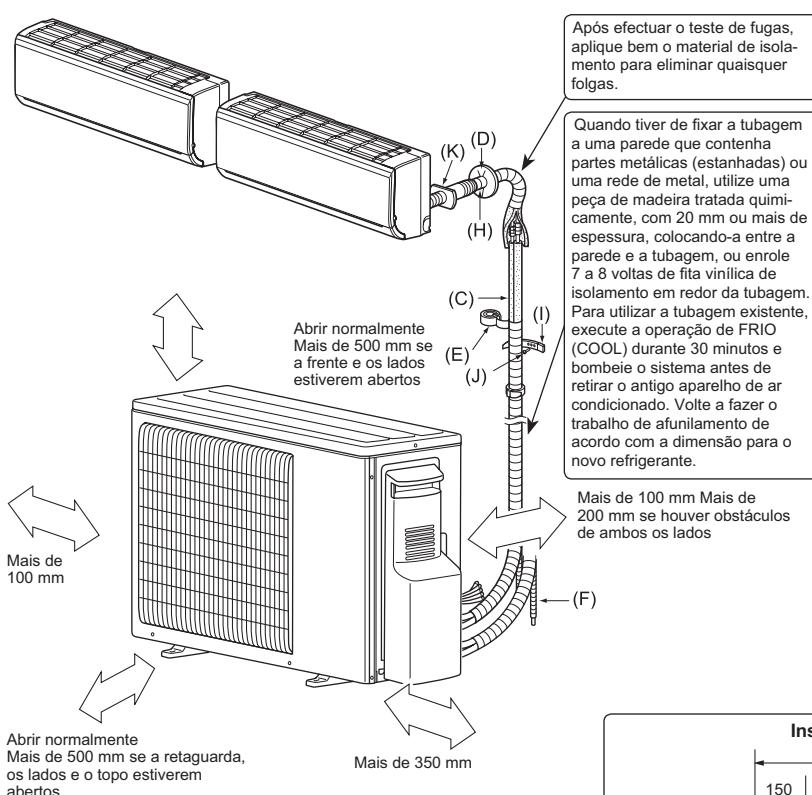
Recomenda-se que seja efectuada uma curva na tubagem junto à unidade exterior para reduzir a vibração transmitida.

### Nota:

Se utilizar o aparelho de ar condicionado a uma temperatura exterior baixa, siga as instruções apresentadas em seguida.

- 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 virado para a parede.
  - Para evitar a exposição ao vento, recomenda-se a instalação de uma protecção no lado da saída de ar da unidade exterior.
- Evite efectuar a instalação nos locais apresentados em seguida, pois estes são propensos à ocorrência de problemas com o aparelho de ar condicionado.
- Locais onde possam existir fugas de gás inflamável.
  - Locais onde haja muito óleo de máquinas.
  - Locais expostos a ar salgado, tais como locais à beira-mar.
  - Locais onde se produza gás sulfuroso, tal como em nascentes de água quente.
  - Locais onde existam equipamentos de alta frequência ou sem fios.

## 1-6. DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO



### ACESSÓRIOS

Certifique-se de que possui as peças apresentadas em seguida antes de efectuar a instalação.

(1)	Cavidade de drenagem	1
-----	----------------------	---

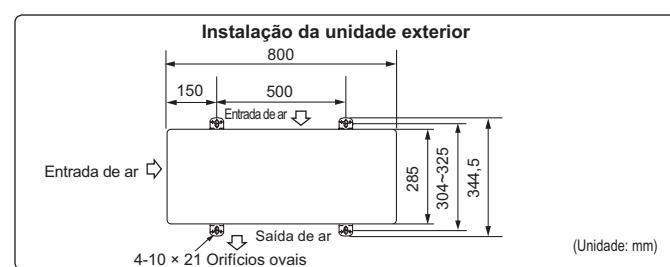
### PEÇAS A SEREM FORNECIDAS NO LOCAL

(A)	Cabo de alimentação*	1
(B)	Fio de ligação das unidades interior/exterior*	1
(C)	Tubo de ligação (Consulte a secção 1-4.)	1
(D)	Tampa para o orifício da parede	1
(E)	Fita do tubo	1
(F)	Extensão da mangueira de drenagem (ou mangueira maleável em PVC de 15 mm de diâmetro interno ou tubo rígido VP16 em PVC)	1
(G)	Óleo refrigerante	Pequeno volume
(H)	Pasta	1
(I)	Banda de fixação do tubo	2 a 7
(J)	Parafuso de fixação para (I)	2 a 7
(K)	Manga do orifício de parede	1
(L)	Mangueira maleável em PVC de 15 mm de diâmetro interno. Ou tubo rígido VP16 em PVC. (Para cavidade de drenagem)	1

### \* Nota:

Coloque o fio de ligação das unidades interior/exterior (B) e o cabo de alimentação (A) a, pelo menos, 1 m de distância do cabo da antena do tevisor.

A "Qtd" para as peças (B) a (K) na tabela anterior é a quantidade a utilizar por unidade interior.



As unidades devem ser instaladas por pessoal autorizado de acordo com os requisitos do código local.

## 1-7. TUBAGEM DE DRENAGEM PARA UNIDADE EXTERIOR

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

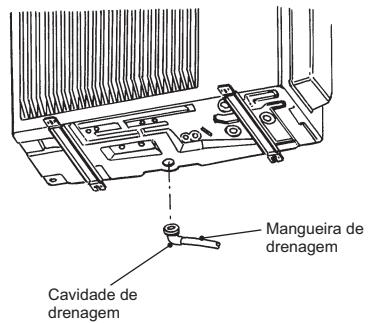
- 1) Instale a tubagem de drenagem antes de efectuar a ligação da tubagem interior e exterior.
- 2) Ligue a mangueira de drenagem com diâmetro interno de 15 mm conforme ilustra a figura.
- 3) Certifique-se de que instala uma tubagem de drenagem com pendente para facilitar a drenagem.

### Nota:

Instale a unidade na horizontal.

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

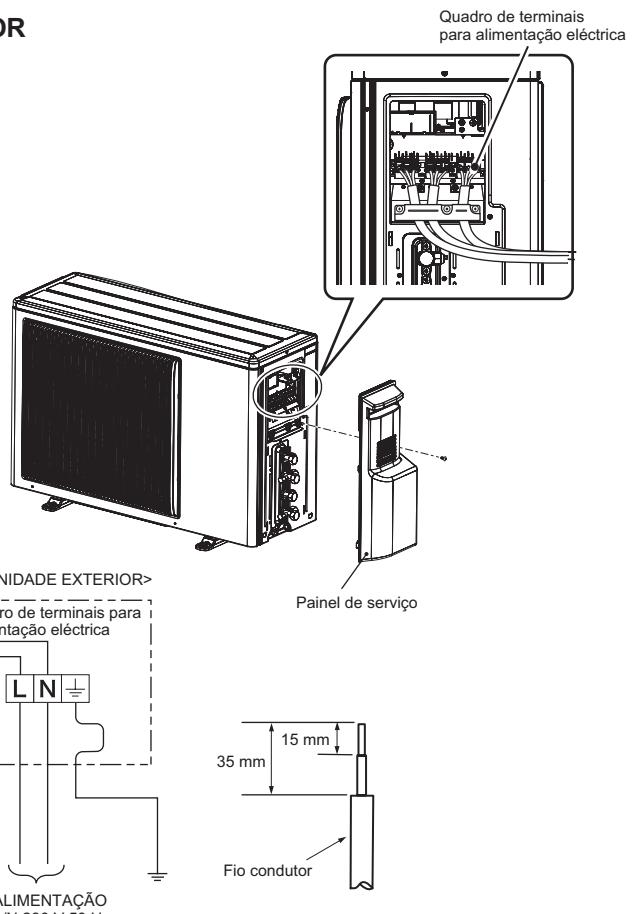
A unidade exterior produz condensação durante a operação de aquecimento. Seleccione o local de instalação de forma a evitar que a unidade exterior e/ou o chão fiquem húmidos devido à água de drenagem ou danificados por água de drenagem congelada.



## 2. INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

### 2-1. LIGAÇÃO DOS FIOS PARA A UNIDADE EXTERIOR

- 1) Retire o painel de serviço.
- 2) Desaperte o parafuso do terminal e ligue correctamente o fio de ligação das unidades interior/exterior (B), partindo da unidade interior, ao quadro de terminais. Tenha cuidado para não efectuar ligações incorrectas. Fixe bem o fio no quadro de terminais de forma a que nenhuma parte do núcleo fique visível e não seja exercida qualquer força externa na secção de ligação do quadro de terminais.
- 3) Aperte bem os parafusos dos terminais para evitar que se desapertem. Depois de apertar, puxe os fios ligeiramente e verifique se não se movem.
- 4) Efectue os passos 2) e 3) para cada unidade interior.
- 5) Ligue o cabo de alimentação (A).
- 6) Fixe o fio de ligação das unidades interior/exterior (B) e o cabo de alimentação (A) com as braçadeiras de cabo.
- 7) Feche o painel de serviço de forma segura. Certifique-se de que a operação 3-2. LIGAÇÃO DOS TUBOS está concluída.
  - Depois de fazer as ligações entre o cabo de alimentação (A) e o fio de ligação das unidades interior/exterior (B), certifique-se de que fixa o cabo e o fio com braçadeiras de cabo.



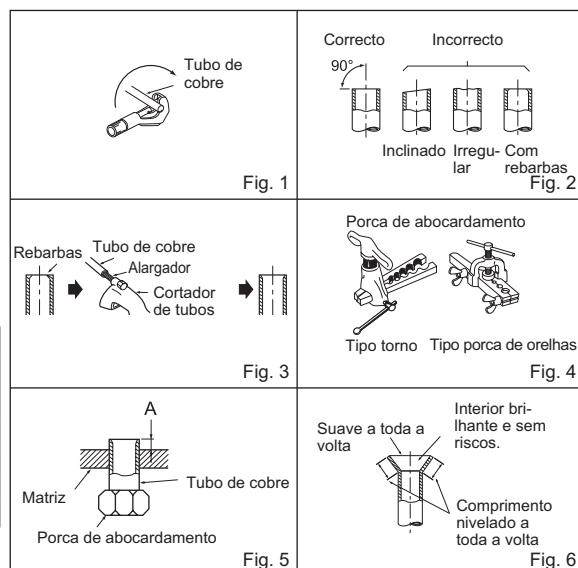
- Certifique-se de que aperta cada parafuso no respectivo terminal quando fixar o cabo e/ou o fio ao bloco de terminais.
- O fio de terra deve ser mais comprido do que os outros. (Mais de 35 mm)
- Para manutenção futura, os fios de ligação devem ficar com um comprimento extra.

### 3. TRABALHOS DE ALARGAMENTO E LIGAÇÃO DOS TUBOS

#### 3-1. TRABALHO DE ABOCARDAMENTO

- 1) Corte o tubo de cobre correctamente com um cortador de tubos. (Fig. 1, 2)
- 2) Retire completamente todas as rebarbas da secção transversal de tubo. (Fig. 3)
  - Volte a extremidade do tubo de cobre para baixo quando remover as rebarbas para evitar que estas caiam dentro do tubo.
- 3) Remova as porcas de abocardamento instaladas nas unidades interior e exterior e coloque-as no tubo sem nenhuma rebarba. (Não é possível colocá-las após o trabalho de abocardamento.)
- 4) Trabalho de abocardamento (Fig. 4, 5). Mantenha firmemente o tubo de cobre na dimensão apresentada na tabela. Selecione A mm na tabela de acordo com a ferramenta utilizada.
- 5) Verifique
  - Compare o trabalho de abocardamento com a Fig. 6.
  - Se o abocardamento parecer incorrecto, corte a secção abocardada e efectue novamente o trabalho.

Diâmetro do tubo [mm (in.)]	Porca (mm)	A (mm)		Binário de aperto	
		Ferramenta tipo torno para R410A	Ferramenta tipo torno para R22	Ferramenta tipo porca de orelhas para R22	N·m
ø6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7 140 - 180
ø9,52 (3/8")	22			2,0 - 2,5	34,3 - 41,2 350 - 420
ø12,7 (1/2")	26			-	49,0 - 56,4 500 - 575
ø15,88 (5/8")	29			-	73,5 - 78,4 750 - 800



#### 3-2. LIGAÇÃO DOS TUBOS

- Aperte a porca de abocardamento com uma chave dinamométrica, conforme especificado na tabela.
- Se for demasiado apertada, a porca de abocardamento pode partir passado um longo período de tempo e provocar uma fuga de refrigerante.

##### Ligação da unidade exterior

Ligue os tubos à união do tubo da válvula de retenção da unidade exterior da mesma forma utilizada para a unidade interior.

- Para efectuar o aperto, utilize uma chave dinamométrica ou uma chave inglesa e utilize o mesmo binário de aperto aplicado para a unidade interior.

##### AVISO

Quando instalar a unidade, ligue os tubos de refrigerante firmemente antes de ligar o compressor.

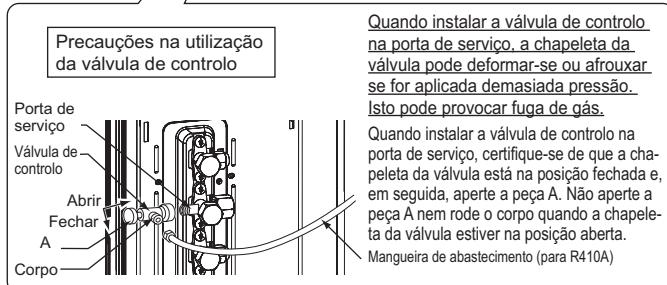
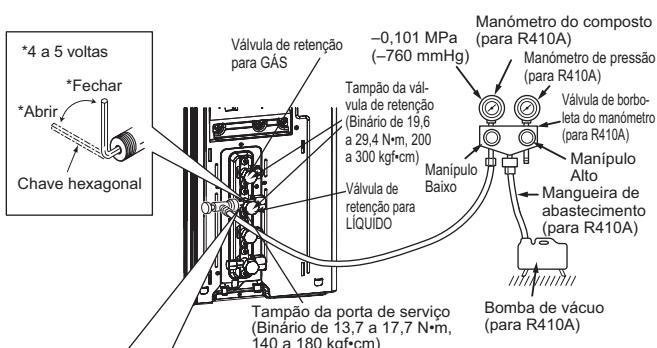
#### 3-3. ISOLAMENTO

- 1) Cubra as juntas da tubagem com cobertura para tubos.
- 2) Do lado da unidade exterior, isole bem toda a tubagem, incluindo as válvulas.
- 3) Aplique fita para tubagem (E) começando na entrada da unidade exterior.
  - Termine o extremo da fita para tubagem (E) aplicando cola na fita.
  - Quando a tubagem tiver de ser posicionada através do tecto, de um armário ou em locais onde a temperatura e a humidade sejam elevadas, enrole um isolamento adicional disponível no mercado para evitar a condensação.

### 4. PROCEDIMENTOS DE PURGA, TESTE DE FUGAS E TESTE DE FUNCIONAMENTO

#### 4-1. PROCEDIMENTOS DE PURGA E TESTE DE FUGAS

- 1) Retire o tampão da porta de serviço da válvula de retenção, do lado do tubo de gás da unidade exterior. (A válvula de retenção não funcionará no seu estado inicial de fábrica, totalmente fechada com o tampão colocado.)
- 2) Ligue a válvula de borboleta do manômetro e a bomba de vácuo à porta de serviço da válvula de retenção, do lado do tubo de gás da unidade exterior.
- 3) Ligue a bomba de vácuo. (Aplique o vácuo durante mais de 15 minutos.)
- 4) Verifique o vácuo com a válvula de borboleta do manômetro, feche a válvula de borboleta do manômetro e pare a bomba de vácuo.
- 5) Deixe assim durante um ou dois minutos. Certifique-se de que o ponteiro do manômetro permanece na mesma posição. Confirme que o manômetro de pressão apresenta a indicação  $-0,101 \text{ MPa}$  [Manômetro] ( $-760 \text{ mmHg}$ ).
- 6) Retire a válvula de borboleta do manômetro rapidamente da porta de serviço da válvula de retenção.
- 7) Depois de os tubos do refrigerante estarem ligados e esvaziados, abra completamente todas as válvulas de retenção em ambos os lados do tubo de gás e do tubo de líquido. O funcionamento sem abertura total reduz o rendimento e causa problemas.
- 8) Consulte a secção 1-3. e abasteça a quantidade de refrigerante indicada, se necessário. Certifique-se de que abastece lentamente com refrigerante líquido. Caso contrário, a composição do refrigerante no sistema pode ser alterada e afectar o rendimento do aparelho de ar acondicionado.
- 9) Aperte o tampão da porta de serviço para obter o estado inicial.
- 10) Efecute o teste de fugas



## 4-2. 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.

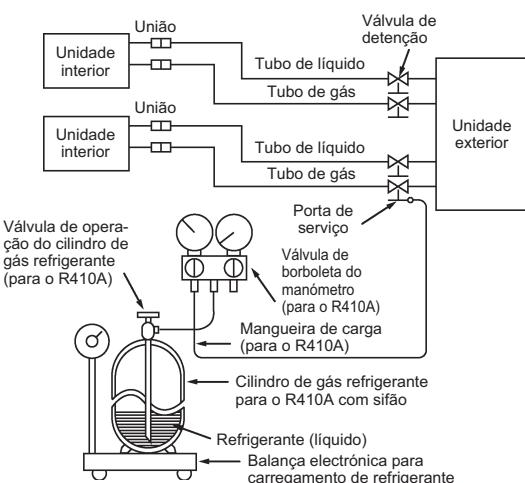
### Nota:

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.

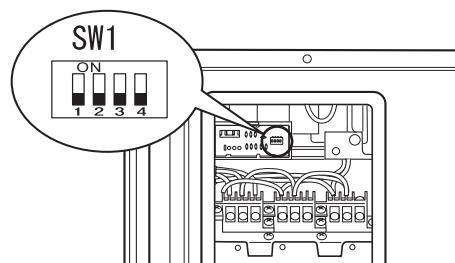


## 4-3. BLOQUEAR O MODO DE OPERAÇÃO DO APARELHO DE AR CONDICIONADO (FRIO, DESUMIDIFICAÇÃO, QUENTE)

- 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.



SW1	Modo de operação
	FRIO/ DESUMIDIFICAÇÃO
	QUENTE

## 4-4. BAIXAR O RUÍDO DE OPERAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

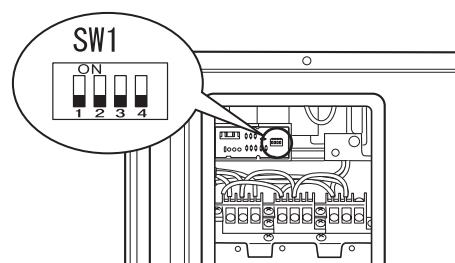
- Descrição da função:

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, tenha em atenção que a capacidade de arrefecimento poderá também ser reduzida 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

#### **4-5. 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.

Certifique-se de que se verificam as seguintes condições.

- A unidade recebe alimentação eléctrica.
- As válvulas de detenção estão abertas.

#### **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.

#### **4-6. EXPLICAÇÃO PARA O UTILIZADOR**

- Utilizando as INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO, explique ao utilizador de que forma deve utilizar o aparelho de ar condicionado (como utilizar o controlo remoto, como remover os filtros de ar, como retirar e colocar o controlo remoto na respectiva caixa de instalação, como limpar, as precauções a ter durante a operação, etc.).
- Recomende ao utilizador que leia com atenção as INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO.

### **5. DESLOCAÇÕES E MANUTENÇÃO**

#### **5-1. BOMBAGEM**

Quando mudar o aparelho de ar condicionado de sítio ou quando se desfizer deste, bombeie o sistema efectuando o procedimento apresentado em seguida, de modo a que não seja libertado refrigerante para a atmosfera.

- 1) Ligue a válvula de borboleta do manómetro à porta de serviço da válvula de retenção do lado do tubo do gás da unidade exterior.
- 2) Feche completamente a válvula de retenção do lado do tubo do líquido da unidade exterior.
- 3) Feche quase completamente a válvula de retenção do lado do tubo do gás da unidade exterior, de modo a que seja fácil fechá-la completamente quando o manómetro de pressão apresentar a indicação 0 MPa [Manómetro] (0 kgf/cm<sup>2</sup>).
- 4) Inicie a operação de ARREFECIMENTO de emergência em todas as unidades interiores.  
Para iniciar a operação de emergência no modo de ARREFECIMENTO (COOL), desligue a ficha de alimentação e/ou o disjuntor. Passados 15 segundos, ligue a ficha de alimentação e/ou o disjuntor e, em seguida, prima uma vez o E.O. SW. (A operação de ARREFECIMENTO (COOL) de emergência pode ser efectuada continuamente durante um período máximo de 30 minutos.)
- 5) Feche completamente a válvula de retenção do lado do tubo do gás da unidade exterior quando o manómetro de pressão apresentar a indicação 0,05 para 0 MPa [Manómetro] (aprox. 0,5 para 0 kgf/cm<sup>2</sup>).
- 6) Termine a operação de ARREFECIMENTO (COOL) de emergência.  
Prima o interruptor de operação de emergência várias vezes até as lâmpadas LED apagarem. Consulte as instruções de operação para obter mais detalhes.

#### **AVISO**

**Quando proceder à bombagem do refrigerante, desligue o compressor antes de desligar os tubos de refrigerante. O compressor pode rebentar se ar etc. entrar nele.**





# Todelt luftkonditioneringsanlæg

**MXZ-2B30VA**

**MXZ-2B40VA**

**MXZ-2B52VA**

## INSTALLATIONSHÅNDBOG

- Se installationsvejledningen for hver indendørsenhed vedrørende installation af indendørsenhed.

Dansk

### INDHOLDSFORTEGNELSE

1. FØR INSTALLATION .....	66
2. INSTALLATION AF UDENDØRSSENHED .....	68
3. OPKRAVNINGSARBEJDE OG TILSLUTNING AF RØR .....	69
4. UDLUFTNINGSPROCEDURER, LÆKAGETEST OG TESTKØRSEL .....	69
5. FLYTNING OG VEDLIGEHOLDELSE .....	71

### TIL INSTALLATØREN



## 1-4. VALG AF RØRSTØRRELSE OG EKSTRA SAMLINGER MED FORSKELLIG DIAMETER

Diameteren på tilslutningsrørene varierer afhængig af indendørsenhedernes type og kapacitet. Tilpas diameteren på tilslutningsrørene på indendørs- og udendørsenheder i overensstemmelse med nedenstående tabel.

- Hvis diameteren på tilslutningsrørene ikke passer til diameteren på rørendeforbindelserne, skal du bruge ekstra samlinger med forskellig diameter.

(Enhed: mm)

Udendørsenhed		Indendørsenhed	
		Kapacitet Tilslutningsrørets størrelse (vægtykkelse): Væske/gas	
Rum	Forskruningens størrelse (væske/gas)	15/20/22/25/35/42 6,35 (0,8) / 9,52 (0,8)	
A, B	6,35 / 9,52	Samling med anden diameter efter ønske: Væske/gas	- / -

## 1-5. VALG AF INSTALLATIONSSTED

- Hvor den ikke er utsat for kraftig blæst.
- Hvor luftstrømmen er god og støvfri.
- Hvor den så vidt muligt 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 gasudsvinring.
- Husk at fastgøre enhedens ben, når den installeres højt.
- Hvor der er mindst 3 m til TV- eller radioantennen. Betjeningen af klimaanlægget kan påvirke radio- og TV-modtagelsen i områder, hvor modtagelsen er svag. Det kan være nødvendigt at installere en forstærker til påvirkede apparat.
- Installer enheden i vandret stilling.
- Monter enheden på et sted, der ikke påvirkes af snefald eller snefygning. I områder med kraftigt snefald skal der monteres et tag over, en sokkel og/eller nogle skærmlader.

### Bemærk:

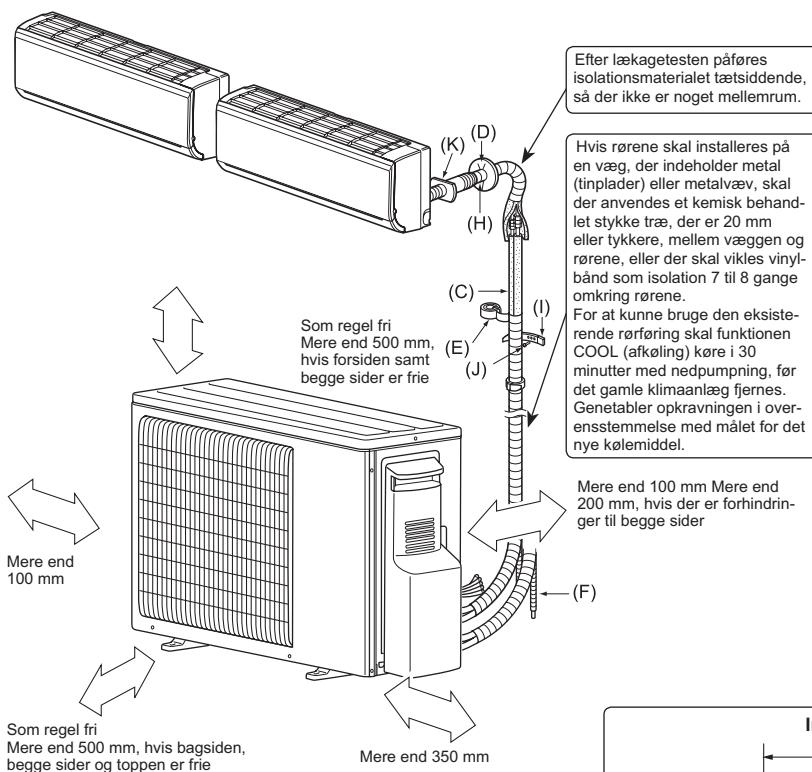
Det er tilrådeligt at udføre en rørløje i nærheden af den udendørs enhed for at reducere den vibration, der transmitteres fra denne.

### Bemærk:

Følg nedenstående instruktioner, når airconditionanlægget bruges ved lave udtemperaturer.

- Udendørsenheden må aldrig monteres på et sted, hvor luftindtags-/udgangssiden er direkte utsat for blæst.
  - For at forhindre at udendørsenheden utsættes for blæst, skal den monteres med luftindtagssiden mod væggen.
  - For at forhindre at udendørsenheden utsættes for blæst, anbefales det at montere en skærmlade på luftudgangssiden.
- Undgå installation på følgende steder, hvor der nemt kan opstå problemer med klimaanlægget.
- Hvor der er risiko for udsvinring af brændbar gas.
  - Hvor der er meget maskinolie.
  - Hvor salt forekommer, f.eks. i kystområder.
  - Hvor der frembringes sulfidgas som f.eks. i områder med varme kilder.
  - Hvor der er højfrekvensapparater eller trådløse apparater.

## 1-6. INSTALLATIONSDIAGRAM



## TILBEHØR

Kontroller følgende dele før installation.

(1)	Afløbsmuffe	1
-----	-------------	---

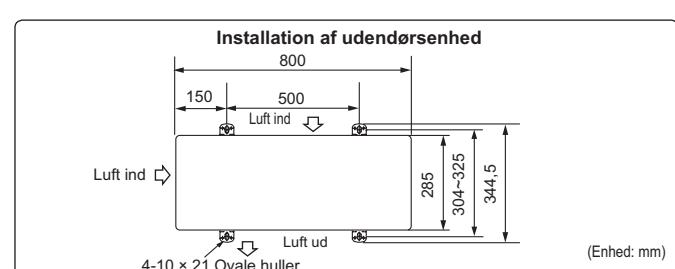
## DELE, DER LEVERES LOKALT

(A)	Strømforsyning	1
(B)	Forbindelsesledning til indendørs/udendørsenhed*	1
(C)	Forlængerrør (se 1-4..)	1
(D)	Dæksel til væghul	1
(E)	Rortape	1
(F)	Forlængerafløbsslange (eller blød PVC-slange, 15 mm indv. dia. eller hårdt PVC-rør VP16)	1
(G)	Køleolie	Lille mængde
(H)	Kit	1
(I)	Fastgørelsесbånd til rør	2 til 7
(J)	Fastgørelsesskrue til (I)	2 til 7
(K)	Manchet til væghul	1
(L)	Blød PVC-slange, 15 mm indv. dia. Eller hårdt PVC-rør VP16. (Til afløbsmuffe)	1

### Bemærk:

Placer forbindelsesledningen til indendørs-/udenendørsenheden (B) og strømforsyningens kabel (A) med mindst 1 m afstand til TV-antennens kabel.

"Antal" for (B) til (K) i ovenstående tabel er det antal, der skal bruges pr. indendørsenhed.



Klimaanlægget skal monteres af en autoriseret fagmand i henhold til de lokale bestemmelser.

## 1-7. DRÆNRØR TIL UDENDØRS ENHED

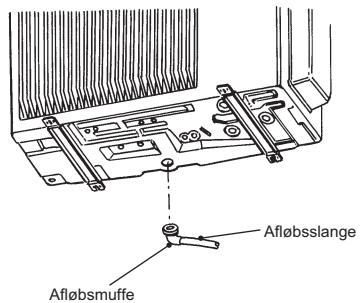
Udfør kun drænrørsarbejdet ved dræning fra ét sted.

- 1) Montér afløbsslangerne, før indendørs- og udendørsenhederne rør forbindes.
- 2) Tilslut afløbsslange med indvendig diameter 15 mm, som vist på illustrationen.
- 3) Montér afløbsslangerne med et fald for at opnå et hurtigt afløb.

### Bemærk:

Installer enheden i vandret stilling.

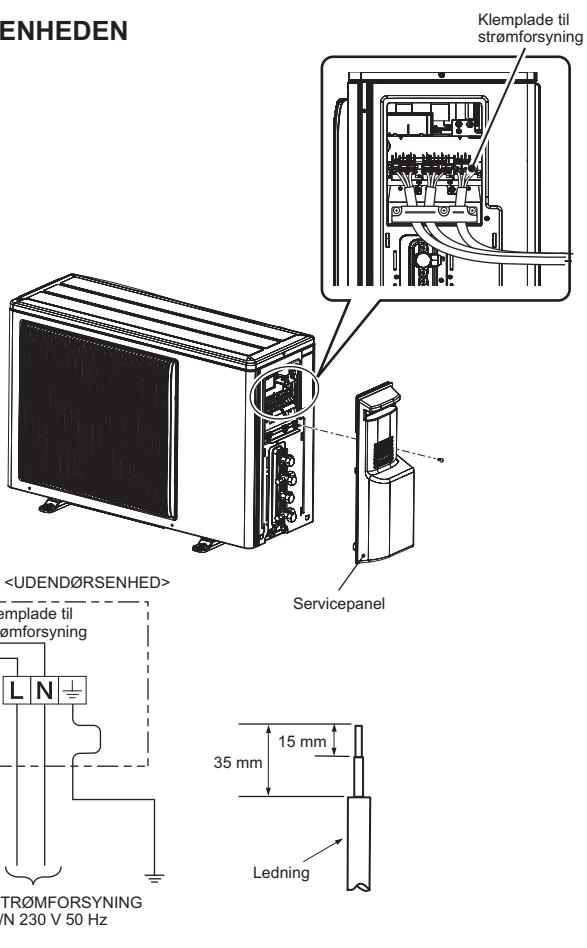
Brug ikke afløbsmuffen i de kolde områder. Afløbet kan fryse til og få ventilatoren til at stoppe. Udendørsenheden producerer kondensat under opvarmingsfunktionen. Vælg et installationssted, hvor det sikres, at udendørsenheden og/eller jorden under den ikke bliver våd af drænvand eller beskadiget af frosset drænvand.



## 2. INSTALLATION AF UDENDØRSENHED

### 2-1. TILSLUTNING AF LEDNINGER TIL UDENDØRSENHEDEN

- 1) Afmonter servicepanelet.
- 2) Løsn klemeskruen, og tilslut forbundesledningen til indendørs/udendørsenheden (B) fra indendørsenheden til klempladen på korrekt vis. Vær omhyggelig, så ledningsføringen ikke udføres forkert. Fastgør ledningen på klempladen, så intet af kabekernen er synligt, og der ikke tilføres nogen ekstern kraft til klempladens forbindelsesdel.
- 3) Stram klemeskruerne godt til for at forhindre at de løsnes. Træk til sidst forsigtigt i ledningerne for at bekræfte, at de ikke går løs.
- 4) Udfør 2) og 3) for hver indendørsenhed.
- 5) Forbind strømforsyningsskablen (A).
- 6) Monter forbundesledningen til indendørs/udendørsenheden (B) og strømforsyningsskablen (A) med ledningsklemmerne.
- 7) Luk servicepanelet omhyggeligt. Kontroller, at 3-2. RØRFORBINDELSE er udført.
  - Når der er foretaget forbindelser mellem både strømforsyningsskablen (A) og forbundesledningen til indendørs/udendørsenheden (B), skal både kabel og ledning fastgøres med ledningsklemmer.



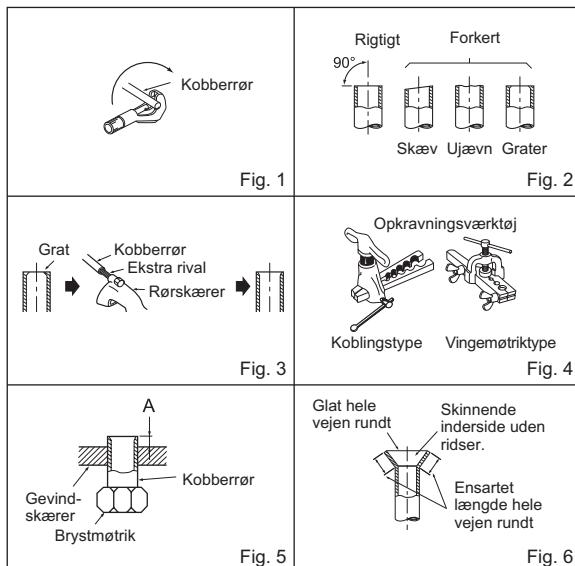
- Sørg for at montere hver skrue på dens tilsvarende klemme, når ledningen og/eller kablet fastgøres til klemkassen.
- Gør jordledningen lidt længere end de andre. (Længere end 35 mm)
- Lad ikke forbundesledningerne være for korte. Det gør vedligeholdelsen nemmere.

### 3. OPKRAVNINGSARBEJDE OG TILSLUTNING AF RØR

#### 3-1. OPKRAVNINGSARBEJDE

- 1) Skær kobberrøret på korrekt vis med en rørskærer. (Fig. 1, 2)
- 2) Fjern alle grater helt fra tværsnittet af røret. (Fig. 3)
  - Ret enden af kobberrøret nedad, når der fjernes grater, således at disse ikke falder ned i kobberrøret.
- 3) 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.)
- 4) Opkravningsarbejde (Fig. 4, 5). Hold kobberrøret i den størrelse, der er vist i skemaet. Vælg A (mm) fra skemaet i henhold til det værktøj, du benytter.
- 5) Kontrollér
  - Sammenlign opkravningsarbejdet med Fig. 6.
  - Hvis opkravningsarbejdet ser ud til at være forkert, skal den opkra-vede sektion skæres af, og arbejdet skal udføres forfra.

Rørdiameter [mm (in.)]	Møtrik (mm)	A (mm)		Spændingsmoment	
		Værktøj af koblingstypen til R410A	Værktøj af fløjmøtrikstypen til R22	N·m	kgf·cm
ø6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	13,7 - 17,7	140 - 180
				1,5 - 2,0	34,3 - 41,2
				2,0 - 2,5	49,0 - 56,4
ø9,52 (3/8")	22			-	500 - 575
ø12,7 (1/2")	26			-	73,5 - 78,4
ø15,88 (5/8")	29			-	750 - 800



#### 3-2. RØRFORBINDELSE

- Tilspænd en brystmøtrik med en momentnøgle som specificeret i skemaet.
- Hvis en brystmøtrik spændes for stramt, kan den gå i stykker efter længere tid og forårsage lækage af kølemiddel.

##### Tilslutning af udendørsenheden

Forbind rørene til stopventil-rørforskruningerne på udendørsenheden på samme måde som med indendørsenheden.  
• Brug en momentnøgle eller en skruenøgle til stramningen, og anvend det samme tilspændingsmoment som til indendørsenheden.

##### ADVARSEL

Tilslut omhyggeligt rørene, før kompressoren startes, når enheden installeres.

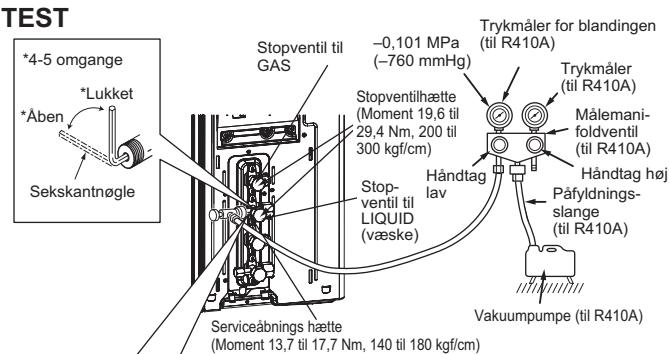
#### 3-3. ISOLATION OG TAPEOMVIKLING

- 1) Dæk rørsamlingerne med rørbelægning.
- 2) Udendørsenhed: Isoler alle rør, inkl. ventilér, godt.
- 3) Sæt rørtape (E) på, og begynd fra udendørsenhedens indgang.
  - Fastgør enden af rørtapen (E) med tape (selvklaebende).
  - Hvis rørene skal føres over loftet, gennem skabe eller andre steder med høj temperatur og fugtighed, bør man omvikle rørene med ekstra isolationsmateriale for at forhindre kondensation.

### 4. UDLUFTNINGSPROCEDURER, LÆKAGETEST OG TESTKØRSEL

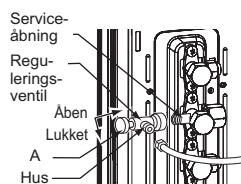
#### 4-1. UDLUFTNINGSPROCEDURER OG LÆKAGETEST

- 1) Fjern serviceåbningenens hætte på stopventilen på siden af gasrøret på udendørsenheden. (Stopventilen virker ikke i den tilstand, den er i ved leveringen fra fabrikken - helt lukket med hætten på.)
- 2) Forbind manometermanifoldventilen og vakuumpumpen til stopventilens serviceåbning på gasrørsiden på udendørsenheden.
- 3) Sæt vakuumpumpen i gang. (Udtøm i mere end 15 minutter.)
- 4) Kontroller vakuums med manometermanifoldventilen, luk derefter denne, og stop vakuumpumpen.
- 5) Gør ingenting i et par minutter. Sørg for, at manometermanifoldventilens viser forbliver i den samme stilling. Kontroller, at trykmåleren viser  $-0,101 \text{ MPa}$  [Manometer] ( $-760 \text{ mmHg}$ ).
- 6) Fjern hurtigt manometermanifoldventilen fra stopventilens serviceåbning.
- 7) Når kølemiddelrørene er tilsluttede og tømte, åbnes alle stophanerne på begge sider af gasrøret og væskeørret helt. Uden fuld åbning vil effektiviteten mindske, og der kan opstå problemer.
- 8) Se 1-3, og påfyld den anførte mængde kølemiddel, hvis det er nødvendigt. Sørg for at påfyldet det flydende kølemiddel langsomt. Ellers kan kølemidlets sammensætning i systemet ændre sig og påvirke klimaanlæggets præstation.
- 9) Stram hætten på serviceåbningen for at opnå den oprindelige status.
- 10) Lækagetest



Forholdsregler ved brug af reguleringsventilen

Ved montering af reguleringsventilen på serviceåbningen, kan ventilindatsen blive deformert eller løsne sig, hvis der bruges for højt tryk. Dette kan forårsage en gaslækage.



Ved montering af reguleringsventilen på serviceåbningen skal det kontrolleres, at ventilindatsen er lukket, hvorefter del A kan spændes.  
Spænd ikke del A, og drej ikke huset, når ventilindatsen er åben.  
Påfyldningsslang (til R410A)

## 4-2. PÅFYLDNING AF GAS

Fyld gas på enhed.

- 1) Tilslut gaspatronen til stopventilens serviceåbning.
- 2) Tøm luften ud af røret (eller slangen) fra kølevæskacylinderen.
- 3) Påfyld den foreskrevne mængde kølevæske, mens klimaanlægget kører med afkøling.

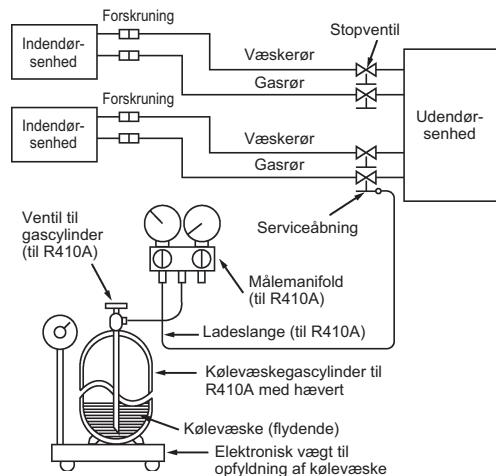
### Bemærk:

Hvis der tilføjes kølemiddel, skal den mængde, der er specifiseret 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.

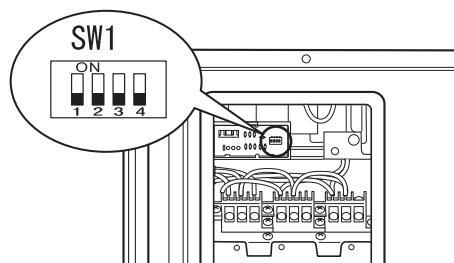


## 4-3. LÅSNING AF KLIMAANLÆGGETS DRIFTSMODUS (KØLE, TØR, VARME)

- 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) Indstil den 2. dip-switch på SW1 på udendørsenhedens styrekort til ON for at aktivere denne funktion.
- 3) For at låse driftstilstanden fast i COOL/DRY-funktion (KØLE/TØR-funktion) indstilles 1. dip-switch på SW1 på udendørsenhedens styrekort til OFF. For at låse driftstilstanden fast i HEAT-funktion (OPVARMNING-funktion) indstilles samme dip-switch til ON.
- 4) Tænd for strømforsyningen til klimaanlægget.



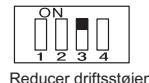
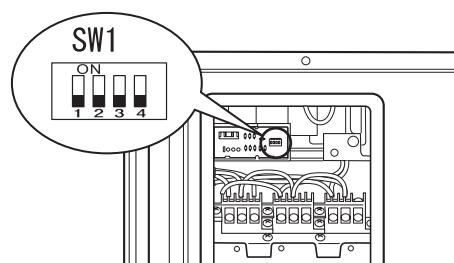
SW1	Driftsfunktion
	KØLE/ TØR
	VARME

## 4-4. REDUKTION AF DRIFTSSTØJEN FRA UDENDØRSSENHEDEN

- 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 kølekapaciteten 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. bippekontakt på SW1 på udendørsenhedens styrepanel til ON [tændt] for at aktivere denne funktion.
- 3) Tænd for strømforsyningen til klimaanlægget.



Reducer driftsstøjen

## 4-5. 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. fejlagte forbindelser mellem kølerørene og kablerne mellem indendørs/udendørsenheden.

Kontroller, at følgende er udført.

- Enheden forsynes med strøm.
- Stopventilerne er åbne.

### Om genstartsbeskyttelsen

Beskyttelsesenheden aktiveres, når kompressoren stopper - kompressoren kører ikke i tre minutter, og dette beskytter airconditionenheden.

## 4-6. FORKLARING TIL BRUGER

- Benyt BRUGSANVISNINGEN, og forklar brugeren, hvordan klimaanlægget skal benyttes (hvordan fjernbetjeningen benyttes, hvordan luftfiltrene fjernes, hvordan fjernbetjeningen tages ud eller sættes i fjernbetjeningsholderen, hvordan rengøring udføres, forholdsregler ved drift osv.).
- Anbefal brugeren at læse BRUGSANVISNINGEN grundigt.

## 5. FLYTNING OG VEDLIGEHOLDELSE

### 5-1. TØMNING

Ved flytning eller bortskaffelse af klimaanlægget skal systemet tømmes ved hjælp af følgende procedure, så der ikke udledes kølemiddel til atmosfæren.

- 1) Forbind målermanifoldventilen til stopventilens serviceåbning på gasrørssiden af udendørsenheden.
- 2) Luk stopventilen helt på udendørsenhedens væskerør.
- 3) Luk stopventilen på gasrørssiden af udendørsenheden næsten helt, så de let kan lukkes helt, når trykmåleren viser 0 MPa [Manometer] (0 kgf/cm<sup>2</sup>).
- 4) Start nøddrift i funktionen COOL (køling) på alle indendørsenheder.  
For at starte nøddrift i funktionen COOL (køling) skal du trække lysnetstikket ud og/eller slukke hovedafbryderen. Efter 15 sekunder skal du indsætte lysnetstikket og/eller tænde hovedafbryderen og derefter trykke en gang på E.O. SW. (Nøddrift i funktionen COOL (køling) kan gennemføres kontinuerligt i op til 30 minutter.)
- 5) Luk stopventilen helt på gasrørssiden af udendørsenheden, når trykmåleren viser 0,05 til 0 MPa [Manometer] (ca. 0,5 til 0 kg/cm<sup>2</sup>).
- 6) Stop nøddrift i funktionen COOL (køling).  
Tryk på E.O. SW flere gange, indtil alle lysdiode slukker. Se brugsanvisningen for yderligere oplysninger.

#### ADVARSEL

Ved tømning af kølemiddel skal kompressoren stoppes, før kølerørene afmonteres. Kompressoren kan revne, hvis der kommer luft eller lignende ind i den.





## Luftkonditionering i två delar

**MXZ-2B30VA**

**MXZ-2B40VA**

**MXZ-2B52VA**

## INSTALLATIONSANVISNING

- Information om inomhusenheteras installation finns installationsanvisningarna för varje inomhusenhet.

### INNEHÅLL

Svenska

1. FÖRE INSTALLATION .....	74
2. INSTALLATION AV UTOMHUSENHET .....	76
3. FLÄNSNING OCH RÖRANSLUTNING .....	77
4. TÖMNINGSRUTINER, LÄCKPROV OCH TESTKÖRNING .....	77
5. OMPLACERING OCH UNDERHÅLL.....	79

### FÖR INSTALLATÖREN

## 1. FÖRE INSTALLATION

### 1-1. FÖLJANDE SKALL ALLTID IAKTTAS AV SÄKERHETSSKÄL

- Var noga med att läsa "FÖLJANDE SKALL ALLTID IAKTTAS AV SÄKERHETSSKÄL" före installation av luftkonditioneraren.
- Var noga med att iakta de varningar och försiktighetsföreskrifter som anges här eftersom de innehåller viktig information rörande säkerheten.
- När du har läst denna anvisning ska du förvara den tillsammans med BRUKSANVISNINGEN för framtida referens.

#### **⚠️ VARNING**

(Kan leda till dödsfall, allvarliga personskador, o.s.v.)

- Installera inte enheten själv (kunden).**  
En ofullständig installation kan orsaka brand, elektriska stötar, skador på grund av att enheten faller eller vattenläckage. Rådfråga den återförsäljare som sälde enheten eller en behörig installatör.
- Utför installationen på ett säkert sätt enligt installationsanvisningen.**  
En ofullständig installation kan orsaka brand, elektriska stötar, skador på grund av att enheten faller eller vattenläckage.
- Installera enheten på ett säkert sätt på ett ställe som klarar enhetens tyngd.**  
Om installationsstället inte klarar av enhetens vikt kan enheten falla och orsaka skador.
- Utför elarbeten enligt installationsanvisningen och var noga med att använda en separat strömtillförselkrets. Anslut inte andra elektriska anordningar till kretsen.**  
Om spänningskapaciteten är otillräcklig eller elarbetena ofullständiga, kan detta orsaka brand eller elektriska stötar.
- Skada inte kablarna genom att trycka överdrivet hårt på dem med delar eller skruvar.**  
Skadade kablar kan leda till brand.
- Var noga med att slå av huvudströmmen om du skall installera inomhuskretskortet, liksom vid ledningsdragning.**  
I annat fall kan du få en elektrisk stöt.
- Använd de angivna kablarna för att ansluta inomhus- och utomhusenheter på ett säkert sätt och fäst kablarna ordentligt i koppplingsplinten så att kablarna blir draglastade.**  
Ofullständig anslutning och fästning kan orsaka brand.
- Installera inte enheten på en plats där lättantändlig gas kan läcka ut.**  
Om gas läcker ut och ansamlas runt enheten, kan detta orsaka en explosion.
- Använd ej mellankoppling för nätsladd eller förlängningssladd och anslut inte flera enheter till ett och samma vägguttag.**  
Detta kan orsaka brand eller elektriska stötar på grund av dålig kontakt, dålig isolering, att tillaten ström överskrids o.s.v.
- Använd endast medföljande eller specifikt angivna delar vid installationen.**  
Om du använder felaktiga delar kan det orsaka personska eller vattenläckage på grund av brand, elektriska stötar, att enheten faller o.s.v.
- När du sätter i väggkontakten ska du se till att varken uttag eller kontakt innehåller damm eller lösa delar, eller är igentäppta. Kontrollera att väggkontakten sitter ordentligt inskjuten i uttaget.**  
Kontakt eller uttag som innehåller damm eller lösa delar eller är igentäppta kan orsaka elstötar eller brand. Om du hittar lösa delar på kontakten ska du byta den.

#### **⚠️ FÖRSIKTIGHET**

(Kan orsaka allvarliga personskador vid felaktig användning i vissa miljöer.)

- Installera en jordfelsbrytare beroende på var enheten installeras.**  
Om en jordfelsbrytare inte monteras föreligger risk för elektriska stötar.
- Utför dränerings-/rördragningsarbetet på ett säkert sätt enligt installationsanvisningen.**  
Om något är fel i dräneringen/rördragningen kan vatten droppa från enheten, och bliota ned och skada hushållsutrustning.
- Rör inte utomhusenhetens luftintag eller aluminiumflänsar.**  
Det kan leda till skador.
- Installera inte utomhusenheten där det kan finnas smådjur.**  
Om smådjur kommer in och vidrör de elektriska delarna inne i enheten kan felfunktioner, röökutveckling eller brand uppstå. Uppmana även kunden att hålla rent på området runt enheten.

### 1-2. VERKTYG SOM KRÄVS FÖR INSTALLATION

Phillips skruvmejsel	Kniv eller sax	4 mm sexkantnyckel	Vakuumpump för R410A
Vattenpass	Momentnyckel	Flänsverktyg för R410A	Päffyllningsslang för R410A
Mätsticka	Skiftnyckel (eller blocknyckel)	Manometer med förgreningsrör för R410A	Rörledningskapare med brotsch

### 1-3. SPECifikationer

Modell	Strömtillförsel *1		Kabelspecifikationer *2		Rörlängd och höjdskillnad *4, *5, *6, *10				
	Märk-spänning	Frekvens	Brytarkapacitet	Strömtillförsel	Anslutningskabel för inomhus-/utomhusenhet	Max. rörlängd per inomhusenhet / för multisystem	Max. höjdskillnad	Max. antal knärrör per inomhusenhet / för multisystem	Anpassning av mängd köldmedium A *7
MXZ-2B30VA	230 V	50 Hz	10 A	3-ledare 1,0 mm <sup>2</sup>	4-ledare 1,0/1,5 mm <sup>2</sup>	15 m / 20 m	10 m	15 / 20	20 g/m
MXZ-2B40VA MXZ-2B52VA			15 A	3-ledare 2,0 mm <sup>2</sup>		20 m / 30 m	15 m	20 / 30	

\*1 Anslut strömbrytare som har ett gap om 3 mm eller mer då den är öppen för att bryta källans strömfas. (När strömbrytaren slås av, måste den bryta alla faser.)

\*2 Använd kablar i enlighet med design 60245 IEC 57. Använd en anslutningskabel för inomhus-/utomhusenheter som uppfyller specifikationerna som anges i inomhusenhetens installationshandbok.

\*3 Använd aldrig rörlådningar med en tjocklek som understiger specifikationen. Trycktåligheten blir otillräcklig.

\*4 Använd kopparrör eller ledkrona rör av en kopparlegering.

\*5 Var försiktig så att rören inte klämms eller böjs vid rörlådning.

\*6 Bockningsradien på kylningsrörerna måste vara minst 100 mm.

\*7 Om rörlängden är längre än 20 m måste extra köldmedium (R410A) fyllas på. (Ingen extra päffyllning krävs för rörlängd som är kortare än 20 m.) Extra köldmedel = A × (rörlängd (m) - 20)

\*8 Isoleringssmaterial : Värmebeständig skumplast, densitetstal 0,045

\*9 Tillse att isolering av angiven tjocklek används. För väl tillagen tjocklek kan orsaka felaktig installation av inomhusenheten, och otillräcklig tjocklek kan orsaka fuktdropp.

\*10 Den maximala höjdskillnaden minskar till 10 m om utomhusenheten installeras högre upp än inomhusenheten.

## 1-4. VÄLJA RÖRSTORLEK OCH RÖRSKARVAR MED OLika DIAMETRAR SOM ALTERNATIV

Anslutningsrörenns diameter varierar beroende på inomhusenhetens typ och kapacitet. Matcha anslutningsrörens diameter på inom- och utomhusenheterna med hjälp av tabellen som följer.

- Om anslutningsrörens diameter inte motsvarar diametern på rörens ändskarvar, kan du använda rörskarvar med en annan diameter.

Utomhusenhet		Inomhusenhet	(Enhets: mm)
		Effekt Anslutningsrörets storlek (väggjocklek): vätska/gas	
		15/20/22/25/34/42 6,35 (0,8) / 9,52 (0,8)	
A, B	6,35 / 9,52	Alternativ anslutning med annan diameter: vätska/gas	- / -

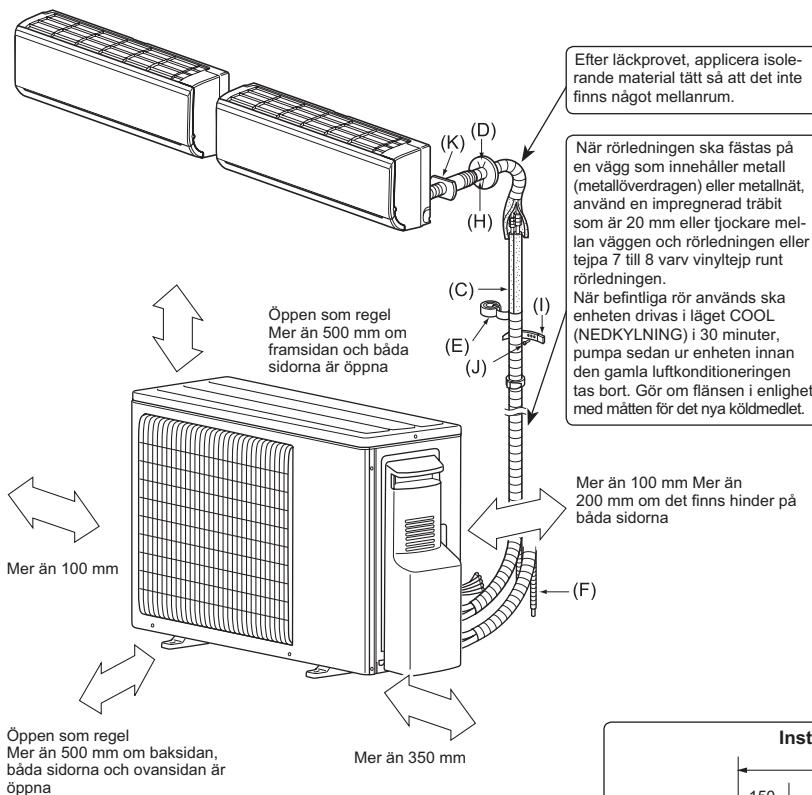
## 1-5. VAL AV PLATS FÖR INSTALLATIONEN

- Där den inte utsätts för kraftig vind.
- Där luftflödet är tillräckligt och fritt från damm.
- Där regn och direkt solljus kan undvikas så mycket som möjligt.
- Där grannarna inte störs av driftsljud eller varm luft.
- Där det finns en stabil vägg eller ett stabilt stöd som förhindrar förstärkning av driftsljud och vibrationer.
- Där det inte finns någon risk för att bränbara gaser läcker ut.
- När du installerar enheten högt, var noga med att göra fast enhetens ben.
- Minst 3 m från TV- och radioantennar. 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 horisontellt.
- Installera den på en plats som ej utsätts för snö. I områden där det förekommer snöfall, sätt upp en markis, en sockel och/eller några baf-felbrädor.

### Obs:

Det rekommenderas att man gör en rörledningsöglia nära utomhusenheten för att minimera vibrationerna från denna.

## 1-6. INSTALLATIONSDIAGRAM



### Obs:

När luftkonditioneraren används vid låg utomhustemperatur, se till att följa anvisningarna nedan.

- Installera aldrig utomhusenheten på en plats där dess luftintags-/luftutsläppssida kan utsättas direkt för vind.
- För att förhindra att den utsätts för vind, installera utomhusenheten med luftintagssidan mot väggen.
- För att förhindra att den utsätts för vind rekommenderas att en baf-felbräda installeras på utomhusenhetens luftutsläppssida. Undvik att installera luftkonditioneraren på följande platser, där det finns risk att det uppstår problem:
  - Där brandfarliga gaser kan läcka ut.
  - På platser med mycket maskinolja.
  - Saltbemängda omgivningar som t.ex. havsstränder.
  - Där sulfidgas bildas, som t.ex. vid heta källor.
  - Där det finns högfrekvensutrustning eller trådlös utrustning.

## TILLBEHÖR

Kontrollera följande delar innan de installeras:

(1) Dräneringsanslutning	1
--------------------------	---

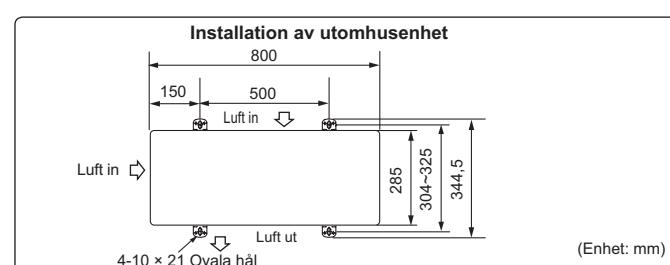
## DELAR SOM SKA FINNAS TILL HANDS PÅ PLATSEN

(A) Nätsladd*	1
(B) Anslutningskabel för inomhus- och utomhusenhet*	1
(C) Förlängningsrör (se 1-4.)	1
(D) Kåpa för hål i vägg	1
(E) Rörtejp	1
(F) Förlängning för dräneringssläng (eller mjuk PVC-släng, 15 mm innerdiameter eller hårt PVC-rör VP16)	1
(G) Kylolja	Liten mängd
(H) Spackel	1
(I) Rörfästaband	2 till 7
(J) Fästspröv för (I)	2 till 7
(K) Muff för hål i vägg	1
(L) Mjuk PVC-släng, 15 mm innerdiameter eller hårt PVC-rör VP16. (För dräneringsanslutning)	1

### \* Obs:

Fäst inom- och utomhusenhetens anslutningskabel (B) och nätsladden (A) minst 1 m bort från kablar för tv-antennar.

"Ant." för (B) till (K) i tabellen ovan är det antal som används per inomhusenhet.



Enheterna ska installeras av en behörig installatör i enlighet med lokala föreskrifter.

## 1-7. DRÄNERING FÖR UTMOMHUSENHET

Dra bara dräneringsrör när dräneringen sker från en plats.

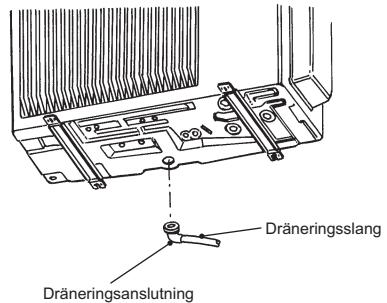
- 1) Dra dräneringsrören innan rören för inomhus- och utomhusenheterna ansluts.
- 2) Anslut dräneringsslangen med I.D. 15 mm så som bilden visar.
- 3) Se till att dräneringsrören lutar nedåt så att vattnet kan rinna ut obehindrat.

### Obs:

Installera enheten horisontellt.

Använd inte dräneringsanslutningen i kalla områden. Dräneringsrören kan frysa och göra så att fläkten stannar.

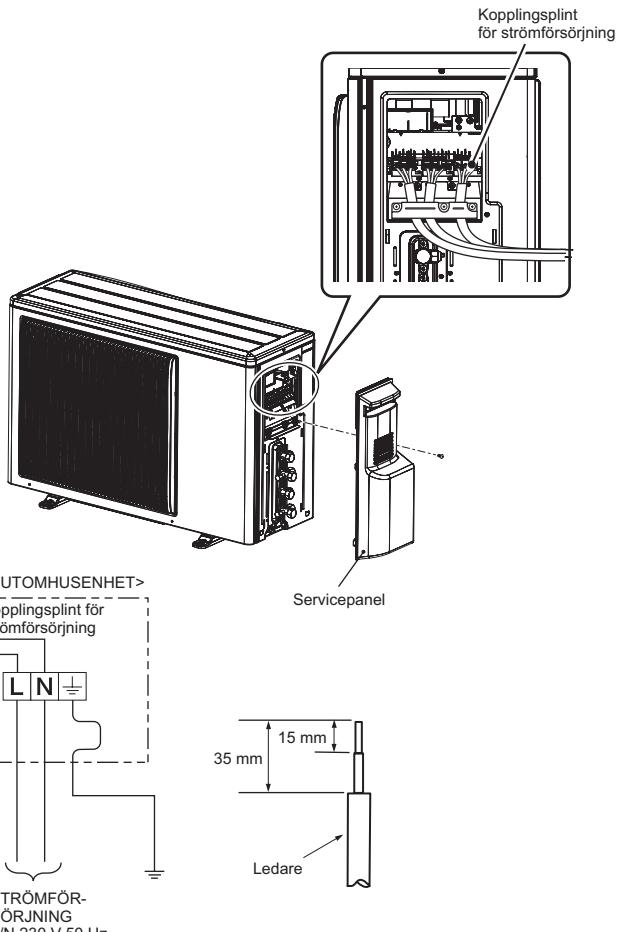
Utomhusenheten producerar kondensat under uppvärmningen. Välj en installationsplats där utomhusenheten och/eller marken inte kan blötas ned av dräneringsvatnet eller skadas av frusen dräneringsvatten



## 2. INSTALLATION AV UTMOMHUSENHET

### 2-1. ANSLUTA UTMOMHUSENHETENS LEDNINGAR

- 1) Ta bort servicepanelen.
- 2) Lossa kopplingsskruven och anslut anslutningskabeln (B) för inom- och utomhusenheten från inomhusenheten på kopplingsplinten på rätt sätt. Se till att sladdarna inte ansluts på felaktigt sätt. Fäst kabeln i kopplingsplinten ordentligt så att ingen del av kärnan visas och ingen ytter kraft överförs till den anslutande delen på kopplingsplinten.
- 3) Dra åt kopplingsskruvarna ordentligt så att de inte lossnar. Efter åtdragningen, dra lätt i kablarna för att kontrollera att de inte rör sig.
- 4) Utför 2) och 3) för varje inomhusenhet.
- 5) Anslut nätsladden (A).
- 6) Fäst inom- och utomhusenhets anslutningskabel (B) och nätsladden (A) med kabelklämmorna.
- 7) Stäng servicepanelen ordentligt. Kontrollera att 3-2. RÖRANSLUTNING har slutförts.
  - Se till att kabeln och sladden fästs med kabelklämmorna när anslutningarna mellan nätsladden (A) och inom- och utomhusenhets anslutningskabel (B) är klara.



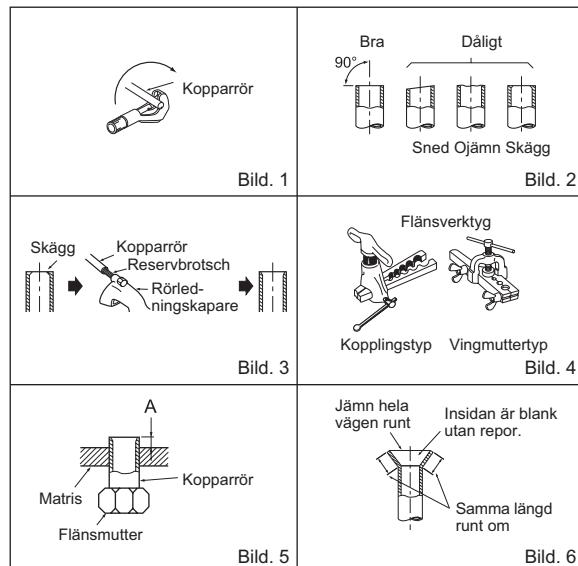
- Kom ihåg att fästa skruvarna i motsvarande uttag när sladdar och/eller kablar ansluts till kopplingsplinten.
- Gör jordledningen lite längre än de övriga. (Mer än 35 mm)
- Gör anslutningskablarna extra långa för framtidens underhåll.

### 3. FLÄNSNING OCH RÖRANSLUTNING

#### 3-1. UPPFLÄNSNINGSARBETE

- 1) Skär av kopparledningen med en rörledningskapare. (Bild 1, 2)
- 2) Ta bort allt skägg från de avskurna delarna. (Bild 3)
  - Rikta änden på kopparröret nedåt medan du tar bort skägg, för att inte skägg ska falla ner i röret.
- 3) Avlägsna flänsmuttrarna från inomhus- och utomhusenheter och sätt dem på ledningen när du har tagit bort skägget. (det går inte att sätta på dem efter uppflänsningsarbetet).
- 4) Uppflänsningsarbete (bild 4, 5). Håll fast kopparröret i den dimension som visas i tabellen. Välj A mm från tabellen enligt verktyget du använder.
- 5) Kontroll
  - Jämför uppflänsningen med bild 6.
  - Om uppflänsningen tycks vara felaktig, skär av den flänsade delen och utför uppflänsningen igen.

Rördiameter [mm (in.)]	Mutter (mm)	A (mm)		Åtdragningsmoment	
		Kopplingsverktyg för R410A	Kopplingsverktyg för R22	Vingmutterverktyg R22	N·m kgf·cm
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7 140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22			34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26			2,0 - 2,5	49,0 - 56,4 500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29			-	73,5 - 78,4 750 - 800



#### 3-2. RÖRANSLUTNING

- Fäst en flänsmutter med en momentnyckel enligt vad som anges i tabellen.

- Om den dras åt för hårt, kan flänsmuttern gå sönder efter lång tid och orsaka läckage av köldmedium.

##### Anslutning av utomhusenhet

Anslut rör till spärrventilanslutningen på utomhusenheten på samma sätt som på inomhusenheten.

- Använd en momentnyckel eller skiftnyckel vid åtdragning och samma åtdragningsmoment som för inomhusenheten.

##### ⚠ VARNING

Vid installation av enheten ska kylningsrören anslutas ordentligt innan kompressorn startas.

#### 3-3. ISOLERING OCH TEJPNING

- 1) Täck över anslutningar med rörskydd.

- 2) På utomhussidan skall alla rör isoleras inklusive ventiler.

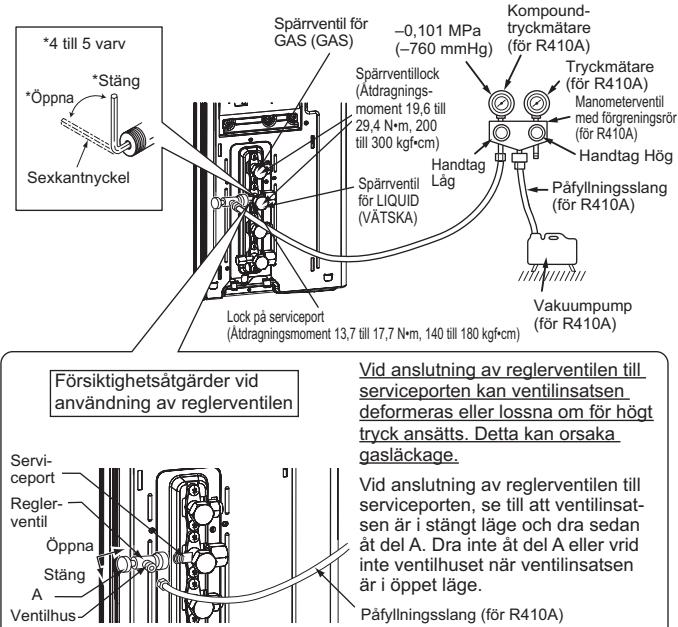
- 3) Använd rörtejp (E) och lägg på tejp från ingången på utomhusenheten.

- Sluta tejpa vid änden på rörtejp (E) (med limdel kvar).
- Om rören måste dras ovanför innertaket, i garderob eller andra platser där temperaturen och fuktigheten är hög, ska du linda extra isolering som finns tillgänglig i handeln runt rören för att förhindra kondensation.

### 4. TÖMNINGSRUTINER, LÄCKPROV OCH TESTKÖRNING

#### 4-1. TÖMNINGSRUTINER OCH LÄCKPROV

- 1) Ta bort locket på serviceporten på spärrventilsidan av utomhusenhets gasrör. (Spärrventilen fungerar inte som den kommer direkt från fabriken, helt stängd med locket på).
- 2) Anslut ingasmanometerventilen och vakuumpumpen till spärrventilens serviceport på utomhusenhetens gasrörssida.
- 3) Kör vakuumpumpen. (Vakuumisera i mer än 15 minuter.)
- 4) Kontrollera vakuum med ingasmanometerventilen, stäng sedan ingasmanometerventilen och stoppa vakuumpumpen.
- 5) Lämna det som det är under en eller två minuter. Se till att pilen på ingasmanometerventilen står kvar i samma läge. Kontrollera att tryckmätaren visar -0,101 MPa [Mätare] (-760 mmHg).
- 6) Avlägsna snabbt ingasmanometerventilen från serviceporten på spärrventilen.
- 7) När köldmediumrören anslutits och avluftats, öppna spärrventilerna helt på båda sidorna av gasröret och vätskerören. Om du kör apparaten utan att öppna dem helt sänker det prestandan och orsakar problem.
- 8) Se 1-3. och fyll på föreskriven köldmediemängd vid behov. Fyll på flytande köldmedium långsamt. Annars kan köldmedieblandningen i systemet förändras och påverka luftkonditionerarens prestanda.
- 9) Dra åt locket på serviceporten för att återställa grundstatus.
- 10) Läckprov



## 4-2. GASLADDNING

Ladda enhet.

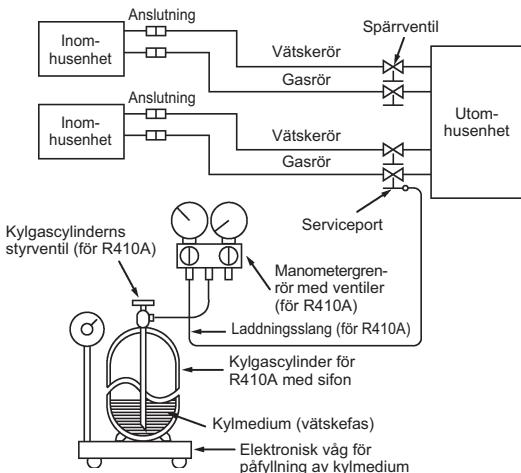
- 1) Anslut gascylindern till underhållsingången på spärrventilen.
- 2) Avlufta röret (eller slangen) från kylgascylindern.
- 3) Fyll på specificerad mängd kylmedel medan luftkonditioneringsapparaten körs i kylfunktion.

### 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 luftkonditioneringens normala funktion. Fyll på kylmedel långsamt, annars kan kompressorn spärras. Värmt cylindern i varmt vatten (under 40°C) när det är kallt för att bibehålla ett högt tryck i cylindern. Värmt den dock aldrig under öppen låga eller med ånga.

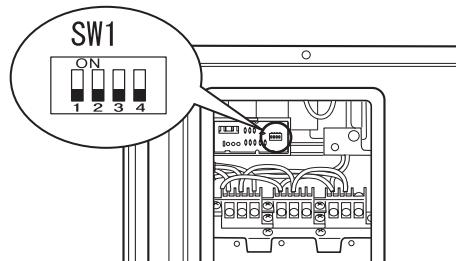


## 4-3. LÄSNING AV LUFTKONDITIONERARENS DRIFTLÄGE (COOL, DRY, HEAT)

- 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 läsning av driftläge ska utföras]

- 1) Säkerställ att luftkonditionerarens huvudström är frånslagen innan inställningen görs.
- 2) Aktivera funktionen genom att ställa in den 2:a bygeln på SW1 på utomhusenhetens styrkort på ON (PÅ).
- 3) Ställ in den 1:a bygeln på SW1 på utomhusenhetens styrkort på OFF (AV) om du vill spärra driften i läget COOL/DRY (NEDKYLNING/TORKNING). Ställ in bygeln på ON (PÅ) om du vill spärra driften i läget HEAT (VÄRME).
- 4) Sätt på huvudströmmen till luftkonditioneraren.



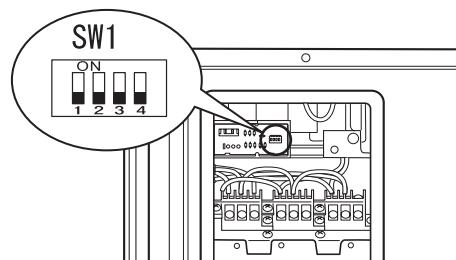
SW1	Driftläge
	COOL (kyla)/DRY (torrt)
	HEAT (värme)

## 4-4. SÄNKNING AV UTMOMHUSENHETENS 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). Observera även att nedkylningsförmågan kan sänkas när funktionen är aktiverad.
- \* 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]

- 1) Säkerställ att luftkonditionerarens huvudström är frånslagen innan inställningen görs.
- 2) Ställ in den 3:e DIP-omkopplaren på SW1 på utomhusenhetens kontrollkort till ON för att aktivera denna funktion.
- 3) Sätt på huvudströmmen till luftkonditioneraren.



Sänker driftsljudet

## 4-5. TESTKÖRNING

- Utför alltid testköring 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.

Kontrollera följande.

- Ström matas till enheten.
- Spärrventilerna är öppna.

### Om omstartskyddet

Skyddsenheten aktiveras när kompressorn stannar - kompressorn körs inte under tre minuter, och detta skyddar luftkonditioneringsenheten.

## 4-6. FÖRKLARING TILL KUNDEN

- Använd BRUKSANVISNINGEN och förklara för kunden hur man använder luftkonditioneraren (hur man använder fjärrkontrollen, hur man tar bort luftfiltern, hur man tar bort eller sätter dit fjärrkontrollen i fjärrkontrollhållaren, hur man rengör, försiktighetsåtgärder vid drift o.s.v.).
- Rekommendera kunden att noggrant läsa igenom BRUKSANVISNINGEN.

## 5. OMPLACERING OCH UNDERHÅLL

### 5-1. URPUMPNING

Vid omplacering eller avyttrande av luftkonditioneraren, följ nedanstående anvisningar för att pumpa ur systemet så att inte köldmedium släpps ut i atmosfären.

- Anslut ingasmanometerventilen till spärrventilens serviceport på utomhusenhets gasrörssida.
- Stäng spärrventilen helt på utomhusenhets vätskerörsida.
- Stäng spärrventilen nästan helt på utomhusenhets gasrörssida så att den enkelt kan stängas helt när tryckmätaren visar 0 MPa [Mätare] (0 kgf/cm<sup>2</sup>).
- Starta nödfallsdrift i läget COOL (NEDKYLNING) på alla inomhusenheter.  
Starta nöddrift i läget COOL (NEDKYLNING) genom att dra ut nätkontakten och/eller stäng av strömbrytaren. Efter 15 sekunder, anslut nätkontakten och/eller slå på strömbrytaren och tryck därefter en gång på knappen E.O. SW. (Nödöppning i läget COOL (NEDKYLNING) kan köras konstant i upp till 30 minuter).
- Stäng spärrventilen helt på utomhusenhets gasrörssida när manometern visar 0,05 - 0 MPa [Mätare] (Ca. 0,5 - 0 kgf/cm<sup>2</sup>).
- Stoppa nödöppning i läget COOL (NEDKYLNING).

Tryck flera gånger på E.O. SW tills alla lysdioder släcks. Se bruksanvisningen för mer information.

#### VARNING

Vid utpumpning av köldmedium ska kompressorn stoppas innan kylningsrören kopplas bort. Kompressorn kan spricka om luft osv. tränger in i den.





## Sökülebilir Tip Klima Cihazı

**MXZ-2B30VA**

**MXZ-2B40VA**

**MXZ-2B52VA**

## MONTAJ KILAVUZU

- İç ünitenin montajı için her iç ünitenin montaj kılavuzuna başvurun.

### İÇİNDEKİLER

1. TESİS ETME İŞLEMİNDEN ÖNCE .....	82
2. DIŞ ÜNİTENİN TESİSATI .....	84
3. DIŞ AÇMA İŞİ VE BORU BAĞLAMA .....	85
4. TEMİZLEME PROSEDÜRLERİ, SIZINTI TESTİ VE TEST ÇALIŞTIRMASI ....	85
5. YER DEĞİŞTİRMELİ VE BAKIM .....	87

Türkçe

**TESİSATÇI İÇİNDİR**



## 1-4. BORU BOYUTUNUN VE İSTEĞE BAĞLI FARKLI ÇAPAKI EK PARÇALARIN SEÇİLMESİ

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.

- Bağlantı borularının çapı boru uç bağlantlarının çapına uymuyorsa, isteğe bağlı farklı çaplı ek parçaları kullanın.

Dış ünite		İç ünite
		Kapasite Bağlantı boru boyutu (Duvar kalınlığı): Sıvı / Gaz 15/20/22/25/35/42 6,35 (0,8) / 9,52 (0,8) İsteğe bağlı farklı çaplarında ek yerleri: Sıvı / Gaz
A, B	6,35 / 9,52	- / -

## 1-5. TESİS EDİLECEK BÖLGENİN SEÇİMİ

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

### Not:

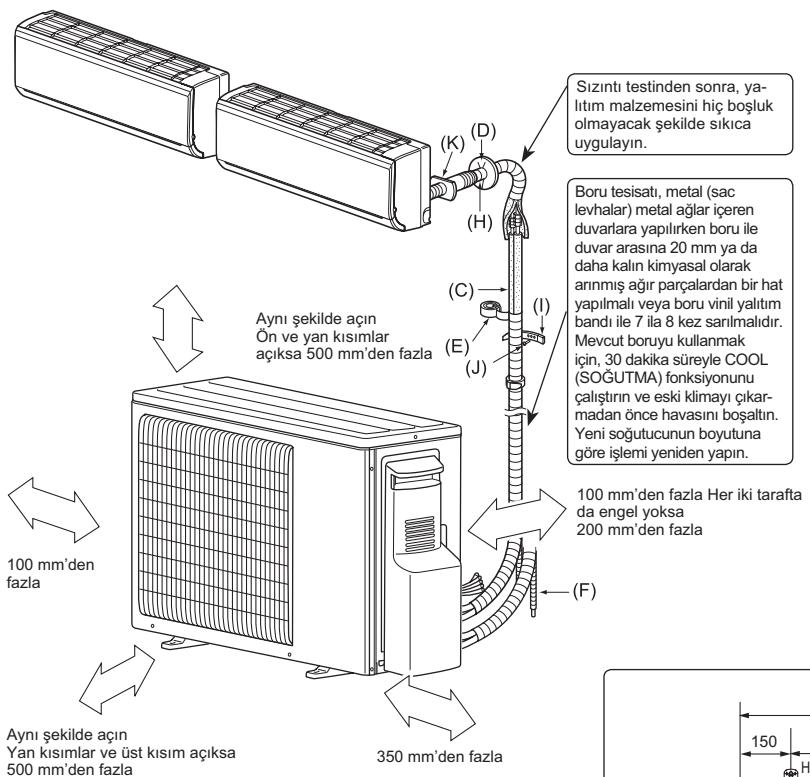
Aktarılan titresimi azaltmak üzere dış mekan biriminin yanında borunun halka yapacak şekilde döşenmesi tavsiye edilir.

### Not:

Dışarıda hava sıcaklığı düşükken klimayı çalıştırıyorsanız, aşağıda açıklanan talimatlara uyduğunuzdan emin olun.

- Dış ünitenin kesinlikle hava giriş/çıkış tarafının doğrudan rüzgar alabileceği bir yere kurmayı.
- Rüzgar almasını önlemek için dış ünitenin hava çıkış tarafına bir hava levhası takmanız önerilir.
- Klimayı, klimaya ilişkin arızaların ortaya çıkmasının olası olduğu aşağıdaki yerlere tesis etmekten kaçının:
  - Yanıcı gaz sızıntısı olabilecek yerler.
  - Makine yağlarının çok bulunduğu yerler.
  - Deniz kıyısı gibi tuzlu yerler.
  - Kaplıcalar gibi sülfit gazlarının yoğun olduğu yerler.
  - Yüksek frekanslı veya telsiz cihazlarının bulunduğu yerler.

## 1-6. MONTAJ ŞEMASI



### AKSESUARLAR

Montaj işleminden önce şu parçaların olup olmadığını gözden geçiriniz.

(1) Pis su manşonu	1
--------------------	---

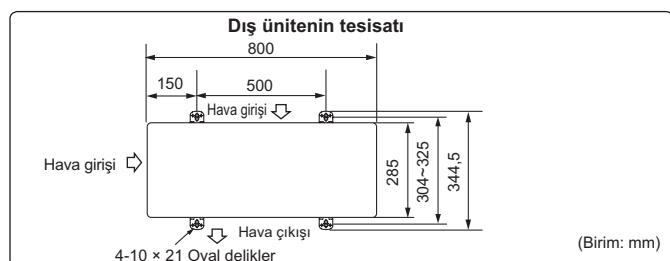
### BULUNMASI GEREKEN PARÇALAR

(A) Besleme kablosu*	1
(B) İç/dış ünite bağlantı kablosu*	1
(C) Bağlantı borusu (Bkz. 1-4.)	1
(D) Duvar deliği kapağı	1
(E) Boru bandı	1
Pis su hortumu uzatması (ya da iç çapı 15 mm olan yumuşak PVC hortum veya sert PVC VP16 boru)	1
(F) Soğutucu yağı	Az miktarда
(H) Macun	1
(I) Boru bağlantı bandı	2 ila 7
(J) (I) bağlama vidası	2 ila 7
(K) Duvar deliği manşonu	1
15 mm iç çaplı yumuşak PVC hortumu. Veya sert PVC VP16 boru. (Pis su yuvası için)	1

### \* Not:

İç/dış ünite bağlantı kablosu (B) ve güç kaynağı kablosu (A), TV anten kablosundan en az 1 m uzakta olmalıdır.

Üstteki tabloda (B) ile (K) için belirtilen "Miktar" iç ünite başına kullanılacak miktardır.



Üniteler yerel yönetmeliklere göre lisanslı yükleniciler tarafından monte edilmelidir.

## 1-7. DIŞ MEKAN ÜNİTESİ İÇİN PİS SU BORULARI

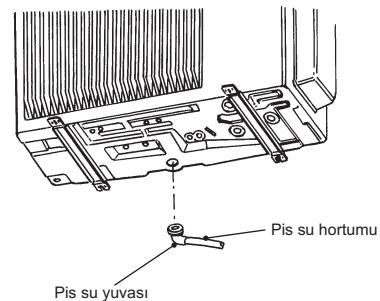
Lütfen pis su borularının montajını sadece tek yerden tahlİYE yapılacağı zaman yapın.

- 1) Pis su borusunu, iç ve dış boru bağlantılarından önce takın.
- 2) I.D.15 mm'lik pis su hortumunu resimde gösterildiği gibi takın.
- 3) Pis suyun kolay akması için, pis su borusunu aşağı yönde eğim vererek taklığınızdan emin olun.

### Not:

Üniteni yatay olarak monte edin.

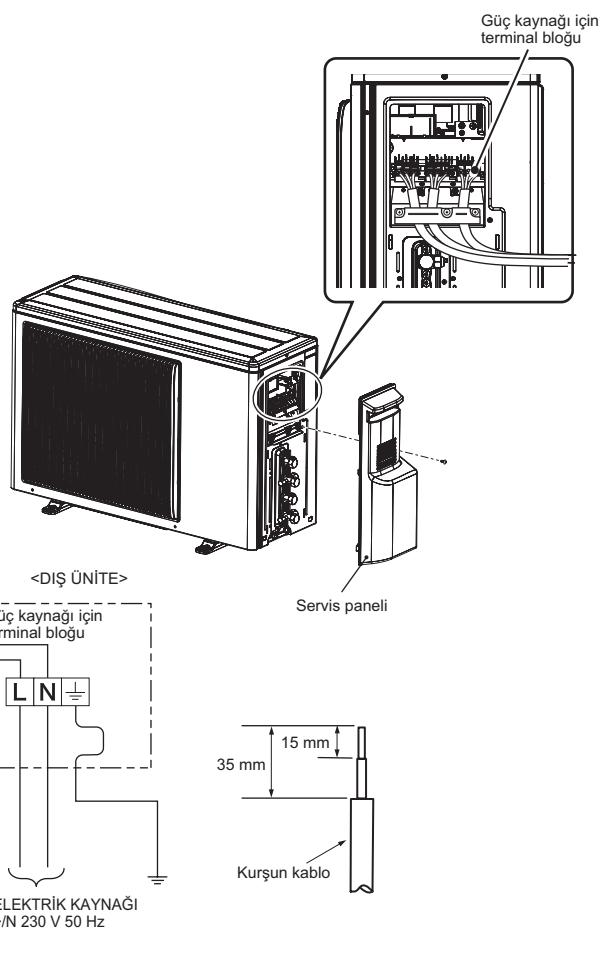
Pis su yuvasını soğuk bölgelerde kullanmayın. Pis su donabilir ve fanın durmasına neden olur. Dış mekan ünitesi ısıtma işlemi sırasında kondansat üretir. Kurulum yerini seçerken, dış mekan ünitesinin ve yerlerin pis suyla ıslanmasını veya donmuş pis suyla hasar görmesini önlediğinizden emin olun.



## 2. DIŞ ÜNİTENİN TESİSATI

### 2-1. KABLOLARI DIŞ ÜNİTEYE BAĞLAMA

- 1) Servis panelini çıkarın.
  - 2) Terminal vidasını gevşetin ve iç üniteden gelen iç/dış ünite bağlantı kablosunu (B) terminal bloğuna doğru biçimde bağlayın. Yanlış bağlantı yapmamaya dikkat edin. Kabloyu iç kısmı hiç görünmeyecek ve terminal bloğunun bağlanma kesitine hiçbir dış kuvvet aktarılmayacak şekilde terminal bloğuna sabitleyin.
  - 3) Terminal vidalarını gevşemeyecek şekilde iyice sıkıştırın. Sıkıştırdıktan sonra son bir kez kabloları hafifçe çekip hareket etmediğlerinden emin olun.
  - 4) 2) ve 3) no'lu adımları her iç ünite için uygulayın.
  - 5) Güç kaynağı kablosunu (A) bağlayın.
  - 6) İç/dış ünite bağlantı kablosunu (B) ve güç kaynağı kablosunu (A) kablo kelepçeleriyle sabitleyin.
  - 7) Servis panelini sıkıca kapatın. 3-2'te belirtilen işlemleri yapın. BORU BAĞLAMA tamamlanmıştır.
- Güç kaynağı kablosu (A) ve iç/dış ünite bağlantı kablosu (B) arasındaki bağlantıları yaptıktan sonra, her iki kabloyu ve ünite bağlantı kablosunu kablo kelepçeleriyle sabitlediğinizden emin olun.



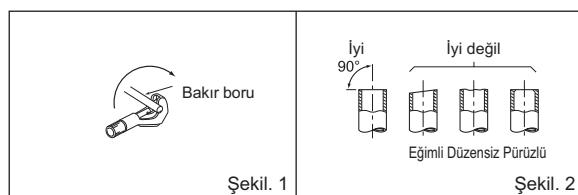
- Kabloyu ve teli terminal bloğuna sabitlerken, her vidayı ilgili terminaline bağlılığınızdan emin olun.
- Topraklama kablosunu diğerlerinden biraz daha uzun tutun. (35 mm'den fazla)
- İleride yapılacak bakım işleri için bağlantı kablolarnı uzun tutun.

### 3. DİS AÇMA İŞİ VE BORU BAĞLAMA

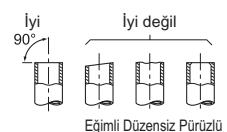
#### 3-1. DİS AÇMA İŞİ

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

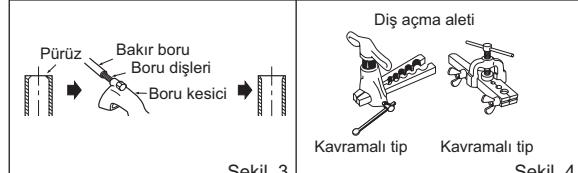
Boru çapı [mm (in.)]	Somun (mm)	A (mm)			Sıkma torku	
		R410A için kavrama tipi alet	R22 için kavrama tipi alet	R22 için kelebek somun tipi alet	N•m	kgf•cm
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22			2,0 - 2,5	34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26			-	49,0 -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



Şekil. 1



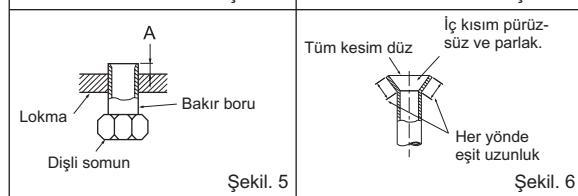
Şekil. 2



Şekil. 3



Şekil. 4



Şekil. 5



Şekil. 6

#### 3-2. BORU BAĞLAMA

- Tabloda belirtildiği gibi rondelalı somunu tork anahtarı ile sıkıştırın.
- Aşırı sıkıştırıldığında rondelalı somun uzun bir süre sonra kırılabilir ve soğutma sıvısı kaçmasına yol açabilir.

##### Dış ünite bağlantısı

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

##### UYARI

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

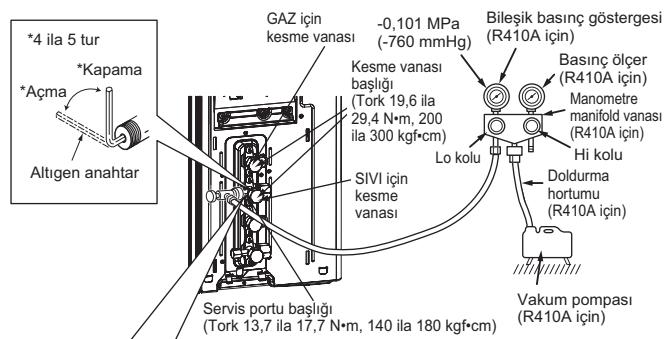
#### 3-3. ISI YALITIMI VE SARGILAMA

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

### 4. TEMİZLEME PROSEDÜRLERİ, SIZINTI TESTİ VE TEST ÇALIŞTIRMASI

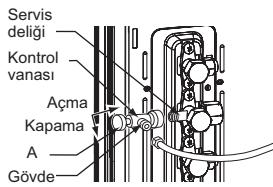
#### 4-1. TEMİZLEME PROSEDÜRLERİ VE SIZINTI TESTİ

- 1) Dış ünitesi gaz borusu üzerinde bulunan kesme vanasının kapağını çıkarın. (Kesme vanası ileri durumda iken sistemin temizliğini sağlayamaz (kapığın tam olarak kapatıldığı durumda).)
- 2) Manifold vanasını ve vakum pompasını dış ünitesi gaz borusu kısmının bağlı olduğu servis deligine bağlayın.
- 3) Vakum pompasını çalıştırın. (15 dakika boyunca vakumize edin.)
- 4) Manifold vanası ile vakum kontrol edip manifold vanasını kapatın ve vakum pompasını durdurun.
- 5) Bir veya iki dakika bu durumda bırakın. Manifold vana göstergesini aynı yerde olduğundan emin olun. Basınç değeri -0,101 MPa [Manometre] (-760 mmHg) olmalıdır.
- 6) Kesme vanası bakım yerinden manometre manifold vanasını hızla çıkarın.
- 7) Soğutma boruları bağlanıp boşaltma işlemi yapıldıktan sonra gaz ve sıvı borularının her iki yanındaki kesme vanalarını tam olarak açın. Vanalar tam olarak açık durumda çalıştırılmadıkları zaman performans düşüklüğü ve arızaya sebep olurlar.
- 8) 1-3.'e başvurun ve gerekirse belirtilen miktarında soğutma maddesini doldurun. Soğutma sıvısını yavaşça doldurduğunuzdan emin olun. Aksi takdirde, sistemdeki soğutma sıvısı bileşimi değişebilir ve klimanın performansını etkileyebilir.
- 9) Başlangıçtaki duruma dönmek üzere şapkacıkları sıkıştırın.
- 10) Sızıntı testi



##### Kontrol vanasını kullanırken önlemler

Kontrol vanasını servis deligine takarken, aşırı basınç uygulanırsa vana cekirdeği deform olur veya gevşer. Bu, gaz sizintisine yol açabilir.



Kontrol vanasını servis deligine takarken, vana cekirdeğinin kapalı konumda olduğundan emin olun ve daha sonra A parçasını sıkın. Valf cekirdeği açık konumdayken A parçasını sıkmayın ve görevi çevirmeyin.

Doldurma hortumu (R410A için)

Doldurma hortumu (R410A için)

## 4-2. GAZ DOLDURMA

Ünite ye gaz doldurma işlemini yapın.

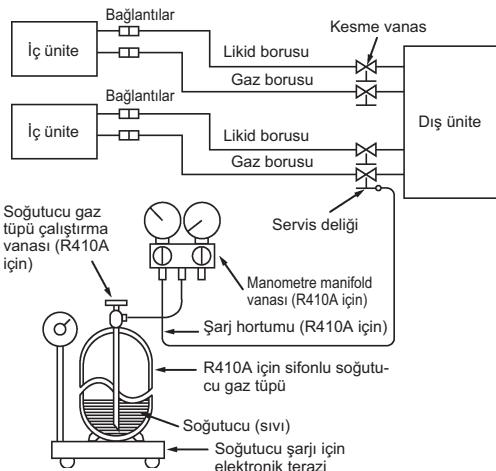
- 1) Gaz tüpünü stop valfi (üç yolu valf) servis deliğine bağlayınız.
- 2) Soğutucu tüpünden gelen boru (veya hortum) içerisinde hava kalmasına dikkat ediniz.
- 3) Klima soğutma modunda çalışırken belirtilen oranda gaz ekleyiniz.

### Not:

Soğutma sıvısı eklemek gerekiğinde, her soğutma döngüsü için belirtilen miktarları ekleyiniz.

### DİKKAT:

Soğutucu sisteme soğutucu ilave ederken sıvı soğutucu kullandığınızdan emin olun. Gaz soğutucu kullanımı sistemindeki soğutucu bileşiminin değiştirilebilir ve klimanın normal çalışmasını etkileyebilir. Ayrıca, sistemi yavaş bir şekilde doldurun, aksi takdirde kompresör kilitlenecektir. Gaz tüpündeki basıncın yüksek kalmasını garantilemek için gerekiyorsa tüp 40°C'den daha düşük sıcaklığındaki suyla dolu bir kaba yerleştirin. Asla buhar veya ateş ile tüpü ısıtmaya çalışmamız gereklidir.

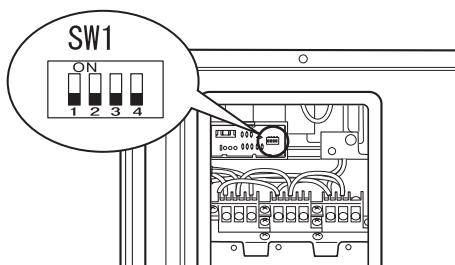


## 4-3. KLİMANIN ÇALIŞMA MODUNUN KİLİTLENMESİ (COOL, DRY, HEAT (SOĞUTMA, KURUTMA, ISITMA))

- Fonksiyonun açıklaması:  
Bu fonksiyon sayesinde, dış ünitenin çalışma modunu kilitleyebilirsiniz. Çalışma modu SOĞUTMA/KURUTMA veya ISITMA modunda kilitlenerek sonra klima, yalnızca o modda çalışır.
- \* Bu fonksiyonu etkinleştirmek için başlangıçta ayar yapmak gereklidir. Lütfen bu fonksiyonu müşterilerinize açıklayın ve kullanmak isteyip istemeyiklerini sorun.

### [Çalışma modunun kilitlenmesi]

- 1) Ayarlamayı yapmadan önce klimanın ana gücünü kestiğinizden emin olun.
- 2) Bu fonksiyonu devreye sokmak için dış kumanda paneli üzerindeki SW1'in 2'inci Dip Anahtarını ON (Açık) konuma getirin.
- 3) Çalışma modunu SOĞUTMA/KURUTMA moduna getirmek için dış kumanda paneli üzerindeki SW1'in 1'inci Dip Anahtarını OFF (Kapalı) konumuna getirin. Çalışma modunu ISITMA modu olarak ayarlamak için aynı anahtarı ON (Açık) konumuna getirin.
- 4) Klimanın ana gücünü açın.



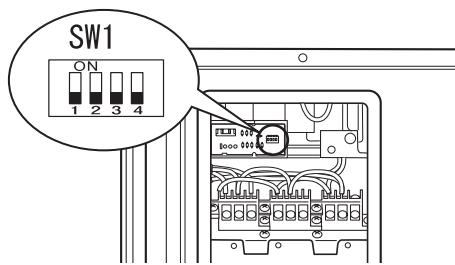
SW1	Çalışma modu
	COOL (SOĞUTMA) / DRY (KURUTMA)
	HEAT (ISITMA)

## 4-4. 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. Bununla beraber, bu fonksiyon etkin olduğunda soğutma kapasitesinin azalabileceği de unutmayın.
- \* Bu fonksiyonu etkinleştirmek için başlangıçta ayar yapmak gereklidir. Lütfen bu fonksiyonu müşterilerinize açıklayın ve kullanmak isteyip istemeyiklerini 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 gürültüsünü azaltın

## 4-5. İŞLETME TESTİ

- Her ünite için deneme çalışması yapılmasını sağlayın. Her içinde çalışan ünitelerin, üniteye takılı olan montaj el kitabı uyarınca düzgün çalışmakta olduğunu denetleyin.
- Eğer deneme için tüm içinde çalışan üniteleri bir arada çalıştırırsanız, eğer varsa, soğutucu sıvı borularındaki ve içinde/dışarıda çalışan ünitelerin bağlantı telindeki arızaları bulamazsınız.

Aşağıdaki işlemleri yaptıığınızdan emin olun.

- Üniteye elektrik geliyor.
- Kesme vanaları açık.

### Yeniden çalışmayı önleyici mekanizma üzerine:

Kompresör bir kez durduğu zaman yeniden çalışmayı önleyici araç, klimayı korumak üzere kompresörün 3 dakika içinde çalışmasını engeller.

## 4-6. KULLANICIYA AÇIKLAMA

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

## 5. YER DEĞİŞTİRMELİ VE BAKIM

### 5-1. AŞAĞI POMPALAMA

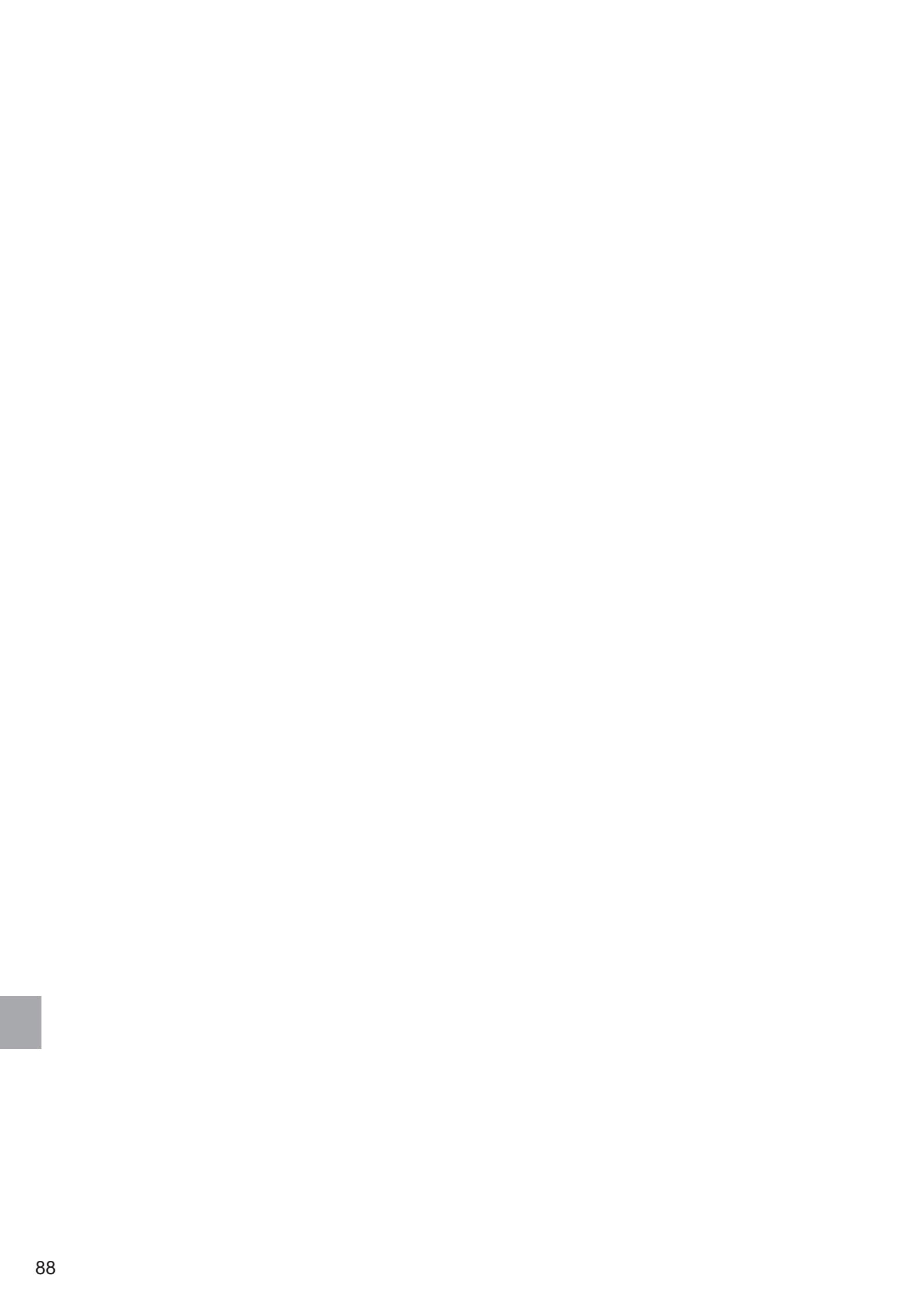
Klimayı başka bir yere taşıırken ya da atarken, atmosfere gaz salınmasını engellemek için gazı aşağıdaki prosedürü izleyerek boşaltın.

- Manifold vanasını dış ünite gaz borusu kısmının bağlı olduğu servis deliğine bağlayın.
- Dış ünitelerin sıvı borusu kısmındaki kesme vanasını tamamen kapatın.
- Dış ünitelerin gaz borusu tarafındaki kesme vanasını, manometre 0 MPa [Manometre] ( $0 \text{ kgf/cm}^2$ ) değerini gösterdiğinde kolayca tamamen kapatabilmek için tamamen kapalı konuma yakın bir konuma kadar kapatın.
- Tüm kapalı mekan birimlerinde acil SERİN işlemini başlat.
- SOĞUTMA modunda acil durumda çalıştırmayı başlatmak için, güç kaynağı fişinin bağlantısını kesin ve/veya devre kesiciyi kapatın. 15 saniye sonra, güç kaynağı fişini geri takın ve/veya devre kesiciyi açın ve daha sonra E.O. SW düğmesine bir kez basın. (Acil durumda SOĞUTMA işlemi, 30 dakika süreyle kesintisiz olarak gerçekleştirilebilir.)
- Dış ünitelerin gaz borusu kısmındaki kesme vanası, 0,05 ila 0 MPa [Manometre] (yaklaşık 0,5 ila 0  $\text{kgf/cm}^2$  arası) arasında bir değer gösterdiğinde tamamen kapatın.
- Acil SOĞUTMA işlemini durdurun.

Tüm LED ışıkları sönene kadar birkaç kez E.O. SW'ye basın. Ayrıntılar için çalışma talimatlarına bakın.

#### UYARI

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





## Составной кондиционер

**MXZ-2B30VA**

**MXZ-2B40VA**

**MXZ-2B52VA**

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

- См. руководство по установке для монтажа внутреннего прибора.

### СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРОИЗВОДИТЬ УСТАНОВКУ .....	90
2. УСТАНОВКА НАРУЖНОГО ПРИБОРА .....	92
3. РАБОТЫ ПО ЗАДЕЛКЕ ТРУБ И СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ .....	93
4. ПРОЦЕДУРЫ ПРОДУВКИ, ПРОВЕРКА НА ОТСУТСТВИЕ УТЕЧЕК И ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН .....	93
5. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	95

Русский

### ДЛЯ МОНТАЖНИКА



## 1-4. ВЫБОР РАЗМЕРА ТРУБЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СТЫКОВ ДЛЯ РАЗНЫХ ДИАМЕТРОВ

Диаметр соединительных труб отличается в зависимости от типа и производительности внутренних приборов. Подгоните диаметры соединительных труб внутреннего и наружного приборов в соответствии со следующей таблицей.

- Если диаметр соединительных труб не совпадает с диаметром концевых соединений трубы, используйте дополнительные стыки для разных диаметров.

Наружный прибор		Внутренний прибор
Помещение	Размер соединения (Жидкость / Газ)	Мощность
		Размер соединительной трубы (Толщина стены): Жидкость / Газ
15/20/22/25/35/42 6,35 (0,8) / 9,52 (0,8)		
A, B	6,35 / 9,52	- / -

## 1-5. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

- Где он не подвержен воздействию сильных ветров.
- Где нет преград на пути воздушного потока и нет пыли.
- В месте, которое подвергается наименьшему воздействию дождя и прямого солнечного света.
- Где работа прибора или горячий воздух не мешают соседям.
- Где есть прочная стена или опорная конструкция – это предотвратит повышение уровня рабочего шума или вибрации.
- Где нет риска утечки горючих газов.
- При установке прибора на возвышении, убедитесь в надежности крепления ножек прибора.
- Где прибор будет расположен на расстоянии не менее 3 м от антенн телевизора или радиоприемника. В регионах со слабыми радиоволнами при работе кондиционера возникают помехи при приеме теле- и радиовещания. Для нормального приема теле- и радиовещания может потребоваться усилитель.
- Устанавливайте прибор строго горизонтально.
- Производите установку в местах, где отсутствует воздействие снегопада, ветра и снега. В районах с сильным снегопадом установите настену, опору и/или несколько отражательных перегородок.

### Примечание:

Рекомендуется сделать трубную петлю рядом с наружным прибором для уменьшения передаваемой оттуда вибрации.

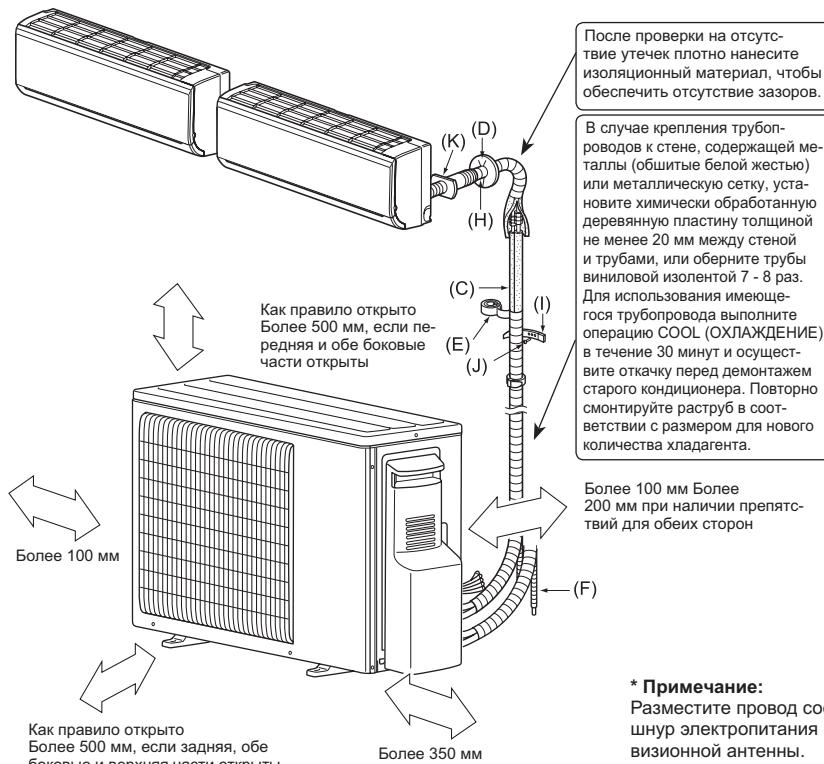
**Примечание:**  
При эксплуатации кондиционера при низкой температуре наружного воздуха обязательно следуйте приведенным ниже инструкциям.

- Запрещается устанавливать наружный прибор в местах, где воздухозаборное/воздуховыпускное отверстие могут находиться под непосредственным воздействием ветра.
- Во избежание воздействия ветра наружный прибор необходимо устанавливать так, чтобы его воздухозаборное отверстие было обращено к стене.
- Во избежание воздействия ветра со стороны воздуховыпускного отверстия наружного прибора рекомендуется установить отражательную перегородку.

При выборе места установки избегайте следующих мест, в которых возможно появление неисправностей в работе кондиционера.

- 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.
- В местах с наличием высокочастотного или беспроводного оборудования.

## 1-6. МОНТАЖНАЯ СХЕМА



### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Перед установкой проверьте наличие следующих деталей.

(1) Дренажный разъем	1
----------------------	---

### ДЕТАЛИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ПРИОБРЕСТИ НА МЕСТЕ

(A) Шнур электропитания*	1
(B) Провод соединения внутреннего/наружного приборов*	1
(C) Удлинительная труба (См. 1-4.)	1
(D) Крышка для стенного отверстия	1
(E) Лента для труб	1
(F) Удлиненный дренажный шланг (или мягкий шланг из ПВХ с внутренним диаметром 15 мм, или твердая труба из ПВХ VP16)	1
(G) Охлаждающее масло	Небольшое количество
(H) Замазка	1
(I) Лента для фиксирования труб	2 - 7
(J) Шуруп крепления для (I)	2 - 7
(K) Втулка для стенного отверстия	1
(L) Мягких шланг из ПВХ, внутренний диаметр 15 мм Или твердая труба из ПВХ, VP16. (Для дренажного разъема)	1

### \* Примечание:

Разместите провод соединения внутреннего/наружного приборов (B) и шнур электропитания (A) на расстоянии как минимум 1 м от провода телевизионной антенны.

"Количество" (B) для (K) в вышеуказанной таблице является количеством, которое необходимо использовать для каждого внутреннего прибора.



Установка должна выполняться лицензированным подрядчиком в соответствии с требованиями местных нормативных актов.

## 1-7. ТРУБОПРОВОДЫ ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ НАРУЖНОГО БЛОКА

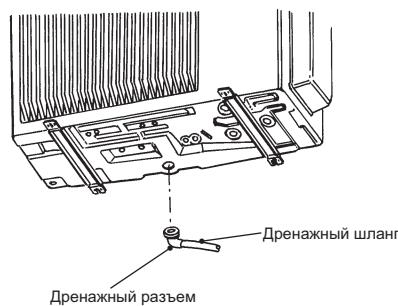
- Выполняйте работы на дренажных трубах только при дренаже с одного места.
- 1) Выполните прокладку трубопроводов дренажной системы перед соединением трубопроводов внутреннего и наружного блоков.
  - 2) Подсоедините дренажный шланг с внутренним диаметром 15 мм, как показано на рисунке.
  - 3) Обязательно проложите трубопроводы дренажной системы с наклоном вниз по направлению слива

### Примечание:

Устанавливайте прибор строго горизонтально.

Не используйте дренажный разъем в регионах с холодным климатом. Дренаж может замерзнуть, что приведет к остановке вентилятора.

В режиме обогрева наружный блок вырабатывает конденсат. Выберите такое место установки, чтобы на наружный блок и/или основание не попадала дренажная вода и так, чтобы избежать повреждений, которые может вызвать замерзшая дренажная вода.



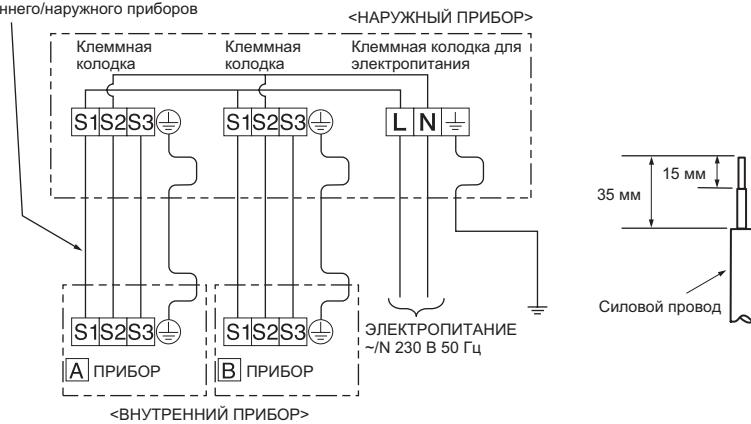
## 2. УСТАНОВКА НАРУЖНОГО ПРИБОРА

### 2-1. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА НАРУЖНОГО ПРИБОРА

- 1) Снимите сервисную панель.
- 2) Ослабьте винт клеммной колодки и подсоедините соответствующим образом провод соединения внутреннего/наружного приборов (B) от внутреннего прибора к клеммной колодке. Следите за правильностью подсоединения проводов. Плотно прикрепите провод к клеммной колодке, следя за тем, чтобы сердечник провода не был виден, и чтобы к соединительной секции клеммной колодки не прилагалось внешнего усилия.
- 3) Плотно затягивайте винты клеммной колодки для предотвращения их ослабления. После затяжки винтов слегка потяните за провода, чтобы убедиться в их неподвижности.
- 4) Выполните 2) и 3) для каждого внутреннего прибора.
- 5) Подсоедините шнур электропитания (A).
- 6) Закрепите провод соединения внутреннего/наружного приборов (B) и шнур электропитания (A) с помощью проводных зажимов.
- 7) Надежно закройте сервисную панель. Убедитесь, что этап 3-2. СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ завершен.



Провод соединения внутреннего/наружного приборов



- Обязательно присоедините каждый винт к соответствующей клемме при фиксации шнура и/или провода к клеммному блоку.
- Провод заземления должен быть немного длиннее других. (Длиннее примерно на 35 мм)
- Для облегчения проведения техобслуживания в будущем оставьте припуск длины соединительных проводов.

### 3. РАБОТЫ ПО ЗАДЕЛКЕ ТРУБ И СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

#### 3-1. РАЗВАЛЬЦОВКА

- 1) Правильно режьте медную трубу с помощью трубореза. (Рис. 1, 2)
- 2) Полностью удалите заусенцы с разрезанного поперечного сечения трубы. (Рис. 3)
  - При удалении заусенцев наклоните трубу вниз, чтобы удаленные заусенцы не попали внутрь трубы.
- 3) Снимите конусные гайки, прикрепленные к внутреннему и наружному приборам, затем насадите их на трубу после полного удаления заусенцев. (после развалцовки насадка гаек невозможна.)
- 4) Развальцовка (Рис. 4, 5). Полностью соблюдайте размеры медной трубы, указанные в таблице. Выберите А мм из таблицы в соответствии с используемым инструментом.
- 5) Проверьте
  - Сравните развалцовку с Рис. 6.
  - При обнаружении дефекта на развалцовке обрежьте развалцованный участок и выполните развалцовку снова.

Диаметр трубы [мм (in.)]	Гайка (мм)	А (мм)		Кругящий момент затяжки	
		Инструмент зажимного типа для R410A	Инструмент зажимного типа для R22	Инструмент барашковой гайки для R22	Н·м кгс·см
ø 6,35 (1/4")	17			1,5 - 2,0	13,7 - 17,7 140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22		0 - 0,5	34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26		1,0 - 1,5	2,0 - 2,5	49,0 - 56,4 500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29			-	73,5 - 78,4 750 - 800

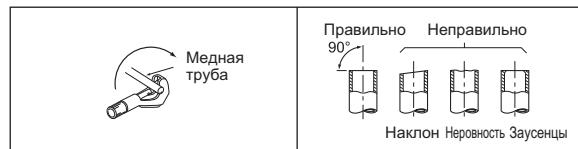


Рис. 1



Рис. 2

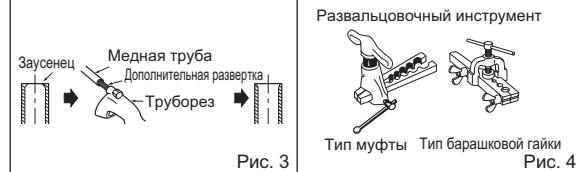


Рис. 3



Рис. 4

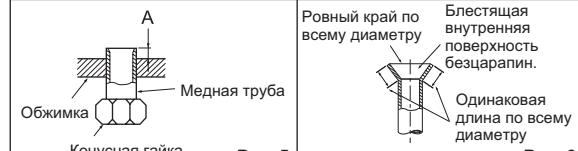


Рис. 5



Рис. 6

#### 3-2. СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

- Затягивайте конусную гайку тарированным ключом, соблюдая кругящий момент, указанный в таблице.
- Слишком сильная затяжка конусной гайки может привести к поломке гайки через некоторое время, результатом чего станет утечка хладагента.

##### Соединение наружного прибора

- Подсоедините трубы к стыку стопорного клапана наружного прибора таким же образом, как и для внутреннего прибора.
- При затяжке используйте тарированный или гаечный ключ, и соблюдайте те же требования по кругящему моменту, что и для внутреннего прибора.

##### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При установке прибора, надежно подсоедините трубы с хладагентом до запуска компрессора.

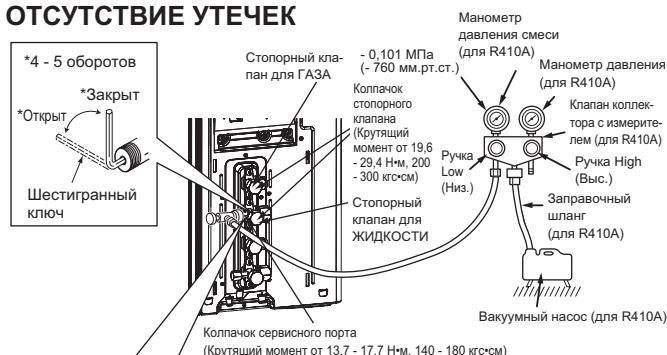
#### 3-3. ИЗОЛЯЦИЯ И ОБМОТКА ЛЕНТОЙ

- 1) Оберните трубные стыки изоляцией для труб.
- 2) Со стороны наружного прибора обязательно оберните все трубы, включая клапаны.
- 3) Используя ленту для труб (E), оберните трубы, начиная со входа наружного прибора.
  - Зафиксируйте конец ленты для труб (E) лентой (с нанесенным на нее клеющим составом).
  - При прокладке труб над потолком, в стенных шкафах или в местах с высокой температурой или влажностью, оберните их дополнительной изоляцией, имеющейся в продаже, для предотвращения образования конденсации.

### 4. ПРОЦЕДУРЫ ПРОДУВКИ, ПРОВЕРКА НА ОТСУТСТВИЕ УТЕЧЕК И ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН

#### 4-1. ПРОЦЕДУРЫ ПРОДУВКИ И ПРОВЕРКА НА ОТСУТСТВИЕ УТЕЧЕК

- 1) Снимите колпачок сервисного порта на стопорном клапане со стороны трубы для газа наружного прибора. (Стопорный клапан не будет работать в изначальном виде при поставке с предприятия-изготовителя; он полностью закрыт с установленным колпачком.)
- 2) Подключите клапан коллектора с измерителем и вакуумный насос к сервисному порту стопорного клапана на стороне трубы для газа наружного прибора.
- 3) Включите вакуумный насос. (Продолжайте создавать вакуум в течение не менее 15 минут.)
- 4) Проверьте вакуум с помощью клапана коллектора с измерителем, затем закройте клапан коллектора с измерителем и остановите вакуумный насос.
- 5) Оставьте систему в таком состоянии на одну-две минуты. Убедитесь, что стрелка на клапане коллектора с измерителем остается в неподвижном состоянии. Убедитесь, что манометр показывает разряжение - 0,101 МПа [маном.] (- 760 мм.рт.ст.).
- 6) Быстро снимите клапан коллектора с измерителем с сервисного порта стопорного клапана.
- 7) После подсоединения труб хладагента и их продувки полностью откройте все стопорные клапаны с обеих сторон трубы для газа и трубы для жидкости. При эксплуатации прибора с не полностью открытыми клапанами снижается его эффективность, что приводит к неисправностям.
- 8) См. п. 1-3, и заправьте предписанное количество хладагента, если необходимо. При работе с жидким хладагентом обязательно осуществляйте заправку медленно. В противном случае состав хладагента в системе может измениться, что отрицательно повлияет на производительность кондиционера.
- 9) Затяните колпачок сервисного порта для возврата к исходному состоянию.
- 10) Проверка на отсутствие утечек



##### Меры предосторожности при использовании контрольного клапана

Если при креплении контрольного клапана к сервисному порту прилагать чрезмерное давление, сердечник клапана может деформироваться или открутиться. Это может привести к утечке газа.



При креплении контрольного клапана к сервисному порту убедитесь, что сердечник клапана находится в закрытом положении, затем затяните часть A. Не затягивайте корпус, если сердечник клапана находится в открытом положении.

Заправочный шланг (для R410A)

## 4-2. 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.

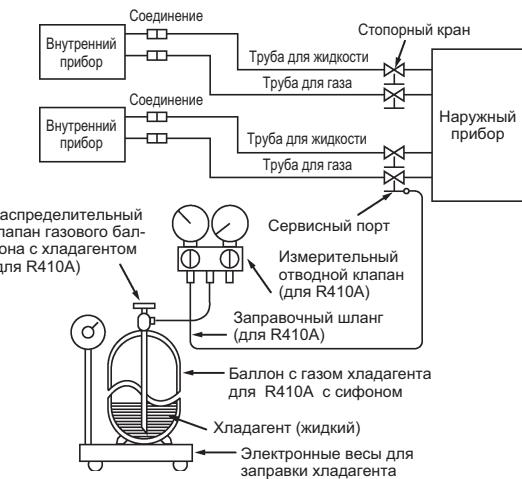
### Примечание:

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.



## 4-3. БЛОКИРОВКА РЕЖИМА РАБОТЫ КОНДИЦИОНЕРА (ОХЛАЖДЕНИЕ, ОСУШКА, НАГРЕВ)

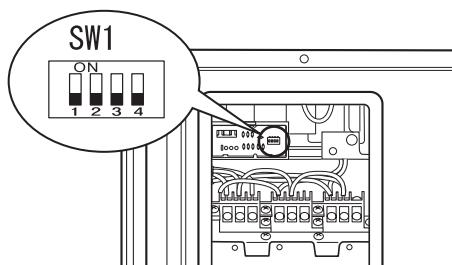
### • Описание функции:

С помощью данной функции вы можете заблокировать режим работы наружного прибора. При блокировке режима COOL/DRY (ОХЛАЖДЕНИЕ/ОСУШКА) или HEAT (НАГРЕВ), 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) Установите второй двухпозиционный переключатель в SW1 на наружной панели управления в позиции ON (ВКЛ.), чтобы включить эту функцию.
- 3) Установите первый двухпозиционный переключатель в SW1 на наружной панели управления в позиции OFF (ВЫКЛ.), чтобы заблокировать режим работы COOL/DRY (ОХЛАЖДЕНИЕ/ОСУШКА). Чтобы заблокировать режим работы HEAT (НАГРЕВ), установите тот же переключатель в позиции ON (ВКЛ.).
- 4) Включите электропитание кондиционера.



SW1	Рабочий режим
	COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ) / DRY (ОСУШКА)
	HEAT (НАГРЕВ)

## 4-4. СНИЖЕНИЕ РАБОЧЕГО ШУМА НАРУЖНОГО ПРИБОРА

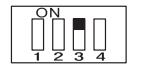
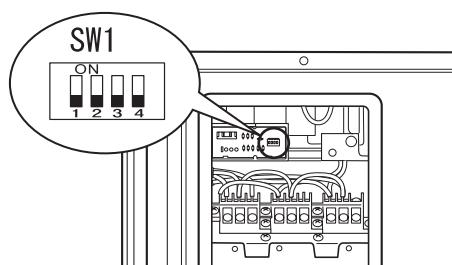
### • Описание функции:

С помощью данной функции можно снизить рабочий уровень шума наружного прибора, если нагрузка кондиционера низкая, например, ночью в режиме COOL (ОХЛАЖДЕНИЯ). Тем не менее, обратите внимание, что при активации этой функции может снизиться охлаждающая мощность.

- \* Для включения данной функции необходима первоначальная настройка. Объясните назначение данной функции клиенту, и спросите, хочет ли он использовать ее.

### [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.



Снижение рабочего шума

## 4-5. 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.

Убедитесь, что выполнено следующее.

- На прибор подается питание.
- Запорные клапаны открыты.

### О защитном механизме повторного запуска

После остановки компрессора включается защитное устройство повторного запуска, отключающее компрессор на несколько минут для защиты кондиционера.

## 4-6. ПОЯСНЕНИЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- Используя ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, объясните пользователю, как эксплуатировать кондиционер (как пользоваться пультом дистанционного управления, как снимать воздушные фильтры, как вынимать и вставлять пульт дистанционного управления в держатель пульта дистанционного управления, как осуществлять чистку, меры предосторожности при эксплуатации и т.д.).
- Порекомендуйте пользователю внимательно прочитать ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

## 5. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 5-1. ОТКАЧКА

При установке на новом месте или утилизации кондиционера, выполните откачку системы в соответствии с процедурой ниже, чтобы в атмосферу не попал хладагент.

- 1) Подключите клапан коллектора с измерителем к сервисному порту стопорного клапана на стороне трубы для газа наружного прибора.
- 2) Полностью закройте стопорный клапан на стороне трубы для жидкости наружного прибора.
- 3) Закройте стопорный клапан на стороне трубы для газа наружного прибора почти до конца, чтобы его можно было легко закрыть полностью, когда стрелка манометра будет указывать на значение в 0 МПа [маном.] (0 кгс/см<sup>2</sup>).
- 4) Включите аварийное управление в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL) на всех внутренних приборах.  
Для запуска аварийного управления в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL) выньте вилку питания из розетки и/или выключите автоматический выключатель. Через 15 секунд вставьте вилку шнура питания в розетку и/или включите выключатель, а затем нажмите Е.О. SW один раз. (В режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL) кондиционер может работать непрерывно до 30 минут.)
- 5) Полностью закройте стопорный клапан на стороне трубы для газа наружного прибора, когда стрелка на манометре будет находиться в диапазоне 0,05 - 0 МПа [маном.] (ок. 0,5 - 0 кгс/см<sup>2</sup>).
- 6) Остановите аварийное управление в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL).  
Нажмите кнопку Е.О. SW несколько раз, пока все светодиодные лампы не погаснут. Подробнее см. инструкции по эксплуатации.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При слиянии хладагента, останавливайте компрессор до отключения труб с хладагентом. Попадание внутрь компрессора воздуха и т.п. может привести к взрыву.









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 2006/95/ EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/ EC



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

100-8310, JAPAN

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

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

JG79A229H01