

Packaged Air-Conditioners INDOOR UNIT



SEZ-M25,M35,M50,M60,M71DA

INSTALLATION MANUAL

FOR INSTALLER

For safe and correct use, please read this installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

INSTALLATIONSHANDBUCH

FÜR INSTALLATEUR

Zum sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch der Klimaanlage das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

MANUEL D'INSTALLATION

POUR L'INSTALLATEUR

Veuillez lire le manuel d'installation en entier avant d'installer ce climatiseur pour éviter tout accident et vous assurer d'une utilisation correcte.

MANUAL DE INSTALACIÓN

PARA EL INSTALADOR

Para un uso seguro y correcto, lea detalladamente este manual de instalación antes de montar la unidad de aire acondicionado.

MANUALE DI INSTALLAZIONE

PER L'INSTALLATORE

Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente questo manuale di installazione prima di installare il condizionatore d'aria.

INSTALLATIEHANDLEIDING

VOOR DE INSTALLATEUR

Voor een veilig en juist gebruik moet u deze installatiehandleiding grondig doorlezen voordat u de airconditioner installeert.

INSTALLATIONS MANUAL

FÖR INSTALLATÖREN

Läs denna installationsmanual noga för säkert och korrekt bruk innan luftkonditioneringen installeras.

INSTALLATIONS MANUAL

TIL INSTALLATØREN

Læs venligst denne installationsmanual grundigt, før De installerer aircondition anlægget, af hensyn til sikker og korrekt anvendelse.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

PARA O INSTALADOR

Para segurança e utilização correctas, leia atentamente este manual de instalação antes de instalar a unidade de ar condicionado.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Για ασφάλεια και σωστή χρήση, παρακαλείστε διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν αρχίσετε την εγκατάσταση της μονάδας κλιματισμού.

MONTAJ ELKİTABI

MONTÖR İÇİN

Emniyetli ve doğru biçimde nasıl kullanılacağını öğrenmek için lütfen klima cihazını monte etmeden önce bu elkitabını dikkatle okuyunuz.

PODRECZNIK INSTALACJI

DLA INSTALATORA

W celu bezpiecznego i poprawnego korzystania należy przed zainstalowaniem klimatyzatora dokładnie zapoznać się z niniejszym podręcznikiem instalacji.

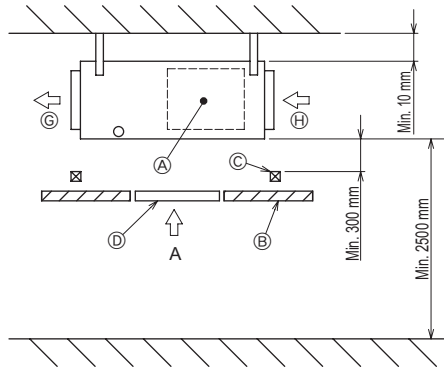
INSTALLASJONSHÅNDBOK

FOR INSTALLATØREN

For sikker og riktig bruk, skal du lese denne installasjonshåndboken nøye før du installerer klimaanlegget.

English**Deutsch****Français****Español****Italiano****Nederlands****Svenska****Dansk****Português****Ελληνικά****Türkçe****Polski****Norsk**

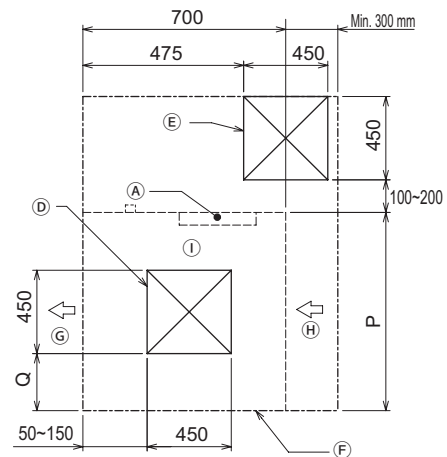
[Fig. 3-1-1]



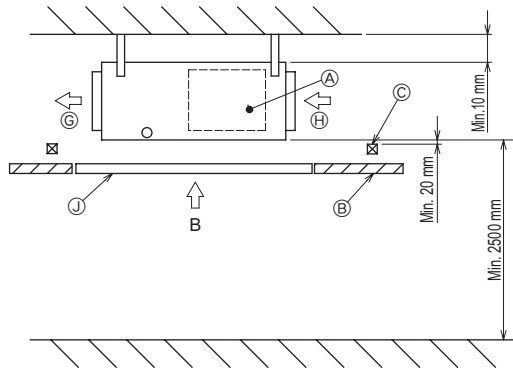
[Fig. 3-1-2]

(Unit: mm)

(Viewed from the direction of the arrow A)

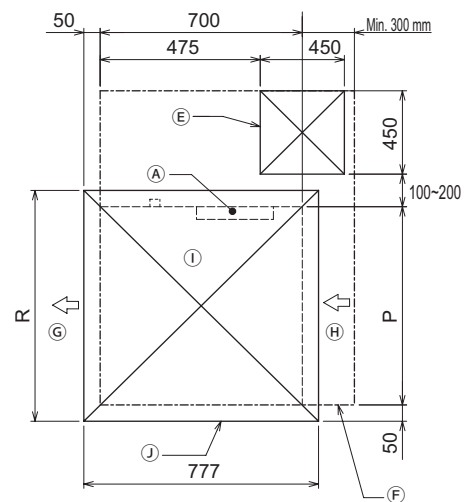


[Fig. 3-1-3]



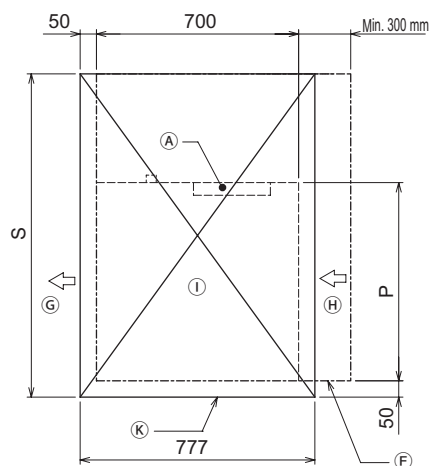
[Fig. 3-1-4]

(Viewed from the direction of the arrow B)



[Fig. 3-1-5]

(Viewed from the direction of the arrow B)

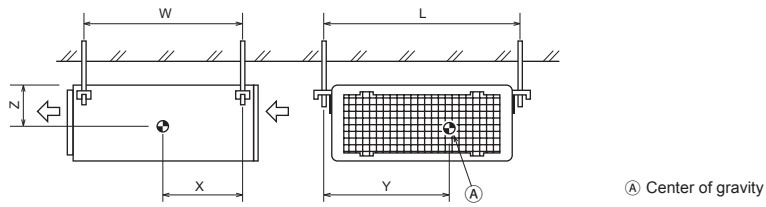


- (A) Electric box
- (B) Ceiling
- (C) Ceiling beam
- (D) Access door 2 (450 mm x 450 mm)
- (E) Access door 1 (450 mm x 450 mm)
- (F) Maintenance access space
- (G) Supply air
- (H) Intake air
- (I) Bottom of indoor unit
- (J) Access door 3
- (K) Access door 4

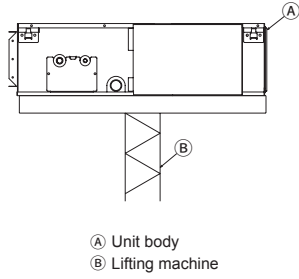
Model	P	Q	R	S
SEZ-M25	700	50~150	800	1300
SEZ-M35, 50	900	150~250	1000	1500
SEZ-M60, 71	1100	250~350	1200	1700

(mm)

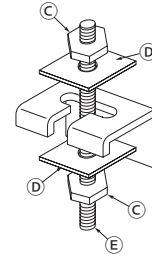
[Fig. 4-1]



[Fig. 5-1-1]

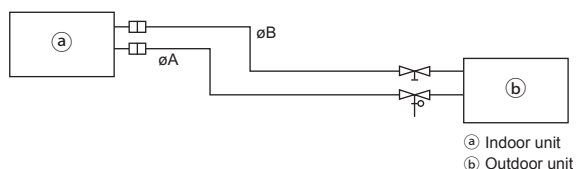


[Fig. 5-1-2]



- C Nuts (field supply)
- D Washers (accessory)
- E M10 hanging bolt (field supply)

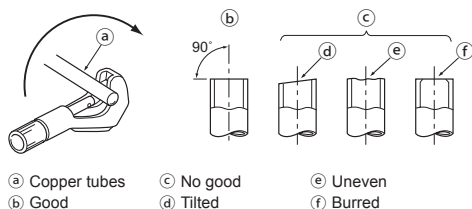
[Fig. 6-1]



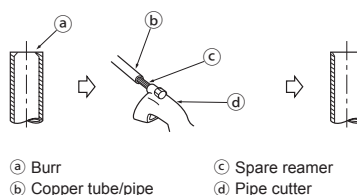
Model	A	B
SEZ-M25, 35	9.52	6.35
SEZ-M50	12.7	6.35
SEZ-M60	15.88	6.35
SEZ-M71	15.88	9.52

6.2

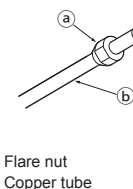
[Fig. 6-2-1]



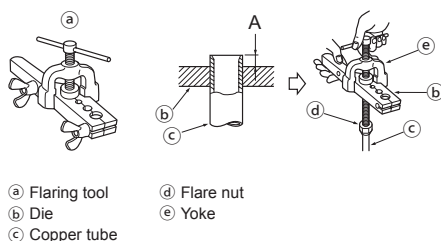
[Fig. 6-2-2]



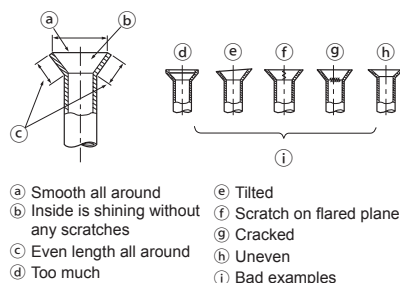
[Fig. 6-2-3]



[Fig. 6-2-4]

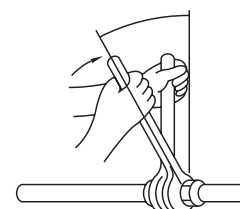


[Fig. 6-2-5]

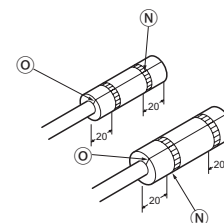
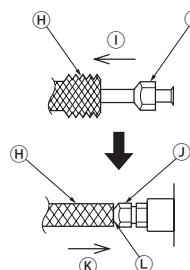
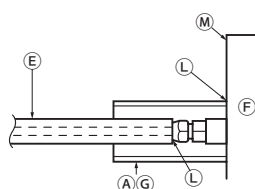
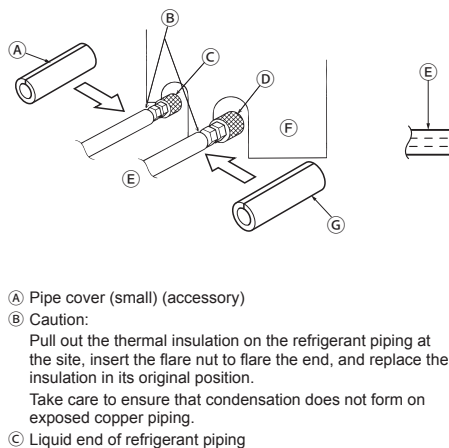


6.3

[Fig. 6-3-1]

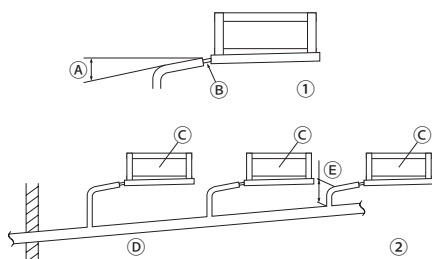


[Fig. 6-3-2]

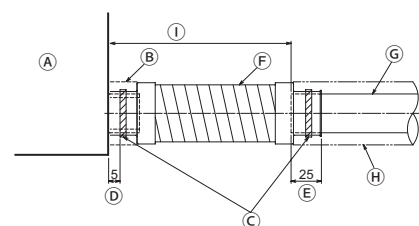


6.5

[Fig. 6-5-1]

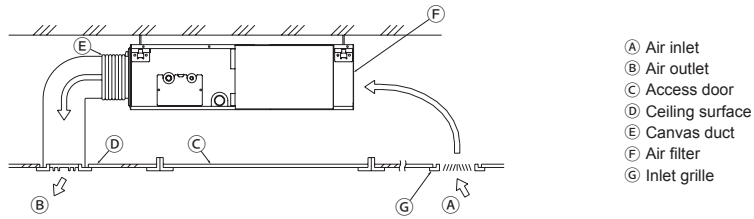


[Fig. 6-5-2]



7

[Fig. 7-1]

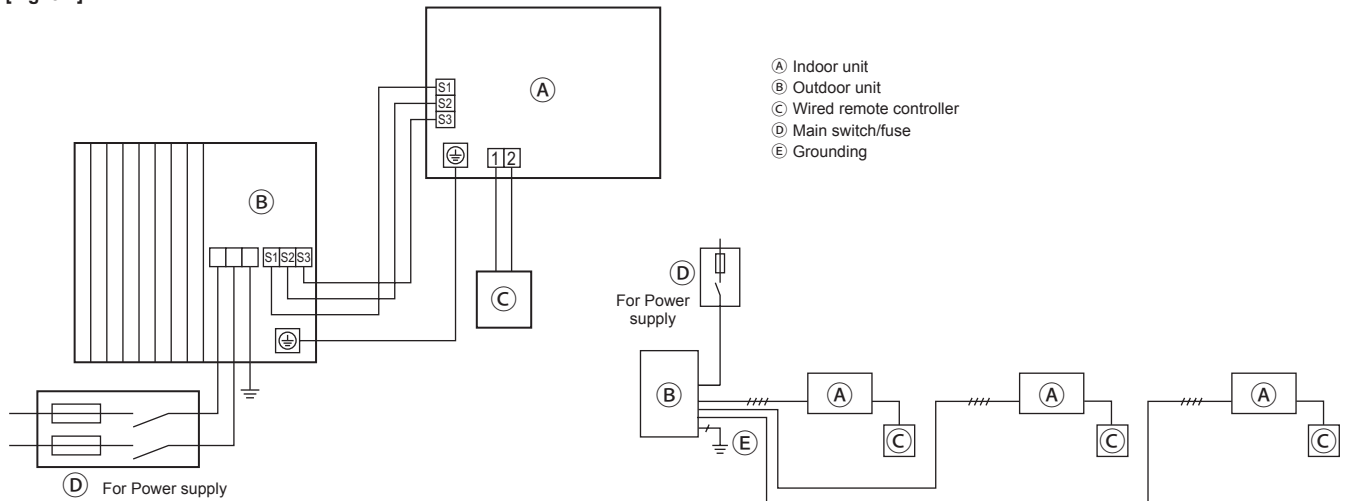


- Ⓐ Air inlet
- Ⓑ Air outlet
- Ⓒ Access door
- Ⓓ Ceiling surface
- Ⓔ Canvas duct
- Ⓕ Air filter
- Ⓖ Inlet grille

8

8.1

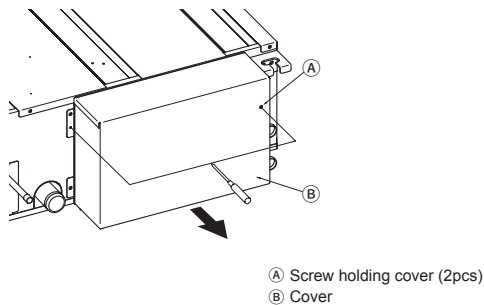
[Fig. 8-1]



- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Outdoor unit
- Ⓒ Wired remote controller
- Ⓓ Main switch/fuse
- Ⓔ Grounding

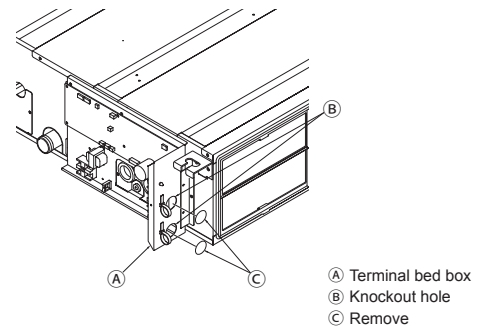
8.2

[Fig. 8-2-1]



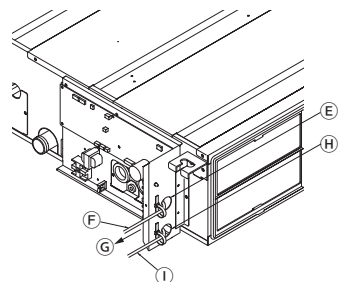
- Ⓐ Screw holding cover (2pcs)
- Ⓑ Cover

[Fig. 8-2-2]



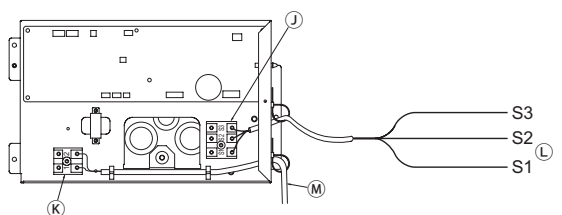
- Ⓐ Terminal bed box
- Ⓑ Knockout hole
- Ⓒ Remove

[Fig. 8-2-3]



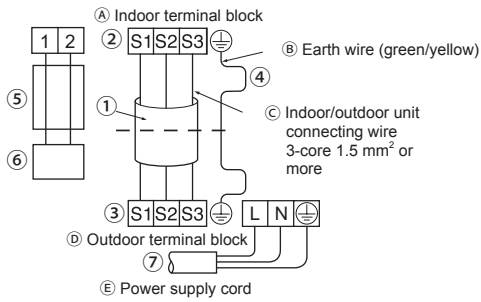
- Ⓔ Use PG bushing to keep the weight of the cable and external force from being applied to the power supply terminal connector. Use a cable tie to secure the cable.
- Ⓕ Indoor/outdoor unit connecting wire
- Ⓖ Tensile force
- Ⓖ Use ordinary bushing
- Ⓖ Transmission wiring

[Fig. 8-2-4]



- Ⓖ Terminal bed for power source and indoor transmission
- Ⓖ Terminal bed for remote controller
- Ⓖ Indoor/outdoor unit connecting wire
- Ⓖ Transmission line to the remote controller

[Fig. 8-2-5]

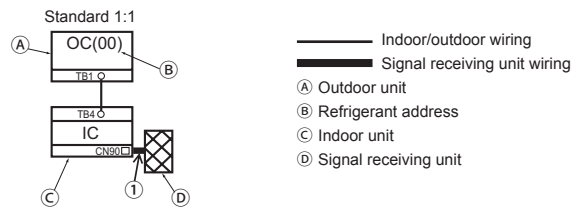


- ④ Indoor terminal block
- ⑤ Earth wire (green/yellow)
- ⑥ Indoor/outdoor unit connecting wire 3-core 1.5 mm² or more
- ⑦ Outdoor terminal block
- ⑧ Power supply cord
- ⑨ Connecting cable
- ⑩ Cable 3-core 1.5 mm², in conformity with Design 245 IEC 57.
- ⑪ Indoor terminal block
- ⑫ Outdoor terminal block

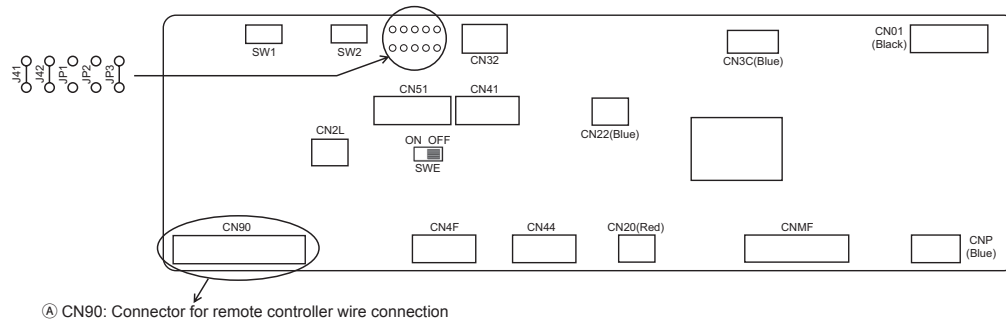
- ⑬ Always install an earth wire (1-core 1.5 mm²) longer than other cables
- ⑭ Remote controller cable
- ⑮ Wire No × size (mm²) : Cable 2C × 0.3
- ⑯ This wire accessory of remote controller (wire length : 10 m, non-polar. Max. 500 m)
- ⑰ Wired remote controller (option)
- ⑱ Power supply cord

8.4

[Fig. 8-4-1]

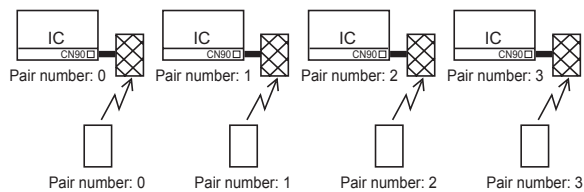


[Fig. 8-4-2]

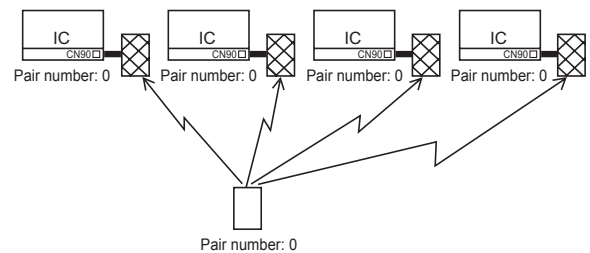


Controller circuit board on the indoor unit (reference)

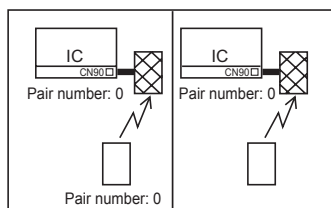
[Fig. 8-4-3]



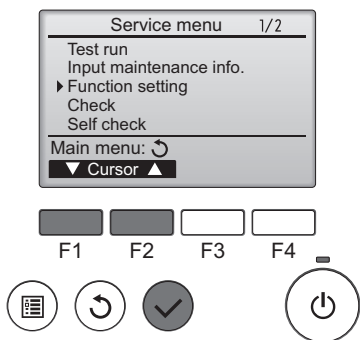
[Fig. 8-4-4]



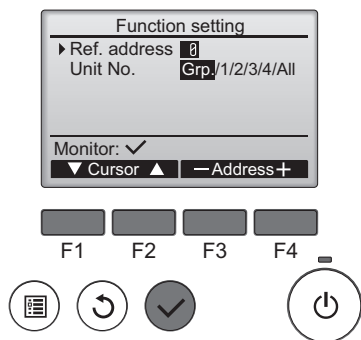
[Fig. 8-4-5]



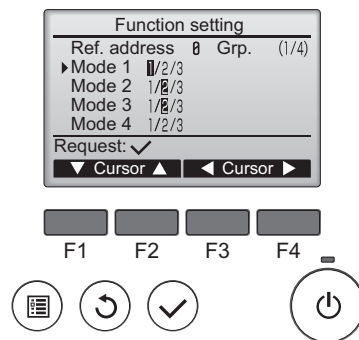
[Fig. 8-5-1]



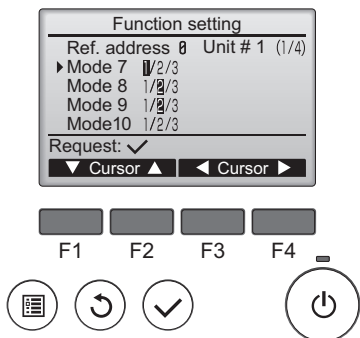
[Fig. 8-5-2]



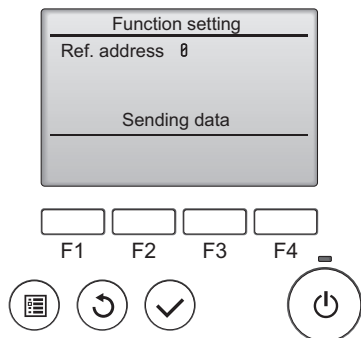
[Fig. 8-5-3]



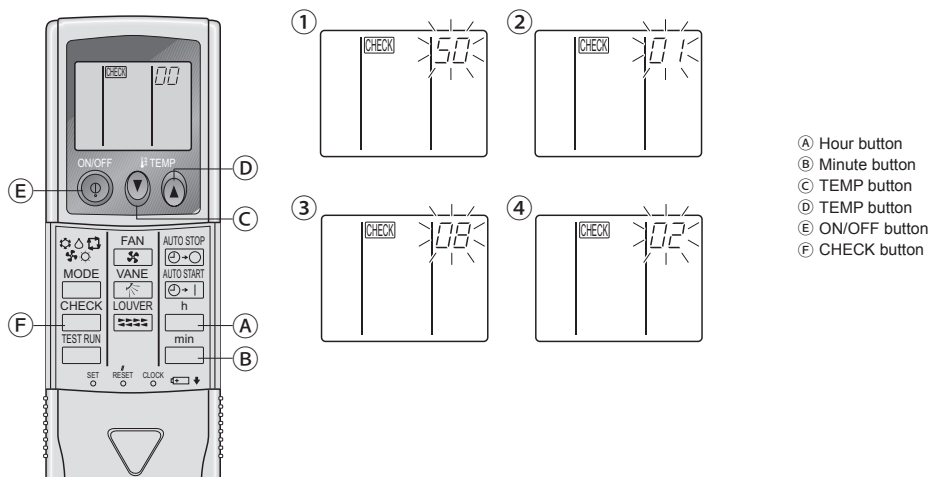
[Fig. 8-5-4]



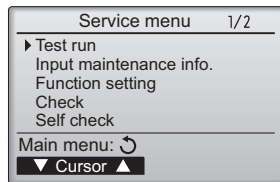
[Fig. 8-5-5]



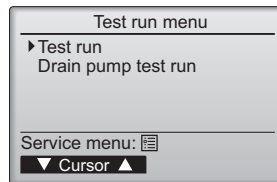
[Fig. 8-5-6]



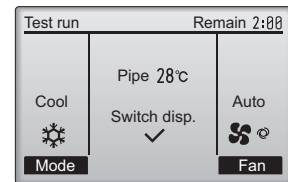
[Fig. 9-2-1]



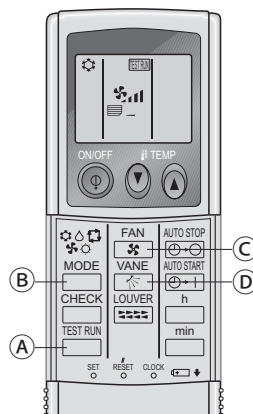
[Fig. 9-2-2]



[Fig. 9-2-3]

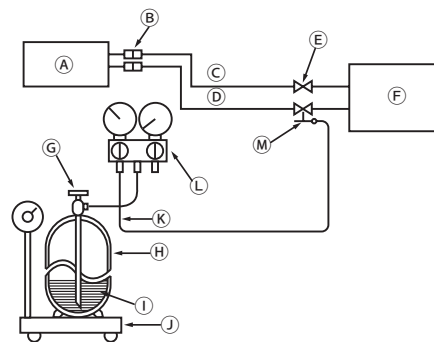


[Fig. 9-2-4]



- Ⓐ TEST RUN button
- Ⓑ MODE button
- Ⓒ FAN button
- Ⓓ VANE button

[Fig. 10-1]



- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Union
- Ⓒ Liquid pipe
- Ⓓ Gas pipe
- Ⓔ Stop valve
- Ⓕ Outdoor unit
- Ⓖ Refrigerant gas cylinder operating valve
- Ⓗ Refrigerant gas cylinder for R32/R410A with siphon
- Ⓘ Refrigerant (liquid)
- Ⓙ Electronic scale for refrigerant charging
- Ⓚ Charge hose (for R32/R410A)
- Ⓛ Gauge manifold valve (for R32/R410A)
- Ⓜ Service port

Contents

1. Safety precautions.....	9	6. Refrigerant piping work	13
2. Selecting the installation location	11	7. Duct work	15
3. Selecting an installation site & Accessories	11	8. Electrical work	15
4. Fixing hanging bolts	12	9. Test run.....	17
5. Installing the unit	12	10. Maintenance.....	20

This Installation Manual describes only for the indoor unit and the connected outdoor unit of SUZ series.
If the connected outdoor unit is MXZ series, refer to the Installation Manual for MXZ series.

Note:
The phrase “Wired remote controller” in this installation manual refers only to the PAR-33MAA. If you need any information for the other remote controller, please refer to either the installation manual or initial setting manual which are included in these boxes.

1. Safety precautions

- ▶ Before installing the unit, make sure you read all the “Safety Precautions”.
- ▶ The “Safety Precautions” provide very important points regarding safety. Make sure you follow them.
- ▶ Please report to or take consent by the supply authority before connection to the system.

MEANINGS OF SYMBOLS ON THE UNIT

	WARNING (Risk of fire)	This symbol is only for R32 refrigerant. The type of the refrigerant used is written on the nameplate on the outdoor unit. R32 refrigerant is flammable. If the refrigerant leaks, or comes in contact with fire or parts that generate heat, it may create harmful gas and pose a risk of fire.
	Read the OPERATION MANUAL carefully before operation.	
	Service personnel are required to carefully read the OPERATION MANUAL and INSTALLATION MANUAL before operation.	
	Further information is available in the OPERATION MANUAL, INSTALLATION MANUAL, and the like.	

- Please report to or take consent by the supply authority before connection to the system.
 - Be sure to read “Safety precautions” before installing the air conditioner.
 - Be sure to observe the cautions specified here as they include important items related to safety.
 - The indications and meanings are as follows.
-  **Warning:**
Could lead to death, serious injury, etc.
-  **Caution:**
Could lead to serious injury in particular environments when operated incorrectly.
- After reading this manual, be sure to keep it together with the instruction manual in a handy place on the customer's site.

Symbols put on the unit

-  : Indicates an action that must be avoided.
 -  : Indicates that important instructions must be followed.
 -  : Indicates a part which must be grounded.
 -  : Indicates that caution should be taken with rotating parts.
 -  : Indicates that the main switch must be turned off before servicing.
 -  : Beware of electric shock.
 -  : Beware of hot surface.
-  **Warning:**
Carefully read the labels affixed to the main unit.

-  **Warning:**
- Do not use refrigerant other than the type indicated in the manuals provided with the unit and on the nameplate.
 - Doing so may cause the unit or pipes to burst, or result in explosion or fire during use, during repair, or at the time of disposal of the unit.
 - It may also be in violation of applicable laws.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION cannot be held responsible for malfunctions or accidents resulting from the use of the wrong type of refrigerant.
 - When handling this product, always wear protective equipment.
EG: Gloves, full arm protection namely boiler suit, and safety glasses.
 - Improper handling may result in injury.
 - Do not install it by yourself (customer).
Incomplete installation could cause injury due to fire, electric shock, the unit falling or leakage of water. Consult the dealer from whom you purchased the unit or special installer.
 - This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
 - Install the unit securely in a place which can bear the weight of the unit. When installed in an insufficient strong place, the unit could fall causing injured.
 - Use the specified wires to connect the indoor and outdoor units securely and attach the wires firmly to the terminal board connecting sections so the stress of the wires is not applied to the sections.
Incomplete connecting and fixing could cause fire.
 - Do not use intermediate connection of the power cord or the extension cord and do not connect many devices to one AC outlet.
It could cause a fire or an electric shock due to defective contact, defective insulation, exceeding the permissible current, etc.
 - Check that the refrigerant gas does not leak after installation has completed.

- Perform the installation securely referring to the installation manual. Incomplete installation could cause a personal injury due to fire, electric shock, the unit falling or leakage of water.
- Perform electrical work according to the installation manual and be sure to use an exclusive circuit.
If the capacity of the power circuit is insufficient or there is incomplete electrical work, it could result in a fire or an electric shock.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Attach the electrical part cover to the indoor unit and the service panel to the outdoor unit securely.
If the electrical part cover in the indoor unit and/or the service panel in the outdoor unit are not attached securely, it could result in a fire or an electric shock due to dust, water, etc.
- Be sure to use the part provided or specified parts for the installation work. The use of defective parts could cause an injury or leakage of water due to a fire, an electric shock, the unit falling, etc.
- Ventilate the room if refrigerant leaks during operation.
If the refrigerant comes in contact with a flame, poisonous gases will be released.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- The installer and system specialist shall secure safety against leakage according to local regulation or standards.
 - The instructions in this manual may be applicable if local regulation are not available.
- Pay a special attention to the place, such as a basement, etc. where refrigeration gas can stay, since refrigeration is heavier than the air.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

1. Safety precautions

- **When installing, relocating, or servicing the air conditioner, use only the specified refrigerant written on the outdoor unit to charge the refrigerant lines. Do not mix the refrigerant with any other refrigerant, and do not allow air to remain in the lines.**
 - If air is mixed with the refrigerant, then it may cause abnormal high pressure in the refrigerant lines, resulting in an explosion and other hazards.
 - The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure, system malfunction, or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.
 - It may also be in violation of applicable laws.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION cannot be held responsible for malfunctions or accidents resulting from the use of the wrong type of refrigerant.
- **This indoor unit should be installed in a room which is equal to or larger than the floor space specified in the outdoor unit installation manual. Refer to the outdoor unit installation manual.**
- **Only use means recommended by the manufacturer to accelerate the defrosting process or to clean.**
- **This indoor unit shall be stored in a room that has no continuously-operating ignition device such as open flame, gas appliance, or electrical heater.**
- **Do not pierce a hole in or burn this indoor unit or refrigerant lines.**
- **Be aware that the refrigerant may be odour-free.**
- **Pipe-work shall be protected from physical damage.**
- **The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.**
- **Compliance with national gas regulations shall be observed.**
- **Keep any required ventilation openings clear of obstruction.**
- **Do not use low temperature solder alloy when brazing the refrigerant pipes.**
- **When performing brazing work, be sure to ventilate the room sufficiently. Make sure that there are no hazardous or flammable materials nearby. When performing the work in a closed room, small room, or similar location, make sure that there are no refrigerant leaks before performing the work. If refrigerant leaks and accumulates, it may ignite or poisonous gases may be released.**
- **For installation and relocation work, follow the instructions in the installation manual and use tools and pipe components specifically made for using with refrigerant specified in the outdoor unit installation manual.**

Caution:

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

2. Selecting the installation location

2.1. Indoor unit

- Where airflow is not blocked.
- Where cool air spreads over the entire room.
- Where it is not exposed to direct sunshine.
- At a distance 1 m or more away from your TV and radio (to prevent picture from being distorted or noise from being generated).
- In a place as far away as possible from fluorescent and incandescent lights (so the infrared remote control can operate the air conditioner normally).
- Where the air filter can be removed and replaced easily.

⚠ Warning:

Mount the indoor unit into a ceiling strong enough to withstand the weight of the unit.

The indoor models should be installed the ceiling over than 2.5 m from floor.

2.2. Outdoor unit

- Where it is not exposed to strong wind.
- Where airflow is good and dustless.
- Where it is not exposed to rain and direct sunshine.
- Where neighbours are not annoyed by operation sound or hot air.
- Where rigid wall or support is available to prevent the increase of operation sound or vibration.
- Where there is no risk of combustible gas leakage.
- When installing the unit at a high level, be sure to fix the unit legs.
- Where it is at least 3 m away from the antenna of TV set or radio. (Otherwise, images would be disturbed or noise would be generated.)
- Install the unit horizontally.

⚠ Caution:

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

- **Where there is too much machine oil.**
- **Salty environment as seaside areas.**
- **Hot-spring areas.**
- **Where sulfide gas exists.**
- **Other special atmospheric areas.**

3. Selecting an installation site & Accessories

- Select a site with sturdy fixed surface sufficiently durable against the weight of unit.
- Before installing unit, the routing to carry in unit to the installation site should be determined.
- Select a site where the unit is not affected by entering air.
- Select a site where the flow of supply and return air is not blocked.
- Select a site where refrigerant piping can easily be led to the outside.
- Select a site which allows the supply air to be distributed fully in room.
- Do not install unit at a site with oil splashing or steam in much quantity.
- Do not install unit at a site where combustible gas may generate, flow in, stagnate or leak.
- Do not install unit at a site where equipment generating high frequency waves (a high frequency wave welder for example) is provided.
- Do not install unit at a site where fire detector is located at the supply air side. (Fire detector may operate erroneously due to the heated air supplied during heating operation.)
- When special chemical product may scatter around such as site chemical plants and hospitals, full investigation is required before installing unit. (The plastic components may be damaged depending on the chemical product applied.)
- If the unit is run for long hours when the air above the ceiling is at high temperature/high humidity (dew point above 26 °C), due condensation may be produced in the indoor unit. When operating the units in this condition, add insulation material (10-20 mm) to the entire surface of the indoor unit to avoid due condensation.

3.1. Install the indoor unit on a ceiling strong enough to sustain its weight

Secure enough access space to allow for the maintenance, inspection, and replacement of the motor, fan, drain pump, heat exchanger, and electric box in one of the following ways.

Select an installation site for the indoor unit so that its maintenance access space will not be obstructed by beams or other objects.

- (1) When a space of 300 mm or more is available below the unit between the unit and the ceiling (Fig. 3-1-1)
 - Create access door 1 and 2 (450 x 450 mm each) as shown in Fig. 3-1-2. (Access door 2 is not required if enough space is available below the unit for a maintenance worker to work in.)
- (2) When a space of less than 300 mm is available below the unit between the unit and the ceiling (At least 20 mm of space should be left below the unit as shown in Fig. 3-1-3.)
 - Create access door 1 diagonally below the electric box and access door 3 below the unit as shown in Fig. 3-1-4.
 - or
 - Create access door 4 below the electric box and the unit as shown in Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (Viewed from the direction of the arrow A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Viewed from the direction of the arrow B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Viewed from the direction of the arrow B) (P.2)

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (A) Electric box | (B) Ceiling |
| (C) Ceiling beam | (D) Access door 2 (450 mm x 450 mm) |
| (E) Access door 1 (450 mm x 450 mm) | (F) Maintenance access space |
| (G) Supply air | (H) Intake air |
| (I) Bottom of indoor unit | (J) Access door 3 |
| (K) Access door 4 | |

⚠ Warning:

The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight. If the unit is mounted on an unstable structure, it may fall down causing injuries.

⚠ Warning:

- **This unit should be installed in rooms which exceed the floor space specified in outdoor unit installation manual. Refer to outdoor unit installation manual.**
- **Install the indoor unit at least 2.5 m above floor or ground level. For appliances not accessible to the general public.**
- **Refrigerant pipes connection shall be accessible for maintenance purpose.**

3.2. Securing installation and service space

- Select the optimum direction of supply airflow according to the configuration of the room and the installation position.
- As the piping and wiring are connected at the bottom and side surfaces, and the maintenance is made at the same surfaces, allow a proper space properly. For the efficient suspension work and safety, provide a space as much as possible.

3.3. Indoor unit accessories

The unit is provided with the following accessories:

No.	Name	Quantity
①	Pipe cover (for refrigerant piping joint) Small diameter	1
②	Pipe cover (for refrigerant piping joint) Large diameter	1
③	Bands for temporary tightening of pipe cover and drain hose	6
④	Washer	8
⑤	Drain hose	1
⑥	Pipe cover (for Drain hose) short	1

4. Fixing hanging bolts

4.1. Fixing hanging bolts

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Center of gravity

(Give site of suspension strong structure.)

Hanging structure

- Ceiling: The ceiling structure varies from building to one another. For detailed information, consult your construction company.

- If necessary, reinforce the hanging bolts with anti-quake supporting members as countermeasures against earthquakes.

* Use M10 for hanging bolts and anti-quake supporting members (field supply).

- ① Reinforcing the ceiling with additional members (edge beam, etc.) must be required to keep the ceiling at level and to prevent the ceiling from vibrations.
- ② Cut and remove the ceiling members.
- ③ Reinforce the ceiling members, and add other members for fixing the ceiling boards.

Center of gravity and Product Weight

Model name	W	L	X	Y	Z	Product Weight (kg)
SEZ-M25	625	752	263	351	106	17.5
SEZ-M35	625	952	286	448	104	21
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25.5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25.5

5. Installing the unit

5.1. Hanging the unit body

- ▶ Bring the indoor unit to an installation site as it is packed.
- ▶ To hang the indoor unit, use a lifting machine to lift and pass through the hanging bolts.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

Ⓐ Unit body

Ⓑ Lifting machine

[Fig. 5-1-2] (P.3)

Ⓒ Nuts (field supply)

Ⓓ Washers (accessory)

Ⓔ M10 hanging bolt (field supply)

5.2. Confirming the unit's position and fixing hanging bolts

- ▶ Ensure that the hanging bolt nuts are tightened to fix the hanging bolts.
- ▶ To ensure that drain is discharged, be sure to hang the unit at level using a level.

⚠ **Caution:**

Install the unit in horizontal position. If the side with drain port is installed higher, water leakage may be caused.

6. Refrigerant piping work

6.1. Refrigerant pipe

[Fig. 6-1] (P.4)

- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Outdoor unit

Refer to the Instruction Manual that came with the outdoor unit for the restrictions on the height difference between units and for the amount of additional refrigerant charge.

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

- Where there is too much oil such as for machine or cooking.
- Salty environment as seaside areas.
- Hot-spring areas.
- Where sulfide gas exists.
- Other special atmospheric areas.
- This unit has flared connections on both indoor and outdoor sides. (Fig. 6-1)
- Insulate both refrigerant and drainage piping completely to prevent condensation.

Piping preparation

- Refrigerant pipes of 3, 5, 7, 10 and 15 m are available as optional items.

(1) Table below shows the specifications of pipes commercially available.

Model	Pipe	Outside diameter		Min wall thickness	Insulation thickness	Insulation material
		mm	inch			
SEZ-M25	For liquid	6.35	1/4	0.8 mm	8 mm	Heat resisting foam plastic 0.045 specific gravity
	For gas	9.52	3/8	0.8 mm	8 mm	
SEZ-M35	For liquid	6.35	1/4	0.8 mm	8 mm	
	For gas	9.52	3/8	0.8 mm	8 mm	
SEZ-M50	For liquid	6.35	1/4	0.8 mm	8 mm	
	For gas	12.7	1/2	0.8 mm	8 mm	
SEZ-M60	For liquid	6.35	1/4	0.8 mm	8 mm	
	For gas	15.88	5/8	1.0 mm	8 mm	
SEZ-M71	For liquid	9.52	3/8	0.8 mm	8 mm	
	For gas	15.88	5/8	1.0 mm	8 mm	

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

(3) Refrigerant pipe bending radius must be 10 cm or more.

⚠ Caution:

Using careful insulation of specified thickness. Excessive thickness prevents storage behind the indoor unit and smaller thickness causes dew drip.

6.2. Flaring work

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

6.2.1. Pipe cutting

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Copper tubes
- Ⓑ Good
- Ⓒ No good
- Ⓓ Tilted
- Ⓔ Uneven
- Ⓕ Burled

- Using a pipe cutter cut the copper tube correctly.

6.2.2. Burrs removal

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Burr
- Ⓑ Copper tube/pipe
- Ⓒ Spare reamer
- Ⓓ Pipe cutter

- Completely remove all burrs from the cut cross section of pipe/tube.
- Put the end of the copper tube/pipe to downward direction as you remove burrs in order to avoid burrs drop in the tubing.

6.2.3. Putting nut on

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Flare nut
- Ⓑ Copper tube

- Remove flare nuts attached to indoor and outdoor unit, then put them on pipe/tube having completed burr removal.
- (not possible to put them on after flaring work)
- Use the flare nut included with this indoor unit.

6.2.4. Flaring work

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Flaring tool
- Ⓑ Die
- Ⓒ Copper tube
- Ⓓ Flare nut
- Ⓔ Yoke

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

Pipe diameter (mm)	Dimension	
	A (mm)	B ⁺⁰ / _{-0.4} (mm)
	When the tool for R32/R410A is used	
6.35	0 - 0.5	9.1
9.52	0 - 0.5	13.2
12.7	0 - 0.5	16.6
15.88	0 - 0.5	19.7

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

- When reconnecting the detached refrigerant pipes, make sure to flare them again.

6.2.5. Check

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Smooth all around
- Ⓑ Inside is shining without any scratches
- Ⓒ Even length all around
- Ⓓ Too much
- Ⓔ Tilted
- ① Scratch on flared plane
- ② Cracked
- ③ Uneven
- ④ Bad examples

- Compare the flared work with a figure in right side hand.
- If flare is noted to be defective, cut off the flared section and do flaring work again.

6.3. Pipe connection

[Fig. 6-3-1] (P.4)

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

Copper pipe O.D. (mm)	Flare nut O.D. (mm)	Tightening torque (N·m)
ø6.35	17	14 - 18
ø9.52	22	34 - 42
ø12.7	26	49 - 61
ø15.88	29	68 - 82

⚠ Warning:

Be careful of flying flare nut! (Internally pressurized)

Remove the flare nut as follows:

1. Loosen the nut until you hear a hissing noise.
2. Do not remove the nut until the gas has been completely released (i.e., hissing noise stops).
3. Check that the gas has been completely released, and then remove the nut.

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.

6. Refrigerant piping work

Refrigerant pipe insulation

- After connecting refrigerant piping, insulate the joints (flared joints) with thermal insulation tubing.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

(A) Pipe cover (small) (accessory)

(B) Caution:

Pull out the thermal insulation on the refrigerant piping at the site, insert the flare nut to flare the end, and replace the insulation in its original position.

Take care to ensure that condensation does not form on exposed copper piping.

(C) Liquid end of refrigerant piping

(D) Gas end of refrigerant piping

(E) Site refrigerant piping

(F) Main body

(G) Pipe cover (large) (accessory)

(H) Thermal insulation (field supply)

(I) Pull

(J) Flare nut

(K) Return to original position

(L) Ensure that there is no gap here

(M) Plate on main body

(N) Band (accessory)

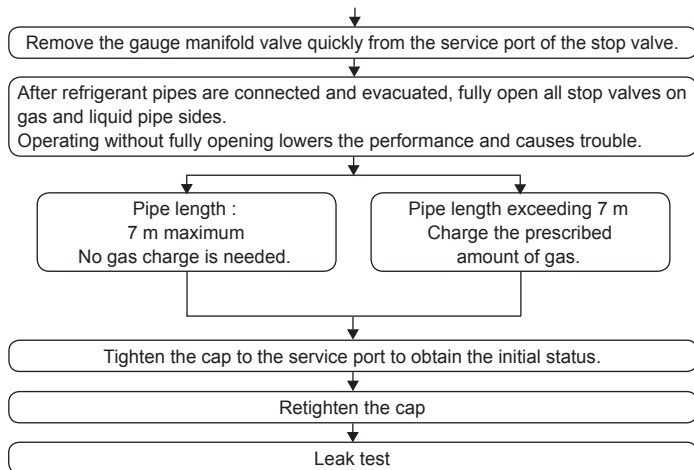
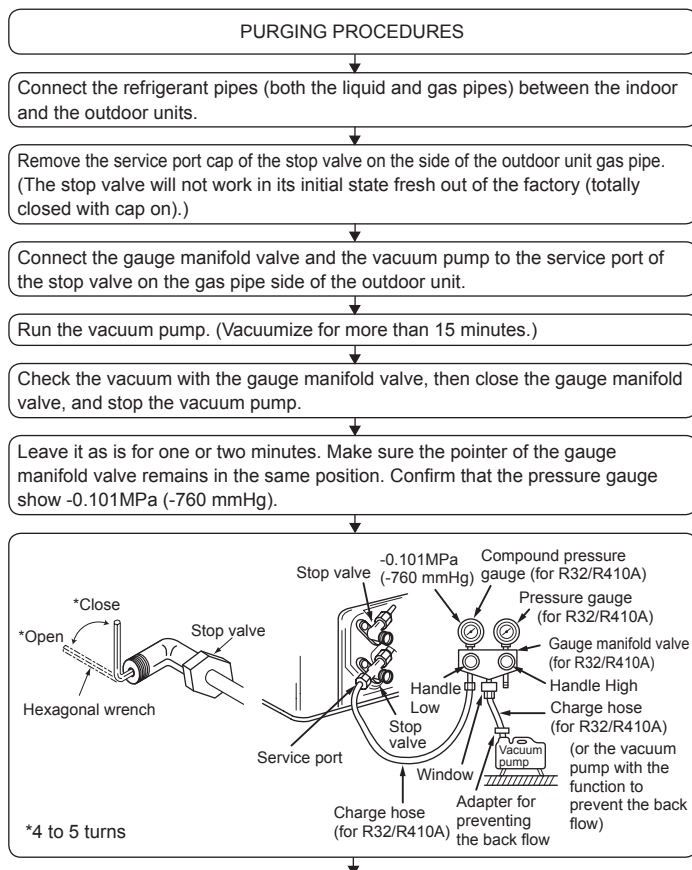
(O) Ensure that there is no gap here. Place join upwards.

- Remove and discard the rubber bung which is inserted in the end of the unit piping.
- Flare the end of the site refrigerant piping.
- Pull out the thermal insulation on the site refrigerant piping and replace the insulation in its original position.

Cautions On Refrigerant Piping

- Be sure to use non-oxidative brazing for brazing to ensure that no foreign matter or moisture enter into the pipe.
- Be sure to apply refrigerating machine oil over the flare connection seating surface and tighten the connection using a double spanner.
- Provide a metal brace to support the refrigerant pipe so that no load is imparted to the indoor unit end pipe. This metal brace should be provided 50 cm away from the indoor unit's flare connection.

6.4. Purging procedures leak test



6.5. Drain piping work

- Ensure that the drain piping is downward (pitch of more than 1/100) to the outdoor (discharge) side. Do not provide any trap or irregularity on the way. (①)
- Ensure that any cross-wise drain piping is less than 20 m (excluding the difference of elevation). If the drain piping is long, provide metal braces to prevent it from waving. Never provide any air vent pipe. Otherwise drain may be ejected.
- Use a hard vinyl chloride pipe O.D. ø32 for drain piping.
- Ensure that collected pipes are 10 cm lower than the unit body's drain port as shown in ② .
- Do not provide any odor trap at the drain discharge port.
- Put the end of the drain piping in a position where no odor is generated.
- Do not put the end of the drain piping in any drain where ionic gases are generated.
- After connecting the drain piping, make sure that water is discharged properly and that there are no leaks.

[Fig. 6-5-1] (P.4)

(A) Downward slope 1/100 or more

(B) Connection dia. R1 external thread

(C) Indoor unit

(D) Collective piping

(E) Maximize this length to approx. 10 cm

- Insert the drain hose (accessory) into the drain port. (The drain hose must not be bent more than 45° to prevent the hose from breaking or clogging.)
The connecting part between the indoor unit and the drain hose may be disconnected at the maintenance. Fix the part with the accessory band, not be adhered.
- Attach the drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply). (Attach the pipe with glue for the hard vinyl chloride pipe, and fix it with the band (small, accessory).)
- Perform insulation work on the drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE) and on the socket (including elbow).

[Fig. 6-5-2] (P.4)

(A) Indoor unit

(B) Pipe cover (short) (accessory)

(C) Tie band (accessory)

(D) Band fixing part

(E) Insertion margin

(F) Drain hose (accessory)

(G) Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)

(H) Insulating material (field supply)

(I) Max.145 ± 5 mm

7. Duct work

- When connecting ducts, insert a canvas duct between the main body and the duct.
- Use non-combustible duct components.

⚠ Caution:

- The noise from the intake will increase dramatically if intake ① is fitted directly beneath the main body. Intake ① should therefore be installed as far away from the main body as possible.
Particular care is required when using it with bottom inlet specifications.
- Install sufficient thermal insulation to prevent condensation forming on outlet duct flanges and outlet ducts.
- To connect the air conditioner main body and the duct for potential equalization.
- To reduce the risk of injury from metal sheet edges, wear protective gloves.

8. Electrical work

8.1. Power supply

Electrical specification	Input capacity Main Switch/Fuse (A)				
Power supply (1 phase ~/N, 230V, 50Hz)	SEZ-M25	SEZ-M35	SEZ-M50	SEZ-M60	SEZ-M71
	10	10	20	20	20

⚠ Warning:

- The compressor will not operate unless the power supply phase connection is correct.
- Grounding protection with a no-fuse breaker (earth leakage breaker [ELB]) is usually installed for ④.
- The connection wiring between the outdoor and indoor units can be extended up to a maximum of 50 meters, and the total extension including the crossover wiring between rooms is a maximum of 80 m.

A switch with at least 3 mm contact separation in each pole shall be provided by the air conditioner installation.

* Label each breaker according to purpose (heater, unit etc.).

[Fig. 8-1] (P.5)

- ① Indoor unit
- ② Outdoor unit
- ③ Wired remote controller
- ④ Main switch/fuse
- ⑤ Grounding

8.2. Indoor wire connection

Work procedure

1. Remove 2 screws to detach the electric component cover.
 2. Route each cable through the wiring intake into the electric component box.
(Procure power cable and in-out connecting cable locally and use remote control cable supplied with the unit.)
 3. Securely connect the power cable and the in-out connecting cable and the remote control cable to the terminal blocks.
 4. Secure the cables with clamps inside the electric component box.
 5. Attach the electric component cover as it was.
- Fix power supply cable and indoor/outdoor cable to control box by using buffer bushing for tensile force. (PG connection or the like.)

⚠ Warning:

- Attach the electrical part cover securely. If it is attached incorrectly, it could result in a fire, electric shock due to dust, water, etc.
- Use the specified indoor/outdoor unit connecting wire to connect the indoor and outdoor units and fix the wire to the terminal bed securely so that no stress is applied to the connecting section of the terminal bed. Incomplete connection or fixing of the wire could result in a fire.

[Fig. 8-2-1] (P.5)

- ① Screw holding cover (2pcs)
- ② Cover

[Fig. 8-2-2] (P.5)

- ① Terminal bed box
- ② Knockout hole
- ③ Remove

[Fig. 8-2-3] (P.5)

- ④ Use PG bushing to keep the weight of the cable and external force from being applied to the power supply terminal connector. Use a cable tie to secure the cable.
- ⑤ Indoor/outdoor unit connecting wire
- ⑥ Tensile force
- ⑦ Use ordinary bushing
- ⑧ Transmission wiring

- To avoid electrical noise interference, do not run transmission lines at the bottom of the unit.
- Keep the distance between the inlet grille and the fan over 850 mm. If it is less than 850 mm, install a safety guard not to touch the fan.

[Fig. 7-1] (P.5)

- ① Air inlet
- ② Air outlet
- ③ Access door
- ④ Ceiling surface
- ⑤ Canvas duct
- ⑥ Air filter
- ⑦ Inlet grille

[Fig. 8-2-4] (P.5)

- ① Terminal bed for power source and indoor transmission
- ② Terminal bed for remote controller
- ③ Indoor/outdoor unit connecting wire
- ④ Transmission line to the remote controller

[Fig. 8-2-5] (P.6)

- ① Indoor terminal block
- ② Earth wire (green/yellow)
- ③ Indoor/outdoor unit connecting wire 3-core 1.5 mm² or more
- ④ Outdoor terminal block
- ⑤ Power supply cord
- ⑥ Connecting cable
Cable 3-core 1.5 mm², in conformity with Design 245 IEC 57.
- ⑦ Indoor terminal block
- ⑧ Outdoor terminal block
- ⑨ Always install an earth wire (1-core 1.5 mm²) longer than other cables
- ⑩ Remote controller cable
Wire No × size (mm²) : Cable 2C × 0.3
This wire accessory of remote controller
(wire length : 10 m, non-polar. Max. 500 m)
- ⑪ Wired remote controller (option)
- ⑫ Power supply cord

- Perform wiring as shown in [Fig. 8-2-5] (P.6). (Procure the cable locally.)
Make sure to use cables of the correct polarity only.
- Connect the terminal blocks as shown in [Fig. 8-2-5] (P.6).

⚠ Caution:

- Use care not to make mis-wiring.
- Firmly tighten the terminal screws to prevent them from loosening.
- After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move.

8.3. Remote controller (wired remote controller (option))

8.3.1. For wired remote controller

1) Installing procedures

Refer to the installation manual that comes with each remote controller for details.

2) Function selection of remote controller

If two remote controllers are connected, set one to "Main" and the other to "Sub".

For setting procedures, refer to "Function selection of remote controller" in the operation manual for the indoor unit.

8.4. Remote controller (wireless remote controller (option))

8.4.1. For wireless remote controller (option)

1) Installation area

- Area in which the remote controller is not exposed to direct sunshine.
- Area in which there is no near by heating source.
- Area in which the remote controller is not exposed to cold (or hot) winds.
- Area in which the remote controller can be operated easily.
- Area in which the remote controller is beyond the reach of children.

* The signal can travel up to approximately 7 meters (in a straight line) within 45 degrees to both right and left of the center line of the receiver.

2) Installing procedures

Refer to the installation manual that comes with each remote controller for details.

8.4.2. Signal Receiving Unit

1) Sample system connection

[Fig. 8-4-1] (P.6)

- Indoor/outdoor wiring
- Signal receiving unit wiring

- ① Outdoor unit
- ② Refrigerant address
- ③ Indoor unit
- ④ Signal receiving unit

8. Electrical work

Only the wiring from the signal receiving unit and between the remote controllers is shown in [Fig. 8-4-1]. The wiring differs depending on the unit to be connected or the system to be used.

For details on restrictions, refer to the installation manual or the service handbook that came with the unit.

1. Connecting to Mr. SLIM air conditioner

(1) Standard 1:1

① Connecting the signal receiving unit

Connect the signal receiving unit to the CN90 (Connect to the wireless remote controller board) on the indoor unit using the supplied remote controller wire.

Connect the signal receiving units to all the indoor units.

2) Installing procedures

Refer to the installation manual that comes with each remote controller for details.

8.4.3. Setting

1) Setting the pair number switch

[Fig. 8-4-2] (P.6)

<Indoor controller board>

1. Setting method

Assign the same pair number to the wireless remote controller as that of the indoor unit. If not doing so, the remote controller cannot be operated. Refer to the installation manual that came with the wireless remote controller for how to set pair numbers of wireless remote controllers.

Position of daisy wire on the controller circuit board on the indoor unit.

Controller circuit board on the indoor unit (reference)

[Fig. 8-4-2] (P.6)

Ⓐ CN90: Connector for remote controller wire connection

For pair number settings, the following 4 patterns (A-D) are available.

Pair number setting pattern	Pair number on remote controller side	Indoor controller circuit board side where the daisy wire is disconnected
A	0	Not disconnected
B	1	J41 disconnected
C	2	J42 disconnected
D	3~9	J41 and J42 disconnected

2. Setting example

(1) To use the units in the same room

[Fig. 8-4-3] (P.6)

① Separate setting

Assign a different pair number to each indoor unit to operate each indoor unit by its own wireless remote controller.

[Fig. 8-4-4] (P.6)

② Single setting

Assign the same pair number to all the indoor units to operate all the indoor units by a single wireless remote controller.

[Fig. 8-4-5] (P.6)

(2) To use the units in different rooms

Assign the same pair number to the wireless remote controller as that of the indoor unit. (Leave the setting as it is at purchase.)

2) Setting the Model No.

① Insert batteries.

② Press the SET button with something sharp at the end.

[MODEL SELECT] blinks and Model No. is lighted.

③ Press the temp  button to set the Model No.

④ Press the SET button with something sharp at the end.

[MODEL SELECT] and Model No. are lighted for three seconds, then turned off.

Indoor	Outdoor	Model No.
SEZ	heat pump models	026
	cooling only models	058

8.5. Function settings

8.5.1. For wired remote controller

① [Fig. 8-5-1] (P.7)

- Select "Service" from the Main menu, and press the [SELECT] button.
- Select "Function setting" with the [F1] or [F2] button, and press the [SELECT] button.

② [Fig. 8-5-2] (P.7)

- Set the indoor unit refrigerant addresses and unit numbers with the [F1] through [F4] buttons, and then press the [SELECT] button to confirm the current setting.

<Checking the Indoor unit No.>

When the [SELECT] button is pressed, the target indoor unit will start fan operation. If the unit is common or when running all units, all indoor units for the selected refrigerant address will start fan operation.

③ [Fig. 8-5-3] (P.7)

- When data collection from the indoor units is completed, the current settings appears highlighted. Non-highlighted items indicate that no function settings are made. Screen appearance varies depending on the "Unit No." setting.

④ [Fig. 8-5-4] (P.7)

- Use the [F1] or [F2] button to move the cursor to select the mode number, and change the setting number with the [F3] or [F4] button.

⑤ [Fig. 8-5-5] (P.7)

- When the settings are completed, press the [SELECT] button to send the setting data from the remote controller to the indoor units.
- When the transmission is successfully completed, the screen will return to the Function setting screen.

8.5.2. For wireless remote controller

[Fig. 8-5-6] (P.7)

- Ⓐ Hour button
- Ⓑ Minute button
- Ⓒ TEMP button
- Ⓓ TEMP button
- Ⓔ ON/OFF button
- Ⓕ CHECK button

1. Changing the external static pressure setting.

- Be sure to change the external static pressure setting depending on the duct and the grill used.

① Go to the function select mode

Press the CHECK button  twice continuously.

(Start this operation from the status of remote controller display turned off.)

[CHECK] is lighted and "00" blinks.

Press the TEMP button  once to set "50". Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press the Hour button .

② Setting the unit number

Press the TEMP button  and  to set the unit number to 01-04 or AL. Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press the Minute button .

③ Selecting a mode

Enter 08 to change the external static pressure setting using the  and  buttons.

Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press the Hour button .

Current setting number: 1 = 1 beep (one second)

2 = 2 beeps (one second each)

3 = 3 beeps (one second each)

④ Selecting the setting number

Use the  and  buttons to change the external static pressure setting to be used.

Direct the wireless remote controller toward the sensor of the indoor unit and press the Hour button .

⑤ To set the external static pressure

Repeat steps ③ and ④ to set the mode number to 10.

⑥ Complete function selection

Direct the wireless remote controller toward the sensor of the indoor unit and press the ON/OFF button .

Note:

- Whenever changes are made to the function settings after installation or maintenance, be sure to record the changes with a mark in the "Check" column of the Function table.

8. Electrical work

Function table 1

Select unit number 00

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Initial setting	Check
Power failure automatic recovery (AUTO RESTART FUNCTION)	Not available	01	1	*2	
	Available *1		2	*2	
Indoor temperature detecting	Indoor unit operating average	02	1	○	
	Set by indoor unit's remote controller		2		
	Remote controller's internal sensor		3		
LOSSNAY connectivity	Not Supported	03	1	○	
	Supported (indoor unit is not equipped with outdoor-air intake)		2		
	Supported (indoor unit is equipped with outdoor-air intake)		3		

Function table 2

Select unit numbers 01 to 04 or all units (AL [wired remote controller]/07 [wireless remote controller])

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Initial setting	Check
Filter sign	100 Hr	07	1		
	2500 Hr		2		
	No filter sign indicator		3	○	
External static pressure	15 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	The same as setting of mode no.08	10	1	○	
	5 Pa (set mode no. 08 to 1)		2		

*1 When the power supply returns, the air conditioner will start 3 minutes later.

*2 Power failure automatic recovery initial setting depends on the connecting outdoor unit.

Note: When the function of an indoor unit were changed by function selection after the end of installation, always indicate the contents by entering a ○ or other mark in the appropriate check filed of the tables.

9. Test run

9.1. Before test run

- ▶ After completing installation and the wiring and piping of the indoor and outdoor units, check for refrigerant leakage, looseness in the power supply or control wiring, wrong polarity, and no disconnection of one phase in the supply.
- ▶ Use a 500-volt megohmmeter to check that the resistance between the power supply terminals and ground is at least 1.0 MΩ.
- ▶ Do not carry out this test on the control wiring (low voltage circuit) terminals.

⚠ Warning:

Do not use the air conditioner if the insulation resistance is less than 1.0 MΩ.

Insulation resistance

After installation or after the power source to the unit has been cut for an extended period, the insulation resistance will drop below 1 MΩ due to refrigerant accumulating in the compressor. This is not a malfunction. Perform the following procedures.

1. Remove the wires from the compressor and measure the insulation resistance of the compressor.
2. If the insulation resistance is below 1 MΩ, the compressor is faulty or the resistance dropped due the accumulation of refrigerant in the compressor.

3. After connecting the wires to the compressor, the compressor will start to warm up after power is supplied. After supplying power for the times indicated below, measure the insulation resistance again.
 - The insulation resistance drops due to accumulation of refrigerant in the compressor. The resistance will rise above 1 MΩ after the compressor is warmed up for two to three hours.
(The time necessary to warm up the compressor varies according to atmospheric conditions and refrigerant accumulation.)
 - To operate the compressor with refrigerant accumulated in the compressor, the compressor must be warmed up at least 12 hours to prevent breakdown.
4. If the insulation resistance rises above 1 MΩ, the compressor is not faulty.

⚠ Caution:

- **The compressor will not operate unless the power supply phase connection is correct.**
- **Turn on the power at least 12 hours before starting operation.**
- Starting operation immediately after turning on the main power switch can result in severe damage to internal parts. Keep the power switch turned on during the operational season.

9.2. Test run

9.2.1. Using wired remote controller

- Make sure to read operation manual before test run. (Especially items to secure safety)

Step 1 Turn on the power.

- Remote controller: The system will go into startup mode, and the remote controller power lamp (green) and "PLEASE WAIT" will blink. While the lamp and message are blinking, the remote controller cannot be operated. Wait until "PLEASE WAIT" is not displayed before operating the remote controller. After the power is turned on, "PLEASE WAIT" will be displayed for approximately 2 minutes.
- Indoor controller board: LED 1 will be lit up, LED 2 will be lit up (if the address is 0) or off (if the address is not 0), and LED 3 will blink.
- Outdoor controller board: LED 1 (green) and LED 2 (red) will be lit up. (After the startup mode of the system finishes, LED 2 will be turned off.) If the outdoor controller board uses a digital display, [-] and [-] will be displayed alternately every second.
If the operations do not function correctly after the procedures in step 2 and thereafter are performed, the following causes should be considered and eliminated if they are found. (The symptoms below occur during the test run mode. "Startup" in the table means the LED display written above.)

Symptoms in test run mode		Cause
Remote Controller Display	OUTDOOR BOARD LED Display < > indicates digital display.	
Remote controller displays "PLEASE WAIT", and cannot be operated.	After "startup" is displayed, only green lights up. <00>	• After power is turned on, "PLEASE WAIT" is displayed for 2 minutes during system startup. (Normal)
After power is turned on, "PLEASE WAIT" is displayed for 3 minutes, then error code is displayed.	After "startup" is displayed, green(once) and red(once) blink alternately. <F1>	• Incorrect connection of outdoor terminal block (R, S, T and S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	After "startup" is displayed, green(once) and red(twice) blink alternately. <F3, F5, F9>	• Outdoor unit's protection device connector is open.
No display appears even when remote controller operation switch is turned on. (Operation lamp does not light up.)	After "startup" is displayed, green(twice) and red(once) blink alternately. <EA, Eb>	• Incorrect wiring between the indoor and outdoor unit (Polarity is wrong for S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	After "startup" is displayed, only green lights up. <00>	• Remote controller transmission wire short.
Display appears but soon disappears even when remote controller is operated.	After "startup" is displayed, only green lights up. <00>	• There is no outdoor unit of address 0. (Address is other than 0.)
	After "startup" is displayed, only green lights up. <00>	• Remote controller transmission wire open.
		• After canceling function selection, operation is not possible for about 30 seconds. (Normal)

9. Test run

Step 2 Switch the remote controller to "Test run".

- ① Select "Test run" from the Service menu, and press the [SELECT] button. [Fig. 9-2-1] (P.8)
- ② Select "Test run" from the Test run menu, and press the [SELECT] button. [Fig. 9-2-2] (P.8)
- ③ The test run operation starts, and the Test run operation screen is displayed.

Step 3 Perform the test run and check the airflow temperature.

- ① Press the [F1] button to change the operation mode. [Fig. 9-2-3] (P.8)
Cooling mode: Check that cool air blows from the unit.
Heating mode: Check that warm air blows from the unit.

Step 4 Confirm the operation of the outdoor unit fan.

The speed of the outdoor unit fan is controlled in order to control the performance of the unit. Depending on the ambient air, the fan will rotate at a slow speed and will keep rotating at that speed unless the performance is insufficient. Therefore, the outdoor wind may cause the fan to stop rotating or to rotate in the opposite direction, but this is not a problem.

Step 5 Stop the test run.

- ① Press the [ON/OFF] button to stop the test run. (The Test run menu will appear.)

Note: If an error is displayed on the remote controller, see the table below.

- For description of each check code, refer to the following table.

① Check code	Symptom	Remark
P1	Intake sensor error	
P2, P9	Pipe (Liquid or 2-phase pipe) sensor error	
E6, E7	Indoor/outdoor unit communication error	
P4	Drain sensor error	
P5	Drain pump error	
PA	Forced compressor error	
P6	Freezing/Overheating safeguard operation	
EE	Communication error between indoor and outdoor units	
P8	Pipe temperature error	
E4	Remote controller signal receiving error	
Fb	Indoor unit control system error (memory error, etc.)	
PL	Refrigerant circuit abnormal	
E0, E3	Remote controller transmission error	
E1, E2	Remote controller control board error	
E9	Indoor/outdoor unit communication error (Transmitting error) (Outdoor unit)	For details, check the LED display of the outdoor controller board.
UP	Compressor overcurrent interruption	
U3, U4	Open/short of outdoor unit thermistors	
UF	Compressor overcurrent interruption (When compressor locked)	
U2	Abnormal high discharging temperature/49C worked/insufficient refrigerant	
U1, Ud	Abnormal high pressure (63H worked)/Overheating safeguard operation	
U5	Abnormal temperature of heat sink	
U8	Outdoor unit fan safeguard stop	
U6	Compressor overcurrent interruption/Abnormal of power module	
U7	Abnormality of super heat due to low discharge temperature	
U9, UH	Abnormality such as overvoltage or voltage shortage and abnormal synchronous signal to main circuit/Current sensor error	
Others	Other errors (Refer to the technical manual for the outdoor unit.)	

- On wired remote controller

- ① Check code displayed in the LCD.

9.2.2. Using wireless remote controller (option)

[Fig. 9-2-4] (P.8)

- Ⓐ TEST RUN button
- Ⓑ MODE button
- Ⓒ FAN button
- Ⓓ VANE button

- ① Turn on the power to the unit at least 12 hours before the test run.
- ② Press the TEST RUN button Ⓐ twice continuously.
(Start this operation from the status of remote controller display turned off.)
TEST RUN and current operation mode are displayed.
- ③ Press the MODE button Ⓑ to activate COOL mode, then check whether cool air is blown out from the unit.

- ④ Press the MODE button Ⓑ to activate HEAT mode, then check whether warm air is blown out from the unit.
- ⑤ Press the FAN button Ⓒ and check whether fan speed changes.
- ⑥ Press the ON/OFF button to stop the test run.

Note:

- Point the remote controller towards the indoor unit receiver while following steps ② to ⑥.
- It is not possible to run the in FAN, DRY or AUTO mode.

9. Test run

[Output pattern A] Errors detected by indoor unit

Wireless remote controller Beeper sounds/OPERATION INDICATOR lamp flashes (Number of times)	Wired remote controller Check code	Symptom	Remark
1	P1	Intake sensor error	
2	P2, P9	Pipe (Liquid or 2-phase pipe) sensor error	
3	E6, E7	Indoor/outdoor unit communication error	
4	P4	Drain sensor error	
5	P5	Drain pump error	
6	P6	Freezing/Overheating safeguard operation	
7	EE	Communication error between indoor and outdoor units	
8	P8	Pipe temperature error	
9	E4	Remote controller signal receiving error	
10	—	—	
11	—	—	
12	Fb	Indoor unit control system error (memory error, etc.)	
14	PL	Refrigerant circuit abnormal	
No sound	—	No corresponding	

[Output pattern B] Errors detected by unit other than indoor unit (outdoor unit, etc.)

Wireless remote controller Beeper sounds/OPERATION INDICATOR lamp flashes (Number of times)	Symptom	Remark
1	Indoor/outdoor unit communication error (Transmitting error) (Outdoor unit)	For details, check the LED display of the outdoor controller board.
2	Compressor overcurrent interruption	
3	Open/short of outdoor unit thermistors	
4	Compressor overcurrent interruption (When compressor locked)	
5	Abnormal high discharging temperature/49C worked/insufficient refrigerant	
6	Abnormal high pressure (63H worked)/Overheating safeguard operation	
7	Abnormal temperature of heat sink	
8	Outdoor unit fan protection stop	
9	Compressor overcurrent interruption/Abnormal of power module	
10	Abnormality of super heat due to low discharge temperature	
11	Abnormality such as overvoltage or voltage shortage and abnormal synchronous signal to main circuit/Current sensor error	
12	—	
13	—	
14	Other errors (Refer to the technical manual for the outdoor unit.)	

*1 If the beeper does not sound again after the initial two beeps to confirm the self-check start signal was received and the OPERATION INDICATOR lamp does not come on, there are no error records.

*2 If the beeper sounds three times continuously “beep, beep, beep (0.4 + 0.4 + 0.4 sec.)” after the initial two beeps to confirm the self-check start signal was received, the specified refrigerant address is incorrect.

- On wireless remote controller
The continuous buzzer sounds from receiving section of indoor unit.
Blink of operation lamp
- On wired remote controller
Check code displayed on the LCD.

- If the unit cannot be operated properly after the above test run has been performed, refer to the following table to remove the cause.

Symptom			Cause
Wired remote controller		LED 1, 2 (PCB in outdoor unit)	
PLEASE WAIT	For about 2 minutes following power-on	After LED 1, 2 are lighted, LED 2 is turned off, then only LED 1 is lighted. (Correct operation)	• For about 2 minutes after power-on, operation of the remote controller is not possible due to system start-up. (Correct operation)
PLEASE WAIT → Error code	After about 2 minutes has expired following power-on	Only LED 1 is lighted. → LED 1, 2 blink.	• Connector for the outdoor unit's protection device is not connected. • Reverse or open phase wiring for the outdoor unit's power terminal block (L1, L2, L3)
Display messages do not appear even when operation switch is turned ON (operation lamp does not light up).		Only LED 1 is lighted. → LED 1, 2 blinks twice, LED 2 blinks once.	• Incorrect wiring between indoor and outdoor units (incorrect polarity of S1, S2, S3) • Remote controller wire short

On the wireless remote controller with conditions above, following phenomena takes place.

- No signals from the remote controller are accepted.
- OPE lamp is blinking.
- The buzzer makes a short ping sound.

Note:

Operation is not possible for about 30 seconds after cancellation of function selection. (Correct operation)

For description of each LED (LED1, 2, 3) provided on the indoor controller, refer to the following table.

LED 1 (power for microcomputer)	Indicates whether control power is supplied. Make sure that this LED is always lit.
LED 2 (power for remote controller)	Indicates whether power is supplied to the remote controller. This LED lights only in the case of the indoor unit which is connected to the outdoor unit refrigerant address “0”.
LED 3 (communication between indoor and outdoor units)	Indicates state of communication between the indoor and outdoor units. Make sure that this LED is always blinking.

9. Test run

9.3. AUTO RESTART FUNCTION

Indoor controller board

This model is equipped with the AUTO RESTART FUNCTION.

When the indoor unit is controlled with the remote controller, the operation mode, set temperature, and the fan speed are memorized by the indoor controller board.

The auto restart function sets to work the moment the power has restored after power failure, then, the unit will restart automatically.

Set the AUTO RESTART FUNCTION using the remote controller. (Mode no.01)

10. Maintenance

10.1. Gas charge

[Fig. 10-1] (P.8)

- Ⓐ Indoor unit
- Ⓑ Union
- Ⓒ Liquid pipe
- Ⓓ Gas pipe
- Ⓔ Stop valve
- Ⓕ Outdoor unit
- Ⓖ Refrigerant gas cylinder operating valve
- Ⓗ Refrigerant gas cylinder for R32/R410A with siphon
- ① Refrigerant (liquid)
- ② Electronic scale for refrigerant charging
- Ⓚ Charge hose (for R32/R410A)
- Ⓛ Gauge manifold valve (for R32/R410A)
- Ⓜ Service port

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

Note:

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

⚠ Caution:

- Do not discharge the refrigerant into the atmosphere.
Take care not to discharge refrigerant into the atmosphere during installation, reinstallation, or repairs to the refrigerant circuit.
- For additional charging, charge the refrigerant from liquid phase of the gas cylinder.

If the refrigerant is charged from the gas phase, composition change may occur in the refrigerant inside the cylinder and the outdoor unit. In this case, ability of the refrigerating cycle decreases or normal operation can be impossible. However, charging the liquid refrigerant all at once may cause the compressor to be locked. Thus, charge the refrigerant slowly.

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.

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitsvorkehrungen.....	21	6. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen	25
2. Wahl des aufstellortes	23	7. Strömungskanalarbeiten	27
3. Wahl eines Aufstellortes & des Zubehörs.....	23	8. Elektroarbeiten	27
4. Befestigung der Hängebolzen.....	24	9. Testlauf	30
5. Aufstellen der Anlage	24	10. Wartung	33

Diese Installationsanleitung beschreibt nur die Innenanlage und angeschlossene Außenanlage der Modellreihen SUZ.
Wenn das angeschlossene Außenanlage zur Baureihe MXZ gehört, die Installationsanleitung für die Baureihe MXZ beachten.

Hinweis:

Der Begriff "Verdrahtete Fernbedienung" in diesem Installationshandbuch bezieht sich ausschließlich auf die PAR-33MAA. Entnehmen Sie weitere Informationen zur anderen Fernbedienung entweder dem in diesen Paketen beiliegenden Installationshandbuch oder Grundeinstellungshandbuch.

1. Sicherheitsvorkehrungen

- ▶ Vor dem Einbau der Anlage vergewissern, daß Sie alle Informationen über "Sicherheitsvorkehrungen" gelesen haben.
- ▶ Die "Sicherheitsvorkehrungen" enthalten sehr wichtige Sicherheitsgesichtspunkte. Sie sollten sie unbedingt befolgen.
- ▶ Vor Anschluß an das System Mitteilung an Stromversorgungsunternehmen machen oder dessen Genehmigung einholen.

BEDEUTUNG DER AN DER EINHEIT VERWENDETEN SYMBOLE

	WARNUNG (Brandgefahr)	Dieses Symbol gilt nur für R32 Kältemittel. Der verwendete Kältemitteltyp ist auf dem Typenschild an der Außeneinheit angegeben. R32 Kältemittel ist entzündlich. Wenn Kältemittel ausläuft oder in Kontakt mit Feuer oder Teilen kommt, die Hitze erzeugen, kann dies die Bildung von gesundheitsschädlichen Gasen und Brandgefahr zur Folge haben..
		Das BEDIENUNGSHANDBUCH vor dem Betrieb aufmerksam lesen.
		Das Wartungspersonal ist gehalten, das BEDIENUNGSHANDBUCH und das INSTALLATIONSHANDBUCH vor dem Betrieb aufmerksam zu lesen.
		Weitere Informationen sind im BEDIENUNGSHANDBUCH, INSTALLATIONSHANDBUCH und weiterer Dokumentation enthalten.

- Vor Anschluß an das System dem Energieversorger Mitteilung machen oder seine Einwilligung einholen.
- Sicherstellen, daß vor Aufstellung dieser Klimaanlage das Kapitel "Sicherheitsvorkehrungen" gelesen wurde.
- Darauf achten, daß die hier angegebenen Vorsichtsmaßregeln beachtet werden, da sie wichtige Sicherheitsgesichtspunkte enthalten.
- Nachstehend die Zeichen und ihre Bedeutung.

⚠ Warnung:

Kann zum Tode, zu schwerwiegenden Verletzungen etc. führen.

⚠ Vorsicht:

Kann bei unsachgemäßem Betrieb unter besonderen Umfeldbedingungen zu schwerwiegenden Verletzungen führen.

- Dafür sorgen, daß nach dem Lesen dieses Handbuch zusammen mit den Anweisungsunterlagen in den Innenräumen des Kunden griffbereit aufbewahrt wird.

Symbole auf dem Anlage

⦿ : Beschreibt eine Handlung, die unterbleiben muß.

⚡ : Zeigt an, daß wichtige Anweisungen zu befolgen sind.

⚠ : Verweist auf einen Teil der Anlage, der geerdet werden muß.

⚠ : Zeigt an, daß bei rotierenden Teilen Vorsicht geboten ist.

⚠ : Zeigt an, daß vor Beginn der Wartungsarbeiten der Hauptschalter ausgeschaltet werden muß.

⚡ : Gefahr von elektrischem Schlag.

⚠ : Verbrennungsgefahr.

⚠ Warnung:

Sorgfältig die auf der Hauptanlage aufgebrachten Aufschriften lesen.

⚠ Warnung:

- Verwenden Sie kein Kältemittel eines Typs, welcher nicht in den mitgelieferten Anleitungen dieser Einheit oder auf der Namensplatte angegeben ist.

- Anderenfalls kann dies während Reparaturarbeiten oder beim Entsorgen der Einheit zum Zerplatzen der Einheit oder der Leitungen, einer Explosion oder Brand führen.

- Zudem kann dies gegen geltendes Recht verstoßen.

- Die MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION übernimmt keine Haftung bei Fehlfunktionen oder Unfällen, die aufgrund der Verwendung eines falschen Kältemitteltyps aufgetreten sind.

- Tragen Sie bei der Handhabung dieses Erzeugnisses immer Schutzausrüstung, d.h. Handschuhe, vollen Armschutz wie einen Overall und eine Schutzbrille.

- Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen führen.

- Anlage nicht selbst aufstellen (Kunde).

Unsachgemäße und unvollständige Aufstellung kann Verletzungen durch Brand, Stromschläge, Herunterfallen der Anlage oder austretendes Wasser verursachen. Den Händler, bei dem Sie die Anlage gekauft haben oder einen Fachinstallateur zur Beratung heranziehen.

- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit verminderten physischen, Wahrnehmungs- oder geistigen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung oder mangelnden Kenntnissen vorgesehen, es sei denn, sie wurden von einer für ihre Sicherheit verantwortliche Person in der Verwendung des Geräts überwacht bzw. in diese eingewiesen.

- Die Anlage sicher an einem Ort aufstellen, der das Gewicht der Anlage aushalten kann.

Bei Aufstellung an einem Ort mit ungenügender Tragkraft kann die Anlage fallen und Verletzungen hervorrufen.

- Zum sicheren Anschluß der Innen- und Außenanlage die angegebenen Elektroleitungen verwenden und diese fest im Anschlußbereich der Anschlußtafel anbringen, damit die Belastung der Elektroleitungen nicht auf die Anschlußbereiche übertragen wird. Unsachgemäßer Anschluß und ungenügende Befestigung können Brand verursachen.
- Keine Zwischenverbindung des Netzkabels oder der Kabelverlängerung verwenden und nicht mehrere Geräte an einen Wandstecker anschließen. Durch defekte Kontakte, defekte Isolierungen, Überschreiten der zulässigen Stromstärke etc. können Brände oder Stromschläge verursacht werden.
- Vergewissern, daß nach Abschluß der Aufstellung kein Kältemittelgas austritt.
- Aufstell- und Installationsarbeiten vorschriftsmäßig und sicher gemäß Aufstellungshandbuch ausführen. Durch unsachgemäße Aufstellung können Verletzungen durch Brand, Stromschläge, Umfallen der Anlage oder austretendes Wasser verursacht werden.
- Elektroarbeiten gemäß Aufstellungshandbuch ausführen und darauf achten, daß ein gesonderter Stromkreis verwendet wird. Bei ungenügender Leistung des Netzstromkreises oder bei nichtsachgemäß durchgeführten Elektroarbeiten können Brände oder Stromschläge verursacht werden.
- Falls das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es zur Vermeidung von Gefahren durch den Hersteller, dessen Serviceagentur oder ähnlich qualifizierte Personen ausgetauscht werden.
- Die Abdeckung des Elektroteils der Innenanlage anbringen und die Bedienungsplatte der Außenanlage sicher befestigen. Wenn die Abdeckung des Elektrobereichs der Innenanlage und/oder die Bedienungsplatte der Außenanlage nicht sicher angebracht wurden, können durch Staub, Wasser etc. Brände oder Stromschläge auftreten.

1. Sicherheitsvorkehrungen

- Dafür sorgen, daß bei den Aufstellungsarbeiten die mitgelieferten oder angegebenen Teile verwendet werden.
Durch Einsatz defekter Teile können durch Brände, Stromschläge, fallende Anlagen etc. Verletzungen hervorgerufen werden, oder es kann Wasser austreten.
- Lüften Sie den Raum gut durch, wenn Kühlflüssigkeit bei Benutzung ausläuft. Es entstehen giftige Gase, wenn die Kühlflüssigkeit mit Feuer in Berührung kommt.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um zu gewährleisten, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Tragen Sie insbesondere dem Installationsort wie zum Beispiel einem Keller usw. - wo sich Kältegas ansammeln kann - Rechnung, da Kältemittel schwerer als Luft ist.
- Diese Anlage ist für die Verwendung von Fachleuten oder geschulten Anwendern in Ladengeschäften, in der Leichtindustrie oder auf Bauernhöfen oder für eine gewerbliche Verwendung von Laien vorgesehen.
- Bei Installation, Standortwechsel oder Wartung der Klimaanlage ausschließlich das an der Außeneinheit angegebene Kühlmittel zum Füllen der Kühlmittelleitungen verwenden. Das Kühlmittel nicht mit anderem Kühlmittel mischen und sicherstellen, dass keine Luft in den Leitungen verbleibt.
 - Wenn sich Luft mit dem Kühlmittel vermischt, kann dies zu anomal hohem Druck in den Kühlmittelleitungen und folglich Explosionsgefahr oder anderen Gefährdungen führen.
 - Bei Verwendung eines anderen als dem für das System angegebenen Kühlmittel sind mechanische Störungen sowie Funktionsstörungen oder Ausfälle des Systems die Folge. Im schlimmsten Fall kann dies die Sicherheit des Produkts ernsthaft beeinträchtigen.
 - Zudem kann dies gegen geltendes Recht verstoßen.
 - Die MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION übernimmt keine Haftung bei Fehlfunktionen oder Unfällen, die aufgrund der Verwendung eines falschen Kühlmitteltyps aufgetreten sind.
- Die Inneneinheit muss in einem Raum installiert werden, der mindestens der im Installationshandbuch für die Außeneinheit angegebenen Stellfläche entspricht. Siehe das Installationshandbuch für die Außeneinheit.
- Stets nur vom Hersteller empfohlene Mittel verwenden, um den Abtauprozess zu beschleunigen oder die Reinigung durchzuführen.
- Diese Inneneinheit muss in einem Raum installiert werden, in dem sich keine kontinuierlich arbeitenden Zündvorrichtungen wie offene Flammen, Gasgeräte oder elektrische Heizungen befinden.
- Auf keinen Fall Löcher in diese Inneneinheit oder die Kühlmittelleitungen stechen oder brennen.
- Bitte beachten, dass das Kühlmittel geruchlos sein kann.
- Rohrleitungen müssen vor physischen Beschädigungen geschützt werden.
- Die Installation von Rohrleitungen muss auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
- Die Einhaltung nationaler Gasverordnungen muss sichergestellt werden.
- Halten Sie alle erforderlichen Lüftungsöffnungen stets frei.
- Verwenden Sie beim Lötten der Kältemittelleitungen keine Niedrigtemperatur-Lötlegierung.
- Bei Lötarbeiten muss der Raum ausreichend belüftet werden. Achten Sie darauf, dass sich keine gefährlichen oder entzündlichen Materialien in der Nähe befinden. Vergewissern Sie sich vor dem Arbeiten in einem geschlossenen oder kleinen Raum oder an ähnlichen Örtlichkeiten, dass nirgendwo Kältemittel austritt. Austretendes Kältemittel, das sich ansammelt, kann sich entzünden oder giftige Gase freisetzen.
- Folgen Sie bei der Installation und Umpositionierung den Anweisungen in der Installationsanleitung und verwenden Sie Werkzeuge und Rohrleitungskomponenten, die ausdrücklich für den Einsatz mit dem Kältemittel ausgelegt sind, das in der Installationsanleitung des Außengeräts angegeben ist.

Vorsicht:

- Erdung vornehmen.
Die Erdleitung nicht an eine Gasrohrleitung, den Blitzableiter, eine Wasserrohrleitung oder an eine Telefonerdungsleitung anschließen. Fehlerhafte Erdung kann einen Stromschlag verursachen.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, an dem brennbare Gase austreten. Wenn Gas austritt und sich um die Anlage herum ansammelt, kann dies zu einer Explosion führen.
- Je nach Umfeld des Aufstellortes (wo es feucht ist) einen Erdschlußunterbrecher installieren.
Wenn kein Erdschlußunterbrecher installiert wurde, könnte ein Stromschlag verursacht werden.
- Drainage-/Verrohrungsarbeiten sachgemäß, wie im Aufstellungshandbuch festgelegt, ausführen.
Bei unsachgemäßer Ausführung der Drainage-/Verrohrungsarbeiten kann Wasser aus der Anlage tropfen und Einrichtungsgegenstände durch Nässe beschädigen.
- Mit einem Drehmomentschlüssel eine Konusmutter gemäß den Angaben in dieser Anleitung befestigen.
Wenn die Konusmutter zu fest angezogen wird, kann sie nach längerer Zeit bersten und das Austreten von Kältemittel verursachen.

2. Wahl des aufstellortes

2.1. Innenanlage

- Einen Ort wählen, an dem die Luftströmung nicht blockiert ist.
- Einen Ort wählen, von dem die Kühlluft über den gesamten Raum verteilt wird.
- Einen Ort wählen, an der die Inneneinheit keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Einen Ort wählen, der mindestens 1 m von Ihrem Fernseher oder Radio entfernt ist (anderenfalls kann es zu Verzerrungen im Bild bzw. zu Rauschstörungen im Ton kommen).
- Einen Ort wählen, der möglichst weit entfernt von Leuchtstoff- oder Glühlampen ist (damit die Klimaanlage normal mit der Fernbedienung betätigt werden kann).
- Einen Ort wählen, an dem das Luftfilter einfach entfernt und ausgetauscht werden kann.

⚠ Warnung:

Die Innenanlage an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht der Anlage zu tragen.

Die Innenanlagen sollten an der Decke in einer Höhe von mindestens 2,5 m über dem Fußboden installiert werden.

2.2. Außenanlage

- Einen Ort wählen, der keinem starken Wind ausgesetzt ist.
- Einen Ort wählen, an dem ein guter Luftstrom sichergestellt und der frei von Staub ist.
- Einen Ort wählen, der weder Regen noch direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt ist.
- Einen Ort wählen, an dem die Nachbarn nicht durch Betriebsgeräusche oder heiße Luft gestört werden.
- Einen Ort wählen, an dem eine feste Wand oder eine feste Abstützung vorhanden ist, um eine Zunahme der Betriebsgeräusche und Vibrationen zu vermeiden.
- Einen Ort wählen, an dem keine brennbaren Gase austreten.
- Wenn die Anlage an einem hohen Ort installiert wird, unbedingt Stützbeine an der Anlage anbringen.
- Wo wenigstens 3 m Abstand zu einer Fernseh- oder Radioantenne vorhanden ist. (da sonst Bildstörungen oder Geräusche auftreten.)
- Die Anlage waagrecht installieren.

⚠ Vorsicht:

Die folgenden Orte bei der Installation vermeiden, da es sonst zu Störungen der Klimaanlage kommen kann.

- Orte mit zu viel Maschinenöl.
- Orte mit salzhaltiger Luft in Meeresnähe.
- Orte mit Thermalbädern.
- Orte, an welchen schwefelige Gase auftreten.
- Orte mit andere speziellen Luftbedingungen.

3. Wahl eines Aufstellortes & des Zubehörs

- Einen Aufstellort mit stabiler, fester Fläche, die für das Gewicht der Anlage haltbar genug ist, wählen.
- Vor Einbau der Anlage muß der Weg zum Transport der Anlage an den Aufstellort festgelegt werden.
- Einen Aufstellort wählen wo die Anlage nicht durch eindringende Luft beeinflusst wird.
- Einen Aufstellort wählen wo der Strom der Zu- und Abluft nicht behindert ist.
- Einen Aufstellort wählen wo die Kältemittelrohrleitung problemlos nach außen geleitet werden kann.
- Einen Aufstellort wählen wo die Luft aus der Anlage sich vollständig im Raum verteilen kann.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo in größeren Mengen Öl verspritzt oder Dampf erzeugt wird.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo brennbares Gas erzeugt werden, hereinströmen, verbleiben oder austreten kann.
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo durch Einrichtungen Hochfrequenzwellen entstehen können (z.B. durch ein Hochfrequenz-Schweißgerät).
- Die Anlage nicht an einem Ort aufstellen, wo sich an der Seite, wo die Luftaustritt, ein Feuermelder befindet. (Der Feuermelder kann versehentlich in Gang gesetzt werden, wenn während des Heizbetriebs Warmluft austritt.)
- Wo spezielle chemische Produkte im Raum verteilt sein können, wie in chemischen Anlagen und Krankenhäusern, ist vor Aufstellung der Anlage eine umfassende Untersuchung erforderlich. (Die Kunststoffteile können je nach Art der chemischen Produkte, denen sie ausgesetzt sind, beschädigt werden.)
- Wenn das Anlage lange Zeit betrieben wird, während eine hohe Temperatur/ hohe Luftfeuchtigkeit (Taupunkt über 26 °C) in der Decke herrscht, kann es zu Kondensation in der Innenanlage kommen. Wenn Anlage in solchen Bedingungen betrieben werden, so fügen Sie Isolierungsmaterial (10 - 20 mm) über die gesamte Oberfläche der Innenanlage zu, um Kondensation zu verhindern.

3.1. Die Innenanlage an einer Decke montieren, die stark genug ist, um das Gewicht zu halten

Sorgen Sie für ausreichend Zugangsraum für die Wartung, Inspektion und den Austausch des Motors, Ventilator, Entwässerungspumpe, Wärmeaustauscher und Schaltschrank auf eine der folgenden Weisen.

Wählen Sie einen Installationsort für das Innengerät so, dass sein Wartungszugangsraum nicht von Strahlen oder anderen Objekten blockiert wird.

- (1) Wenn ein Raum von 300 mm oder mehr unterhalb des Geräts zur Verfügung steht, zwischen dem Gerät und der Decke (Fig. 3-1-1)
 - Schaffen Sie Zugangstür 1 und 2 (jeweils 450 × 450 mm) wie in Fig. 3-1-2 gezeigt.(Zugangstür 2 ist nicht erforderlich, wenn ausreichend Platz unterhalb des Geräts für einen Wartungstechniker zur Verfügung steht, um dort zu arbeiten.)
- (2) Wenn weniger als 300 mm Raum unterhalb des Geräts und der Decke zur Verfügung steht (Mindestens 20 mm Raum sollte unterhalb des Geräts frei gelassen werden, wie in Fig. 3-1-3 gezeigt.)
 - Schaffen Sie die Zugangstür 1 diagonal unterhalb des Schaltschranks und Zugangstür 3 unterhalb des Geräts, wie in Fig. 3-1-4 gezeigt.
 - oder
 - Schaffen Sie die Zugangstür 4 unterhalb des Schaltschranks und des Geräts, wie in Fig. 3-1-5 gezeigt.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (Gesehen von der Richtung des Pfeils A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Gesehen von der Richtung des Pfeils B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Gesehen von der Richtung des Pfeils B) (P.2)

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Ⓐ Schaltschrank | Ⓑ Decke |
| Ⓒ Deckenstrahler | Ⓓ Zugangstür 2 (450 mm × 450 mm) |
| Ⓔ Zugangstür 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓕ Wartungszugangsraum |
| Ⓖ Zuluft | Ⓗ Ansaugluft |
| Ⓘ Unterseite des Innengeräts | Ⓙ Zugangstür 3 |
| Ⓚ Zugangstür 4 | |

⚠ Warnung:

Die Anlage muß an einem Gebäudeteil, der das Gewicht tragen kann, sicher angebracht werden. Wenn die Anlage an einem Gebäudeteil mit ungenügender Tragkraft montiert wird, kann sie herunterfallen und Personenschäden verursachen.

⚠ Warnung:

- Dieses Gerät sollte in Räumen installiert werden, deren Bodenfläche größer als die in der Installationsanleitung des Außengeräts angegebene Bodenfläche ist. Siehe Installationsanleitung des Außengeräts.
- Das Innengerät mindestens 2,5 m über dem Fußboden oder Planum einbauen. Für Geräte, die nicht für die Allgemeinheit zugänglich sind.
- Die Anschlüsse der Kältemittelleitungen müssen zu Wartungszwecken zugänglich sein.

3.2. Sicherstellen des Freiraums für Montage und Wartung/Bedienung

- Entsprechend der Raumanordnung und der Aufstellposition die optimale Strömungsrichtung der Luft aus der Anlage feststellen und auswählen.
- Wenn Rohrleitungen und Elektroleitungen an den Boden- und Seitenflächen angeschlossen sind und die Bedienung und Wartung an der gleichen Fläche vorgenommen wird, genügend Freiraum vorsehen. Zur effizienten Vornahme der Aufhängungsarbeiten und zur Sicherheit soviel Freiraum wie möglich vorsehen.

3.3. Versorgungseinrichtungen der Innenanlage

Die Anlage ist mit folgenden Versorgungseinrichtungen versehen:

Nr.	Bezeichnung	Menge
①	Rohrabdeckung (für Kältemittelleitungsverbindung) Kleiner Durchmesser	1
②	Rohrabdeckung (für Kältemittelleitungsverbindung) Großer Durchmesser	1
③	Bänder zur provisorischen Befestigung von Rohrabdeckung und Ablaufschlauch	6
④	Unterlegscheibe	8
⑤	Ablaufschlauch	1
⑥	Rohrabdeckung (Ablaufschlauch) kurz	1

4. Befestigung der Hängebolzen

4.1. Befestigung der Hängebolzen

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Schwerpunkt

(Die Aufhängeposition muß eine starke Baustruktur aufweisen.)

Baustruktur für die Aufhängung

- Decke: Die Deckenstruktur ist von Gebäude zu Gebäude unterschiedlich. Holen Sie nähere Informationen bei der jeweiligen Bauunternehmung ein.

- Verstärken Sie die Aufhängungsbolzen erforderlichenfalls mit Erdbebenunterstützungen als Maßnahme gegen Erdbeben.
 - * Verwenden Sie M10 für Aufhängungsbolzen und Erdbebenunterstützungen (lokal beizustellen).

- ① Verstärkung der Decken durch zusätzliche Stützglieder (Deckenträger etc.) ist erforderlich, um die Decke in der Waagerechten zu halten und um Schwingungen der Decke zu vermeiden.
- ② Die Stützglieder der Decke abtrennen und herausnehmen.
- ③ Die Stützglieder der Decke verstärken und weitere Bauelemente zur Befestigung der Deckenplatten hinzufügen.

Schwerpunkt und Erzeugnisgewicht

Modellbezeichnung	W	L	X	Y	Z	Erzeugnisgewicht (kg)
SEZ-M25	625	752	263	351	106	17,5
SEZ-M35	625	952	286	448	104	21
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25,5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25,5

5. Aufstellen der Anlage

5.1. Aufhängen des Anlagenkörpers

- Die Innenanlage in der Verpackung an den Aufstellungsort bringen.
- Zum Aufhängen der Innenanlage diese mit einer Hebevorrichtung anheben und durch die Hängebolzen führen.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

- Ⓐ Anlagenkörper
Ⓑ Hebevorrichtung

[Fig. 5-1-2] (P.3)

- Ⓒ Muttern (Vor Ort zu beschaffen)
Ⓓ Unterlegscheiben (Zubehör)
Ⓔ M10-Hängebolzen (Vor Ort zu beschaffen)

5.2. Sich über die richtige Lage der Anlage

vergewissern und die Hängebolzen befestigen

- Auch dafür sorgen, daß die Muttern der Hängebolzen fest angezogen sind, um die Hängebolzen zu sichern.
- Um zu gewährleisten, daß der Wasserauslauf stattfindet, mit einer Wasserwaage sicherstellen, daß die Anlage in der Waagerechten hängt.

⚠ Vorsicht:

Installieren Sie die Anlage waagerecht. Wenn die Seite mit dem Drainageanschluss höher liegt, kann dies ein Auslaufen des Wassers bewirken.

6. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen

6.1. Rohrleitung für Kältemittel

[Fig. 6-1] (P.4)

- Ⓐ Innenanlage
- Ⓑ Außenanlage

Siehe mit der Außenanlage mitgelieferte Bedienungsanleitung bezüglich Begrenzungen für Höhenunterschied zwischen Anlagen und Menge der zusätzlichen Kältemittelbeschickung.

Folgende Orte, bei denen mit großer Wahrscheinlichkeit Störungen der Klimaanlage auftreten, meiden.

- Wo viel Öl vorhanden ist, wie etwa für Maschinen oder zum Kochen.
- In salzhaltiger Umgebung, wie etwa im Bereich der Meeresküste.
- In der Nähe von heißen Quellen.
- Wo Schwefelgas vorhanden ist.
- In anderen Umgebungen mit besonderen atmosphärischen Bedingungen.
- Diese Anlage hat auf der Innen- und auf der Außenseite konische Anschlüsse. (Fig. 6-1)
- Kältemittel- und Auslauf-/Dränagerrohrleitungen vollständig isolieren, um Kondenswasserbildung zu verhindern.

Vorbereitungen zur verrohrung

- Kältemittelrohrleitungsabschnitte von 3, 5, 7, 10 und 15 m sind wahlweise erhältlich.

(1) Nachstehende Tabelle zeigt die technischen Daten für im Handel erhältliche Rohrleitungen.

Modell	Rohrleitung	Außendurchmesser		Mindestwandstärke	Stärke der Isolation	Isoliermaterial
		mm	inch			
SEZ-M25	Für Flüssigkeit	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Hitzebeständiger Kunststoffschaum spezifisches Gewicht 0,045
	Für Gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M35	Für Flüssigkeit	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Für Gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M50	Für Flüssigkeit	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Für Gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M60	Für Flüssigkeit	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Für Gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
SEZ-M71	Für Flüssigkeit	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Für Gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Dafür sorgen, daß die beiden Kältemittelrohrleitungen zur Verhinderung der Kondenswasserbildung gut isoliert sind.

(3) Biegeradius der Kältemittelrohrleitung muß 10 cm oder mehr betragen.

⚠ Vorsicht:

Sorgfältig darauf achten, daß die Isolierung die angegebene Stärke hat. Übermäßige Stärke verhindert Lagerung hinter der Innenanlage und geringere Stärke verursacht Heruntertropfen von Kondenswasser.

6.2. Ausführung der konischen aufbiehung

- Hauptursache für Gasaustritt ist unsachgemäße konische Aufbiegung der Rohrleitungen.
- Zur sachgemäßen Ausführung der konischen Aufbiegung der Rohrleitung folgende Verfahren anwenden.

6.2.1. Abschneiden des Rohres

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Kupferrohre
- Ⓑ Gut
- Ⓒ Nicht gut
- Ⓓ Schräg
- Ⓔ Ungerade
- Ⓕ Mit Schnittgraten

- Mit einem Rohrschneider das Kupferrohr sachgerecht abtrennen.

6.2.2. Schnittgrate entfernen

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Schnittgrat
- Ⓑ Kupferrohr/Rohrleitung
- Ⓒ Zusätzliche Reibahle
- Ⓓ Rohrschneider

- Alle Schnittgrate vollständig vom Querschnitt der Rohrleitung/des Rohres entfernen.
- Ende des Kupferrohres/der Rohrleitung beim Entfernen der Schnittgrate nach unten neigen, um zu vermeiden, daß Metallteilchen in das Rohr fallen.

6.2.3. Mutter aufsetzen

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Konusmutter
- Ⓑ Kupferrohr

- An der Innen- und der Außenanlage angebrachte Konusmuttern abnehmen und sie dann nach der Schnittgratbeseitigung auf das Rohr aufsetzen. (Nach Abschluß der Aufbiegung können sie nicht mehr aufgesetzt werden)
- Verwenden Sie die an diesem Innengerät angebrachten Konusmuttern.

6.2.4. Aufbiegungsarbeiten

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Aufbiegewerkzeug
- Ⓑ Gewindeschneidbacke
- Ⓒ Kupferrohr
- Ⓓ Konusmutter
- Ⓔ Yoke

- Aufweitungsarbeiten mit dem Aufweitungswerkzeug, wie unten dargestellt, vornehmen.

Rohrdurchmesser (mm)	Abmessungen	
	A (mm)	B ⁺⁰ / _{-0,4} (mm)
	Wenn das Werkzeug für R32/R410A verwendet wird.	
	Kupplungstyp	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

Kupferrohr fest in eine Gewindeschneidbacke, die die in der obigen Tabelle angegebenen Abmessungen aufweist, einklemmen.

- Falls die Kältemittelrohre nach dem Abnehmen wieder angebracht werden, muss der Konussteil des Rohrs nachbearbeitet werden.

6.2.5. Prüfung

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Rundherum glatt
- Ⓑ Innenseite ist blank ohne Kratzer
- Ⓒ Ringsherum gleiche Länge
- Ⓓ Zu stark
- Ⓔ Schräg
- Ⓕ Kratzer auf Aufbiegungsfläche
- Ⓖ Gerissen
- Ⓗ Uneben
- Ⓘ Beispiele für schlechte Ausführung

- Aufbiegung mit der Abbildung rechts vergleichen.
- Wenn festgestellt wird, daß die Aufbiegung/der konisch aufgebogene Bereich nicht einwandfrei ist, aufgebogenen Teil abschneiden und Aufbiegung erneut vornehmen.

6. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen

6.3. Rohrleitungsanschluss

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Kältemittelöl dünn auf der Sitzfläche des Rohrs auftragen.
- Zum Anschließen zunächst die Mitte ausrichten, dann die Konusmutter mit den ersten 3 bis 4 Umdrehungen anziehen.
- Die in der nachfolgenden Tabelle ausgeführten Anzugsmomente an der Rohrverbindungen an der Innenanlage einhalten und für das Festziehen zwei Schlüsseln verwenden. Nicht zu fest anziehen, da sonst der Kelchabschnitt beschädigt werden kann.

Kupferrohr O.D. (mm)	Konusmutter O.D. (mm)	Anzugsdrehmoment (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

⚠ Warnung:

Sorgfältig darauf achten, die Konusmutter nicht gewaltsam zu öffnen! (Steht unter Innendruck)

Die Konusmutter wie folgt abnehmen:

1. Die Mutter lockern bis ein zischendes Geräusch zu hören ist.
2. Die Mutter nicht abnehmen bis das Gas vollständig ausgetreten ist (z.B. zischendes Geräusch hört auf).
3. Vergewissern, daß das Gas vollständig ausgetreten ist und dann die Mutter abnehmen.

Anschluß der Außenanlage

Die Rohrleitungen an die Absperrventilrohrleitungsanschlüsse der Außenanlage in der gleichen Weise anschließen wie die Innenanlage.

- Zum Anziehen einen Drehmomentschlüssel oder einen Schraubenschlüssel verwenden und mit dem gleichen Drehmoment wie bei der Innenanlage anziehen.

Isolierung der Kältemittelrohrleitung

- Nachdem die Kältemittelrohrleitungen angeschlossen wurden, isolieren Sie die Verbindungen (aufgeweitete Verbindungen) mit Wärmeisolierrohren.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

Ⓐ Rohrabdeckung (klein) (Zubehör)

Ⓑ Vorsicht:

Die Wärmeisolierung an der Kältemittelrohrleitung vor Ort abziehen, die Konusmutter zum Aufweiten des Rohrendes einführen und die Isolierung wieder in die ursprüngliche Stellung zurückversetzen.

Sorgfältig darauf achten, daß sich an der freiliegenden Kupferrohrleitung kein Kondenswasser bildet.

Ⓒ Flüssigkeitsseite der Kältemittelrohrleitung

Ⓓ Gasseite der Kältemittelrohrleitung

Ⓔ Kältemittelrohrleitung vor Ort

Ⓕ Rohrabdeckung (groß) (Zubehör)

Ⓖ Ziehen

Ⓗ Wieder an ursprünglicher Stelle anbringen

Ⓖ Dafür sorgen, daß an dieser Stelle keine Lücke ist

Ⓖ Platte an Hauptgerät

Ⓖ Band (Zubehör)

Ⓖ Dafür sorgen, daß an dieser Stelle keine Lücke ist. Die Verbindungssektion nach oben platzieren.

Ⓕ Hauptanlage

Ⓕ Wärmeisolierung (lokal beizustellen)

Ⓕ Bördelmutter

1. Entfernen und entsorgen Sie das Gummiteil am Ende der Leitung des Anlagen.
2. Bördeln Sie das Ende der Kältemittelleitung am Aggregat auf.
3. Ziehen Sie die Thermalisolation an der Kältemittelleitung heraus, und ersetzen Sie die Isolierung in der Originalposition.

Vorsichtsmaßnahmen bei Kältemittelrohrleitungen

- ▶ Dafür sorgen, daß zum Hartlöten nichtoxidierende Hartlötverfahren angewendet werden, um zu gewährleisten, daß keine Fremdstoffe oder Feuchtigkeit in die Rohrleitung eindringen.
- ▶ Kältemaschinenöl auf die Oberfläche des Sitzes der konischen Verbindung auftragen und den Anschluß mit einem Doppelschraubenschlüssel fest anziehen.
- ▶ Eine Metallklammer (Rohrschelle) zum Halten des Kältemittelrohrs anbringen, damit die Last auf das Endrohr der Innenanlage verlegt wird. Diese Metallklammer (Rohrschelle) sollte 50 cm vom Konusanschluß der Innenanlage entfernt angebracht werden.

6.4. Reinigungsverfahren/prüfung auf austretende flüssigkeit

REINIGUNGSVERFAHREN

Kältemittelrohrleitungen (sowohl Flüssigkeits- als auch Gasrohrleitungen) an Innen- und Außenanlagen anschließen.

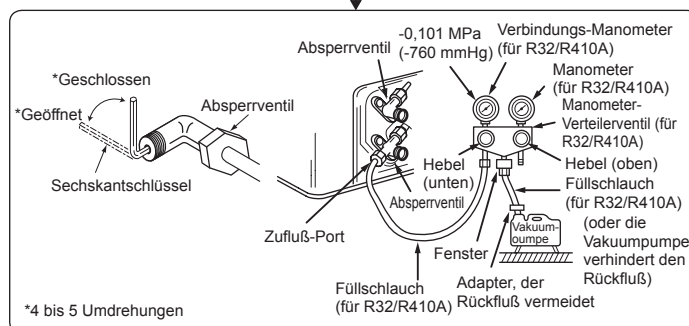
Deckel des Wartungszugangs am Absperrventil auf der Seite der Gasrohrleitung der Außenanlage abnehmen. (Das Absperrventil arbeitet in dem Zustand wie es das Werk verlassen hat (vollständig mit einem Deckel verschlossen) nicht.)

Das Gasventil des Rohrverteilers und die Vakuumpumpe an den Wartungszugang des Absperrventils auf der Gasrohrseite der Außenanlage anschließen.

Vakuumpumpe laufen lassen.
(Vakuumbetrieb länger als 15 Minuten laufen lassen.)

Vakuum mit dem Meßgerät des Verteilerrohrventils überprüfen. Dann Meßgerät des Verteilerrohrventils schließen und Vakuumpumpe anhalten.

In diesem Zustand ein bis zwei Minuten belassen. Darauf achten, daß der Zeiger des Meßgerätes am Rohrverteiler in der gleichen Stellung bleibt. Vergewissern, daß das Manometer -0,101 MPa (-760 mmHg) anzeigt.



Rohrverteiler des Meßgerätes schnell vom Wartungszugang des Absperrventils abnehmen.

Nach Anschluß und Evakuierung der Kältemittelrohrleitung alle Absperrventile auf der Gas- und Flüssigkeitsrohrleitungsseite vollständig öffnen.
Betrieb ohne vollständige Öffnung senkt die Leistung und verursacht Störungen.

Rohrleitungslänge:
Maximal 7 m
Kein Nachfüllen von Gas
notwendig.

Rohrleitungslänge:
mehr als 7 m
Die vorgeschriebene Gasmenge
nachfüllen.

Den Deckel auf dem Wartungszugang anziehen, um den Ursprungszustand wiederherzustellen.

Deckel erneut anziehen

Auf austretende Flüssigkeit überprüfen

6. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen

6.5. Verrohrung des Kondensatablaufs/der Dränage

- Dafür sorgen, daß die Kondensatleitung in Richtung Außenanlage (Abwasserauslauf) geneigt ist (Verhältnis von mehr als 1/100). Keine Sammelgefäße oder nicht vorgesehene Einrichtungen auf der Strecke einbauen. (1)
- Dafür sorgen, daß abzweigende Kondensatleitungen weniger als 20 m lang sind (unabhängig vom Steigungsunterschied). Bei langen Dränagerohren Metallklammern (Rohrschellen) anbringen, um Schwingungen zu verhindern. Niemals Luftabzugsrohre anbringen, da sonst Abwasser ausgestoßen wird.
- Ein Hartvinylchlorid-Rohr Außendurchmesser ø32 als Auslaufrohr verwenden.
- Dafür sorgen, daß Sammelrohrleitungen 10 cm tiefer als der Abwasserausgang des Anlagenkörpers liegen, wie in (2) dargestellt.
- Am Abwasserausgang keinen Geruchsabzug anbringen.
- Das Ende des Auslaufrohrs an einer Stelle anbringen, an der kein Geruch entstehen kann.
- Das Ende der Auslaufleitung nicht in einen Ablauf verlegen, in dem sich Ionen-Gase bilden können.
- Nach dem Anschließen der Ablaufverrohrung sicherstellen, daß Wasser richtig abgeleitet wird und daß keine Lecks vorhanden sind.

[Fig. 6-5-1] (P.4)

- Ⓐ Abwärtsneigung 1/100 oder mehr
- Ⓑ Anschlussdurchmesser. R1 Außengewinde
- Ⓒ Innenanlage
- Ⓓ Sammelrohrleitung
- Ⓔ Diese Länge auf etwa 10 cm maximieren

1. Führen Sie den Ablassschlauch (Zubehör) in den Drainageanschluss ein. (Der Ablassschlauch darf nicht mehr als um 45° gebogen werden, um ein Brechen oder Zusetzen des Schlauches zu vermeiden.) Das Verbindungsteil zwischen Innenanlage und Ablaufschlauch kann bei der Wartung abgetrennt werden. Das Teil mit dem Zubehörfband ohne Verwendung von Klebstoff befestigen.
2. Montieren Sie das Ablassrohr (Außendurchmesser ø32 PVC-SCHLAUCH, handelsüblich). (Die Leitung mit Klebstoff für Hart-PVC-Leitung anbringen und mit dem Band befestigen (klein, Zubehör).)
3. Führen Sie Isolierungsarbeiten am Ablassrohr (Außendurchmesser ø32 PVC-SCHLAUCH) und dem Anschlussstück (einschließlich Bogen) durch.

[Fig. 6-5-2] (P.4)

- Ⓐ Innengerät
- Ⓑ Rohrabdeckung (kurz) (Zubehör)
- Ⓒ Binder (Zubehör)
- Ⓓ Bandbefestigungsteil
- Ⓔ Einführungsgrenze
- Ⓕ Ablassschlauch (Zubehör)
- Ⓖ Ablassrohr (Außendurchmesser ø32 PVC-SCHLAUCH, handelsüblich)
- Ⓗ Isolierungsmaterial (handelsüblich)
- Ⓘ Max. 145 ± 5 mm

7. Strömungskanalarbeiten

- Zur Verbindung von Strömungskanälen zwischen dem Hauptkörper der Anlage und dem Strömungskanal einen Strömungskanal aus Segeltuch einsetzen.
- Nicht-brennbare Strömungskanalteile verwenden.

⚠ Vorsicht:

- Das Ansauggeräusch steigt dramatisch an, wenn Ansaugteil Ⓐ unmittelbar neben dem Hauptkörper der Anlage angebracht wird. Ansaugteil Ⓐ muß daher soweit wie möglich vom Hauptkörper der Anlage entfernt installiert werden. Besondere Aufmerksamkeit ist erforderlich, wenn die Anwendung gemäß den technischen Daten für den Lufteingang von unten erfolgt.
- Zur Vermeidung von Kondenswasserbildung an den Flanschen des Strömungskanalausgangs und an den Strömungskanalausgängen ausreichend Wärmeisolierung anbringen.
- Den Hauptkörper der Klimaanlage und den Strömungskanal miteinander verbinden, für die Ausgleicheung des Potentials.
- Schutzhandschuhe tragen, um die Verletzungsgefahr durch Blechkanten zu verringern.
- Keine Übertragungsleitungen unten am Gerät verlegen, um elektrische Störgeräusche zu vermeiden.

- Den Abstand zwischen dem Ansauggitter und dem Gebläse größer als 850 mm halten. Wenn er weniger als 850 mm beträgt, ein Schutzgitter installieren, damit das Gebläse nicht berührt wird.

[Fig. 7-1] (P.5)

- Ⓐ Lufteingang
- Ⓑ Luftausgang
- Ⓒ Zugangstür
- Ⓓ Deckenfläche
- Ⓔ Strömungskanal aus Segeltuch
- Ⓕ Luftfilter
- Ⓖ Ansauggitter

8. Elektroarbeiten

8.1. Stromversorgung

Stromversorgung	Leistungsschalter-Kapazität (A)				
	SEZ-M25	SEZ-M35	SEZ-M50	SEZ-M60	SEZ-M71
Netzstrom (1 Phase, ~N, 230V, 50Hz)	10	10	20	20	20

⚠ Warnung:

- Der Kompressor arbeitet nicht, wenn die Netzstromphasen nicht einwandfrei angeschlossen sind.
- Erdungsschutz mit sicherungslosem Unterbrecher (Erdleckunterbrecher [ELB]) wird normalerweise für Ⓓ installiert.
- Die Verbindungsverdrahtung zwischen Außenanlage und Innenanlagen kann bis zu 50 m erreichen, und die gesamte Verlängerung einschließlich Überkreuzverdrahtung zwischen Räumen ist maximal 80 m.

Ein Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm muß bei der Installation der Klimaanlage verwendet werden.

* Beschriften Sie jeden Unterbrecher, je nach Zweck (Heizung, Anlage usw.).

[Fig. 8-1] (P.5)

- Ⓐ Innenanlage
- Ⓑ Außenanlage
- Ⓒ Verdrahtete Fernbedienung
- Ⓓ Hauptschalter/Sicherung
- Ⓔ Erdung

8.2. Elektrischer anschluss der innenanlage

Beim Anschließen der Innenanlage wie folgt vorgehen:

1. Die 2 Schrauben entfernen und den Deckel des elektrischen Anschlußkastens abnehmen.
 2. Jedes Kabel durch seine Kabeleinführung in den elektrischen Anschlußkasten einführen (das Netzkabel und die Verbindungskabel zwischen Innen- und Außenanlage vor Ort beschaffen und für die Fernbedienungseinheit das mitgelieferte Fernbedienungskabel verwenden).
 3. Das Netzkabel, das Verbindungskabel zwischen Innen- und Außenanlage sowie das Fernbedienungskabel fest an den Klemmleisten anschließen.
 4. Die Kabel im Inneren des Anschlußkastens mit Kabelschellen befestigen.
 5. Den Deckel des elektrischen Anschlußkastens wieder in seiner ursprünglichen Position anbringen.
- Das Netzkabel und die Verbindungskabel zwischen Innen- und Außenanlage mit Zugentlastungsschellen (PG-Verbinder oder ähnlichen) am Anschlußkasten befestigen.

8. Elektroarbeiten

⚠️ Warnung:

- Abdeckung des Elektrobereichs sicher anbringen. Bei ungenügender Anbringung könnte durch Staub, Wasser etc. ein Brand oder ein Stromschlag ausgelöst werden.
- Zum Anschluß der Innen- und Außenanlagen die angegebenen Anschlußleitungen für Innen-/Außenanlagen verwenden und die Elektroleitung an der Klemmleiste sicher befestigen, damit auf den Anschlußbereich der Klemmleiste keine Zugspannung ausgeübt wird. Ungenügender Anschluß oder mangelhafte Befestigung der Elektroleitung kann einen Brand verursachen.

[Fig. 8-2-1] (P.5)

- Ⓐ Schraube, die die Abdeckung hält (2 Stck.)
- Ⓑ Abdeckung

[Fig. 8-2-2] (P.5)

- Ⓐ Anschlußbrettkasten
- Ⓑ Loch zum Ausbrechen
- Ⓒ Entfernen

[Fig. 8-2-3] (P.5)

- Ⓔ Die PG-Büchse verwenden, um das Gewicht des Kabels zu halten und zu verhindern, daß externe Kräfte auf den Spannungsanschluß einwirken. Einen Kabelbinder verwenden, um das Kabel zu sichern.
- Ⓕ Innen-/Außengerät-Verbindungsleitung
- Ⓖ Zugspannung
- Ⓗ Normale Buchsen verwenden
- Ⓘ Übertragungsleitung

[Fig. 8-2-4] (P.5)

- Ⓙ Klemmleiste für Stromquelle und Übertragung zur Innenanlage
- Ⓚ Klemmleiste für Fernbedienung
- Ⓛ Innen-/Außengerät-Verbindungsleitung
- Ⓜ Übertragungsleitung zur Fernbedienung

[Fig. 8-2-5] (P.6)

- Ⓐ Innen-Anschlusssleiste
- Ⓑ Erdungsdraht (grün/gelb)
- Ⓒ Innen-/Außenanlage-Anschlusssdraht 3-adrig 1,5 mm² oder mehr
- Ⓓ Außen-Anschlusssleiste
- Ⓔ Betriebsstromkabel
- Ⓛ Anschlußkabel
3-adriges Kabel, 1,5 mm², in Übereinstimmung mit der Bauform 245 nach IEC-Norm 57.
- Ⓜ Innenanlage-Klemmenleiste
- Ⓝ Außenanlage-Klemmenleiste
- Ⓖ Achten Sie darauf, daß das Erdungskabel (1-adrig 1,5 mm²) länger ist als die anderen, spannungsführenden Kabel.
- Ⓟ Fernbedienungskabel
Leitung Nr. × Größe (mm²) : Kabel 2C × 0,3
Diese Leitung ist ein Zubehör der Fernbedienung
(Drahtlänge: 10 m, nichtpolarisiert. Max. 500 m)
- Ⓡ Verdrahtete Fernbedienung (Option)
- Ⓢ Netzkabel für die Stromversorgung

- Führen Sie die Verkabelung, wie in [Fig. 8-2-5] (P.6) gezeigt wird, aus. (Besorgen Sie das Kabel vor Ort.)
Darauf achten, daß nur Kabel mit der richtigen Polarität verwendet werden.
- Schließen Sie die Klemmleisten, wie in [Fig. 8-2-5] (P.6) gezeigt wird, an.

⚠️ Vorsicht:

- Sorgfältig darauf achten, Fehlverdrahtung zu verhindern.
- Klemmschrauben fest anziehen, damit sie sich nicht lockern können.
- Nach dem Anziehen leicht an den Leitungsdrähten ziehen, um sicherzustellen, daß sie nicht locker sind.

8.3. Fernbedienung (verdrahtete Fernbedienung (Option))

8.3.1. Für die verdrahtete Fernbedienung

1) Installationsabläufe

Für Näheres beachten Sie die Installationsanleitung, die mit der jeweiligen Fernbedienung geliefert wurde.

2) Funktionsauswahl

Wenn zwei Fernbedienungen angeschlossen sind, stellen Sie eine auf "Hauptgerät" und die andere auf "Nebengerät". Für die entsprechende Einstellung lesen Sie den Abschnitt "Funktionsauswahl" in der Bedienungsanleitung des Innengerätes.

8.4. Fernbedienung (drahtlose Fernbedienung (Option))

8.4.1. Für drahtlose Fernbedienung (Option)

1) Installationsbereich

- Bereich, in dem die Fernbedienung keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt ist.
 - Bereich, der sich nicht in der Nähe einer Heizquelle befindet.
 - Bereich, in dem die Fernbedienung keinem kalten (oder heißen) Wind ausgesetzt ist.
 - Bereich, in dem die Fernbedienung ungehindert bedient werden kann.
 - Bereich, in dem die Fernbedienung nicht von Kindern erreicht werden kann.
- * Das Signal kann über eine Distanz von ungefähr 7 Metern (geradlinig) und innerhalb 45 Grad rechts und links der Mittellinie des Empfängers übertragen werden.

2) Installationsabläufe

Für Näheres beachten Sie die Installationsanleitung, die mit der jeweiligen Fernbedienung geliefert wurde.

8.4.2. Signalempfangseinheit

1) Muster-Systemanschluss

[Fig. 8-4-1] (P.6)

- Verkabelung Innen-/Außengerät
- Verkabelung der Signalempfangseinheit
- Ⓐ Außengerät
- Ⓑ Kältemitteladresse
- Ⓒ Innengerät
- Ⓓ Signalempfangseinheit

Nur die Verdrahtung von der Signalempfangseinheit und zwischen den Fernbedienungen wird in [Fig. 8-4-1] gezeigt. Die Verkabelung kann sich je nach angeschlossener Einheit oder verwendetem System unterscheiden. Einzelheiten zu bestimmten Beschränkungen entnehmen Sie bitte dem Installationshandbuch oder dem Servicehandbuch, das mit der Einheit mitgeliefert wurde.

1. Anschließen an eine Mr. SLIM-Klimaanlage

(1) Standard 1:1

- ① Anschließen der Signalempfangseinheit
Schließen Sie die Signalempfangseinheit am Stecker CN90 (an der Platine der drahtlosen Fernbedienung) der Innenanlage unter Verwendung des mitgelieferten Fernbedienungskabels an. Verbinden Sie die Signalempfangseinheiten mit allen Innenanlagen.

2) Installationsabläufe

Für Näheres beachten Sie die Installationsanleitung, die mit der jeweiligen Fernbedienung geliefert wurde.

8.4.3. Einstellung

1) Einstellen des Paarnummer-Schalters

[Fig. 8-4-2] (P.6)

<Innengerätsteuerplatine>

1. So nehmen Sie die Einstellung vor

Weisen Sie der drahtlosen Fernbedienung dieselbe Zweiernummer wie der Innenanlage zu. Wenn nicht dieselbe Zweiernummer zugewiesen wird, kann die Fernbedienung nicht verwendet werden. Informationen zu der Einstellung der Zweiernummern der drahtlosen Fernbedienungen finden Sie im Installationshandbuch zu den drahtlosen Fernbedienungen.
Position des Verzweigungskabels an der Steuerplatine der Innenanlage.

Kontrollschaltkasten des Innengeräts (Referenz)

[Fig. 8-4-2] (P.6)

- Ⓐ CN90: Stecker für den Fernbedienungsdrahtanschluss

Für die Einstellung der Zweiernummern sind die folgenden vier Muster (A-D) verfügbar.

Zweiernummern-Einstellungsmuster	Zweiernummer auf der Seite der Fernbedienung	Steuerplatine der Innenanlage Unterbrechungspunkt des Verzweigungskabels
A	0	Nicht verbunden
B	1	J41 getrennt
C	2	J42 getrennt
D	3~9	J41 und J42 getrennt

2. Einstellungsbeispiel

(1) Verwenden der Einheiten im selben Raum

[Fig. 8-4-3] (P.6)

- ① Separate Einstellung
Weisen Sie den Innenanlagen jeweils unterschiedliche Zweiernummern zu, um jede Innenanlage über eine eigene Fernbedienung zu steuern.

[Fig. 8-4-4] (P.6)

- ② Gemeinsame Einstellung
Weisen Sie allen Innenanlagen dieselbe Zweiernummer zu, um alle Innenanlagen über eine einzige drahtlose Fernbedienung zu steuern.

[Fig. 8-4-5] (P.6)

(2) Verwenden der Einheiten in verschiedenen Räumen

Weisen Sie der drahtlosen Fernbedienung dieselbe Zweiernummer wie der Innenanlage zu. (Lassen Sie die Einstellung wie vom Werk voreingestellt.)

8. Elektroarbeiten

2) Einstellen der Modellnummer

- ① Batterien einlegen.
- ② Die Taste SET(Einstellung) mit einem spitzen Gegenstand drücken.
[MODEL SELECT] blinkt und die Modellnummer leuchtet auf.
- ③ Die Temp (°) (A)-Taste zum Einstellen der Modellnummer drücken.
- ④ Die Taste SET(Einstellung) mit einem spitzen Gegenstand drücken.
[MODEL SELECT] und die Modellnummer leuchten drei Sekunden lang auf und erlöschen dann.

Innen	Außen	Modellnummer
SEZ	Modelle mit Wärmepumpe	026
	Modelle nur mit Kühlung	058

8.5. Funktionseinstellungen

8.5.1. Für die verdrahteten Fernbedienung

① [Fig. 8-5-1] (P.7)

- Wählen Sie "Service" im Hauptmenü und drücken Sie die Taste [AUSWAHL].
- Wählen Sie mit der Taste [F1] oder [F2] "Function setting"(Funktionen einstellen) und drücken Sie die Taste [AUSWAHL].

② [Fig. 8-5-2] (P.7)

- Stellen Sie die Innengerät-Kältemitteladressen und Gerätenummern mit den Tasten [F1] bis [F4] ein und drücken Sie dann die Taste [AUSWAHL], um die aktuelle Auswahl zu bestätigen.

<Prüfen der Innengeräte-Nr.>

Wenn die [AUSWAHL]-Taste gedrückt wird, beginnt das betreffende Innengerät mit dem Gebläsebetrieb. Wenn es sich um ein gemeinsames Gerät handelt, oder wenn die Geräte gemeinsam betrieben werden, beginnen alle Geräte mit der ausgewählten Kühlmitteladresse mit dem Gebläsebetrieb.

③ [Fig. 8-5-3] (P.7)

- Wenn der Datenabruf von den Innengeräten abgeschlossen ist, werden die aktuellen Einstellungen in der Anzeige hervorgehoben. Nicht hervorgehobene Einträge zeigen an, dass keine Funktionseinstellungen erfolgt sind. Das Bildschirmlayout variiert je nach Einstellung der "Unit No." (Geräte-Nr.).

④ [Fig. 8-5-4] (P.7)

- Bewegen Sie den Cursor mit [F1] oder [F2] zur gewünschten Betriebsartnummer und ändern Sie die Einstellungsnummer mit der Taste [F3] oder [F4].

⑤ [Fig. 8-5-5] (P.7)

- Wenn die Einstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie die Taste [AUSWAHL], um die Einstellungen von der Fernbedienung zu den Innengeräten zu übertragen.
- Nach erfolgreichem Abschluss der Übertragung kehrt die Anzeige zum Bildschirm "Funktionseinstellungen" zurück.

Funktionstabelle 1

Anlage Nr. 00 wählen

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Geprüft
Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall (AUTOMATISCHE STARTWIEDERHOLUNGSFUNKTION)	Nicht verfügbar	01	1	*2	
	Verfügbar *1		2	*2	
Erkennung der Innentemperatur	Betriebsdurchschnitt der Innenanlage	02	1	○	
	Einstellung durch Fernbedienung der Innenanlage		2		
	Interner Sensor der Fernbedienung		3		
LOSSNAY-Verbindung	Nicht unterstützt	03	1	○	
	Unterstützt (Innenanlage nicht mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)		2		
	Unterstützt (Innenanlage mit Außen-Lufteinlaß ausgestattet)		3		

Funktionstabelle 2

Anlagennummern 01 bis 04 oder alle Anlagen wählen (AL [verdrahtete Fernbedienung]/07 [drahtlose Fernbedienung])

Betriebsart	Einstellungen	Betriebsart Nr.	Einstellung Nr.	Grundeinstellung	Geprüft
Filterzeichen	100 Std.	07	1		
	2500 Std.		2		
	Keine Filterzeichenanzeige		3	○	
Externer Statikdruck	15 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	Gleich wie Einstellung von Modus Nr. 08	10	1	○	
	5 Pa (Modus Nr. 08 auf 1 stellen)		2		

*1 Wenn der Netzstrom wieder anliegt, läuft die Klimaanlage nach 3 Minuten wieder an.

*2 Die Grundeinstellung von Automatische Wiederherstellung nach Netzstromausfall hängt von der angeschlossenen Außenanlage ab.

Hinweis: Wenn die Funktion einer Innenanlage durch Funktionsauswahl nach Ausführung der Installation geändert wurde, immer die Inhalte durch Eintragen von ○ oder einer anderen Markierung im entsprechenden Markierungsfeld der Tabellen angeben.

8.5.2. Für drahtlose Fernbedienung

[Fig. 8-5-6] (P.7)

- Ⓐ Taste Hour (Stunde)
- Ⓑ Taste Minute (Minute)
- Ⓒ Taste TEMP (TEMPERATUR)
- Ⓓ Taste TEMP (TEMPERATUR)
- Ⓔ Taste ON/OFF (EIN/AUS)
- Ⓕ Taste CHECK (PRÜFEN)

1. Ändern der Einstellung des externen statischen Drucks.

- Sicherstellen, daß die externe Statikdruck-Einstellung entsprechend dem Kanal und dem verwendeten Gitter geändert wird.

① Zum Funktionswahlmodus gehen

Die Taste CHECK (Prüfen) Ⓕ zweimal nacheinander drücken.

(Diese Bedienung aus dem ausgeschalteten Status der Fernbedienungsanzeige starten.)

[CHECK] (Prüfen) leuchtet auf, und "00" blinkt.

Die Taste TEMP (Temperatur) Ⓒ einmal drücken, um "50" einzustellen. Die drahtlose Fernbedienung auf das Empfangsteil der Innenanlage richten, und die Stunde-Taste Ⓐ drücken.

② Einstellen der Anlagennummer

Drücken Sie die TEMP-Tasten Ⓒ und Ⓓ, um die Gerätenummer auf 01-04 oder AL einzustellen. Halten Sie die drahtlose Fernbedienung in Richtung des Empfängers des Innengeräts und drücken Sie die Minutentaste Ⓑ.

③ Einen Modus wählen

Geben Sie 08 ein, um die Einstellung des externen statischen Drucks mithilfe der Tasten Ⓒ und Ⓓ zu ändern.

Die drahtlose Fernbedienung auf das Empfangsteil der Innenanlage richten, und die Stunde-Taste Ⓐ drücken.

Aktuelle Einstellung-Nummer: 1 = 1 Signaltone (eine Sekunde)
2 = 2 Signaltöne (je eine Sekunde)
3 = 3 Signaltöne (je eine Sekunde)

④ Wählen der Einstellung-Nummer

Bedienen Sie die Tasten Ⓒ und Ⓓ, um die zu verwendende Einstellung für den externen statischen Druck zu ändern.

Die drahtlose Fernbedienung auf den Sensor der Innenanlage richten, und die Stunde-Taste Ⓐ drücken.

⑤ Zur Einstellung des externen statischen Drucks

Wiederholen Sie Schritte ③ und ④ um die Modusnummer auf 10 zu setzen.

⑥ Komplette Funktionswahl

Die drahtlose Fernbedienung auf den Sensor der Innenanlage richten, und die ON/OFF-Taste (Ein/Aus) Ⓔ drücken.

Hinweis:

- Wann immer Änderungen an den Funktionseinstellungen nach Installation oder Wartung vorgenommen werden, notieren Sie immer die Änderungen mit einer Markierung in der Spalte "Geprüft" der Funktionstabelle.**

9. Testlauf

9.1. Vor dem Testlauf

- ▶ Nach Installation, Verdrahtung und Verlegung der Rohrleitungen der Innen- und Außenanlagen überprüfen und sicherstellen, daß kein Kältemittel ausläuft, Netzstromversorgung und Steuerleitungen nicht locker sind, Polarität nicht falsch angeordnet und keine einzelne Netzanschlußphase getrennt ist.
- ▶ Mit einem 500-Volt-Megohmmeter überprüfen und sicherstellen, daß der Widerstand zwischen Stromversorgungsklemmen und Erdung mindestens 1,0 MΩ beträgt.
- ▶ Diesen Test nicht an den Klemmen der Steuerleitungen (Niederspannungsstromkreis) vornehmen.

⚠ Warnung:

Die Klimaanlage nicht in Betrieb nehmen, wenn der Isolationswiderstand weniger als 1,0 MΩ beträgt.

Isolationswiderstand

Nach der Installation oder nachdem die Anlage längere Zeit von der Stromversorgung getrennt war, fällt der Isolationswiderstand auf Grund der Kältemittelansammlung im Kompressor unter 1 MΩ. Es liegt keine Fehlfunktion vor. Gehen Sie wie folgt vor.

1. Trennen Sie die Stromleitungen vom Kompressor, und messen Sie den Isolationswiderstand des Kompressors.
2. Wenn der Isolationswiderstand niedriger als 1 MΩ ist, ist der Kompressor entweder defekt oder der Widerstand ist auf Grund der Kältemittelansammlung im Kompressor gefallen.

3. Nach dem Anschließen der Stromleitungen und dem Einschalten des Netzstroms, beginnt der Kompressor warmzulaufen. Messen Sie den Isolationswiderstand nach den unten aufgeführten Einschaltzeiten erneut.
 - Der Isolationswiderstand fällt auf Grund der Kältemittelansammlung im Kompressor ab. Der Widerstand steigt auf über 1 MΩ, nachdem sich der Kompressor zwei bis drei Stunden lang warmgelaufen hat. (Die Zeit, die zum Erwärmen des Kompressors erforderlich ist, ist je nach Wetterbedingungen und Kältemittelansammlung unterschiedlich.)
 - Um den Kompressor mit einer Kältemittelansammlung im Kompressor zu betreiben, muß der Kompressor mindestens 12 Stunden lang warmlaufen, um einen Ausfall zu verhindern.
4. Wenn der Isolationswiderstand über 1 MΩ ansteigt, ist der Kompressor nicht defekt.

⚠ Vorsicht:

- Kompressor arbeitet nicht, wenn Phasen der Netzstromversorgung nicht richtig angeschlossen sind.
- Strom mindestens 12 Stunden vor Betriebsbeginn einschalten.
- Betriebsbeginn unmittelbar nach Einschalten des Netzschalters kann zu schwerwiegenden Schäden der Innenteile führen. Während der Saison Netzschalter eingeschaltet lassen.

9.2. Testlauf

9.2.1. Verwendung der verdrahteten Fernbedienung

- Denken Sie daran, vor dem Testlauf die Bedienungsanleitung zu lesen. (Insbesondere die Hinweise zur Sicherheit)

Schritt 1 Schalten Sie das System ein.

- Fernbedienung: Das System schaltet in den Startup-Modus, und die Betriebsleuchte der Fernbedienung (grün) sowie die Anzeige "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) blinken. Während Anzeige und Meldung blinken, lässt sich die Fernbedienung nicht betätigen. Warten Sie, bis "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) verschwunden ist, bevor Sie die Fernbedienung betätigen. Nach dem Einschalten wird "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) etwa 2 Minuten lang angezeigt.
 - Steuerplatine des Innengeräts: LED 1 leuchtet, LED 2 leuchtet (falls die Adresse 0 ist) oder nicht (falls die Adresse nicht 0 ist), und LED 3 blinkt.
 - Steuerplatine des Außengeräts: LED 1 (grün) und LED 2 (rot) leuchten. (Nachdem der Startup-Modus des Systems beendet ist, erlischt LED 2.) Wenn die Steuerplatine des Außengeräts eine Digitalanzeige verwendet, werden sekundlich abwechselnd [-] und [-] angezeigt.
- Wenn die Funktionen nicht korrekt arbeiten, nachdem die Bedienung in Schritt 2 und den folgenden ausgeführt wurde, sollten die nachstehenden Gründe geprüft und falls zutreffend beseitigt werden.
- (Die nachstehenden Symptome treten während des Testlaufs auf. "Startup" (Starten) in der Tabelle bedeutet die oben beschriebene LED-Anzeige.)

Symptome im Testlauf		Grund
Anzeige der Fernbedienung	LED-Anzeige der Außengerätplatine < > bedeutet: Digitalanzeige.	
Auf der Fernbedienung wird "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) angezeigt und sie lässt sich nicht bedienen.	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, leuchtet nur die grüne Anzeige. <00>	• Nach dem Einschalten wird während des Systemstarts 2 Minuten lang "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) angezeigt. (Normal)
Nach dem Einschalten wird "PLEASE WAIT" (BITTE WARTEN) 3 Minuten lang angezeigt, daraufhin erscheint ein Fehlercode.	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, blinken abwechselnd (einmal) die grüne und (einmal) die rote Anzeige. <F1>	• Fehlerhafter Anschluss am Klemmenblock des Außengeräts (R, S, T und S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, blinken abwechselnd (einmal) die grüne und (zweimal) die rote Anzeige. <F3, F5, F9>	• Der Steckverbinder für das Schutzgerät des Außengeräts ist nicht angeschlossen.
Auf dem Display erscheinen keine Meldungen, auch wenn das Gerät per Fernbedienung eingeschaltet wird. (Betriebsanzeige leuchtet nicht.)	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, blinken abwechselnd (zweimal) die grüne und (einmal) die rote Anzeige. <EA, Eb>	• Falsche Verdrahtung zwischen Innen- und Außengerät (falsche Polung von S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, leuchtet nur die grüne Anzeige. <00>	• Kurzschluss des Fernbedienungskabels.
Die Anzeige erscheint, verschwindet jedoch wieder, auch dann wenn die Fernbedienung betätigt wird.	Nachdem "startup" (Starten) angezeigt wird, leuchtet nur die grüne Anzeige. <00>	• Es gibt kein Außengerät mit der Adresse 0. (die Adresse ist eine andere als 0.)
		• Fernbedienungskabel nicht angeschlossen.
		• Nach Abbruch der Funktionsauswahl ist etwa 30 Sekunden lang keine Bedienung möglich. (Normal)

Schritt 2 Schalten Sie die Fernbedienung auf "Test run" (Testlauf).

- ① Wählen Sie "Test run" (Testlauf) aus dem Service-Menü, und drücken Sie die Taste [AUSWAHL]. [Fig. 9-2-1] (P.8)
- ② Wählen Sie "Test run" (Testlauf) aus dem Test run-Menü, und drücken Sie die [AUSWAHL]-Taste. [Fig. 9-2-2] (P.8)
- ③ Der Testlauf beginnt und der Testlaufbildschirm wird angezeigt.

Schritt 3 Testlauf durchführen und die Luftstromtemperatur prüfen.

- ① Drücken Sie die Taste [F1], um den Betriebsmodus umzuschalten. [Fig. 9-2-3] (P.8)
 - Kühlen-Modus: Prüfen Sie, ob gekühlte Luft aus dem Gerät strömt.
 - Heizen-Modus: Prüfen Sie, ob geheizte Luft aus dem Gerät strömt.

Schritt 4 Prüfen Sie die Funktion des Außengerätventilators.

Die Geschwindigkeit des Außengerätlüfters wird geregelt, um die Geräteleistung zu steuern. Je nach Umgebungsluft dreht sich der Lüfter so lange mit langsamer Geschwindigkeit, bis die Leistung nicht mehr ausreichend ist. Daher kann es dazu kommen, dass Winde den Außengerätlüfter stoppen oder in Gegenrichtung antreiben. Dies stellt jedoch kein Problem dar.

Schritt 5 Stoppen Sie den Testlauf.

- ① Die Taste ON/OFF (Ein/Aus) drücken, um den Testlauf zu beenden. (Das Testlaufmenü erscheint.)

Hinweis: Wenn auf der Fernbedienung ein Fehler angezeigt wird, beachten Sie die folgende Tabelle.

9. Testlauf

- Für Beschreibungen der einzelnen Prüfcodes siehe folgende Tabelle.

① Prüf-Code	Symptom	Bemerkung
P1	Fehler Lufterlassensor	
P2, P9	Fehler Rohrsystemsensors (Flüssigkeitsseite oder 2-Phasen-Rohr)	
E6, E7	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außenanlage	
P4	Fehler Drainagesensor	
P5	Fehler Drainagepumpe	
PA	Fehler durch überlasteten Kompressor	
P6	Betrieb bei Vereisungs-/Überhitzungsschutz	
EE	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außenanlage	
P8	Fehler Rohrtemperatur	
E4	Fehler bei Empfang des Fernbedienungssignals	
Fb	Fehler im Steuersystem des Innenanlagen (Fehler im Speicher usw.)	
PL	Kältemittelkreislauf anormal	
E0, E3	Fehler in der Fernbedienungsübertragung	
E1, E2	Fehler in der Schalttafel der Fernbedienung	
E9	Kommunikationsfehler zwischen Innen-/Außenanlage (Übertragungsfehler) (Außenanlage)	Näheres erfahren Sie durch das LED-Display der Steuerplatine des Außenanlagen.
UP	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom	
U3, U4	Offener/Kurzgeschlossener Kontakt der Thermistoren des Außenanlagen	
UF	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom (bei verriegeltem Kompressor)	
U2	Anormal hohe Entladetemperatur/49°C-Betrieb/nicht genügend Kühlmittel	
U1, Ud	Anormal hoher Druck (63H-Betrieb)/Betrieb bei Überhitzungsschutz	
U5	Anormale Temperatur des Kühlkörpers	
U8	Sicherheitsstop des Lüfters des Außenanlagen	
U6	Kompressorunterbrechung wg. Überlaststrom/Abnormalität im Stromversorgungsmodul	
U7	Abnormalität der Überhitzung aufgrund geringer Entladetemperatur	
U9, UH	Abnormalität einer Überspannung oder Kurzschluß und anormales Synchronsignal zum Hauptkreis/Fehler Stromsensor	
Sonstige	Andere Fehler (bitte lesen Sie in der Technischen Anleitung für das Außenanlage nach).	

- An der verdrahteten Fernbedienung

- Überprüfen Sie den auf dem LCD angezeigten Code.

9.2.2. Verwendung der drahtlosen Fernbedienung (Option)

[Fig. 9-2-4] (P.8)

- Ⓐ Taste TEST RUN (TESTLAUF)
- Ⓑ Taste MODE (MODUS)
- Ⓒ Taste FAN (GEBLÄSE)
- Ⓓ Taste VANE (RICHTUNGSKLAPPE)

- Strom für die Anlage mindestens 12 Stunden vor dem Probelauf einschalten.
- Die Taste TEST RUN (Testlauf) Ⓐ zweimal nacheinander drücken.
(Diese Bedienung aus dem ausgeschalteten Status der Fernbedienungsanzeige starten.)
[TEST RUN] und der aktuelle Betriebsmodus werden angezeigt.
- Die Taste MODE (Modus) Ⓑ drücken, um dem Modus COOL (Kühlen) zu aktivieren, und dann prüfen, ob kühle Luft aus der Anlage geblasen wird.

- Die Taste MODE (Modus) Ⓑ drücken, um dem Modus HEAT (Heizen) zu aktivieren, und dann prüfen, ob warme Luft aus der Anlage geblasen wird.
- Die Taste FAN (Gebläse) Ⓒ drücken und prüfen, ob die Gebläsegeschwindigkeit wechselt.
- Die ON/OFF-Taste (Ein/Aus) zum Stoppen des Probelaufs drücken.

Hinweis:

- Die Fernbedienung zum Innenanlagen-Empfangsgerät richten, während die folgenden Schritte ② bis ⑥ ausgeführt werden.
- Es ist nicht möglich, den im Modus FAN (Gebläse), DRY (Trocknen) oder AUTO zu betreiben.

[Ausgabemuster A] Von der Innenanlage erkannte Fehler

Drahtlose Fernbedienung	Verdrahtete Fernbedienung	Symptom	Anmerkung
Signaltongeber ertönt/OPERATION INDICATOR (Betriebsanzeige)-Lämpchen blinkt (wie oft)	Prüfcode		
1	P1	Einlasssensor-Fehler	
2	P2, P9	Röhren- (Kältemittel- oder 2-Phasenröhre) Sensorfehler	
3	E6, E7	Innenanlagen/Außenanlagen-Kommunikationsfehler	
4	P4	Ablausensor-Fehler	
5	P5	Ablaufpumpen-Fehler	
6	P6	Einfrieren/Überhitzen-Schutzfunktion	
7	EE	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außenanlagen	
8	P8	Röhrentemperatur-Fehler	
9	E4	Fernbedienungssignal-Empfangsfehler	
10	—	—	
11	—	—	
12	Fb	Innenanlagen-Steuersystemfehler (Speicherfehler usw.)	
14	PL	Kältemittelkreislauf anormal	
Kein Ton	— —	Keine Reaktion	

9. Testlauf

[Ausgabemuster B] Von einem anderen Gerät als der Innenanlage erkannte Fehler (Außenanlage usw.)

Drahtlose Fernbedienung Signalgeber ertönt/OPERATION INDICATOR (Betriebsanzeige)-Lämpchen blinkt (wie oft)	Symptom	Anmerkung
1	Innenanlagen/Außenanlagen-Kommunikationsfehler (Übertragungsfehler) (Außenanlage)	Für Einzelheiten prüfen Sie das LED-Display der Außenanlagen-Steuerplatine.
2	Kompressor-Überstrom-Unterbrechung	
3	Unterbrechung/Kurzschluss von Außenanlagen-Thermistoren	
4	Kompressor-Überstrom-Unterbrechung (bei gesperrtem Kompressor)	
5	Anormal hohe Ablasstemperatur/49C funktionierte/unzureichendes Kältemittel	
6	Anormal hoher Druck (63H funktionierte)/Überhitzungsschutz-Funktion	
7	Anormale Temperatur der Wärmesenke	
8	Außenanlage-Gebläseschutz-Stopp	
9	Kompressor-Überstrom-Unterbrechung/Anormaler Zustand des Strommoduls	
10	Anormaler Zustand aufgrund von starker Überhitzung wegen niedriger Ablasstemperatur	
11	Anormaler Zustand wie Überspannung oder Spannungskurzschluss und anormale Synchronsignale an Hauptschaltung/Stromsensor-Fehler	
12	–	
13	–	
14	Andere Fehler (Siehe technisches Handbuch für Außenanlage.)	

***1 Wenn der Signalgeber nach den anfänglichen beiden Signaltönen nicht erneut zur Bestätigung des Empfangs des Selbstprüfungsstart-Signals ertönt und das Lämpchen OPERATION INDICATOR (Betriebsanzeige) nicht aufleuchtet, liegen keine Fehlereinträge vor.**

***2 Wenn der Signalgeber dreimal nacheinander nach den anfänglichen beiden Signaltönen ertönt "Piep Piep Piep (0,4 + 0,4 + 0,4 s)", um den Empfang des Selbstprüfungsstart-Signals zu bestätigen, ist die angegebene Kältemitteladresse falsch.**

- An der drahtlosen Fernbedienung
Der kontinuierliche Signalgeber ertönt vom Empfangsteil des Innenaggregats.
Blinken des Betriebslämpchens
- An der verdrahteten Fernbedienung
Prüfen Sie den im LCD gezeigten Code.
- Wenn die Anlage nicht richtig bedient werden kann, nachdem der obige Probelauf ausgeführt wurde, siehe folgende Tabelle zum Beheben der Ursache.

Symptom			Ursache
Verdrahtete Fernbedienung		LED 1, 2 (Platine in Außenanlage)	
PLEASE WAIT (Bitte warten)	Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten	Nachdem LED 1, 2 aufleuchten, wird LED 2 ausgeschaltet, und dann leuchtet nur LED 1. (Richtiger Betrieb)	• Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten ist Bedienung der Fernbedienung aufgrund des Systemstarts nicht möglich. (Richtiger Betrieb)
PLEASE WAIT (Bitte warten) → Fehlercode	Für etwa 2 Minuten nach dem Einschalten wurde ausgeschaltet	Nur LED 1 leuchtet → LED 1, 2 blinken.	• Anschluss für die Schutzvorrichtung der Außenanlage ist nicht angeschlossen. • Umgekehrte oder offene Phasenverdrahtung für die Strom-Klemmleiste der Außenanlage (L1, L2, L3)
Displaymeldungen erscheinen nicht, auch wenn der Betriebsschalter auf ON (Ein) gestellt ist (Betriebslämpchen leuchtet nicht auf).		Nur LED 1 leuchtet. → LED 1, 2 blinken zweimal, LED 2 blinkt einmal.	• Falsche Verdrahtung zwischen Innen- und Außenanlagen (falsche Polung von S1, S2, S3) • Fernbedienungs-Leitungskurzschluss

Bei einer drahtlosen Fernbedienung mit den obigen Bedingungen treten folgende Erscheinungen auf.

- Es werden keine Signale von der Fernbedienung akzeptiert.
- Das OPE-Lämpchen (Betrieb) blinkt.
- Der Signalgeber gibt einen kurzen Klingelton ab.

Hinweis:

Betrieb ist für etwa 30 Sekunden nach der Annullierung der Funktionswahl nicht möglich. (Richtiger Betrieb)

Für eine Beschreibung jeder LED (LED1, 2, 3) am Steuergerät der Innenanlage siehe folgende Tabelle.

LED 1 (Strom für Mikrocomputer)	Zeigt an, ob Steuerstrom anliegt. Sicherstellen, dass diese LED immer leuchtet.
LED 2 (Strom für Fernbedienung)	Zeigt an, ob Strom an der Fernbedienung anliegt. Diese LED leuchtet nur, wenn die Innenanlage an die Außenanlage mit Kältemittel-Adresse "0" angeschlossen ist.
LED 3 (Kommunikation zwischen Innen- und Außenanlagen)	Zeigt den Status der Kommunikation zwischen den Innen- und Außenanlagen. Sicherstellen, dass diese LED immer blinkt.

9.3. AUTOMATISCHE STARTWIEDERHOLUNGSFUNKTION

Innensteuertafel

Dieses Modell besitzt eine AUTOMATISCHE STARTWIEDERHOLUNGSFUNKTION.

Wenn die Innenanlage durch die Fernbedienung gesteuert wird, werden die Betriebsart, die eingestellte Temperatur und die Ventilatorzahl von der Steuertafel der Innenanlage gespeichert. Die automatische Startwiederholungsfunktion beginnt in dem Augenblick zu arbeiten, in dem der Strom nach Stromausfall wieder anliegt. Die Anlage läuft dann automatisch wieder an.

Die AUTOMATISCHE STARTWIEDERHOLUNGSFUNKTION mit der Fernbedienung einstellen. (Modus Nr.01)

10. Wartung

10.1. Gasfüllung

[Fig. 10-1] (P.8)

- Ⓐ Innenanlage
- Ⓑ Rohrverbindung
- Ⓒ Flüssigkeitsrohr
- Ⓓ Gasrohr
- Ⓔ Absperrventil
- Ⓕ Außenanlage
- Ⓖ Kältemittelflaschenventil
- Ⓗ Kältemittelgasflasche für R32/R410A mit Siphon
- Ⓘ Kältemittel (flüssig)
- Ⓜ Elektronische Waage für Kältemittelfüllung
- Ⓚ Nachfüllschlauch (für R32/R410A)
- Ⓛ Verteilerarmatur des Meßgerätes (für R32/R410A)
- Ⓜ Wartungsöffnung

1. Den Gaszylinder an die Wartungseinheit der Absperrarmatur (3-Wege) anschließen.
2. Luftreinigung der von der Kältemittelgasflasche kommenden Rohrleitung (oder des Schlauchs).
3. Angegebene Menge Kältemittel nachfüllen, während die Klimaanlage im Kühlbetrieb läuft.

Hinweis:

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

⚠ Vorsicht:

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

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

Index

1. Consignes de sécurité.....	34	6. Mise en place des tuyaux de réfrigérant	38
2. Choisir l'emplacement de l'installation	36	7. Travaux de conduites	40
3. Sélection de l'emplacement d'installation et accessoires.....	36	8. Installations électriques	40
4. Fixation des boulons de suspension	37	9. Marche d'essai	42
5. Installation de l'appareil.....	37	10. Entretien	46

Ce Manuel d'installation décrit uniquement l'unité intérieure et l'unité extérieure connectée des séries SUZ.
Si l'appareil extérieur connecté fait partie de la série MXZ, consulter le manuel d'installation de cette série MXZ.

Remarque :

Dans le présent manuel d'installation, l'expression "Télécommande filaire" fait référence uniquement au modèle PAR-33MAA. Pour toute information sur l'autre télécommande, reportez-vous au manuel d'installation ou au manuel de réglage initial fournis dans les boîtes.

1. Consignes de sécurité

- ▶ Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement toutes les "Consignes de sécurité".
- ▶ Les "Consignes de sécurité" reprennent des points très importants concernant la sécurité. Veuillez bien à les suivre.
- ▶ Veuillez consulter ou obtenir la permission votre compagnie d'électricité avant de connecter votre système.

SIGNIFICATION DES SYMBOLES SUR L'UNITÉ

	AVERTISSEMENT (Risque d'incendie)	Ce symbole ne concerne que le réfrigérant R32. Le type de réfrigérant utilisé est indiqué sur la plaque signalétique de l'unité externe. Le réfrigérant R32 est inflammable. Si le réfrigérant fuit ou entre en contact avec du feu ou une pièce générant de la chaleur, cela peut entraîner l'émission de gaz nocif et présenter un risque d'incendie.
		Veuillez lire attentivement le MANUEL D'UTILISATION avant d'utiliser l'unité.
		Le personnel de service est tenu de lire attentivement le MANUEL D'UTILISATION et le MANUEL D'INSTALLATION avant d'utiliser l'unité.
		Des informations complémentaires sont disponibles dans le MANUEL D'UTILISATION, le MANUEL D'INSTALLATION, etc.

- Avant la connexion au système, le signaler au distributeur d'électricité ou demander son accord.
- Veuillez lire en entier "Consignes de sécurité" avant d'installer le climatiseur.
- Comme ces mesures sont très importantes pour votre sécurité, veuillez les respecter.
- Les symboles signifient.

⚠ Avertissement:

Pourrait résulter en un décès, une blessure grave, etc.

⚠ Attention:

Pourrait résulter en une blessure grave, selon les circonstances, si l'appareil est incorrectement utilisé.

- Lorsque vous aurez lu le manuel en entier, veuillez le garder dans un endroit pratique, chez le client, avec le manuel d'utilisation.

Symboles sur l'appareil

⊘ : Indique une action qui doit être évitée.

❗ : Indique que des instructions importantes doivent être prises en considération.

⚡ : Indique un élément qui doit être mis à la terre.

⚠ : Indique des précautions à prendre lors du maniement de pièces tournantes.

⚡ : Indique que l'interrupteur principal doit être désactivé avant d'effectuer tout travail d'entretien.

⚡ : Danger d'électrocution.

⚠ : Attention, surface chaude.

⚠ Avertissement:

Prendre soin de lire les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.

⚠ Avertissement:

- Utilisez uniquement un réfrigérant de type indiqué dans les manuels fournis avec l'unité et sur la plaque signalétique.
 - Faute de quoi, l'unité ou la tuyauterie pourrait éclater, ou cela pourrait provoquer une explosion ou un incendie pendant l'utilisation, la réparation ou la mise au rebut de l'unité.
 - Cela pourrait également constituer une violation des lois applicables.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION ne peut être tenue responsable de tout dysfonctionnement ou accident résultant de l'utilisation du mauvais type de réfrigérant.
- Toujours revêtir des vêtements de protection pour manipuler ce produit. Par ex.: gants, protection intégrale des bras par combinaison et lunettes de sécurité.
 - Vous risqueriez de vous blesser.
- Ne pas installer l'appareil vous-même (client). Toute mauvaise installation pourrait résulter en une blessure due à un incendie, un choc électrique, ou une fuite d'eau ou si l'appareil tombait. Consulter votre distributeur ou technicien spécialisé.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (enfants inclus) dont les capacités mentales, sensorielles ou physiques sont réduites ou qui ne disposent pas de l'expérience et des connaissances requises, sauf si une personne responsable de leur sécurité assure leur surveillance ou leur formation dans le cadre de l'utilisation de l'appareil.
- Vous assurer que l'appareil est installé dans un endroit assez solide pour en supporter le poids. Autrement, il pourrait tomber et par conséquent blesser quelqu'un.
- Utiliser les câbles spécifiés pour connecter les appareils intérieur et extérieur en toute sécurité, et attacher les fils fermement au bloc de sorties pour qu'aucune force venant des fils ne soit exercée sur les bornes. Toute connexion ou attachement défectueux pourrait résulter en un incendie.

- N'utilisez pas de rallonge et ne branchez pas plusieurs appareils à la même prise de courant CA. Il y aurait risque d'incendie ou de décharge électrique à cause d'un contact ou d'une isolation défectueuse, ou à cause d'un excès de courant etc.
- Vérifier que le gaz réfrigérant ne fuit pas lorsque l'installation est terminée.
- Veuillez suivre ce manuel durant l'installation. Toute installation défectueuse pourrait être la cause d'une blessure due à un incendie, une décharge électrique, si l'appareil tombait ou une fuite d'eau.
- Veuillez suivre ce manuel durant l'installation électrique et veuillez utiliser un circuit exclusif pour cette installation électrique. Tout manque de capacité de circuit ou toute installation défectueuse pourrait résulter en un incendie ou une décharge électrique.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un agent d'entretien ou une personne qualifiée de manière à éviter tout risque.
- Veuillez fermement attacher les couvercles de la partie électrique de l'appareil intérieur et le panneau de service de l'appareil extérieur. Tout attachement défectueux du couvercle de l'appareil intérieur et/ou le panneau de service de l'appareil extérieur pourrait résulter en un incendie ou un choc électrique à cause de la poussière, de l'eau, etc, pouvant s'infiltrer.
- Veuillez vous assurer d'utiliser la pièce fournie ou les pièces spécifiées pour l'installation. Toute pièce défectueuse utilisée pourrait être la cause d'un incendie, d'un choc électrique, de l'appareil tombant de sa position, etc, ce qui résulterait en une blessure ou une fuite d'eau.
- Aérez le local en cas de fuite de liquide frigorigène en cours de fonctionnement. Tout contact du liquide frigorigène avec une flamme libère des gaz toxiques.
- Il est nécessaire de surveiller les enfants de manière à ce qu'ils ne puissent pas jouer avec l'appareil.

1. Consignes de sécurité

- L'installateur et le spécialiste système assureront la sécurité contre les fuites conformément aux normes et règlements locaux.
 - Les instructions de ce manuel peuvent être applicables si les règlements locaux ne sont pas disponibles.
 - Faites particulièrement attention au lieu de l'installation, telle qu'un sous-sol, etc. où le gaz frigorigène peut s'accumuler étant donné qu'il est plus lourd que l'air.
 - Cet appareil est prévu pour être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, l'industrie légère et les fermes ou pour une utilisation commerciale par des personnes non initiées.
 - Lors de l'installation, du transfert ou de la révision du climatiseur, veuillez utiliser uniquement le réfrigérant spécifié sur l'unité externe pour remplir les lignes frigorifiques. Ne mélangez pas le réfrigérant avec un autre réfrigérant, et ne laissez pas d'air dans les lignes.
 - La présence d'air dans le réfrigérant risque d'entraîner une pression anormalement élevée à l'intérieur des lignes frigorifiques, pouvant causer une explosion et autre danger.
 - L'utilisation d'un réfrigérant autre que celui spécifié pour le système entraînera une défaillance mécanique, un mauvais fonctionnement du système ou une panne de l'unité. Dans le pire des cas, cela peut entraîner un obstacle majeur à la garantie de la sécurité du produit.
 - Cela pourrait également constituer une violation des lois applicables.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION ne peut être tenue responsable de tout dysfonctionnement ou accident résultant de l'utilisation du mauvais type de réfrigérant.
 - Cette unité interne doit être installée dans une pièce dont la taille est égale ou supérieure à la surface spécifiée dans le manuel d'installation de l'unité externe. Veuillez vous référer au manuel d'installation de l'unité externe.
 - Veuillez n'utiliser que les ressources recommandées par le fabricant pour accélérer le processus de décongélation ou nettoyer l'unité.
 - L'unité interne doit être stockée dans une pièce qui ne comprend pas de dispositif d'allumage fonctionnant en continu, tel qu'un appareil à flamme nue, un appareil à gaz ou un chauffage électrique.
 - Veuillez ne pas percer de trou ou brûler l'unité interne ou les lignes frigorifiques.
- Veuillez noter que le réfrigérant peut être inodore.
 - La tuyauterie doit être protégée contre tout dommage physique.
 - L'installation de tuyauterie doit être limitée au strict minimum.
 - Les réglementations nationales sur les gaz doivent être respectées.
 - Gardez les ouvertures de ventilation libres d'obstruction.
 - Ne pas utiliser d'alliage de soudure à basse température pour le brasage des tuyaux de réfrigérant.
 - Lors de travaux de soudure, veiller à assurer une ventilation suffisante de la pièce. Veiller à ce qu'aucun matériau dangereux ou inflammable ne se trouve à proximité. Si le travail est effectué dans une pièce fermée, de petite taille ou un endroit similaire, vérifier l'absence de toute fuite de réfrigérant avant de commencer le travail. Si le réfrigérant fuit et s'accumule, il risque de s'enflammer et des gaz toxiques peuvent se dégager.
 - Pour l'installation et le déplacement, suivre les instructions fournies dans le manuel d'installation et utiliser des outils et des éléments de tuyauterie spécifiquement conçus pour l'utilisation avec le réfrigérant indiqué dans le manuel d'installation de l'appareil extérieur.

⚠ Attention:

- Mettre l'appareil à la terre.
Ne pas relier le câble de terre au tuyau de gaz, d'eau, un parafoudre ou un câble de terre téléphonique. Toute mise à la terre défectueuse pourrait être la cause d'un choc électrique.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit où il sera exposé à des gaz inflammables.
Tout gaz accumulé autour de l'appareil pourrait exploser.
- Installer un disjoncteur différentiel si nécessaire (lorsque l'endroit de l'installation est humide.)
Sans disjoncteur différentiel, il y aura risque de décharge électrique.
- Veuillez suivre les instructions de ce manuel pour l'installation de la tuyauterie et du système d'évacuation.
Si cette installation n'est pas faite correctement, il est possible que l'appareil fuie et par conséquent mouille ou abîme vos meubles.
- Serrer l'écrou évasé avec une clé dynamométrique en respectant les indications du présent manuel.
Un écrou évasé trop serré peut en effet casser après un certain temps et provoquer une fuite de réfrigérant.

2. Choisir l'emplacement de l'installation

2.1. Appareil intérieur

- Emplacement ne favorisant pas la circulation d'air.
- Emplacement favorisant une bonne répartition de l'air froid dans la pièce.
- Emplacement ne favorisant pas une exposition directe au soleil.
- Éloigner d'au moins 1 m de votre téléviseur ou d'un appareil radio (pour éviter une déformation d'image ou des parasites).
- Emplacement permettant d'obtenir un éloignement suffisant d'une lampe fluorescente ou de tout autre dispositif d'éclairage à ampoule (la proximité de ces dispositifs entravent la réception des signaux de commande du boîtier de télécommande et empêche le climatiseur de fonctionner normalement).
- Emplacement permettant de retirer facilement le filtre à air vers le bas.

⚠ Avertissement:

Fixer l'appareil intérieur dans un plafond suffisamment résistant pour supporter son poids.

Les modèles intérieurs doivent être installés à un plafond situé à plus de 2,5 m du sol.

2.2. Appareil extérieur

- Emplacement ne favorisant pas une exposition aux rafales de vent.
- Emplacement favorisant une bonne circulation d'air sans poussière.
- Emplacement ne favorisant pas une exposition directe à la pluie et au soleil.
- Emplacement ne suscitant pas une nuisance par le bruit de fonctionnement de l'appareil et la pulsion d'air chaud pour le voisinage.
- Emplacement avec un mur solide ou un support ferme empêchant la propagation du bruit de fonctionnement et de vibrations.
- Emplacement où il n'y a aucun risque de fuites de gaz combustibles.
- Lorsque l'appareil est installé en hauteur, les pieds de support doivent être installés.
- A 3 m au moins de l'antenne d'un téléviseur ou d'une radio. (Autrement il pourrait y avoir du brouillage sonore ou visuel.)
- Installer l'appareil à l'horizontale.

⚠ Attention:

Les emplacements sousmentionnés doivent être évités pour effectuer l'installation s'il existe un risque de panne pour le climatiseur.

- Emplacement où il existe une grande quantité d'huile de machine.
- Sites salins.
- Stations thermales.
- En présence de gaz sulfurique.
- Autres types de conditions climatiques spéciales.

3. Sélection de l'emplacement d'installation et accessoires

- Choisir un endroit avec une surface stable suffisamment résistante pour le poids de l'appareil.
- Avant d'installer l'appareil, déterminer la manière de l'acheminer au lieu d'installation.
- Choisir un endroit où le bon fonctionnement de l'appareil ne peut pas être affecté par un courant d'air.
- Sélectionner un endroit où le débit d'alimentation en air et de retour d'air n'est pas perturbé.
- Sélectionner un endroit où les tuyaux de réfrigérant peuvent facilement arriver à l'extérieur.
- Sélectionner un emplacement qui permet de répartir l'air équitablement dans toute la pièce.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit sujet à des éclaboussures de graisse ou à de grandes quantités de vapeur.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit avec arrivée de gaz combustible, entrepôt de gaz ou sujet à des fuites de gaz.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit contenant des équipements qui produisent des ondes de haute fréquence (comme une machine à souder fonctionnant par ondes de haute fréquence).
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit où le détecteur incendie est situé du côté de l'arrivée d'air. (Le détecteur d'incendie risque de se déclencher par erreur suite à l'alimentation en air chaud pendant le fonctionnement du chauffage.)
- En cas de présence de produits chimiques sur les lieux d'installation, comme dans des usines chimiques ou des hôpitaux, une étude approfondie s'avère nécessaire avant de procéder à l'installation de l'appareil. (Certains produits chimiques peuvent en effet endommager les composants plastiques du climatiseur.)
- Si l'appareil doit fonctionner pendant longtemps quand l'air au-dessus du plafond est à haute température/haute humidité (point de condensation supérieur à 26 °C), la condensation d'humidité est possible dans l'appareil intérieur. Quand l'appareil fonctionne dans cette situation, ajoutez un matériau isolant (10 - 20 mm) sur toute la surface de l'appareil intérieur pour éviter la condensation d'humidité.

3.1. Fixer l'appareil intérieur à un plafond suffisamment résistant pour supporter son poids

Laissez assez d'espace d'accès pour permettre entretien, inspection, et remplacement du moteur, du ventilateur, de la pompe de vidange, de l'échangeur de chaleur, et du boîtier électrique d'une des manières suivantes.

Sélectionnez un emplacement d'installation pour l'appareil intérieur sans poutres ou autres objets pouvant obstruer son espace d'accès pour l'entretien.

- (1) Lorsqu'un espace de 300 mm ou plus est disponible sous l'appareil entre l'appareil et le plafond (Fig. 3-1-1)
- Créez les portes d'accès 1 et 2 (450 × 450 mm chacune) comme indiqué sur la Fig. 3-1-2.
- (La porte d'accès 2 n'est pas nécessaire si l'espace disponible sous l'appareil permet à un ouvrier d'entretien de travailler.)
- (2) Lorsqu'un espace inférieur à 300 mm est disponible sous l'appareil entre l'appareil et le plafond (Il devrait subsister au moins 20 mm d'espace sous l'appareil comme indiqué sur la Fig. 3-1-3.)
- Créez la porte d'accès 1 en diagonale sous le boîtier électrique et la porte d'accès 3 sous l'appareil comme indiqué sur la Fig. 3-1-4.
 - ou
 - Créez la porte d'accès 4 sous le boîtier électrique et l'appareil comme indiqué sur la Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (Vu depuis la direction de la flèche A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Vu depuis la direction de la flèche B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Vu depuis la direction de la flèche B) (P.2)

- Ⓐ Boîtier électrique
- Ⓑ Plafond
- Ⓒ Poutre de plafond
- Ⓓ Porte d'accès 2 (450 mm × 450 mm)
- Ⓔ Espace d'accès pour l'entretien
- Ⓔ Air fourni
- Ⓕ Dessous de l'appareil intérieur
- Ⓖ Air entrant
- Ⓖ Porte d'accès 3
- Ⓖ Porte d'accès 4

⚠ Avertissement:

L'appareil doit être fermement installé sur une structure capable de supporter son poids. Si le climatiseur est monté sur une structure trop fragile, il risque de tomber et de blesser quelqu'un.

⚠ Avertissement:

- Cet appareil doit être installé dans des pièces dont l'espace au sol est supérieur à celui indiqué dans le manuel d'installation de l'appareil extérieur. Consulter le manuel d'installation de l'appareil extérieur.
- Installer l'appareil intérieur à 2,5 m au moins au-dessus du sol ou sur un plan surélevé. Pour les appareils qui ne sont pas accessibles au public.
- La connexion des tuyaux de réfrigérant doit être accessible aux fins de maintenance.

3.2. Prévoir l'espace nécessaire pour l'installation et l'entretien

- Sélectionner le meilleur sens pour l'arrivée d'air en fonction de la configuration de la pièce et du lieu d'installation.
- Prévoir un espace suffisant pour le raccordement des câbles et des tuyaux, ainsi que pour l'entretien, sur les panneaux inférieur et latéraux. Pour faciliter les travaux de suspension et pour plus de sécurité, veuillez prévoir un maximum d'espace.

3.3. Éléments qui accompagnent l'appareil intérieur

L'appareil est livré avec les éléments suivants:

No	Nom	Quantité
①	Couvercle de tuyau (pour le joint des tuyaux de réfrigérant) petit diamètre	1
②	Couvercle de tuyau (pour le joint des tuyaux de réfrigérant) grand diamètre	1
③	Rubans pour serrer temporairement le couvre-tube et le tuyau d'évacuation.	6
④	Rondelle	8
⑤	Tuyau d'évacuation	1
⑥	Couvre-tube (pour tuyau d'évacuation) court	1

4. Fixation des boulons de suspension

4.1. Fixation des boulons de suspension

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Centre de gravité

(Fournir une structure résistante à l'endroit de suspension de l'appareil.)

Cadre de suspension

- Plafond: La structure du plafond varie d'un édifice à un autre. Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec la société de construction de l'immeuble.

Centre de gravité et poids du produit

Nom du modèle	W	L	X	Y	Z	Poids du produit (kg)
SEZ-M25	625	752	263	351	106	17,5
SEZ-M35	625	952	286	448	104	21
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25,5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25,5

- Si nécessaire, renforcez les boulons de suspension avec des supports antisismiques comme mesure contre les tremblements de terre.
- * Utilisez M10 pour les boulons de suspension et les supports antisismiques (à fournir sur place).

- Renfort du plafond avec des éléments supplémentaires (poutres sur champ, etc) nécessaire pour maintenir le plafond à niveau et pour éviter qu'il vibre.
- Couper et retirer les éléments de construction du plafond.
- Renforcer les éléments de construction du plafond et ajouter d'autres éléments pour y fixer les planches du plafond.

5. Installation de l'appareil

5.1. Suspension de l'appareil

- Apporter l'appareil intérieur emballé sur le lieu de son installation.
- Pour le suspendre, utiliser une poulie de levage pour le soulever et le faire passer par les boulons de suspension.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

- Ⓐ Corps de l'appareil
Ⓑ Poulie de levage

[Fig. 5-1-2] (P.3)

- Ⓒ Boulons (non fourni)
Ⓓ Rondelles (accessoire)
Ⓔ Boulon de suspension M10 (non fourni)

5.2. Assurer l'emplacement de l'appareil et fixer les boulons de suspension

- Veiller à ce que les écrous des boulons de fixation soient bien serrés avant de fixer les boulons eux-mêmes.
- Pour s'assurer du bon écoulement, toujours suspendre l'appareil bien à l'horizontale en se servant d'un niveau.

⚠ Attention:

Installer l'appareil en position horizontale. Si le côté comportant l'ouverture d'écoulement est installé plus haut, des fuites risquent de se produire.

6. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

6.1. Tuyaux de réfrigérant

[Fig. 6-1] (P.4)

- Ⓐ Appareil intérieur
- Ⓑ Appareil extérieur

Se reporter au mode d'emploi fourni avec l'unité extérieure pour les restrictions relatives à la différence de hauteur entre les unités et la quantité de liquide réfrigérant à ajouter.

Eviter d'installer l'appareil dans les endroits suivants, pour éviter toute complication :

- Où il y a trop d'huile, par exemple huile pour mécanisme ou alimentaire.
- Dans un environnement salé, par exemple près de la mer.
- Près de sources naturelles d'eau chaude.
- Près de gaz sulfurique.
- Tout autre zone atmosphérique inhabituelle.
- Cet appareil a des connexions évasées sur les côtés extérieurs et intérieurs. (Fig. 6-1)
- Isoler entièrement les tuyaux à réfrigérant et d'évacuation pour éviter toute condensation.

Préparation des tuyaux

- Des tuyaux de 3, 5, 7, 10 et 15 mètres sont disponibles en option.

(1) Le tableau ci-dessous montre les spécifications des tuyaux disponibles en commerce.

Modèle	Tuyau	Diamètre extérieur		Epaisseur min. du mur	Epaisseur de l'isolant	Isolant
		mm	inch			
SEZ-M25	À liquide	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Plastique mousse résistant à la chaleur gravité spécifique de 0,045
	À gaz	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M35	À liquide	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	À gaz	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M50	À liquide	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	À gaz	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M60	À liquide	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	À gaz	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
SEZ-M71	À liquide	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	À gaz	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Vous assurer que les deux tuyaux à réfrigérant sont bien isolés contre la condensation.

(3) Le rayon du coude du tuyau à réfrigérant doit mesurer au moins 10 cm.

⚠ Attention:

Utiliser un isolant de l'épaisseur spécifiée. Trop d'épaisseur empêchera le stockage derrière l'appareil intérieur et un isolant trop mince ne pourra éviter le suintage de condensation.

6.2. Evasement

- La cause principale de fuite de gaz est un évasement défectueux. Veuillez effectuer l'évasement selon la méthode suivante.

6.2.1. Couper le tuyau

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Tubes en cuivre
- Ⓑ Correct
- Ⓒ Incorrect
- Ⓓ Penché
- Ⓔ Inégal
- Ⓕ Bavure

- Utiliser un coupe-tuyaux pour couper le tube en cuivre correctement.

6.2.2. Enlever les bavures

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Bavure
- Ⓑ Tuyau/tube en cuivre
- Ⓒ Alésoir supplémentaire
- Ⓓ Coupe-tuyaux

- Enlever toutes les bavures du tube/tuyau coupé.
- Tenir le tuyau/tube avec le bout orienté vers le bas pendant que vous enlevez les bavures pour éviter qu'elles ne tombent à l'intérieur du tuyau.

6.2.3. Mettre l'écrou en place

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Ecrou évasé
- Ⓑ Tube en cuivre

- Enlever les écrous évasés situés sur les appareils intérieur et extérieur, puis les mettre sur le tube/tuyau une fois toutes les bavures enlevées. (il n'est pas possible de les mettre en place après le fraisage)
- Utilisez l'écrou évasé monté sur cet appareil intérieur.

6.2.4. Le fraisage

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Fraise
- Ⓑ Etau
- Ⓒ Tube en cuivre
- Ⓓ Ecrou évasé
- Ⓔ Serrage

- Effectuez l'évasement à l'aide de l'alésoir selon la méthode suivante.

Diamètre de tuyau (mm)	Dimensions	
	A (mm)	B ⁺⁰ / _{-0,4} (mm)
	Lors de l'utilisation de l'outil pour le R32/R410A	
	Type d'embrayage	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

Coincer fermement le tube en cuivre dans un étau aux dimensions indiquées ci-dessus.

- En cas de repose des tuyaux de réfrigérant après démontage, refaites la partie évasée du tuyau.

6.2.5. Vérification

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Lisse tout autour
- Ⓑ L'intérieur brille et n'est pas rayé
- Ⓒ La même longueur partout
- Ⓓ Trop
- Ⓔ Penché
- Ⓕ Rayure sur la surface évasée
- Ⓖ Craqué
- Ⓗ Inégal
- Ⓘ Exemples de mauvais spécimens

- Comparer le fraisage avec le croquis de droite.
- Si le fraisage est défectueux, couper la section fraisée et refaire le fraisage.

6. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

6.3. Connexion des tuyaux

[Fig. 6-3-1] (P.4)

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

Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm)	Diam. ext. raccord conique (mm)	Couple de serrage (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

⚠ Avertissement:

Attention aux écrous évasés volants! (pressurisation interne)

Retirer l'écrou évasé en procédant comme suit:

1. Desserrer l'écrou jusqu'à ce qu'un sifflement se fasse entendre.
2. Ne jamais retirer l'écrou tant que tout le gaz ne s'est pas échappé (c'est-à-dire lorsque le sifflement s'arrête).
3. Vérifier si tout le gaz s'est échappé avant de retirer l'écrou.

Connexion de l'appareil extérieur

Connecter les tuyaux au joint pour tube de la soupape d'arrêt en suivant la même procédure que pour l'appareil intérieur.

- Pour resserrer, utiliser une clé dynamométrique ou une clé, et utiliser la même force de torsion que pour l'appareil intérieur.

Isolation des tuyaux de réfrigérant

- Après avoir connecté les tuyaux réfrigérants, isolez les joints (joints mandrinés) à l'aide d'un tuyau d'isolation thermique.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

(A) Couvre-tube (petit) (accessoire)

(B) Précaution:

Sur place, retirer l'isolation thermique des tuyaux de réfrigérant, insérer l'écrou évasé pour évaser l'extrémité et remettre l'isolation thermique dans sa position d'origine. Veiller à ce qu'il n'y ait pas de formation de gouttes de condensation sur la tuyauterie en cuivre exposée.

(C) Extrémité du tuyau de réfrigérant liquide

(D) Extrémité du tuyau de réfrigérant gazeux

(E) Tuyauterie de réfrigérant sur place

(F) Corps principal de l'appareil

(G) Couvre-tube (grand) (accessoire)

(H) Isolation thermique (fournie)

(I) Tirer

(J) Raccord conique

(K) Remettre à la position originale

(L) S'assurer qu'il n'y a pas d'espace ici

(M) Plaque sur la partie principale

(N) Ruban (accessoire)

(O) S'assurer qu'il n'y a pas d'espace ici. Placer la section raccord vers le haut.

1. Retirer et jeter le bouchon de caoutchouc qui a été inséré à l'extrémité de la tuyauterie de l'appareil.
2. Evaser l'extrémité du tuyau de réfrigérant site.
3. Retirer l'isolation thermique située sur le tuyau de réfrigérant site et remettre l'isolation à sa position originale.

Précautions concernant le raccordement des tuyaux de réfrigérant

- Toujours utiliser des soudures non oxydantes afin qu'aucun corps étranger ni aucune humidité ne pénètre à l'intérieur du tuyau.
- Revêtir le siège du goujon d'huile pour machine réfrigérante et le serrer fermement à l'aide de deux clés.
- Placer une entretoise métallique pour soutenir les tuyaux de réfrigérant de telle sorte qu'aucune charge ne s'applique à la sortie des tuyaux de l'appareil intérieur. Placer le support métallique à 50 cm ou plus de la connexion avec goujon de l'appareil intérieur.

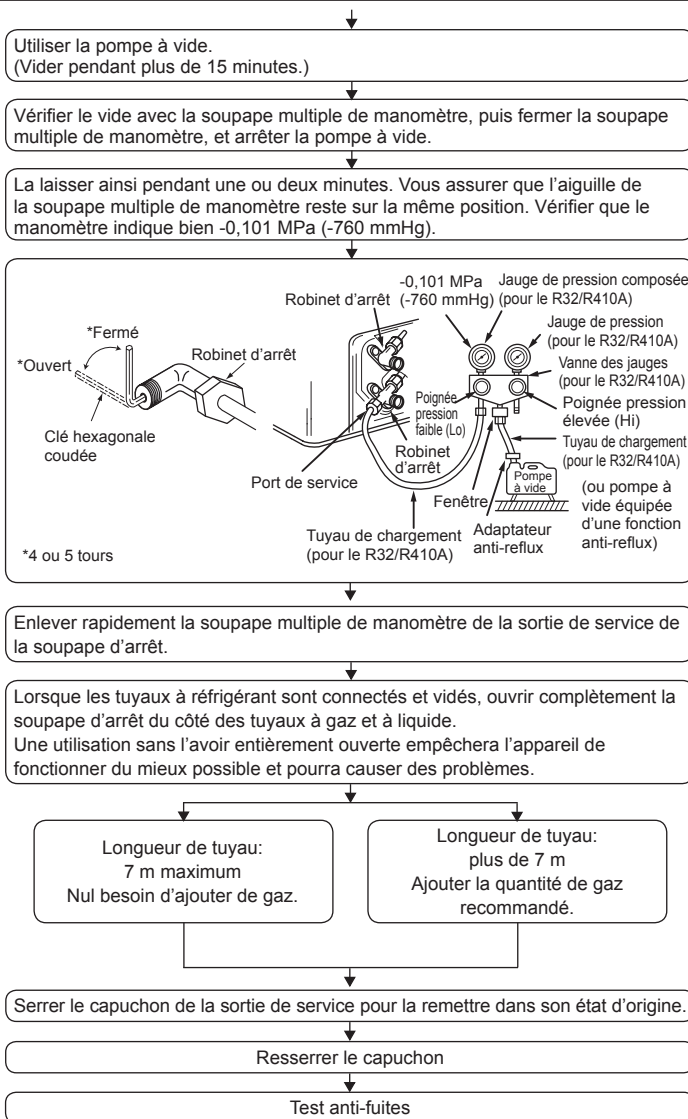
6.4. Test anti-fuites et méthodes de vidange

METHODES DE VIDANGE

Connecter les tuyaux à réfrigérant (tuyaux à liquide et à gaz) entre les appareils intérieur et extérieur.

Enlever le capuchon de la sortie de service de la soupape d'arrêt située sur le côté du tuyau à gaz de l'appareil extérieur. (La soupape d'arrêt ne marchera pas lorsqu'elle sera toute neuve (complètement fermée et recouverte).)

Connecter la soupape multiple de gaz et la pompe à vide à la sortie de service de la soupape d'arrêt située du côté de l'appareil extérieur où se trouve le tuyau à gaz.



6.5. Travaux de mise en place du tuyau d'écoulement

- S'assurer que le tuyau d'écoulement soit placé en pente vers le bas (pente de plus de 1%) vers le côté extérieur (de la décharge). Éviter tout renforcement ou toute irrégularité sur le trajet du tuyau. (①)
- S'assurer que les tuyaux d'écoulement de traverse ont moins de 20 m de long (non compris la différence d'élévation). Si le tuyau d'écoulement est relativement long, prévoir des crochets métalliques pour le soutenir et éviter qu'il n'ondule. Ne jamais prévoir d'orifice de ventilation d'air par lequel l'écoulement risquerait de se répandre.
- Utiliser un tube en chlorure de vinyle dur D.E. ø32 comme conduite d'écoulement.
- S'assurer que les tuyaux de récupération soient situés 10 cm au-dessous du port d'écoulement de l'appareil, comme illustré au point ②.
- Ne pas laisser de renforcement pour les odeurs au port de décharge de l'écoulement.
- Placer l'extrémité du tuyau d'écoulement de façon à ne pas générer d'odeurs.
- Ne jamais placer les tuyaux d'écoulement dans un drainage générant des gaz ioniques.
- Après avoir raccordé la conduite d'écoulement, s'assurer que l'eau s'écoule correctement et qu'il n'y a pas fuite.

[Fig. 6-5-1] (P.4)

(A) Pente descendante de 1% ou plus

(B) Diamètre de la connexion. Filetage externe R1

(C) Appareil intérieur

(D) Tuyaux de drainage

(E) Longueur maximum environ 10 cm

1. Insérer le tuyau d'écoulement (accessoire) dans l'ouverture d'écoulement. (Ne pas cintrer le tuyau au-delà de 45° pour éviter qu'il casse ou se bouche.) La partie reliant l'unité intérieure et le tuyau d'évacuation peut être débranchée pour l'entretien. Fixer la partie avec le ruban fourni en accessoire, sans adhésif.
2. Fixer le tuyau d'écoulement (D.E. ø32 TUBE PVC, fourni sur place). (Rattacher le tuyau au tuyau en chlorure de vinyle dur avec de la colle et le fixer avec le ruban (petit, accessoire).)
3. Isoler le tuyau et la douille d'écoulement (D.E. ø32 TUBE PVC) (coude inclus).

6. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

[Fig. 6-5-2] (P.4)

- Ⓐ Appareil intérieur
- Ⓑ Couvre-tube (court) (accessoire)
- Ⓒ Sangle (accessoire)
- Ⓓ Partie fixée avec du ruban
- Ⓔ Marge d'insertion
- Ⓕ Tuyau d'écoulement (accessoire)
- Ⓖ Tuyau d'écoulement (D.E. ø32 TUBE PVC, fourni sur place)
- Ⓗ Matériel d'isolation (fourni sur place)
- ① 145 ± 5 mm maxi.

7. Travaux de conduites

- Utilisez le conduit en toile pour effectuer la connexion entre le corps principal et le conduit.
- Utilisez des matériaux ininflammables.

⚠ Attention:

- **Le bruit du tuyau d'admission augmentera fortement si l'admission Ⓐ est attachée directement sous le corps principal. Il est donc impératif d'installer l'admission Ⓐ le plus loin possible du corps principal. Faire particulièrement attention lors de son installation pour une admission par le bas.**
- **Utilisez suffisamment d'isolation thermique afin d'éviter toute condensation sur les conduits de sortie et leurs brides.**
- **Raccordez le corps principal du climatiseur et le conduit afin que leurs potentiels correspondent.**
- **Porter des gants de protection pour réduire les risques de blessure sur les bords métalliques tranchants.**

- **Pour éviter les interférences électriques, ne pas utiliser les lignes de transmission situées au bas de l'unité.**
- **La distance entre la grille d'aspiration et le ventilateur doit être supérieure à 850 mm.**
Si la distance est inférieure à 850 mm, installez un filet de sécurité pour éviter tout contact avec le ventilateur.

[Fig.7-1] (P.5)

- Ⓐ Entrée d'air
- Ⓑ Sortie d'air
- Ⓒ Panneau d'accès
- Ⓓ Surface du plafond
- Ⓔ Conduit en toile
- Ⓕ Filtre à air
- Ⓖ Grille d'aspiration

8. Installations électriques

8.1. Alimentation électrique

Spécification électrique	Capacité de disjoncteur (A)				
Alimentation électrique (1 phase ~N, 230V, 50Hz)	SEZ-M25	SEZ-M35	SEZ-M50	SEZ-M60	SEZ-M71
	10	10	20	20	20

⚠ Avertissement:

- **Le compresseur ne fonctionne pas si la connexion de la phase d'alimentation électrique est incorrecte.**
- **Une protection de mise à la terre avec disjoncteur sans fusible (disjoncteur de perte à la terre [ELB]) est généralement installée pour Ⓓ.**
- **Le câblage de connexion entre les appareils intérieurs et extérieur peut être rallongé jusqu'à un maximum de 50 mètres, et la rallonge totale y compris le câblage en pont entre les pièces sera de 80 m maximum.**

Un interrupteur bipolaire ayant un écartement de 3 mm minimum entre les contacts sera intégré lors de l'installation du climatiseur.

* Etiquetter chaque interrupteur selon sa fonction (chauffage, unité, etc.).

[Fig. 8-1] (P.5)

- Ⓐ Appareil intérieur
- Ⓑ Appareil extérieur
- Ⓒ Télécommande filaire
- Ⓓ Interrupteur principal/fusible
- Ⓔ Mise à la terre

8.2. Branchement des fils intérieurs

Procédure

1. Enlevez les 2 vis pour détacher le couvercle de la boîte des composants électriques.
2. Faites passer chaque câble par le point d'entrée des câbles et introduisez-les dans la boîte des composants électriques. (Procurez-vous le câble d'alimentation et le câble de connexion entre les unités extérieure et intérieure localement et utilisez la télécommande fournie avec l'unité.)
3. Raccorder solidement les câbles d'alimentation, de raccordement entrée-sortie et de la télécommande aux blocs de raccordement.
4. Fixez les câbles à l'aide de crampons à l'intérieur de la boîte des composants électriques.
5. Remettez le couvercle du boîtier des composants électriques à sa place d'origine.

- Attachez le câble d'alimentation en courant et le câble des unités intérieure/extérieure à la boîte de commande en vous servant d'une douille tampon comme force de tension. (connexion PG ou similaire).

⚠ Avertissement:

- **Veuillez remettre proprement le couvercle de la partie électrique. Autrement, il y aura risque d'incendie, ou de choc électrique à cause de la poussière, de l'eau etc. pouvant s'infiltrer.**
- **Utiliser le fil de connexion spécifié pour les appareils intérieur/extérieur et attacher le fil à la borne de sortie de façon à ce qu'il n'y ait aucune force appliqué sur la borne de sorties. Une mauvaise connexion et une mauvaise installation électrique pourraient être la cause d'incendie.**

[Fig. 8-2-1] (P.5)

- Ⓐ Cache-vis (2 pcs)
- Ⓑ Cache

[Fig. 8-2-2] (P.5)

- Ⓐ Boîtier de bornier
- Ⓑ Orifice d'éjection
- Ⓒ Retirer

[Fig. 8-2-3] (P.5)

- Ⓔ Utiliser une réduction PG pour maintenir le poids du câble et éviter qu'une force extérieure ne soit exercée sur connecteur de la borne d'alimentation. Utilisez un serre-câble pour fixer le câble.
- Ⓕ Câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur
- Ⓖ Force de traction
- Ⓗ Utiliser une réduction ordinaire
- ① Câble de transmission

[Fig. 8-2-4] (P.5)

- Ⓙ Bornier pour la source d'alimentation et la transmission intérieure
- Ⓚ Bornier pour la télécommande
- Ⓛ Câble de connexion de l'appareil intérieur/extérieur
- Ⓜ Ligne de transmission à la télécommande

[Fig. 8-2-5] (P.6)

- Ⓐ Bornier intérieur
- Ⓑ Fil de mise à la terre (vert/jaune)
- Ⓒ Câble de connexion pour appareil intérieur/extérieur 3 conducteurs, 1,5 mm² ou plus
- Ⓓ Bornier extérieur
- Ⓔ Cordon d'alimentation électrique
- ① Câble de connexion
Câble à 3 nœuds de 1,5 mm², conformément au Schéma 245 IEC 57.
- ② Embase de borne intérieur
- ③ Embase de borne extérieur
- ④ Posez toujours un câble de mise à la terre (1 nœud de 1,5 mm²) plus long que les autres câbles.
- ⑤ Câble de la télécommande
No. × taille de fil (mm²) : Câble 2C × 0,3
Fil accessoire de la télécommande
(longueur du câble : 10 m, non polaire, max. 500 m)
- Ⓖ Télécommande filaire (Option)
- ⑦ Cordon d'alimentation

- Effectuez le câblage comme montré dans la [Fig. 8-2-5] (P.6). (Veuillez vous procurer le câble localement.)
- Assurez-vous que les câbles utilisés sont de la polarité correcte.
- Branchez les borniers comme indiqué dans la [Fig. 8-2-5] (P.6).

⚠ Attention:

- **Faites attention de brancher les fils correctement.**
- **Serrer fermement les vis des bornes pour les empêcher de se desserrer.**
- **Puis tirer légèrement sur les fils pour vous assurer qu'ils ne bougent pas.**

8. Installations électriques

8.3. Télécommande (télécommande filaire - facultatif)

8.3.1. Pour la télécommande filaire

1) Méthodes d'installation

Pour en savoir plus, consulter le manuel d'installation fourni avec chaque télécommande.

2) Sélection des fonctions

Si deux télécommandes sont connectées, réglez l'une sur "principal" et l'autre sur "auxiliaire". Pour prendre connaissance des procédures de configuration, consultez "Sélection des fonctions" dans le mode d'emploi de l'appareil intérieur.

8.4. Télécommande (télécommande sans fil - facultatif)

8.4.1. Pour télécommande sans fil (facultatif)

1) Zone d'installation

- Zone dans laquelle la télécommande n'est pas directement exposée au soleil.
- Zone dans laquelle aucune source de chaleur ne se trouve à proximité.
- Zone dans laquelle la télécommande n'est pas exposée à des conditions climatiques froides ou chaudes.
- Zone dans laquelle la télécommande fonctionne facilement.
- Zone dans laquelle la télécommande est inaccessible pour les enfants.

* Le signal peut parcourir environ 7 mètres (ligne droite) suivant 45 degrés vers la droite et la gauche de la ligne centrale du récepteur.

2) Méthodes d'installation

Pour en savoir plus, consulter le manuel d'installation fourni avec chaque télécommande.

8.4.2. Récepteur de signaux

1) Exemple de connexion du système

[Fig. 8-4-1] (P.6)

- câblage intérieur/extérieur
- câblage de l'unité de réception des signaux
- Ⓐ Unité extérieure
- Ⓑ Adresse du réfrigérant
- Ⓒ Unité intérieure
- Ⓓ Unité de réception du signal

Seul le câblage du récepteur de signaux et le câblage entre les télécommandes sont illustrés sur la [Fig. 8-4-1]. Il diffère en fonction de l'unité à connecter ou du système à utiliser.

Consulter le manuel d'installation ou le manuel d'entretien fourni avec l'appareil pour plus de détails sur les restrictions.

1. Branchement au climatiseur Mr. SLIM

(1) Branchement standard 1: 1

- ① Branchement de l'unité de réception des signaux
Brancher l'unité de réception des signaux au connecteur CN90 (branchement à la télécommande sans fil) sur l'appareil intérieur à l'aide du cordon de télécommande fourni. Brancher les unités de réception des signaux à tous les appareils intérieurs.

2) Méthodes d'installation

Pour en savoir plus, consulter le manuel d'installation fourni avec chaque télécommande.

8.4.3. Réglage

1) Réglage du commutateur de nombre pair

[Fig. 8-4-2] (P.6)

<carte de contrôleur interne>

1. Méthode de réglage

Attribuer le même numéro pair à la télécommande sans fil et à l'appareil intérieur. Sinon, la télécommande ne fonctionnera pas. Consulter le manuel d'installation fourni avec la télécommande sans fil pour obtenir la procédure de réglage de numéros pairs des télécommandes sans fil.
Position du câble de chaînage sur la carte du circuit de commande de l'appareil intérieur.

Carte de circuit du contrôleur sur l'unité intérieure (référence)

[Fig. 8-4-2] (P.6)

- Ⓐ CN90 : connecteur pour la connexion du câble de la télécommande

Pour les réglages du numéro pair, les quatre modèles suivants (A-D) sont disponibles.

Modèle de réglage du numéro pair	Numéro pair sur la télécommande	Carte du circuit de commande de l'appareil intérieur Point de débranchement du câble de chaînage
A	0	Pas débranché
B	1	J41 débranché
C	2	J42 débranché
D	3~9	J41 et J42 débranchés

2. Exemple de réglage

(1) Pour utiliser les appareils dans la même pièce

[Fig. 8-4-3] (P.6)

① Réglage séparé

Attribuer un numéro pair différent à chaque appareil intérieur pour l'utiliser avec sa propre télécommande sans fil.

[Fig. 8-4-4] (P.6)

② Réglage unique

Attribuer le même numéro pair à tous les appareils intérieurs pour les utiliser avec une seule télécommande sans fil.

[Fig. 8-4-5] (P.6)

(2) Pour utiliser les appareils dans différentes pièces

Attribuer le même numéro pair à la télécommande sans fil et à l'appareil intérieur (laisser le réglage d'origine).

2) Réglage de la référence du modèle

- ① Insérer les batteries.
- ② Appuyer sur le bouton SET (Définir) avec un objet dont l'extrémité est pointue. [MODEL SELECT] clignote et la référence du modèle s'allume.
- ③ Appuyer sur le bouton ① ② de température pour définir le numéro de modèle.
- ④ Appuyer sur le bouton SET (Définir) avec un objet dont l'extrémité est pointue. [MODEL SELECT] et la référence du modèle s'allument pendant trois secondes, puis s'éteignent.

Intérieur	Extérieur	Référence du modèle
SEZ	modèles avec pompe à chaleur	026
	modèles à refroidissement uniquement	058

8.5. Réglages des fonctions

8.5.1. Pour la télécommande filaire

① [Fig. 8-5-1] (P.7)

- Sélectionnez "Service" dans le menu général, puis appuyez sur la touche [CHOIX].
- Sélectionnez "Réglage des fonctions" à l'aide de la touche [F1] ou [F2], puis appuyez sur la touche [CHOIX].

② [Fig. 8-5-2] (P.7)

- Réglez les adresses de réfrigérant des appareils intérieurs et le nombre d'unités à l'aide des touches [F1] à [F4], puis appuyez sur la touche [CHOIX] pour valider le réglage actuel.

<Contrôle du No. Unité intérieure>

Une pression sur le bouton [CHOIX] démarre le ventilateur de l'unité intérieure. Si l'unité est commune, ou lorsque toutes les unités tournent, les ventilateurs de toutes les unités intérieures correspondant à l'adresse de réfrigérant démarrent.

③ [Fig. 8-5-3] (P.7)

- Une fois la collecte de données terminée depuis les appareils intérieurs, les réglages actuels apparaissent en surbrillance. Les éléments qui ne sont pas en surbrillance indiquent qu'aucune fonction n'est réglée. L'aspect de l'écran varie en fonction du réglage "Unit No." (N° unité).

④ [Fig. 8-5-4] (P.7)

- Utilisez la touche [F1] ou [F2] pour déplacer le curseur pour sélectionner la valeur du mode, puis modifiez le numéro du réglage à l'aide de la touche [F3] ou [F4].

⑤ [Fig. 8-5-5] (P.7)

- Une fois les réglages terminés, appuyez sur la touche [CHOIX] pour transmettre les données de réglage de la télécommande aux appareils intérieurs.
- Une fois la transmission terminée, l'écran Réglage des fonctions réapparaît.

8.5.2. Pour la télécommande sans fil

[Fig. 8-5-6] (P.7)

- Ⓐ Touche Hour (heure)
- Ⓑ Touche Minute (minute)
- Ⓒ Touche TEMP (température)
- Ⓓ Touche TEMP (température)
- Ⓔ Touche ON/OFF (marche/arrêt)
- Ⓕ Touche CHECK (contrôle)

1. Modification des réglages de pression statique externe.

- Veillez à changer le réglage de la pression statique extérieure selon le conduit et la grille utilisés.

① Accédez au mode de sélection de fonction.

Appuyez deux fois de suite sur le bouton CHECK (vérification) ④. (Effectuez cette opération quand l'afficheur de la télécommande est éteint.) [CHECK] (vérification) s'éclaire et "00" clignote. Appuyez une fois sur le bouton TEMP (température) ③ pour spécifier "50". Dirigez la télécommande sans fil vers le récepteur de l'appareil intérieur et appuyez sur le bouton des heures ①.

② Réglage du numéro d'appareil

Appuyer sur la touche TEMP ③ et ② pour régler le numéro de l'unité sur 01-04 ou AL. Diriger la télécommande sans fil vers le récepteur de l'unité intérieure et appuyer sur la touche Minute ⑦.

8. Installations électriques

- ③ Sélection d'un mode
Entrer 08 pour modifier le réglage de la pression statique externe à l'aide des touches **C** et **D** .
Dirigez la télécommande sans fil vers le récepteur de l'appareil intérieur et appuyez sur le bouton des heures **A** .
Numéro de réglage actuel : 1 = 1 bip (une seconde)
2 = 2 bips (une seconde chacun)
3 = 3 bips (une seconde chacun)
- ④ Sélection du numéro de réglage
Utiliser les touches **C** et **D** pour modifier le réglage de la pression statique externe à utiliser.
Dirigez la télécommande sans fil vers le détecteur de l'appareil intérieur et appuyez sur le bouton des heures **A** .

- ⑤ Pour régler la pression statique externe
Répéter les étapes ③ et ④ pour régler le numéro du mode sur 10.
- ⑥ Terminez la sélection des fonctions.
Dirigez la télécommande sans fil vers le détecteur de l'appareil intérieur et appuyez sur le bouton ON/OFF **E** .

Remarque:
• Lorsque les réglages des fonctions sont changés après l'installation ou l'entretien, veuillez à enregistrer les changements en les cochant dans la colonne "Cocher" du tableau de fonctions.

Tableau des fonctions 1
Sélectionner l'appareil numéro 00

Mode	Paramètre	No. de Mode	No. de réglage	Réglage initial	Cocher
Restauration automatique après une coupure de courant (FONCTION DE REMISE EN MARCHE AUTOMATIQUE)	Non disponible	01	1	*2	
	Disponible		2	*2	
Détection de la température intérieure	Moyenne de fonctionnement de l'appareil intérieur	02	1	○	
	Réglée par la télécommande de l'appareil intérieur		2		
	Détecteur interne de la télécommande		3		
Connectivité LOSSNAY	Non supportée	03	1	○	
	Supportée (l'appareil intérieur n'est pas équipé d'une prise d'air extérieure)		2		
	Supportée (l'appareil intérieur est équipé d'une prise d'air extérieure)		3		

Tableau des fonctions 2
Sélectionner les appareils numéro 01 à 04 ou tous les appareils (AL [télécommande filaire]/07 [télécommande sans fil])

Mode	Paramètre	No. de Mode	No. de réglage	Réglage initial	Cocher
Signe du filtre	100 Hr	07	1		
	2500 Hr		2		
	Pas d'indicateur de signe du filtre		3	○	
Pression statique extérieure	15 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	Identique au réglage du mode No. 08	10	1	○	
	5 Pa (régler le No. de mode 08 sur 1)		2		

*1 Une fois l'alimentation rétablie, le climatiseur redémarre après 3 minutes.
*2 La configuration initiale de la restauration automatique en cas de coupure d'électricité dépend du branchement de l'appareil extérieur.

Remarque: Si la fonction d'un appareil intérieur a été changée en sélectionnant un autre fonction après l'installation, toujours indiquer le contenu en saisissant un ○ ou une autre marque dans la case à cocher appropriée des tableaux.

9. Marche d'essai

9.1. Avant la marche d'essai

- Lorsque l'installation, le tuyautage et le câblage des appareils intérieur et extérieur sont terminés, vérifier l'absence de fuites de réfrigérant, la fixation des câbles d'alimentation et de commande, l'absence d'erreur de polarité et contrôler qu'aucune phase de l'alimentation n'est déconnectée.
- Utiliser un mégohm-mètre de 500 V pour s'assurer que la résistance entre les bornes d'alimentation électrique et la terre soit au moins de 1,0 MΩ.
- Ne pas effectuer ce test sur les bornes des câbles de contrôle (circuit à basse tension).

⚠ Avertissement:

Ne pas utiliser le climatiseur si la résistance de l'isolation est inférieure à 1,0 MΩ.

Résistance de l'isolation

Après l'installation ou après la coupure prolongée de la source d'alimentation, la résistance de l'isolation chutera en deçà de 1 MΩ en raison de l'accumulation de réfrigérant dans le compresseur. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. Respectez les procédures suivantes.

1. Retirer les câbles du compresseur et mesurer la résistance de l'isolation du compresseur.
2. Si la résistance de l'isolation est inférieure à 1 MΩ, le compresseur est défaillant ou du réfrigérant s'est accumulé dans le compresseur.

3. Après avoir connecté les câbles au compresseur, celui-ci commence à chauffer dès qu'il est sous tension. Après avoir mis sous tension le compresseur pendant les durées indiquées ci-dessous, mesurer de nouveau la résistance de l'isolation.
 - La résistance de l'isolation chute en raison de l'accumulation de réfrigérant dans le compresseur. La résistance dépassera 1 MΩ après que le compresseur a chauffé pendant deux ou trois heures. (Le temps mis par le compresseur pour chauffer varie selon les conditions atmosphériques et l'accumulation de réfrigérant).
 - Pour faire fonctionner le compresseur dans lequel s'est accumulé du réfrigérant, il est nécessaire de le faire chauffer pendant au moins 12 heures afin d'éviter toute défaillance.
4. Si la résistance de l'isolation dépasse 1 MΩ, le compresseur n'est pas défectueux.

⚠ Attention:

- Le compresseur fonctionnera uniquement si les connexions des phases de l'alimentation électrique sont correctes.
- Mettez l'appareil sous tension au moins 12 heures avant de le faire fonctionner.
- La mise en marche de l'appareil immédiatement après sa mise sous tension pourrait provoquer de sérieux dégâts aux éléments internes. Ne mettez pas l'appareil hors tension pendant la saison de fonctionnement.

9. Marche d'essai

9.2. Marche d'essai

9.2.1. Utilisation de la télécommande filaire

- Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant l'essai de fonctionnement. (En particulier les rubriques relatives à la sécurité)

Étape 1 Mettez sous tension.

- Télécommande : Le système se met en mode de démarrage et le témoin d'alimentation de la télécommande (vert) et le message "PLEASE WAIT" (Veuillez patienter) clignotent. Tant que la lampe et le message clignotent, la télécommande ne peut pas être utilisée. Attendez que le message "PLEASE WAIT" (Veuillez patienter) ne soit plus affiché avant d'utiliser la télécommande. Après la mise sous tension, le message "PLEASE WAIT" (Veuillez patienter) s'affiche pendant environ 2 minutes.
 - Panneau du contrôleur intérieur : LED 1 est allumé, LED 2 est allumé (si l'adresse est 0) ou éteint (si l'adresse n'est pas 0) et LED 3 clignote.
 - Panneau du contrôleur extérieur : LED 1 (vert) et LED 2 (rouge) sont allumés. (Une fois le démarrage du système terminé, LED 2 s'éteint.) Si le panneau du contrôleur extérieur dispose d'un affichage numérique, [-] et [-] s'affichent alternativement, à intervalle d'une seconde.
- Si le système ne fonctionne pas correctement après exécution des procédures de l'étape 2 et suivantes, les causes suivantes doivent être recherchées et corrigées le cas échéant.
- (Les symptômes ci-dessous se produisent en mode de test fonctions. "Startup" (Démarrage) dans le tableau se réfère à l'affichage LED mentionné plus haut.)

Symptômes en mode de test fonctions		Cause
Affichage de la télécommande	Affichage LED PANNEAU EXTERIEUR < > indique affichage numérique.	
La télécommande affiche "PLEASE WAIT" (Veuillez patienter) et est inutilisable.	Après affichage de "startup" (démarrage), seul le témoin vert s'allume. <00>	• Après mise sous tension, "PLEASE WAIT" (Veuillez patienter) est affiché pendant 2 minutes pendant le démarrage du système. (Normal)
Après mise sous tension, "PLEASE WAIT" (Veuillez patienter) est affiché pendant 3 minutes puis un code d'erreur s'affiche.	Après affichage de "startup" (démarrage), les témoins vert (une fois) et rouge (une fois) clignotent en alternance. <F1>	• Mauvaise connexion du bloc de sortie de l'appareil extérieur (R, S, T et S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	Après affichage de "startup" (démarrage), les témoins vert (une fois) et rouge (deux fois) clignotent en alternance. <F3, F5, F9>	• Le connecteur du dispositif de protection de l'appareil extérieur est ouvert.
Rien ne s'affiche même lorsque la télécommande est activée. (Le témoin de fonctionnement ne s'allume pas.)	Après affichage de "startup" (démarrage), les témoins vert (deux fois) et rouge (une fois) clignotent en alternance. <EA, Eb>	• Câblage incorrect entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur (mauvaise polarité pour S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	Après affichage de "startup" (démarrage), seul le témoin vert s'allume. <00>	• Court-circuit du fil de transmission de la télécommande.
L'affichage apparaît mais s'efface rapidement même lorsque la télécommande est utilisée.	Après affichage de "startup" (démarrage), seul le témoin vert s'allume. <00>	• Il n'y a pas d'appareil extérieur dont l'adresse est 0. (L'adresse est autre que 0.)
		• Circuit du fil de transmission de la télécommande ouvert.
		• Après utilisation de la fonction d'annulation, toute utilisation est impossible pendant environ 30 secondes. (Normal)

Étape 2 Placez la télécommande sur "Test run" (Test fonctions).

- ① Dans le Menu SAV, sélectionnez "Test run" (Test fonctions) puis appuyez sur la touche [CHOIX]. [Fig. 9-2-1] (P.8)
- ② Dans le Menu essai de fonctionnement, sélectionnez "Test run" (Test fonctions) puis appuyez sur la touche [CHOIX]. [Fig. 9-2-2] (P.8)
- ③ L'essai de fonctionnement démarre et l'écran Test fonctions s'affiche.

Étape 3 Effectuez l'essai de fonctionnement et vérifiez la température du flux d'air.

- ① Appuyez sur la touche [F1] pour changer de mode de fonctionnement. [Fig. 9-2-3] (P.8)
Mode refroidissement : vérifiez si la soufflerie souffle de l'air froid.
Mode chauffage : vérifiez si la soufflerie souffle de l'air chaud.

Étape 4 Vérifiez le fonctionnement du ventilateur de l'appareil extérieur.

La vitesse du ventilateur de l'appareil extérieur est commandée de manière à contrôler les performances de l'appareil. En fonction de la température de l'air ambiant, le ventilateur tournera à faible vitesse et continuera à tourner à cette vitesse à moins que les performances ne soient insuffisantes. Par conséquent, le vent extérieur peut provoquer l'arrêt du ventilateur, ou sa rotation en sens inverse, mais ceci ne constitue pas un problème.

Étape 5 Arrêtez l'essai de fonctionnement.

- ① Appuyez sur la touche [ON/OFF] (MARCHE/ARRÊT) pour terminer l'essai de fonctionnement. (Le Menu test de fonctionnement s'affiche.)
- Remarque** : si une erreur s'affiche sur la télécommande, voir le tableau ci-dessous.

9. Marche d'essai

- Pour une description détaillée de chacun des codes de vérification, consulter le tableau suivant.

① Code de vérification	Symptôme	Remarque
P1	Erreur du capteur d'admission	
P2, P9	Erreur du capteur sur tuyaux (Tuyau liquide ou à 2 phases)	
E6, E7	Erreur de communication de l'appareil intérieur/extérieur	
P4	Erreur du capteur d'écoulement	
P5	Erreur de la pompe d'écoulement	
PA	Erreur du compresseur à circulation forcée	
P6	Fonctionnement du dispositif de protection en cas de gel/surchauffe	
EE	Erreur de communication entre les appareils intérieur et extérieur	
P8	Erreur de température des tuyaux	
E4	Erreur de réception du signal de la télécommande	
Fb	Erreur du système de contrôle de l'appareil intérieur (erreur de mémoire, etc.)	
PL	Circuit de réfrigérant anormal	
E0, E3	Erreur de transmission de la télécommande	
E1, E2	Erreur du panneau du contrôleur de la télécommande	
E9	Erreur de communication de l'appareil intérieur/extérieur (Erreur de transmission) (Appareil extérieur)	
UP	Interruption due à la surintensité du compresseur	Pour de plus amples informations, contrôlez l'écran LED du panneau du contrôleur extérieur.
U3, U4	Circuit ouvert/court-circuit des thermistances de l'appareil extérieur	
UF	Interruption due à la surintensité du compresseur (Quand compresseur verrouillé)	
U2	Température de décharge anormalement élevée/fonctionnement de 49C/réfrigérant insuffisant	
U1, Ud	Pression anormalement élevée (Fonctionnement de 63H)/Fonctionnement du dispositif de protection en cas de surchauffe	
U5	Température anormale de la source de froid	
U8	Arrêt du dispositif de protection du ventilateur de l'appareil extérieur	
U6	Interruption due à la surintensité du compresseur/Module d'alimentation anormal	
U7	Surchauffe anormale due à une température de décharge basse	
U9, UH	Anomalies telles que surtension ou sous-tension et signal synchronisé anormal vers le circuit principal/ Erreur du capteur d'intensité	
Autres	Autres erreurs (Consultez le manuel technique de l'appareil extérieur.)	

- Sur la télécommande filaire

① Code de vérification affiché à l'écran LCD.

9.2.2. Utilisation de la télécommande sans fil (facultatif)

[Fig. 9-2-4] (P.8)

- Ⓐ Touche TEST RUN (exécuter essai)
- Ⓑ Touche MODE (mode)
- Ⓒ Touche FAN (ventilateur)
- Ⓓ Touche VANE (aillette)

- ① Mettez l'appareil sous tension au moins 12 heures avant la marche d'essai.
- ② Appuyez deux fois de suite sur le bouton TEST RUN (marche d'essai) Ⓐ . (Effectuez cette opération quand l'afficheur de la télécommande est éteint.) **TEST RUN** (essai) et le mode de fonctionnement actuel sont indiqués.
- ③ Appuyez sur le bouton MODE (mode) Ⓑ pour activer le mode COOL (refroidissement), puis vérifiez si l'air frais sort de l'appareil.

- ④ Appuyez sur le bouton MODE (mode) Ⓑ pour activer le mode HEAT (chauffage), puis vérifiez si l'air chaud sort de l'appareil.
- ⑤ Appuyez sur le bouton FAN (ventilateur) Ⓒ et vérifiez si la vitesse de ventilation change.
- ⑥ Appuyez sur le bouton ON/OFF (marche/arrêt) pour arrêter la marche d'essai.

Remarque:

- Dirigez la télécommande vers le récepteur de l'appareil intérieur tout en effectuant les étapes ② à ⑥ .
- Il n'est pas possible d'utiliser le mode FAN (ventilation), DRY (déshumidification) ou AUTO (auto).

[Type de message A] Erreurs détectées par l'appareil intérieur

Télécommande sans fil	Télécommande filaire	Symptôme	Remarque
Bips/Clignotement du témoin OPERATION INDICATOR (Nombre de fois)	Code de contrôle		
1	P1	Erreur de détecteur d'entrée d'air	
2	P2, P9	Erreur de détecteur de tuyau (liquide ou tuyau à 2 phases)	
3	E6, E7	Erreur de communication entre les appareils intérieur et extérieur	
4	P4	Erreur de détecteur d'écoulement	
5	P5	Erreur de pompe d'écoulement	
6	P6	Protection contre le gel/les surchauffes	
7	EE	Erreur de communication entre les appareils intérieur et extérieur	
8	P8	Erreur de température des tuyaux	
9	E4	Erreur de réception des signaux de la télécommande	
10	—	—	
11	—	—	
12	Fb	Erreur du système de commande de l'appareil intérieur (erreur de mémoire, etc.)	
14	PL	Circuit de réfrigérant anormal	
Aucun son	— —	Aucune correspondance	

9. Marche d'essai

[Type de message B] Erreurs détectées par un autre appareil que l'appareil intérieur (appareil extérieur, etc.)

Télécommande sans fil	Symptôme	Remarque
Bips/Clignotement du témoin OPERATION INDICATOR (Nombre de fois)		
1	Erreur de communication entre les appareils intérieur et extérieur (Erreur de transmission) (Appareil extérieur)	Pour le détail, vérifiez l'afficheur LED de la carte de commande extérieure.
2	Interruption des surintensités du compresseur	
3	Ouverture/Court-circuit des thermistances de l'appareil extérieur	
4	Interrupteur des surintensités du compresseur (Lorsque le compresseur est verrouillé)	
5	Température de la sortie d'air anormalement élevée/49C en fonctionnement/réfrigérant insuffisant	
6	Pression anormalement élevée (63H en fonctionnement)/Protection contre les surchauffes	
7	Température du dissipateur de chaleur anormale	
8	Arrêt de la protection du ventilateur de l'appareil extérieur	
9	Interruption des surintensités du compresseur/Anomalie du module d'alimentation	
10	Anomalie du chauffage super chaud en raison d'une faible température de sortie d'air	
11	Anomalie telle qu'une surintensité ou une baisse de tension et signal synchrone anormal sur le circuit principal/Erreur de détection de courant	
12	—	
13	—	
14	Autres erreurs (Reportez-vous au manuel technique de l'appareil extérieur.)	

***1 Si le bip ne retentit pas de nouveau après la réception des deux bips initiaux confirmant le signal de démarrage de l'autocontrôle et si le témoin OPERATION INDICATOR ne s'allume pas, les erreurs ne seront pas enregistrées.**

***2 Si le bip retentit trois fois de suite "bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 sec)" après la réception des deux bips initiaux confirmant le signal de démarrage de l'autocontrôle, l'adresse de réfrigérant spécifiée n'est pas correcte.**

- Sur la télécommande sans fil
La sonnerie continue de la section de réception de l'appareil intérieur retentit.
Clignotement du témoin de fonctionnement
- Sur la télécommande filaire
Code de vérification affiché sur l'afficheur LCD.

• Si l'appareil ne fonctionne pas correctement après la marche d'essai ci-dessus, reportez-vous au tableau suivant pour résoudre le problème.

Symptôme		Cause
Télécommande filaire	LED 1, 2 (CCI de l'appareil extérieur)	
VEUILLEZ ATTENDRE	Pendant les 2 minutes environ qui suivent la mise sous tension Après l'éclairage de la LED 1, 2, la LED 2 s'éteint, et seule la LED 1 reste éclairée. (Fonctionnement correct)	• Dans les 2 minutes environ qui suivent la mise sous tension, la télécommande ne peut pas être utilisée, parce que le système est mis en route. (Fonctionnement correct)
VEUILLEZ ATTENDRE → Code d'erreur	Seule la LED 1 est éclairée. → Les LED 1 et 2 clignotent.	• Le connecteur du dispositif de protection de l'appareil extérieur n'est pas raccordé. • Câblage inversé ou avec phase ouverte du bornier d'alimentation de l'appareil extérieur (L1, L2, L3)
Les messages n'apparaissent pas même lorsque le commutateur de fonctionnement est sur ON (le témoin de fonctionnement ne s'allume pas).	Environ 2 minutes après la mise sous tension Seule la LED 1 est éclairée. → Les LED 1 et 2 clignotent deux fois, la LED 2 clignote une fois.	• Câblage incorrect entre les appareils intérieur et extérieur (polarité incorrecte de S1, S2, S3) • Court-circuit sur le câble de la télécommande

Dans les cas précédents concernant la télécommande sans fil, les situations suivantes se produisent.

- Aucun signal n'accepté par la télécommande.
- Le témoin OPE clignote.
- La sonnerie émet un court cliquetis.

Remarque:

Le fonctionnement n'est pas possible durant les 30 secondes suivant l'annulation de la sélection d'une fonction. (Fonctionnement correct)

Pour la description de chaque LED (LED 1, 2, 3) sur la commande intérieure, reportez-vous au tableau suivant.

LED 1 (alimentation du microprocesseur)	Indique si l'alimentation de la commande est fournie. Assurez-vous que la LED est toujours éclairée.
LED 2 (alimentation de la télécommande)	Indique si l'alimentation est fournie à la télécommande. Cette LED s'éclaire seulement dans le cas de l'appareil intérieur raccordé à l'adresse de réfrigérant de l'appareil extérieur "0".
LED 3 (communication entre les appareils intérieur et extérieur)	Indique l'état de communication entre les appareils intérieur et extérieur. Assurez-vous que cette LED clignote toujours.

9.3. FONCTION DE REDEMARRAGE AUTOMATIQUE

Carte du contrôleur intérieur

Le présent modèle est équipé d'une FONCTION DE REMISE EN MARCHE AUTOMATIQUE.

Lorsque l'appareil intérieur est contrôlé à l'aide de la télécommande, le mode de fonctionnement, la température réglée et la vitesse du ventilateur sont mémorisés par la carte du contrôleur intérieur. La fonction de redémarrage automatique remet l'appareil en service au moment où la tension secteur est rétablie après une coupure de courant.

Régler la FONCTION DE REMISE EN MARCHE AUTOMATIQUE avec la télécommande. (Mode No. 01)

10. Entretien

10.1. Charge de Gaz

[Fig. 10-1] (P.8)

- Ⓐ Appareil intérieur
- Ⓑ Raccord
- Ⓒ Conduite de liquide
- Ⓓ Conduit de gaz réfrigérant
- Ⓔ Robinet d'arrêt
- Ⓕ Appareil extérieur
- Ⓖ Vanne de fonctionnement du cylindre de réfrigérant
- Ⓗ Cylindre de gaz réfrigérant pour R32/R410A, avec siphon
- Ⓛ Réfrigérant (liquide)
- Ⓜ Echelle électronique pour la charge de réfrigérant
- Ⓚ Conduite flexible de chargement (pour le R32/R410A)
- Ⓛ Jauge collectrice (pour le R32/R410A)
- Ⓜ Prise de service

1. Raccorder le tuyau de gaz au port de service de la vanne d'arrêt (à 3 voies).
2. Purger l'air du tuyau raccordé au tuyau de gaz réfrigérant.
3. Ajouter la quantité spécifiée de réfrigérant, pendant que le climatiseur fonctionne en mode rafraîchissement.

Remarque:

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

⚠ Attention:

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

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

Contenido

1. Medidas de Seguridad	47	6. Colocación de los tubos de refrigerante	51
2. Selección del lugar de instalación	49	7. Conductos	53
3. Selección del lugar de instalación y Accesorios	49	8. Trabajo eléctrico	53
4. Fijación de los pernos de suspensión	50	9. Prueba de funcionamiento	55
5. Instalación de la unidad	50	10. Mantenimiento	59

El presente manual de instalación corresponde únicamente a la unidad interior y a la unidad exterior conectada de las series SUZ.
Si la unidad exterior conectada es de la serie MXZ, consulte el manual de instalación de la serie MXZ.

Nota:
En este manual de instrucciones, la frase “Mando a distancia con cable” se refiere solo a PAR-33MAA. Si necesita más información acerca del otro mando a distancia, consulte el manual de instalación o el manual de puesta en marcha que se incluyen en dichas cajas.

1. Medidas de Seguridad

- ▶ Antes de instalar la unidad, asegúrese de haber leído el capítulo de “Medidas de seguridad”.
- ▶ Las “Medidas de seguridad” señalan aspectos muy importantes sobre seguridad. Es importante que se cumplan todos.
- ▶ Antes de conectar el sistema, informe al servicio de suministro o pídale permiso para efectuar la conexión.

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS PRESENTES EN LA UNIDAD

	ATENCIÓN (Riesgo de incendio)	Este símbolo es solo para el refrigerante R32. El tipo de refrigerante usado se indica en la placa de datos de la unidad de exterior. El refrigerante R32 es inflamable. Si hay una fuga de refrigerante, o este entra en contacto con el fuego o con piezas que generan calor, puede formar gases nocivos y generar un riesgo de incendio.
	Lea con precaución el MANUAL DE INSTRUCCIONES antes del uso.	
	El personal de servicio debe leer detenidamente el MANUAL DE INSTRUCCIONES y el MANUAL DE INSTALACIÓN antes del uso.	
	El MANUAL DE INSTRUCCIONES, el MANUAL DE INSTALACIÓN y demás manuales similares contienen más información.	

- Informe a la compañía eléctrica u obtenga autorización de la misma antes de efectuar la conexión del sistema.
- Antes de instalar la unidad de aire acondicionado, asegúrese de leer “Medidas de Seguridad”.
- Asegúrese de observar las precauciones aquí especificadas, dado que incluyen elementos importantes en relación a la seguridad.
- Las indicaciones y su significado son los siguientes.

⚠ Atención:

Podría producir la muerte, serios daños, etc.

⚠ Cuidado:

Podría producir serios daños en entornos concretos si se opera incorrectamente.

- Tras la lectura de este manual, asegúrese de guardarlo junto al manual de instrucciones en un lugar accesible de las instalaciones del cliente.

Símbolos que aparecen escritos sobre la unidad

- ⊘ : Indica una acción que debe evitarse.
- ⚠ : Indica que deben seguirse unas instrucciones importantes.
- ⚡ : Indica una pieza que debe estar conectada a tierra.
- ⚙ : Indica que debe tenerse cuidado con las piezas giratorias.
- ⚡ : Indica que debe apagarse el interruptor principal antes de intervenir en la unidad.
- ⚡ : Peligro de descarga eléctrica.
- ⚡ : Peligro por superficie caliente.

⚠ Atención:

Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.

⚠ Atención:

- No utilice un refrigerante diferente del indicado en los manuales que se entregan con la unidad y en la placa de identificación.
 - Si lo hace, la unidad o las tuberías podrían explotar, o producirse una explosión o incendio durante su uso, reparación o en el momento de la eliminación de la unidad.
 - También podría suponer un quebrantamiento de la normativa aplicable.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION no es responsable de cualquier anomalía o accidente derivantes del uso del tipo de refrigerante equivocado.
- Cuando manipule este producto, utilice siempre un equipo protector, por ejemplo guantes, protección completa para los brazos como un overol y gafas de seguridad.
 - Una manipulación incorrecta podría provocar lesiones.
- No lo instale usted mismo (cliente).
Una instalación incompleta podría producir daños a causa de un incendio, un electrochoque, un fallo de la unidad o una pérdida de agua. Realice las consultas necesarias al vendedor a quien le haya adquirido la unidad o a un instalador especializado.
- Este aparato no debe ser utilizado por personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisadas o instruidas en cuanto al uso del aparato por una persona que se responsabilice de su seguridad.
- Instale la unidad de forma segura en un lugar que pueda soportar el peso de la misma.
Si se instala en un lugar que no sea lo suficientemente seguro, la unidad podría caer, causando daños.
- Utilice los cables especificados para conectar las unidades interior y exterior de forma segura y fije firmemente los cables en el tablero de terminales, conectando las secciones de forma que la tensión de los cables no se aplique a las mismas.
Una conexión e instalación incompletas podrían producir un incendio.

- No utilice conexión intermedia del cable de alimentación o del cable alargador y no conecte demasiados aparatos a una sola toma de corriente. Podría producir un incendio o un electrochoque a causa de un aislamiento defectuoso, exceso de la corriente permitida, etc.
- Una vez completada la instalación, compruebe que no haya fugas de gas refrigerante.
- Realice la instalación de forma segura remitiéndose al manual de instalación.
Una instalación incompleta podría producir daños personales provocados por un incendio, un electrochoque, la caída de la unidad o una pérdida de agua.
- Realice la instalación eléctrica siguiendo las instrucciones del manual de instalación y asegúrese de utilizar un circuito exclusivo.
Si la capacidad del circuito de alimentación fuera insuficiente o la instalación eléctrica estuviera incompleta, podría producirse un incendio o un electrochoque.
- Si el cable de alimentación eléctrica está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas con una cualificación similar con el fin de evitar riesgos.
- Fije de forma segura la cubierta de la parte eléctrica a la unidad interior y el panel de servicio a la unidad exterior.
Si la cubierta de la parte eléctrica de la unidad interior y/o el panel de servicio de la unidad exterior no están fijados de forma segura, podría producirse un incendio o un electrochoque a causa del polvo, el agua, etc.
- En el trabajo de instalación, asegúrese de utilizar las piezas especificadas.
El uso de piezas defectuosas podría producir un accidente o una vía de agua a causa de un incendio, un electrochoque, la caída de la unidad, etc.
- Si el refrigerante gotea durante el uso, ventile la habitación.
Si el refrigerante entra en contacto con una llama, se producirán gases tóxicos.
- Es necesario vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

1. Medidas de Seguridad

- Las personas responsables de la instalación y del sistema deberán garantizar la seguridad frente al riesgo de posibles fugas de acuerdo con la normativa local.
 - Las instrucciones de este manual pueden aplicarse si no hay regulaciones locales disponibles.
- Preste mucha atención al lugar, como por ejemplo la base, donde el gas refrigerante no pueda dispersarse en la atmósfera, ya que el refrigerante pesa más que el aire.
- Este equipo está diseñado para expertos o usuarios formados de tiendas, de la industria de la iluminación y de granjas, o a personal lego para uso comercial.
- Durante la instalación, reubicación o mantenimiento del acondicionador, recargue los conductos de refrigerante únicamente con el refrigerante que se indica en la unidad de exterior. No mezcle tipos de refrigerante diferentes, y no permita que penetre aire en los conductos de refrigerante.
 - Si el aire se mezcla con el refrigerante, puede causar una subida de presión anormal en los conductos de refrigerante, lo que podría causar su explosión y otros riesgos.
 - El uso de un refrigerante distinto al indicado para el sistema causará un fallo mecánico, una anomalía de funcionamiento en el sistema o una avería en la unidad. En el peor de los casos, ello podría poner en riesgo la seguridad del producto.
 - También podría suponer un quebrantamiento de la normativa aplicable.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION no es responsable de cualquier anomalía o accidente derivantes del uso del tipo de refrigerante equivocado.
- Esta unidad interior debe instalarse en una estancia de superficie igual o superior a la indicada en el manual de instalación de la unidad de exterior. Consulte el manual de instalación de la unidad de exterior.
- Use únicamente los medios recomendados por el fabricante para acelerar el proceso de descongelación o para la limpieza.
- Esta unidad interior debe almacenarse en estancias en las que no haya dispositivos de ignición de funcionamiento continuo tales como llamas abiertas, aparatos de gas o calefactores eléctricos.
- No perforo ni queme esta unidad interior ni los conductos de refrigerante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante puede ser inodoro.
- Las tuberías deben protegerse de posibles daños físicos.
- Las tuberías instaladas deben ser las mínimas.
- Deben observarse las normativas nacionales relativas al gas.
- Mantenga las aberturas de ventilación necesarias libres de obstáculos.
- No utilice una aleación para soldadura de baja temperatura si decide soldar los tubos de refrigerante.
- Cuando realice trabajos de soldadura, procure que la habitación esté bien ventilada. Compruebe que no haya materiales peligrosos o inflamables cerca de la zona de trabajo. Si trabaja en una habitación cerrada o pequeña, o en un lugar similar, compruebe que no haya fugas de refrigerante antes de realizar el trabajo. Si se producen fugas de refrigerante y este se acumula, puede encenderse o liberar gases tóxicos.
- Para los trabajos de instalación y reubicación, siga las instrucciones del Manual de instalación y utilice herramientas y componentes para tuberías fabricados específicamente para su uso con el refrigerante indicado en el manual de instalación de la unidad exterior.

Cuidado:

- Realice la toma de tierra.
 - No conecte el conductor de tierra a un tubo de gas, un protector del tubo de agua o un conductor de tierra telefónico. Una toma de tierra defectuosa podría producir un electrochoque.
- No instale la unidad en un lugar donde haya fugas de gas inflamable. Si hay fugas de gas y se acumulan en el área circundante a la unidad, podría producirse una explosión.
- Instale un interruptor de pérdida a tierra si el lugar de instalación lo requiere (si hay humedad). Si no instala un interruptor de pérdida a tierra, podría producirse un electrochoque.
- Realice el trabajo de drenaje/canalización de forma segura de acuerdo al manual de instrucciones. Si el trabajo de drenaje/canalización es defectuoso, desde la unidad podría gotear agua, humedeciendo y dañando los artículos domésticos.
- Apriete la tuerca de mariposa mediante una llave dinamométrica tal y como se especifica en el presente manual. Si la aprieta demasiado, la tuerca podría romperse transcurrido un tiempo causando pérdidas de refrigerante.

2. Selección del lugar de instalación

2.1. Unidad interior

- Donde no se obstaculice el flujo de aire.
- Donde el aire frío se pueda propagar por toda la habitación.
- Donde no esté expuesto a la luz solar directa.
- A una distancia mínima de 1 m de la televisión y de la radio (para evitar que se distorsione la imagen o que se produzca ruido).
- En un lugar lo más alejado posible de fluorescentes o de luces incandescentes (para que el controlador remoto por infrarrojos funcione con normalidad).
- Donde el filtro de aire se pueda extraer y reemplazar con facilidad.

⚠ Atención:

Instale la unidad interior en un techo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.

Los modelos de unidades interiores deben instalarse en el techo a una altura del suelo superior a 2,5 m.

2.2. Unidad exterior

- Donde no esté expuesta a un viento fuerte.
- Donde haya un buen flujo de aire sin polvo.
- Donde no esté expuesto a la lluvia ni a la luz solar directa.
- Donde el ruido o el aire caliente causados por el funcionamiento no moleste a los vecinos.
- Donde haya una pared o un punto de apoyo firme para evitar un mayor ruido o vibración durante el funcionamiento.
- Donde no existan riesgo de fugas de gas combustible.
- Si se instala la unidad en alto, asegúrese de fijar las patas de la unidad.
- Donde esté a una distancia mínima de 3 m de cualquier antena de televisión o radio. (Ya que puede provocar interferencias en las imágenes o ruidos.)
- Instale la unidad horizontalmente.

⚠ Cuidado:

Para instalar el aire acondicionado evite los lugares siguientes donde es más probable que ocurran problemas.

- Donde haya demasiado aceite para maquinaria.
- Ambientes salobres como las zonas costeras.
- Zonas de baños termales.
- Donde haya gas sulfúrico.
- Otras zonas con características atmosféricas especiales.

3. Selección del lugar de instalación y Accesorios

- Seleccione un lugar con una superficie fija resistente que pueda soportar el peso de la unidad.
- Antes de instalar la unidad, debe determinarse el trayecto que debe recorrerse para transportarla hasta el lugar de la instalación.
- Seleccione un lugar en el que la unidad no se vea afectada por las corrientes de aire.
- Seleccione un lugar en el que el flujo del aire de entrada y de salida no quede bloqueado.
- Seleccione un lugar desde el que sea posible hacer salir con facilidad la tubería del refrigerante.
- Seleccione un lugar desde el que sea posible distribuir el aire por toda la habitación.
- No instale la unidad en un lugar en donde puedan producirse salpicaduras de aceite o vapor.
- No instale la unidad en un lugar en donde se puede generar, acumular o fugar gas combustible.
- No instale la unidad en un lugar donde haya equipo que genere ondas de alta frecuencia (por ejemplo, un soldador de ondas de alta frecuencia).
- No instale la unidad en un lugar en el que haya un equipo detector de incendios instalado en el lado de la salida del aire (El detector de incendios podría interpretar erróneamente el calor producido por la unidad cuando funciona como calefacción).
- Cuando se haya de hacer la instalación en lugares donde puedan abundar los productos químicos, como hospitales o plantas químicas, conviene hacer algunos estudios antes de instalar la unidad. (Los componentes de plástico podría dañarse según el tipo de productos químicos de los que se trate.)
- Si se opera la unidad por largo tiempo cuando el aire arriba del techo esté con alta temperatura/alta humedad (punto de condensación arriba de 26 °C), podrá haber formación de gotas de rocío en la unidad interior. Al operar las unidades en estas condiciones, añada material aislante (10 - 20 mm) en toda la superficie de la unidad interior para evitar la formación de gotas de rocío.

3.1. Instale la unidad interior en un techo suficientemente resistente como para aguantar su peso

Asegúrese de dejar suficiente espacio de acceso para permitir el mantenimiento, inspección y el cambio de motor, ventilador, bomba de drenaje, intercambiador de calor y el cuadro eléctrico de una de las maneras siguientes.

Seleccione un sitio de instalación para la unidad interior de manera que el espacio de acceso para mantenimiento no sea obstruido por vigas u otros objetos.

- (1) Cuando hay disponible un espacio de 300 mm o más debajo de la unidad entre la unidad y el techo (Fig. 3-1-1)
- Cree una puerta de acceso 1 y 2 (450 × 450 mm cada una) como se muestra en la Fig. 3-1-2.
- (La puerta de acceso 2 no es necesaria si hay disponible suficiente espacio debajo de la unidad para que se introduzca un trabajador de mantenimiento.)
- (2) Cuando hay disponible un espacio de menos de 300 mm debajo de la unidad entre la unidad y el techo (Por lo menos debería dejarse 20 mm de espacio debajo de la unidad como se muestra en la Fig. 3-1-3.)
- Cree una puerta de acceso 1 diagonalmente debajo de la caja eléctrica y una puerta de acceso 3 debajo de la unidad como se muestra en la Fig. 3-1-4.
 - o
 - Cree una puerta de acceso 4 debajo del cuadro eléctrico y la unidad como se muestra en la Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (Visto desde la dirección de la flecha A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Visto desde la dirección de la flecha B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Visto desde la dirección de la flecha B) (P.2)

- | | |
|--|--|
| Ⓐ Cuadro eléctrico | Ⓑ Techo |
| Ⓒ Viga del techo | Ⓓ Puerta de acceso 2 (450 mm × 450 mm) |
| Ⓔ Puerta de acceso 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓕ Espacio de acceso para mantenimiento |
| Ⓖ Suministro de aire | Ⓗ Entrada de aire |
| Ⓘ Parte inferior de la unidad | Ⓙ Puerta de acceso 3 |
| Ⓚ Puerta de acceso 4 | |

⚠ Atención:

La unidad se debe instalar de forma segura en una estructura que pueda aguantar su peso. Si la unidad se monta en una estructura que no tenga la fuerza suficiente, puede caer y causar daños.

⚠ Atención:

- **Esta unidad debe instalarse en habitaciones con una superficie de suelo superior a la especificada en el manual de instalación de la unidad exterior. Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.**
- **Instale la unidad interior como mínimo 2,5 m por encima del nivel del suelo. Para aparatos que no están disponibles para el público general.**
- **La conexión de los tubos de refrigerante debe encontrarse en un lugar accesible para poder realizar las operaciones de mantenimiento.**

3.2. Instalación de seguridad y espacio de mantenimiento

- Seleccione la dirección óptima para la salida del aire de acuerdo con la configuración de la habitación y la posición de instalación.
- Puesto que las tuberías y los cables están conectados en la parte posterior y en las superficies laterales y que el mantenimiento debe hacer a través de esas mismas superficies, deje suficiente espacio como para realizar estas tareas adecuadamente. Intente dejar el mayor espacio posible para que los trabajos de suspensión sean más eficaces y la instalación resulte más segura.

3.3. Componentes suministrados con la unidad interior

La unidad se suministra con los siguientes componentes:

Núm.	Nombre	Cantidad
①	Cubierta del conducto (para unión del conducto de refrigeración) Pequeño diámetro	1
②	Cubierta del conducto (para unión del conducto de refrigeración) Gran diámetro	1
③	Bandas para apretar temporalmente la cubierta del tubo y la manguera de drenaje	6
④	Arandela	8
⑤	Manguera de drenaje	1
⑥	Cubierta de tubo (para la manguera de drenaje) corto	1

4. Fijación de los pernos de suspensión

4.1. Fijación de los pernos de suspensión

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Centro de gravedad

(Procure que el lugar de suspensión tenga una estructura resistente.)

Estructura de suspensión

- Techo: La estructura del techo varía de un edificio a otro. Consulte los detalles de su edificio con la compañía constructora.

Centro de gravedad y peso del producto

Nombre del modelo	W	L	X	Y	Z	Peso del producto (kg)
SEZ-M25	625	752	263	351	106	17,5
SEZ-M35	625	952	286	448	104	21
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25,5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25,5

- Si necesario, refuerce los pernos de suspensión con soportes anti-terremotos como medidas contra terremotos.
- * Utilice M10 para pernos de suspensión y soportes anti-terremotos (suministrados en el local).
- ① Para conseguir que el techo quede plano y evitar que se produzcan vibraciones deberá reforzarse el techo con elementos adicionales (vigas, etc.).
- ② Corte y quite los elementos del techo.
- ③ Refuerce los elementos del techo y añada otros elementos para fijar las placas del techo.

5. Instalación de la unidad

5.1. Suspensión de la unidad

- Lleve la unidad interior hasta el lugar de su instalación tal como viene empaquetada.
- Para colgar la unidad interior, use un aparato elevador para subirla y pasarla a través de los pernos de suspensión.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

- Ⓐ Cuerpo de la unidad
- Ⓑ Montacargas

[Fig. 5-1-2] (P.3)

- Ⓒ Tuercas (No se suminista)
- Ⓓ Arandelas (Accesorio)
- Ⓔ Perno se suspensión M10 (No se suminista)

5.2. Confirmación de la posición de la unidad y fijación de los pernos de suspensión

- Asegúrese de que las tuercas de los pernos de suspensión están apretadas y de que estos quedan bien fijos.
- Para asegurarse de que se produzca la descarga del drenaje, compruebe con un nivel que la unidad ha quedado perfectamente horizontal.

⚠ Cuidado:

Instale la unidad en posición horizontal. Si el lado con la conexión de drenaje se instala más alto, podrían producirse fugas de agua.

6. Colocación de los tubos de refrigerante

6.1. Tubería de refrigerante

[Fig. 6-1] (P.4)

- Ⓐ Unidad interior
- Ⓑ Unidad exterior

Con respecto a las restricciones de diferencia de altura entre las unidades y la cantidad de recarga adicional de refrigerante, consulte el manual de instrucciones suministrado con la unidad exterior.

Evite los siguientes lugares para la instalación, dado que puede producirse alguna avería de la unidad de aire acondicionado.

- Donde haya demasiado aceite, como el de las máquinas o el de cocina.
- Ambientes salobres, como zonas costeras.
- Áreas de aguas termales.
- Donde haya gases sulfurosos.
- Otras áreas atmosféricas especiales.
- Esta unidad tiene conexiones abocinadas en ambos lados, el interior y el exterior. (Fig. 6-1)
- Aísle completamente tanto el tubo de refrigerante como el tubo de drenaje para evitar la condensación.

Preparación de la canalización

- Hay disponibles tubos de refrigerante de 3, 5, 7, 10 y 15 m como elementos opcionales.

(1) La tabla siguiente muestra las especificaciones de los tubos comercialmente disponibles.

Modelo	Tubo	Diámetro exterior		Grosor mínimo de la pared	Grosor de aislamiento	Material de aislamiento
		mm	inch			
SEZ-M25	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Plástico celular resistente al calor con una gravedad específica de 0,045
	Para gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M35	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M50	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M60	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
SEZ-M71	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Para gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Asegúrese de que los dos tubos de refrigerante estén bien aislados para evitar la condensación.

(3) El radio de flexión del tubo de refrigerante debe ser de 10 cm o más.

⚠ Cuidado:

Asegúrese de utilizar el aislamiento del grosor especificado. Un grosor excesivo impide el almacenamiento detrás de la unidad interior y un menor grosor produce un goteo por condensación.

6.2. Trabajo de abocinamiento

- La causa principal de las fugas de gas es un trabajo de abocinamiento defectuoso.
- Lleve a cabo el trabajo de abocinamiento según el procedimiento siguiente.

6.2.1. Corte del tubo

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Tubos de cobre
- Ⓑ Bien
- Ⓒ Mal
- Ⓓ Inclinado
- Ⓔ Desigual
- Ⓕ Con rebaba

- Utilizando un cortatubos, corte correctamente el tubo de cobre.

6.2.2. Extracción de las rebabas

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Rebaba
- Ⓑ Tubo/conducto de cobre
- Ⓒ Escariador de reserva
- Ⓓ Cortatubos

- Extraiga completamente todas las rebabas de la sección de corte transversal del tubo/conducto.
- Mientras extrae las rebabas, ponga el extremo del tubo/conducto de cobre en dirección descendente para evitar que éstas penetren en el mismo.

6.2.3. Colocación de las tuercas

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Tuerca cónica
- Ⓑ Tubo de cobre

- Extraiga las tuercas cónicas fijadas en las unidades interior y exterior y, a continuación, póngalas en el tubo/conducto una vez finalizada la extracción de las rebabas.
- (no es posible ponerlas tras el trabajo de abocinamiento)
- Utilice la tuerca abocardada instalada en esta unidad interior.

6.2.4. Trabajo de abocinamiento

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Herramienta abocardadora
- Ⓑ Matriz
- Ⓒ Tubo de cobre
- Ⓓ Tuerca cónica
- Ⓔ Yugo

- Lleve a cabo el abocinamiento utilizando una abocardadora como se indica a continuación.

Diámetro del tubo (mm)	Dimensiones	
	A (mm)	B ⁺⁰ / _{-0,4} (mm)
	Cuando se utiliza la herramienta para R32/R410A Tipo embrague	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

Sujete firmemente el tubo de cobre con una matriz según las dimensiones indicadas en la tabla anterior.

- Si vuelve a conectar los tubos de refrigerante después de desmontarlos, asegúrese de que se haya reconstruido la parte abocardada del tubo.

6. Colocación de los tubos de refrigerante

[Fig. 6-5-1] (P.4)

- Ⓐ Inclínación descendente de 1/100 o más
- Ⓑ Diagrama de conexión. R1 cable externo
- Ⓒ Unidad interior
- Ⓓ Tubería colectora
- Ⓔ Longitud máxima aproximada 10 cm

1. Inserte la manguera de drenaje (accesorio) en la conexión de drenaje.
(La manguera de drenaje no debe doblarse más de 45° para impedir que se rompa o quede obstruida).
La parte de conexión entre la unidad interior y la manguera de drenaje podrá desconectarse para realizar los trabajos de mantenimiento. Fije la parte con la banda accesorio, no la pegue.
2. Sujete la tubería de drenaje (TUBO DE PVC con diám. ext. 32 mm, suministrado en obra).
(Fije el tubo con pegamento para tubos de cloruro de vinilo rígidos, y sujételo con la banda (pequeña, accesorio).)

3. Realice los trabajos de aislamiento en la tubería de drenaje (TUBO DE PVC con diám. ext. 32 mm) y en el zócalo (incluyendo el codo).

[Fig. 6-5-2] (P.4)

- Ⓐ Unidad interior
- Ⓑ Cubierta de tubo (corto) (accesorio)
- Ⓒ Cinta de sujeción (accesorio)
- Ⓓ Parte de fijación de la banda
- Ⓔ Margen de inserción
- Ⓕ Manguera de drenaje (accesorio)
- Ⓖ Tubería de drenaje (TUBO DE PVC con diám. ext. 32 mm, suministrado en obra)
- Ⓗ Material aislante (suministrado en obra)
- Ⓘ Máx. 145 ± 5 mm

7. Conductos

- Al conectar los conductos, inserte un conducto flexible entre el cuerpo del acondicionador de aire y el conducto.
- Utilice material ignífugo para los elementos de conducción.

⚠ Cuidado:

- El ruido de la entrada de aire aumentará considerablemente si coloca la entrada de aire Ⓐ debajo del cuerpo del acondicionador de aire. Instale la entrada de aire Ⓐ lo más lejos posible del cuerpo del acondicionador de aire.
Tome precauciones especiales en los casos en que la succión esté en la parte inferior.
- Asegúrese de que el aislamiento térmico es suficiente para evitar condensaciones en las bridas de los conductos de salida y en los conductos de salida.
- Conecte el cuerpo del acondicionador de aire y el conducto de tal forma que sus potenciales sean idénticos.

- Para reducir el riesgo de lesionarse con los cantos de las placas metálicas, le recomendamos que utilice guantes protectores.
- Para evitar interferencias por ruido eléctrico, no haga pasar las líneas de transmisión por la parte inferior de la unidad.
- Mantenga una distancia mínima de 850 mm entre la rejilla de entrada de aire y el ventilador.
Si la distancia es menor de 850 mm, coloque una red de seguridad para no tocar el ventilador.

[Fig. 7-1] (P.5)

- Ⓐ Entrada de aire
- Ⓑ Salida de aire
- Ⓒ Puerta de acceso
- Ⓓ Techo
- Ⓔ Conducto flexible
- Ⓕ Filtro de aire
- Ⓖ Rejilla de entrada

8. Trabajo eléctrico

8.1. Fuente de alimentación

Especificación eléctrica	Capacidad de entrada del interruptor/fusible principal (A)				
Fuente de alimentación (Monofásica ~N, 230V, 50Hz)	SEZ-M25	SEZ-M35	SEZ-M50	SEZ-M60	SEZ-M71
	10	10	20	20	20

⚠ Atención:

- El compresor no funcionará si la fase de alimentación de corriente no está correctamente conectada.
- Para Ⓓ normalmente protección de puesta a tierra con un disyuntor (disyuntor de puesta a tierra [ELB]).
- El cableado de conexión entre las unidades exteriores y las interiores podrá prolongarse hasta un máximo de 50 metros y la extensión total incluyendo el cableado de interconexión entre salas deberá tener 80 m como máximo.

En la instalación del equipo de aire acondicionado deberá colocarse un interruptor de contacto con una separación mínima de 3 mm en cada uno de los polos.

* Nombre cada interruptor conforme a su uso (calentador, unidad, etc.).

[Fig. 8-1] (P.5)

- Ⓐ Unidad interior
- Ⓑ Unidad exterior
- Ⓒ Controlador remoto cableado
- Ⓓ Interruptor principal/fusible principal
- Ⓔ Conexión a tierra

8.2. Conexión del cableado interior

Procedimiento

1. Extraiga 2 tornillos para abrir la tapa de componentes eléctricos.
 2. Tienda los cables a través de la entrada hacia la caja de componentes eléctricos. (Los cables de alimentación eléctrica y conexión entre unidades no vienen incluidos. Para el controlador remoto utilice el cable suministrado.)
 3. Conecte a los bloques de terminales el cable de alimentación, el cable de conexión entre las unidades interior y exterior y el cable de control remoto.
 4. Asegure los cables con bridas dentro de la caja de componentes eléctricos.
 5. Vuelva a colocar la tapa de los componentes eléctricos como estaba.
- Fije el cable de alimentación eléctrica y de conexión entre las unidades interior y exterior en la caja de control utilizando un manguito intermedio para contrarrestar la fuerza de tracción. (Conexión PG o similar.)

⚠ Atención:

- Fije de forma segura la cubierta de las piezas eléctricas. Si está incorrectamente colocada, podría producirse un incendio o un electrochoque debido al polvo, el agua, etc.
- Utilice el cable de conexión de la unidad interior/exterior especificado para conectar las unidades interior y exterior. Fije el cable al soporte de la terminal de forma segura, de manera que no se aplique ningún esfuerzo a la sección de conexión del soporte de la terminal. Una conexión o fijación incompleta del cable podría producir un incendio.

[Fig. 8-2-1] (P.5)

- Ⓐ Tornillos de sujeción de la cubierta (2 piezas)
- Ⓑ Cubierta

[Fig. 8-2-2] (P.5)

- Ⓐ Caja de la placa de terminales
- Ⓑ Orificio de extracción
- Ⓒ Extraiga

[Fig. 8-2-3] (P.5)

- Ⓔ Utilice guarnición PG para mantener la altura del cable y evitar que se aplique fuerza externa al conector de los terminales de suministro de alimentación. Utilice una abrazadera sujetables para asegurar el cable.
- Ⓕ Cable de conexión de la unidad Interior/exterior
- Ⓖ Fuerza de tracción
- Ⓗ Utilice guarnición ordinaria
- Ⓘ Cableado de transmisión

[Fig. 8-2-4] (P.5)

- Ⓙ Placa de terminales para la fuente de alimentación y transmisión al interior
- Ⓚ Placa de terminales para el controlador remoto
- Ⓛ Cable de conexión de la unidad Interior/exterior
- Ⓜ Línea de transmisión al controlador remoto

8. Trabajo eléctrico

[Fig. 8-2-5] (P.6)

- A Bloque de la terminal interior
- B Cable tierra (verde/amarillo)
- C Cable de conexión de la unidad interior/exterior de 3 hilos de 1,5 mm² ó superior
- D Bloque de la terminal exterior
- E Cable de la fuente de alimentación eléctrica
- 1 Cable de conexión
Cable de 3 hilos, 1,5 mm², de conformidad con diseño 245 IEC 57.
- 2 Panel de terminales interior
- 3 Panel de terminales exterior
- 4 Instale siempre un cable de tierra (1 hilo, 1,5 mm²) más largo que el resto de cables.
- 5 Cable del controlador remoto
Tamaño × n° cable (mm²): Cable 2C × 0,3
Este accesorio para cables del controlador remoto
(longitud del cable: 10 m, no polar. Máx. 500 m)
- 6 Controlador remoto cableado (Opcional)
- 7 Cable de alimentación

• Realice el tendido eléctrico como se muestra en [Fig. 8-2-5] (P.6). (Los cables no vienen incluidos.)
Asegúrese de emplear únicamente cables que tengan la polaridad correcta.

• Conecte los bloques de terminales como se muestra en [Fig. 8-2-5] (P.6).

⚠ Cuidado:

- Asegúrese de no realizar un mal cableado.
- Apriete firmemente los tornillos de la terminal para evitar que se aflojen.
- Tras apretarlos, tire ligeramente de los cables para confirmar que no se muevan.

8.3. Control remoto (controlador remoto cableado (opcional))

8.3.1. Para el controlador remoto cableado

1) Procedimientos de instalación

Consulte el manual de instalación suministrado con cada controlador remoto para obtener más información.

2) Selección de función del mando a distancia

Si hay dos mandos a distancia conectados, ajuste uno como "Principal" y el otro como "Subordinado". Para conocer los procedimientos de ajuste, consulte la sección "Selección de función del mando a distancia" en el manual de instrucciones de la unidad interior.

8.4. Controlador remoto (controlador remoto inalámbrico (opcional))

8.4.1. Para el controlador remoto inalámbrico (opcional)

1) Área de instalación

- Área en la que el controlador remoto no esté expuesto a la luz solar directa.
- Área en la que no haya ninguna fuente de calor cerca.
- Área en la que el controlador remoto no esté expuesto a vientos fríos (o cálidos).
- Área en la que sea fácil utilizar el controlador remoto.
- Área en la que el controlador remoto esté fuera del alcance de los niños.

* La señal puede recorrer un máximo de 7 metros (en línea recta), con un ángulo de 45 grados a la derecha y a la izquierda con respecto al centro del receptor.

2) Procedimientos de instalación

Consulte el manual de instalación suministrado con cada controlador remoto para obtener más información.

8.4.2. Receptor de señales

1) Ejemplo de conexión del sistema

[Fig. 8-4-1] (P.6)

— Tendido eléctrico interior/exterior

— Tendido eléctrico de la unidad de recepción de señales

- A Unidad exterior
- B Dirección del refrigerante
- C Unidad interior
- D Unidad de recepción de señales

En la in [Fig. 8-4-1] solamente se muestra el cableado procedente del receptor de señales y entre los controladores remotos. El cableado difiere dependiendo del receptor a conectar o el sistema a usar.

Si necesita más información sobre posibles restricciones, consulte el manual de instalación o el manual de servicio que se le entregó con la unidad.

1. Conexión a un aparato de aire acondicionado Mr. SLIM

(1) Estándar 1:1

① Conexión del receptor de señales

Conecte el receptor de señales al CN90 (conecte a la placa del controlador remoto inalámbrico) de la unidad interior con la ayuda del cable para el controlador remoto suministrado. Conecte los receptores de señal a todas las unidades interiores.

2) Procedimientos de instalación

Consulte el manual de instalación suministrado con cada controlador remoto para obtener más información.

8.4.3. Ajuste

1) Ajuste del conmutador del número de par

[Fig. 8-4-2] (P.6)

<Placa del controlador a interior>

1. Método de ajuste

Asigne el mismo número de par al controlador remoto inalámbrico que a la unidad interior. Si no lo hace, no podrá utilizar el controlador remoto. Consulte el manual de instalación que se le entregó con el controlador remoto inalámbrico si necesita más información sobre cómo ajustar los números de par de los controladores remotos inalámbricos.

Posición del cable de margarita en la placa del circuito en la unidad interior.

Placa de circuitos del controlador en la unidad interior (referencia)

[Fig. 8-4-2] (P.6)

A CN90: Conector para la conexión del cable del controlador remoto

Para los ajustes del número de par, dispone de los 4 patrones siguientes (A-D).

Patrón de ajuste del número de par	Número de par en el lado del controlador remoto	Lado de la placa del circuito del controlador de interior Punto en el cual se desconecta el cable de margarita
A	0	No desconectado
B	1	J41 desconectado
C	2	J42 desconectado
D	3~9	J41 y J42 desconectados

2. Ejemplo de ajuste

(1) Uso de las unidades en la misma sala

[Fig. 8-4-3] (P.6)

① Ajuste distinto

Asigne un número de par diferente a cada unidad interior para utilizar cada una de ellas mediante su controlador remoto inalámbrico.

[Fig. 8-4-4] (P.6)

② Ajuste único

Asigne el mismo número de par a todas las unidades interiores para poderlas utilizar todas con un único controlador remoto inalámbrico.

[Fig. 8-4-5] (P.6)

(2) Uso de las unidades en distintas salas

Asigne el mismo número de par al controlador remoto inalámbrico que a la unidad interior. (Deje el ajuste como estaba cuando lo adquirió.)

2) Ajustar el número de modelo

① Introduzca las pilas.

② Pulse el botón SET (Establecer) con alguna herramienta terminada en punta. [MODEL SELECT] parpadea y se ilumina el número de modelo.

③ Pulse el botón de temperatura para ajustar el número de modelo.

④ Pulse el botón SET (Establecer) con alguna herramienta terminada en punta. [MODEL SELECT] y el número de modelo se iluminan durante tres segundos y, a continuación, se apagan.

Interior	Exterior	Número de modelo
SEZ	modelos con bomba de calor	026
	modelos sólo con refrigeración	058

8.5. Ajustes de función

8.5.1. Para el controlador remoto cableado

① [Fig. 8-5-1] (P.7)

- Seleccione "Service" (Revisión) desde el Menú principal, y pulse el botón [ACEPTAR].
- Seleccione "Function setting" (Configuración de funciones) con el botón [F1] o [F2], y pulse el botón [ACEPTAR].

② [Fig. 8-5-2] (P.7)

- Ajuste las direcciones del refrigerante de la unidad interior y los números de unidad con los botones [F1] a [F4], y luego pulse el botón [ACEPTAR] para confirmar el ajuste actual.

<Comprobar la Unidad interior n°>

Quando se pulse el botón [ACEPTAR], empezará a funcionar el ventilador de la unidad interior. Si la unidad es común o si están funcionando todas las unidades, empezará a funcionar el ventilador de todas las unidades interiores para la dirección de refrigerante seleccionada.

③ [Fig. 8-5-3] (P.7)

- Una vez completada la recopilación de datos de las unidades interiores, aparecen resaltados los ajustes actuales. Los elementos sin resaltar indican que no se ha realizado ninguna configuración de funciones. El aspecto de la pantalla varía en función de la configuración de "Unit No." (N° Unid.).

④ [Fig. 8-5-4] (P.7)

- Utilice el botón [F1] o [F2] para mover el cursor y seleccionar el número de modo, y cambie el número de ajuste con el botón [F3] o [F4].

8. Trabajo eléctrico

⑤ [Fig. 8-5-5] (P.7)

- Una vez completados los ajustes, pulse el botón [ACEPTAR] para enviar los datos de configuración del mando a distancia a las unidades interiores.
- Una vez completada la transmisión, se volverá a la pantalla Configuración de funciones.

8.5.2. Para el controlador remoto inalámbrico

[Fig. 8-5-6] (P.7)

- Ⓐ Botón Hour (Hora)
- Ⓑ Botón Minute (Minuto)
- Ⓒ Botón TEMP (Temperatura)
- Ⓓ Botón TEMP (Temperatura)
- Ⓔ Botón ON/OFF (On/Off)
- Ⓕ Botón CHECK (Comprobación)

1. Cambiar el ajuste de presión estática externa.

- Cerchiórese de cambiar el ajuste de presión estática externa de acuerdo con el conducto y la rejilla utilizados.

① Vaya al modo de selección de función

Pulse el botón CHECK (COMPROBAR) Ⓕ dos veces continuamente.

(Inicie esta operación desde el estado del indicador del controlador remoto desactivado.)

Ⓕ (COMPROBAR) se encenderá y parpadeará "00".

Pulse el botón TEMP (TEMP) Ⓒ una vez para ajustar a "50". Dirija el controlador remoto inalámbrico hacia el receptor de la unidad interior y pulse el botón de horas Ⓐ.

② Ajuste del número de unidad

Pulse el botón TEMP, junto con Ⓒ y Ⓓ, para ajustar el número de unidad a 01-04 o AL. Dirija el controlador remoto inalámbrico hacia el receptor de la unidad interior y pulse el botón de minutos Ⓑ.

③ Selección de un modo

Introduzca el valor 08 para cambiar el ajuste de la presión estática externa por medio de los botones Ⓒ y Ⓓ.

Dirija el controlador remoto inalámbrico hacia el receptor de la unidad interior y pulse el botón de horas Ⓐ.

Número de ajuste actual: 1 = 1 pitido (un segundo)

2 = 2 pitidos (un segundo cada uno)

3 = 3 pitidos (un segundo cada uno)

④ Selección del número de ajuste

Utilice los botones Ⓒ y Ⓓ para cambiar el valor de presión estática externa que se va a utilizar.

Dirija el controlador remoto inalámbrico hacia el sensor de la unidad interior y pulse el botón de horas Ⓐ.

⑤ Para ajustar la presión estática externa

Repita los pasos ③ y ④ para ajustar el número de modo a 10.

⑥ Complete la selección de funciones

Dirija el controlador remoto inalámbrico hacia el sensor de la unidad interior y pulse el botón ON/OFF (ACTIVAR/DEACTIVAR) Ⓔ.

Nota:

- Cada vez que realice cambios en los ajustes de funciones después de la instalación o el mantenimiento, cerchiórese de registrar los cambios con una marca en la columna "Verificación" de la Tabla de funciones.

Tabla de funciones 1

Seleccione el número de unidad 00

Modo	Ajustes	Núm. de modo	Núm. de ajuste	Configuración inicial	Verificación
Recuperación automática de fallo de alimentación (FUNCIÓN DE REACTIVACIÓN AUTOMÁTICA)	No disponible	01	1	*2	
	Disponible *1		2	*2	
Detección de la temperatura de la sala	Media de funcionamiento de la unidad interior	02	1	○	
	Ajustada por el control remoto de la unidad interior		2		
	Sensor interno del control remoto		3		
Conectividad LOSSNAY	No soportada	03	1	○	
	Soportada (la unidad interior no está equipada con entrada de aire del exterior)		2		
	Soportada (la unidad interior está equipada con entrada de aire del exterior)		3		

Tabla de funciones 2

Seleccione los números de unidad 01 a 04 o todas las unidades (AL [controlador remoto cableado]/07 [controlador remoto inalámbrico])

Modo	Ajustes	Núm. de modo	Núm. de ajuste	Configuración inicial	Verificación
Señalización de filtro	100 horas	07	1		
	2500 horas		2		
	Sin indicador de señalización del filtro		3	○	
Presión estática externa	15 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	Igual que el ajuste del núm. de modo 08	10	1	○	
	5 Pa (ajuste el núm. de modo 08 a 1)		2		

*1 Cuando la corriente eléctrica vuelva a estar disponible, el aire acondicionado tardará 3 minutos en encenderse.

*2 El ajuste inicial de recuperación automática de fallo de alimentación depende de la unidad exterior conectada.

Nota: Cuando la función de una unidad interior se haya cambiado mediante la selección de función después de finalizar la instalación, indique siempre el contenido ○ u otra marca en la fila Verificación apropiada de las tablas.

9. Prueba de funcionamiento

9.1. Antes de realizar las pruebas

- Después de la instalación de tubos y cables en las unidades interior y exterior, compruebe que no haya escapes de refrigerante, que no se haya aflojado ni la fuente de alimentación ni el cableado de control, que la polaridad no sea errónea y que no se haya desconectado ninguna fase de la alimentación.
- Utilice un megaohmímetro de 500 V para comprobar que la resistencia entre los bornes de alimentación y la tierra es como mínimo de 1,0 MΩ.
- No efectúe esta prueba en los bornes de los cables de control (circuito de bajo voltaje).

⚠ Atención:

No utilice el aire acondicionado si la resistencia de aislamiento es inferior a 1,0 MΩ.

Resistencia del aislamiento

Después de la instalación, o después de un prolongado período de desconexión del aparato, la resistencia del aislamiento será inferior a 1 MΩ debido a la acumulación de refrigerante en el compresor. Esto no es una avería. Siga los siguientes pasos:

- Retire los cables del compresor y mida la resistencia del aislamiento del compresor.
- Si la resistencia del aislamiento es menor de 1 MΩ, el compresor está dañado o la resistencia ha descendido por la acumulación de refrigerante en el compresor.

- Después de conectar los cables al compresor, éste empezará a calentarse después de volver a restablecerse el suministro de corriente. Después de restablecer la corriente según los intervalos que se detallan a continuación, vuelva a medir la resistencia del aislamiento.

- La resistencia del aislamiento se reduce debido a la acumulación de refrigerante en el compresor. La resistencia volverá a subir por encima de 1 MΩ después de que el compresor haya funcionado durante dos o tres horas. (El tiempo requerido para calentar el compresor varía según las condiciones atmosféricas y la acumulación de refrigerante.)
- Para hacer funcionar un compresor con refrigerante acumulado, se debe calentar durante al menos 12 horas para evitar que se averíe.

- Si la resistencia del aislamiento es superior a 1 MΩ, el compresor no está averiado.

⚠ Cuidado:

- El compresor no funcionará a menos que la conexión de fase de la fuente de alimentación sea correcta.
- Conecte la corriente al menos 12 horas antes de que empiece a funcionar el equipo.
- Si se acciona inmediatamente después de haberlo conectado a la corriente, pueden producirse daños graves en las piezas internas. Mantenga la unidad conectada a la corriente durante la temporada de funcionamiento.

9. Prueba de funcionamiento

9.2. Prueba de funcionamiento

9.2.1. Uso del controlador remoto cableado

- Lea siempre el manual de instrucciones antes de realizar la prueba de funcionamiento. (Especialmente los elementos para garantizar la seguridad)

Paso 1 Active el equipo.

- Mando a distancia: El sistema entra en el modo de inicio, y parpadean el indicador luminoso de alimentación del mando a distancia (verde) y el mensaje "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR). Mientras el indicador y el mensaje están parpadeando, no puede utilizarse el controlador remoto. Espere a que no se visualice "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) antes de utilizar el controlador remoto. Una vez activado el equipo, se visualizará "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) en pantalla durante unos 2 minutos.
 - Cuadro del controlador interior: El LED 1 estará iluminado, el LED 2 estará iluminado (si la dirección es 0) o apagado (si la dirección no es 0), y el LED 3 parpadeará.
 - Cuadro del controlador exterior: El LED 1 (verde) y el LED 2 (rojo) estarán iluminados. (Una vez finalizado el modo de inicio del sistema, el LED 2 se apagará). Si el cuadro del controlador exterior utiliza una pantalla digital, se visualizará alternativamente [-] y [-] cada segundo.
- Si las operaciones no funcionan correctamente después de realizar los procedimientos del paso 2 y posteriores, deben considerarse las siguientes causas y solucionarse si están presentes.
(Los síntomas descritos a continuación aparecen durante el modo de prueba. La mención de "Startup" (Inicio) en la tabla se refiere a la pantalla de LEDs mencionada anteriormente.)

Síntomas en el modo de prueba		Causa
Pantalla del controlador remoto	Pantalla de LEDs DEL CUADRO EXTERIOR < > indica pantalla digital.	
El controlador remoto muestra "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) y no puede utilizarse.	Después de visualizarse "startup" (inicio), solo se ilumina el indicador verde. <00>	• Una vez activado el equipo, se visualiza "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) durante 2 minutos mientras se inicia el sistema. (Normal)
Una vez activado el equipo, se visualiza "PLEASE WAIT" (ESPERE, POR FAVOR) durante 3 minutos y luego se visualiza un código de error.	Después de visualizarse "startup" (inicio), parpadean alternativamente los indicadores verde (una vez) y rojo (una vez). <F1>	• Conexión incorrecta del bloque de terminales exteriores (R, S, T y S₁, S₂, S₃.)
	Después de visualizarse "startup" (inicio), parpadean alternativamente los indicadores verde (una vez) y rojo (dos veces). <F3, F5, F9>	• El conector del dispositivo de protección de la unidad exterior está abierto.
No se visualiza nada, aunque se haya activado el interruptor de funcionamiento del controlador remoto. (La luz de funcionamiento no se ilumina).	Después de visualizarse "startup" (inicio), parpadean alternativamente los indicadores verde (dos veces) y rojo (una vez). <EA, Eb>	• Cableado incorrecto entre la unidad interior y la exterior (polaridad incorrecta para S₁, S₂, S₃). • El cable de transmisión del mando a distancia es corto.
	Después de visualizarse "startup" (inicio), solo se ilumina el indicador verde. <00>	• No existe ninguna unidad exterior con dirección 0. (La codificación es distinta a 0). • El cable de transmisión del mando a distancia está abierto.
La pantalla se activa pero se desactiva enseguida, aunque se utilice el controlador remoto.	Después de visualizarse "startup" (inicio), solo se ilumina el indicador verde. <00>	• Después de cancelar la selección de funciones, no podrá utilizarse el equipo durante unos 30 segundos. (Normal)

Paso 2 Seleccione "Test run" (Modo prueba) desde el mando a distancia.

- ① Seleccione "Test run" (Modo prueba) desde el menú Servicio, y pulse el botón [ACEPTAR]. [Fig. 9-2-1] (P.8)
- ② Seleccione "Test run" (Modo prueba) desde el menú Modo prueba, y pulse el botón [ACEPTAR]. [Fig. 9-2-2] (P.8)
- ③ Se inicia la prueba de funcionamiento, y se visualiza la pantalla Prueba de funcionamiento.

Paso 3 Realice la prueba de funcionamiento y compruebe la temperatura del flujo de aire.

- ① Pulse el botón [F1] para cambiar el modo de funcionamiento. [Fig. 9-2-3] (P.8)
Modo de refrigeración: Compruebe que salga aire frío de la unidad.
Modo de calefacción: Compruebe que salga aire caliente de la unidad.

Paso 4 Confirme el funcionamiento del ventilador de la unidad exterior.

La velocidad del ventilador de la unidad exterior se controla para vigilar el rendimiento de la unidad. Dependiendo del aire del entorno, el ventilador girará a velocidad lenta y seguirá girando a dicha velocidad a menos que el rendimiento sea insuficiente. Por lo tanto, el viento exterior puede provocar que el ventilador deje de girar o que gire en dirección contraria, pero esto no indica un problema.

Paso 5 Detenga la prueba de funcionamiento.

- ① Pulse el botón [ENCENDIDO/APAGADO] para detener la prueba de funcionamiento. (Aparecerá el menú Modo prueba).
- Nota:** Si se visualiza un error en el mando a distancia, consulte la tabla siguiente.

9. Prueba de funcionamiento

- Para acceder a la descripción de cada uno de los códigos, consulte la tabla siguiente.

① Código de comprobación	Síntoma	Observaciones
P1	Error del sensor de admisión	
P2, P9	Error del sensor del tubo (líquido o tubo de 2 fases)	
E6, E7	Error de comunicación con unidad interior/exterior	
P4	Error del sensor de drenaje	
P5	Error de la bomba de drenaje	
PA	Error del compresor forzado	
P6	Funcionamiento de seguridad por helada/sobrecalentamiento	
EE	Error de comunicación entre unidades interior y exterior	
P8	Error de temperatura del tubo	
E4	Error de recepción de señal del controlador remoto	
Fb	Error del sistema de control de la unidad interior (error de memoria, etc.)	
PL	Circuito de refrigeración anómalo	
E0, E3	Error de transmisión del controlador remoto	
E1, E2	Error del panel de control del controlador remoto	
E9	Error de comunicación de la unidad interior/exterior (error de transmisión) (unidad exterior)	
UP	Interrupción del compresor por sobrecorriente	Para información detallada, compruebe la pantalla de LEDs del cuadro del controlador exterior.
U3, U4	Apertura/corte de termistores de la unidad exterior	
UF	Interrupción por sobrecorriente del compresor (si el compresor está bloqueado)	
U2	Temperatura de descarga anormalmente alta/49°C funcionó/refrigerante insuficiente	
U1, Ud	Presión anormalmente alta (63H funcionó)/Funcionamiento de seguridad por sobrecalentamiento	
U5	Temperatura anormal del cuerpo de refrigeración	
U8	Parada de seguridad del ventilador de la unidad exterior	
U6	Interrupción del compresor por sobrecorriente/Anomalía en el módulo de alimentación	
U7	Anomalía de sobrecalentamiento debido a una baja temperatura de descarga	
U9, UH	Anomalía (tensión demasiado alta o baja, señal asíncrona anormal al circuito principal)/Error del sensor de corriente	
Otros	Otros errores (consulte el manual técnico de la unidad exterior.)	

- En el controlador remoto cableado

① Compruebe el código que aparece en la LCD.

9.2.2. Uso del controlador remoto inalámbrico (opcional)

[Fig. 9-2-4] (P.8)

- Ⓐ Botón TEST RUN (Prueba)
- Ⓑ Botón MODE (Modo)
- Ⓒ Botón FAN (Ventilador)
- Ⓓ Botón VANE (Hélice)

- 1 Conecte la alimentación de la unidad al menos 12 horas antes de la prueba de funcionamiento.
- 2 Pulse el botón TEST RUN (PRUEBA) Ⓐ dos veces continuamente.
(Inicie esta operación desde el estado del indicador del controlador remoto desactivado.)
Se indicarán **ESTR** (PRUEBA) y el modo de operación actual.
- 3 Pulse el botón MODE (MODOS) Ⓑ para activar el modo COOL (REFRIGERACIÓN), y después compruebe si se sopla aire frío desde la unidad.

- 4 Pulse el botón MODE (MODOS) Ⓑ para activar el modo HEAT (CALEFACCIÓN), y después compruebe si se sopla aire caliente desde la unidad.
- 5 Pulse el botón FAN (VENTILADOR) Ⓒ y compruebe si cambia la velocidad del ventilador.
- 6 Pulse el botón ON/OFF (ACTIVAR/DESACTIVAR) para detener la prueba de funcionamiento.

Note:

- Apunte con el controlador remoto hacia el receptor de la unidad interior mientras realice los pasos ② a ⑥.
- No es posible ejecutar en el modo FAN (VENTILADOR), DRY (DESHUMIDIFICACIÓN), ni AUTO (AUTOMÁTICO).

[Patrón de salida A] Errores detectados por la unidad interior

Controlador remoto inalámbrico	Controlador remoto cableado	Síntoma	Observaciones
Suenan pitidos/La lámpara [OPERATION INDICADOR (INDICADOR DE OPERACIÓN)] parpadea (Número de veces)	Código de comprobación		
1	P1	Error del sensor de admisión	
2	P2, P9	Error del sensor del tubo (Tubo de líquido o de 2 fases)	
3	E6, E7	Error de comunicación con unidad interior/exterior	
4	P4	Error del sensor de drenaje	
5	P5	Error de la bomba de drenaje	
6	P6	Funcionamiento de seguridad por helada/sobrecalentamiento	
7	EE	Error de comunicación entre unidades interior y exterior	
8	P8	Error de temperatura del tubo	
9	E4	Error de recepción de señal del controlador remoto	
10	—	—	
11	—	—	
12	Fb	Error del sistema de control de la unidad interior (error de memoria, etc.)	
14	PL	Circuito de refrigeración anómalo	
Sin sonido	— —	No correspondiente	

9. Prueba de funcionamiento

[Patrón de salida B] Errores detectados por una unidad que no es la interior (unidad exterior, etc.)

Controlador remoto inalámbrico Suenan pitidos/La lámpara [OPERATION INDICADOR (INDICADOR DE OPERACIÓN)] parpadea (Número de veces)	Síntoma	Observaciones
1	Error de comunicación con unidad interior/exterior (Error de transmisión) (Unidad exterior)	Con respecto a los detalles, consulte la indicación de LED de la placa del controlador exterior.
2	Interrupción por sobrecorriente del compresor	
3	Apertura/cortocircuito en los termistores de la unidad exterior	
4	Interrupción por sobrecorriente del compresor (Cuando el compresor está bloqueado)	
5	Temperatura de descarga anormalmente alta/trabajó a 49C/refrigerante insuficiente	
6	Presión anormalmente alta/trabajó a 63H/Funcionamiento de seguridad por sobrecalentamiento	
7	Temperatura anormal del disipador térmico	
8	Parada de protección del ventilador de la unidad exterior	
9	Interrupción por sobrecorriente del compresor/Módulo de alimentación anormal	
10	Anormalidad de sobrecalentamiento debido a temperatura baja de descarga	
11	Anormalidad como sobretensión o falta de tensión, y señal sincrónica anormal en el circuito principal/Error del sensor de corriente	
12	—	
13	—	
14	Otros errores (Consulte el manual técnico para la unidad exterior.)	

- *1 Si no vuelven a sonar pitidos después de los dos pitidos iniciales para confirmar que se recibió la señal de inicio de la autocomprobación y la lámpara [OPERATION INDICADOR (INDICADOR DE OPERACIÓN)] no se enciende, no habrá registros de errores.
- *2 Si suenan tres pitidos continuamente “pip, pip, pip (0,4 + 0,4 + 0,4 seg.)” después de los dos pitidos iniciales para confirmar que se recibió la señal de autocomprobación, la dirección de refrigerante especificada será incorrecta.
- En el controlador remoto inalámbrico
El zumbador suena continuamente desde la sección de recepción de la unidad interior.
Parpadeo de la lámpara de operación
 - En el controlador remoto cableado
Código de comprobación visualizado en el LCD.
- Si la unidad no puede operar adecuadamente después de haber realizado la prueba de funcionamiento, consulte la tabla siguiente para eliminar la causa.

Síntoma			Causa
Controlador remoto cableado		LED 1, 2 (PCB de la unidad exterior)	
PLEASE WAIT (Espere, por favor)	Durante unos 2 minutos después de la conexión de la alimentación	Después de encenderse LED 1, 2, el LED 2 se apaga, y solamente permanece encendido el LED 1. (Operación correcta)	• Durante unos 2 minutos después de haber conectado la alimentación, no será posible la operación del controlador remoto debido a la puesta en marcha del sistema. (Operación correcta)
PLEASE WAIT (Espere, por favor) → Código de error	Tras unos 2 minutos ha expirado después de la conexión de la alimentación	Solamente se enciende el LED 1. → Los LED 1, 2 parpadean.	• El conector del dispositivo de protección de la unidad exterior no está conectado. • Cableado con fase invertida o abierta para el bloque de terminales de alimentación de la unidad exterior (L1, L2, L3)
Los mensajes no aparecen incluso al poner el interruptor de operación en ON (la lámpara de operación no se enciende).		Solamente se enciende el LED 1. → Los LED 1, 2 parpadean dos veces, el LED 2 parpadea una vez.	• Cableado incorrecto entre las unidades interior y exterior (polaridad incorrecta de S1, S2, S3) • Cable del controlador remoto cortocircuitado

En el controlador remoto inalámbrico con las condiciones mencionadas arriba, se producen los fenómenos siguientes.

- No se aceptan las señales procedentes del controlador remoto.
- La lámpara [OPE (OPERACIÓN)] parpadea.
- El zumbador emite un sonido metálico corto.

Nota:
La operación no será posible durante unos 30 segundos después de la cancelación de la selección de función. (Operación correcta)

Con respecto a la descripción de cada LED (LED1, 2, 3) del controlador interior, consulte la tabla siguiente.

LED 1 (alimentación para el microprocesador)	Indica si se está suministrando alimentación de control. Cerciórese de que el LED esté siempre encendido.
LED 2 (alimentación para el controlador remoto)	Indica si se está suministrando alimentación al controlador remoto. Este LED solamente se encenderá en caso de que la unidad interior esté conectada a la dirección de refrigerante “0” de la unidad exterior.
LED 3 (error de comunicación entre unidades interior y exterior)	Indica estado de comunicación entre unidades interior y exterior. Cerciórese de que el LED esté siempre parpadeando.

9.3. FUNCIÓN DE REACTIVACIÓN AUTOMÁTICA

Cuadro del controlador interior

Este modelo incorpora la FUNCIÓN DE REACTIVACIÓN AUTOMÁTICA.

Cuando la unidad interior se controla con el controlador remoto, la placa del controlador interior se memorizan el modo de operación, la temperatura fija y la velocidad del ventilador. La función de reactivación automática se pone en marcha cuando vuelve la corriente después de que se haya producido un corte en el suministro eléctrico y hace que la unidad se encienda automáticamente.

Ajuste la FUNCIÓN DE REACTIVACIÓN AUTOMÁTICA utilizando el controlador remoto (Núm. de modo 01).

10. Mantenimiento

10.1. Carga de gas

[Fig. 10-1] (P.8)

- Ⓐ Unidad interior
- Ⓑ Unión
- Ⓒ Tubería de líquido
- Ⓓ Tubería de gas
- Ⓔ Válvula de retención
- Ⓕ Unidad exterior
- Ⓖ Válvula de accionamiento del cilindro de gas refrigerante
- Ⓗ Cilindro de gas refrigerante del R32/R410A con sifón
- ① Refrigerante (líquido)
- Ⓙ Balanza electrónica para la carga de refrigerante
- Ⓚ Manguera de carga (para R32/R410A)
- Ⓛ Válvula múltiple del manómetro (para R32/R410A)
- Ⓜ Abertura de servicio

1. Conecte el cilindro de gas a la abertura de servicio de la válvula de parada (de 3 vías).
2. Purgue el aire del tubo (o conducto) procedente del cilindro de gas refrigerante.
3. Vuelva a llenar la cantidad de refrigerante especificada mientras la unidad de aire acondicionado esté funcionando en modo de refrigeración.

Nota:

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

⚠ Cuidado:

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

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

Indice

1. Misure di sicurezza.....60

2. Scelta del luogo di installazione62

3. Scelta del luogo di installazione e accessori62

4. Fissaggio dei bulloni di sospensione.....63

5. Installazione dell'unità63

6. Installazione della tubazione del refrigerante64

7. Sistemazione dei condotti66

8. Collegamenti elettrici.....66

9. Prova di funzionamento.....68

10. Manutenzione.....72

Il Manuale di installazione fornisce istruzioni solo riguardo alle unità interne e alle unità esterne collegate delle serie SUZ.
Se l'unità esterna collegata è della serie MXZ, consultare il manuale di installazione per la serie MXZ.

Nota:
La frase “telecomando a filo” di questo manuale d’installazione si riferisce soltanto al modello PAR-33MAA. Per informazioni relative all’altro comando a distanza, consultare il manuale di installazione o il manuale delle impostazioni iniziali acclusi a queste confezioni.

1. Misure di sicurezza

- ▶ Leggere attentamente la sezione “Misure di sicurezza” prima di far funzionare l'unità.

▶ La sezione “Misure di sicurezza” contiene informazioni importanti sulla sicurezza di funzionamento dell'unità. Accertarsi che vengano seguite perfettamente.

▶ Prima di collegare l'equipaggiamento alla rete di alimentazione, contattare o chiedere l'autorizzazione dell'autorità competente.

SIGNIFICATI DEI SIMBOLI SULL'UNITÀ

	AVVERTENZA (Rischio di incendio)	Questo simbolo riguarda solo il refrigerante R32. Il tipo di refrigerante usato è scritto sulla targhetta affissa sull'unità esterna. Il refrigerante R32 è infiammabile. In caso di perdite o se viene a contatto con fiamme o con parti che generano calore, può sviluppare gas pericoloso e rappresentare un rischio di incendio.
		Leggere attentamente le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO prima di mettere in funzione l'unità.
		Il personale dell'assistenza è tenuto a leggere attentamente le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO e il MANUALE DI INSTALLAZIONE prima della messa in funzione dell'unità.
		Ulteriori informazioni sono disponibili nelle ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO, nel MANUALE DI INSTALLAZIONE e in documenti analoghi.

- Prima del collegamento al sistema, riferire in merito all'ente di distribuzione elettrica o chiedere l'autorizzazione.

• Prima di installare il condizionatore, leggete interamente le seguenti “Misure di sicurezza”.

• Essendo tali prescrizioni importanti per la sicurezza, vanno rispettate scrupolosamente.

• Simboli e loro significato.
- ⚠ **Avvertenza:**
Si può provocare il pericolo di morte, di infortuni gravi ecc.

⚠ **Attenzione:**
L'utilizzo improprio in atmosfere particolari può provocare infortuni gravi ecc.

• Dopo aver letto questo manuale, riponetelo insieme al manuale di istruzioni per l'uso in un luogo accessibile presso il cliente.
- Simboli sull'unità
- ⊘ : Indica un'azione da evitare.

⚠ : Indica la necessità di rispettare un'istruzione importante.

⚡ : Indica la necessità di collegare un componente a massa.

⚠ : Indica che occorre operare con grande cautela con le parti rotanti.

⚡ : Indica che l'interruttore principale deve essere disattivato prima di effettuare la manutenzione.

⚠ : Attenzione alle scosse elettriche.

⚠ : Attenzione alle superfici roventi.

⚠ **Avvertenza:**
Leggere attentamente le etichette attaccate all'unità principale.
- ⚠ **Avvertenza:**
• Non utilizzare refrigeranti diversi dal tipo indicato nei manuali forniti con l'unità e sulla placca di identificazione.
- In caso contrario l'unità o le tubazioni potrebbero rompersi o esplodere, o potrebbero verificarsi incendi durante l'utilizzo, le operazioni di riparazione o di smaltimento dell'unità.
- Potrebbe inoltre costituire una violazione delle normative vigenti.
- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION non sarà ritenuta responsabile per malfunzionamenti o incidenti risultanti dall'utilizzo di un tipo errato di refrigerante.

• Per maneggiare questo prodotto indossare sempre abiti protettivi, ad esempio, guanti, protezioni complete per le braccia (abiti da lavoro specifici per caldaie) e occhiali protettivi.
- Una manipolazione non corretta può essere alla base di lesioni.

• Il cliente non deve effettuare l'installazione autonomamente.
Una installazione incompleta potrebbe provocare infortuni a seguito di incendi, di scosse elettriche, della caduta dell'apparecchio o perdite di acqua. Consultate il rivenditore presso il quale avete acquistato l'apparecchio, o un installatore specializzato.

• L'apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o con esperienza e conoscenza insufficienti, a meno che siano sorvegliati o ricevano apposite istruzioni per l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.

• Fissate bene l'apparecchio in un luogo in grado di sostenerne il peso.
Se l'installazione avviene in un punto debole, l'apparecchio potrebbe cadere, provocando infortuni.

• Per collegare fermamente l'apparecchio interno a quello esterno, usate i cavi specificati e fissateli bene alle morsettiere, in modo da evitare che cavi troppo tesi esercitino una trazione sulle morsettiere.
Eventuali carenze nei collegamenti e nel fissaggio dei cavi possono provocare incendi.
- Non utilizzate collegamenti intermedi o prolunghe del cavo di alimentazione, e non collegate troppe utenze ad una sola presa di c.a. Potreste provocare incendi o scosse elettriche a seguito di contatti difettosi, isolamento insufficiente, superamento dell'intensità di corrente permessa, ecc.

• Al termine dell'installazione, verificate che non ci siano perdite di gas refrigerante.

• Eseguite correttamente l'installazione, facendo riferimento al presente manuale.
Una installazione incompleta potrebbe provocare infortuni a seguito di incendi, scosse elettriche, della caduta dell'apparecchio o perdite di acqua.

• Eseguite l'installazione elettrica in conformità al manuale di installazione ed accertateVi di utilizzare un circuito a parte. Se la potenza del circuito di alimentazione è insufficiente, o se l'installazione elettrica è carente, vi è il rischio di incendi o di scosse elettriche.

• Se il cavo di alimentazione è danneggiato, farlo sostituire dal produttore, da un rappresentante autorizzato o da un tecnico qualificato per evitare pericoli.

• AccertateVi di fissare bene il pannello di copertura delle parti elettriche dell'apparecchio interno ed il pannello di servizio dell'apparecchio esterno.
Se il pannello di copertura delle parti elettriche dell'apparecchio interno ed il pannello di servizio dell'apparecchio esterno non sono ben fissati, potrebbero esserci incendi o scosse elettriche dovuti alla presenza di polvere, di acqua ecc.

• Per i lavori di installazione, accertateVi di utilizzare i pezzi da noi forniti o quelli specificati.

• L'utilizzo di parti difettose potrebbe provocare infortuni o perdite di acqua a seguito di incendi, di scosse elettriche, della caduta dell'apparecchio ecc.

• In caso di perdite di refrigerante durante il funzionamento, ventilare la stanza.
Se il refrigerante viene a contatto con fiamme vengono esalati gas tossici.
- 60

1. Misure di sicurezza

- Sorvegliare i bambini affinché non giochino con l'apparecchio.
- L'installatore e l'impiantista devono garantire la sicurezza contro le perdite secondo le normative o le disposizioni locali.
 - In mancanza di normative locali, saranno valide le istruzioni del presente manuale.
- Prestare particolare attenzione al luogo di installazione (base di appoggio, ecc.), dove il gas refrigerante potrebbe accumularsi poiché è più pesante dell'aria.
- Questo apparecchio è destinato ad uso di utenti esperti o qualificati in negozi, nell'industria leggera e aziende agricole o per uso commerciale da parte di non professionisti.
- Quando si installa, sposta o si effettuano interventi di manutenzione sul condizionatore d'aria, usare solo il refrigerante specificato sull'unità esterna per caricare le linee del refrigerante. Non mescolare refrigeranti diversi e spurgare tutta l'aria dalle linee.
 - Se l'aria si mescola con il refrigerante, potrebbe causare una pressione alta anomala nelle linee del refrigerante e produrre un'esplosione o essere fonte di altri pericoli.
 - L'uso di un qualsiasi refrigerante diverso da quello specificato per il sistema causerà un guasto meccanico, il malfunzionamento del sistema o la rottura dell'unità. Nel caso peggiore, ciò potrebbe determinare un grave rischio per la sicurezza del prodotto.
 - Potrebbe inoltre costituire una violazione delle normative vigenti.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION non sarà ritenuta responsabile per malfunzionamenti o incidenti risultanti dall'utilizzo di un tipo errato di refrigerante.
- Questa unità interna dovrebbe essere installata in una stanza di dimensioni uguali o maggiori della superficie specificata nel Manuale di installazione dell'unità esterna. Fare riferimento al Manuale di installazione dell'unità esterna.
- Per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia, usare solo i mezzi consigliati dal costruttore.
- Questa unità interna andrà immagazzinata in una stanza in cui non sono presenti dispositivi di accensione in funzionamento continuo come fiamme libere, apparecchi a gas o stufe elettriche.
- Non praticare fori né bruciare questa unità interna o le linee del refrigerante.
- Tenere presente che il refrigerante potrebbe essere inodore.
- I tubi devono essere protetti dai danni fisici.
- L'installazione dei tubi deve essere mantenuta al minimo.
- È necessario osservare la conformità con i regolamenti nazionali in materia di gas.
- Mantenere le aperture di ventilazione libere da ostruzioni.
- Non utilizzare una lega di saldatura a bassa temperatura per la brasatura di tubi del refrigerante.
- Durante i lavori di brasatura, assicurarsi di ventilare a sufficienza la stanza. Assicurarsi che non siano presenti materiali pericolosi o infiammabili nelle vicinanze. Quando si effettuano lavori in una stanza chiusa, in un ambiente ristretto o simili, assicurarsi che non vi siano perdite di refrigerante prima di iniziare il lavoro. Se il refrigerante perde e crea accumuli, può incendiarsi o sprigionare gas velenosi.
- Per gli interventi di installazione e trasloco, seguire le istruzioni nel Manuale di Installazione e utilizzare gli utensili e i componenti dei tubi appositamente realizzati per l'uso con il refrigerante indicato nel manuale di installazione dell'unità esterna.

⚠ Attenzione:

- Collegare l'apparecchio a terra.
Non collegate il cavo di terra ad un tubo del gas, alla fascetta di messa a terra di un tubo dell'acqua o ad un cavo di messa a terra del telefono.
Eventuali carenze nella messa a terra possono provocare scosse elettriche.
- Non installate l'apparecchio in luoghi eventualmente esposti a perdite di gas infiammabili.
Eventuali perdite di gas che si accumulano nella zona intorno all'apparecchio possono provocare esplosioni.
- Installate un sezionatore per le dispersioni a terra a seconda del luogo di installazione (in presenza di umidità).
La mancanza di un sezionatore per le dispersioni a terra può provocare scosse elettriche.
- Installate fermamente il drenaggio / le tubazioni in conformità al manuale di installazione.
Eventuali carenze nell'installazione del drenaggio e delle tubazioni possono provocare sgocciolamenti dall'apparecchio, che potrebbero bagnare e danneggiare gli oggetti di casa.
- Serrare un dado a cartella alla coppia di serraggio specificata nel presente manuale.
Se serrato troppo stretto, il dado a cartella rischia di rompersi dopo un lungo periodo, con una conseguente perdita di refrigerante.

2. Scelta del luogo di installazione

2.1. Sezione interna

- Dove il flusso dell'aria non viene ostruito.
- Dove l'aria fredda si diffonde in tutta la stanza.
- Dove l'unità non è esposta alla luce solare diretta.
- Ad una distanza di almeno 1 m da televisori e radio (le immagini possono essere distorte oppure si potrebbero generare disturbi).
- Il più lontano possibile da lampade fluorescenti o lampadine (in modo che il telecomando possa funzionare in modo normale).
- Dove il filtro dell'aria può essere estratto e reinserito con facilità.

⚠ Avvertenza:

Montare la sezione interna in un soffitto in grado di sopportare perfettamente il peso dell'unità.

I modelli interni devono essere installati a soffitto a oltre 2,5 m dal suolo.

2.2. Sezione esterna

- Dove non sia esposta a forte vento.
- Dove il flusso dell'aria è sufficiente e senza polvere.
- Dove non sia esposta alla pioggia o alla luce solare diretta.
- Dove non disturbi i vicini con il rumore o l'aria calda.
- Dove è disponibile un muro o supporto rigido per limitare il rumore e le vibrazioni.
- Dove non vi siano rischi di perdite di combustibili o gas.
- Quando si installa l'unità in posizione elevata, accertarsi di fissare saldamente le gambe dell'unità stessa.
- Ad almeno 3 m di distanza dall'antenna del televisore o della radio (altrimenti ci potrebbero essere distorsioni delle immagini o radiodisturbi).
- Installare orizzontalmente l'unità.

⚠ Attenzione:

Evitare le seguenti posizioni di installazione che possono causare problemi di funzionamento.

- Dove possa esservi troppo olio per macchina.
- Ambienti salini come aree marine.
- Aree terminali.
- In presenza di solfuri.
- Altre aree con condizioni atmosferiche particolari.

3. Scelta del luogo di installazione e accessori

- Selezionare un luogo provvisto di una superficie sufficientemente resistente per sopportare il peso dell'unità.
- Prima di installare l'unità, definire con precisione il cammino da percorrere con la stessa fino al luogo d'installazione.
- Selezionare un luogo in cui l'unità non si trovi esposta all'ingresso d'aria.
- Selezionare un luogo in cui l'ingresso e l'uscita dell'aria non siano bloccati.
- Selezionare un luogo in cui la tubazione del refrigerante possa essere condotta facilmente all'esterno.
- Selezionare un luogo che consenta la completa distribuzione dell'aria all'interno del locale.
- Non installare l'unità in un luogo caratterizzato dalla presenza di spruzzi d'olio o di vapori in grandi quantità.
- Non installare l'unità in luoghi caratterizzati dalla generazione, dalla permanenza o dalla fuoriuscita di gas combustibili.
- Non installare l'unità nei pressi di macchine generatrici di onde ad alta frequenza (come una saldatrice ad alta frequenza, per esempio).
- Non installare l'unità in un luogo in cui un rilevatore d'incendio verrebbe a trovarsi nei pressi dell'uscita dell'aria. (Il rilevatore d'incendio potrebbe infatti funzionare in modo non corretto a seguito dell'aria calda soffiata durante l'attivazione della fase di riscaldamento.)
- Qualora dei prodotti chimici siano stati sparsi sul luogo dell'installazione, come all'interno di stabilimenti chimici o ospedali, occorre procedere ad un'attenta valutazione della situazione prima di installare l'unità. (I componenti di plastica potrebbero infatti essere danneggiati dai prodotti chimici presenti.)
- Se l'unità viene messa in funzione per un lungo periodo di tempo in un ambiente in cui l'aria al di sopra del soffitto ha una temperatura o un livello di umidità elevato (punto di condensa superiore ai 26 °C), possono formarsi gocce di condensa nell'unità interna. Se l'unità verrà utilizzata in tali condizioni, applicare materiale isolante (10 - 20 mm) sull'intera superficie dell'unità interna per evitare la formazione di condensa.

3.1. Installare la sezione interna su un soffitto sufficientemente solido da poterne sopportare il peso

Predisporre uno spazio di accesso sufficiente per consentire gli interventi di manutenzione, l'ispezione e la sostituzione del motore, della ventola, della pompa di drenaggio, dello scambiatore di calore e della scatola elettrica in uno dei modi seguenti. Scegliere un luogo di installazione per l'unità interna in modo che lo spazio di accesso per la manutenzione non sia ostruito da travi o da altri oggetti.

(1) Se è disponibile uno spazio di almeno 300 mm sotto l'unità, tra l'unità stessa e il soffitto (Fig. 3-1-1)

• Creare gli sportelli di accesso 1 e 2 (450 × 450 mm ognuno) come illustrato nella Fig. 3-1-2.

(lo sportello di accesso 2 non è necessario se sotto l'unità è disponibile uno spazio sufficiente che consenta all'addetto alla manutenzione di lavorare agevolmente).

(2) Se è disponibile uno spazio inferiore a 300 mm sotto l'unità, tra l'unità stessa e il soffitto (sotto l'unità è necessario lasciare uno spazio di almeno 20 mm come illustrato nella Fig. 3-1-3).

• Creare lo sportello di accesso 1 diagonalmente, sotto la scatola elettrica, e lo sportello di accesso 3 sotto l'unità, come illustrato nella Fig. 3-1-4.

o

• Creare lo sportello di accesso 4 sotto la scatola elettrica e l'unità, come illustrato nella Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (vista dalla direzione della freccia A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (vista dalla direzione della freccia B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (vista dalla direzione della freccia B) (P.2)

- Ⓐ Scatola elettrica
- Ⓒ Trave
- Ⓔ Sportello di accesso 1 (450 mm × 450 mm)
- Ⓔ Uscita dell'aria
- Ⓘ Parte inferiore dell'unità interna
- Ⓚ Sportello di accesso 4
- Ⓑ Soffitto
- Ⓕ Sportello di accesso 2 (450 mm × 450 mm)
- Ⓕ Spazio di accesso per interventi di manutenzione
- Ⓛ Ingresso dell'aria
- Ⓛ Sportello di accesso 3

⚠ Avvertenza:

L'unità deve essere fissata saldamente ad una struttura in grado di sostenere il suo peso. Se l'unità è montata su una struttura non adatta, vi è il rischio che cada con conseguenze anche gravi.

⚠ Avvertenza:

- Installare l'unità in stanze la cui superficie interna superi i valori specificati nel manuale di installazione dell'unità esterna. Fare riferimento al manuale di installazione dell'unità esterna.
- Installare l'unità interna a una quota sopraelevata di almeno 2,5 m dal pavimento o piano calpestabile. Per elettrodomestici non accessibili al pubblico.
- Il collegamento dei tubi del refrigerante deve essere accessibile a scopo di manutenzione.

3.2. Sicurezza dell'installazione e spazio di servizio

- Selezionare la direzione ottimale della portata d'aria in funzione della configurazione del locale e della posizione d'installazione.
- Poiché le tubazioni e i cablaggi elettrici sono collegati alle superfici inferiore e laterali dell'unità, e la manutenzione deve essere effettuata sulle stesse superfici, è opportuno lasciare il maggior spazio possibile.

3.3. Accessori della sezione interna

L'unità viene fornita con i seguenti accessori:

N.	Denominazione	Q.tà
①	Rivestimento per tubazione (per il giunto di tubazioni di refrigerazione) Piccolo diametro	1
②	Rivestimento per tubazione (per il giunto di tubazioni di refrigerazione) Grande diametro	1
③	Fascette per bloccare provvisoriamente il copritubo e il tubo flessibile di scarico	6
④	Rondella	8
⑤	Tubo flessibile di scarico	1
⑥	Copritubo corto (per il tubo di scarico flessibile)	1

4. Fissaggio dei bulloni di sospensione

4.1. Fissaggio dei bulloni di sospensione

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Centro di gravità

(Procurarsi i dati relativi alla solidità della struttura di sospensione.)

Struttura di sospensione

- Soffitto: La struttura del soffitto varia da un edificio all'altro. Per le informazioni dettagliate, consultare il costruttore dell'edificio.

Centro di gravità e peso dell'unità

Nome del modello	W	L	X	Y	Z	Peso dell'unità (kg)
SEZ-M25	625	752	263	351	106	17,5
SEZ-M35	625	952	286	448	104	21
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25,5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25,5

- Se necessario, rinforzare i bulloni di sospensione con supporti antisismici come misura preventiva in caso di terremoti.
 - * Utilizzare M10 per i bulloni di sospensione e i supporti antisismici (acquistabili localmente).

- ① Per rispettare l'orizzontalità del soffitto e impedire la presenza di vibrazioni, può essere necessario rinforzarlo (travi, ecc.).
- ② Sezionare le parti eccedenti delle travi e rimuoverle.
- ③ Rinforzare gli elementi del soffitto ed aggiungerne altri per fissare i pannelli.

5. Installazione dell'unità

5.1. Sospensione dell'unità

- Trasportare la sezione interna sul luogo dell'installazione senza toglierla dall'imballaggio.
- Per sospendere la sezione interna, utilizzare un apposito dispositivo di sollevamento e farla passare attraverso i bulloni di sospensione.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

- Ⓐ Unità
Ⓑ Dispositivo di sollevamento

[Fig. 5-1-2] (P.3)

- Ⓒ Dadi (di fornitura locale)
Ⓓ Rondelle (Accessorio)
Ⓔ Bullone di sospensione M10 (di fornitura locale)

5.2. Conferma della posizione dell'unità e fissaggio dei bulloni di sospensione

- Accertarsi inoltre che i dadi dei bulloni di sospensione siano correttamente serrati per bloccare i bulloni di sospensione.
- Utilizzare una livella per accertarsi che l'unità sospesa sia a livello in modo da scaricare correttamente il drenaggio.



Attenzione:

Installare l'unità in posizione orizzontale. Se il lato con l'apertura di drenaggio è installato più in alto, potrebbero verificarsi perdite di acqua.

6. Installazione della tubazione del refrigerante

6.1. Tubazione del refrigerante

[Fig. 6-1] (P.4)

- Ⓐ Sezione interna
- Ⓑ Sezione esterna

Per informazioni sulle restrizioni di differenza d'altezza tra le unità e per la quantità aggiuntiva di refrigerante si prega di consultare il manuale d'istruzioni fornito con l'unità esterna.

- Evitate di installare l'apparecchio nei seguenti posti, dove è facile che si guasti:
- Dove c'è troppo olio, di macchine o di cucina.
 - In atmosfere saline, come lungo la spiaggia.
 - Dove ci sono fonti termali.
 - Dove ci sono gas solforosi.
 - In zone con atmosfere particolari.
 - Questo apparecchio ha collegamenti svasati sia sul lato dell'apparecchio interno, sia su quello dell'apparecchio esterno. (Fig. 6-1)
 - Per prevenire la formazione di condensa, isolate completamente la tubazione del refrigerante e quella di drenaggio.

Preparazione delle tubazioni

- Sono disponibili a richiesta tubi del refrigerante da 3, 5, 7, 10 e 15 m di lunghezza.
- (1) La tabella che segue illustra le specifiche dei tubi normalmente reperibili dal commercio.

Modello	Tubo	Diametro esterno		Spessore minimo del muro	Spessore isolamento	Materiale isolante
		mm	inch			
SEZ-M25	Per liquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Espanso resistente al calore, peso specifico 0,045
	Per gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M35	Per liquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M50	Per liquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M60	Per liquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
SEZ-M71	Per liquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

- (2) Verificate che i due tubi del refrigerante siano isolati bene per prevenire la formazione di condensa.
- (3) Il raggio di curvatura dei tubi del refrigerante deve essere di 10 cm o più.

⚠ Attenzione:
Applicate con cura il materiale isolante dello spessore specificato. Uno spessore eccessivo occupa troppo spazio dietro all'apparecchio interno, mentre uno spessore scarso provoca sgocciolamenti di condensa.

6.2. Svasatura

- I difetti nell'esecuzione della svasatura sono la causa principale delle perdite. Eseguite correttamente la svasatura secondo la procedura che segue.

6.2.1. Taglio

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Tubi di rame
- Ⓑ Corretto
- Ⓒ Non corretto
- Ⓓ Obliquo
- Ⓔ Irregolare
- Ⓕ Con bave

- Tagliate correttamente i tubi di rame con un tagliatubi.

6.2.2. Sbavatura

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Bave
- Ⓑ Tubo di rame
- Ⓒ Alesatore
- Ⓓ Tagliatubi

- Asportate completamente le bave dalla sezione trasversale di taglio del tubo.
- Mentre eseguite la sbavatura, tenete il tubo di rame con l'estremità rivolta verso il basso, per evitare di fare entrare pezzi di metallo nella tubazione.

6.2.3. Montaggio dei dadi svasati

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Dado svasato
- Ⓑ Tubo di rame

- Al termine della sbavatura, togliete i dadi svasati montati sull'apparecchio interno ed esterno e montateli sui tubi (non è possibile montarli dopo la svasatura).
- Usare il dado svasato installato su questa unità interna.

6.2.4. Svasatura

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Svasatore
- Ⓑ Piastra dello svasatore
- Ⓒ Tubo di rame
- Ⓓ Dado svasato
- Ⓔ Maschio svasatore

- Eseguire la svasatura mediante l'apposito strumento come indicato nella figura sottostante.

Diametro delle tubazioni (mm)	Dimensioni	
	A (mm)	B ⁺⁰ / _{-0,4} (mm)
	Quando viene utilizzato l'attrezzo per l'R32/R410A	
	Tipo frizione	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

Bloccate bene il tubo in un foro della piastra dello svasatore delle dimensioni della tabella di cui sopra.

- Se si ricollega la tubazione del refrigerante dopo averla scollegata, ricostruire la parte svasata del tubo.

6.2.5. Controllo

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Superficie liscia tutto intorno
- Ⓑ Interno lucido, senza graffi
- Ⓒ Silezza uniforme sull'intera circonferenza
- Ⓓ Troppo
- Ⓔ Inclinato
- Ⓕ Graffi sulla superficie svasata
- Ⓖ Con incrinature
- Ⓗ Irregolare
- Ⓖ Esempi di svasatura non corretta

- Confrontate la svasatura con le figure a destra.
- Se non è conforme, asportate la parte svasata e ripetete l'operazione.

6. Installazione della tubazione del refrigerante

6.3. Collegamento delle tubazioni

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Applicare una piccola quantità di refrigerante alla superficie di posa della tubazione.
- Per eseguire il collegamento, allineare correttamente il centro e quindi stringere il dado svasato per 3 o 4 giri.
- Utilizzare le coppie di serraggio indicate nella tabella in basso per la giunzione sull'unità interna e stringere utilizzando due chiavi. Un serraggio eccessivo può danneggiare la sezione svasata.

D.E. del tubo di rame (mm)	D.E. del dado a cartella (mm)	Coppia di serraggio (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

⚠ Avvertenza:

Fare attenzione al dado svasato provvisorio (pressione interna elevata!)

Togliere il dado svasato come segue:

1. Allentare il dado fino a quando non si avverte un sibilo.
2. Non togliere il dado fino a quando il gas non è fuoriuscito del tutto (p.e. non si avverte più il sibilo).
3. Verificare che non vi sia più gas, quindi togliere il dado.

Collegamento dell'apparecchio esterno

Collegate i tubi al raccordo della valvola di intercettazione dell'apparecchio esterno allo stesso modo utilizzato per l'apparecchio interno.

- Eseguite i serraggi con una chiave dinamometrica o una chiave normale, applicando la stessa coppia di serraggio degli apparecchi interni.

Isolamento del tubo del refrigerante

- Al termine del collegamento della tubazione del refrigerante, ricoprire i giunti (svasatura) con i tubi isolanti.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

(A) Copritubo (piccolo) (accessorio)

(B) Cautela:

Estrarre in loco l'isolante termico dalla tubazione del refrigerante; inserire il dado svasato per allargare l'estremità della tubazione e sostituire l'isolante nella posizione originale. Prestare attenzione ad evitare la formazione di condensa sulle parti in rame scoperte.

(C) Lato liquido della tubazione

(D) Lato gas della tubazione

(E) Tubazioni del locale

(F) Corpo principale

(G) Copritubo (grande) (accessorio)

(H) Isolamento termico (da approvvigionare sul posto)

(I) Tirare

(J) Dado svasato

(K) Riportare nella posizione d'origine

(L) Non lasciare spazio qui

(M) Lamiera del corpo principale

(N) Fascetta (accessorio)

(O) Non lasciare spazio qui. Orientare la giunzione verso l'alto.

1. Rimuovere e gettare il tappo di gomma inserito nell'estremità della tubazione dell'unità.
2. Svasare l'estremità della tubazione del refrigerante.
3. Estrarre l'isolamento termico della tubazione del refrigerante, quindi riposizionarlo nella posizione originale.

Precauzioni da adottare con la tubazione del refrigerante

- Accertarsi di usare un metodo di brasatura non ossidante, per evitare l'ingresso nella tubazione di materiale estraneo o umidità.
- Stendere olio per macchina refrigerante sulla superficie della connessione a cartella e stringere saldamente usando due chiavi.
- Prevedere un supporto di metallo della tubazione refrigerante in modo che l'uscita della tubazione della sezione interna non debba sopportare alcun carico. Posizionare detto supporto ad almeno 50 cm dalla connessione a cartella della sezione interna.

6.4. Spurgo dell'aria e verifica della tenuta

PROCEDURE PER LO SPURGO DELL'ARIA

Collegate i tubi del refrigerante (sia del liquido, sia del gas) tra l'apparecchio interno e quello esterno.

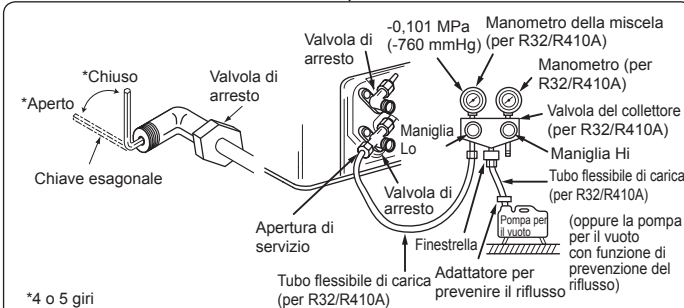
Togliete il tappo dell'apertura di servizio della valvola di intercettazione a lato del tubo del gas dell'apparecchio esterno (nella sua condizione iniziale, subito dopo la fornitura, la valvola di intercettazione non funziona (completamente chiusa con il tappo montato)).

Collegate la valvola del gruppo collettore-manometro e la pompa per il vuoto all'apertura di servizio della valvola di intercettazione sul lato del tubo del gas dell'apparecchio esterno.

Accendete la pompa per il vuoto (fatela funzionare per oltre 15 minuti).

Controllate la depressione con il gruppo valvola-collettore-manometro, poi chiudete la valvola e spegnete la pompa per il vuoto.

Lasciate l'impianto in questa situazione per 1-2 minuti. Verificate che l'ago del manometro della valvola del collettore resti nella stessa posizione. Verificate che il manometro segni -0,101 MPa (-760 mmHg).



Scollegate rapidamente il gruppo collettore-manometro dall'apertura di servizio della valvola di intercettazione.

Dopo il collegamento e lo svuotamento dei tubi del refrigerante, aprite completamente tutte le valvole di intercettazione sui tubi del gas e del liquido. Se non si aprono completamente queste valvole, si avrà un calo delle prestazioni e la possibilità di guasti.

Lunghezza del tubo:
max. 7 m
Non occorre rabboccare il gas

Lunghezza del tubo:
oltre 7 m
Rabboccare la quantità prescritta di gas

Stringete il tappo dell'apertura di servizio per ritornare alla condizione iniziale.

Stringete ancora il tappo.

Fate la prova della tenuta.

6.5. Collegamento della tubazione di drenaggio

- Accertarsi che la tubazione di drenaggio sia inclinata verso il basso (gradiente di almeno 1/100) rispetto alla sezione esterna (lato di drenaggio), ed evitare qualsiasi sifone o rialzo in quella direzione. (①)
- Mantenere la lunghezza orizzontale della tubazione di drenaggio sotto i 20 m (non incluso il dislivello). Per le tubazioni di drenaggio particolarmente lunghe, prevedere un supporto di metallo disposto in modo tale da evitare le ondulazioni della tubazione. Non installare mai un tubo di sfiato per non alterare il corretto funzionamento del drenaggio.
- Per lo scarico si raccomanda di usare un tubo rigido D.E. a base di cloruro di vinile da ø32 mm.
- Accertarsi che i tubi riuniti siano situati 10 cm sotto l'apertura di drenaggio dell'unità come indicato in ②.
- Non installare alcun intercettatore di odori sull'apertura di scarico del drenaggio.
- Posizionare l'uscita della tubazione di drenaggio in modo da evitare la generazione di cattivi odori.
- Evitare di collegare direttamente la tubazione di drenaggio alle fogne per non generare gas ionici.
- Dopo avere collegato i tubi di scarico si raccomanda di accertarsi che lo scarico dell'acqua avvenga correttamente e che non vi siano perdite.

[Fig. 6-5-1] (P.4)

(A) Inclinazione verso il basso di almeno 1/100

(B) Filettatura esterna connettore R1

(C) Sezione interna

(D) Tubazione collettiva

(E) Massimizzare la lunghezza a 10 cm circa.

1. Inserire il tubo di scarico (accessorio) nell'apertura di drenaggio. (Il tubo di scarico non deve essere piegato oltre 45° onde evitare un'eventuale rottura o intasamento.) La parte di collegamento tra l'unità interna e il tubo di scarico può essere scollegata in caso di manutenzione. Essa dovrà quindi essere fissata con la fascetta accessoria, e non per semplice adesione.
2. Collegare il tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est. ø32, di fornitura locale). (Il tubo rigido di cloruro di vinile deve essere fissato con colla e quindi con la fascetta piccola (piccola, accessorio).)
3. Eseguire un lavoro di isolamento sul tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est. ø32) e sulla presa (gomito incluso).

6. Installazione della tubazione del refrigerante

[Fig. 6-5-2] (P.4)

- Ⓐ Unità interna
- Ⓑ Copritubo (corto) (accessorio)
- Ⓒ Fascetta (accessorio)
- Ⓓ Parte di fissaggio fascetta
- Ⓔ Margine di inserimento
- Ⓕ Tubo di scarico (accessorio)
- Ⓖ Tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est. ø32, di fornitura locale)
- Ⓗ Materiale di isolamento (di fornitura locale)
- Ⓢ Max.145 ± 5 mm

7. Sistemazione dei condotti

- Durante il collegamento dei condotti, inserire un dotto di canovaccio tra il corpo principale e il condotto.
- Utilizzare materiali non combustibili per i componenti del condotto.

⚠ **Attenzione:**

- Se la presa d'aria Ⓐ viene installata direttamente sotto al corpo principale, il rumore aumenterà notevolmente. Pertanto la presa d'aria Ⓐ va installata più lontano possibile dal corpo principale. Usare particolare cautela in caso di utilizzo con le specifiche della presa d'aria inferiore.
- Accertarsi che l'isolamento termico sia sufficiente, al fine di prevenire la formazione di condensa sulle flange e sui dotti di emissione dell'aria.
- Collegare il corpo principale del condizionatore e il condotto in modo che il loro rispettivo potenziale sia uguale.
- Per ridurre il rischio di lesioni provocate dai bordi delle lamine metalliche, indossare guanti protettivi.

- Per evitare interferenza da disturbi elettrici, non utilizzare le linee di trasmissione sulla parte inferiore dell'unità.
- Mantenere una distanza superiore a 850 mm tra la griglia di immissione dell'aria e il ventilatore. Se ciò non è possibile, installare una rete di sicurezza per evitare di toccare il ventilatore.

[Fig. 7-1] (P.5)

- Ⓐ Immissione dell'aria
- Ⓑ Emissione dell'aria
- Ⓒ Apertura di accesso
- Ⓓ Soffitto
- Ⓔ Dotto di canovaccio
- Ⓕ Filtro dell'aria
- Ⓖ Griglia di immissione dell'aria

8. Collegamenti elettrici

8.1. Alimentazione di corrente

Specifica elettrica	Capacità interruttore (A)				
Alimentazione corrente (1 fase ~N, 230V, 50Hz)	SEZ-M25	SEZ-M35	SEZ-M50	SEZ-M60	SEZ-M71
	10	10	20	20	20

⚠ **Avvertenza:**

- Il compressore funzionerà solo se il collegamento della fase di alimentazione è corretto.
- Una protezione del collegamento a massa con salvavita senza fusibile (salvavita a perdita di massa [ELB]) è normalmente installata per Ⓓ.
- Il cablaggio di collegamento tra l'unità esterna e quelle interne può essere esteso fino ad un massimo di 50 m e l'estensione totale inclusi i collegamenti incrociati tra le stanze è di 80 m al massimo.

Per l'installazione del condizionatore d'aria, occorre un interruttore con una separazione di almeno 3 mm fra i contatti per ogni polarità.

* Attribuire un nome ad ogni interruttore in relazione alla funzione (riscaldatore, unità ecc.).

[Fig. 8-1] (P.5)

- Ⓐ Unità interna
- Ⓑ Unità esterna
- Ⓒ Comando a distanza con filo
- Ⓓ Interruttore principale/fusibile
- Ⓔ Messa a terra

- Per collegare l'apparecchio interno a quello esterno, usate i cavi specificati e fissateli bene alle morsettiere, in modo da evitare che cavi troppo tesi esercitino una trazione sulle morsettiere. Eventuali carenze nei collegamenti e nel fissaggio dei cavi possono provocare incendi.

[Fig. 8-2-1] (P.5)

- Ⓐ Vite di fissaggio coperchio (2 pezzi)
- Ⓑ Coperchio

[Fig. 8-2-2] (P.5)

- Ⓐ Scatola basetta terminali
- Ⓑ Foro incompleto
- Ⓒ Rimuovere

[Fig. 8-2-3] (P.5)

- Ⓔ Usare la boccia in PG per mantenere in posizione il cavo e impedire l'applicazione di forze esterne sul connettore del terminale di alimentazione. Per bloccare il cavo usare quindi una fascetta.
- Ⓕ Filo di collegamento unità interna/esterna
- Ⓖ Forza di trazione
- Ⓗ Usare una boccia comune
- Ⓢ Cavo di trasmissione dati

[Fig. 8-2-4] (P.5)

- Ⓐ Basetta dei terminali di alimentazione e di trasmissione dati all'unità interna
- Ⓑ Basetta dei terminali del telecomando
- Ⓒ Filo di collegamento unità interna/esterna
- Ⓓ Linea di trasmissione dati al telecomando

[Fig. 8-2-5] (P.6)

- Ⓐ Blocco terminali unità interna
- Ⓑ Filo di terra (verde/giallo)
- Ⓒ Filo di collegamento unità interna/esterna a 3 conduttori da 1,5 mm² o più
- Ⓓ Blocco terminali unità esterna
- Ⓔ Cavo di alimentazione
- Ⓢ Cavo di collegamento
- Cavo a 3 conduttori da 1,5 mm², in conformità con il modello 245 IEC 57.
- ② Terminali interna
- ③ Terminali esterna
- ④ Installare sempre un filo di terra (1 conduttore da 1,5 mm²) più lungo degli altri cavi.
- ⑤ Cavo del telecomando
- Cavo nr. × dimensioni (mm²): cavo 2C × 0,3
- Cavo accessorio del telecomando
- (Lunghezza cavo: 10 m, non polare. Mass. 500 m)
- ⑥ Comando a distanza con filo (Opzionale)
- ⑦ Cavo di alimentazione

- Eseguire i collegamenti elettrici come indicato nella [Fig. 8-2-5] (P.6). (Procurarsi il cavo localmente.) Assicurarsi di usare cavi dalla polarità corretta.
- Collegare i blocchi terminali come indicato nella [Fig. 8-2-5] (P.6).

8.2. Collegamento dei cavi dell'apparecchio interno

Procedura operativa

1. Rimuovere le 2 viti per staccare il coperchio della scatola dei componenti elettrici.
2. Far passare ciascun cavo attraverso l'ingresso nella scatola dei componenti elettrici.
(Procurarsi localmente il cavo di collegamento delle sezioni interne/esterne, ed utilizzare il cavo del telecomando fornito con l'unità).
3. Collegare saldamente il cavo di alimentazione, il cavo di collegamento delle sezioni interna-esterna ed il cavo del telecomando alle morsettiere.
4. Fissare correttamente i cavi con i morsetti all'interno della scatola dei componenti elettrici.
5. Riattaccare il coperchio della scatola dei componenti elettrici.
- Fissare il cavo di alimentazione ed il cavo di collegamento delle sezioni interne/esterne alla scatola di comando tramite la speciale boccia per forze di trazione (connessione PG o simile).

⚠ **Avvertenza:**

- Chiudete bene il coperchio delle parti elettriche. Se non è ben chiuso, potrebbero verificarsi incendi e scosse elettriche dovuti alla polvere, all'acqua ecc.

8. Collegamenti elettrici

⚠ Attenzione:

- State attenti a non invertire i fili.
- Stringete bene le viti dei morsetti per prevenire allentamenti.
- Dopo il serraggio, tirate leggermente i fili per verificare che non si staccino.

8.3. Comando a distanza (comando a distanza con fili - opzionale)

8.3.1. Per il comando a distanza con fili

1) Procedure di installazione

Per i dettagli, fare riferimento al manuale d'installazione fornito in dotazione con ogni telecomando.

2) Selezione della funzione del telecomando

In caso di collegamento di due telecomandi, impostarne uno come "Principale" e l'altro come "Secondario". Per le procedure di impostazione, vedere la sezione "Selezione della funzione del telecomando" nel manuale d'uso dell'unità interna.

8.4. Comando a distanza (comando a distanza senza fili - opzionale)

8.4.1. Per il comando a distanza senza fili (opzionale)

1) Area di installazione

- Area in cui il comando a distanza non è esposto alla luce solare diretta.
- Area non in prossimità di sorgenti di calore.
- Area in cui il comando a distanza non è esposto a correnti fredde o calde.
- Area in cui il comando a distanza può essere utilizzato agevolmente.
- Area in cui il comando a distanza non è alla portata di bambini.

* Il segnale può essere trasmesso fino a 7 metri circa (in linea retta) con un'angolazione massima di 45 gradi, a destra o a sinistra, rispetto alla linea centrale del ricevitore.

2) Procedure di installazione

Per i dettagli, fare riferimento al manuale d'installazione fornito in dotazione con ogni telecomando.

8.4.2. Unità di ricezione del segnale

1) Esempio di connessione del sistema

[Fig. 8-4-1] (P.6)

- Cablaggio interno/esterno
- Cablaggio dell'unità di ricezione del segnale

- Ⓐ Unità esterna
- Ⓑ Indirizzo refrigerante
- Ⓒ Unità interna
- Ⓓ Unità di ricezione del segnale

Nella [Fig. 8-4-1] sono illustrati solo i cablaggi che partono dall'unità di ricezione del segnale e quelli tra i comandi a distanza. Il cablaggio varia a seconda dell'unità da collegare o del sistema da utilizzare.

Per i dettagli sulle restrizioni, fare riferimento al manuale di installazione o al manuale di servizio in dotazione con l'unità.

1. Collegamento al climatizzatore Mr. SLIM

(1) Standard 1:1

① Collegamento dell'unità di ricezione del segnale

Collegare l'unità di ricezione del segnale al CN90 (collegare alla scheda del comando a distanza senza fili) sull'unità interna utilizzando il cavo del comando a distanza in dotazione. Collegare le unità di ricezione del segnale a tutte le unità interne.

2) Procedure di installazione

Per i dettagli, fare riferimento al manuale d'installazione fornito in dotazione con ogni telecomando.

8.4.3. Impostazione

1) Impostazione del commutatore del numero di coppia

[Fig. 8-4-2] (P.6)

<Scheda controller interna>

1. Metodo di impostazione

Assegnare al comando a distanza senza fili lo stesso numero di accoppiamento dell'unità interna. Altrimenti il comando a distanza non potrà funzionare. Fare riferimento al manuale di installazione in dotazione con il comando a distanza senza fili per l'impostazione dei numeri di accoppiamento dei comandi a distanza senza fili.

Posizione del cavo per cascata sulla scheda circuiti del controller sull'unità interna.

Scheda circuiti di comando sull'unità interna (riferimento)

[Fig. 8-4-2] (P.6)

- Ⓐ CN90: Connettore per il collegamento del filo del comando a distanza

Per le impostazioni del numero di accoppiamento, sono disponibili i seguenti 4 modelli (A-D).

Modello impostazione numero di accoppiamento	Numero di accoppiamento sul lato comando a distanza	Lato scheda circuiti controller interno Punto dove il cavo per cascata è scollegato
A	0	Non scollegato
B	1	J41 scollegato
C	2	J42 scollegato
D	3~9	J41 e J42 scollegati

2. Esempio di impostazione

(1) Per utilizzare le unità nello stesso ambiente

[Fig. 8-4-3] (P.6)

① Impostazioni separate

Assegnare un diverso numero di accoppiamento a ogni unità interna in modo da far funzionare ognuna con il proprio comando a distanza wireless.

[Fig. 8-4-4] (P.6)

② Impostazione singola

Assegnare lo stesso numero di accoppiamento a tutte le unità interne in modo da farle funzionare con un unico comando a distanza wireless.

[Fig. 8-4-5] (P.6)

(2) Per utilizzare le unità in ambienti differenti

Assegnare al comando a distanza wireless lo stesso numero di accoppiamento dell'unità interna. (Lasciare l'impostazione presente al momento dell'acquisto).

2) Impostazione del numero modello

① Inserire le batterie.

② Premere il pulsante SET (Imposta) con un oggetto dall'estremità affusolata. [MODEL SELECT] lampeggia e si accende il numero modello.

③ Premere il pulsante  per impostare il numero modello.

④ Premere il pulsante SET (Imposta) con un oggetto dall'estremità affusolata. [MODEL SELECT] e il numero modello rimangono accesi per tre secondi, quindi si spengono.

Interno	Esterno	N. modello
SEZ	modelli con pompa di calore	026
	modelli solo raffreddamento	058

8.5. Impostazioni della funzione

8.5.1. Per il comando a distanza con fili

① [Fig. 8-5-1] (P.7)

- Selezionare "Servizio" da "Menu princ", quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Selezionare "Impostazione funzioni" utilizzando il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].

② [Fig. 8-5-2] (P.7)

- Impostare gli indirizzi del refrigerante dell'unità interna e i numeri delle unità con i pulsanti da [F1] a [F4], quindi premere il pulsante [SCEGLI] per confermare l'impostazione corrente.

<Controllo del No. unità interna>

Quando viene premuto il pulsante [SCEGLI], l'unità interna target inizierà a funzionare in ventilazione. Se l'unità è comune, oppure quando funzionano tutte le unità, inizieranno a funzionare in ventilazione tutte le unità interne corrispondenti all'indirizzo refrigerante selezionato.

③ [Fig. 8-5-3] (P.7)

- Al termine della raccolta dei dati dalle unità interne, le impostazioni correnti appaiono evidenziate. Le voci non evidenziate indicano che le impostazioni delle funzioni non sono configurate. L'aspetto della schermata varia a seconda dell'impostazione "No. unità".

④ [Fig. 8-5-4] (P.7)

- Utilizzare il pulsante [F1] o [F2] per spostare il cursore e selezionare il numero di modo, quindi modificare il numero impostato con il pulsante [F3] o [F4].

⑤ [Fig. 8-5-5] (P.7)

- Al termine delle impostazioni, premere il pulsante [SCEGLI] per inviare i dati di impostazione dal telecomando alle unità interne.
- Al termine della trasmissione, viene nuovamente visualizzata la schermata Impostazione funzioni.

8.5.2. Per il comando a distanza senza fili

[Fig. 8-5-6] (P.7)

- Ⓐ Pulsante Hour (Ore)
- Ⓑ Pulsante Minute (Minuti)
- Ⓒ Pulsante TEMP (Temperat.)
- Ⓓ Pulsante TEMP (Temperat.)
- Ⓔ Pulsante ON/OFF (Accensione/Spegnimento)
- Ⓕ Pulsante CHECK (Controllo)

8. Collegamenti elettrici

1. Modifica dell'impostazione per la pressione statica esterna.

- L'impostazione della pressione statica esterna deve essere eseguita in funzione del condotto e della mascherina usati.

① Andare al modo di selezione delle funzioni

Premere il pulsante CHECK (Controllo) due volte in rapida successione. (Quando si inizia questa operazione lo stato del display del comando a distanza deve essere disattivato)

(Controllo) si illumina e lampeggia "00".

Premere i pulsanti TEMP (Temperatura) una volta per impostare "50".

Rivolgere il comando a distanza senza fili verso il ricevitore dell'unità interna, quindi premere il pulsante dell'ora .

② Impostazione del numero dell'unità

Premere i pulsanti TEMP e per impostare il numero dell'unità su 01-04 o AL. Rivolgere il comando a distanza senza fili verso il ricevitore dell'unità interna e premere il pulsante dei minuti .

③ Selezione di un modo

Inserire 08 per modificare l'impostazione della pressione statica esterna utilizzando i pulsanti e .

Rivolgere il comando a distanza senza fili verso il ricevitore dell'unità interna, quindi premere il pulsante dell'ora .

Numero di impostazione corrente: 1 = 1 cicalino (un secondo)
2 = 2 cicalini (un secondo ciascuno)
3 = 3 cicalini (un secondo ciascuno)

④ Selezione del numero di impostazione

Utilizzare i pulsanti e per modificare l'impostazione della pressione statica esterna.

Rivolgere il comando a distanza senza fili verso il sensore dell'unità interna, quindi premere il pulsante dell'ora .

⑤ Per impostare la pressione statica esterna

Ripetere i passaggi ③ e ④ per impostare il numero della modalità su 10.

⑥ Completare la selezione delle funzioni

Rivolgere il comando a distanza senza fili verso il sensore dell'unità interna, quindi premere il pulsante ON/OFF (Accensione/Spegnimento) .

Nota:

- Ogni volta che si apportano delle modifiche alle impostazioni delle funzioni dopo l'installazione o dopo operazioni di manutenzione, accertarsi di annotare tali modifiche con un segno nella colonna "Controllo" della tabella delle funzioni.

Tabella delle funzioni 1

Selezionare il numero di unità 00

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione iniziale	Controllo
Recupero automatico da interruzioni di corrente (funzione Auto Restart)	Non disponibile	01	1	*2	
	Disponibile		2	*2	
Rilevamento temperatura in interni	Media di funzionamento unità interna	02	1	○	
	Impostato dal comando a distanza dell'unità interna		2		
	Sensore interno del comando a distanza		3		
Collegabilità LOSSNAY	Non supportata	03	1	○	
	Supportata (unità interna priva di presa di ingresso aria esterna)		2		
	Supportata (unità interna dotata di presa di ingresso aria esterna)		3		

Tabella delle funzioni 2

Selezionare i numeri di unità da 01 a 04 o tutte le unità (AL [comando a distanza con fili]/07 [comando a distanza senza fili])

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione iniziale	Controllo
Simbolo filtro	100 ore	07	1		
	2500 ore		2		
	Nessuna indicazione di simbolo filtro		3	○	
Pressione statica esterna	15 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	Stessa impostazione della modalità n. 08	10	1	○	
	5 Pa (impostare modalità 08 su 1)		2		

*1 Il condizionatore d'aria si avvierà 3 minuti dopo il ritorno della corrente.

*2 L'impostazione iniziale del recupero automatico da interruzioni di corrente dipende dall'unità esterna collegata.

Nota: Quando al termine dell'installazione mediante selezione si cambia la funzione di un'unità interna, è sempre raccomandabile indicarla inserendo il simbolo ○, od altro simbolo ancora, nell'appropriato campo di controllo delle tabelle.

9. Prova di funzionamento

9.1. Operazioni preliminari alla prova di funzionamento

- Dopo aver completato l'installazione, i collegamenti elettrici e le tubazioni delle sezioni interne ed esterne, verificare l'assenza di perdite di refrigerante, allentamenti dei cavi di alimentazione o di comando, errori di polarità e scollegamenti di una fase dell'alimentazione elettrica.
- Controllare, mediante un megaohmmetro da 500 volt, se la resistenza fra i morsetti dell'alimentazione e la massa è di almeno 1,0 MΩ.
- Non eseguire questa prova sui morsetti del cablaggio di controllo (circuito a bassa tensione).

⚠ Avvertenza:

Non avviare il condizionatore d'aria se la resistenza dell'isolamento è inferiore a 1,0 MΩ.

Resistenza d'isolamento

Terminata l'installazione o dopo aver staccato l'alimentazione dell'unità per un periodo prolungato, la resistenza d'isolamento scende ad un valore inferiore a 1 MΩ a causa dell'accumulo di refrigerante nel compressore. Non si tratta di un'anomalia. Procedere nel seguente modo.

- Staccare i cavi dal compressore e misurare la resistenza d'isolamento del compressore.
- Se la resistenza d'isolamento risulta inferiore a 1 MΩ, significa che il compressore è difettoso o che la resistenza è scesa a causa di un accumulo di refrigerante nel compressore.

- Dopo aver collegato i cavi al compressore, quest'ultimo inizia a riscaldarsi una volta attivata l'alimentazione. Dopo aver erogato la corrente di alimentazione per gli intervalli indicati di seguito, misurare nuovamente la resistenza d'isolamento.
 - La resistenza d'isolamento scende a causa di un accumulo di refrigerante nel compressore. La resistenza sale oltre 1 MΩ dopo che il compressore è stato riscaldato per due o tre ore.
(Il tempo necessario per riscaldare il compressore varia in base alle condizioni atmosferiche e all'accumulo di refrigerante.)
 - Per far funzionare il compressore con il refrigerante accumulato nel compressore e per evitare possibili guasti, quest'ultimo deve essere riscaldato per almeno 12 ore.
- Se la resistenza d'isolamento sale oltre 1 MΩ, il compressore non è difettoso.

⚠ Attenzione:

- Il compressore non si avvierà se la connessione della fase di alimentazione non è corretta.
- Accendere l'interruttore di alimentazione principale almeno 12 ore prima dell'avvio dell'unità.
- Un immediato avvio dell'unità dopo l'accensione di questo interruttore può danneggiare le parti interne della stessa. Tenere acceso l'interruttore di alimentazione principale durante la stagione di funzionamento.

9. Prova di funzionamento

9.2. Prova di funzionamento

9.2.1. Uso del comando a distanza con fili

- Accertarsi di avere letto il manuale d'uso prima di eseguire la prova di funzionamento, in particolare le sezioni riguardanti la sicurezza.

Punto 1 Accendere l'unità.

- Telecomando: si attiva la modalità di avvio e la spia di accensione del telecomando (verde) e la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) lampeggiano. Quando la spia e il messaggio lampeggiano, non è possibile utilizzare il telecomando. Attendere che la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) scompaia dal display prima di utilizzare il telecomando. Dopo l'accensione dell'unità, la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) rimane visualizzata per circa 2 minuti.
- Scheda dell'unità di controllo interna: il LED 1 è acceso, il LED 2 è acceso (se l'indirizzo è 0) o spento (se l'indirizzo non è 0) e il LED 3 lampeggia.
- Scheda dell'unità di controllo esterna: il LED 1 (verde) e il LED 2 (rosso) sono accesi. Una volta completata la modalità di avvio del sistema, il LED 2 si spegne. Se la scheda dell'unità di controllo esterna utilizza un display digitale, [-] e [-] verranno visualizzati alternativamente ogni secondo. Se dopo avere eseguito le procedure del punto 2 e seguenti le operazioni non producono i risultati desiderati, verificare se sono presenti le condizioni evidenziate di seguito ed in caso affermativo correggerle.
(Le anomalie seguenti si verificano durante la modalità di collaudo. Il termine "Startup" (Avvio) utilizzato nella tabella si riferisce al display LED descritto in precedenza.)

Anomalie nella modalità di collaudo		Motivo
Display del telecomando	Display LED SCHEDA ESTERNA < > indica il display digitale.	
Viene visualizzata la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) e il display non può essere utilizzato.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• All'accensione compare l'indicazione "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO), che resta visualizzata per 2 minuti durante l'avvio del sistema. (Normale)
Dopo l'accensione dell'unità, la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) rimane visualizzata per 3 minuti, quindi compare un codice di errore.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente una volta ciascuna. <F1>	• Collegamento errato della morsettiere per l'unità esterna (R, S, T e S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente rispettivamente per una volta sola o due volte. <F3, F5, F9>	• Il connettore del dispositivo di protezione dell'unità esterna è aperto.
Sul display non viene visualizzato nulla anche se il telecomando è stato acceso mediante l'interruttore di accensione (la spia di funzionamento non si accende).	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente rispettivamente per due volte e una volta sola. <EA, Eb>	• Il cablaggio tra l'unità interna e quella esterna non è corretto (la polarità è errata per S ₁ , S ₂ , S ₃ .) • Cortocircuito del filo di trasmissione del telecomando.
	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• Nessuna unità esterna con indirizzo 0. (l'indirizzo è diverso da 0). • Il filo di trasmissione del telecomando non è collegato.
Il display si accende ma si spegne immediatamente, anche quando si utilizza il telecomando.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• Dopo avere annullato la selezione delle funzioni, non è possibile eseguire alcuna operazione per circa 30 secondi. (Normale)

Punto 2 Impostare il telecomando a distanza su "Test run" (Prova di funzionamento).

- ① Selezionare l'opzione "Test run" (Prova di funzionamento) dal Menu di Servizio, quindi premere il pulsante [SCEGLI]. [Fig. 9-2-1] (P.8)
- ② Selezionare l'opzione "Test run" (Prova di funzionamento) dal relativo menu, quindi premere il pulsante [SCEGLI]. [Fig. 9-2-2] (P.8)
- ③ Viene avviata la prova di funzionamento e viene visualizzato il relativo schermo.

Punto 3 Eseguire la prova di funzionamento e verificare la temperatura del flusso d'aria.

- ① Premere il pulsante [F1] per cambiare il modo operativo. [Fig. 9-2-3] (P.8)
Modalità raffreddamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria fredda.
Modalità riscaldamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria calda.

Punto 4 Verificare il funzionamento del ventilatore dell'unità esterna.

È possibile controllare la velocità del ventilatore dell'unità esterna per regolare le prestazioni dell'unità. A seconda dell'aria presente nell'ambiente, il ventilatore ruoterà a bassa velocità e continuerà a ruotare a tale velocità a meno che le prestazioni siano insufficienti. Pertanto, se il vento esterno interrompe la rotazione del ventilatore o lo fa girare nella direzione opposta, ciò non costituisce un problema.

Punto 5 Interrompere la prova di funzionamento.

- ① Premere il pulsante [ON/OFF] (Accensione/Spegnimento) per arrestare la prova di funzionamento. (verrà visualizzato il menu della prova di funzionamento).
- Nota:** se sul telecomando viene visualizzato un errore, fare riferimento alla tabella seguente.

9. Prova di funzionamento

- Per la descrizione di ciascun codice di controllo, fare riferimento alla tabella sottostante.

① Codice di controllo	Anomalia	Commento
P1	Errore nel sensore di aspirazione	
P2, P9	Errore nel sensore della tubazione (tubo del liquido o tubo a 2 stadi)	
E6, E7	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna	
P4	Errore nel sensore di drenaggio	
P5	Errore nella pompa di drenaggio	
PA	Errore forzato compressore	
P6	Funzionamento di emergenza per congelamento/surriscaldamento	
EE	Errore di comunicazione tra le unità interna ed esterna	
P8	Errore di temperatura della tubazione	
E4	Errore nella ricezione del segnale del telecomando	
Fb	Errore nel sistema di controllo dell'unità interna (errore di memoria, ecc.)	
PL	Anomalia del circuito di refrigerante	
E0, E3	Errore trasmissione comando a distanza	
E1, E2	Errore scheda di controllo comando a distanza	
E9	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna (errore di trasmissione) (unità esterna)	
UP	Interruzione sovracorrente del compressore	Per ulteriori informazioni, vedere il display dei LED della scheda del controller dell'unità esterna.
U3, U4	Apertura/cortocircuito dei termistori dell'unità esterna	
UF	Interruzione sovracorrente del compressore (se il compressore è bloccato)	
U2	Temperatura di scarico troppo elevata 49C funzionamento / Refrigerante insufficiente	
U1, Ud	Pressione troppo elevata (63H funzionamento) / Funzionamento di emergenza per surriscaldamento	
U5	Temperatura anormale del dissipatore	
U8	Arresto di emergenza della ventola dell'unità esterna	
U6	Interruzione sovracorrente del compressore / Anomalia del modulo di alimentazione	
U7	Surriscaldamento anormale dovuto a temperatura di scarico bassa	
U9, UH	Anomalia come, ad esempio, sovratensione o tensione insufficiente e segnale sincrono anormale verso il circuito principale / Errore nel sensore di corrente	
Altri	Altri errori (consultare il manuale tecnico dell'unità esterna).	

- Sul comando a distanza con fili

① Controllare il codice visualizzato sul display LCD.

9.2.2. Uso del comando a distanza senza fili (opzionale)

[Fig. 9-2-4] (P.8)

- Ⓐ Pulsante TEST RUN (Prova di funzionamento)
- Ⓑ Pulsante MODE (Modo)
- Ⓒ Pulsante FAN (Ventilatore)
- Ⓓ Pulsante VANE (Deflettore)

- ① Accendere l'alimentazione dell'unità almeno 12 ore prima della prova di funzionamento.
- ② Premere il pulsante TEST RUN (Prova di funzionamento) Ⓐ due volte in rapida successione.
(Quando si inizia questa operazione lo stato del display del comando a distanza deve essere disattivato)
Vengono visualizzati  e il modo operativo corrente.
- ③ Premere il pulsante MODE (Modo) Ⓑ per attivare il modo COOL (Raffreddamento), quindi controllare che esca aria fresca dall'unità.

- ④ Premere il pulsante MODE (Modo) Ⓑ per attivare il modo HEAT (Riscaldamento), quindi controllare che esca aria calda dall'unità.
- ⑤ Premere il pulsante FAN (Ventola) Ⓒ quindi controllare che la velocità della ventola cambi.
- ⑥ Premere il pulsante ON/OFF (Accensione/Spegnimento) per interrompere la prova di funzionamento.

Nota:

- **Puntare il comando a distanza verso il ricevitore dell'unità interna mentre si eseguono i passaggi da ② a ⑥.**
- **Non è possibile effettuare la prova di funzionamento in modo FAN (Ventola), DRY (Deumidificatore) o AUTO (Automatico).**

[Schema di segnalazione A] Errori rilevati dall'unità interna

Comando a distanza senza fili	Comando a distanza con fili	Sintomo	Annotazione
Allarme acustico/Spia OPERATION INDICATOR (Indicatore di funzionamento) lampeggia (numero di volte)	Codice di controllo		
1	P1	Errore del sensore di ingresso	
2	P2, P9	Errore del sensore del tubo (tubo del liquido o bifase)	
3	E6, E7	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna	
4	P4	Errore del sensore di drenaggio	
5	P5	Errore della pompa di drenaggio	
6	P6	Funzionamento della protezione dal congelamento/surriscaldamento	
7	EE	Errore di comunicazione tra le unità interna ed esterna	
8	P8	Errore della temperatura del tubo	
9	E4	Errore di ricezione del segnale del comando a distanza	
10	—	—	
11	—	—	
12	Fb	Errore del sistema di controllo dell'unità interna (errore di memoria e così via)	
14	PL	Anomalia del circuito di refrigerante	
Nessun allarme acustico	— —	Nessuna corrispondenza	

9. Prova di funzionamento

[Schema di segnalazione B] Errori rilevati da un'unità diversa dall'unità interna (unità esterna e così via)

Comando a distanza senza fili Allarme acustico/Spia OPERATION INDICATOR (Indicatore di funzionamento) lampeggia (numero di volte)	Sintomo	Annotazione
1	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna (errore di trasmissione) (unità esterna)	Per informazioni dettagliate, controllare il display LED della scheda del comando esterno.
2	Interruzione da sovracorrente del compressore	
3	Termistori dell'unità esterna aperti/in corto	
4	Interruzione da sovracorrente del compressore (quando il compressore è bloccato)	
5	Temperatura di scarico troppo elevata/49C funzionante/refrigerante insufficiente	
6	Pressione troppo alta (63H funzionante)/funzionamento della protezione da surriscaldamento	
7	Temperatura anomala del dissipatore di calore	
8	Arresto della protezione della ventola dell'unità esterna	
9	Interruzione da sovracorrente del compressore/Anomalia del modulo di alimentazione	
10	Anomalia del super calore dovuto a temperatura di scarico insufficiente	
11	Anomalia quale una sovratensione o interruzione della tensione e segnale di anomalia sincrona del circuito principale/errore del sensore di corrente	
12	—	
13	—	
14	Altri errori (far riferimento al manuale tecnico dell'unità esterna)	

***1 Se il cicalino non suona di nuovo dopo i due cicalini iniziali per confermare che il segnale di avvio dell'autodiagnostica è stato ricevuto e la spia OPERATION INDICATOR (Indicatore di funzionamento) non si accende, non vi sono errori.**

***2 Se il cicalino suona tre volte in successione (tre suoni da 0,4 secondi ciascuno) dopo i primi due suoni, per confermare che il segnale di autodiagnostica è stato ricevuto, l'indirizzo del refrigerante specificato non è corretto.**

- Sul comando a distanza senza fili
Il cicalino continuo suona dalla sezione ricevente dell'unità interna.
La spia di funzionamento lampeggia
- Sul comando a distanza con fili
Il codice di controllo è visualizzato nel display LCD.

Se non è possibile far funzionare correttamente l'unità dopo che è stata eseguita la suddetta prova di funzionamento, far riferimento alla tabella seguente per eliminare la causa.

Sintomo		Cause	
Comando a distanza con fili			
LED 1, 2 (PCB nell'unità esterna)			
PLEASE WAIT (Attendere)	Per circa due minuti dopo l'accensione	Dopo che i LED 1 e 2 si accendono, il LED 2 si spegne e rimane acceso solo il LED 1. (Funzionamento corretto)	• Per circa due minuti dopo l'accensione, il funzionamento del comando a distanza non è possibile a causa dell'avvio del sistema. (Funzionamento corretto)
PLEASE WAIT (Attendere) → Codice di errore	Dopo circa due minuti dall'accensione si spegne	Si è acceso solo il LED 1. → I LED 1 e 2 lampeggiano.	• Il connettore del dispositivo di protezione dell'unità esterna non è connesso. • Invertire o aprire il cablaggio di fase del blocchetto terminale di alimentazione (L1, L2, L3)
I messaggi del display non vengono visualizzati anche se l'interruttore di funzionamento è su ON (Accensione) (la spia di funzionamento non si accende).		Si è acceso solo il LED 1. → I LED 1 e 2 lampeggiano due volte, il LED 2 lampeggia una volta.	• Cablaggio non corretto tra le unità interna ed esterna (polarità non corretta di S1, S2, S3) • Cavo del comando a distanza in corto

Nel comando a distanza senza fili nelle suddette condizioni, si verificano i fenomeni seguenti.

- Non vengono accettati segnali provenienti dal comando a distanza.
- La spia OPE (Funzionamento) lampeggia.
- Il cicalino emette un breve suono acuto.

Nota:

Il funzionamento non è possibile per circa 30 secondi dopo l'annullamento della selezione delle funzioni. (Funzionamento corretto)

Per la descrizione dei singoli LED (LED1, 2, 3) del comando a distanza interno, far riferimento alla tabella seguente.

LED 1 (alimentazione del microcomputer)	Indica se è fornita l'alimentazione di comando. Accertarsi che questo LED sia sempre acceso.
LED 2 (alimentazione del comando a distanza)	Indica se il comando a distanza riceve alimentazione. Questo LED si accende solo in caso di unità interna connessa all'indirizzo di refrigerante "0" dell'unità esterna.
LED 3 (comunicazione tra le unità interna ed esterna)	Indica lo stato della comunicazione tra le unità interna ed esterna. Accertarsi che questo LED sia sempre lampeggiante.

9.3. FUNZIONE DI RIAVVIO AUTOMATICO

Pannello di comando interno

Questo modello è dotato della funzione di riavvio automatico.

Quando l'unità interna viene controllata mediante il telecomando, la modalità di funzionamento, la temperatura impostata e la velocità della ventola vengono memorizzate dalla scheda del controller dell'unità interna. La funzione di riavvio automatico si attiva non appena viene ripristinata l'alimentazione dopo un'interruzione di corrente e l'apparecchio si riavvia automaticamente.

Con il telecomando impostare la FUNZIONE DI RIAVVIO AUTOMATICO. (Modalità n.01)

10. Manutenzione

10.1. Carica gas

[Fig. 10-1] (P.8)

- Ⓐ Unità interna
- Ⓑ Giunto
- Ⓒ Tubo liquido
- Ⓓ Tubo gas
- Ⓔ Valvola di arresto
- Ⓕ Unità esterna
- Ⓖ Valvola di funzione bombola di gas refrigerante
- Ⓗ Bombola di gas refrigerante per R32/R410A con sifone
- Ⓘ Refrigerante (liquido)
- Ⓜ Bilancia elettronica per la carica di refrigerante
- Ⓚ Tubo di carica (per R32/R410A)
- Ⓛ Valvola del raccordo del manometro (per R32/R410A)
- Ⓜ Passaggio di servizio

1. Collegare il cilindro del gas all'apertura di servizio della valvola di arresto (a 3 vie).
2. Effettuare lo spurgo dell'aria del tubo (o del flessibile) proveniente dal cilindro del gas refrigerante.
3. Rabboccate la quantità specificata di refrigerante facendo funzionare il condizionatore nel modo "raffreddamento".

Nota:

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

⚠ Attenzione:

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

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

Inhoud

1. Veiligheidsvoorschriften.....	73	6. Koelleidingwerk	77
2. De installatieplaats kiezen.....	75	7. Aanleg van kanalen.....	79
3. De installatieplaats kiezen en accessoires.....	75	8. Elektrische aansluitingen.....	79
4. De ophangbouten vastzetten	76	9. Proefdraaien.....	81
5. Het apparaat monteren	76	10. Onderhoud	85

Deze installatiehandleiding beschrijft alleen de installatie van de binnenunit en de verbonden buitenunit van de SUZ-serie.
Wanneer een buitenunit is aangesloten die tot de MXZ-serie behoort, moet u de installatiehandleiding voor de MXZ-serie raadplegen.

Opmerking:

De term “Afstandsbediening met draad” in deze installatiehandleiding is alleen van toepassing op de PAR-33MAA. Raadpleeg de installatiehandleiding of de begininstellingenhandleiding die in deze verpakkingen zijn meegeleverd voor meer informatie over de andere afstandsbediening.

1. Veiligheidsvoorschriften

- ▶ Lees alle “Veiligheidsvoorschriften” voordat u het apparaat installeert.
- ▶ In de “Veiligheidsvoorschriften” staan belangrijke instructies met betrekking tot de veiligheid. Volg ze zorgvuldig op.
- ▶ Stel de aanleverende instantie op de hoogte of vraag om toestemming voordat u het systeem aansluit op het net.

BETEKENIS VAN DE SYMBOLEN OP DE UNIT

	WAARSCHUWING (Brandgevaar)	Dit symbool geldt alleen voor het koelmiddel R32. Het toegepaste type koelmiddel staat vermeld op het typeplaatje van de buitenunit. Het koelmiddel R32 is brandbaar. Indien het koelmiddel lekt of in aanraking komt met vuur of onderdelen die warmte produceren kan er een schadelijk gas en brandgevaar ontstaan.
	Lees de BEDIENINGSHANDLEIDING zorgvuldig voordat u de unit in bedrijf stelt.	
	Het onderhoudspersoneel moet de BEDIENINGSHANDLEIDING en INSTALLATIEHANDLEIDING zorgvuldig lezen vóór aanvang van de werkzaamheden.	
	Meer informatie vindt u in de BEDIENINGSHANDLEIDING, de INSTALLATIEHANDLEIDING en overige handleidingen.	

- Stel de aanleverende instantie op de hoogte of vraag om toestemming voordat u het systeem aansluit op het elektriciteitsnet.
- Lees “Veiligheidsvoorschriften” voordat u de airconditioner installeert.
- Zorg dat u de waarschuwingen in acht neemt, omdat deze belangrijke informatie over de veiligheid bevatten.
- De symbolen hebben de volgende betekenis.

⚠ Waarschuwing:

Kan leiden tot de dood, ernstig letsel, enzovoort.

⚠ Voorzichtig:

Kan in een bepaalde omgeving bij onjuist gebruik leiden tot ernstig letsel.

- Bewaar deze handleiding na het lezen, samen met de bedieningshandleiding, op een handige plaats bij de klant.

⚠ Waarschuwing:

- Gebruik uitsluitend het type koelmiddel dat in de meegeleverde handleidingen en op het typeplaatje wordt genoemd.
 - Als u een ander type gebruikt, kunnen het toestel of leidingen barsten en bestaat er gevaar voor ontploffing of brand tijdens gebruik, reparatie en verwijdering van het toestel.
 - Ook overtreedt u mogelijk toepasselijke wetgeving als u dit voorschrift niet volgt.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan niet aansprakelijkheid worden gesteld voor storingen en ongevallen die het gevolg zijn van gebruik van een verkeerd type koelmiddel.
- Zorg dat u altijd beschermende kleding draagt wanneer u aan dit product werkt. Bijvoorbeeld: handschoenen, kleding met lange mouwen zoals een overall en vooral ook een veiligheidsbril.
 - Een onjuiste behandeling kan lichamelijk letsel veroorzaken.
- De installatie moet door een vakman worden uitgevoerd. Onvolledige installatie kan leiden tot letsel als gevolg van brand, een elektrische schok, het vallen van de unit of waterlekage. Raadpleeg de dealer bij wie u de unit hebt aangeschaft of een gespecialiseerde installateur.
- Dit toestel is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, sensorische of geestelijke vermogens of onvoldoende ervaring en kennis, tenzij zij afdoende gecontroleerd worden of geïnformeerd zijn over het gebruik van het toestel door degene die voor hun veiligheid verantwoordelijk is.
- Installeer de unit degelijk op een plaats die berekend is op het gewicht van de unit.
 - Als de unit op een te zwakke plaats wordt bevestigd, kan hij vallen en letsel veroorzaken.
- Gebruik de aangegeven kabels om de binnen- en buitenunits met elkaar te verbinden. Sluit de draden stevig aan op de aansluitpunten van het klembord, zodat de spanning op de draden niet wordt overgebracht op deze onderdelen.
 - Onvolledige verbinding of aansluiting kan brand veroorzaken.

Symbolen die vermeld staan op het apparaat

- ⊘ : Geeft een handeling aan die u beslist niet moet uitvoeren.
- ⚠ : Geeft aan dat er belangrijke instructies opgevolgd moeten worden.
- ⚡ : Geeft een onderdeel aan dat geaard moet worden.
- ⚠ : Betekent dat u voorzichtig moet zijn met draaiende onderdelen.
- 🔧 : Geeft aan dat het apparaat moet worden uitgezet voor onderhoud.
- ⚡ : Geeft aan dat er een risico van elektrische schokken bestaat.
- 🔥 : Geeft aan dat u op dient te passen voor hete oppervlakken.

⚠ Waarschuwing:

Lees de stickers die op het apparaat zitten zorgvuldig.

- Gebruik geen tussenkabel of verlengsnoer bij het aanleggen van de elektriciteit. Sluit niet meer dan één apparaat aan per stopcontact. Dit kan leiden tot brand of een elektrische schok als gevolg van een ondeugdelijk contact, ondeugdelijke isolatie, overschrijding van de toegestane belasting, enzovoort.
- Controleer of er geen koelgas lekt nadat de unit is geïnstalleerd.
- Voer de installatie veilig uit aan de hand van de installatiehandleiding. Onvolledige installatie kan leiden tot lichamelijk letsel als gevolg van brand, elektrische schokken, het vallen van de unit of waterlekage.
- Voer de elektrische installatie uit volgens de aanwijzingen in de installatiehandleiding en gebruik een aparte stroomkring. Als het vermogen van de stroomkring niet toereikend is of de elektrische installatie niet volledig is afgewerkt, kan dit leiden tot brand of een elektrische schok.
- Als de stroomkabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door de producent, diens onderhoudsinstallateur of een gelijkwaardig gekwalificeerde technicus om gevaar en problemen te voorkomen.
- Bevestig de beschermkap van de schakeldoos stevig aan de binnenunit. Bevestig het onderhoudspaneel stevig aan de buitenunit. Als de beschermkap van de schakeldoos aan de binnenunit en/of het onderhoudspaneel aan de buitenunit niet goed zijn bevestigd, kan dit leiden tot brand, veroorzaakt door stof, water enzovoort.
- Zorg dat u bij de installatie de meegeleverde of aangegeven onderdelen gebruikt. Het gebruik van ondeugdelijke onderdelen kan leiden tot letsel of waterlekage als gevolg van brand, een elektrische schok, het vallen van de unit, enzovoort.
- Ventileer de kamer als er koelstof lekt wanneer de unit in werking is. Als de koelstof met vuur in contact komt, komen er giftige gassen vrij.
- Kinderen moeten in het oog worden gehouden om te voorkomen dat ze met het toestel zouden spelen.

1. Veiligheidsvoorschriften

- De installateur moet ervoor zorgen dat het systeem tegen lekkage is beveiligd zoals opgelegd door de plaatselijke wetgeving en normen.
 - Indien er geen plaatselijke regelgeving voor bestaat, gelden de instructies in deze handleiding.
- Besteed extra aandacht aan de plaats van de installatie als u het apparaat in bijvoorbeeld een kelderverdieping wilt plaatsen waar zich makkelijker concentraties van het koelgas kunnen voordoen.
- Dit toestel is bedoeld voor gebruik door experts of opgeleide gebruikers in winkels, in de lichte industrie, op boerderijen of voor commercieel gebruik door amateurs.
- Gebruik tijdens het installeren en verplaatsen van of onderhoud aan de airconditioner uitsluitend het op de buitenunit vermelde koelmiddel om de koelmiddelleidingen te vullen. Meng het koelmiddel niet met andere koelmiddelen en maak de leidingen luchtvrij.
 - Als er lucht in het koelmiddel terechtkomt kan dit een abnormaal hoge druk in de koelmiddelleidingen veroorzaken, wat kan leiden tot explosies en andere gevaren.
 - Het gebruik van een ander koelmiddel dan gespecificeerd voor het systeem zal resulteren in mechanische storingen, systeemstoringen of uitval van de unit. In het ergste geval kan dit een ernstige belemmering vormen voor het waarborgen van de productveiligheid.
 - Ook overtreedt u mogelijk toepasselijke wetgeving als u dit voorschrift niet volgt.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan niet aansprakelijkheid worden gesteld voor storingen en ongevallen die het gevolg zijn van gebruik van een verkeerd type koelmiddel.
- Deze binnenunit dient te worden geïnstalleerd in een ruimte die even groot of groter is dan het vloeroppervlak vermeld in de installatiehandleiding van de buitenunit. Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit.
- Gebruik alleen de door de fabrikant aanbevolen middelen om het ontdooiproces te versnellen of voor reiniging.
- Deze binnenunit dient te worden opgeslagen in een ruimte zonder continu werkend ontstekingsapparaat, zoals open vuur, gastoestel, of elektrisch verwarmingselement.
- Prik geen gaten in deze binnenunit of de koelmiddelleidingen en verbrand ze niet.
- Houd er rekening mee dat het koelmiddel reukloos kan zijn.
- De leidingen moeten beschermd zijn tegen fysieke schade.
- De aanleg van leidingen moet tot een minimum worden beperkt.
- Er moet worden voldaan aan de nationale gasverordeningen.
- Blokkeer geen van de vereiste ventilatie-openingen.
- Gebruik geen lage-temperatuurlegering bij het solderen van de koelleidingen.
- Zorg bij het uitvoeren van soldeerwerkzaamheden dat de ruimte goed geventileerd is. Houd gevaarlijke en ontvlambare materialen uit de buurt. Wanneer u werkzaamheden in een kleine of afgesloten ruimte of een vergelijkbare plaats verricht, dient u vooraf te controleren of er geen koelmiddel is gelekt. Als koelmiddel lekt en zich verzamelt, kan het ontvlammen of kunnen er giftige gassen ontsnappen.
- Voor installatie- en verplaatsingswerkzaamheden volgt u de instructies in de installatiehandleiding en gebruikt u gereedschap en pijpmateriaal dat speciaal gemaakt is voor gebruik met het koelmiddel dat in de installatiehandleiding van de buitenunit is opgegeven.

⚠ Voorzichtig:

- Aard de unit.
Verbind de aarddraad niet met een gasleiding, waterleidingafsluiter of een aarddraad voor een telefoonaansluiting. Ondeugdelijke aarding kan leiden tot een elektrische schok.
- Installeer de unit niet in een ruimte waar een brandbaar gas lekt.
Als er gas lekt en dit zich in de ruimte rond de unit ophoopt, kan dit tot een explosie leiden.
- Installeer een aardlekschakelaar als de unit wordt geïnstalleerd in een vochtige ruimte.
Als er geen aardlekschakelaar is geïnstalleerd, kan dit leiden tot een elektrische schok.
- Voer de werkzaamheden aan het afvoer- en leidingstelsel zorgvuldig uit volgens de installatiehandleiding.
Als er een defect optreedt in het afvoer- en leidingstelsel, kan dit leiden tot waterlekage uit de unit en waterschade aan meubilair en dergelijke.
- Draai een optrompmoer aan met een momentsleutel zoals aangegeven in deze handleiding.
Wanneer u een optrompmoer te stevig aandraait, kan deze na verloop van tijd breken en koelstoflekage veroorzaken.

2. De installatieplaats kiezen

2.1. Binnenunit

- Waar de luchtstroom niet wordt geblokkeerd.
- Waar koele lucht over de gehele ruimte wordt verspreid.
- Waar de unit niet wordt blootgesteld aan direct zonlicht.
- Op ten minste 1 m afstand van uw televisie en radio. De unit kan storen op het beeld of geluid van uw televisie of radio.
- Zo ver mogelijk verwijderd van tl-buizen of gloeilampen, zodat de infrarode afstandsbediening normaal kan worden gebruikt.
- Waar u het luchtfilter gemakkelijk kan verwijderen en vervangen.

⚠ Waarschuwing:

Installeer de binnenunit aan een plafond dat berekend is op het gewicht van de unit.

De binnenapparaten moeten tegen het plafond worden gemonteerd op meer dan 2,5 m van de grond.

3. De installatieplaats kiezen en accessoires

- Kies een plaats waar de constructie sterk genoeg is om het gewicht van het apparaat te kunnen dragen.
- Voordat u het apparaat monteert moet u bepalen hoe u het apparaat naar de plaats waar u het wilt monteren krijgt.
- Kies een plaats waar het apparaat geen hinder heeft van binnenkomende lucht.
- Kies een plaats waar de inkomende en uitgaande luchtstroom niet geblokkeerd wordt.
- Kies een plaats waar vandaan de koelleiding makkelijk naar buiten geleid kan worden.
- Kies een plaats waar de uitgeblazen lucht volledig door de kamer gedistribueerd kan worden.
- Monteer het apparaat niet op een plaats met veel oliespatten of stoom.
- Monteer het apparaat niet op een plaats waar brandbare gassen zich kunnen ontwikkelen, naar binnen kunnen komen of kunnen blijven hangen, of waar zich gaslekken kunnen voordoen.
- Monteer het apparaat niet op een plaats waar zich machines bevinden die radiogolven met een hoge frequentie ontwikkelen (zoals bijvoorbeeld een lasapparaat met een hoge frequentie).
- Monteer het apparaat niet op een plaats waar zich een brandmelder bevindt aan de kant waar de lucht uitgeblazen wordt. (De brandmelder kan afgaan als er hete lucht uitgeblazen wordt als het apparaat op verwarmen staat.)
- Als de mogelijkheid bestaat dat er zich speciale chemische producten in de lucht verspreiden zoals in chemische fabrieken en ziekenhuizen, dan moet er eerst een volledig onderzoek gedaan worden voordat u het apparaat monteert. (De plastic componenten kunnen schade oplopen afhankelijk van welk chemisch product het betreft.)
- Als het apparaat langdurig moet werken terwijl de lucht boven het plafond een hoge temperatuur/vochtigheidsgraad heeft (condensatiepunt boven 26 °C), kan er vocht uit de lucht in het binnenapparaat condenseren. Als de apparaten toch onder dergelijke omstandigheden moeten werken, dient u een laag isolatiemateriaal (10 - 20 mm dik) aan te brengen over het gehele oppervlak van het binnenapparaat, om condensatie tegen te gaan.

3.1. Monteer het binnenapparaat aan een plafond dat sterk genoeg is om het gewicht van het apparaat te kunnen dragen

Voorzie genoeg ruimte om toegang te hebben voor onderhoud, inspectie en vervanging van de motor, ventilator, afvoerpomp, warmtewisselaar en elektrische doos op een van de volgende manieren.

Kies een standplaats voor het binnenapparaat zodat de toegangsruimte voor het onderhoud niet wordt belemmerd door balken of andere voorwerpen.

- (1) Wanneer een ruimte van 300 mm of meer beschikbaar is onder het apparaat tussen het apparaat en het plafond (Fig. 3-1-1)
 - Maak toegangsdeur 1 en 2 (450 × 450 mm elk) zoals getoond in Fig. 3-1-2. (Toegangsdeur 2 is niet nodig als er voldoende ruimte beschikbaar is onder het apparaat zodat arbeiders de onderhoudswerken kunnen uitvoeren.)
- (2) Wanneer er een ruimte van minder dan 300 mm beschikbaar is onder de eenheid tussen het apparaat en het plafond (onder het apparaat moet minstens 20 mm ruimte worden gelaten, zoals getoond in Fig. 3-1-3.)
 - Maak toegangsdeur 1 diagonaal onder de elektrische doos en toegangsdeur 3 onder het apparaat, zoals getoond in Fig. 3-1-4.
 - of
 - Maak toegangsdeur 4 onder de elektrische doos en het apparaat, zoals getoond in Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (Gezien vanuit de richting van de pijl A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Gezien vanuit de richting van de pijl B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Gezien vanuit de richting van de pijl B) (P.2)

2.2. Buitenunit

- Waar deze niet wordt blootgesteld aan harde wind.
- Waar de luchtstroom voldoende en stofvrij is.
- Waar de unit niet wordt blootgesteld aan regen en direct zonlicht.
- Waar de burens geen last hebben van het geluid of de warme lucht van de unit.
- Aan een stevige muur of houder, zodat het werken van de unit geen extra geluid of trillingen veroorzaakt.
- Waar geen gevaar bestaat dat brandbare gassen gaan lekken.
- Bevestig de pootjes van de unit wanneer u de unit hoog installeert.
- Op ten minste 3 m afstand van een antenne voor radio of televisie. (De unit kan storen op het beeld of geluid van uw televisie of radio.)
- Installeer de unit horizontaal.

⚠ Voorzichtig:

Vermijd de volgende plaatsen, omdat daar mogelijk problemen met de airconditioner zullen optreden.

- Ruimten met veel machineolie.
- Een zoute omgeving, zoals aan zee.
- De omgeving van warme bronnen.
- Plaatsen met zwavelgassen.
- Andere plaatsen met een bijzondere luchtgesteldheid.

Ⓐ Elektrische doos

Ⓒ Plafondbalk

Ⓔ Toegangsdeur 1 (450 mm × 450 mm)

Ⓔ Luchtoevoer

Ⓔ Onderkant van binnenapparaat

Ⓔ Toegangsdeur 4

Ⓑ Plafond

Ⓕ Toegangsdeur 2 (450 mm × 450 mm)

Ⓕ Toegangsruimte voor onderhoud

Ⓕ Luchtinlaat

Ⓕ Toegangsdeur 3

⚠ Waarschuwing:

Het apparaat moet veilig worden geïnstalleerd op een structuur die het gewicht van het apparaat kan dragen. Als het apparaat op een structuur wordt geïnstalleerd die niet sterk genoeg is, kan het vallen en verwondingen veroorzaken.

⚠ Waarschuwing:

- Dit apparaat moet worden geïnstalleerd in een ruimte met een groter vloeroppervlak dan in de installatiehandleiding van de buitenunit wordt aangegeven. Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit.
- Installeer de binnenunit minimaal 2,5 m boven vloer- of referentieniveau. Voor apparaten die niet toegankelijk zijn voor publiek.
- De aansluitingen van koelleidingen moeten toegankelijk zijn voor onderhoudswerkzaamheden.

3.2. Montage- en onderhoudsruimte vrijlaten

- Kies de optimale blaasrichting in overeenstemming met de configuratie van de kamer en de montagepositie.
- Omdat het leidingwerk en de bedrading aan de onderkant en zijkant van het apparaat worden aangesloten, en ook het onderhoud aan die kanten uitgevoerd wordt, moet u daar voldoende ruimte voor vrijlaten. Om het montagewerk zo efficiënt en veilig mogelijk te laten verlopen, moet u zoveel mogelijk ruimte vrijlaten.

3.3. Onderdelen van het binnenapparaat

Het apparaat wordt geleverd met de volgende onderdelen:

Nr.	Naam	Aantal
①	Pijpafdekking (voor het verbindingstuk van de koelpijpen) kleine diameter	1
②	Pijpafdekking (voor het verbindingstuk van de koelpijpen) grote diameter	1
③	Banden voor het tijdelijk vastzetten van de pijpafdekking en de afvoerslang	6
④	Sluitring	8
⑤	Afvoerslang	1
⑥	Pijpafdekking (voor afvoerslang) kort	1

4. De ophangbouten vastzetten

4.1. De ophangbouten vastzetten

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Zwaartepunt

(Zorg ervoor dat de plek waar u het apparaat bevestigt een sterke structuur heeft.)

Ophangconstructie

- Plafond: De plafondconstructie varieert van het ene gebouw tot het andere. Voor gedetailleerde informatie moet u contact opnemen met uw aannemersbedrijf.
- Indien nodig kunt u naast de ophangbouten nog een stel steunbalken aanbrengen, ter beveiliging tegen aardbevingen e.d.
 - * Gebruik M10 ophangbouten, ook voor de anti-aardbevingssteunbalken (deze zult u zelf moeten aanschaffen).

Zwaartepunt en gewicht product

Modelnaam	W	L	X	Y	Z	Gewicht product (kg)
SEZ-M25	625	752	263	351	106	17,5
SEZ-M35	625	952	286	448	104	21
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25,5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25,5

- ① Het plafond verstevigen door meer balken te gebruiken (randbalken, enz.) kan nodig zijn om het plafond vlak te houden en om trillingen in het plafond te voorkomen.
- ② Zaag de plafondbalken af en verwijder ze.
- ③ Verstevig de plafondbalken en zet er meer balken in om de plafondplaten vast te zetten.

5. Het apparaat monteren

5.1. Het apparaat ophangen

- Breng het binnenapparaat naar de plaats van montage voordat u het uitpakt.
- Om het binnenapparaat op te hangen moet u het apparaat ophijsen met een hefwerktuig en het ophangen door het door de ophangbouten te voeren.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

- Ⓐ Apparaat
Ⓑ Hefwerktuig

[Fig. 5-1-2] (P.3)

- Ⓒ Moeren (Deze moet u zelf kopen)
Ⓓ Ringen (Hulpstuk)
Ⓔ M10 ophangbout (Deze moet u zelf kopen)

5.2. De juiste positie van het apparaat controleren en de ophangbouten vastzetten

- Zorg ervoor dat de moeren van de ophangbouten goed vastgedraaid zijn om de ophangbouten vast te zetten.
- Om ervoor te zorgen dat de afvoer leeg kan lopen, moet u zich er met een waterpas van verzekeren dat het apparaat horizontaal hangt.

⚠ Voorzichtig:

Monteer het apparaat in horizontale positie. Als de zijde met de afvoeruitlaat hoger wordt gemonteerd, dan kan er water uit het apparaat lekken.

6. Koelleidingwerk

6.1. Koelpijpen

[Fig. 6-1] (P.4)

- a Binnenapparaat
- b Buitenapparaat

Zie de handleiding die bij het buitenapparaat is geleverd voor de limieten voor het hoogteverschil tussen de apparaten en voor de hoeveelheid koelmiddel die u kunt bijvullen.

Vermijd de volgende plaatsen, omdat daar mogelijk problemen met de airconditioner zullen optreden.

- Ruimten met veel olie, bijvoorbeeld machineolie of bakolie.
- Een zoute omgeving, zoals aan zee.
- De omgeving van warme bronnen.
- Plaatsen met zwavelgassen.
- Andere plaatsen met een bijzondere luchtgesteldheid.
- Deze eenheid heeft getrompte verbindingen aan zowel de binnenunit als de buitenunit. (Fig. 6-1)
- Isoleer zowel de koelstof- als de afvoerleiding volledig om condensvorming te voorkomen.

Vervaardiging van leidingen

- Koelstofleidingen van 3, 5, 7, 10 en 15 m kunnen desgewenst worden gebruikt.

(1) Onderstaande tabel geeft de specificaties voor leidingen die in de handel verkrijgbaar zijn.

Model	Leiding	Buitenste diameter		Minimale muurdikte	Dikte van isolatie	Isolatiemateriaal
		mm	inch			
SEZ-M25	Voor vloeistof	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Heat resisting foam plastic 0,045 specific gravity
	Voor gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M35	Voor vloeistof	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Voor gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M50	Voor vloeistof	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Voor gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M60	Voor vloeistof	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Voor gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
SEZ-M71	Voor vloeistof	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Voor gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Controleer of de 2 koelleidingen goed geïsoleerd zijn zodat condensvorming wordt voorkomen.

(3) De buigzaamheidsradius van de koelleiding moet 10 cm of meer zijn.

⚠ Voorzichtig:

Gebruik isolatie van de juiste dikte. Te dikke isolatie veroorzaakt plaatsgebrek achter de binnenunit en te dunne isolatie kan leiden tot condensvorming.

6.2. Optrompen

- De belangrijkste oorzaak van gaslekken is een fout bij het optrompen. Voer het optrompen op de volgende manier correct uit.

6.2.1. Leidingen snijden

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- a Koperen leidingen
- b Goed
- c Niet goed
- d Scheef
- e Ongelijk
- f Bramen

- Snijd de koperen leiding recht af met een pijpsnijder.

6.2.2. Bramen verwijderen

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- a Braam
- b Koperen buis/leiding
- c Opruimer
- d Pijpsnijder

- Verwijder zorgvuldig alle bramen uit de doorsnede van de buis/leiding.
- Houd het uiteinde van de buis/leiding naar beneden om te voorkomen dat kopervijlsel in de leiding vallen.

6.2.3. Moeren bevestigen

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- a Optrompmoer
- b Koperen leiding

- Verwijder de optrompmoeren die aan de binnen- en buitenunit zijn bevestigd en bevestig deze aan de buis/leiding nadat de bramen zijn verwijderd. (Het is niet mogelijk deze na het optrompen te bevestigen.)
- Gebruik de flensmoer die aan dit binnenapparaat is bevestigd.

6.2.4. Optrompen

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- a Trompgereedschap
- b Matris
- c Koperen leiding
- d Optrompmoer
- e Span

- Gebruik trompgereedschap voor het optrompen (zie hieronder).

Leidingdiameter (mm)	Afmetingen	
	A (mm)	B ⁺⁰ / _{-0,4} (mm)
	Bij het gebruik van het gereedschap voor R32/R410A	
	Type koppeling	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

Houd de koperen leiding stevig vast in de matris met de maat uit bovenstaande tabel.

- In het geval dat de koelleidingen na loskoppeling opnieuw moeten worden aangesloten, vervaardig dan het flensgedeelte van de leiding opnieuw.

6.2.5. Controleren

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- a Rondom glad
- b Binnenkant glimt overal, zonder krassen.
- c Rondom even lang
- d Te veel
- e Scheef
- f Kras op het opgetrompte vlak
- g Gebarsten
- h Ongelijk
- i Voorbeelden van ondeugdelijk optrompen

- Vergelijk de opgetrompte leiding met de afbeelding rechts.
- Snijd het opgetrompte stuk af en tromp de leiding opnieuw op wanneer deze ondeugdelijk is opgetrompt.

6. Koelleidingwerk

6.3. Leidingen aansluiten

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Breng een dun laagje koelolie aan op het verbindingvlak van de leiding.
- Voor de aansluiting moet u eerst het midden uitlijnen. Vervolgens draait u de optrompmoer 3 tot 4 slagen aan.
- Gebruik de onderstaande tabel met aandraaimomenten als richtlijn voor het verbindingspunt op de aansluitzijde van de binnenunit en draai de aansluiting vast met twee sleutels. Wanneer u een optrompmoer te stevig aandraait, kan dit het getrompte deel beschadigen.

Buitendiameter koperen pijp (mm)	Buitendiameter flensmoer (mm)	Aanhaalmoment (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

⚠ Waarschuwing:

De optrompmoer kan er afvliegen! (door interne druk)

Verwijder de optrompmoer als volgt:

- Draai de moer los totdat een sissend geluid hoorbaar is.
- Verwijder de moer niet voordat het gas geheel is vrijgekomen (het sissende geluid is gestopt).
- Controleer of het gas geheel is vrijgekomen en verwijder vervolgens de moer.

De buitenunit aansluiten

Sluit de leidingen aan op de leidingverbinding van de afsluitkraan van de buitenunit, op dezelfde manier als bij de binnenunit.

- Gebruik een momentsleutel of een moersleutel en gebruik hetzelfde aandraaimoment als bij de binnenunit.

De koelstofleidingen isoleren

- Nadat de koelstofleidingen zijn aangesloten, moeten de verbindingen (knelkoppelingen) worden geïsoleerd met een thermische isolatiemof.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

Ⓐ Pijpafdekking (voor afvoerslang) (bijgeleverd)

Ⓑ Voorzichtig:

Trek de thermische isolatie aan het uiteinde van de koelstofleiding terug, steek het uiteinde in de bout van de knelkoppeling en schuif vervolgens het isolatiemateriaal weer terug.

Let op dat er geen condensatie optreedt op het stuk koperen leiding dat niet is geïsoleerd.

Ⓒ Koelstofleiding voor vloeistof

Ⓓ Koelstofleiding voor gas

Ⓔ Koelstofleiding buiten apparaat

Ⓕ Hoofdapparaat

Ⓖ Pijpafdekking (groot) (bijgeleverd)

Ⓗ Thermische isolatie (ter plaatse te verkrijgen)

Ⓘ Trekken

Ⓙ Borgmoer

Ⓚ Terugbrengen in oorspronkelijke stand

Ⓛ Zorg dat er hier geen kier open blijft

Ⓜ Plaat op het hoofdapparaat

Ⓝ Band (bijgeleverd)

Ⓞ Zorg dat er hier geen kier open blijft. Richt het verbindingssstuk omhoog.

- Verwijder de rubber stop uit het uiteinde van de leiding van het apparaat.
- Tromp het uiteinde van de koelpijp op de locatie op.
- Trek de warmte-isolatie uit de koelpijp op de locatie en breng de isolatie weer op zijn oorspronkelijke plaats aan.

Pas op bij koelleidingen

- Gebruik niet-oxyderend soldeersel bij het hardsolderen om er zeker van te zijn dat er geen vreemde stoffen of vocht de pijp kunnen binnendringen.
- Zorg ervoor dat u koelmachine-olie op het zittingsoppervlak van de "flare"-aansluiting doet en dat u de leidingen stevig vastdraait met gebruik van een dubbele steeksleutel.
- Gebruik een metalen beugel om de koelleiding te ondersteunen zodat er geen gewicht op de einde van de leiding aan het binnenapparaat komt te staan. Monteer deze steunbeugel op 50 cm afstand van de "flare"-aansluiting van het binnenapparaat.

6.4. Ontluchtingsprocedures en de lekttest

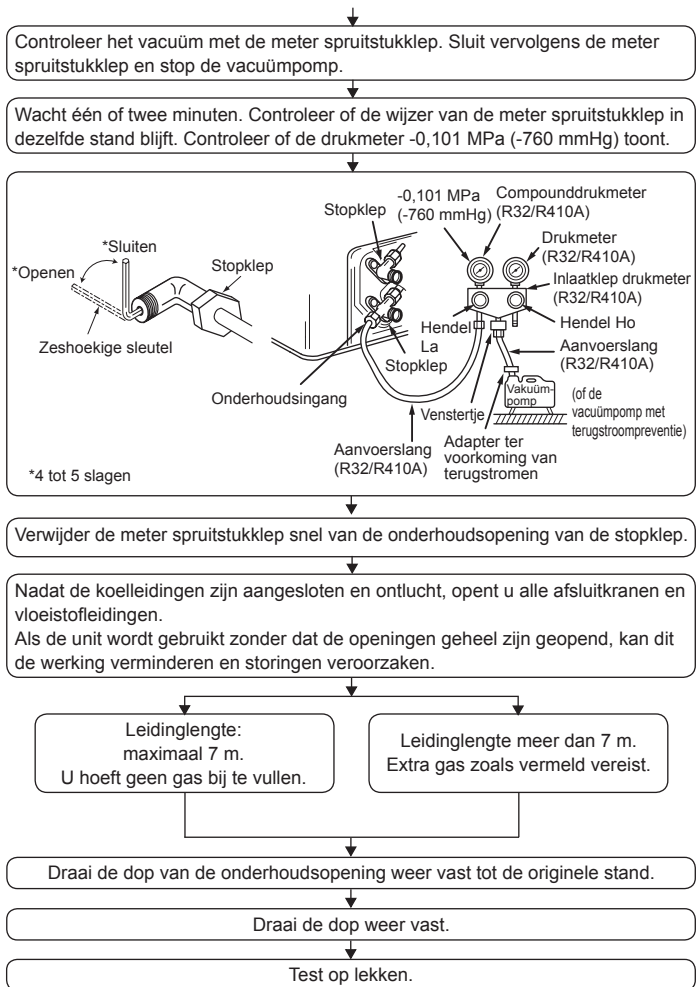
ONTLUCHTINGSPROCEDURES

Sluit de koelleidingen (zowel de vloeistof- als gasleidingen) tussen de binnen- en buitenunit aan.

Verwijder de onderhoudsopeningdop van de stopklep aan de zijde van de gasleiding van de buitenunit. (De stopklep werkt niet in de originele stand, zoals bij het verlaten van de fabriek ingesteld (geheel gesloten met dop aangebracht).)

Sluit de meter spuitstukklep en de vacuümpomp op de onderhoudsopening van de stopklep aan de zijde met de vloeistofleiding aan de buitenunit aan.

Start de vacuümpomp. (Trek vacuüm gedurende meer dan 15 minuten.)



6.5. Afvoerleidingwerk

- Zorg ervoor dat de afvoerleiding naar beneden loopt (met een helling van tenminste 1/100), naar buiten (lozing). Monteer geen stankafsluiter of andere onregelmatigheid in de leiding. (①)
- Zorg ervoor dat kruiselings gemonteerde afvoerleiding niet langer is dan 20 m (het hoogteverschil niet meegerekend). Voor lange afvoerleidingen moet u een steunbeugel monteren om zakken van de leidingen te voorkomen. Monteer nooit een ontluchtingspijp, omdat anders het afvalwater eruit kan komen.
- Gebruik een harde PVC-pijp Buitendiameter ø32 voor de afvoerleidingen.
- Zorg ervoor dat verzamelleidingen 10 cm lager dan de afvoeruitlaat van het apparaat gemonteerd zijn, zoals in ② wordt weergegeven.
- Monteer geen stankafsluiter op de afvoeruitlaatopening.
- Zorg ervoor dat u de uitlaat van de afvoerleiding zo monteert dat deze geen stank veroorzaakt.
- Doe het uiteinde van de afvoerleiding niet in een afvoer waar zich ionische gassen ontwikkelen.
- Na aansluiten van de afvoerslang dient u te zorgen dat het water goed wordt geloosd en dat er geen lekkage is.

[Fig. 6-5-1] (P.4)

Ⓐ Naar beneden lopende helling van 1/100 of groter

Ⓑ Verbindingsdiameter R1 buitendraad

Ⓒ Binnenapparaat

Ⓓ Verzamelleiding

Ⓔ Vergroot deze lengte tot ongeveer 10 cm

- Steek de afvoerleiding (accessoire) in de afvoeruitlaat. (De afvoerleiding mag niet meer dan 45° worden verbogen om breken of verstopping te voorkomen.) Het verbindingssstuk tussen het binnenapparaat en de afwateringsslang kan bij het onderhoud worden losgemaakt. Maak het onderdeel vast met het bijgeleverde stuk band, niet plakkend.
- Bevestig de afvoerleiding (buitendiameter PVC-LEIDING Buitendiameter ø32, zelf aan te schaffen). (Bevestig de buis met lijm in het geval van een harde PVC-buis, en zet deze vast met het band (klein, accessoire).)
- Breng isolatiemateriaal aan op de afvoerleiding (buitendiameter PVC-LEIDING Buitendiameter ø32) en op de bus (inclusief kniestuk).

6. Koelleidingwerk

[Fig. 6-5-2] (P.4)

- Ⓐ Binnenapparaat
- Ⓑ Pijpafdekking (kort) (bijgeleverd)
- Ⓒ Klemband (accessoire)
- Ⓓ Band voor vastmaken van onderdelen
- Ⓔ Insteekmarge
- Ⓕ Afvoerleiding (accessoire)
- Ⓖ Afvoerleiding (buitendiameter PVC-LEIDING Buitendiameter ø32, zelf aan te schaffen)
- Ⓗ Isolatiemateriaal (zelf aan te schaffen)
- Ⓛ Max. 145 ± 5 mm

7. Aanleg van kanalen

- Wanneer u een kanaal op de kast van de airconditioner wilt aansluiten, moet u hiertussen een canvas kanaal bevestigen.
- Gebruik brandbestendige materialen voor de onderdelen voor het kanaal.

⚠ Voorzichtig:

- Als u de luchtinlaat Ⓐ direct aan de onderzijde van de kast bevestigt, zal dit leiden tot een aanzienlijk hoger geluidsniveau. De afstand tussen inlaat Ⓐ en de kast moet daarom zo groot mogelijk zijn. Wanneer u gebruik wilt maken van de inlaat aan de onderzijde, is extra voorzichtigheid geboden.
- Gebruik voldoende thermisch isolatiemateriaal om condensvorming op de kanaalflenzen en kanalen voor de uitlaat te voorkomen.
- Verbind de kast van de airconditioner met het kanaal, zodat hiertussen geen statische ladingen kunnen ontstaan.
- Draag beschermende handschoenen om verwonding door metalen randen te voorkomen.

- Leg geen signaaldraden onderaan de unit; zo wordt interferentie door elektrische ruis voorkomen.
- De afstand tussen het rooster van de luchtinlaat en de ventilator moet minimaal 850 mm bedragen. Als het niet mogelijk is om minimaal 850 mm vrij te laten, moet u een veiligheidsrooster of -net installeren om te zorgen dat de ventilator niet per ongeluk kan worden aangeraakt.

[Fig. 7-1] (P.5)

- Ⓐ Luchtinlaat
- Ⓑ Luchtuittlaat
- Ⓒ Toegangslepel
- Ⓓ Plafond
- Ⓔ Canvas kanaal
- Ⓕ Luchtfilter
- Ⓖ Rooster van luchtinlaat

8. Elektrische aansluitingen

8.1. Stroomtoevoer

Elektrische specificaties	Ingangscapaciteit hoofdschakelaar/-zekering (A)				
Stroomtoevoer (1 fase ~N, 230 V, 50Hz)	SEZ-M25	SEZ-M35	SEZ-M50	SEZ-M60	SEZ-M71
	10	10	20	20	20

⚠ Waarschuwing:

- De compressor werkt niet tenzij de de fasen voor de stroomvoorziening op de juiste wijze zijn aangesloten.
- Ⓓ wordt meestal geaard met een niet op zekering gebaseerde onderbreker (aardlekschakelaar [ELB]).
- De verbinding tussen de binnen- en buitenapparaten kan verlengd worden tot een maximum van 50 meter, en de totale maximale verlenging inclusief kruisverbindingen tussen kamers is 80 m.

Met de airconditioner zal een schakelaar met ten minste 3 mm contactscheiding tussen de polen worden meegeleverd.

* Label iedere onderbreker, afhankelijk van zijn functie (verwarming, eenheid etc).

[Fig. 8-1] (P.5)

- Ⓐ Binnenapparaat
- Ⓑ Buitenapparaat
- Ⓒ Afstandsbediening met draad
- Ⓓ Hoofdschakelaar/zekering
- Ⓔ Aarding

8.2. Binnenbedrading aansluiten

Werkprocedure

1. Verwijder 2 schroeven om de kap van de schakeldoos te verwijderen.
2. Leg elke kabel via de bedradingsinlaat aan naar de schakeldoos. (Schaf de voedingskabel en de verbindingkabel tussen binnenunit en buitenunit apart aan en gebruik het meegeleverde snoer voor de afstandsbediening.)
3. Sluit de voedingskabel, de verbindingkabel tussen binnenunit en buitenunit en de kabel van de afstandsbediening stevig aan op de aansluitblokken.
4. Zet de kabels vast met klemmen in de schakeldoos.
5. Plaats de kap van de schakeldoos terug.
- Sluit de voedingskabel en de verbindingkabel tussen binnenunit en buitenunit aan op de schakeldoos met bufferringen voor spankracht. (PG-aansluiting of gelijkwaardig.)

⚠ Waarschuwing:

- Zet de kap van de schakeldoos stevig vast. Als deze niet goed is bevestigd, kan dit leiden tot brand of een elektrische schok, veroorzaakt door stof, water enzovoort.
- Gebruik de aangegeven verbindingkabel tussen binnenunit en buitenunit voor de aansluiting van de binnenunit en buitenunit en bevestig de kabel stevig aan het aansluitblok zodat er geen kracht wordt uitgeoefend op het aansluitgedeelte van het aansluitblok. Onvolledige aansluiting of bevestiging van de kabel kan brand veroorzaken.

[Fig. 8-2-1] (P.5)

- Ⓐ Bevestigingsschroeven voor deksel (2 stuks)
- Ⓑ Deksel

[Fig. 8-2-2] (P.5)

- Ⓐ Aansluitingenkast
- Ⓑ Uitdrukke opening
- Ⓒ Verwijderen

[Fig. 8-2-3] (P.5)

- Ⓔ Gebruik een PG bus om het gewicht van de kabel te dragen, zodat er van buitenaf geen druk op de voedingsstekker wordt uitgeoefend. Gebruik een kabelbinder om de kabel vast te zetten.
- Ⓕ Aansluitsnoer tussen binnenunit en buitenunit
- Ⓖ Trekkraft
- Ⓗ Gebruik een gewone aansluitbus
- Ⓛ Signaalsnoer

[Fig. 8-2-4] (P.5)

- Ⓛ Aansluitblok voor stroomvoorziening en binnenshuissignaal
- Ⓚ Aansluitblok voor afstandsbediening
- Ⓛ Aansluitsnoer tussen binnenunit en buitenunit
- Ⓜ Signaalsnoer naar de afstandsbediening

[Fig. 8-2-5] (P.6)

- Ⓐ Aansluitingenblok binnenapparaat
- Ⓑ Aardingsdraad (groen/geel)
- Ⓒ Aansluitsnoer binnen/buitenapparaat 3-aderig 1,5 mm² of meer
- Ⓓ Aansluitingenblok buitenapparaat
- Ⓔ Stroomvoorzieningssnoer
- ① Aansluitkabel
Kabel, 3-aderig, 1,5 mm², volgens ontwerp 245 IEC 57.
- ② Aansluitblok voor binnenunit
- ③ Aansluitblok voor buitenunit
- ④ Sluit altijd een aardingsdraad aan (1-aderig, 1,5 mm²) die langer is dan de andere kabels.
- ⑤ Kabel voor afstandsbediening
Kabelnr. × maat (mm²): Kabel 2C × 0,3
Deze kabel is een accessoire van de afstandsbediening (draadlengte : 10 m, niet-polair. Max. 500 m)
- ⑥ Afstandsbediening met draad (Optie)
- ⑦ Voedingskabel

- Leg de bedrading aan zoals aangegeven in [Fig. 8-2-5] (P.6). (Schaf de kabel ter plaatse aan.)
- Zorg dat er alleen kabels van de juiste polariteit worden gebruikt.
- Sluit de aansluitblokken aan zoals aangegeven in [Fig. 8-2-5] (P.6).

⚠ Voorzichtig:

- Zorg dat de kabels goed worden aangesloten.
- Draai de aansluitblokschroeven stevig vast om te voorkomen dat deze losrillen.
- Trek na het aandraaien van de schroeven zachtjes aan de kabels om zeker te zijn dat deze niet kunnen schuiven

8. Elektrische aansluitingen

8.3. Afstandsbediening (afstandsbediening met draad (optie))

8.3.1. Voor de afstandsbediening met draad

1) Installatiemethode

Raadpleeg de installatiehandleiding van de afstandsbediening voor meer informatie.

2) Functiekeuze

Indien twee afstandsbedieningen zijn aangesloten, stelt u er een in als "Main" (Hoofdeenheid) en de andere als "Sub" (Sub-eenheid). Voor het instellen van de procedures, verwijzen we u naar "Functiekeuze" in de bedieningshandleiding van de binnenunit.

8.4. Afstandsbediening (draadloze afstandsbediening (optie))

8.4.1. Voor de draadloze afstandsbediening (optie)

1) Installatieruimte

- Een ruimte waarin de afstandsbediening niet aan rechtstreeks zonlicht wordt blootgesteld.
- Een ruimte waarin zich in de onmiddellijke omgeving van het apparaat geen warmtebron bevindt.
- Een ruimte waarin de afstandsbediening niet wordt blootgesteld aan warme (of koude) luchtstromen.
- Een ruimte waarin de afstandsbediening gemakkelijk kan worden bediend.
- Een ruimte waarin de afstandsbediening zich buiten het bereik van kinderen bevindt.

* Het signaal heeft een bereik van circa 7 meter (in rechte lijn), binnen een hoek van 45 graden zowel links als rechts van de ontvanger.

2) Installatiemethode

Raadpleeg de installatiehandleiding van de afstandsbediening voor meer informatie.

8.4.2. Signaalontvangeenheid

1) Voorbeeld systeemaansluiting

[Fig. 8-4-1] (P.6)

— Bedrading binnen/buiten
— Bedrading signaalontvangeenheid

- Ⓐ Buitenapparaat
- Ⓑ Koeleradres
- Ⓒ Buitenapparaat
- Ⓓ Signaalontvangeenheid

Alleen de bedrading van de signaalontvangeenheid en tussen de afstandsbedieningseenheden wordt getoond in [Fig. 8-4-1]. De bedrading kan afwijken afhankelijk van de eenheid die wordt aangesloten of van het systeem dat wordt gebruikt.

Raadpleeg de installatiehandleiding of het servicehandboek bij de eenheid voor informatie over restricties.

1. Aansluiten op Mr. SLIM airconditioner

(1) Standaard 1:1

- ① De signaalontvangseenheid aansluiten
Sluit de signaalontvangseenheid aan op de CN90 (verbinden met de printplaat van de draadloze afstandsbediening) op het binnenapparaat met behulp van de bijgeleverde afstandsbedieningsdraad. Sluit de signaalontvangseenheden aan op alle binnenapparaten.

2) Installatiemethode

Raadpleeg de installatiehandleiding van de afstandsbediening voor meer informatie.

8.4.3. Instellen

1) Instellen van de paarnummerschakelaar

[Fig. 8-4-2] (P.6)

<Printplaat besturing binnenunit>

1. Instellingsmethode

Wijs aan de draadloze afstandsbediening hetzelfde paarnummer toe als dat van het binnenapparaat. Wanneer u dat niet doet, kan de afstandsbediening niet worden gebruikt. Raadpleeg de installatiehandleiding bij de draadloze afstandsbediening voor informatie over het instellen van paarnummers voor draadloze afstandsbedieningen.

Positie van in serie geschakelde draad op de printplaat van het binnenapparaat.

Elektrisch circuit van bedieningseenheid op het binnenapparaat (referentie)

[Fig. 8-4-2] (P.6)

- Ⓐ CN90: Aansluiting voor kabelverbinding afstandsbediening

Voor het instellen van paarnummers zijn de volgende 4 patronen (A-D) beschikbaar.

Patroon voor het instellen van paarnummers	Paarnummer aan zijde van afstandsbediening	Zijde van printplaat binnenapparaat Punt waar de in serie geschakelde draad wordt losgekoppeld
A	0	Niet losgekoppeld
B	1	J41 losgekoppeld
C	2	J42 losgekoppeld
D	3~9	J41 en J42 losgekoppeld

2. Voorbeeld voor het instellen

(1) Als u de eenheden in dezelfde ruimte wilt gebruiken

[Fig. 8-4-3] (P.6)

- ① Afzonderlijke instelling
Wijs aan elk binnenapparaat een ander paarnummer toe om elk binnenapparaat met zijn eigen draadloze afstandsbediening te bedienen.

[Fig. 8-4-4] (P.6)

- ② Gemeenschappelijke instelling
Wijs aan elk binnenapparaat hetzelfde paarnummer toe om alle binnenapparaten met één draadloze afstandsbediening te bedienen.

[Fig. 8-4-5] (P.6)

(2) Als u de eenheden in verschillende ruimten wilt gebruiken

Wijs aan de draadloze afstandsbediening hetzelfde paarnummer toe als dat van het binnenapparaat. (Laat de instelling hetzelfde als ten tijde van de aanschaf.)

2) Het typennummer instellen

- ① Plaats de batterijen.
- ② Druk met een puntig voorwerp de knop SET (Instellen) in. **[MODEL SELECT]** knippert en het typennummer licht op.
- ③ Druk op de temp-knop **Ⓐ** om het typennummer in te stellen.
- ④ Druk met een puntig voorwerp de knop SET (Instellen) in. **[MODEL SELECT]** en typennummer lichten gedurende drie seconden op, en doven vervolgens uit.

Binnen	Buiten	Typennummer
SEZ	modellen met warmtepomp	026
	modellen alleen koelen	058

8.5. Functie-instellingen

8.5.1. Voor de afstandsbediening met draad

① [Fig. 8-5-1] (P.7)

- Selecteer "Service" in het Main menu (Hoofdmenu) en druk op de toets **[SELECTEREN]**.
- Selecteer "Function setting" (Functie-instellingen) met de functietoets **[F1]** of **[F2]** en druk op de toets **[SELECTEREN]**.

② [Fig. 8-5-2] (P.7)

- Stel de koeladressen van de binnenunit en unitnummers in met de knoppen **[F1]** tot en met **[F4]**, en druk vervolgens op de toets **[SELECTEREN]** om de huidige instelling te bevestigen.

<Het unitnummer van de binnenunit controleren>

Wanneer op de toets **[SELECTEREN]** wordt gedrukt, gaat de ventilator van de opgegeven binnenunit draaien. Bij gebruik in groep of wanneer alle units worden gebruikt, gaat de ventilator van alle binnenunits voor het geselecteerde koelmiddeladres draaien.

③ [Fig. 8-5-3] (P.7)

- Wanneer het verzamelen van gegevens van de binnenunits is voltooid, worden de huidige instellingen gemarkeerd weergegeven. Niet-gemarkeerde items zijn items waarvoor geen instellingen zijn ingesteld. De weergave van het scherm hangt af van de instelling voor "Unit No."

④ [Fig. 8-5-4] (P.7)

- Gebruik de knop **[F1]** of **[F2]** om de cursor te verplaatsen en het modusnummer te selecteren, en wijzig het instellingsnummer vervolgens met de knop **[F3]** of **[F4]**.

⑤ [Fig. 8-5-5] (P.7)

- Als u klaar bent met instellen drukt u op de toets **[SELECTEREN]** om de instellingsgegevens te verzenden vanaf de afstandsbediening naar de binnenunits.
- Als de overdracht succesvol is verlopen, keert het scherm terug naar het scherm Function setting.

8.5.2. Voor de draadloze afstandsbediening

[Fig. 8-5-6] (P.7)

- Ⓐ Toets Hour (Uur)
- Ⓑ Toets Minute (Minuut)
- Ⓒ Toets TEMP (Temperatuur)
- Ⓓ Toets TEMP (Temperatuur)
- Ⓔ Toets ON/OFF (Aan/uit)
- Ⓕ Toets CHECK (Controleren)

1. De instellingen voor de externe statische druk wijzigen.

- Vergeet niet om de externe statische druk-instelling aan te passen aan het gebruikte soort buis en rooster.

① Ga naar de functiekeuzestand

Druk tweemaal achtereen op de CHECK controlettoets **Ⓕ**.
(Verricht deze handelingen wanneer het scherm van de afstandsbediening is gedoofd.)
De aanduiding **CHECK** licht op en "00" gaat knipperen.
Druk eenmaal op de TEMP toets **Ⓒ** om in te stellen op "50". Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat en druk op de Urentoets **Ⓐ**.

8. Elektrische aansluitingen

② Instellen van het apparaatnummer

Druk op de toets **C** en **D** TEMP om het apparaatnummer op 01-04 of AL in te stellen. Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat en druk op toets **B** Minute.

③ Keuze van de juiste stand

Voer 08 in om de instelling voor de externe statische druk te wijzigen met toetsen **C** en **D**.

Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat en druk op de Urentoets **A**.

Huidig ingesteld nummer: 1 = 1 piepje (een seconde)
2 = 2 piepjes (elk een seconde)
3 = 3 piepjes (elk een seconde)

④ Keuze van het instelnummer

Wijzig de externe statische druk die gebruikt moet worden met de toetsen **C** en **D**. Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat en druk op de Urentoets **A**.

⑤ De externe statische druk instellen

Herhaal stap ③ en ④ om het modusnummer op 10 in te stellen.

⑥ Afronden van de functiekeuze

Richt de draadloze afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat en druk op de AAN/UIT toets **E**.

Opmerking:

- **Telkens wanneer u wijzigingen maakt in de functie-instellingen na installatie of onderhoud, dient u die te noteren met een vinkje in de "Afvinken" kolom van de functietabel.**

Functietabel 1

Selecteer eenheidnummers 00

Modus	Instellingen	Modusnummer	Instellingsnummer	Begininstelling	Afvinken
Automatisch herstel van stroomuitval (functie Auto Restart)	Niet beschikbaar	01	1	*2	
	Beschikbaar *1		2	*2	
Binnentemperatuurdetectie	Binnenapparaat gemiddelde werking	02	1	○	
	Instellen met afstandsbediening van binnenapparaat		2		
	Interne sensor van afstandsbediening		3		
LOSSNAY-verbinding	Niet ondersteund	03	1	○	
	Ondersteund (binnenapparaat is niet voorzien van buitenluchtoevoer)		2		
	Ondersteund (binnenapparaat is voorzien van buitenluchtoevoer)		3		

Functietabel 2

Selecteer eenheidnummers 01 tot en met 04 of alle nummers (AL [afstandsbediening met draad]/07 [draadloze afstandsbediening])

Modus	Instellingen	Modusnummer	Instellingsnummer	Begininstelling	Afvinken
Filterteken	100 uur	07	1		
	2500 uur		2		
	Geen filtertekenindicator		3	○	
Externe statische druk	15 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	Gekij aan de instelling voor modus nr. 08.	10	1	○	
	5 Pa (stel de contactmodus voor nummer 08 tot 1)		2		

*1 Als de voeding terugkeert, zal de airconditioning 3 minuten later beginnen.

*2 Automatisch herstel van de initiële instellingen bij een stroomstoring is afhankelijk van het aangesloten buitenapparaat.

Opmerking: Wanneer u de functie van een binnenapparaat na afloop van de installatie wijzigt via de functiekeuze, dient u de wijziging altijd aan te geven door een ○ of ander afvinkteken te plaatsen in de betreffende rij of kolom van de tabellen.

9. Proefdraaien

9.1. Voordat u gaat proefdraaien

- ▶ Controleer nadat u de binnen-en buitenapparaten, inclusief pijpen en bedrading, volledig heeft geïnstalleerd het geheel op lekken van koelstof, losse elektrische contacten in voeding of besturingsbedrading en polariteit en controleer of er geen verbreking van een fase in de voeding is.
- ▶ Controleer met behulp van een megohmmeter van 500 volt of de weerstand tussen de netspanningsaansluitpunten en de aarde minimaal 1,0 MΩ bedraagt.
- ▶ Voer deze test niet uit op de aansluitpunten van de besturingsbedrading (laagspanningscircuit).

⚠ Waarschuwing:

U mag de airconditioner niet gebruiken als de isolatieweerstand minder dan 1,0 MΩ bedraagt.

Isolatieweerstand

Na de installatie of nadat de voeding van het apparaat langere tijd is uitgeschakeld, daalt de isolatieweerstand tot onder 1 MΩ door de ophoping van koelstof in de compressor. Dit is geen storing. Volg de onderstaande procedures.

1. Haal de bedrading van de compressor los en meet vervolgens de isolatieweerstand van de compressor.
2. Als de isolatieweerstand lager is dan 1 MΩ, is de compressor defect of is de weerstand gedaald door de ophoping van koelstof in de compressor.

3. Sluit de bedrading van de compressor weer aan en schakel de voeding in.

De compressor zal nu beginnen met warmdraaien. Meet de isolatieweerstand opnieuw nadat de voeding gedurende de hieronder aangegeven periode is ingeschakeld.

- De isolatieweerstand daalt door de ophoping van koelstof in de compressor. De weerstand stijgt tot boven 1 MΩ nadat de compressor twee tot drie uur heeft warmgedraaid.
(De tijd die de compressor nodig heeft om warm te draaien varieert afhankelijk van de atmosferische omstandigheden en de ophoping van koelstof.)
- Bij ophoping van koelstof in de compressor moet deze voor gebruik ten minste 12 uur warmdraaien om storingen te voorkomen.

4. Als de isolatieweerstand stijgt tot boven 1 MΩ, is de compressor niet defect.

⚠ Voorzichtig:

- **De compressor werkt uitsluitend als de fase-aansluiting van de netspanning correct is.**
- **Zet de netspanningschakelaar ruim twaalf uur voordat u de airconditioner gaat gebruiken aan.**
- Als u het apparaat meteen nadat u de netschakelaar heeft omgedraaid aanzet, kunnen de interne onderdelen ernstig beschadigd worden. Gedurende het seizoen waarin u het apparaat gebruikt, moet u de netschakelaar altijd aan laten staan.

9. Proefdraaien

9.2. Proefdraaien

9.2.1. Met behulp van de afstandsbediening met draad

- Lees de bedieningshandleiding voordat u gaat proefdraaien. (Met name de veiligheidsinstructies)

Stap 1 Schakel de stroom in.

- Afstandsbediening: Het systeem wordt in de opstartmodus gezet, het AAN/UIT-lampje van de afstandsbediening gaat groen knipperen en het bericht "PLEASE WAIT" (EVEN GEDULD) knippert. Terwijl het lampje en bericht knipperen, kan de afstandsbediening niet worden gebruikt. Wacht tot "PLEASE WAIT" (EVEN GEDULD) is verdwenen voordat u de afstandsbediening gebruikt. Na het inschakelen van de afstandsbediening is het bericht "PLEASE WAIT" (EVEN GEDULD) ongeveer 2 minuten zichtbaar.
- Bedieningspaneel van binnenunit: LED 1 gaat branden, LED 2 gaat branden (als het adres 0 is) of gaat uit (als het adres niet 0 is), en LED 3 gaat knipperen.
- Bedieningspaneel van buitenunit: LED 1 (groen) en LED 2 (rood) gaan branden. (Wanneer het systeem uit de opstartmodus komt, gaat LED 2 uit.) Als het bedieningspaneel van de buitenunit gebruikmaakt van een digitaal display, worden om de tweede beurteilungen [-] en [-] weergegeven.

Als het paneel na het uitvoeren van stap 2 en de daaropvolgende stappen niet goed werkt, kan dit te wijten zijn aan een van de volgende oorzaken. Ga na of dit het geval is en los eventuele problemen op.

(De volgende symptomen treden op in de modus "Test run" (Proefdraaien). "Startup" (Opstarten) in de tabel heeft betrekking op het bovenvermelde LED-display.)

Symptomen in modus "Test run" (Proefdraaien)		Oorzaak
Display van afstandsbediening	LED-display van bedieningspaneel van buitenunit < > duidt digitaal display aan.	
"PLEASE WAIT" (EVEN GEDULD) wordt weergegeven en de afstandsbediening werkt niet.	Na de weergave van "startup" (opstarten) gaat alleen het groene lampje branden. <00>	• Na aanzetten is 2 minuten lang "PLEASE WAIT" (EVEN GEDULD) zichtbaar terwijl het systeem wordt opgestart. (Dit is normaal.)
Na aanzetten is 3 minuten lang "PLEASE WAIT" (EVEN GEDULD) zichtbaar, waarna een foutcode wordt weergegeven.	Na de weergave van "startup" (opstarten) gaan het groene en rode lampje beurtelings eenmaal knipperen. <F1>	• Onjuiste verbinding van het aansluitblok (buiten) (R, S, T en S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	Na de weergave van "startup" (opstarten) gaan het groene en rode lampje respectievelijk eenmaal en tweemaal beurtelings knipperen. <F3, F5, F9>	• Het aansluitstuk voor het beschermingsapparaat van de buitenunit is open.
Het display blijft leeg terwijl de afstandsbediening met de AAN/UIT-toets is aangezet. (Het bedrijfslampje brandt niet.)	Na de weergave van "startup" (opstarten) gaan het groene en rode lampje respectievelijk tweemaal en eenmaal beurtelings knipperen. <EA, Eb>	• Onjuiste bedrading tussen de binnen- en buitenunit (polariteit is verkeerd voor S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	Na de weergave van "startup" (opstarten) gaat alleen het groene lampje branden. <00>	• Snoer van de afstandsbediening is te kort.
Het display wordt geactiveerd maar gaat snel weer uit, zelfs bij gebruik van de afstandsbediening.	Na de weergave van "startup" (opstarten) gaat alleen het groene lampje branden. <00>	• Er is geen buitenunit met adres 0. (Het adres is een ander nummer dan 0.)
		• Het snoer van de afstandsbediening is niet goed aangesloten.
Het display wordt geactiveerd maar gaat snel weer uit, zelfs bij gebruik van de afstandsbediening.	Na de weergave van "startup" (opstarten) gaat alleen het groene lampje branden. <00>	• Na het annuleren van een geselecteerde functie is de apparatuur ongeveer 30 seconden buiten bedrijf. (Dit is normaal.)

Stap 2 Zet de afstandsbediening op "Test run" (Proefdraaien).

- ① Selecteer "Test run" (Proefdraaien) in het Service-menu en druk op de toets [SELECTEREN]. [Fig. 9-2-1] (P.8)
- ② Selecteer "Test run" (Proefdraaien) in het Test run-menu (Proefdraaien) en druk op de toets [SELECTEREN]. [Fig. 9-2-2] (P.8)
- ③ Het proefdraaien gaat van start en het scherm Test run (Proefdraaien) wordt weergegeven.

Stap 3 Voer het proefdraaien uit en controleer de luchtstroomtemperatuur.

- ① Druk op de functietoets [F1] om de bedieningsstand te wijzigen. [Fig. 9-2-3] (P.8)
Koelstand: controleer of er koude lucht uit de unit wordt geblazen.
Verwarmingstand: controleer of er warme lucht uit de unit wordt geblazen.

Stap 4 Controleer of de ventilator van de buitenunit goed werkt.

De snelheid van de ventilator van de buitenunit wordt geregeld om de prestaties van de unit te controleren. Afhankelijk van de omgevingstemperatuur draait de ventilator langzaam en wordt de snelheid alleen verhoogd als de prestaties ontoereikend zijn. Het kan dus gebeuren dat de ventilator door windvlagen ophoudt met draaien of in de tegenovergestelde richting gaat draaien, maar dit is geen probleem.

Stap 5 Stop het proefdraaien.

- ① Druk op de toets [ON/OFF] (AAN/UIT) om het proefdraaien te stoppen. (Het Test run-menu (Proefdraaien) wordt weergegeven.)

Opmerking: zie de volgende tabel als er een fout op de afstandsbediening wordt weergegeven.

9. Proefdraaien

- Voor de beschrijving van elke controlecode raadpleegt u de onderstaande tabel.

① Controlecode	Symptoom	Opmerking
P1	Inlaatsensorfout	Zie voor nadere informatie het LED-display van de besturingskaart van het buitenapparaat.
P2, P9	Pijpsensorfout (vloeistof- of 2-fasenpijp)	
E6, E7	Communicatiefout binnen-/buitenapparaat	
P4	Afvoersensorfout	
P5	Afvoerpompfout	
PA	Geforceerde fout compressor	
P6	Beveiligingsactie in geval van bevriezing/oververhitting	
EE	Communicatiefout tussen binnen- en buitenapparaten	
P8	Pijptemperatuurfout	
E4	Ontvangstfout signaal afstandsbediening	
Fb	Fout besturingssysteem binnenapparaat (geheugenfout, enz.)	
PL	Abnormaal koelmiddelcircuit	
E0, E3	Transmissiefout afstandsbediening	
E1, E2	Fout bedieningspaneel afstandsbediening	
E9	Communicatiefout binnen-/buitenapparaat (zendfout) (buitenapparaat)	
UP	Overstroomonderbreking compressor	
U3, U4	Thermistors van het buitenapparaat geopend/kortgesloten	
UF	Overstroomonderbreking compressor (bij vergrendelde compressor)	
U2	Abnormaal hoge uitstoottemperatuur/49C-werking/onvoldoende koelstof	
U1, Ud	Abnormaal hoge druk (63H-werking)/oververhittingsbeveiliging aangesproken	
U5	Abnormale temperatuur van het koellichaam	
U8	Beveiligingsstop van de ventilator van het buitenapparaat	
U6	Overstroomonderbreking compressor/afwijking van de voedingsmodule	
U7	Te sterke verwarming door te lage afvoertemperatuur	
U9, UH	Afwijking zoals te hoge of te lage spanning of afwijkend synchroon signaal naar het netvoedingscircuit/stroomsensorfout	
Andere	Andere fouten (Zie de technische handleiding voor het buitenapparaat.)	

- Op de afstandsbediening met draad

① Controleer de code die in het LCD-scherm wordt weergegeven.

9.2.2. Met behulp van de draadloze afstandsbediening (optie)

[Fig. 9-2-4] (P.8)

- Ⓐ Toets TEST RUN (Proefdraaien)
- Ⓑ Toets MODE (Modus)
- Ⓒ Toets FAN (Ventilator)
- Ⓓ Toets VANE (Jaloezie)

- ① De stroomvoorziening van het apparaat moet tenminste 12 uur voor het eerste proefdraaien zijn ingeschakeld.
- ② Druk tweemaal achtereenvolgend op de TEST RUN proefdraaitoets Ⓐ .
(Verricht deze handelingen wanneer het scherm van de afstandsbediening is gedoofd.)
De aanduiding **TEST RUN** en de huidige bedieningsstand worden aangegeven.

- ③ Druk op de MODE toets Ⓑ om de COOL koelingsstand in te schakelen en controleer dan of het apparaat daadwerkelijk koude lucht uitblaast.
- ④ Druk op de MODE toets Ⓑ om de HEAT verwarmingsstand in te schakelen en controleer dan of het apparaat daadwerkelijk warme lucht uitblaast.
- ⑤ Druk op de FAN toets Ⓒ en controleer of de ventilatorsnelheid verandert.
- ⑥ Druk op de ON/OFF toets om het proefdraaien te stoppen.

Opmerking:

- Richt de afstandsbediening op de ontvanger van het binnenapparaat voor de volgende stappen ② tot ⑥ .
- Het gebruik hiervan is niet mogelijk bij de FAN, DRY of AUTO functies.

[Uitvoerpatroon A] Fouten gesignaleerd door het binnenapparaat

Draadloze afstandsbediening	Afstandsbediening met draad	Symptoom	Opmerking
Een pieptoon klinkt/het OPERATION INDICATOR lampje knippert (een aantal malen)	Controlecode		
1	P1	Inlaatsensorfout	
2	P2, P9	Pijp (vloeistof- of 2-fasen pijp) sensorfout	
3	E6, E7	Communicatiefout binnen/buitenapparaat	
4	P4	Afvoersensorfout	
5	P5	Afvoerpompfout	
6	P6	Beveiliging tegen bevriezen/oververhitting	
7	EE	Communicatiefout tussen het binnen- en het buitenapparaat	
8	P8	Pijptemperatuurfout	
9	E4	Signaalontvangstfout afstandsbediening	
10	—	—	
11	—	—	
12	Fb	Systeemfout binnenapparaatregeling (geheugenfout, enz.)	
14	PL	Abnormaal koelmiddelcircuit	
Geen geluid	—	Geen betekenis	

9. Proefdraaien

[Uitvoerpatroon B] Fouten gesignaleerd door een andere eenheid dan het binnenapparaat (buitenapparaat enz.)

Draadloze afstandsbediening	Symptoom	Opmerking
Een pieptoon klinkt/het OPERATION INDICATOR lampje knippert (een aantal malen)		
1	Communicatiefout binnen/buitenapparaat (Verzendingsfout) (Buitenapparaat)	Voor nadere details controleert u de LED aanduidingen op het buitenapparaat-regelpaneel.
2	Onderbreking vanwege overstroom compressor	
3	Onderbreking/kortsluiting in thermistors buitenapparaat	
4	Onderbreking vanwege overstroom compressor (met compressor geblokkeerd)	
5	Abnormaal hoge uitstroomtemperatuur/49C gewerkt/onvoldoende koelmiddel	
6	Abnormaal hoge druk (63H gewerkt)/Beveiliging tegen oververhitting	
7	Abnormale temperatuur van de koelvinnen	
8	Ter beveiliging ventilator buitenapparaat gestopt	
9	Onderbreking vanwege overstroom compressor/Abnormale voedingstoestand	
10	Abnormale oververhitting door te lage uitstroomtemperatuur	
11	Abnormaal verschijnsel zoals te hoge spanning of abnormaal synchroon signaal naar hoofdcircuit/Stroomsensorfout	
12	–	
13	–	
14	Andere fouten (Zie de technische handleiding voor het buitenapparaat)	

*1 Als er na de eerste twee pieptonen om de ontvangst van het zelfcontrole-startsignaal te bevestigen niet nogmaals een pieptoon klinkt en als het OPERATION INDICATOR lampje niet oplicht, zijn er geen foutmeldingen.

*2 Als er na de eerste twee pieptonen om de ontvangst van het zelfcontrole-startsignaal te bevestigen nog driemaal achtereen een korte pieptoon klinkt, “piep, piep, piep” (0,4 + 0,4 + 0,4 sec.), is het gekozen koelingsadres niet juist.

- Op de draadloze afstandsbediening
Er klinkt een aanhoudende zoemer van het ontvangstgedeelte van het binnenapparaat.
Knipperen van het werkingslampje
- Op de afstandsbediening met draad
Controlecode aangegeven op het LCD-scherm.
- Als het apparaat niet naar behoren werkt nadat het hierboven beschreven proefdraaien is uitgevoerd, volgt u de aanwijzingen in de volgende tabel om het probleem te verhelpen.

Symptoom			Oorzaak
Afstandsbediening met draad		LED 1, 2 (Circuitpaneel in buitenapparaat)	
EVEN GEDULD A.U.B.	Ongeveer 2 minuten lang na het inschakelen	Nadat LED 1, 2 oplichten is LED 2 gedoofd en blijft alleen LED 1 branden. (Juiste werking)	• Na inschakelen zal het apparaat ongeveer 2 minuten lang nog niet op de afstandsbediening reageren, omdat het bezig is met de systeemstart. (Juiste werking)
EVEN GEDULD A.U.B. → Foutcode	Wanneer er na het inschakelen ongeveer 2 minuten zijn verstreken	Alleen LED 1 brandt. → LED 1, 2 knipperen.	• De aansluiting voor beveiliging van het buitenapparaat is niet aangesloten. • Omgekeerde fase of open-fase bedrading in het stroomvoorzieningsaansluitblok (L1, L2, L3) van het buitenapparaat.
Er verschijnen geen aanduidingen wanneer de hoofdschakelaar AAN wordt gezet (en het werkingslampje licht niet op).		Alleen LED 1 brandt. → LED 1, 2 knipperen tweemaal en LED 2 knippert eenmaal.	• Onjuiste aansluitingen tussen het binnenapparaat en het buitenapparaat (onjuiste polariteit van S1, S2, S3) • Kortsluiting in de afstandsbedieningsdraad

Onder de bovengenoemde omstandigheden zal de draadloze afstandsbediening het volgende te zien geven.

- Geen enkel signaal van de afstandsbediening heeft enig effect.
- Het OPE werkingslampje knippert.
- De zoemer maakt een kort ping-geluid.

Opmerking:
Bediening zal niet mogelijk gedurende ongeveer 30 seconden na het annuleren van de functiekeuze. (Juiste werking)

Een beschrijving van de LED-lampjes (LED1, 2, 3) op de regelenheid van het binnenapparaat vindt u in de volgende tabel.

LED 1 (voeding voor de microcomputer)	Geeft aan of er stroom voor de bediening wordt geleverd. Let op dat dit LED-lampje altijd brandt.
LED 2 (voeding voor de afstandsbediening)	Geeft aan of er stroom aan de afstandsbediening wordt geleverd. Dit LED-lampje licht enkel op wanneer het binnenapparaat is verbonden het het koelingsadres “0” voor het buitenapparaat.
LED 3 (communicatie tussen het binnen- en het buitenapparaat)	Geeft aan hoe de communicatie tussen het binnen- en het buitenapparaat verloopt. Let op dat dit LED-lampje altijd brandt.

9.3. FUNCTIE AUTO RESTART

Bedieningskaart van binnenunit

Dit model is uitgerust met de FUNCTIE AUTO RESTART (automatisch opnieuw starten).
De werkingsmodus, ingestelde temperatuur en de ventilatorsnelheid worden opgeslagen op de besturingskaart van binnenunit als de binnenunit wordt bediend met de afstandsbediening. De functie Auto Restart wordt ingeschakeld zodra de stroomtoevoer na een stroomstoring is hersteld. De unit start dan automatisch opnieuw op.
Stel de FUNCTIE AUTO RESTART in met de afstandsbediening. (Modus nr. 01)

10. Onderhoud

10.1. Gas bijvullen

[Fig. 10-1] (P.8)

- Ⓐ Binnenunit
- Ⓑ Koppelstuk
- Ⓒ Vloeistofleiding
- Ⓓ Gasleiding
- Ⓔ Stopklep
- Ⓕ Buitenunit
- Ⓖ Koelstofgascilinder bedieningsklep
- Ⓗ Koelstofgascilinder voor R32/R410A, met siphon
- Ⓛ Koelstof (vloeibaar)
- Ⓜ Elektronische weegschaal voor bijvullen koelstof
- Ⓚ Laadslang (R32/R410A)
- Ⓛ Meter van spruitstukafsluiter (R32/R410A)
- Ⓜ Onderhoudsopening

1. Sluit de gascilinder aan op de dienstopening van de afsluitkraan (3 wegafsluiter).
2. Ontlucht de leiding (of slang) van de gascilinder met koelstof.
3. Vul de aangegeven hoeveelheid koelstof bij terwijl de airconditioner in de koelmodus is ingeschakeld.

Opmerking:

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

⚠ Voorzichtig:

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

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

Innehåll

1. Säkerhetsåtgärder.....86

2. Välja plats för installationen.....88

3. Välja installationsplats och tillbehör.....88

4. Montering av upphängningsbultar.....89

5. Montera enheten89

6. Köldmedelsrörsarbeten90

7. Kanalarbeten91

8. Elektriska arbeten.....92

9. Provkörning94

10. Underhåll97

Denna installationsanvisning gäller endast inomhusenheten och den anslutna utomhusenheten i SUZ-serierna.
Om den anslutna utomhusenheten hör till MXZ-serien, se MXZ-seriens installationsanvisning.

Obs:
Frasen ”Kabelansluten fjärrkontroll” i denna installationsmanual refererar enbart till PAR-33MAA. Om du behöver information för en annan fjärrkontroll kan du läsa den installationsmanual eller grundinställningsmanual som finns i förpackningen för denna fjärrkontroll.

1. Säkerhetsåtgärder

- Innan du installerar enheten bör du läsa igenom samtliga “Säkerhetsåtgärder”.

► Under “Säkerhetsåtgärder” hittar du viktig information som rör din säkerhet. Se till att du följer anvisningarna.

► Se till att elsystemets ansvarige underrättas och ger sitt godkännande innan systemet kopplas in.

INNEBÖRD AV SYMBOLER PÅ ENHETEN

	VARNING (Brandrisk)	Denna symbol gäller endast R32-köldmedium. Köldmedelstypen står skriven på typskylten på utomhusenheten. R32-köldmedium är antändligt. Om köldmedium läcker ut eller kommer i kontakt med eld eller värmegenererande delar, kan farlig gas bildas och utgöra en brandrisk
		Läs DRIFTSMANUALEN noggrant före användning.
		Servicepersonal måste noggrant läsa DRIFTSMANUALEN och INSTALLATIONSHANDBOKEN före användning.
		Mer information finns i DRIFTSMANUALEN, INSTALLATIONSHANDBOKEN och liknande dokumentation.

- Rapportera till eller få medgivande från elverket före anslutning till systemet.

• Läs “Säkerhetsåtgärder” före installationen av luftkonditioneringen.

• Följ säkerhetsåtgärderna här eftersom de innehåller viktiga säkerhetsföreskrifter.

• Indikeringarna och deras innebörd är följande.

Varning:
Kan orsaka död, allvarliga personskador, osv.

Försiktighet:
Kan orsaka allvarliga personskador vid felaktig användning i vissa miljöer.

• När du läst denna anvisning, förvara den tillsammans med bruksanvisningen hos kunden så att den finns nära till hands.

Symboler på enheten

- : Indikerar att något som bör undvikas.

: Indikerar att viktiga instruktioner som måste följas.

: Indikerar en del som måste jordas.

: Visar att försiktighet måste iaktas vid roterande delar.

: Anger att huvudströmbrytaren måste slås av innan servicearbete utförs.

: Varning för elstöt.

: Varning för varma ytor.

Varning:
Läs noga texten på alla dekalerna på huvudenheten.

- Kontrollera att det inte läcker ut köldmedelsgas när installationen är klar.

• Utför installationen på ett säkert sätt enligt installationsanvisningen. En ofullständig installation kan orsaka brännskador, elstötar, vattenläckage eller att enheten faller.

• Utför elarbeten enligt installationsanvisningen och använd en separat krets. Om spänningskapaciteten är otillräcklig eller elarbetena ofullständiga, kan det orsaka brand eller elstötar.

• Om strömförsörjningssladden är skadad, måste den bytas av tillverkaren, dennes serviceansvarige eller liknande kvalificerade personer för att undvika risker.

• Fäst skyddet över de elektriska delarna på inomhusenheten och servicepanelen på utomhusenheten ordentligt. Om skyddet över de elektriska delarna på inomhusenheten och/eller servicepanelen på utomhusenheten inte fästs ordentligt, kan det orsaka brand eller elstötar på grund av damm, vatten osv.

• Använd endast medföljande eller angivna delar vid installationen. Om du använder felaktiga delar kan det orsaka personskada eller vattenläckage på grund av brand, elstötar, att enheten faller osv.

• Vädra rummet om köldmedel läcker ut vid drift. Om köldmedel kommer i kontakt med öppen låga kan giftiga gaser utvecklas.

• Barn bör övervakas så att de inte kan leka med apparaten.

• Installatör och systemspecialist ska säkra enheten mot läckage i enlighet med lokala bestämmelser eller standarder.

- Instruktionerna i denna manual kan vara tillämpliga om lokala bestämmelser saknas.

• Var extra uppmärksam på platser, t.ex. källare eller liknande, där köldmedelsgas kan stanna kvar, eftersom köldmedel är tyngre än luft.

• Den här apparaten är avsedd att användas av experter eller utbildade användare i butiker, i lätt industri och i jordbruk eller för kommersiell användning av lekmän.

- Varning:**

• Använd inget annat köldmedel än den typ som anges i bruksanvisningen som medföljer enheten och på namnskylden.

- Det kan i så fall orsaka att enheten eller rören spricker, eller orsaka explosion eller brand under användning, reparation, eller vid kasserandet av enheten.

- Det kan även vara ett brott mot tillämpliga lagar.

- MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan inte hållas ansvariga för funktionsstörningar eller olyckor som inträffar på grund av att fel köldmedel används.

• Använd alltid skyddsutrustning när du hanterar denna produkt. Exempelvis handskar, fullständigt armskydd i form av overall och skyddsglasögon.

• Felaktig hantering medför risk för personskador.

• Installera inte enheten själv (kund). En ofullständig installation kan orsaka brännskador, elstötar, vattenläckage eller att enheten faller. Rådfråga den återförsäljare som sålde enheten eller en speciell installatör.

• Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (inkl. barn) med förminskade fysiska, sensoriska eller mentala förmågor, eller som saknar erfarenhet och kunskap, om de inte övervakas eller instrueras om användandet av apparaten av någon som ansvarar för deras säkerhet.

• Installera enheten på ett säkert sätt, på ett ställe som klarar enhetens tyngd. Om den installeras på ett alltför svagt ställe, kan enheten falla och orsaka personskador.

• Använd angivna kablar för att ansluta inomhus- och utomhusenheten på ett säkert sätt och fäst kablarna ordentligt i kopplingsplinten så att kablarna blir dragavlastade. Ofullständig anslutning och fästning kan orsaka brand.

• Anslut inte elkabeln tillfälligt eller använd förlängningssladd och anslut inte flera enheter till ett vägguttag. Det kan orsaka brand eller elstötar på grund av dålig kontakt, dålig isolering, att tillåten ström överskrids osv.

1. Säkerhetsåtgärder

- När luftkonditioneringsapparaten installeras, placeras eller underhålls, ska endast det köldmedium som står angivet på utomhusenheten användas för att ladda köldmedieledningarna. Blanda inte köldmediet med andra köldmedier och se till att ingen luft finns kvar i ledningarna.
 - Om luft blandas med köldmediet kan onormalt högt tryck skapas i köldmedieledningarna och leda till explosion eller andra faror.
 - Om något annat köldmedium än det som anges för systemet används, leder det till mekaniska fel, systemfel eller att enheten går sönder helt. I värsta fall kan detta innebära ett allvarligt hinder för att upprätthålla produktsäkerheten.
 - Det kan även vara ett brott mot tillämpliga lagar.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan inte hållas ansvariga för funktionsstörningar eller olyckor som inträffar på grund av att fel köldmedel används.
- Denna inomhusenhet ska installeras i ett rum vars yta är minst lika stor som den golvyta som anges i installationshandboken för utomhusenheten. Se utomhusenhetens installationshandbok.
- Använd endast metoder som rekommenderas av tillverkaren när det gäller snabbare avfrostning eller rengöring.
- Denna inomhusenhet ska stå i ett rum som inte har någon tändenhet som är i drift kontinuerligt, exempelvis öppna lågor, gasapparater eller elektriska värmeaggregat.
- Gör inget hål i och bränn inte denna inomhusenhet eller köldmedieledningarna.
- Tänk på att köldmedium kan vara luktfritt.
- Rörsystem ska skyddas från fysiska skador.
- Installationen av rörsystem bör hållas till ett minimum.
- Nationella gasförordningar måste efterlevas.
- Blockera inga nödvändiga ventilationsöppningar.
- Använd inte lödlegering av lågtemperatursort vid lödning av köldmedelsrören.
- Se till att ventiler rummet tillräckligt då du utför lödningsarbete. Se till så att det inte finns några farliga eller lättantändliga material i närheten. Om du utför arbetet i ett stängt rum, litet rum, eller på en liknande plats, se till så att det inte finns några köldmedelsläckor innan du utför arbetet. Om köldmedelsgaser läcker ut och ansamlas kan de antändas eller ge upphov till giftiga gaser.
- Följ instruktionerna i installationsanvisningen vid installation eller flytt och använd verktyg och rörkomponenter som speciellt utformats för köldmedlet som specificeras i installationsanvisningarna för utomhusenheten.

⚠ Försiktighet:

- Jorda.
Anslut inte jordledningen till gasledningar, vattenledningar eller telefonens jordledning. Felaktig jordning kan orsaka elstötar.
- Installera inte enheten där lättantändlig gas läcker ut.
Om gas läcker ut och ansamlas runt enheten, kan det orsaka explosion.
- Installera en jordfelsbrytare beroende på var enheten installeras (där det är fuktigt).
Om en jordfelsbrytare inte används kan det uppstå elstötar.

- Utför dränering/rördragning enligt installationsanvisningen.
Om något är fel i dräneringen/rördragningen kan vatten droppa från enheten och hushållsutrustning kan bli våt och förstöras.
- Dra åt en flänsmutter med momentnyckel enligt denna anvisning.
Om den dras åt för hårt, kan flänsmuttern gå sönder efter lång tid och orsaka köldmedelsläckage.

2. Välja plats för installationen

2.1. Inomhusenhet

- Där luftflödet inte blockeras.
- Där kall luft sprids över hela rummet.
- Där den inte utsätts för direkt solljus.
- På ett avstånd av 1 m eller mer från TV och radio (för att förhindra att bilden störs eller radiostörningar skapas).
- På en plats så långt från lysrör och glödlampor som möjligt (så att IR-fjärrkontrollen kan köra luftkonditioneringen normalt).
- Där luftfiltret enkelt kan tas bort och bytas.

⚠ Varning:

Montera inomhusenheten i ett tak som klarar enhetens tyngd.
Inomhusmodellerna ska installeras i taket, minst 2,5 m från golvet.

2.2. Utomhusenhet

- Där den inte utsätts för kraftig vind.
- Där luftflödet är tillräckligt och inte innehåller damm.
- Där den inte utsätts för regn eller direkt solljus.
- Där grannarna inte störs av driftsljud eller varm luft.
- Där det finns en styv vägg eller stöd som förhindrar förstärkning av driftsljud och vibrationer.
- Där det inte finns någon risk för att brännbara gaser läcker ut.
- När du installerar enheten högt, fäst enhetens ben.
- Minst 3 m från TV- och radioantennerna. (Annars kan bilden störas eller radiostörningar skapas.)
- Installera enheten horisontellt.

⚠ Försiktighet:

Undvik att installera luftkonditioneringen på följande platser, där det finns risk att det uppstår problem.

- Där det finns för mycket maskinolja.
- Salt miljö, som vid havet.
- Områden med heta källor.
- Där det finns sulfidgas.
- Övriga platser med speciell luft.

3. Välja installationsplats och tillbehör

- Välj en stabil, fast yta som kan uppbära enhetens vikt.
- Bestäm hur ledningarna ska dras till enheten innan den installeras.
- Välj en plats där enheten inte påverkas av inkommande luft.
- Välj en plats där in- och utluften inte blockeras.
- Välj en plats där köldmedelsrören lätt kan dras utomhus.
- Välj en plats där luftflödet kan distribueras i hela rummet.
- Installera inte enheten på en plats där den kan utsättas för oljestänk eller ånga.
- Installera inte enheten där antändbar gas kan genereras, flöda in, stagnera eller läcka ut.
- Installera inte enheten där det finns utrustningar som avger högfrekventa vågor (t.ex. högfrekvenssvetsar).
- Installera inte enheten där det finns en branddetektor i närheten av inluftssidan. (Den uppvärmda luften under drift kan göra att branddetektorn fungerar felaktigt.)
- En fullständig kontroll måste utföras innan enheten installeras på platser där den kan komma i kontakt med kemiska produkter, t.ex. kemianläggningar eller sjukhus. (Plastkomponenterna kan skadas beroende på den kemiska produkten som används.)
- Om enheten drivs under lång tid när luften vid taket har hög temperatur/luftfuktighet (daggpunkt över 26 °C), kan kondens skapas i inomhusenheten. Om enheten drivs under sådana förhållanden ska isoleringsmaterial (10 - 20 mm) användas runt hela inomhusenheten för att förhindra kondensation.

⚠ Varning:

Enheten måste monteras ordentligt på en yta som kan bära upp enhetens vikt. Om den monteras på en instabil yta kan den falla ned och orsaka personskador.

⚠ Varning:

- Denna enhet bör installeras i rum där golvutrymmet överstiger det som specificeras i utomhusenhetens installationsanvisningar. Se installationsanvisningarna för utomhusenheten.
- Installera inomhusenheten minst 2,5 m över golv- eller plan nivå. För apparater som inte är tillgängliga för den allmänna publiken.
- Köldmedelsrörens anslutningar skall vara åtkomliga för underhåll.

3.2. Säkra installations- och serviceutrymme

- Välj den riktning som ger optimalt luftflöde beroende på rummets utformning och installationsplatsen.
- Se till att tillräckligt med avstånd tillhandahålls för underhåll av rör och ledningar som ansluts på enhetens undersida och sidor. Tillhandahåll så mycket utrymme som krävs för att upphängningen ska utföras på ett säkert sätt.

3.3. Inomhusenhetens tillbehör

Enheten levereras med följande tillbehör:

Nr.	Namn	Antal
①	Rörskydd (till anslutning av köldmedelsrör), liten diameter	1
②	Rörskydd (till anslutning av köldmedelsrör), stor diameter	1
③	Band för temporär fastsättning av rörplåten och dräneringsslangen	6
④	Bricka	8
⑤	Dräneringsslang	1
⑥	Rörplåt (för dräneringsslangen), kort	1

3.1. Montera enheten i ett tak som är starkt nog att klara dess vikt.

Se till att det finns tillräckligt med fritt utrymme för underhåll, inspektion och byte av motor, fläkt, dräneringspump, värmepåväxlare och eldosor på något av följande sätt. Välj en installationsplats för inomhusenheten där underhållsutrymmet inte begränsas av bjälkar eller andra föremål.

- (1) När ett utrymme på minst 300 mm är fritt under enheten mellan enhet och innertak (fig. 3-1-1)
- Skapa åtkomstlucka 1 och 2 (450 × 450 mm vardera) enligt fig. 3-1-2. (Åtkomstlucka 2 behövs inte om det finns tillräckligt med arbetsutrymme för en underhållstekniker under enheten.)
- (2) När ett utrymme som är mindre än 300 mm är tillgängligt under enheten mellan enhet och innertak (minst 20 mm utrymme ska finnas under enheten enligt fig. 3-1-3.)
- Skapa åtkomstlucka 1 diagonalt under eldosan och åtkomstlucka 3 under enheten enligt fig. 3-1-4.
 - Skapa åtkomstlucka 4 under eldosan och enheten enligt fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (Sett från riktningen för pil A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (Sett från riktningen för pil B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (Sett från riktningen för pil B) (P.2)

- Ⓐ Eldosa

Ⓒ Takbjälke

Ⓔ Åtkomstlucka 1 (450 mm × 450 mm)

Ⓖ Lufttillförsel

Ⓛ Undersida på inomhusenhet

Ⓚ Åtkomstlucka 4
- Ⓑ Innertak

Ⓓ Åtkomstlucka 2 (450 mm × 450 mm)

Ⓕ Åtkomstutrymme för underhåll

Ⓗ Inloppsluft

Ⓜ Åtkomstlucka 3

4. Montering av upphängningsbultar

4.1 Montering av upphängningsbultar

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Tyngdpunkt

(Se till att upphängningsplatsen har en stark struktur.)

Upphängningsstruktur

- Tak: Takets struktur varierar mellan olika byggnader. Kontakta byggföretaget för detaljerad information.

Tyngdpunkt och produktens vikt

Modellnamn	W	L	X	Y	Z	Produktens vikt (kg)
SEZ-M25	625	752	263	351	106	17,5
SEZ-M35	625	952	286	448	104	21
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25,5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25,5

- Förstärk upphängningsbultarna med stödstag om det behövs som skydd för jordbävningar.

* Använd M10 för upphängningsbultar och eventuella stödstag (köp in lokalt).

- Taket kan behöva förstärkas (kantbalkar osv.) för att nivellera det och förhindra att taket vibrerar.
- Skär och ta bort takdelarna.
- Förstärk taket och lägg till bjälkar för montering av takbräder.

5. Montera enheten

5.1. Hänga upp enheten

- Flytta inomhusenheten till installationsplatsen i förpackat skick.
- Använd en lyftmaskin för att lyfta upp inomhusenheten och för in upphängningsbultarna.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

Ⓐ Enhet

Ⓑ Lyftmaskin

[Fig. 5-1-2] (P.3)

Ⓒ Muttrar (köp in lokalt)

Ⓓ Brickor (tillbehör)

Ⓔ M10 upphängningsbult (köp in lokalt)

5.2. Kontrollera enhetens position och montera upphängningsbultar

- Säkra upphängningsbultarna genom att dra åt muttrarna på upphängningsbultarna.
- Kontrollera att enheten monteras nivellerat med ett vattenpass så att den dräneras rätt.



Försiktighet:

Installera enheten vågrätt. Vattenläckage kan uppkomma om sidan med avloppsöppningen installeras högre upp.

6. Köldmedelsrörsarbeten

6.1. Kylmedelsrör

- [Fig. 6-1] (P.4)
- Inomhusenhet
 - Utomhusenhet

Se instruktionsboken som medföljer utomhusenheten beträffande restriktioner för höjdskillnaderna mellan enheterna och för ytterligare köldmedelfyllningsmängd.

- Undvik att installera luftkonditioneringen på följande platser, där det finns risk att det uppstår problem.
- Där det finns för mycket olja, som maskinolja eller matolja.
 - Salt miljö, som vid havet.
 - Områden med heta källor.
 - Där det finns sulfidgas.
 - Övriga platser med speciell luft.
 - Denna enhet har flänsanslutningar både inom- och utomhus. (Fig. 6-1)
 - Isolera både köldmedels- och dräneringsrören helt för att förhindra kondens.

Förberedelse för rördragning

- Köldmedelsrör på 3, 5, 7, 10 och 15 m finns som tillval.

(1) Tabellen nedan visar specifikationer för vanliga rör.

Modell	Rör	Yttre diameter		Minsta vägg tjocklek	Isolerings tjocklek	Isoleringsmaterial
		mm	inch			
SEZ-M25	För vätska	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Värmebeständig skummplast 0,045 specifik vikt
	För gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M35	För vätska	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	För gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M50	För vätska	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	För gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M60	För vätska	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	För gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
SEZ-M71	För vätska	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	För gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Se till att de två kylningsrören är väl isolerade för att undvika kondensation.

(3) Kylningsrörens böjningsradie måste vara 10 cm eller mer.

Försiktighet:
Isolera noggrant med isolering med angiven tjocklek. För tjock tjocklek gör att de inte går att lagra bakom inomhusenheten och för tunn tjocklek orsakar dagddroppar.

6.2. Flänsning

- Huvudorsaken till gasläckage är undermålig flänsning. Utför korrekt flänsning enligt följande.

6.2.1. Skära av rör

- [Fig. 6-2-1] (P.4)
- Kopparrör
 - Bra
 - Inte bra
 - Lutad
 - Ojämn
 - Med grader

- Skär av kopparröret på rätt sätt med en röravskärare.

6.2.2. Avgradning

- [Fig. 6-2-2] (P.4)
- Grader
 - Kopparrör
 - Extra brotsch
 - Röravskärare

- Ta bort alla grader från rörets avskurna tvärsnitt.
- Placera kopparrörets ände nedåt när du tar bort grader för att förhindra att grader faller ned i röret.

6.2.3. Sätta på mutter

- [Fig. 6-2-3] (P.4)
- Flänsmutter
 - Kopparrör

- Ta bort de flänsmuttrar som sitter på inom- och utomhusenheterna. Placera dem på röret när avgradningen är klar. (det går inte att sätta på dem efter flänsningen)
- Använd den flänsmutter som är monterad på inomhusenheten.

6.2.4. Flänsning

- [Fig. 6-2-4] (P.4)
- Flänsverktyg
 - Matris
 - Kopparrör
 - Flänsmutter
 - Bygel

- Använd ett fläsningsverktyg för flänsarbeten så som visas nedan.

Rördiameter (mm)	mått	
	A (mm)	B ⁺⁰ _{-0,4} (mm)
	När verktyget för R32/R410A används Kopplingstyp	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

- Håll fast kopparröret i en matris med den dimension som visas i tabellen ovan.
- Kraga om köldmedierör som ska återanslutas efter demontering.

6.2.5. Kontrollera

- [Fig. 6-2-5] (P.4)
- Jämn hela vägen runt
 - Insidan är blank utan repor
 - Jämn längd runt om
 - För mycket
 - Lutad
 - Repa på flänsytan
 - Sprucken
 - Ojämn
 - Dåliga exempel

- Jämför flänsningen med figuren till höger.
- Om flänsen är dålig, skär av den flänsade delen och utför flänsningen igen.

6.3. Röranslutning

- [Fig. 6-3-1] (P.4)
- Sätt på ett tunt lager köldmedelsolja på rörets anslutningsyta.
 - Centrera först vid anslutningen, och dra sedan åt flänsmuttern de första 3 till 4 varven.
 - Använd tabellen över åtdragningsmoment nedan som riktlinje för anslutningar på inomhussidan, och dra åt med två nycklar. Om du drar åt för mycket skadas flänsdelen.

Kopparrör Y.D. (mm)	Flänsmutter Y.D. (mm)	Åtdragningsmoment (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

- Varning:**
Se upp för flygande flänsmuttrar! (på grund av internt tryck)
Ta bort flänsmuttern enligt följande:
- Lossa muttern tills du hör ett väsande.
 - Ta inte bort muttern innan all gas släppts ut (dvs när väsandet upphör).
 - Kontrollera att all gas släppts ut och ta sedan bort muttern.

Anslutning av utomhusenhet

- Anslut rören till stoppventilens röranslutningar på utomhusenheten på samma sätt som på inomhusenheten.
- Använd en momentnyckel eller skruvnyckel vid åtdragning, och samma åtdragningsmoment som för inomhusenheten.

Köldmedelsrörens isolering

- Efter att ha anslutit köldmedelsrören, isolera anslutningarna (flänsade anslutningar) med värmeisoleringsrör.

- [Fig. 6-3-2] (P.4)
- Rörplåt (liten) (tillbehör)
 - Försiktighet:
Dra bort värmeisoleringen på köldmedelsröret på installationsplatsen. Sätt fast flänsmuttern och flänsa änden och sätt sedan tillbaka isoleringen på dess ursprungliga plats. Var försiktig så att inte kondens bildas på bara kopparrör.
 - Köldmedelsrörens vätskeände
 - Köldmedelsrör på installationsplatsen
 - Rörplåt (stor) (tillbehör)
 - Drag
 - Sätt tillbaka till ursprungligt läge.
 - Plåt på huvudkroppen
 - Se till att det inte finns något gap här.
 - Köldmedelsrörens gasände
 - Huvudenhet
 - Värmeisolering (fältleverans)
 - Flänsmutter
 - Se till att det inte finns något gap här.
 - Band (tillbehör)

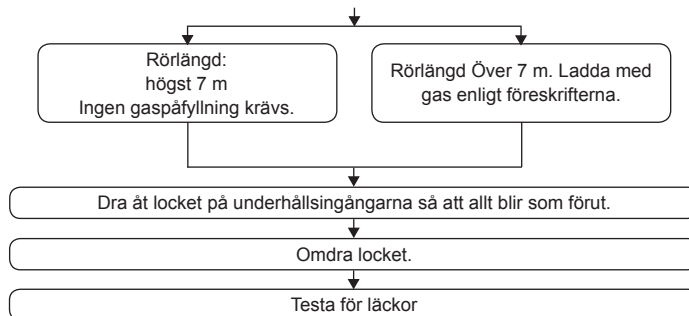
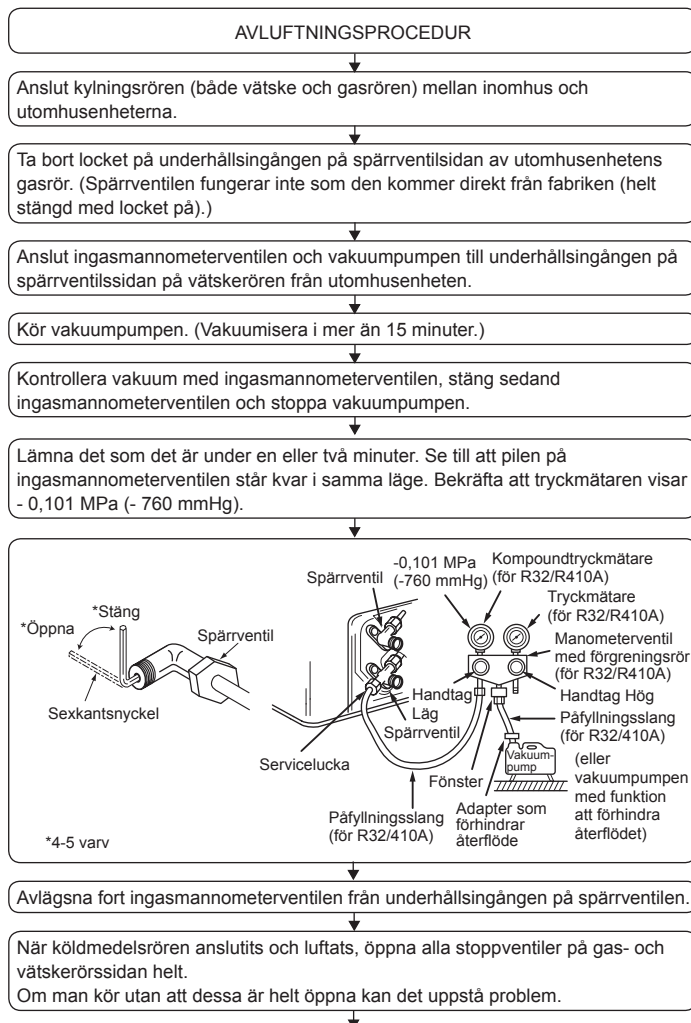
6. Köldmedelsrörsarbeten

1. Ta bort och kasta gummiproppen som sitter i änden på enhetens rör.
2. Flänsa änden på installationsplatsens rör.
3. Dra ut värmeisoleringen på installationsplatsens rör och sätt tillbaka isoleringen på dess ursprungliga plats.

Säkerhetsåtgärder för köldmedelsrör

- Se till att icke-oxiderande hårdlösnings används för att tillse att inga främmande partiklar eller fukt tränger in i röret.
- Se till att köldmedelsmaskinolja stryks på den flänsade anslutningen och dra åt anslutningen med en dubbel skruvnyckel.
- Tillhandahåll en metallstötta för att stödja köldmedelsröret så att ingen belastning överförs på inomhusenhetens slutrör. Metallstötten bör placeras 50 cm bort från inomhusenhetens flänsade anslutning.

6.4. Läckageprov vid luftning



6.5. Dräneringsrörsarbeten

- Kontrollera att dräneringsröret är riktat nedåt (med en lutning på mer än 1/100) på utomhussidan (utsläppet). Se till att det inte finns några fallor eller oregelbundenheter i vägen. (①)
- Kontrollera att eventuella tvärgående dräneringsrör är mindre än 20 m (exklusive höjdskillnaden). Montera metallstötter om dräneringsröret är mycket långt så att det inte böjs. Montera inte ventilationsledningar. Det kan hindra dräneringen.
- Använd ett hårt vinylkloridrör med en yttre diameter på $\varnothing 32$ för dräneringsröret.
- Kontrollera att de samlade rören är 10 cm lägre än enhetens dräneringsöppning så som visas i ② .
- Montera inte en luktfälla vid dräneringens utloppsöppning.
- Placera dräneringsrörets ände på ett sådant sätt att ingen lukt alstras.
- Placera inte dräneringsrörets ände där joniska gaser genereras.
- Efter att ha anslutit dräneringsröret ska du se till att vattnet rinner ut på rätt sätt och att det inte finns några läckor.

[Fig. 6-5-1] (P.4)

- Ⓐ Nedåtgående lutning på 1/100 eller mer
- Ⓑ Anslutningsdia. R1 yttre gånga
- Ⓒ Inomhusenhet
- Ⓓ Samlade rör
- Ⓔ Maximera längden till ca. 10 cm

1. Sätt in avtappningsslangen (tillbehör) i avtappningsöppningen. (Avtappningsslangen får inte vinklas mer än 45° för att inte gå sönder eller sättas igen.) Den anslutande delen mellan inomhusenheten och dräneringsslangen kan kopplas ur vid underhåll. Sätt fast delen med tillbehörsbandet. Limma inte fast den.
2. Anslut avloppsledningen (PVC-RÖR med en yttre diameter $\varnothing 32$, köp separat). (Sätt på röret med lim när det gäller det hårda vinylkloridröret, och sätt fast det med bandet (litet, tillbehör).)
3. Isolera avloppsledningen (PVC-RÖR med en yttre diameter $\varnothing 32$) och hylsan (inklusive knäet).

[Fig. 6-5-2] (P.4)

- Ⓐ Inomhusenhet
- Ⓑ Rörplåt (kort) (tillbehör)
- Ⓒ Buntband (tillbehör)
- Ⓓ Det för fastsättning av band
- Ⓔ Insättningsmarginal
- Ⓕ Avtappningsslang (tillbehör)
- Ⓖ Avloppsledning (PVC-RÖR med en yttre diameter $\varnothing 32$, köp separat)
- Ⓗ Isoleringsmaterial (köp separat)
- Ⓘ Max. 145 $\pm$ 5 mm

7. Kanalarbeten

- När kanaler ansluts ska en tygkanal föras in mellan huvudenheten och kanalen.
- Använd kanaler som inte är antändbara.

⚠ Försiktighet:

- Ljudet från intaget ökar avsevärt om intag Ⓐ monteras direkt under huvudenheten. Intag Ⓐ ska installeras så långt bort från huvudenheten som möjligt. Särskild uppmärksamhet krävs när specifikationerna för det undre intaget används.
- Montera tillräckligt med värmeisolering för att förhindra att kondens bildas på utsläppets kanallänsar och utsläppskanaler.
- Anslut luftkonditioneringens huvudenhet och kanalen så att de har samma potential.
- För att minska risken att skada sig på vassa metallkanter bör man använda skyddshandskar.
- För att undvika störningar i form av elektriskt brus ska man inte placera överföringsledningar längst ned i enheten.

- Avståndet mellan inloppsgallret och fläkten ska vara mer än 850 mm. Om det är mindre än 850 mm ska ett skydd monteras så att fläkten inte nuddas.

[Fig. 7-1] (P.5)

- Ⓐ Luftintag
- Ⓑ Luftutsläpp
- Ⓒ Dörr
- Ⓓ Tak
- Ⓔ Tygkanal
- Ⓕ Luftfilter
- Ⓖ Inloppsgaller

8. Elektriska arbeten

8.1. Strömförsörjning

Elektrisk specifikation	Ingångskapacitet huvudströmbrytare/säkring (A)				
Strömförsörjning (1 fas ~/N, 230V, 50Hz)	SEZ-M25	SEZ-M35	SEZ-M50	SEZ-M60	SEZ-M71
	10	10	20	20	20

⚠ Varning:

- Kompressorn kommer ej att fungera om inte strömtillförselns fasanslutning är korrekt.
- Jordskydd med en strömskiljare utan säkring (jordfelsbrytare [ELB]) är vanligtvis installerad för ⑤.
- Kabelanslutningarna mellan utomhus- och inomhusenheten kan vara max. 50 meter lång, och den totala längden inklusive fördelningskablar mellan olika rum kan vara max. 80 meter.

En omkopplare med minst 3 mm kontaktavstånd i varje pol ska finnas i luftkonditioneringsinstallationen.

* Märk upp säkringarna efter vad de används för (elvärmare, enhet osv.).

[Fig. 8-1] (P.5)

- ① Inomhusenhet
- ② Utomhusenhet
- ③ Trådbunden fjärrkontroll
- ④ Huvudströmbrytare/säkring
- ⑤ Jordning

8.2. Anslutning av inomhusenhetens kabel

Arbetsgång

1. Lossa 2 skruvar för att ta av elkomponentskyddet.
 2. Dra in varje kabel genom kabelgenomföringen i elkomponentlådan. (Köp in elkabel och anslutningskabel för inom-/utomhusenheten lokalt och använd den fjärrkontrollkabel som medföljer enheten.)
 3. Anslut elkabeln och anslutningskabeln för inom-/utomhusenheten och fjärrkontrollkabeln ordentligt i kopplingsplinten.
 4. Fäst kablarna med klämmor inuti elkomponentlådan.
 5. Fäst elkomponentskyddet som det satt tidigare.
- Fäst elkabeln och anslutningskabeln för inom-/utomhusenheten på kontrollådan med dragavlastningar. (PG-anslutning eller liknande.)

⚠ Varning:

- Fäst elkomponentskyddet ordentligt. Om det inte är fäst korrekt, kan det orsaka brand eller elstötar på grund av damm, vatten osv.
- Använd angiven anslutningskabel för inom-/utomhusenheter för att ansluta inom- och utomhusenheterna och fäst kablarna ordentligt i kopplingsplinten så att kablarna blir dragavlastade. Ofullständig anslutning och fästning av kablarna kan orsaka brand.

[Fig. 8-2-1] (P.5)

- ① Skruvhållarplåt (2 st.)
- ② Plåt

[Fig. 8-2-2] (P.5)

- ① Anslutningslåda
- ② Utslagshål
- ③ Avlägsna

[Fig. 8-2-3] (P.5)

- ① Använd PG-bussning för att upprätthålla kabelns vikt och för att undvika att extern kraft anbringas på strömtillförselns kontakt. Använd ett kabelband för att sätta fast kabeln.
- ② Anslutningskabel för inomhus-/utomhusenhet
- ③ Dragkraft
- ④ Använd vanlig bussning
- ⑤ Kraftöverföringsledning

[Fig. 8-2-4] (P.5)

- ① Anslutningslåda för drivkällan och inomhusöverföring
- ② Anslutningslåda för fjärrkontroll
- ③ Anslutningskabel för inomhus-/utomhusenhet
- ④ Överföringsledning till fjärrkontrollen

[Fig. 8-2-5] (P.6)

- ① Kopplingsplint inomhus
- ② Jordledning (grön/gul)
- ③ 3-kärnig anslutningsledning för inomhus/utomhusenhet, minst 1,5 mm²
- ④ Kopplingsplint utomhus
- ⑤ Strömkabel
- ⑥ Anslutningskabel
- ⑦ Kabel 3-ledare 1,5 mm², i enlighet med design 245 IEC 57.
- ⑧ Kopplingsplint för inomhusenhet
- ⑨ Kopplingsplint för utomhusenhet
- ⑩ Installera alltid en jordledning (enkelledare 1,5 mm²) som är längre än övriga kablar
- ⑪ Fjärrkontrollkabel
- ⑫ Kabelnr × storlek (mm²) : Kabel 2C × 0,3
- ⑬ Denna kabel är ett tillbehör till fjärrkontrollen (ledningslängd: 10 m, opolariserad. Max. 500 m)
- ⑭ Trådbunden fjärrkontroll (Alternativ)
- ⑮ Strömförsörjningskabel

- Utför ledningsdragning som visas i [Fig. 8-2-5] (P.6). (Köp in kabeln lokalt.) Använd endast kablar med rätt polaritet.
- Anslut kopplingsplintarna som visas i [Fig. 8-2-5] (P.6).

⚠ Försiktighet:

- Var försiktig så att du inte ansluter kablarna fel.
- Dra åt kopplingskruvarna ordentligt så att de inte lossnar.
- Efter åtdragningen, dra lätt i kablarna för att kontrollera att de inte rör sig.

8.3. Fjärrkontroll (trådbunden fjärrkontroll (tillval))

8.3.1. För trådbunden fjärrkontroll

1) Monteringsförfarande

Se den installationsmanual som medföljer varje fjärrkontroll för detaljerad information.

2) Funktionsval för fjärrkontrollen

Om två fjärrkontroller används, ställ in en på "Main" och den andra på "Sub". För inställningsprocedurer, se "Funktionsval för fjärrkontrollen" i bruksanvisningen för inomhusenheten.

8.4. Fjärrkontroll (trådlös fjärrkontroll (tillval))

8.4.1. För trådlös fjärrkontroll (tillval)

1) Installationsområde

- Område där fjärrkontrollen inte utsätts för direkt solljus.
- Område där det inte finns någon uppvärmningskälla i närheten.
- Område där fjärrkontrollen inte utsätts för kalla (eller varma) vindar.
- Område där fjärrkontrollen kan användas utan problem.
- Område där fjärrkontrollen är utom räckhåll för barn.

* Signalen kan färdas cirka 7 meter (i rak linje) inom 45 grader åt både höger och vänster om receivers centrumlinje.

2) Monteringsförfarande

Se den installationsmanual som medföljer varje fjärrkontroll för detaljerad information.

8.4.2. Signalmottagarenhet

1) Provsystemanslutning

[Fig. 8-4-1] (P.6)

- Inomhus-/utomhuskabeldragning
- Kabeldragning för signalmottagningsenhet

- ① Utomhusenhet
- ② Kylmedelsadress
- ③ Inomhusenhet
- ④ Signalmottagningsenhet

Endast ledningsnät från signalmottagarenheten och mellan fjärrkontroller visas i [Fig. 8-4-1] Sladdarna är olika beroende på enheten som ska kopplas eller systemet som ska användas.

Läs installationshandboken eller servicehandboken som levererades med enheten för information om begränsningar.

1. Ansluta till luftkonditioneringen Mr. SLIM

(1) Standard 1:1

① Koppla signalmottagningsenheten

Koppla signalmottagningsenheten till CN90 (koppla till kortet för den trådlösa fjärrkontrollen) på inomhusenheten med hjälp av den medföljande fjärrkontrollsladden. Koppla signalmottagningsenheterna till alla inomhusenheter.

2) Monteringsförfarande

Se den installationsmanual som medföljer varje fjärrkontroll för detaljerad information.

8. Elektriska arbeten

8.4.3. Inställning

1) Inställning av parnummerbrytare

[Fig. 8-4-2] (P.6)

<Inomhusstyrkort>

1. Inställningsmetod

Tilldela samma parnummer till den trådlösa fjärrkontrollenheten som den för inomhusenheten. Om du inte gör det fungerar inte fjärrkontrollen. Se installationshandboken som levererades med den trådlösa fjärrkontrollen för information om hur du ställer in parnummer av trådlösa fjärrkontroller. Placering av ledning på styrkortet på inomhusenheten.

Styrenhetens kretskort på inomhusenheten (referens)

[Fig. 8-4-2] (P.6)

Ⓐ CN90: Anslutning för fjärrkontrollens kabelanslutning

För parnummerinställningar är följande 4 mönster (A-D) tillgängliga.

Mönster för parnummerinställning	Parnummer på fjärrkontrollsidan	Styrkort på inomhusenheten Punkt där ledningen kopplas från
A	0	Ej fränkopplad
B	1	J41 fränkopplad
C	2	J42 fränkopplad
D	3~9	J41 och J42 fränkopplade

2. Exempel på inställning

(1) Använda enheterna i samma rum

[Fig. 8-4-3] (P.6)

① Separat inställning

Tilldela olika parnummer till varje inomhusenhet för att styra varje inomhusenhet av sin egen trådlösa fjärrkontroll.

[Fig. 8-4-4] (P.6)

② Enkel inställning

Tilldela samma parnummer till alla inomhusenheter för att styra alla inomhusenheter av en och samma trådlösa fjärrkontroll.

[Fig. 8-4-5] (P.6)

(2) Använda enheterna i olika rum

Tilldela samma parnummer till den trådlösa fjärrkontrollen som den för inomhusenheten. (Låt fabriksinställningen vara kvar)

2) Inställning av modellnumret

① Lägg i batterier.

② Tryck på knappen SET (inställning) med något vasst.

[MODEL SELECT] blinkar och modellnumret tänds.

③ Tryck på temp -knappen för att ställa in modellnumret.

④ Tryck på knappen SET (inställning) med något vasst.

[MODEL SELECT] och modellnumret tänds i tre sekunder och släcks sedan.

Inomhus	Utomhus	Modellnummer
SEZ	värmepumpmodeller	026
	modeller med enbart kylning	058

8.5. Funktionsinställningar

8.5.1. För trådbunden fjärrkontroll

① [Fig. 8-5-1] (P.7)

- Välj "Service" på Huvudmenyn och tryck sedan på knappen [VÄLJ].
- Välj "Function setting" med knappen [F1] eller [F2] och tryck sedan på knappen [VÄLJ].

② [Fig. 8-5-2] (P.7)

- Ställ in inomhusenhetens köldmedelsadresser och enhetsnummer med knapparna [F1] till [F4] och tryck sedan på [SELECT]-knappen för att bekräfta aktuell inställning.

<Kontrollera inomhusenhetens nr >

När knappen [VÄLJ] trycks in startar fläkten på inomhusenheten. Om enheten är gemensam eller om alla enheter körs, startar fläkten på adressens alla inomhusenheter.

③ [Fig. 8-5-3] (P.7)

- När datainsamlingen från inomhusenheterna är klar, visas aktuella inställningar markerade. Objekt som inte är markerade innebär att inga funktionsinställningar är utförda. Utseendet på skärmen varierar beroende på inställningen av "Unit No." (Enhets nr.).

④ [Fig. 8-5-4] (P.7)

- Använd knappen [F1] eller [F2] för att flytta markören för att välja läge nummer och ändra inställning nummer med knappen [F3] eller [F4].

⑤ [Fig. 8-5-5] (P.7)

- När inställningarna är klara, tryck på [VÄLJ] för att sända inställningsdata från fjärrkontrollen till inomhusenheterna.
- När överföringen är klar kommer skärmen att återgå till skärmen Function setting.

8.5.2. För trådlös fjärrkontroll

[Fig. 8-5-6] (P.7)

- Ⓐ Knappen Hour (Timme)
- Ⓑ Knappen Minute (Minut)
- Ⓒ Knappen TEMP
- Ⓓ Knappen TEMP
- Ⓔ Knappen ON/OFF (PÅ/AV)
- Ⓕ Knappen CHECK (KONTROLLERA)

1. Ändring av inställning för externt statiskt tryck.

- Se till att ändra inställningen för externt statiskt tryck beroende på den rörledning och det galler som används.

① Gå till funktionsvalsläge

Tryck på knappen CHECK (kontroll) två gånger kontinuerligt.

(Starta detta med visningen av status för fjärrkontrollen avstängd.)

lyser och "00" blinkar.

Tryck på knappen TEMP en gång för att ställa in "50". Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot mottagaren för inomhusenheten och tryck på knappen Hour .

② Inställning av enhetsnummer

Tryck på TEMP-knappen och för att ställa in enhetsnumret på 01-04 eller AL. Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot inomhusenhetens mottagare och tryck på Minute-knappen .

③ Välj läge

Ange 08 för att ändra inställningen för det externa statiska trycket med -och -knapparna.

Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot mottagaren för inomhusenheten och tryck på knappen Hour .

Aktuellt inställt nummer: 1 = 1 pip (en sekund)
2 = 2 pip (en sekund var)
3 = 3 pip (en sekund var)

④ Välj inställningsnummer

Använd -och -knapparna för att ändra inställningen för det externa statiska trycket som ska användas.

Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot sensorn för inomhusenheten och tryck på knapp Hour .

⑤ Inställning av det externa statiska trycket

Upprepa stegen ③ och ④ för att ställa in lägesnumret på 10.

⑥ Avsluta funktionsval

Rikta den trådlösa fjärrkontrollen mot sensorn för inomhusenheten och tryck på knappen ON/OFF .

Anteckning:

- När ändringar görs för funktionsinställningar efter installation eller underhåll se till att registrera ändringarna med en anteckning i kolumnen "Kontroll" i funktionstabellen.

8. Elektriska arbeten

Funktionstabell 1

Välj enhetsnummer 00

Läge	Inställningar	Lägesnr	Inställningsnr	Inledande inställning	Kontroll
Automatisk återstart efter strömavbrott (AUTOMATISK OMSTARTNINGSFUNKTION)	Ej tillgängligt	01	1	*2	
	Tillgängligt *1		2	*2	
Inomhustemperaturavkänning	Driftgenomsnitt för inomhusenhet	02	1	○	
	Ställs in med inomhusenhetens fjärrkontroll		2		
	Fjärrkontrollens inbyggda sensor		3		
LOSSNAY-anslutningsbarhet	Utan stöd	03	1	○	
	Med stöd (inomhusenheten är ej utrustad med luftintag för utomhusluft)		2		
	Med stöd (inomhusenheten är utrustad med luftintag för utomhusluft)		3		

Funktionstabell 2

Välj enhetsnummer 01 till 04 eller alla enheter (AL [trådbunden fjärrkontroll] / 07 [trådlös fjärrkontroll])

Läge	Inställningar	Lägesnr	Inställningsnr	Inledande inställning	Kontroll
Filtersignal	100 Hr	07	1		
	2500 Hr		2		
	Ingen indikator för filtersignal		3	○	
Externt statiskt tryck	15 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	Samma inställning som för funktion Nr. 08	10	1	○	
	5 Pa (ställ in funktion Nr. 08 på 1)		2		

*1 När strömmen kommer tillbaka startar luftkonditioneringen efter 3 minuter.
*2 Initialinställningarna för automatisk återstart vid strömavbrott beror på den anslutna utomhusenheten.

Obs: När funktionen för en inomhusenhet ändrats genom val av funktion efter en installation, indikera alltid detta med ett ○ eller annat märke i motsvarande kontrollfält i tabellen.

9. Provkörning

9.1. Innan provkörningen

- Efter installationen och då rör- och elarbeten för inomhus- och utomhus-enheterna är avslutade, leta efter köldmedelsläckage, lösa anslutningar för nätström eller styrström och felaktig polaritet och att det inte finns någon urkoppling av en fas i matningsspänningen.
- Använd en 500 volt megohmmeter för att kontrollera att motståndet mellan nätströmsuttag och jord är minst 1,0 MΩ.
- Utför ej denna test på styrströmsledningarnas uttag (lågspänningskretsar).

⚠ Varning:
Använd ej luftkonditioneringen om isoleringsmotståndet är mindre än 1,0 MΩ.
Isoleringsresistans

Efter installationen eller när enhetens spänningsskälla har varit urkopplad under en längre tid, sjunker isoleringsresistansen under 1 MΩ på grund av köldmedel som ansamlas i kompressorn. Detta är inget fel. Gör följande:

- Ta bort ledningarna från kompressorn och mät kompressorns isoleringsresistans.
- Om isoleringsresistansen är lägre än 1 MΩ, är det fel på kompressorn eller så sjönk resistansen på grund av ansamlingen av köldmedel i kompressorn.

- När du anslutit ledningarna till kompressorn, börjar den värmas upp när spänningen kopplats in. Mät isoleringsresistansen igen, när spänningen varit inkopplad den tid som anges nedan.
 - Isoleringsresistansen sjunker på grund av ansamling av köldmedel i kompressorn. Resistansen ökar över 1 MΩ när kompressorn värmts upp i två till tre timmar. (Den tid som behövs för att värma upp kompressorn varierar på grund av atmosfäriska villkor och ansamlingen av köldmedel.)
 - För att man ska kunna använda kompressorn när köldmedel ansamlats i kompressorn, måste den värmas upp i minst 12 timmar för att förhindra haveri.
- Om isoleringsresistansen ökar över 1 MΩ, är det inget fel på kompressorn.

- ⚠ Försiktighet:**
- Kompressorn kommer ej att fungera om inte fasanslutningen för nätströmstillförseln är korrekt.**
 - Slå på strömmen minst 12 timmar innan provkörningen startas.**
 - Om drift inleds omedelbart efter det att nätströmmen slagits på kan interna delar skadas. Låt strömbrytaren vara inkopplad under driftssäsongen.

9.2. Provkörning

9.2.1. Användning av trådbunden fjärrkontroll

- Du måste alltid ha läst bruksanvisningen före provkörning. (Detta gäller särskilt avsnitten om säkerhet.)

Steg 1 Slå på strömmen.

- Fjärrkontroll: Systemet går till startläget och fjärrkontrollens strömindikatorlampa (grön) och texten "PLEASE WAIT" (VÄNTA) blinkar. Fjärrkontrollen kan inte användas medan lampan och meddelandet blinkar. Vänta tills meddelandet "PLEASE WAIT" (VÄNTA) har släckts innan du använder fjärrkontrollen. När strömmen har slagits till visas texten "PLEASE WAIT" (VÄNTA) i cirka 2 minuter.
- Inomhusenhetens styrkort: LED 1 lyser, LED 2 lyser (om adressen är 0) eller är släckt (om adressen inte är 0), och LED 3 blinkar.
- Utomhusenhetens styrkort: LED 1 (grön) och LED 2 (röd) lyser. (När systemets startsekvens har avslutats släcks LED 2.) Om utomhussystemets styrenhetskort använder en digital display visas [-] och [-] växelvis varje sekund.
Om systemet inte fungerar korrekt när rutinerna i steg 2 och senare har utförts ska nedanstående orsaker kontrolleras och problemen åtgärdas om problem påvisas. (Nedanstående symptom uppstår under provkörningsläget. "Startup" (Start) i tabellen refererar till LED-displayen ovan.)

Symptom i provkörningsläge		Orsak
Fjärrkontrollens display	LED-display för UTOMHUSKORT < > indikerar digital display.	
Fjärrkontrollen visar "PLEASE WAIT" (VÄNTA) och den kan inte användas.	Efter att "startup" (start) har visats lyser endast den gröna lampan. <00>	Efter att strömmen slagits på visas "PLEASE WAIT" (VÄNTA) i 2 minuter medan systemet startas. (Normal)
När strömmen har slagits på visas texten "PLEASE WAIT" (VÄNTA) under 3 minuter varefter en felkod visas.	Efter att "startup" (start) har visats blinkar den gröna lampan (en gång) och den röda lampan (en gång) växelvis. <F1>	Felaktig anslutning av kopplingsplint för utomhussystemet (R, S, T och S₁, S₂, S₃.)
	Efter att "startup" (start) har visats blinkar den gröna lampan (två gånger) och den röda lampan (två gånger) växelvis. <F3, F5, F9>	Ett avbrott har inträffat vid kontakten till utomhusenhetens skyddsenhet.
Ingen information visas på displayen även om fjärrkontrollens driftomkopplare har slagits till. (Driftlampan tänds inte.)	Efter att "startup" (start) har visats blinkar den gröna lampan (två gånger) och den röda lampan (en gång) växelvis. <EA, Eb>	- Felaktig kabelanslutning mellan inomhusenheten och utomhusenheten (fel polaritet för S₁, S₂, S₃.) - Kortslutning i fjärrkontrollens signalledare.
	Efter att "startup" (start) har visats lyser endast den gröna lampan. <00>	- Det finns ingen utomhusenhet på adressen 0. (En annan adress än 0 används.) - Avbrott i fjärrkontrollens signalledare.
Displayinformationen visas men släcks snart igen även om fjärrkontrollen används.	Efter att "startup" (start) har visats lyser endast den gröna lampan. <00>	Efter att funktionsväljaren har avbrutits kan systemet inte användas under cirka 30 sekunder. (Normal)

9. Provkörning

Steg 2 Sätt fjärrkontrollen i läget "Test run" (Provkörning).

- 1 Välj "Test run" (Provkörning) från servicemenyn och tryck på [VÄLJ]. [Fig. 9-2-1] (P.8)
- 2 Välj "Test run" (Provkörning) från menyn Test run och tryck på [VÄLJ]. [Fig. 9-2-2] (P.8)
- 3 Provkörning startar och skärmbilden Test run visas.

Steg 3 Utför provkörningen och kontrollera luftflödestemperaturen.

- 1 Tryck på [F1] när du vill växla funktionsläge. [Fig. 9-2-3] (P.8)
Kylläge: Kontrollera att sval luft blåser ut från enheten.
Uppvärmningsläge: Kontrollera att varm luft blåser ut från enheten.

Steg 4 Kontrollera funktionen hos utomhusenhetens fläkt.

Varvtalet hos utomhusenhetens fläkt anpassas efter enhetens prestanda. Fläkten roterar med lågt varvtal beroende på omgivningsluften, och den fortsätter sedan rotera med det låga varvtalet såvida inte prestandan är otillräcklig. Om det är blåsigt utomhus kan fläkten sluta rotera eller rotera i motsatt riktning, men detta är inte något problem.

Steg 5 Stoppa provkörningen.

- 1 Tryck på [PÅ/AV] när du vill stoppa provkörningen. (Menyn Test run visas.)
- Obs:** Se nedanstående tabell om ett fel visas på fjärrkontrollen.

- I tabellen nedan hittar du en beskrivning av respektive testkod.

① Kontrollkod	Symptom	Kommentar
P1	Fel på inloppsgivare	
P2, P9	Rör (flytande eller 2-fasrör), givarfel	
E6, E7	Kommunikationsfel mellan inom-/utomhusenheterna	
P4	Fel på dräneringsgivare	
P5	Fel på dräneringspump	
PA	Forcerat kompressorfel	
P6	Drift av frostvakt/överhettningvakt	
EE	Kommunikationsfel mellan inom-/utomhusenheterna	
P8	Fel på rörtemperatur	
E4	Fel på mottagningssignal i fjärrkontrollen	
Fb	Systemfel i styrsystem inomhusenhet (minnesfel, etc)	
PL	Onormal köldmedelskrets	
E0, E3	Fjärrkontroll, överföringsfel	
E1, E2	Fel på fjärrkontrollens styrkort	
E9	Kommunikationsfel mellan inom-/utomhusenheterna (sändningsfel) (utomhusenhet)	För information se LED-displayen på utomhusenhetens styrkort.
UP	Avbrott, strömrusning i kompressor	
U3, U4	Avbrott/kortslutning av utomhusenhetens termistor	
UF	Avbrott, strömrusning i kompressor (när kompressorn är låst)	
U2	Onormalt hög utmatningstemperatur/49C aktiverades/otillräckligt med köldmedel	
U1, Ud	Onormalt högt tryck (63H aktiverades)/Överhettning av vakter	
U5	Onormal temperatur på kylfläns	
U8	Fläktvakt stoppat fläkt i utomhusenhet	
U6	Avbrott, strömrusning i kompressor/Onormalitet i effektmodul	
U7	Onormalitet av supervärme på grund av för låg utmatningstemperatur	
U9, UH	Onormalitet som överspänning eller korslutning och onormal synkronsignal till huvudkrets/fel på strömsensor	
Övrigt	Andra fel (Se teknisk manual för utomhusenheten.)	

- På trådbunden fjärrkontroll

- 1 Kontrollkod visas på LCD-displayen.

9.2.2. Användning av trådlös fjärrkontroll (tillval)

[Fig. 9-2-4] (P.8)

- A Knappen TEST RUN (TESTKÖRNING)
- B Knappen MODE (LÄGE)
- C Knappen FAN (FLÄKT)
- D Knappen VANE (FLÄKTBLAD)

- 1 Slå på strömmen till enheten minst 12 timmar före testkörningen.
- 2 Tryck på knappen TEST RUN A två gånger i följd.
(Starta detta med visningen av status för fjärrkontrollen avstängd.)
[TEST RUN] och aktuellt funktionsläge visas.
- 3 Tryck på knappen MODE B för att aktivera läget COOL, kontrollera sedan att kall luft blåser ut från enheten.
- 4 Tryck på knappen MODE B för att aktivera läget HEAT, kontrollera sedan att varm luft blåser ut från enheten.
- 5 Tryck på knappen FAN C och kontrollera att fläkthastigheten ändras.
- 6 Tryck på knappen ON/OFF för att avsluta testkörningen.

Anteckning:

- Rikta fjärrkontrollen mot mottagaren på inomhusenheten medan du utför följande steg 2 till 6.
- Det går inte att köra i läge FAN, DRY eller AUTO.

9. Provkörning

[Output pattern A] Fel upptäckta av inomhusenheten

Trådlös fjärrkontroll	Trådbunden fjärrkontroll	Symtom	Anmärkning
Pipljud hörs/OPERATION INDICATOR lampan blinker (flera gånger)	Kontrollkod		
1	P1	Fel intagningsensor	
2	P2, P9	Rör (vätske- eller 2-fasrör) sensor fel	
3	E6, E7	Inomhus/utomhusenhet kommunikationsfel	
4	P4	Dräneringssensorfel	
5	P5	Dräneringspumpfel	
6	P6	Frysning/överhettningsskydd funktion	
7	EE	Kommunikationsfel mellan inomhus- och utomhusenheter	
8	P8	Rörtemperaturfel	
9	E4	Fjärrkontrollsignalmottagningsfel	
10	–	–	
11	–	–	
12	Fb	Inomhusenheten kontrollsystemfel (minnesfel, etc.)	
14	PL	Onormal köldmedelskrets	
Inget ljud	– –	Inget svar	

[Output pattern B] Fel upptäckta med enhet annan än inomhusenhet (utomhusenhet, etc.)

Trådlös fjärrkontroll	Symtom	Anmärkning
Pipljud hörs/OPERATION INDICATOR lampan blinker (flera gånger)		
1	Inomhus/utomhusenhet kommunikationsenhet (överföringsfel) (utomhusenhet)	För detaljer kontrollera LED-displayen på utomhuskontrolldosan.
2	Kompressor överspänning avbrott	
3	Öppen/kort på utomhusenhetens termistorer	
4	Kompressor överspänning avbrott (när kompressorn är last)	
5	Onormalt hög laddningstemperatur/49C fungerade/ för lite kylmedel	
6	Onormalt högt tryck (63H fungerade)/ överhettningsskydd funktion	
7	Onormal temperatur i värmeavlopp	
8	Utomhusenhetsfläkt skyddsstopp	
9	Kompressor överspänning avbrott/avvikelse i kraftmodul	
10	Avvikelse i supervärmaren beroende på låg utgående temperatur	
11	Avvikelser så som överspänning eller spänningsbrist och onormal synksignal till huvudenheten/aktuell sensor fel	
12	–	
13	–	
14	Andra fel (Se den tekniska handboken för utomhusenheten.)	

- *1 Om pipljud inte hörs igen efter de första två pipen som bekräftar att startsignal för självkontrollen har mottagits och lampan OPERATION INDICATOR inte tänds finns det inga fel registrerade.
- *2 Om det pipar tre gånger i rad ”pip pip pip (0,4 + 0,4 + 0,4 sek.) efter de första två pipen som bekräftar att startsignal för självkontrollen har mottagits, är den angivna kylmedeladressen inte rätt.
- Vid användning av trådlös fjärrkontroll
Upprepade ringsignaler ljuder från mottagningssektionen på inomhusenheten.
Funktionslampan blinkar
 - Vid användning av trådbunden fjärrkontroll
Kontrollkod visas på LCD.
- Om enheten inte fungerar ordentligt efter att ovan test har utförts se följande tabell för att avlägsna orsaken.

Symtom			Orsak
Trådbunden fjärrkontroll		LED 1, 2 (PCB i utomhusenhet)	
VAR GOD VÄNTA	I ungefär 2 minuter efter påslagning	Efter att LED 1, 2 har tänts, LED 2 stängs av, sedan lyser endast LED 1. (korrekt funktion)	• Under cirka 2 minuter efter påslagning fungerar inte fjärrkontrollen på grund av att systemet startar upp. (korrekt funktion)
VAR GOD VÄNTA → felkod	Efter ungefär 2 minuter har gått efter påslagning	Endast LED 1 tänds. → LED 1, 2 blinkar.	• Anslutningen till utomhusenhetens skyddsapparat är inte ansluten. • Omvänd eller öppen fasledning för utomhusenhetens strömterminaldosa (L1, L2, L3)
Inga meddelande visas även när funktionsbrytaren slås till ON (funktionslampan tänds inte).		Endast LED 1 tänds. → LED 1, 2 blinkar två gånger, LED 2 blinkar en gång.	• Felaktig kabeldragning mellan inomhus- och utomhusenheterna (felaktig polaritet av S1, S2, S3) • Fjärrkontrollkabel kort

På den trådlösa fjärrkontrollen under ovan tillstånd, kommer följande fenomen att inträffa.

- Inga signaler från fjärrkontrollen accepteras.
- Lampan OPE blinkar.
- Ett kort pipljud hörs.

Anteckning:
Handhavande är inte möjligt i ungefär 30 sekunder efter att funktionsval har avbrutits. (korrekt funktion)

För beskrivning över varje LED (LED1, 2, 3) återfinnes på inomhuskontrollen, se följande tabell.

LED 1 (ström för mikrodator)	Indikerar om kontrollkraft erbjuds. Se till att denna LED alltid lyser.
LED 2 (ström för fjärrkontroll)	Indikerar om fjärrkontrollen erhåller ström. Denna LED lyser endast då inomhusenheten är ansluten med utomhusenhet vars kylmedeladress är "0".
LED 3 (kommunikationsfel mellan inomhus- och utomhusenheter)	Indikerar tillståndet på kommunikationen mellan inomhus- och utomhusenheterna. Se till att denna LED alltid blinkar.

9. Provkörning

9.3. AUTOMATISK OMSTARTNINGSFUNKTION

Inomhuskontrollkort

Denna modell är utrustad med AUTOMATISK OMSTARTNINGSFUNKTION.

När inomhusenheten körs med fjärrkontrollen, kommer värdena för driftläge, inställd temperatur och fläkthastighet att lagras på inomhuskontrollkortet. Den automatiska omstartningsfunktionen startar så fort strömmen kommer tillbaka efter ett strömbrott, och sedan startar enheten om automatiskt.

Ställ in AUTOMATISK OMSTARTNINGSFUNKTION med fjärrkontrollen. (Funktion Nr. 01)

10. Underhåll

10.1. Gaspåfyllning

[Fig. 10-1] (P.8)

- Ⓐ Inomhusenheten
- Ⓑ Anslutning
- Ⓒ Våtskerör
- Ⓓ Gasrör
- Ⓔ Spärrventil
- Ⓕ Utomhusenhet
- Ⓖ Kylgascylinders styrventil
- Ⓗ Kylgascylinder för R32/R410A med sifon
- Ⓘ Kylmedium (våtskefas)
- ⓵ Elektronisk väg för påfyllning av kylmedium
- Ⓚ Laddningsslang (för R32/R410A)
- Ⓛ Manometergrenrör med ventiler (för R32/R410A)
- Ⓜ Underhållsingång

1. Anslut gascylindern till stoppventilens serviceport (3-vägs).
2. Avlufta det rör (eller den slang) som kommer från köldmedelsgascylindern.
3. Fyll på angiven mängd köldmedel, medan luftkonditioneringen körs för kylning.

Obs:

När kylmedel tillsätts ska specificerade mängd tillsättas för varje kylningscykel.

⚠ Försiktighet:

- **Släpp inte ut kylmedlet i atmosfären.**
Var försiktig så att kylmedlet inte kommer ut i atmosfären under installation, återinstallation eller reparation av kylmedelskretsen.
- **Vid ytterligare påfyllning, byt kylmedel i flytande form i gasbehållaren.**
Om kylmedlet bytes i gasform, kan sammansättningen för kylmedlet i cylindern och utomhusenheten förändras. I ett sådant fall kan kapaciteten under kylcykeln försämrats eller normal funktion bli helt omöjlig. Påfyllning av allt kylmedel på en gång låsa kompressorn, fyll därför på kylmedlet sakta.

Värm cylindern i varmt vatten (under 40 °C) när det är kallt för att bibehålla ett högt tryck i cylindern. Värm den dock aldrig under öppen låga eller med ånga.

Indholdsfortegnelse

1. Sikkerhedsforanstaltninger.....	98	6. Kølemiddelrør.....	102
2. Valg af installationsted.....	100	7. Installation af kanaler.....	104
3. Valg af montagested & tilbehør.....	100	8. El-arbejde.....	104
4. Montering af ophængsbolte.....	101	9. Testkørsel.....	106
5. Installation af enheden.....	101	10. Vedligeholdelse.....	109

Denne installationsvejledning omhandler kun indendørsenheden og den tilsluttede udendørsenhed i SUZ-serien.
Hvis den tilsluttede udendørsenhed er fra MXZ-serien, skal du se i installationsvejledningen til MXZ-serien.

Bemærk:
Udtrykket “Ledningsforbundet fjernbetjening” i denne installationsvejledning refererer kun til PAR-33MAA. Se enten installationsvejledningen eller startindstillingsvejledningen, der ligger i disse kasser, hvis du har behov for yderligere oplysninger om den anden fjernbetjening.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

- ▶ Læs alle “Sikkerhedsforanstaltninger”, før du installerer enheden.
- ▶ “Sikkerhedsforanstaltninger” angiver vigtige punkter vedrørende sikkerhed. Sørg for at følge disse punkter nøje.
- ▶ Rapporter til eller få godkendelse fra forsyningsmyndigheden inden tilslutning til systemet.

SYMBOLERNE PÅ ENHEDEN OG DERES BETYDNING

	ADVARSEL (brandfare)	Dette symbol gælder kun for kølemidlet R32. Kølemiddeltypen er angivet på typeskiltet på den udendørs enhed. Kølemidlet R32 er brandfarligt. Hvis der forekommer lækage af kølemiddel eller det kommer i kontakt med ild eller varmeafgivende genstande, kan der dannes farlige gasser der udgør en brandfare.
	Læs DRIFTSMANUALEN grundigt før anvendelse.	
	Servicepersonalet skal læse DRIFTSMANUALEN og INSTALLATIONSMANUALEN grundigt før et evt. indgreb foretages.	
	Yderligere oplysninger kan findes i DRIFTSMANUALEN, INSTALLATIONSMANUALEN og tilsvarende dokumentation.	

- Rapporter til eller få godkendelse fra forsyningsmyndigheden inden tilslutning til systemet.
 - Sørg for at læse “Sikkerhedsforanstaltninger” inden du installerer klimaanlægget.
 - Sørg for, at lægge mærke til de forsigtighedsregler der er angivet her, idet de indeholder vigtige punkter angående sikkerhed.
 - Indikationer og betydninger er som følgende.
- ⚠ Advarsel:**
Kan medføre døden, alvorlig personskade m.m.

- ⚠ Forsigtig:**
Kan medføre alvorlig personskade i bestemte omgivelser ved forkert betjening.
- Når du har læst denne håndbog, skal du opbevare den sammen med instruktionsvejledningen på et lettilgængeligt sted på kundens adresse.

Symboler på enheden

- ⦿ : Angiver en handling, der skal undgås.
- ⚠ : Angiver, at vigtige instruktioner skal følges.
- ⚡ : Angiver en del, der skal jordforbindes.
- ⚙ : Viser, at man skal passe på roterende dele.
- ⚡⚙ : Angiver, at hovedafbryderen skal afbrydes inden udførsel af service.
- ⚡ : Pas på – elektrisk stød.
- 🔥 : Pas på – varm overflade

⚠ Advarsel:
Læs etiketterne på hovedenheden omhyggeligt.

- ⚠ Advarsel:**
- Der må ikke bruges andet kølemiddel end den type, der er angivet i vejledningerne til enheden og på mærkepladen.
 - Det kan medføre at enhed eller rør brister eller eksplosion eller brand under brugen, under reparation eller ved bortskaffelse af enheden.
 - Det kan også være en overtrædelse af gældende lovgivning.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan ikke stilles til ansvar for funktionsfejl eller ulykker, der er et resultat af brug af den forkerte kølemiddelttype.
 - Anvend altid beskyttelsesudstyr ved håndtering af dette produkt.
Dvs.: Handsker, fuld armbeskyttelse, dvs. kedeldragt, og sikkerhedsbriller.
 - Forkert håndtering kan medføre personskade.
 - Du skal ikke selv (kunde) installere enheden.
En mangelfuld installation kan muligvis forårsage personskade pga. brand, elektrisk stød, at enheden falder ned eller vandlækage. Konsulter den forhandler hvor du købte enheden eller en særlig fagmand.
 - Dette udstyr er ikke beregnet til brug af personer (herunder børn) med reduceret fysisk, snasemæssig eller metal kapacitet eller mangel på erfaring og viden, medmindre de overvåges eller har modtaget vejledning vedrørende brugen af udstyret af en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed.
 - Installer enheden på et sted som kan bære vægten af enheden.
Hvis den installeres på et sted, der ikke er stærkt nok, kan enheden falde og muligvis forårsage personskader.
 - Anvend de specificerede kabler til sikkert at forbinde indendørs- og udendørsenheden, samt tilslut kablerne ordentligt til den klemrække, der forbinder sektionerne, så belastningen på kablerne ikke overføres til sektionerne.
Mangelfuld tilslutning og montering kan forårsage brand.
 - Du må ikke tilslutte strømkablet til et mellemled eller en forlængerledning, og du skal ikke tilslutte mange enheder til den samme stikkontakt.
Det kunne forårsage en brand eller et elektrisk stød pga. defekt kontakt, defekt isolering, overskridelse af den tilladte strøm m.m.

- Kontrollér at kølemiddelgassen ikke lækker, når installationen er fuldført.
- Udfør installationen forsvarligt ved at referere til installationsvejledningen.
En mangelfuld installation kan muligvis forårsage personskade pga. brand, elektrisk stød, at enheden falder ned eller vandlækage.
- Udfør el-arbejdet i henhold til installationsvejledningen og sørg for at anvende et eksklusivt kredsløb. Hvis kredsløbets kapacitet er utilstrækkeligt eller el-arbejdet mangelfuldt, kan det resultere i en brand eller et elektrisk stød.
- Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten, dennes serviceagent eller lignende kvalificerede personer for at ungå fare.
- Sørg for at montere el-komponentdækslet på indendørsenheden og servicepanelet på udendørsenheden korrekt.
Hvis el-komponentdækslet på indendørsenheden og/eller servicepanelet på udendørsenheden ikke er monteret ordentligt, kan det muligvis resultere i en brand eller elektrisk stød pga. støv, vand m.m.
- Sørg for at anvende de medfølgende dele eller de specificerede dele til installationsarbejdet. Anvendelse af defekte dele kan forårsage personskade eller vandlækage pga. brand, elektrisk stød, enheden falder ned m.m.
- Ventilér rummet, hvis der lækker kølemiddel under betjening.
Hvis kølemidlet kommer i kontakt med åben ild, afgives der giftige gasser.
- Børn skal overvåges for at sikre, at de ikke leger med udstyret.
- Installatøren og systemspecialisten skal sikre mod lækage iht. de lokale bestemmelser eller standarder.
 - Instruktionerne i denne vejledning gælder muligvis, hvis lokal bestemmelse ikke er tilgængelig.
- Vær især opmærksom på stedet, som f.eks. en kælder osv., hvor kølegassen kan blive, eftersom køling er tungere end luften.
- Dette apparat er beregnet til brug af uddannede brugere i butikker, let industri, i landbruget eller anden professionel brug af ikke-uddannede brugere.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

- Under installation, flytning eller vedligeholdelse på airconditionanlægget må der kun anvendes det angivne kølemiddel til fyldning af kølekredsløbet. Bland ikke forskellige kølemiddeltyper og sørg for, at der ikke er luft tilbage i rørene.
 - Hvis luft blandes med kølemidlet, kan det forårsage unormalt højt tryk i kølekredsløbet, hvilket kan medføre eksplosion og andre farer.
 - Anvendelse af andre kølemidler end det, der er specificeret for systemet kan medføre mekanisk skade, dårlig funktion af systemet eller risiko for, at enheden går i stykker. I værste fald kan det kompromittere produktsikkerheden.
 - Det kan også være en overtrædelse af gældende lovgivning.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan ikke stilles til ansvar for funktionsfejl eller ulykker, der er et resultat af brug af den forkerte kølemiddelttype.
- Denne indendørsenhed bør installeres i et lokale, der er lig med eller større end det gulvareal, der er angivet i installationsmanualen for den udendørs enhed. Se installationsmanualen for den udendørs enhed.
- Til afrimning og rengøring må der kun anvendes de midler, der er angivet af producenten.
- Denne indendørsenhed skal opbevares i et lokale uden antændelseskilder såsom åben ild, gasdrevet udstyr eller elektriske rumvarmere.
- Undgå at gennemhulle eller at brænde denne indendørsenhed eller dens slanger med kølemiddel.
- Vær opmærksom på at kølemidlet kan være lugtfrit.
- Rørledninger skal beskyttes mod fysisk skade.
- Installation af rørledning skal være minimal.
- Nationale gasbestemmelser skal overholdes.
- Hold de nødvendige ventilationsåbninger fri for forhindringer.
- Brug ikke loddemetal til lav temperatur ved lodning af kølemiddelrørene.
- Udluft rummet tilstrækkeligt under lodning. Kontroller, at der ikke befinder sig farlige eller brændbare materialer i nærheden. Ved udførelse af arbejdet i et lukket eller lille rum eller på et lignende sted skal det før arbejdet sikres, at der ikke er kølemiddellækager. Hvis kølemiddellækager akkumuleres, kan de antændes, eller giftig gas kan blive frigivet.
- Følg anvisningerne i installationsvejledningen ved installation og flytning, og brug det værktøj og de rørdeler, der er specifikt beregnet til anvendelse sammen med det kølemiddel, der er specificeret i installationsvejledningen til udendørsenheden.

⚠ Forsigtig:

- Foretag jording.
Forbind ikke jordledningen til gas- eller vandrør, lynafledere eller telefonjordledninger. Mangelfuld jording kan forårsage elektrisk stød.
- Du skal ikke installere enheden på et sted, hvor der lækker letantændelig gas. Hvis der lækker gas og den samler sig i området omkring enheden, kan der opstå eksplosion.
- Installer en fejlstrømsafbryder, afhængig af installationsstedet (hvor det er fugtigt).
Hvis der ikke installeres en fejlstrømsafbryder, kan det forårsage elektrisk stød.
- Udfør dræn-/rørarbejdet omhyggeligt i henhold til installationsvejledningen. Hvis dræn-/rørarbejdet er mangelfuldt, kan der dryppe vand fra enheden, og indbo kan blive vådt og beskadiget.
- Fastgør en kravemøtrik med en momentnøgle som beskrevet i denne vejledning. Hvis en kravemøtrik spændes for hårdt, kan den gå i stykker efter lang tid og forårsage en lækage af kølemidlet.

2. Valg af installationsted

2.1. Indendørsenhed

- Hvor luftstrømmen ikke blokeres.
- Hvor kold luft kan fordeles over hele rummet.
- Hvor enheden ikke udsættes for direkte sollys.
- På en afstand af 1 m eller mere fra dit tv og radio (for at forhindre billedet i at blive forvrænget eller der opstår støj).
- På et sted så langt væk som muligt fra fluorescerende og glødelampebelysning (så den infrarøde fjernbetjening kan betjene klimaanlægget normalt).
- Hvor luftfilteret nemt kan fjernes og sættes på igen.

⚠ Advarsel:

Indendørsenheden skal monteres på en væg, der er stærk nok til at bære vægten af enheden.

Indendørsmodellerne skal installeres i loftet mindst 2,5 m fra gulvet.

2.2. Udendørsenhed

- Hvor enheden ikke udsættes for stærk vind.
- Hvor luftgennemstrømningen er god og fri for støv.
- Hvor enheden ikke udsættes for regn og direkte sollys.
- Hvor naboer ikke generes af driftsstøj eller varm luft.
- Hvor der er en fast væg eller et underlag til rådighed for at forhindre en forøgelse af driftsstøj eller vibration.
- Hvor der ikke er risiko for lækage af brændbare gasser.
- Når du installerer enheden højt oppe, skal du sørge for at fastgøre benene på enheden.
- Mindst 3 m fra en tv- eller radioantenne. (Ellers forstyrres billederne eller der opstår støj.)
- Installer enheden i vandret position.

⚠ Forsigtig:

Undgå at installere klimaanlægget på følgende steder, hvor der er tilbøjelighed til at opstå problemer.

- Hvor der er meget maskinolie.
- I salte omgivelser som fx kystområder.
- Ved varme kilder.
- Hvor der findes sulfidgas.
- Andre særlige atmosfæriske områder.

3. Valg af montagested & tilbehør

- Vælg et sted med en stabil fast overflade, der er tilstrækkelig bæredygtig overfor vægten af enheden.
- Inden installation af enheden bør man bestemme den vej, som enheden skal transporteres ind til installationsstedet.
- Vælg et sted, hvor enheden ikke påvirkes af luft, der kommer ind i rummet.
- Vælg et sted, hvor udblæsnings- og returluft ikke blokeres.
- Vælg et sted, hvor kølemiddelrørene let kan føres til den udvendige enhed.
- Vælg et sted, hvor udblæsningsluften kan fordeles helt i rummet.
- Installér ikke enheden på et sted, hvor den udsættes for meget oliesprøjt eller damp.
- Installér ikke enheden på et sted, hvor brændbare gasser kan opstå, strømme ind, ophobes eller sive ud.
- Installér ikke enheden på et sted, hvor der anvendes udstyr, som genererer højfrekvensbølger (f.eks. en højfrekvenssvejsemaskine).
- Installér ikke enheden på et sted, hvor der er anbragt en branddetektor på udblæsnings siden. (Branddetektoren kan fungere forkert på grund af den opvarmede luft under opvarmningsdrift.)
- Hvis der er mulighed for, at specielle kemiske produkter er spredt i omgivelserne, som f.eks. på en kemisk fabrik eller et hospital, skal der foretages en fuld undersøgelse inden installationen. (Plastikkomponenterne kan blive beskadiget afhængig af det anvendte kemiske produkt.)
- Hvis enheden anvendes i mange timer og luften oven over loftet har en høj temperatur/høj luftfugtighed (kondenspunkt over 26 °C), kan der dannes kondens i indendørsenheden. Når enheden betjenes under disse forhold, skal du tilføje isoleringsmateriale (10 - 20 mm) til hele overfladen af indendørsenheden for at undgå kondensdannelse.

⚠ Advarsel:

Enheden skal monteres fast og sikkert på en konstruktion, der kan bære dens vægt. Hvis enheden monteres på en ustabil konstruktion, kan den falde ned og forårsage kvæstelser.

⚠ Advarsel:

- Denne enhed skal installeres i rum, der er større end det gulvareal, der er angivet i installationsvejledningen til udendørsenheden. Se installationsvejledningen til udendørsenheden.
- Installer indendørsenheden mindst 2,5 m over gulv eller jordhøjde. For apparater, der ikke er tilgængelige for menigmand.
- Kølemiddeltilslutninger skal være tilgængelige for vedligeholdelse.

3.2. Sørg for tilstrækkelig plads til installations- og servicearbejdet

- Vælg den optimale retning af udblæsningsluften ifølge rummets indretning og installationsstedet.
- Da rørene og ledningerne tilsluttes på bunden og siderne, og vedligeholdelsen udføres samme steder, skal der sørges for tilstrækkelig plads ved bunden og siderne. For at monteringsarbejdet kan udføres effektivt og sikkert, skal der gives så meget plads som muligt.

3.3. Tilbehør til indendørsenhed

Enheden er udstyret med følgende tilbehør:

Nr.	Navn	Antal
①	Rørisolering (til kølemiddelrørsamling) lille diameter	1
②	Rørisolering (til kølemiddelrørsamling) stor diameter	1
③	Bånd til midlertidig stramning af rørisolering og drænslange	6
④	Skive	8
⑤	Drænslange	1
⑥	Rørisolering (til drænslange) kort	1

3.1. Installér indendørsenheden på et loft, der er stærkt nok til at bære dens vægt

- Sørg for tilstrækkelig plads til vedligeholdelse, eftersyn og udskiftning af motor, ventilator, drænpumpe, varmeudveksler og elboks, på en af følgende måder. Vælg et installationssted til indendørsenheden, således at dennes vedligeholdelsesplads ikke blokeres af bjælker eller andre genstande.
- (1) Et sted med mindst 300 mm fri plads under enheden mellem enheden og loftet (Fig. 3-1-1)
- Lav adgangs dør 1 og 2 (450 × 450 mm hver) som vist på Fig. 3-1-2. (Adgangs dør 2 er ikke nødvendig, hvis der er nok plads under enheden, så en vedligeholdelsestekniker kan arbejde derfra.)
- (2) Når der er under 300 mm fri plads under enheden mellem enheden og loftet (der skal være mindst 20 mm fri plads under enheden som vist på Fig. 3-1-3)
- Lav adgangs dør 1 diagonalt under elboksen og adgangs dør 3 under enheden som vist på Fig. 3-1-4.
 - eller
 - Lav adgangs dør 4 under elboksen og enheden som vist på Fig. 3-1-5.

- [Fig. 3-1-1] (P.2)
[Fig. 3-1-2] (Set fra pil A's retning) (P.2)
[Fig. 3-1-3] (P.2)
[Fig. 3-1-4] (Set fra pil B's retning) (P.2)
[Fig. 3-1-5] (Set fra pil B's retning) (P.2)

- Ⓐ Elboks

Ⓒ Loftsbjælke

Ⓔ Adgangs dør 1 (450 mm × 450 mm)

Ⓖ Udblæsningsluft

Ⓛ Bunden af indendørsenheden

Ⓚ Adgangs dør 4
- Ⓑ Loft

Ⓓ Adgangs dør 2 (450 mm × 450 mm)

Ⓕ Vedligeholdelsesplads

Ⓗ Indblæsningsluft

Ⓜ Adgangs dør 3

4. Montering af ophængsbolte

4.1. Montering af ophængsbolte

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Tyngdepunkt

(Sørg for at monteringsstedet har en stærk konstruktion.)

Nedhængte lofter

- Loft: Loftkonstruktionen er forskellig fra den ene bygning til den anden. Yderligere information kan fås hos et byggefirma.

Tyngdepunkt og produktvægt

Modelnavn	W	L	X	Y	Z	Produktvægt (kg)
SEZ-M25	625	752	263	351	106	17,5
SEZ-M35	625	952	286	448	104	21
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25,5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25,5

- Hvis det er nødvendigt, kan du forstærke ophængsboltene med anti-jordskælvsunderstøttende skinner som sikring mod jordskælv.
* Anvend M10 til ophængsbolte og anti-jordskælvsunderstøttende skinner (indkøbes lokalt).

- ① Det kan være nødvendigt at forstærke loftkonstruktionen med ekstra skinner (kantbjælke m.m.) for at holde loftet plant og for at modvirke vibrationer.
- ② Skær loftskinnerne over og fjern dem.
- ③ Forstærk loftskinnerne og tilføj ekstra skinner til montering af loftpanelerne.

5. Installation af enheden

5.1. Ophænging af enheden

- Transportér indendørsenheden til installationsstedet i emballagen.
- Ophæng indendørsenheden ved hjælp af en løfteanordning og indfør ophængsboltene.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

Ⓐ Enhed

Ⓑ Løfteanordning

[Fig. 5-1-2] (P.3)

Ⓒ Møtrikker (indkøbes lokalt)

Ⓓ Skiver (tilbehør)

Ⓔ M10 ophængsbolt (indkøbes lokalt)

5.2. Bekræftelse af enhedens position og fastgørelse af ophængsbolt

- Kontrollér at ophængsboltene møtrikker er strammet for at fastgøre ophængsboltene.
- For at sikre, at drænet udledes, skal enheden ophænges vandret ved hjælp af et vaterpas.

⚠ Forsigtig:

Installer enheden i horisontal position. Hvis siden med drænporten installeres højere, kan det forårsage vandlækage.

6. Kølemiddelrør

6.1. Kølemiddelrør

[Fig. 6-1] (P.4)

- Ⓐ Indendørsenhed
- Ⓑ Udendørsenhed

Se i instruktionsvejledningen, der fulgte med udendørsenheden, angående restriktioner på højdeforskellen mellem enheder og angående mængden af ekstra påfyldning af kølemiddel.

Undgå at installere klimaanlægget på følgende steder, hvor der er tilbøjelighed til at opstå problemer.

- Hvor der er meget olie, som fx til maskiner eller madlavning.
- I salte omgivelser som fx kystområder.
- Ved varme kilder.
- Hvor der findes sulfidgas.
- Andre særlige atmosfæriske områder.
- Denne enhed har opkravningsforbindelser på både indendørs- og udendørssider. (Fig. 6-1)
- Foretag isolering af både kølemiddel- og drænrør for at fuldstændigt at forhindre kondensdannelse.

Forberedelse til rørlægning

- Der kan anskaffes kølemiddelrør i længderne 3, 5, 7, 10 og 15 m som ekstra tilbehør.

(1) Tabellen nedenfor viser specifikationerne for kommercielt tilgængelige rør.

Model	Rør	Udvendig diameter		Min. vægtykkelse	Isoleringsstykkelse	Isoleringsmateriale
		mm	tomme			
SEZ-M25	Til væske	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Varmeresistent skumplastik 0,045 vægtfylde
	Til gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M35	Til væske	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Til gas	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M50	Til væske	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Til gas	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M60	Til væske	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Til gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
SEZ-M71	Til væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Til gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Sørg for, at de 2 kølemiddelrør er godt isolerede for at forhindre kondensdannelse.

(3) Bøjeradius for kølemiddelrør skal være på 10 cm eller mere.

⚠ Forsigtig:

Sørg for, at anvende isolering i den specificerede tykkelse. Overdreven tykkelse forhindrer at røret kan komme bag indendørsenheden, og mindre tykkelse forårsager dugdryp.

6.2. Opkravning

- Hovedårsagen til gaslækage er mangelfuld opkravning. Udfør korrekt opkravning i den følgende procedure.

6.2.1. Rørskæring

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Kobberrør
- Ⓑ God
- Ⓒ Dårlig
- Ⓓ Skæv
- Ⓔ Ujævn
- Ⓕ Afgratet

- Anvend en rørskærer til at skære kobberrøret korrekt.

6.2.2. Fjernelse af grater

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Grat
- Ⓑ Kobberrør
- Ⓒ Rival
- Ⓓ Rørskærer

- Fjern fuldstændig alle grater fra overskæringssektionen på røret.
- Hold enden af kobberrøret nedad, når du fjerner grater, for at undgå at grater falder ned i røret.

6.2.3. Montering af møtrik

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Kravemøtrik
- Ⓑ Kobberrør

- Fjern de kravemøtrikker, der sidder på indendørs- og udendørsenheden, og put dem derefter på røret, når du har fuldført fjernelsen af boregrater. (der er ikke muligt at sætte dem på efter opkravningen)
- Brug brystmøtrikken, der er installeret på denne indendørsenhed.

6.2.4. Opkravning

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Opkravningsværktøj
- Ⓑ Gevindskærer
- Ⓒ Kobberrør
- Ⓓ Kravemøtrik
- Ⓔ Bøjlestangsbindsel

- Udfør opkravningsarbejdet vha. opkravningsværktøjet som vist nedenfor.

Rørdiameter (mm)	Størrelse	
	A (mm)	$B \begin{smallmatrix} +0 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$ (mm)
	Når værktøjet til R32/R410A anvendes	
	Koblingstype	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

Hold kobberrøret ordentligt fast i gevindskæreren i den størrelse, som er vist på tabellen ovenfor.

- Hvis kølemiddelrørene skal tilsluttes igen efter afmontering, skal opkravningen af røret udføres igen.

6.2.5. Kontrollér

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Glat hele vejen rundt
- Ⓑ Skinnende indeni uden nogen ridser
- Ⓒ Samme længde hele vejen rundt
- Ⓓ For meget
- Ⓔ Skæv
- Ⓕ Ridse på det opkravede plan
- Ⓖ Sprækket
- Ⓗ Ujævn
- Ⓘ Dårlige eksempler

- Sammenlign opkravningsarbejdet med en figur på højre side.
- Hvis opkravningen er defekt, skal du skære det opkravede stykke af og udføre opkravningsarbejdet igen.

6. Kølemiddelrør

6.3. Tilslutning af rør

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Put et tyndt dække af køleolie på monteringsområdet på røret.
- Ved tilslutning rettes midten først ind, og derefter drejes kravemøtrikken 3 - 4 omgange.
- Anvend spændingsmomenttabellen som en retningslinje til rørsammenslutningen for indendørsenheden, og anvend to nøgler til at spænde med. Overdreven tilspænding vil beskadige opkravningssektionen.

cKobberrør udv.dia. (mm)	Kravemøtrik udv.dia. (mm)	Spændingsmoment (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

⚠ Advarsel:

Pas på flyvende kravemøtrikker! (indvendigt tryk)

Fjern kravemøtrikken som følger:

1. Løsn møtrikken indtil du hører en hvislende lyd.
2. Du skal ikke fjerne møtrikken, før al gassen er sluppet ud (dvs. den hvislende lyd stopper).
3. Kontrollér, at al gassen er sluppet ud og fjern derefter møtrikken.

Tilslutning af udendørsenhed

Tilslut rørene til stopventilrørsamlingen på udendørsenheden på samme måde som med indendørsenheden.

- Anvend en momentnøgle eller en skrunøgle til at spænde med, og anvend det samme tilspændingsmoment som til indendørsenheden.

Isolering af kølemiddelrør

- Efter tilslutning af kølemiddelrørene isoleres rørsammenføjningerne (opkravede sammenføjninger) med varmeisolerende rørbeklædning.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

Ⓐ Rørisolering (lille) (tilbehør)

Ⓑ Forsigtig:

Tag varmeisoleringen af kølemiddelrørene på stedet, indsæt kravemøtrikken for at sætte en krave på rørenden, og sæt isoleringen på plads igen.

Sørg for at sikre at der ikke dannes kondens på udsatte kobberrør.

Ⓒ Kølemiddelrørets væskeende

Ⓓ Kølemiddelrørets gasende

Ⓔ Kølemiddelrør

Ⓕ Hovedenhed

Ⓖ Rørisolering (stor) (tilbehør)

Ⓗ Varmeisolering (indkøbes lokalt)

Ⓙ Træk

Ⓙ Kravemøtrik

Ⓚ Sæt på plads igen

Ⓛ Sørg for at der ikke er noget mellemrum her

Ⓜ Plade på hovedenhed

Ⓝ Bånd (tilbehør)

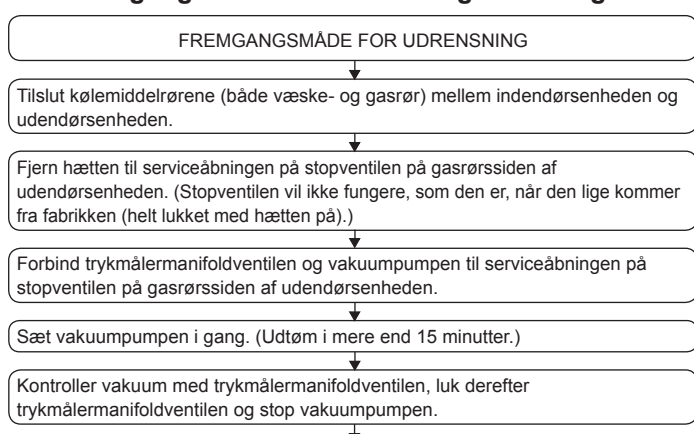
Ⓞ Sørg for at der ikke er noget mellemrum her. Placer samlepunktet vendende opad

1. Fjern og kasser den gummispuns der er indsat i enden på enhedsrøret.
2. Opkrav enden på kølemiddelrøret
3. Tag varmeisoleringen af kølemiddelrørene på siden, og sæt isoleringen på plads igen

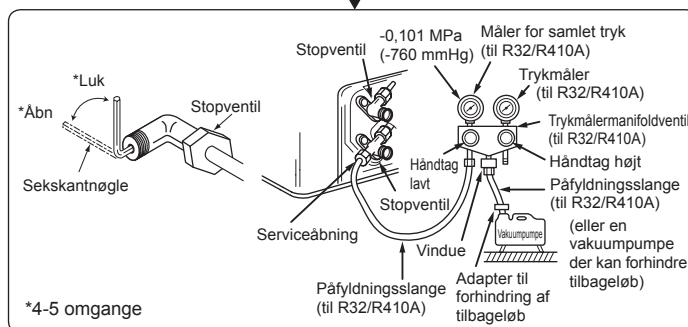
Forsigtighedsregler for kølemiddelrør

- Sørg for at anvende ikke-oxiderende lodning for at sikre, at der ikke kommer fremmedlegemer eller fugt ind i rørene.
- Sørg for at smøre kølemaskinolie på området omkring kravetilslutningen og spænd samlingen til med en dobbelt skruenøgle
- Brug et metalophæng til understøtning af kølemiddelrøret, så der ikke kommer belastning på enden af røret til indendørsenheden. Dette metalophæng skal etableres 50 cm væk fra indendørsenhedens kravesamling.

6.4. Fremgangsmåde for udrensning/udsivningstest

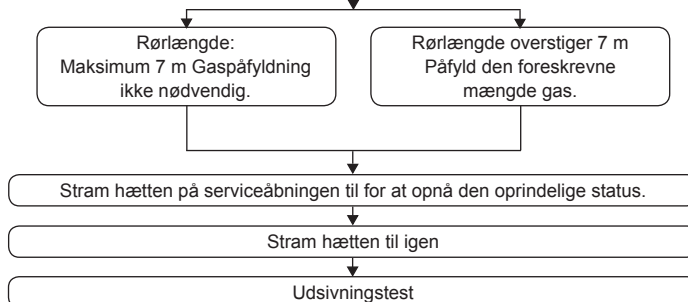


Lad det være som det er i et eller to minutter. Sikr dig, at viseren i trykmålermanifoldventilen forbliver på den samme position. Bekræft at trykmåleren viser -0,101 MPa (-760 mmHg).



Fjern hurtigt trykmålermanifoldventilen fra stopventilens serviceåbning.

Når kølemiddelrørene er blevet tilsluttet og udtømt, skal du åbne alle stopventiler på gas- og væskerørssiderne helt op. Drift uden fuld åbning mindsker ydeevnen og kan forårsage problemer.



6.5. Installation af drænrør

- Sørg for at drænrøret har et fald på mere end 1/100 imod udendørsiden (udløbssiden). Sørg for, at der ikke er nogen lås eller anden uregelmæssighed på vejen. (①)
- Sørg for, at ingen tværgående drænrør er længere end 20 m (eksklusive højdeforskel). Hvis drænrøret er langt, skal der monteres metalophæng til at modvirke, at det bøjer ned. Der må aldrig installeres et luftudluftningsrør. Ellers kan drænvand blive udløst.
- Brug et rør af hård PVC med en udvendig diameter på ø32 til drænrør.
- Opsamlingsdrænrørerne skal ligge 10 cm lavere end enhedens drænudløb som vist i ② .
- Du skal ikke montere en lugtlås på drænudløbsåbningen.
- Anbring enden af drænrøret et sted, hvor der ikke dannes lugt.
- Anbring ikke enden af drænrøret i et afløb, hvor der dannes iongas.
- Når du har tilsluttet drænrørerne, skal du kontrollere at vandet udledes ordentligt, og at der ikke er nogen lækager.

[Fig. 6-5-1] (P.4)

Ⓐ Hældning på 1/100 eller mere

Ⓑ Tilslutningsdiameter R1 udvendigt gevind

Ⓒ Indendørsenhed

Ⓓ Opsamlingsrør

Ⓔ Maksimer denne længde til ca. 10 cm

1. Indsæt drænslangen (tilbehør) ind i drænudløbet. (Drænslangen må ikke bøjes mere end 45° for at forhindre slangen i at knække eller tilstoppe.) Tilslutningsdelen mellem indendørsenheden og drænslangen kan tages af ved vedligeholdelse. Fastgør delen med hjælpebåndet, uden at lime den.
2. Monter drænrøret (PVC-rør med udv. dia. ø32, indkøbes lokalt). (Monter røret med lim beregnet til hårde PVC-rør og fastgør det med bånd (lille, tilbehør).)
3. Udfør isolering af drænrøret (PVC-rør med udv. dia. ø32) og på rørsoklen (inklusive bøjning).

[Fig. 6-5-2] (P.4)

Ⓐ Indendørsenhed

Ⓑ Rørisolering (kort) (tilbehør)

Ⓒ Fastbindingsbånd (tilbehør)

Ⓓ Båndfastgørelsesdel

Ⓔ Spillerum for indsættelse

Ⓕ Drænslange (tilbehør)

Ⓖ Drænrør (PVC-rør med udv. dia. ø32, indkøbes lokalt)

Ⓗ Isoleringsmateriale (indkøbes lokalt)

Ⓚ Maks. 145 ± 5 mm

7. Installation af kanaler

- Når du tilslutter kanaler, skal du indsætte en canvaskanal mellem hovedenheden og kanalen.
- Anvend ikke-brændbare kanalkomponenter.

Forsigtig:

- Støjen fra luftindtaget vil forstærkes voldsomt, hvis luftindtaget **A** er placeret direkte nedenunder hovedenheden. Luftindtag **A** bør derfor installeres så langt væk som muligt fra hovedenheden. Dette er isæt vigtigt, når enheden anvendes med bundindsugningsspecifikationer.
- Påfør tilstrækkelig varmeisolering til at der ikke dannes kondens på udblæsningskanalflanger og udblæsningskanaler.
- Klimaanlæggets hovedenhed skal forbindes elektrisk med kanalen for at udligne potentialeforskelle.
- Bær beskyttelseshandsker for at mindske risikoen for skader på kanter af metalplader.

- Før ikke transmissionslinjer ved bunden af enheden for at undgå interferens på grund af elektrisk støj.
- Hold en afstand mellem indsugningsgrillen og ventilatoren på over 850 mm. Hvis der er mindre en 850 mm, skal du installere en afskærmning, så der undgås kontakt med ventilatoren.

[Fig. 7-1] (P.5)

- A Luftindsugning
- B Luftudblæsning
- C Adgangsdør
- D Loftoverflade
- E Canvaskanal
- F Luftfilter
- G Indsugningsgrill

8. El-arbejde

8.1. Strømforsyning

El-specifikation	Indgangskapacitet Hovedafbryder/sikring (A)				
Strømforsyning (1 fase ~N, 230V, 50Hz)	SEZ-M25	SEZ-M35	SEZ-M50	SEZ-M60	SEZ-M71
	10	10	20	20	20

Advarsel:

- Kompressoren fungerer ikke med mindre, strømforsyningens fasetilslutning er korrekt.
- Der installeres normalt fejlstrømsbeskyttelse med en sikringsløs afbryder (fejlstrømsafbryder [ELB]) til **D**.
- Forbindelseskablerne mellem udendørs- og indendørsenhederne kan forlænges op til maks. 50 meter, og den totale forlængelse inklusive tværgående kabelforbindelser mellem rummene er på maks. 80 m.

Der skal ved installation af klimaanlægget installeres en afbryder med mindst 3 mm kontaktadskillelse på hver pol.

* Forsyn hver afbryder med et mærke i henhold til formål (varmeapparat, enhed m.m.).

[Fig. 8-1] (P.5)

- A Indendørsenhed
- B Udendørsenhed
- C Fjernbetjening med ledning
- D Hovedafbryder/sikring
- E Jording

8.2. Indendørs kabeltilslutning

Fremgangsmåde

- Fjern 2 skruer for at afmontere el-komponentdækslet.
 - Før hvert kabel gennem kabelåbningen ind i el-komponentboksen. (Anskaf strømkabel og ind/ud-forbindelseskabel lokalt og anvend det fjernbetjeningskabel, der følger med enheden.)
 - Forbind strømkablet, ind/ud-forbindelseskablet og fjernbetjeningskablet ordentligt til klemkassen.
 - Fastgør kablerne med klemmer inde i el-komponentboksen.
 - Monter el-komponentdækslet på dets oprindelige plads.
- Fastgør strømforsyningskablet og indendørs-/udendørskablet til styreboksen vha. en bufferbøsning, som kan optage trækkræfter. (PG-tilslutning eller lignende.)

Advarsel:

- Monter el-komponentdækslet ordentligt. Hvis det ikke monteres rigtigt, kan det resultere i en brand, elektrisk stød pga. støv, vand m.m.
- Anvend de specificerede indendørs-/udendørsenhed forbindelseskabler til sikkert at forbinde indendørs- og udendørsenheden, samt tilslut kablerne ordentligt til klemkassen, sådan at der ikke påføres belastning til klemkassens forbindelsessektion. Mangelfuld tilslutning eller fastgøring af kablet kan resultere i en brand.

[Fig. 8-2-1] (P.5)

- A Skruer til dæksel (2 steder)
- B Dæksel

[Fig. 8-2-2] (P.5)

- A Klemkasse
- B Udsparingshul
- C Fjern

[Fig. 8-2-3] (P.5)

- E Anvend PG-bøsning til at forhindre at vægten af kablet og udvendig kraft overføres til strømforsyningens tilslutning. Anvend en kabelbinder til at fastgøre kablet.
- F Forbindelseskabel til indendørs-/udendørsenhed
- G Trækkræfter
- H Anvend almindelige bøsninger
- I Transmissionskabel

[Fig. 8-2-4] (P.5)

- J Klemkasse til strømforsyning og indendørs transmission
- K Klemkasse til fjernbetjening
- L Forbindelseskabel til indendørs-/udendørsenhed
- M Transmissionslinje til fjernbetjeningen

[Fig. 8-2-5] (P.6)

- A Indendørs klemkasse
- B Jordledning (grøn/gul)
- C Indendørs-/udendørsenhedens forbindelseskabel 3-trådet 1,5 mm² eller mere
- D Udendørs klemkasse
- E Strømforsyningskabel
- 1 Forbindelseskabel
Kabel 3-trådet 1,5 mm², i overensstemmelse med konstruktion 245 IEC 57.
- 2 Indendørs klemkasse
- 3 Udendørs klemkasse
- 4 Du skal altid installere en jordledning (1-trådet 1,5 mm²), der er længere end andre kabler
- 5 Kabel til fjernbetjening
Kabellnr. × størrelse (mm²): Kabel 2C × 0.3
Dette kabel tilhører til fjernbetjening
(kabellængde: 10 m, non-polær. Maks. 500 m)
- 6 Fjernbetjening med ledning (Mulighed)
- 7 Strømforsyningskabel

- Udfør ledningsføring som vist i [Fig. 8-2-5] (P.6). (Kabel indkøbes lokalt.) Sørg for kun at anvende kabler med den rigtige polaritet.
- Forbind terminalblokkene som vist i [Fig. 8-2-5] (P.6).

Forsigtig:

- Sørg for at forbinde kablerne korrekt.
- Spænd klemkasseskruerne til så de ikke løsnes.
- Efter tilspænding skal du trække let i kablerne, for at bekræfte at de ikke flytter sig.

8.3. Fjernbetjening (fjernbetjening med ledning (ekstraudstyr))

8.3.1. For fjernbetjeningen med ledning

1) Installationsprocedurer

Se installationsvejledningen, der følger med hver fjernbetjening, for at få flere oplysninger.

2) Funktionsindstilling for fjernbetjeningen

Hvis to fjernbetjeninger er forbundet, skal den ene indstilles til "Main" (hoved) og den anden til "Sub" (underordnet). Se afsnittet "Funktionsindstilling for fjernbetjeningen" i betjeningsvejledningen til indendørsenheden.

8.4. Fjernbetjening (trådløs fjernbetjening (ekstraudstyr))

8.4.1. For trådløs fjernbetjening (ekstraudstyr)

1) Installationsområde

- Område, hvor fjernbetjeningen ikke bliver udsat for direkte sollys.
- Område, der ikke er i nærheden af en varmekilde.
- Område, hvor fjernbetjeningen ikke bliver udsat for kold (eller varm) vind.
- Område, hvor fjernbetjeningen nemt kan betjenes.
- Område, hvor fjernbetjeningen er uden for børns rækkevidde.

* Signalet har en rækkevidde på cirka 7 meter (i lige linje) inden for 45 grader til højre og venstre for modtagerens midte.

2) Installationsprocedurer

Se installationsvejledningen, der følger med hver fjernbetjening, for at få flere oplysninger.

8. El-arbejde

8.4.2. Signalmodtagerenhed

1) Prøvesystemtilslutning

[Fig. 8-4-1] (P.6)

- Indendørs/udendørs ledningsføring
— Ledningsføring til signalmodtagerenhed
- Ⓐ Udendørsenhed
Ⓑ Kølemiddeladresse
Ⓒ Indendørsenhed
Ⓓ Signalmodtagerenhed

Det er kun ledningsføringen fra signalmodtagerenheden og ledningsføringen mellem fjernbetjeningerne, der vises i [Fig. 8-4-1]. Ledningsføringen varierer i henhold til den enhed, der skal tilsluttes eller det system, der skal anvendes. For oplysninger om begrænsninger, se installationsvejledningen eller den servicehåndbog, der fulgte med enheden.

1. Tilslutning til et Mr. SLIM klimaanlæg

(1) Standard 1:1

- ① Tilslutning af signalmodtagerenheden
Tilslut signalmodtagerenheden til CN90 (tilslut til den trådløse fjernbetjeningstavle) på indendørsenheden ved hjælp af den medfølgende ledning til fjernbetjeningen. Tilslut signalmodtagerenhederne til alle indendørsenhederne.

2) Installationsprocedurer

Se installationsvejledningen, der følger med hver fjernbetjening, for at få flere oplysninger.

8.4.3. Indstilling

1) Indstilling af parnummerkontakten

[Fig. 8-4-2] (P.6)

<Indendørsenhedens kontroltavle>

1. Indstillingsmetode

Tildel det samme parnummer til den trådløse fjernbetjening som det til indendørsenheden. Hvis du ikke gør det, kan fjernbetjeningen ikke betjenes. Se installationsvejledningen, der kom sammen den trådløse fjernbetjening, for hvordan der indstilles parnumre for trådløse fjernbetjening. Kædetilslutningens position på indendørsenhedens kontroltavle.

Kontrolkredsløbstavle på indendørsenheden (reference)

[Fig. 8-4-2] (P.6)

- Ⓐ CN90: Tilslutning til kabelforbindelse til fjernbetjening

De følgende 4 mønstre (A-D) er til rådighed som indstillinger for parnumre.

Indstillingsmønster for parnumre	Parnummer på fjernbetjeningssiden	Indendørs kontroltavleside Punkt hvor kædetilslutningen afbrydes
A	0	Ikke afbrudt
B	1	J41 afbrudt
C	2	J42 afbrudt
D	3~9	J41 og J42 afbrudt

2. Indstillingseksempel

(1) For at anvende enheder i det samme rum

[Fig. 8-4-3] (P.6)

- ① Separat indstilling
Tildel forskellige parnumre til hver indendørsenhed for at kunne betjene hver indendørsenhed med dens egen trådløse fjernbetjening.

[Fig. 8-4-4] (P.6)

- ② Enkelt-indstilling
Tildel det samme parnummer til alle indendørsenhederne for at kunne betjene alle indendørsenhederne med én enkelt trådløs fjernbetjening.

[Fig. 8-4-5] (P.6)

(2) For at anvende enheder i forskellige rum

Tildel det samme parnummer til den trådløse fjernbetjening som det til indendørsenheden. (Lad indstillingen være som den er ved køb.)

2) Indstilling af modelnr.

- ① Isæt batterier.
② Tryk på knappen SET (Indstil) med en spids genstand. **MODEL SELECT** blinker, og modelnr. lyser.
③ Tryk på temp -knappen for at indstille modelnr.
④ Tryk på knappen SET (Indstil) med en spids genstand. **MODEL SELECT** og modelnr. lyser i tre sekunder og slukkes derefter.

Indendørs	Udendørs	Modelnr.
SEZ	modeller med varmepumpe	026
	modeller kun med køling	058

8.5. Funktionsindstillinger

8.5.1. For fjernbetjening med ledning

① [Fig. 8-5-1] (P.7)

- Vælg "Service" i Main menu (Hovedmenu), og tryk på knappen [VÆLG].
- Vælg "Function settings" (Funktionsindstillinger) med knappen [F1] eller [F2], og tryk på knappen [VÆLG].

② [Fig. 8-5-2] (P.7)

- Indstil indendørsenhedens kølemiddeladresser og enhedsnumre med knapperne [F1] til [F4], og tryk derefter på knappen [VÆLG] for at bekræfte den aktuelle indstilling.

<Kontrol af indendørsenhedsnr.>

Når der trykkes på knappen [VÆLG], starter ventilatoren for måling indendørsenheden. Hvis enheden er almindelig, eller hvis alle enheder kører, vil ventilatoren starte for alle indendørsenheder for den valgte kølemiddeladresse.

③ [Fig. 8-5-3] (P.7)

- Når dataindsamlingen fra indendørsenheden er fuldført, fremhæves de aktuelle indstillinger. Elementer, der ikke er fremhævet, angiver, at der ikke er foretaget nogen funktionsindstillinger. Skærbilledets udseende varierer afhængigt af indstillingen "Unit No." (Enhedsnr.).

④ [Fig. 8-5-4] (P.7)

- Brug knappen [F1] eller [F2] til at flytte markøren og vælge funktionsnummeret og skifte indstillingsnummer med knappen [F3] eller [F4].

⑤ [Fig. 8-5-5] (P.7)

- Når du har valgt indstillingerne, skal du trykke på knappen [VÆLG] for at sende indstillingsdataene fra fjernbetjeningen til indendørsenhederne.
- Når transmissionen er gennemført, vender skærmen tilbage til skærmen Function setting (Funktionsindstilling).

8.5.2. For den trådløse fjernbetjening

[Fig. 8-5-6] (P.7)

- Ⓐ Knappen H (Time)
Ⓑ Knappen Min (Minutter)
Ⓒ Knappen Temp
Ⓓ Knappen Temp
Ⓔ Knappen On/Off (Til/fra)
Ⓕ Knappen CHECK

1. Ændre indstilling for det eksterne statiske tryk.

- Sørg for at ændre indstillingen af det eksterne statiske tryk afhængigt af den anvendte kanal og grill.

① Gå til funktionsvælgerstilstanden

Tryk to gange på CHECK (kontrollér)-knappen .
(Start denne operation med fjernbetjeningens display i slukket tilstand.)
 lyser og "00" blinker.

Tryk en enkelt gang på TEMP-knappen for at indstille "50". Ret den trådløse fjernbetjening mod modtageren på indendørsenheden og tryk på timeknappen .

② Indstilling af enhedsnummer

Tryk på TEMP-knap og for at indstille enhedsnummeret til 01-04 eller AL. Peg den trådløse fjernbetjening mod indendørsenhedens modtager, og tryk på minutknappen .

③ Valg af en tilstand

Indtast 08 for at ændre et eksterne statiske tryk ved hjælp af knapperne og . Ret den trådløse fjernbetjening mod modtageren på indendørsenheden og tryk på timeknappen .

Aktuelt indstillingsnummer: 1 = 1 bip (et sekund)
2 = 2 bip (et sekund hver)
3 = 3 bip (et sekund hver)

④ Valg af indstillingsnummeret

Brug knapperne og til at ændre den indstilling, der skal bruges for det eksterne statiske tryk. Ret den trådløse fjernbetjening mod sensoren på indendørsenheden og tryk på timeknappen .

⑤ Sådan indstilles det eksterne statiske tryk

Gentag trin ③ og ④ for at indstille tilstandsnummeret til 10.

⑥ Fuldfør funktionsvalg

Ret den trådløse fjernbetjening mod sensoren på indendørsenheden og tryk på ON/OFF (til/fra)-knappen .

Bemærk:

- Når der udføres ændringer til funktionsindstillingerne efter installation eller vedligeholdelse, skal ændringerne markeres i "Kontrol"-kolonnen på funktionsoversigten.

8. El-arbejde

Funktionsoversigt 1

Vælg enhedsnummer 00

Tilstand	Indstillinger	Tilstand nr.	Indstilling nr.	Oprindelig indstilling	Kontrol
Automatisk genopretning efter strømsvigt (AUTOMATISK GENSTARTFUNKTION)	Ikke tilgængelig	01	1	*2	
	Tilgængelig *1		2	*2	
Indendørs temperaturregistrering	Driftsgennemsnit for indendørsenhed	02	1	○	
	Indstillet vha. indendørsenhedens fjernbetjening		2		
	Fjernbetjeningens indbyggede sensor		3		
LOSSNAY tilslutningsmulighed	Ikke understøttet	03	1	○	
	Understøttet (indendørsenhed er ikke udstyret med udendørsluftindtag)		2		
	Understøttet (indendørsenhed er udstyret med udendørsluftindtag)		3		

Funktionsoversigt 2

Vælg enhedsnumre 01 til 04 eller alle enheder (AL [fjernbetjening med ledning]/07 [trådløs fjernbetjening])

Tilstand	Indstillinger	Tilstand nr.	Indstilling nr.	Oprindelig indstilling	Kontrol
Filterindikator	100 Hr	07	1		
	2500 Hr		2		
	Ingen filterindikator		3	○	
Eksternt statisk tryk	15 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	Det samme som indstillingen for tilstand nr. 08	10	1	○	
	5 Pa (indstil tilstand nr. 08 til 1)		2		

*1 Når strømforsyningen vender tilbage, starter klimaanlægget driften 3 minutter senere.
*2 Startindstillingen for automatisk gendannelse ved strømsvigt afhænger af den forbundne udendørsenhed.

Bemærk: Når indendørsenhedens funktion ændres ved hjælp af funktionsvælgeren, efter installationen er gennemført, skal indholdet altid angives ved at skrive ○ eller et andet tegn i det relevante kontrolfelt i oversigten.

9. Testkørsel

9.1. Før testkørsler

- ▶ Efter fuldførelse af installationen og rør- og ledningsarbejdet til indendørs- og udendørsenheden, skal der kontrolleres for kølemiddellækage, løse dele i strømforsyningen eller fjernbetjeningens tilslutning, forkert polaritet samt for om der er afbrudt en fase i strømforsyningen.
- ▶ Brug et 500-volts megohmmeter for at kontrollere at modstanden mellem strømforsyningsklemmerne og jordforbindelsen er mindst 1,0 MΩ.
- ▶ Du skal ikke udføre denne test på styrekabelterminalerne (lavspændingskredsløb).

⚠ **Advarsel:**
Du skal ikke anvende klimaanlægget, hvis isolationsmodstanden er mindre end 1,0 MΩ.
Isolationsmodstand
Efter installation eller efter at strømforsyningen til enheden har været slukket i en længere periode, vil isolationsmodstanden falde til ned under 1 MΩ, pga. at der akkumuleres kølemiddel i kompressoren. Dette er ikke en fejlfunktion. Udfør følgende procedurer.
1. Fjern ledningerne fra kompressoren og mål isolationsmodstanden for kompressoren.
2. Hvis isolationsmodstanden er under 1 MΩ, er kompressoren defekt eller modstanden faldt pga. akkumulering af kølemiddel i kompressoren.

3. Efter tilslutning af ledningerne til kompressoren, vil kompressoren begynde at varme op, når strømmen er slået til. Når strømmen har været slået til i de nedenfor angivne tidsrum, skal du måle isolationsmodstanden igen.
 - Isolationsmodstanden falder pga. akkumulering af kølemiddel i kompressoren. Modstanden vil stige til over 1 MΩ, når kompressoren har varmet op i to-tre timer.
(Den tid, det kræver at varme kompressoren op, varierer afhængig af atmosfæriske forhold og kølemiddelakkumulering.)
 - For at betjene kompressoren, mens der er kølemiddel akkumuleret i kompressoren, skal kompressoren have varmet op i mindst 12 timer for at forhindre driftssvigt.
4. Hvis isolationsmodstanden stiger til over 1 MΩ, er kompressoren ikke defekt.

- ⚠ **Forsigtig:**
- **Kompressoren fungerer ikke medmindre, strømforsyningens fasetilslutning er korrekt.**
 - **Tænd hovedafbryderen mindst 12 timer før start af driften.**
 - Hvis driften startes straks efter, at hovedafbryderen er tændt, kan der opstå alvorlige skader på de indvendige dele. Sørg for at hovedafbryderen er tændt i hele driftssæsonen.

9.2. Testkørsel

9.2.1. Brug af fjernbetjening med ledning

- Læs betjeningsvejledningen inden testkørslen. (Især sikkerhedsrelaterede emner)

Trin 1 Tænd for strømmen.

- Fjernbetjening: Systemet går i opstartstilstand, og fjernbetjeningens strømlampe (grøn) og "PLEASE WAIT" (Vent) blinker. Fjernbetjeningen kan ikke betjenes, mens lampen og beskeden blinker. Vent, indtil "PLEASE WAIT" (Vent) ikke længere vises, inden du betjener fjernbetjeningen. Når du har tændt for strømmen, vises "PLEASE WAIT" (Vent) i ca. 2 minutter.
- Kontrolkort på indendørsenhed: LED 1 lyser, LED 2 lyser (hvis adressen er 0) eller slukkes (hvis adressen ikke er 0), og LED 3 blinker.
- Kontrolkort på udendørsenhed: LED 1 (grøn) og LED 2 (rød) lyser. (Når systemets opstartstilstand er gennemført, slukkes LED 2). Hvis kontrolkortet på udendørsenheden bruger et digitaldisplay, vises [-] og [-] skiftevis hvert sekund.
Hvis funktionerne ikke fungerer korrekt, efter at procedurerne i trin 2 og derefter er blevet udført, skal følgende årsager overvejes og udelukkes, hvis de forefindes. (Symptomerne nedenfor indtræffer under testkørselstilstanden. "Startup" (Opstart) i tabellen henviser til LED-displayet ovenfor).

Symptomer i testkørselstilstand		Årsag
Fjernkontroldisplay	KORT PÅ UDENDØRSENHED – LED-display < > indikerer digitaldisplay.	
Fjernbetjeningen viser "PLEASE WAIT" (Vent) og kan ikke betjenes.	Efter at "startup" (opstart) vises, lyser kun grøn. <00>	• Når strømmen er slået til, vises "PLEASE WAIT" (Vent) i 2 minutter under opstart af systemet. (normal)
Efter at strømmen tændes, vises "PLEASE WAIT" (Vent) i 3 minutter, hvorefter fejlkoden vises.	Efter at "startup" (opstart) vises, blinker grøn (én gang) og rød (én gang) skiftevis. <F1>	• Forkert forbindelse af udendørs klemrække (R, S, T og S ₁ , S ₂ , S ₃).
	Efter at "startup" (opstart) vises, blinker grøn (én gang) og rød (to gange) skiftevis. <F3, F5, F9>	• Udendørsenhedens stik til beskyttelsesanordning er åbent.
Intet display vises, når fjernbetjeningen tændes. (Driftslampen lyser ikke).	Efter at "startup" (opstart) vises, blinker grøn (to gange) og rød (én gang) skiftevis. <EA. Eb>	• Forkert ledningsføring mellem indendørs- og udendørsenheden (forkert polaritet for S ₁ , S ₂ , S ₃ .) • Fjernbetjeningens transmissionsledning kortslettet.
	Efter at "startup" (opstart) vises, lyser kun grøn. <00>	• Der er ingen udendørsenhed med adressen 0. (Adressen er en anden end 0). • Fjernbetjeningens transmissionsledning er åben.
Displayet vises, men forsvinder hurtigt, også selvom fjernbetjeningen betjenes.	Efter at "startup" (opstart) vises, lyser kun grøn. <00>	• Efter annullering af funktionsvalg er betjening ikke mulig i ca. 30 sekunder. (normal)

9. Testkørsel

Trin 2 Slå fjernbetjeningen over på "Test run" (Testkørsel).

- 1 Vælg "Test run" (Testkørsel) i Service menu (Servicemenu), og tryk på knappen [VÆLG]. [Fig. 9-2-1] (P.8)
- 2 Vælg "Test run" (Testkørsel) i Test run menu (Testkørselsmenu), og tryk på knappen [VÆLG]. [Fig. 9-2-2] (P.8)
- 3 Testkørslen starter, og skærmen Test run (Testkørsel) vises.

Trin 3 Udfør testkørslen, og kontrollér luftstrømningstemperaturen.

- 1 Tryk på knappen [F1] for at ændre driftstilstand. [Fig. 9-2-3] (P.8)
Afkølingstilstand: Kontrollér, at der blæser kølig luft fra enheden.
Opvarmningstilstand: Kontrollér, at der blæser varm luft fra enheden.

Trin 4 Kontroller, at udendørsenhedens ventilator virker.

Hastigheden for udendørsenhedens ventilator kontrolleres, så enhedens ydelse kan kontrolleres. Afhængig af den omgivende luft, drejer ventilatoren ved lav hastighed og vil fortsætte med at dreje ved denne hastighed, medmindre ydelsen er utilstrækkelig. Vind udenfor kan derfor få ventilatoren til at holde op med at dreje eller dreje i den modsatte retning, men det er ikke et problem.

Trin 5 Stop testkørslen.

- 1 Tryk på knappen [ON/OFF] for at stoppe testkørslen. (Test run menu (Testkørselsmenu) vises).
- Bemærk:** Hvis der vises en fejl på fjernbetjeningen, skal du se tabellen nedenfor.

- Se den følgende oversigt for en beskrivelse af hver kontrolkode.

① Kontrolkode	Symptom	Bemærkning
P1	Luftindtagssensorfejl	
P2, P9	Rørsensorfejl (væske eller 2-faset rør)	
E6, E7	Indendørs-/udendørsenheds -kommunikationsfejl	
P4	Drænsensorfejl	
P5	Drænpumpefejl	
PA	Anstrengt kompressorfejl	
P6	Frysings-/overophednings-beskyttelsesdrift	
EE	Kommunikationsfejl mellem indendørs- og udendørsenhederne	
P8	Rørtemperaturfejl	
E4	Fjernbetjeningssignal modtagefejl	
Fb	Indendørsenhed kontrolsystemfejl (hukommelsesfejl m.m.)	
PL	Unormalt kølemiddelkredsløb	
E0, E3	Fjernbetjenings-transmissionsfejl	
E1, E2	Fjernbetjenings-kontroltavlefejl	
E9	Indendørs-/udendørsenheds -kommunikationsfejl (transmissionsfejl) (udendørsenhed)	Kontroller LED-displayet på den udendørs kontroltavle angående yderligere oplysninger.
UP	Kompressor overstrømsafbrydelse	
U3, U4	Åben/mangler udendørsenhedstermistorer	
UF	Kompressor overstrømsafbrydelse (når kompressoren er låst)	
U2	Unormal høj afgangstemperatur/49°C arbejdet/mangler kølemiddel	
U1, Ud	Unormalt højt tryk (63H arbejdet)/overophednings-beskyttelsesdrift	
U5	Unormal temperatur i kølelegeme	
U8	Sikkerhedsstop af udendørsenhed	
U6	Kompressor overstrømsafbrydelse/Unormalt strømmodul	
U7	Unormal overophedning pga. lav afgangstemperatur	
U9, UH	Uregelmæssighed som fx overspænding eller spændingsunderskud og unormalt samtidigt signal til hovedkredsløb/strømsensorfejl	
Andet	Andre fejl (se den tekniske vejledning til udendørsenheden.)	

- På fjernbetjening med ledning

- ① Kontrolkode vises på LCD'et.

9.2.2. Brug af trådløse fjernbetjening (ekstraudstyr)

[Fig. 9-2-4] (P.8)

- A Knappen TEST RUN (Testkørsel)
- B Knappen MODE (Funktion)
- C Knappen FAN (Ventilator)
- D Knappen VANE (Vinge)

- 1 Tænd for strømmen til enheden mindst 12 timer før testkørslen.
- 2 Tryk to gange på TEST RUN (testkørsel)-knappen A.
(Start denne operation med fjernbetjeningens display i slukket tilstand.)
TEST RUN og aktuel driftstilstand vises.
- 3 Tryk på MODE (tilstand)-knappen B for at aktivere COOL (afkøling)-tilstand og kontroller om der blæses kold luft ud fra enheden.

- 4 Tryk på MODE (tilstand)-knappen B for at aktivere HEAT (opvarmning)-tilstand og kontroller om der blæses varm luft ud fra enheden.
- 5 Tryk på FAN (ventilator)-knappen C og kontroller om ventilatorhastigheden ændres.
- 6 Tryk på ON/OFF (til/fra)-knappen for at stoppe testkørslen.

Bemærk:

- Ret fjernbetjeningen mod modtageren på indendørsenheden, mens trin ② til ⑥ udføres.
- Det er ikke muligt at køre i tilstanden FAN (ventilator), DRY (tørring) eller AUTO (automatisk).

9. Testkørsel

[Outputmønster A] Fejl registreret af indendørsenheden

Trådløs fjernbetjening	Fjernbetjening med ledning	Symptom	Bemærkning
Bipper lyder/OPERATION INDICATOR (driftsindikator)-lampen blinker (antal gange)	Kontrolkode		
1	P1	Luftindtagssensorfejl	
2	P2, P9	Rørsensorfejl (væske eller 2-faset rør)	
3	E6, E7	Indendørs-/udendørsenheds -kommunikationsfejl	
4	P4	Drænsensorfejl	
5	P5	Drænpumpefejl	
6	P6	Frysnings-/overophednings-beskyttelsesdrift	
7	EE	Kommunikationsfejl mellem indendørs- og udendørsenhederne	
8	P8	Rørtemperaturfejl	
9	E4	Fjernbetjeningssignal modtagefejl	
10	–	–	
11	–	–	
12	Fb	Indendørsenhed kontrolsystemfejl (hukommelsesfejl m.m.)	
14	PL	Unormalt kølemiddelkredsløb	
Ingen lyd	– –	Intet tilsvarende	

[Outputmønster B] Fejl registreret af anden enhed end indendørsenheden (udendørsenhed m.v.)

Trådløs fjernbetjening	Symptom	Bemærkning
Bipper lyder/OPERATION INDICATOR (driftsindikator)-lampen blinker (antal gange)		
1	Indendørs-/udendørsenheds -kommunikationsfejl (transmissionsfejl) (udendørsenhed)	Kontroller LED-displayet på den udendørs kontroltavle angående yderligere oplysninger.
2	Kompressor overstrømsafbrydelse	
3	Åben/mangler udendørsenhedstermistorer	
4	Kompressor overstrømsafbrydelse (når kompressoren er låst)	
5	Unormal høj afgangstemperatur/49C arbejdet/mangler kølemiddel	
6	Unormalt højt tryk (63H arbejdet)/overophednings-beskyttelsesdrift	
7	Unormal temperatur i kølelegeme	
8	Sikkerhedsstop af ventilator på udendørsenhed	
9	Kompressor overstrømsafbrydelse/Unormalt strømmodul	
10	Unormal overophedning pga. lav afgangstemperatur	
11	Uregelmæssighed som fx overspænding eller spændingsunderskud og unormalt samtidigt signal til hovedkredsløb/strømsensorfejl	
12	–	
13	–	
14	Andre fejl (se den tekniske vejledning til udendørsenheden.)	

*1 Hvis bipperen ikke lyder igen, efter de første to bip for at bekræfte at startsignalet for selvkontrol blev modtaget, og OPERATION INDICATOR (driftsindikator)-lampen ikke lyser, er der ikke optaget nogen fejl.

*2 Hvis bipperen lyder tre gange i træk “bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 sek.)” efter de første to bip for at bekræfte at startsignalet for selvkontrol blev modtaget, er den specificerede kølemiddeladresse forkert.

- Om den trådløse fjernbetjening
Den fortsatte brummen lyder fra modtagerdelen på indendørsenheden.
Driftslampen blinker
- Om fjernbetjeningen med ledning
Kontrolkode vises på LCD’et.
- Hvis enheden ikke kan betjenes ordentligt, efter testkørslen ovenfor er udført, skal du se på følgende tabel, for hvordan årsagen fjernes.

Symptom			Årsag
Fjernbetjening med ledning		LED 1, 2 (PCB i udendørsenhed)	
PLEASE WAIT (vent venligst)	Fra enheden tændes og cirka 2 minutter frem	Efter LED 1, 2 er tændt, LED 2 slukkes, og derefter er kun LED 1 tændt. (Korrekt drift)	• I cirka 2 minutter efter der er tændt, er det ikke muligt at betjene med fjernbetjeningen på grund af systemopstart. (Korrekt drift)
PLEASE WAIT (vent venligst) → Fejlkode	Efter der er gået cirka 2 minutter, siden enheden tændtes	Kun LED 1 er tændt. → LED 1, 2 blinker.	• Forbindelsesstikket til udendørsenhedens beskyttelsesanordning er ikke tilsluttet. • Vend eller åbn faseledningerne til udendørsenhedens strømklemkasse (L1, L2, L3)
Displaymeddelelser vises ikke selvom driftsknappen er tændt (ON) (driftslampen tændes ikke).		Kun LED 1 er tændt. → LED 1, 2 blinker to gange, LED 2 blinker én gang.	• Forkert ledningsføring mellem indendørsenheder og udendørsenheder (forkert polaritet S1, S2, S3) • Kortslutning af ledning til fjernbetjening

På en trådløs fjernbetjening under ovenstående forhold opstår følgende fænomener.

- Der accepteres ingen signaler fra fjernbetjeningen.
- OPE (drift)-lampen blinker.
- Brummen afgiver en kort ding-lyd.

Bemærk:
Efter annullering af funktionsvalg er drift ikke mulig i ca. 30 sekunder. (Korrekt drift)

Se den følgende oversigt for en beskrivelse af hver LED (LED1, 2, 3), der vises på indendørsenheden.

LED 1 (strøm til mikrocomputer)	Angiver om der tilføres strøm til styring. Kontroller at denne LED altid er tændt.
LED 2 (strøm til fjernbetjening)	Angiver om der tilføres strøm til fjernbetjeningen eller ej. Denne LED lyser kun, hvis indendørsenheden er tilsluttet til udendørsenheds-kølemiddeladressen “0”.
LED 3 (kommunikation mellem indendørs- og udendørsenhederne)	Angiver tilstanden for kommunikation mellem indendørs- og udendørsenhederne. Kontroller at denne LED altid blinker.

9. Testkørsel

9.3. AUTO RESTART FUNCTION (automatisk genstartsfunktion)

Indendørs kontrolltavle

Denne model er udstyret med en AUTO RESTART FUNCTION (automatisk genstartsfunktion).

Når indendørsenheden betjenes med fjernbetjeningen, huskes driftstilstanden, indstillet temperatur og ventilatorhastighed af den indendørs kontrolltavle. Den automatiske genstartsfunktion sætter ind det øjeblik strømmen vendt tilbage efter strømsvigt, hvorefter enheden vil genstarte automatisk.

Indstil AUTOMATISK GENSTARTFUNKTION vha. fjernbetjeningen. (Tilstand nr.01)

10. Vedligeholdelse

10.1. Gaspåfyldning

[Fig. 10-1] (P.8)

- Ⓐ Indendørsenhed
- Ⓑ Samlestykke
- Ⓒ Væskerør
- Ⓓ Gasrør
- Ⓔ Stopventil
- Ⓕ Udendørsenhed
- Ⓖ Kølemiddelgasbeholderventil
- Ⓗ Kølemiddelgasbeholder til R32/R410A med sifon
- Ⓘ Kølemiddel (væske)
- Ⓙ Elektronisk skala til kølemidelpåfyldning
- Ⓚ Påfyldningsslange (til R32/R410A)
- Ⓛ Trykmålermanifoldventil (til R32/R410A)
- Ⓜ Serviceåbning

1. Tilslut gasbeholderen til serviceåbningen på stopventilen (3-vejs).
2. Udfør udluftning af røret (eller slangen) der kommer fra kølemiddelgasbeholderen.
3. Fyld den angivne mængde kølemiddel på, mens klimaanlægget kører med afkøling.

Bemærk:

Hvis du fylder kølemiddel på, skal du holde dig til den mængde, der er angivet for kølemiddelkredsløbet.

⚠ Forsigtig:

- Du skal ikke lukke kølemiddel ud i atmosfæren. Sørg for at du ikke lukker kølemiddel ud i atmosfæren under installation, reinstallation eller reparationer af kølemiddelkredsløbet.
- For yderligere påfyldning skal du påfylde kølemidlet fra gasbeholderens væskefase. Hvis kølemidlet påfyldes fra gasfasen, kan der opstå en sammensætningsændring i kølemidlet inde i beholderen og udendørsenheden. I dette tilfælde forringes kølemiddelkredsløbets ydeevne, eller normal drift kan blive umulig. Men påfyldes væskekølemidlet på en gang, kan det forårsage, at kompressoren låses. Fyld derfor kølemidlet langsomt på.

For at beholde det høje tryk i gasbeholderen, skal du varme gasbeholderen op med varmt vand (under 40°C) i den kolde årstid. Men du må aldrig anvende direkte ild eller damp.

1. Precauções de Segurança	110	6. Instalação da tubagem do refrigerante.....	114
2. Selecção do local de instalação.....	112	7. Instalação de condutas	116
3. Escolha do local de instalação e acessórios.....	112	8. Trabalho de electricidade	116
4. Fixação dos Parafusos de Suspensão.....	113	9. Ensaio	119
5. Instalação da Unidade.....	113	10. Manutenção.....	122

Este Manual de Instalação descreve apenas a unidade interna e a unidade externa ligada das séries SUZ.
Se a unidade exterior ligada for da série MXZ, consulte o Manual de Instalação relativo a essa mesma série.

Nota:
Neste manual de instalação, a frase “Controlo remoto com fios” refere-se apenas ao PAR-33MAA. Para mais informações sobre o outro controlo remoto, consulte o manual de instalação ou o manual de configuração inicial incluídos nestas caixas.

1. Precauções de Segurança

- ▶ Antes de instalar a unidade, leia atentamente as “Precauções de segurança”.
- ▶ As “Precauções de segurança” referem aspectos de grande importância relativos à segurança. Observe-os.
- ▶ Reporte-se ou peça autorização à autoridade responsável pelo fornecimento antes de proceder à ligação do sistema.

SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS NA UNIDADE

	AVISO (Risco de incêndio)	Este símbolo é só para refrigerante R32. O tipo de refrigerante usado está indicado na placa do nome na unidade exterior. O refrigerante R32 é inflamável. Se houver uma fuga de refrigerante, ou este entrar em contacto com fogo ou peças que gerem calor, este pode criar gás nocivo e representar um risco de incêndio.
	Leia o MANUAL DE OPERAÇÃO atentamente antes do funcionamento.	
	O pessoal de manutenção deve ler atentamente o MANUAL DE OPERAÇÃO e o MANUAL DE INSTALAÇÃO antes do funcionamento.	
	Mais informações disponíveis no MANUAL DE OPERAÇÃO, MANUAL DE INSTALAÇÃO, e semelhantes.	

- Por favor comunique ou solicite consentimento à entidade encarregada do abastecimento antes de ligar ao sistema.
- Leia a secção “Precauções de Segurança” antes de instalar o ar condicionado.
- Observe os cuidados aqui especificados, dado incluírem itens importantes relativos à segurança.
- As indicações e o seu significado são como segue.

⚠ Aviso:
Pode causar a morte, ferimentos graves, etc.

⚠ Cuidado:
Pode causar ferimentos graves, principalmente em ambientes especiais, se for utilizado incorrectamente.

- Depois de ler o presente manual, guarde-o juntamente com o manual de instruções num local prático do lado do cliente.

- ⚠ Aviso:**
- Não utilize outro tipo de refrigerante que não o indicado nos manuais fornecidos com a unidade e na placa de características.
 - Se o fizer, a unidade ou os tubos podem rebentar, ou pode ocorrer uma explosão ou um incêndio durante a utilização, durante a reparação ou quando deitar fora a unidade.
 - Pode também estar a violar leis aplicáveis.
 - A MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION não pode ser responsabilizada por avarias ou incidentes decorrentes do uso de um tipo errado de refrigerante.
 - Sempre que for manusear este produto, use equipamento de proteção.
P. ex.: Luvas, proteção para todo o braço, ou seja, uma veste protetiva, e óculos de segurança.
 - O seu manuseamento inadequado poderá provocar ferimentos.
 - Não o instale você mesmo (cliente).
Uma instalação incompleta poderia causar ferimentos devido a incêndio, choques eléctricos, queda da unidade ou fuga de água. Consulte o concessionário que lhe vendeu a unidade ou um instalador especial.
 - Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, nem por quem tenha falta de experiência ou conhecimentos, salvo se tiverem recebido instruções ou supervisão relativamente à utilização do aparelho, por parte de uma pessoa responsável pela sua segurança.
 - Instale bem a unidade num lugar capaz de sustentar o seu peso.
Quando instalada num lugar insuficientemente sólido, a unidade pode cair e causar ferimentos.
 - Utilize os fios especificados para ligar de maneira segura as unidades interiores e exteriores e ligue bem os fios às secções de ligação do quadro terminal, de modo que a tensão dos fios não seja aplicada às secções.
Uma ligação e fixação incompletas poderiam causar incêndio.
 - Não utilize uma ligação intermédia do cabo de corrente nem uma extensão.
Não ligue muitos aparelhos à mesma tomada CA.
Pode causar incêndio ou choques eléctricos devido a um contacto defeituoso, a uma isolamento deficiente, ao excesso da corrente permissível, etc.

Símbolos utilizados na unidade

- ⊘ : Indica uma acção a evitar.
- ⚠ : Indica a existência de instruções importantes a seguir.
- ⬇ : Indica uma peça a ligar à terra.
- ⚠ : Indica que se deve ter cuidado com as peças rotativas.
- ⚡ : Indica que o interruptor principal deve ser desligado antes de proceder à manutenção.
- ⚡ : Perigo de choques eléctricos.
- ⚠ : Atenção à superfície quente.
- ⚠ **Aviso:**
Leia atentamente os rótulos afixados na unidade principal.

- Terminada a instalação, verifique que não haja fuga de gás refrigerante.
- Execute a instalação da melhor maneira, referindo-se ao manual de instalação.
Uma instalação incompleta causaria ferimentos pessoais devidos a incêndio, choques eléctricos, queda da unidade ou fuga de água.
- Realize o trabalho eléctrico de acordo com o manual de instalação e utilize um circuito exclusivo.
Se a capacidade do circuito eléctrico for insuficiente ou o trabalho eléctrico incompleto, pode haver incêndio ou choques eléctricos.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, tem de ser substituído pelo fabricante o seu representante de assistência ou outra pessoa igualmente qualificada, para evitar o risco de acidentes.
- Instale de maneira segura a tampa da parte eléctrica na unidade interior e o painel de serviço na unidade exterior.
Se a tampa da parte eléctrica da unidade interior e/ou o painel de serviço da unidade exterior não estiverem bem fixos, pode haver incêndio ou choques eléctricos devidos à poeira, água, etc.
- Utilize a peça fornecida ou as peças especificadas no trabalho de instalação.
A utilização de peças defeituosas poderia causar ferimentos ou fuga de água devido a incêndio, choques eléctricos, queda da unidade, etc.
- Caso exista uma fuga de refrigerante durante o funcionamento, ventile a sala.
Caso o refrigerante entre em contacto com uma chama, serão libertados gases tóxicos.
- Supervisione as crianças para garantir que não brincam com o aparelho.
- O técnico do sistema e de instalação deverá assegurar segurança contra fugas de acordo com os regulamentos locais ou normas.
 - As instruções deste manual podem ser aplicadas se os regulamentos locais não estiverem disponíveis.
- Tenha especial atenção com o local, tal como uma cave, etc. onde o gás de refrigeração não se pode dispersar na atmosfera, visto que o gás refrigeração é mais pesado que o ar.

1. Precauções de Segurança

- Este aparelho destina-se a ser utilizado por profissionais ou utilizadores com formação em lojas, pequenas indústrias e explorações agrícolas ou para uso comercial por leigos.
 - Ao instalar, recolocar ou efetuar a manutenção do aparelho de ar condicionado, utilize apenas o refrigerante indicado na unidade exterior para carregar as linhas de refrigerante. Não misture o refrigerante com qualquer outro refrigerante e não deixe ficar ar nas linhas.
 - Se o ar se misturar com o refrigerante, pode causar uma pressão elevada anormal nas linhas de refrigerante, resultando numa explosão e noutros perigos.
 - A utilização de um refrigerante de um tipo diferente do especificado para o sistema provoca falha mecânica, anomalia no sistema ou avaria da unidade. Na pior das hipóteses, pode criar um obstáculo grave para assegurar a segurança do produto.
 - Pode também estar a violar leis aplicáveis.
 - A MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION não pode ser responsabilizada por avarias ou acidentes decorrentes do uso de um tipo errado de refrigerante.
 - Esta unidade interior deve ser instalada num espaço igual ou superior à área útil especificada no manual de instalação da unidade exterior. Consulte o manual de instalação da unidade exterior.
 - Utilize apenas os meios recomendados pelo fabricante para acelerar o processo de descongelação ou para limpar.
 - A unidade interior deve ser armazenada num espaço sem nenhum dispositivo de ignição em funcionamento contínuo como chama aberta, aparelho a gás ou aquecedor elétrico.
 - Não abra um orifício ou queime esta unidade interior ou linhas de refrigerante.
-
- ⚠ Cuidado:**
- Execute a ligação à terra.
Não ligue o fio de terra a nenhum tubo de gás, água, pára-raios ou fio de terra de telefone. Uma ligação à terra defeituosa poderia haver choques eléctricos.
 - Não instale a unidade num lugar onde haja fugas de gás inflamável.
Em caso de fugas e acumulação de gás na água envolvente da unidade, pode causar explosão.
 - Instale um disjuntor de fugas do fio de terra em função do local de instalação (onde for húmido).
Se não for instalado nenhum disjuntor, pode haver choques eléctricos.
-
- Tenha em atenção que o refrigerante pode ser inodoro.
 - As tubagens devem estar protegidas de danos físicos.
 - A instalação das tubagens deve ser reduzida ao mínimo.
 - Devem ser observados os regulamentos nacionais relativos ao gás.
 - Mantenha sem obstruções as entradas de ventilação necessárias.
 - Não utilize uma liga de solda de baixa temperatura se for necessário efectuar a brasagem da tubagem do refrigerante.
 - Quando proceder à brasagem, ventile suficientemente a divisão. Certifique-se de que não existem materiais perigosos ou inflamáveis nas proximidades. Quando realizar a operação numa divisão fechada, numa divisão pequena ou num local semelhante, certifique-se de que não existem fugas de refrigerante antes de efectuar a operação. Se ocorrer uma fuga de refrigerante e este se acumular, poderá entrar em combustão ou poderão ser libertados gases tóxicos.
 - Para proceder à instalação e mudança de sítio, siga as instruções do Manual de Instalação e utilize ferramentas e componentes da tubagem especificamente concebidos para utilização com o refrigerante especificado no manual de instalação da unidade exterior.
-
- Execute com segurança o trabalho de drenagem/tubagem de acordo com o manual de instalação.
Se houver qualquer defeito no trabalho de drenagem/tubagem, pode pingar água da unidade e molhar e danificar o mobiliário.
 - Aperte a porca de dilatação com uma chave de binário como especificado neste manual.
Se for apertada demais, a porca de dilatação pode-se partir depois de um longo período e provocar fuga de refrigerante.

2. Selecção do local de instalação

2.1. Unidade interior

- Onde o fluxo de ar não fique bloqueado.
- Onde o ar frio se expanda por todo o quarto.
- Onde a unidade não fique exposta à luz directa do sol.
- Num lugar dentro de aproximadamente 1 m desde um televisor ou rádio (a imagem poderia ficar distorcida ou poderia gerar-se ruídos).
- Num lugar o mais afastado possível de luzes fluorescentes ou incandescentes (de modo que o controlo remoto possa operar o aparelho de ar condicionado normalmente).
- Onde o filtro de ar possa ser removido e recolocado facilmente.

⚠ Aviso:

Monte a unidade interior num tecto resistente o suficiente para suportar o peso da unidade.
Os modelos interiores deverão ser instalados no tecto a uma distância superior a 2,5 m do chão.

3. Escolha do local de instalação e acessórios

- Escolha um lugar com uma superfície de fixação suficientemente forte para suportar o peso da unidade.
- Antes de instalar a unidade, é preciso determinar o percurso para transportar a unidade para o lugar de instalação.
- Escolha um lugar onde a unidade não seja afectada pelo ar que entra.
- Escolha um lugar onde o fluxo de ar fornecido e retornado não seja bloqueado.
- Escolha um lugar onde a tubagem de refrigerante possa ser encaminhada facilmente para o exterior.
- Escolha um lugar que permita uma distribuição em toda a peça do ar de abastecimento.
- Não instale a unidade num lugar onde haja borrifos de óleo ou vapor em grande quantidade.
- Não instale a unidade onde possa haver combustão, fluxo, estagnação e fugas de gás.
- Não instale a unidade num lugar equipado com equipamento susceptível de gerar ondas de alta frequência (soldador de ondas de alta frequência, por exemplo).
- Não instale a unidade num lugar onde haja um detector de incêndios colocado no circuito de abastecimento de ar. (O detector de incêndios pode desencadear-se inadequadamente devido ao ar quente fornecido quando o aquecimento estiver a funcionar.)
- Havendo a possibilidade de emissão de produtos químicos especiais, como em instalações químicas e hospitais, é necessário examinar previamente o caso antes de instalar a unidade. (Os componentes de plástico podem ser deteriorados, consoante o produto químico aplicado.)
- Se a unidade funcionar por longo tempo quando o ar acima do tecto estiver com alta temperatura/alta humidade (ponto de orvalho acima de 26 °C), poderá haver condensação de orvalho na unidade interior. Ao operar as unidades nestas condições, adicione material isolador (10 - 20 mm) em toda a superfície da unidade interior para evitar a condensação de orvalho.

3.1. Instale a unidade interior num tecto suficientemente resistente para suportar o seu peso

Certifique-se de que existe espaço de acesso suficiente para a manutenção, inspecção e substituição do motor, ventoinha, bomba de drenagem, permutador de calor e quadro eléctrico das formas apresentadas em seguida.
Selecione um local de instalação para a unidade interior no qual o espaço de acesso para a manutenção não fique obstruído por vigas ou outros objectos.

(1) Quando está disponível um espaço de 300 mm ou mais abaixo da unidade entre a unidade e o tecto (Fig. 3-1-1)

- Crie a porta de acesso 1 e 2 (450 × 450 mm cada) tal como ilustrado na Fig. 3-1-2. (A porta de acesso 2 não é necessária se existir espaço suficiente disponível abaixo da unidade para um técnico de manutenção trabalhar.)

(2) Quando está disponível um espaço de menos de 300 mm abaixo da unidade entre a unidade e o tecto (deve existir um espaço de, pelo menos, 20 mm abaixo da unidade tal como ilustrado na Fig. 3-1-3.)

- Crie a porta de acesso 1 na diagonal abaixo do quadro eléctrico e a porta de acesso 3 abaixo da unidade tal como ilustrado na Fig. 3-1-4.
- ou
- Crie a porta de acesso 4 abaixo do quadro eléctrico e da unidade tal como ilustrado na Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)
[Fig. 3-1-2] (Vista na direcção da seta A) (P.2)
[Fig. 3-1-3] (P.2)
[Fig. 3-1-4] (Vista na direcção da seta B) (P.2)
[Fig. 3-1-5] (Vista na direcção da seta B) (P.2)

2.2. Unidade exterior

- Onde a unidade não fique exposta a ventos fortes.
- Onde o fluxo de ar seja bom e sem poeira.
- Onde a unidade não fique exposta à chuva e luz directa do sol.
- Onde os vizinhos não sejam perturbados pelo som de operação ou ar quente.
- Onde haja uma parede ou suporte rígido para evitar o aumento do som da operação ou vibração.
- Onde não haja risco de fuga de combustível ou gás.
- Ao instalar a unidade num nível alto, fixe os apoios da unidade.
- Onde fique a pelo menos 3 m de distância de um televisor ou de um rádio (Se não, poderia afectar a qualidade das imagens ou gerar ruídos.)
- Instale a unidade horizontalmente.

⚠ Cuidado:

Evite os seguintes lugares para instalação, propensos a causar problemas com o aparelho de ar condicionado.

- Onde haja muito óleo de máquina.
- Ambientes salgados como em áreas a beira-mar.
- Áreas de estações térmicas.
- Onde existe gás sulfuroso.
- Outras áreas atmosféricas especiais.

- (A) Quadro eléctrico
- (C) Viga de tecto
- (E) Porta de acesso 1 (450 mm × 450 mm)
- (G) Fornecimento de ar
- (I) Parte inferior da unidade interior
- (K) Porta de acesso 4
- (B) Tecto
- (D) Porta de acesso 2 (450 mm × 450 mm)
- (F) Espaço de acesso para a manutenção
- (H) Ar de admissão
- (J) Porta de acesso 3

⚠ Aviso:

O aparelho deve ser instalado com segurança numa estrutura própria para suportar o seu peso. Se o aparelho for montado numa estrutura insuficientemente robusta, pode cair e causar ferimentos.

⚠ Aviso:

- Esta unidade deve ser instalada em divisões cujo espaço exceda as dimensões especificadas no manual de instalação da unidade exterior. Consulte o manual de instalação da unidade exterior.
- Instale a unidade interior, pelo menos, 2,5 m acima do nível do pavimento ou do nível de referência. Para aparelhos não acessíveis ao público em geral.
- A ligação da tubagem do refrigerante deve ser acessível para efeitos de manutenção.

3.2. Fixação da instalação e espaço de manutenção

- Selecione a melhor direcção do fluxo de ar de abastecimento em função da configuração da peça e da posição da instalação.
- Como as ligações das tubagens e das cablagens, assim como a manutenção, se efectuam a partir de baixo e dos lados da unidade, convém deixar o espaço adequado para isso. De igual modo reserve o maior espaço possível para facilitar o trabalho e a segurança ao suspensão a unidade.

3.3. Componentes da Unidade Interior

A unidade interior é fornecida com os seguintes componentes:

No.	Nome	Quantidade
①	Cobertura do tubo (para a ligação da tubagem do refrigerante) diâmetro pequeno	1
②	Cobertura do tubo (para a ligação da tubagem do refrigerante) diâmetro grande	1
③	Fitas de aperto temporário da tampa do tubo e da mangueira de drenagem	6
④	Arruela	8
⑤	Mangueira de drenagem	1
⑥	Tampa do tubo (para mangueira de drenagem) curto	1

4. Fixação dos Parafusos de Suspensão

4.1. Fixação dos Parafusos de Suspensão

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Centro de gravidade

(Procure um lugar de suspensão com estrutura sólida.)

Estrutura de suspensão

- Tecto: A estrutura de tecto varia de um edifício para outro. Para informações mais precisas, consulte a empresa de construção.

Centro de gravidade e peso do produto

Nome do modelo	W	L	X	Y	Z	Peso do produto (kg)
SEZ-M25	625	752	263	351	106	17,5
SEZ-M35	625	952	286	448	104	21
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25,5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25,5

- Se necessário, reforce os parafusos de suspensão com suportes anti-terremotos como medidas contra terremotos.

* Use M10 para parafusos de suspensão e suportes anti-terremotos (fornecidos no local).

- ① É necessário reforçar o tecto com componentes adicionais (ripas, traves, etc.) para o manter nivelado e protegê-lo contra as vibrações.
- ② Corte e retire os componentes do tecto.
- ③ Reforce os componentes do tecto e acrescente outros para fixar os painéis do tecto.

5. Instalação da Unidade

5.1. Suspensão do chassis da unidade

- ▶ Transporte a unidade interior embalada para o lugar onde vai ser instalada.
- ▶ Para suspender a unidade interior, utilize uma máquina elevatória para a levantar e suspender nos parafusos.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

Ⓐ Chassis da unidade

Ⓑ Máquina elevatória

[Fig. 5-1-2] (P.3)

Ⓒ Porcas (disponíveis no comércio)

Ⓓ Anilhas (Acessório)

Ⓔ Parafuso de suspensão M10 (disponíveis no comércio)

5.2. Confirmação da posição da unidade e fixação dos parafusos de suspensão

- ▶ Certifique-se de que as porcas dos parafusos de suspensão estão bem apertadas para fixar os parafusos.
- ▶ Para garantir um bom escoamento, utilize um nível e coloque a unidade nivelada.

⚠ Cuidado:

Instale a unidade na horizontal. Se o lado do orifício de drenagem estiver instalado numa posição superior, poderão ocorrer fugas de água.

6. Instalação da tubagem do refrigerante

6.1. Tubo de refrigerante

[Fig. 6-1] (P.4)

- Ⓐ Unidade interior
- Ⓑ Unidade exterior

Consulte o Manual de Instruções que acompanha a unidade externa quanto às restrições acerca da diferença de altura entre as unidades e quanto à quantidade de carga de refrigerante adicional.

Evite instalar o ar condicionado nos seguintes lugares, propícios à ocorrência de dificuldades.

- Onde haja muito óleo, para máquinas ou cozinha.
- Ambiente salgado, como nas zonas costeiras.
- Estâncias termais.
- Onde haja gás sulfúrico.
- Outras regiões atmosféricas especiais.
- Esta unidade tem ligações dilatadas nos tubos interiores e exteriores. (Fig. 6-1)
- Isole completamente a tubagem de refrigerante e de drenagem para impedir a condensação.

Preparação da tubagem

- Tubos de refrigerante de 3, 5, 7, 10 e 15 m estão disponíveis como itens opcionais.

(1) A tabela abaixo mostra as especificações de tubos existentes no comércio.

Modelo	Tubo	Diâmetro externo		Espessura mín. da parede	Espessura da isolação	Material de isolação
		mm	inch			
SEZ-M25	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Plástico de espuma resistente ao calor 0,045 gravidade específica
	Para gás	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M35	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Para gás	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M50	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Para gás	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M60	Para líquido	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Para gás	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
SEZ-M71	Para líquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Para gás	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Assegure-se de que os 2 tubos de refrigerante estão bem isolados para impedir a condensação.

(3) O raio de curva do tubo de refrigerante deve ser de 10 cm ou mais.

⚠ Cuidado:

Utilize cuidadosamente a isolação com a espessura prevista. Espessura a mais impede o armazenamento atrás da unidade interior e espessura a menos provoca a formação de gotas.

6.2. Trabalho de dilatação

- A principal causa de fuga de gás reside num defeito do trabalho de dilatação. Execute correctamente o trabalho de dilatação segundo o procedimento seguinte.

6.2.1. Corte do tubo

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Tubos de corte
- Ⓑ Bom
- Ⓒ Mau
- Ⓓ Inclinado
- Ⓔ Irregular
- Ⓕ Rebarbado

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

6.2.2. Remoção das rebarbas

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Rebarba
- Ⓑ Tubo de cobre
- Ⓒ Alargador suplente
- Ⓓ Corta-tubos

- Remova completamente todas as rebarbas da secção de corte cruzado do tubo.
- Ao remover as rebarbas, coloque a extremidade do tubo de cobre voltado para baixo, a fim de evitar que elas entrem na tubagem.

6.2.3. Colocação da porca

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Porca de dilatação
- Ⓑ Tubo de cobre

- Remova as porcas de dilatação fornecidas na unidade interior e exterior e coloque-as, depois, no tubo após a remoção das rebarbas. (Não é possível colocá-las após o trabalho de dilatação)
- Utilize a porca afunilada instalada nesta unidade interior.

6.2.4. Trabalho de dilatação

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Ferramenta de dilatação
- Ⓑ Modelo
- Ⓒ Tubo de cobre
- Ⓓ Porca de dilatação
- Ⓔ Forquilha

- Faça o afunilamento utilizando a tupa tal como demonstrado abaixo.

Diâmetro do tubo (mm)	Dimensões	
	A (mm)	$B^{+0}_{-0,4}$ (mm)
	Quando é utilizada a ferramenta para o R32/R410A	
	Tipo garra	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

Fixe bem o tubo de cobre num molde com as dimensões apresentadas na tabela que precede.

- Para voltar a ligar os tubos refrigerantes depois de os desmontar, restaure a parte afunilada do tubo.

6. Instalação da tubagem do refrigerante

6.2.5. Verificação

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- a) Alise tudo à volta
- b) Dentro está tudo a brilhar sem arranhadelas
- c) Uniformize o comprimento à volta
- d) Demasiado
- e) Inclinado
- f) Arranhe a parte dilatada
- g) Rachada
- h) Irregular
- i) Maus exemplos

- Compare o trabalho dilatado com a figura da direita.
- Se a dilatação for defeituosa, corte a secção dilatada e efectue novamente o trabalho de dilatação.

6.3. Ligação do tubo

[Fig. 6-3-1] (P.4)

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

Tubo de cobre O.D. (mm)	Porca afunilada O.D. (mm)	Binário de Aperto (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

⚠ Aviso:

Tenha cuidado com a porca do tubo! (Internamente pressurizada)

Retire a porca do tubo da seguinte maneira:

1. Solte a porca até que ouça um som de assobio.
2. Não retire a porca até que o gás tenha sido completamente libertado (isto é, até o som de assobio parar).
3. Verifique se o gás foi completamente libertado e depois retire a porca.

Ligação da unidade exterior

Ligue os tubos à junta do tubo da válvula de paragem da unidade exterior da mesma maneira que a aplicada para a unidade interior.

- Para o aperto, utilize uma chave dinamométrica ou uma chave de bocas e o mesmo binário de aperto que o utilizado para a unidade interior.

Isolamento do tubo do refrigerante

- Depois de efectuar a ligação da tubagem do refrigerante, isole as uniões (uniões alargadas) com tubagem de isolamento térmico.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

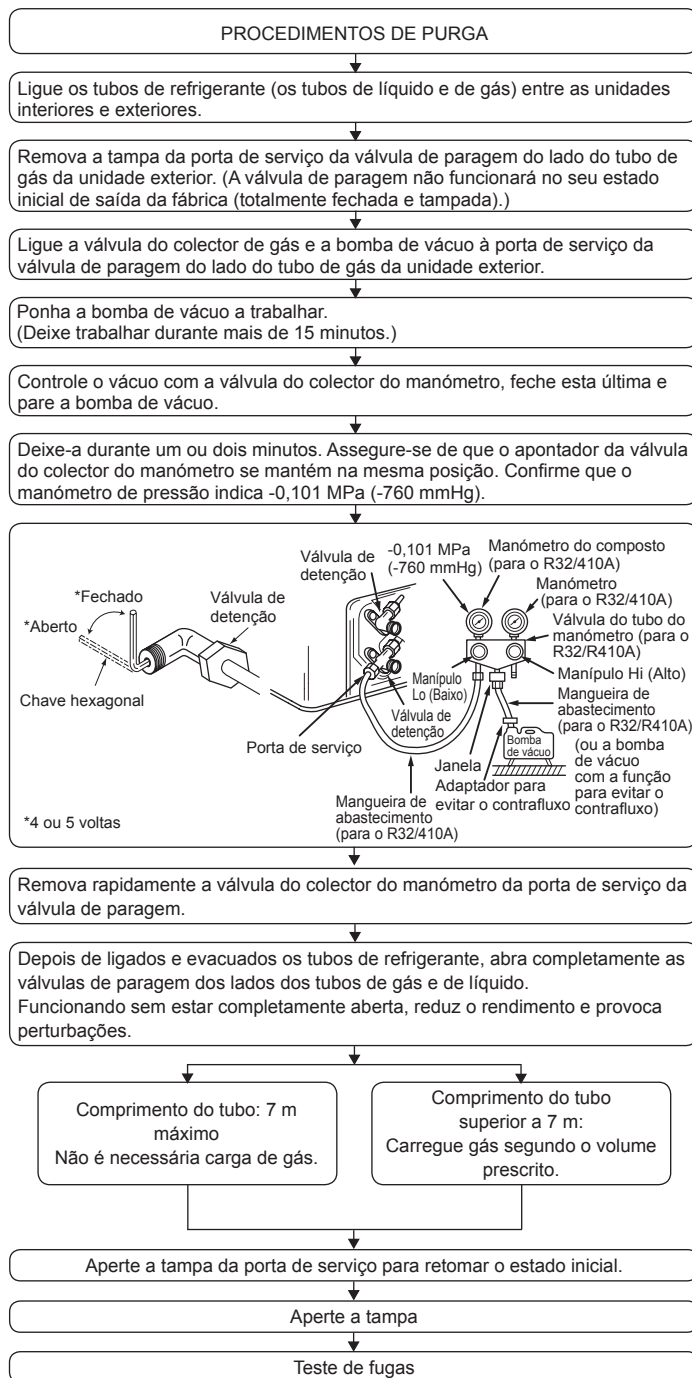
- A) Tampa do tubo (pequeno) (acessório)
- B) Cuidado:
 - Afasto o isolamento térmico da tubagem do refrigerante no local, insira a porca de alargamento no alargamento da extremidade e coloque o isolamento novamente na posição original.
 - Certifique-se de que não se forma condensação na tubagem de cobre exposta.
- C) Extremidade da tubagem do refrigerante líquido
- D) Extremidade da tubagem do refrigerante gasoso
- E) Local da tubagem do refrigerante
- F) Corpo principal
- G) Tampa do tubo (grande) (acessório)
- H) Isolante térmico (abastecimento de campo)
- I) Puxar
- J) Porca redonda
- K) Retorna para a posição original
- L) Assegure-se de que não exista nenhuma fenda aqui
- M) Placa do corpo principal
- N) Fita (acessório)
- O) Assegure-se de que não exista nenhuma fenda aqui. Coloque a secção de ligação voltada para cima.

1. Retire e elimine a tampa de borracha que está inserida na extremidade do tubo.
2. Alargue a extremidade do tubo do refrigerante.
3. Puxe o isolador termal situado no tubo do refrigerante e recolha o isolador na posição original.

Precauções relativas à tubagem de refrigerante

- Utilize soldadura não oxidável nas soldaduras para não deixar entrar na tubagem matérias estranhas ou humidade.
- Aplique óleo de máquina de refrigeração à superfície de apoio da ligação de alargamento e aperte a ligação com uma chave de bocas dupla.
- Preveja uma braçadeira metálica para suportar a tubagem de refrigerante de maneira que o peso fique repartido entre a unidade interior e o tubo. Esta braçadeira metálica deve ficar a 50 cm da ligação de alargamento da unidade interior.

6.4. Teste de fugas dos procedimentos de purga



6.5. Colocação da tubagem de drenagem

- Certifique-se de que a tubagem de drenagem tem uma inclinação descendente (mais de 1/100) para o lado da unidade exterior (descarga). Não deixe nenhuma abertura nem irregularidades no percurso. (①)
- Certifique-se de que a tubagem de drenagem transversal tem menos de 20 m (excluindo a diferença de elevação). Se a tubagem de drenagem for longa, preveja braçadeiras de metal para evitar que ela dobre. Nunca deixe respiradouro na tubagem, senão pode haver ejeção.
- Utilize um tubo de cloreto de vinilo rígido O.D. ø32 para a conduta de drenagem.
- Os tubos ligados devem estar assentes a 10 cm abaixo do orifício de drenagem do chassis da unidade como mostra a figura ② .
- Não deixe nenhum sifão de odor no orifício de descarga de drenagem.
- Coloque a extremidade da tubagem de drenagem numa posição em que não sejam gerados odores.
- Não coloque a extremidade da tubagem de drenagem em nenhum escoamento onde sejam gerados gases iónicos.
- Depois de ligar a tubulação de drenagem, certifique-se de verificar se a água desagua correctamente e se não ocorre nenhum vazamento.

6. Instalação da tubagem do refrigerante

- [Fig. 6-5-1] (P.4)
- Ⓐ Inclinação descendente de 1/100 ou mais
 - Ⓑ Diagrama de ligações rosca externa R1
 - Ⓒ Unidade interior
 - Ⓓ Tubagem colectiva
 - Ⓔ Maximize este comprimento aproxim. 10 cm
1. Insira a mangueira de drenagem (acessório) no orifício de drenagem.
(A mangueira de drenagem não pode estar dobrada a um ângulo superior a 45°, de forma a evitar que se parta ou que fique obstruída.)
A peça de conexão entre a unidade interna e a mangueira de drenagem pode ser desconectada durante a manutenção. Fixe a fita de acessório na peça, para que não grude.
2. Ligue o tubo de drenagem (TUBO EM PVC com diâmetro externo de ø32, disponível no comércio).
(Coloque cola no tubo de cloreto de vinilo rígido e fixe-o com a fita (pequena, acessório).)
3. Proceda aos trabalhos de isolamento no tubo de drenagem (TUBO EM PVC com diâmetro externo de ø32) e no bocal (incluindo o cotovelo).
- [Fig. 6-5-2] (P.4)
- Ⓐ Unidade interior
 - Ⓑ Tampa do tubo (curto) (acessório)
 - Ⓒ Faixa de união (acessório)
 - Ⓓ Peça para fixar a fita
 - Ⓔ Margem de inserção
 - Ⓕ Mangueira de drenagem (acessório)
 - Ⓖ Tubo de drenagem (TUBO EM PVC com diâmetro externo de ø32, disponível no comércio)
 - Ⓗ Material de isolamento (disponível no comércio)
 - Ⓘ Máx.145 ± 5 mm

7. Instalação de condutas

- Ao fazer a ligação de condutas, insira uma conduta de lona entre a estrutura principal e a conduta.
 - Utilize componentes não inflamáveis nas condutas.
- ⚠ **Cuidado:**
- O ruído da admissão aumentará drasticamente se a admissão Ⓐ estiver instalada directamente por debaixo da estrutura principal. Por esse motivo, a admissão Ⓐ deverá ser instalada o mais longe possível da estrutura principal.
É necessária uma atenção especial ao utilizá-la com as especificações de entrada inferior.
 - Coloque isolamento térmico suficiente para evitar a formação de condensação nas flanges das condutas de saída e nestas últimas.
 - Para ligar a estrutura principal do aparelho de ar condicionado e a conduta para equalização de potencial.
 - Para reduzir o risco de ferimentos provocados pelas extremidades de chapas metálicas, use luvas protectoras.
- Para evitar interferências provocadas por ruído eléctrico, não passe linhas de transmissão pela parte inferior da unidade.
 - Mantenha uma distância superior a 850 mm entre a grade de entrada e a ventoinha.
Se a distância for inferior a 850 mm, coloque uma protecção de segurança, para evitar tocar na ventoinha.
- [Fig. 7-1] (P.5)
- Ⓐ Entrada de ar
 - Ⓑ Saída de ar
 - Ⓒ Porta de acesso
 - Ⓓ Superfície do tecto
 - Ⓔ Conduta de lona
 - Ⓕ Filtro de ar
 - Ⓖ Grade de entrada

8. Trabalho de electricidade

8.1. Corrente

Especificação eléctrica	Capacidade do disjuntor de circuito/fusível (A)				
Corrente	SEZ-M25	SEZ-M35	SEZ-M50	SEZ-M60	SEZ-M71
(monofásica, ~N, 230V, 50Hz)	10	10	20	20	20

- ⚠ **Aviso:**
- O compressor só funcionará se a ligação da fase da fonte de alimentação for correcta.
 - Uma protecção para ligação à terra com um disjuntor sem fusível (disjuntor de fuga à terra [ELB]) é geralmente instalada para Ⓓ.
 - A cablagem de ligação entre as unidades exterior e interior pode ser estendida a um máximo de até 50 metros, e a extensão total, incluindo a cablagem de cruzamento entre recintos, é de um máximo de 80 m.

A instalação do aparelho de ar condicionado deve dispor de um interruptor com pelo menos 3 mm de folga entre os contactos dos pólos.
* Assinale cada um dos disjuntores de acordo com a sua função (aquecedor, unidade, etc.).

- [Fig. 8-1] (P.5)
- Ⓐ Unidade interior
 - Ⓑ Unidade exterior
 - Ⓒ Controlador remoto com fio
 - Ⓓ O interruptor/fusível principal
 - Ⓔ Disjuntor de fugas

8.2. Ligação eléctrica interior

- Procedimento de trabalho
1. Retire 2 parafusos para remover a tampa dos componentes eléctricos.
 2. Dirija cada um dos cabos através do orifício de entrada dos cabos na caixa dos componentes eléctricos. (Obtenha o cabo de alimentação e o cabo de ligação interior-exterior a nível local e utilize o cabo do controlo remoto fornecido com a unidade.)
 3. Ligue o cabo de alimentação, o cabo de ligação interior-exterior e o cabo do controlo remoto com segurança aos blocos de terminais.
 4. Prenda os cabos com braçadeiras dentro da caixa dos componentes eléctricos.
 5. Volte a colocar a tampa dos componentes eléctricos tal como ela estava.
- Fixe o cabo de alimentação e o cabo Interior/Exterior à caixa de controlo utilizando buchas amortecedoras para obter força de tracção (ligação PG ou semelhante).

- ⚠ **Aviso:**
- Fixe bem a tampa da peça eléctrica. Se for fixa incorrectamente, pode provocar incêndio, choques eléctricos devidos à poeira, água, etc.
 - Utilize o fio especificado de ligação da unidade interior/exterior para ligar as unidades interiores e exteriores e fixar bem o fio ao bloco terminal, de modo que não seja aplicada tensão à secção de ligação do bloco terminal. A ligação ou fixação incompletas do fio podem provocar incêndio.

- [Fig. 8-2-1] (P.5)
- Ⓐ Tampa do retentor de parafuso (2 peças)
 - Ⓑ Tampa

- [Fig. 8-2-2] (P.5)
- Ⓐ Caixa de base do terminal
 - Ⓑ Orifício de perfuração
 - Ⓒ Remover

- [Fig. 8-2-3] (P.5)
- Ⓔ Utilize a bucha PG para manter o peso do cabo e impedir aplicações de forças externas sobre o conector do terminal da fonte de alimentação. Utilize uma braçadeira para segurar o cabo.
 - Ⓕ Cabo de ligação da unidade interior/exterior
 - Ⓖ Força de tracção
 - Ⓗ Utilize bucha normal
 - Ⓘ Conexão eléctrica de transmissão

- [Fig. 8-2-4] (P.5)
- Ⓙ Base do terminal para fonte de alimentação e transmissão interna
 - Ⓚ Base do terminal para controlador remoto
 - Ⓛ Cabo de ligação da unidade interior/exterior
 - Ⓜ Linha de transmissão para o controlador remoto

8. Trabalho de electricidade

[Fig. 8-2-5] (P.6)

- Ⓐ O bloco terminal da unidade interior
- Ⓑ Cabos de terra (verde/amarelo)
- Ⓒ O cabo de ligação entre o interior/exterior de 3-núcleos 1,5 mm² ou mais.
- Ⓓ O bloco terminal da unidade exterior
- Ⓔ Cabo da corrente
- ① Cabo de ligação
Cabo de ligação de 3 núcleos, 1,5 mm², em conformidade com o Design 245 IEC 57.
- ② Placa de terminais interior
- ③ Placa de terminais exterior
- ④ Instale sempre um fio de terra (1 núcleo 1,5 mm²) que seja mais comprido do que os outros cabos.
- ⑤ Cabo do controlo remoto
Cabo N.º × dimensões (mm²) : Cabo 2C × 0,3
Este acessório de cabo do controlo remoto
(comprimento do fio: 10 m, não-polar. Máx. 500 m)
- ⑥ Controlador remoto com fio (Opção)
- ⑦ Cabo de alimentação

- Faça as ligações tal como demonstrado na [Fig. 8-2-5] (P.6). (Obtenha o cabo a nível local.)
Certifique-se de que utiliza apenas cabos com a devida polaridade.
- Ligue os blocos de terminais tal como demonstrado na [Fig. 8-2-5] (P.6).

⚠ Cuidado:

- Seja prudente para não trocar a cablagem.
- Aperte bem os parafusos do terminal para evitar que se desapertem.
- Após o aperto, puxe ligeiramente os fios para confirmar que não se mexem.

8.3. Controlo remoto (controlador remoto com fio (opção))

8.3.1. Para o controlador remoto com fios

1) Procedimentos de instalação

Para mais informações, consulte o manual de instalação que é fornecido com todos os controlos remotos.

2) Seleção da função do controlo remoto

Se estiverem ligados dois controlos remotos, defina um como "Main" (Principal) e o outro como "Sub" (Secundário). Para mais informações sobre os procedimentos de configuração, consulte a secção "Seleção da função do controlo remoto" no manual de funcionamento da unidade interior.

8.4. Controlo remoto (controlador remoto sem fio (opção))

8.4.1 Para o controlador remoto sem fios (opção)

1) Área de instalação

- Área em que o controlo remoto não fique exposto a luz solar directa.
- Área em que não exista proximidade com uma fonte de aquecimento.
- Área em que o controlo remoto não fique exposto a ventos frios (ou quentes).
- Área onde seja possível utilizar facilmente o controlo remoto.
- Área em que o controlo remoto fique fora do alcance de crianças.

* O sinal pode percorrer até aproximadamente 7 metros (em linha recta) dentro de uma amplitude de 45 graus para a esquerda ou para a direita em relação à linha central do receptor.

2) Procedimentos de instalação

Para mais informações, consulte o manual de instalação que é fornecido com todos os controlos remotos.

8.4.2. Unidade de Recepção de Sinal

1) Exemplo de ligação do sistema

[Fig. 8-4-1] (P.6)

- Cablagem interior/exterior
- Cablagem da unidade de recepção de sinal
- Ⓐ Unidade exterior
- Ⓑ Endereço de refrigerante
- Ⓒ Unidade interior
- Ⓓ Unidade de recepção de sinal

Somente a fiação a partir da unidade de recepção de sinal e entre os controladores remotos está indicada em [Fig. 8-4-1]. A ligação eléctrica varia consoante a unidade a ligar ou o sistema a ser utilizado.

Para detalhes acerca das restrições, consulte o manual de instalação ou o guia de manutenção fornecido com a unidade.

1. Ligação ao aparelho de ar condicionado Mr. SLIM

(1) Padrão 1 para 1

① Ligação da unidade de recepção de sinais

Ligue a unidade de recepção de sinais ao CN90 (ligue à placa do controlador remoto sem fios) da unidade interior utilizando o fio do controlo remoto fornecido. Ligue as unidades de recepção de sinais a todas as unidades interiores.

2) Procedimentos de instalação

Para mais informações, consulte o manual de instalação que é fornecido com todos os controlos remotos.

8.4.3. Definição

1) Ajuste do interruptor do número par

[Fig. 8-4-2] (P.6)

<Placa controladora interna>

1. Método de regulação

Atribua ao controlador remoto sem fios o mesmo número de emparelhamento da unidade interior. Se não o fizer, o controlador remoto não funcionará. Consulte o manual de instalação fornecido com o controlador remoto sem fios para saber como configurar números de emparelhamento de controladores remotos sem fios. Posição do fio da ligação daisy-chain na placa de circuito interno do controlo na unidade interior.

Placa controladora de circuitos na unidade interior (referência)

[Fig. 8-4-2] (P.6)

- Ⓐ CN90: Conector para a ligação do controlo remoto com fio

Para regulação do número de pares, estão disponíveis os 4 padrões (A-D) seguintes.

Padrão de regulação do número de par	Número de par no lado do controlo remoto	Lado da placa de circuito interno do controlo interior Ponto onde o fio da ligação daisy-chain está desligado
A	0	Não está desligado
B	1	J41 desligado
C	2	J42 desligado
D	3~9	J41 e J42 desligados

2. Exemplo de regulação

(1) Para utilizar as unidades na mesma divisão

[Fig. 8-4-3] (P.6)

① Regulação independente

Atribua um número de par diferente a cada unidade interior para comandar cada uma das unidades interiores com o respectivo controlo remoto sem fios.

[Fig. 8-4-4] (P.6)

② Regulação única

Atribua o mesmo número de par a todas as unidades interiores para comandar todas com um único controlo remoto sem fios.

[Fig. 8-4-5] (P.6)

(2) Para utilizar as unidades em divisões diferentes

Atribua ao controlador remoto sem fios o mesmo número de par da unidade interior. (Utilize a definição de fábrica, tal como está.)

2) Definir o n.º do modelo

① Introduza as pilhas.

② Prima o botão SET (Definir) utilizando um objecto pontiagudo.

A indicação **MODEL SELECT** pisca e o n.º do modelo acende.

③ Prima o botão TEMP. para definir o n.º do modelo.

④ Prima o botão SET (Definir) utilizando um objecto pontiagudo.

A indicação **MODEL SELECT** e o n.º do modelo acendem durante três segundos e depois apagam-se.

Interior	Exterior	Modelo N.º
SEZ	modelos de bomba de calor	026
	modelos só a frio	058

8.5. Configuração das funções

8.5.1. Para o controlador remoto com fios

① [Fig. 8-5-1] (P.7)

- Selecione "Service" (Assistência) no Menu principal e, em seguida, prima o botão [OK].
- Selecione "Function setting" (Função programação) com o botão [F1] ou [F2] e, em seguida, prima o botão [OK].

② [Fig. 8-5-2] (P.7)

- Defina os endereços do sistema de refrigerante da unidade interior e os números das unidades com os botões [F1] a [F4] e, em seguida, prima o botão [OK] para confirmar a definição atual.

<Verificar o N° da Unidade interior>

Quando o botão [OK] é premido, a unidade interior alvo iniciará o funcionamento da ventoinha. Se a unidade for comum ou quando todas as unidades estão em funcionamento, todas as unidades interiores do endereço do sistema de refrigerante selecionado iniciarão o funcionamento da ventoinha.

③ [Fig. 8-5-3] (P.7)

- Quando a recolha de dados das unidades interiores estiver concluída, as definições atuais aparecem realçadas. Os itens não realçados indicam que não foram efetuadas definições para a função. O aspeto do ecrã varia em função da definição "Unit No." (Nº. da Unidade).

④ [Fig. 8-5-4] (P.7)

- Utilize o botão [F1] ou [F2] para mover o cursor para seleccionar o número do modo e altere o número de definição com o botão [F3] ou [F4].

8. Trabalho de electricidade

⑤ [Fig. 8-5-5] (P.7)

- Quando as definições estiverem concluídas, prima o botão [OK] para enviar os dados das definições do controlo remoto para as unidades interiores.
- Quando a transmissão estiver concluída com êxito, o ecrã regressará ao ecrã "Function setting" (Função programação).

8.5.2. Para o controlador remoto sem fios

[Fig. 8-5-6] (P.7)

- Ⓐ Botão Hour (hora)
- Ⓑ Botão Minute (minuto)
- Ⓒ Botão TEMP (temperatura)
- Ⓓ Botão TEMP (temperatura)
- Ⓔ Botão ON/OFF (ligado/desligado)
- Ⓕ Botão CHECK (VERIFICAR)

1. Alterar o ajuste da pressão estática externa.

- Certifique-se de modificar o ajuste da pressão estática externa de acordo com o ducto e a grelha utilizados.

① Prossiga para o modo de selecção de função

Carregue no botão CHECK (verificar) Ⓕ duas vezes de forma contínua. (Inicie esta operação quando o visor do controlador remoto estiver desligado.)
 [CHECK] (verificar) acende-se e pisca "00".
 Carregue no botão TEMP (temperatura) Ⓒ uma vez e ajuste em "50". Aponte o controlador remoto sem fios para o receptor na unidade interior e carregue no botão Hora Ⓐ.

② Ajuste do número da unidade

Prima o botão TEMP, Ⓒ e Ⓓ para definir o número da unidade para 01-04 ou AL. Direcione o controlador remoto sem fios para o receptor da unidade interior e prima o botão Minute Ⓑ.

③ Selecção de um modo

Introduza 08 para mudar a definição da pressão estática externa utilizando os botões Ⓒ e Ⓓ.

Aponte o controlador remoto sem fios para o receptor na unidade interior e carregue no botão Hora Ⓐ.

Número de ajuste actual: 1 = 1 bip (um segundo)
 2 = 2 bips (um segundo cada)
 3 = 3 bips (um segundo cada)

④ Selecção do número de ajuste

Utilize os botões Ⓒ e Ⓓ para alterar a definição da pressão estática externa a ser utilizada.

Aponte o controlador remoto sem fios para o sensor na unidade interior e carregue no botão Hora Ⓐ.

⑤ Para definir a pressão estática externa

Repita os passos ③ e ④ para definir o modo número para 10.

⑥ Complete a selecção de função

Aponte o controlador remoto sem fios para o sensor na unidade interior e carregue no botão ON/OFF (ligado/desligado) Ⓔ.

Nota:

- Sempre que efectuar mudanças nos ajustes das funções após a instalação ou a manutenção, assegure-se de registar as mudanças com um marca na coluna "Verificação" na tabela de Funções.**

Tabela de funções 1

Selecione número de unidade 00

Modo	Ajustes	Nº de modo	Nº de ajuste	Configuração inicial	Verificação
Recuperação automática de corte de alimentação (FUNÇÃO DE REINÍCIO AUTO)	Não disponível	01	1	*2	
	Disponível *1		2	*2	
Detecção da temperatura interior	Média de funcionamento da unidade interior	02	1	○	
	Ajustado pelo controlo remoto da unidade interior		2		
	Sensor interno do controlo remoto		3		
Conectividade LOSSNAY	Não assistido	03	1	○	
	Assistido (a unidade interior não está equipada com admissão de ar exterior)		2		
	Assistido (a unidade interior está equipada com admissão de ar exterior)		3		

Tabela da função 2

Selecione números de unidade de 01 a 04 ou todas as unidades (AL [controlador remoto com fio]/07 [controlador remoto sem fio])

Modo	Ajustes	Nº de modo	Nº de ajuste	Configuração inicial	Verificação
Sinal de filtro	100 horas	07	1		
	2500 horas		2		
	Nenhum indicador de sinal de filtro		3	○	
Pressão estática externa	15 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	Igual ao ajuste do modo número 08	10	1	○	
	5 Pa (ajustar modo número 08 em 1)		2		

*1 Quando a energia eléctrica voltar, o aparelho de ar condicionado começará a trabalhar 3 minutos mais tarde.

*2 O ajuste inicial da recuperação automática de corte de alimentação depende da unidade exterior ligada.

Nota: Quando a função de uma unidade interior for alterada mediante a selecção de função, após o término da instalação, sempre indique os conteúdos com o ingresso de um ○ ou outra marca na coluna de verificação das tabelas.

9. Ensaio

9.1. Antes do ensaio

- Depois de concluir a instalação, a cablagem e a tubagem das unidades interior e exterior, verifique se não há fugas de refrigerante, maus contactos na fonte de alimentação ou na cablagem de controlo, polaridade errada e se não foi desligada qualquer fase na alimentação.
- Utilize um megóhmetro de 500 V para verificar se a resistência entre os terminais da fonte de alimentação e o solo são de pelo menos 1,0 MΩ.
- Não execute este ensaio nos terminais da cablagem de controlo (circuito de baixa voltagem).

⚠ Aviso:

Não utilize o ar condicionado se a resistência de isolamento for inferior a 1,0 MΩ.

Resistência de isolamento

Após a instalação ou após a fonte de alimentação da unidade ter sido cortada durante um período longo, a resistência de isolamento vai diminuir até menos de 1 MΩ, devido à acumulação de refrigerante no compressor. Este facto não representa uma avaria. Efectue as acções que se seguem.

1. Retire os fios do compressor e meça a resistência de isolamento do mesmo.
2. Se a resistência de isolamento estiver abaixo de 1 MΩ, o compressor está a falhar ou a resistência diminuiu devido à acumulação de refrigerante no compressor.

3. Depois de ligar os fios ao compressor, este começará a aquecer assim que a fonte de alimentação for restituída. Depois de fornecer energia para os períodos indicados abaixo, meça a resistência de isolamento novamente.

- A resistência de isolamento diminui devido à acumulação de refrigerante no compressor. A resistência irá subir acima de 1 MΩ depois de o compressor ter aquecido durante duas ou três horas. (O tempo necessário para aquecer o compressor varia de acordo com as condições atmosféricas e com a acumulação de refrigerante.)
- Para que o compressor funcione com acumulação de refrigerante, deve ser aquecido durante pelo menos 12 horas, para evitar avarias.

4. Se a resistência de isolamento subir acima de 1 MΩ, o compressor não está a falhar.

⚠ Cuidado:

- O compressor só funcionará se a ligação da fase da fonte de alimentação for correcta.
- Ligue a electricidade pelo menos 12 horas antes de dar início à operação.
- Se começar a operação imediatamente depois de ligar o interruptor principal poderá danificar seriamente peças internas. Mantenha o interruptor ligado durante a estação operacional.

9.2. Ensaio

9.2.1. Utilização do controlador remoto com fios

- Leia o manual de funcionamento antes de efetuar o teste de funcionamento. (Especialmente para saber quais os itens a prender em segurança)

Passo 1 Ligue a alimentação.

- Controlo remoto: o sistema entra em modo de arranque e a luz de funcionamento (verde) do controlo remoto e a mensagem "PLEASE WAIT" (Aguardar, por favor) piscam. Enquanto a luz e a mensagem estão a piscar, o controlo remoto não pode ser utilizado. Aguarde até que a mensagem "PLEASE WAIT" (Aguardar, por favor) deixe de ser apresentada para utilizar o controlo remoto. Depois de a alimentação ser ligada, a mensagem "PLEASE WAIT" (Aguardar, por favor) é apresentada durante, aproximadamente, 2 minutos.
- Placa de controlo interna: o LED 1 fica aceso, o LED 2 fica aceso (se o endereço for 0) ou apagado (se o endereço não for 0) e o LED 3 pisca.
- Placa de controlo externa: o LED 1 (verde) e o LED 2 (vermelho) ficam acesos. (Depois de terminado o modo de arranque do sistema, o LED 2 fica apagado.) Se a placa de controlo externa utilizar um visor digital, [-] e [-] são apresentados alternadamente a cada segundo. Se as operações não funcionarem corretamente depois dos procedimentos do passo 2 e seguintes terem sido executados, as causas indicadas a seguir devem ser consideradas e eliminadas se forem identificadas. (Os sintomas abaixo ocorrem durante o modo de teste de funcionamento. "Startup" (Arranque) na tabela significa o visor LED referido acima.)

Sintomas no modo de teste de funcionamento		Causa
Visor do controlo remoto	Visor LED DA PLACA EXTERNA < > indica o visor digital.	
O controlo remoto apresenta “PLEASE WAIT” (Aguardar, por favor) e não pode ser utilizado.	Depois de “startup” (arranque) ser apresentado, apenas acende o verde. <00>	Depois de a alimentação ser ligada, a mensagem “PLEASE WAIT” (Aguardar, por favor) é apresentada durante 2 minutos enquanto o sistema arranca. (Normal)
Depois da alimentação ser desligada, a mensagem “PLEASE WAIT” (Aguardar, por favor) é apresentada durante 3 minutos, sendo depois apresentado o código do erro.	Depois de “startup” (arranque) ser apresentado, o verde (uma vez) e o vermelho (uma vez) piscam alternadamente. <F1>	Ligação incorreta no bloco de terminais externo (R, S, T e S₁, S₂, S₃.)
	Depois de “startup” (arranque) ser apresentado, o verde (uma vez) e o vermelho (duas vezes) piscam alternadamente. <F3, F5, F9>	O conector do dispositivo de proteção da unidade exterior está aberto.
Não há nada apresentado mesmo quando o interruptor de funcionamento do controlo remoto está ligado. (A luz de funcionamento não se acende.)	Depois de “startup” (arranque) ser apresentado, o verde (duas vezes) e o vermelho (uma vez) piscam alternadamente. <EA. Eb>	- Cablagem incorreta entre a unidade interior e a exterior (polaridade incorreta para S₁, S₂, S₃.) - Curto-circuito no fio de transmissão do controlo remoto.
	Depois de “startup” (arranque) ser apresentado, apenas acende o verde. <00>	- Não há unidade exterior para o endereço 0. (O endereço é diferente de 0.) - Circuito aberto no fio de transmissão do controlo remoto.
O visor aparece, mas desaparece logo, mesmo quando o controlo remoto é utilizado.	Depois de “startup” (arranque) ser apresentado, apenas acende o verde. <00>	Depois de cancelar a seleção da função, o funcionamento não é possível durante cerca de 30 segundos. (Normal)

Passo 2 Coloque o controlo remoto em "Test run" (Testar funcio.).

- ① Selecione "Test run" (Testar funcio.) no menu Service (Assistência) e, em seguida, prima o botão [OK]. [Fig. 9-2-1] (P.8)
- ② Selecione "Test run" (Testar funcio.) no menu Test run (Teste de funcionamento) e, em seguida, prima o botão [OK]. [Fig. 9-2-2] (P.8)
- ③ A operação de teste de funcionamento é iniciada, sendo apresentado o ecrã da operação.

Passo 3 Execute o teste de funcionamento e verifique a temperatura do fluxo de ar.

- ① Prima o botão [F1] para alterar o modo de funcionamento. [Fig. 9-2-3] (P.8)
Modo de arrefecimento: Verifique se sai ar fresco da unidade.
Modo de aquecimento: Verifique se sai ar quente da unidade.

Passo 4 Confirme o funcionamento da ventoinha da unidade exterior.

A velocidade da ventoinha da unidade exterior é controlada de forma a controlar o desempenho da unidade. Dependendo do ar ambiente, a ventoinha roda a uma velocidade baixa e mantém-se a essa velocidade a não ser que o desempenho seja insuficiente. Assim, o vento exterior pode fazer com que a ventoinha pare de rodar ou que rode na direção contrária, mas isso não constitui um problema.

Passo 5 Interrompa o teste de funcionamento.

- ① Prima o botão [ON/OFF] (LIGAR/DESLIGAR) para parar o teste de funcionamento. (É apresentado o menu do teste de funcionamento.)

Nota: Se for apresentado um erro no controlo remoto, consulte a tabela abaixo.

9. Ensaio

• Para obter a descrição de cada um dos códigos de verificação, consulte o quadro que se segue.

① Código de verificação	Sintoma	Observação
P1	Erro do sensor de admissão	
P2, P9	Erro do sensor do tubo (de líquido ou de 2 fases)	
E6, E7	Erro de comunicação da unidade interior/exterior	
P4	Erro do sensor de drenagem	
P5	Erro da bomba de drenagem	
PA	Erro forçado do compressor	
P6	Funcionamento de salvaguarda de Congelação/Sobreaquecimento	
EE	Erro de comunicação entre as unidades interior e exterior	
P8	Erro da temperatura do tubo	
E4	Erro de recepção do sinal do controlo remoto	
Fb	Erro do sistema de controlo da unidade interior (erro da memória, etc.)	
PL	Circuito de refrigerante anormal	
E0, E3	Erro de transmissão do controlo remoto	
E1, E2	Erro no quadro de controlo do controlo remoto	
E9	Erro de comunicação da unidade interior/exterior (erro de transmissão) (unidade exterior)	Para mais informações, verifique o visor LED da placa controladora externa.
UP	Interrupção de sobrecarga do compressor	
U3, U4	Circuito aberto/curto-circuito dos termistores da unidade exterior	
UF	Interrupção de sobrecarga do compressor (quando o compressor está bloqueado)	
U2	Temperatura de descarga anormalmente elevada/49C de trabalho/refrigerante insuficiente	
U1, Ud	Pressão anormalmente elevada (63H de trabalho)/Funcionamento de salvaguarda de sobreaquecimento	
U5	Temperatura anormal do dissipador de calor	
U8	Paragem de salvaguarda da ventoinha da unidade exterior	
U6	Interrupção de sobrecarga do compressor/anomalia do módulo de alimentação	
U7	Anomalia de aquecimento excessivo devido a uma baixa temperatura de descarga	
U9, UH	Anomalia tal como sobretensão ou tensão insuficiente e sinal síncrono anormal para o circuito principal/ erro do sensor de corrente	
Outros	Outros erros (consulte o manual técnico da unidade exterior.)	

• No controlador remoto com fios

① Código de verificação mostrado no LCD.

9.2.2. Utilização do controlador remoto sem-fio (opção)

[Fig. 9-2-4] (P.8)

- Ⓐ Botão TEST RUN (operação de teste)

Ⓑ Botão MODE (modo)

Ⓒ Botão FAN (ventilador)

Ⓓ Botão VANE (ventoinha)
- ① Ligue a alimentação da unidade pelo menos 12 horas de antecedência antes da operação de teste.

② Carregue no botão TEST RUN (operação de teste) Ⓐ duas vezes de forma contínua.
(Inicie esta operação quando o visor do controlador remoto estiver desligado).

 (teste) e o modo de operação actual são exibidos.

③ Carregue no botão MODE (modo) Ⓑ para activar o modo COOL (resfriar), e então verifique se o ar refrigerado está a sair da unidade.

- ④ Carregue no botão MODE (modo) Ⓑ para activar o modo HEAT (aquecer), e então verifique se o ar aquecido está a sair da unidade.

⑤ Carregue no botão FAN (ventilador) Ⓒ e verifique se altera a velocidade do ventilador.

⑥ Carregue no botão ON/OFF (ligado/desligado) para parar a operação de teste.

Nota:

- Aponte o controlador remoto para o receptor da unidade interior enquanto executa os passos de ② a ⑥.
- Não é possível operar no modo FAN (ventilador), DRY (secagem) ou AUTO (automático).

9. Ensaio

[Padrão de saída A] Erros detectados pela unidade interior

Controlador remoto sem-fio	Controlador remoto com fio	Sintoma	Observação
Soa o bip/pisca a lâmpada OPERATION INDICATOR (indicador de operação) (várias vezes)	Código de verificação		
1	P1	Erro do sensor de admissão	
2	P2, P9	Erro do sensor de tubo (Líquido ou tubo de duas fases)	
3	E6, E7	Erro de comunicação entre as unidades interior/exterior	
4	P4	Erro do sensor de drenagem	
5	P5	Erro da bomba de drenagem	
6	P6	Operação de salvaguarda contra Congelamento/Sobreaquecimento	
7	EE	Erro de comunicação entre as unidades interior e exterior	
8	P8	Erro de temperatura do tubo	
9	E4	Erro de recepção do sinal do controlador remoto	
10	—	—	
11	—	—	
12	Fb	Erro do sistema de controlo da unidade interior (erro de memória, etc.)	
14	PL	Circuito de refrigerante anormal	
Sem som	—	Sem correspondência	

[Padrão de saída B] Erros detectados pela unidade, excepto a unidade interior (unidade exterior, etc.)

Controlador remoto sem-fio	Sintoma	Observação
Soa o bip/pisca a lâmpada OPERATION INDICATOR (indicador de operação) (várias vezes)		
1	Erro de comunicação entre unidade interior/exterior (Erro de transmissão) (Unidade exterior)	Para detalhes, verifique a indicação do LED na placa do controlador exterior.
2	Interrupção de sobrecarga do compressor	
3	Abertura ou curto-circuito dos termistores da unidade exterior	
4	Interrupção de sobrecarga do compressor (Com o compressor bloqueado)	
5	Alta temperatura de descarga anormal/49C em operação/Refrigerante insuficiente	
6	Pressão alta anormal (63H em operação)/Sobreaquecimento da operação de salvaguarda	
7	Temperatura anormal do dissipador térmico	
8	Paragem de protecção do ventilador da unidade exterior	
9	Interrupção da sobrecarga do compressor/Anormalidade do módulo de alimentação	
10	Anormalidade de supreaquecimento devido à baixa temperatura de descarga	
11	Anormalidade tal como sobretensão ou insuficiência de tensão e sinal síncrono anormal ao circuito principal/Erro do sensor de corrente	
12	—	
13	—	
14	Outros erros (consulte o manual técnico para a unidade externa).	

***1 Se o bip não soar novamente após os dois bipes iniciais para confirmar a recepção do sinal de início da auto-verificação, e se a lâmpada OPERATION INDICATOR (indicador de operação) não se acender, não há registos de erros.**

***2 Se o bip soar três vezes continuamente “bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 seg.)” após os dois bipes iniciais para confirmar a recepção do sinal de início da auto-verificação, o endereço especificado do refrigerante está incorrecto.**

- No controlador remoto sem-fio
O som contínuo da campainha a partir da secção de recepção da unidade interior.
Intermitência da lâmpada de operação
- No controlador remoto com fios
Código de verificação exibido no LCD.
- Se a unidade não pode ser apropriadamente operada após a realização da operação de teste acima, consulte a seguinte tabela para solucionar a causa.

Sintoma			Causa
Controlador remoto com fio		LED 1, 2 (PCB em unidade exterior)	
PLEASE WAIT (favor aguardar)	Por cerca de 2 minutos após ter ligado a alimentação	Após o acendimento de LED 1, 2, apaga-se LED 2, e então somente LED 1 é aceso. (Operação correcta)	• Por cerca de 2 minutos após ter ligado a alimentação, a operação do controlador remoto não é possível devido à inicialização do sistema. (Operação correcta)
PLEASE WAIT (favor aguardar) → Código de erro	Após ter passado cerca de 2 minutos depois de ter ligado a alimentação	Somente LED 1 é aceso. → LED 1, 2 pisca.	• Conector do dispositivo de protecção da unidade exterior não está conectado. • Reverter ou abrir a fiação de fase para o bloco de terminais de alimentação da unidade exterior (L1, L2, L3)
As mensagens indicativas não aparecem mesmo quando o interruptor de operação é ligado em ON (a lâmpada de operação não se acende).		Somente LED 1 é aceso. → LED 1, 2 pisca duas vezes, LED 2 pisca uma vez.	• Ligação incorrecta entre as unidades interior e exterior (polaridade incorrecta de S1, S2, S3) • Curto-circuito do fio do controlador remoto

No controlador remoto sem-fio sob as condições acima, ocorre seguinte fenómeno.

- Nenhum sinal a partir do controlador remoto é aceito.
- A lâmpada OPE (operação) está a piscar.
- A campainha soa num som metálico curto.

Nota:

Operação impossível por cerca de 30 segundos após o cancelamento de selecção da função. (Operação correcta)

Para descrição de cada LED (LED1, 2, 3) provido no controlador interior, consulte a seguinte tabela.

LED 1 (alimentação para o microcomputador)	Indica se a alimentação está a ser fornecida. Assegure-se de que o LED esteja sempre aceso.
LED 2 (alimentação para o controlador remoto)	Indica se a alimentação é fornecida ao controlador remoto. Este LED acende-se somente em caso da unidade interior estiver ligada ao endereço de refrigerante “0” da unidade exterior.
LED 3 (comunicação entre as unidades interior e exterior)	Indica o estado de comunicação entre as unidades interior e exterior. Assegure-se de que este LED esteja sempre a piscar.

9. Ensaio

9.3. FUNÇÃO DE REINÍCIO AUTOMÁTICO

Placa controladora interna

Este modelo está equipado com a FUNÇÃO DE REINÍCIO AUTO mático.

Quando a unidade interior é controlada pelo controlo remoto, o modo de operação, a temperatura ajustada e a velocidade do ventilador são memorizados pela placa interna do controlo. A função de reinício automático ajusta-se para trabalhar no momento em que a energia tiver sido restaurada após a falha de energia eléctrica; nessa altura, o funcionamento do aparelho será automaticamente reiniciado.

Ajuste a FUNÇÃO DE REINÍCIO AUTOMÁTICO utilizando o controlador remoto (Modo número 01).

10. Manutenção

10.1. Carregamento de gás

[Fig. 10-1] (P.8)

- (A) Unidade interior
- (B) União
- (C) Tubo de líquido
- (D) Tubo de gás
- (E) Válvula de detenção
- (F) Unidade exterior
- (G) Válvula de operação do cilindro de gás refrigerante
- (H) Cilindro de gás refrigerante para o R32/R410A com sifão
- (I) Refrigerante (líquido)
- (J) Balança electrónica para carregamento de refrigerante
- (K) Mangueira de carga (para o R32/R410A)
- (L) Válvula de borboleta do manómetro (para o R32/R410A)
- (M) Porta de serviço

1. Ligue a botija de gás à porta de serviço da válvula de paragem (3-vias).
2. Purgue o ar do tubo (ou mangueira) proveniente do cilindro de gás refrigerante.
3. Refaça o volume de refrigerante especificado, enquanto o ar condicionado funciona em modo de arrefecimento.

Nota:

No caso de adicionar refrigerante, adicione de acordo com a quantidade especificada para o ciclo de refrigerante.

⚠ Cuidado:

- Não descarregue o refrigerante na atmosfera.
Tenha cuidado para não descarregar refrigerante para a atmosfera durante a instalação, reinstalação, ou reparações no circuito de refrigerante.
- Para o abastecimento adicional, adicione o refrigerante no estado líquido da botija de gás.
Se o refrigerante for adicionado a partir do estado gasoso, poderá verificar-se uma alteração na composição do mesmo no interior da botija e na unidade exterior. Neste caso, a capacidade do ciclo de refrigeração diminui ou não é possível funcionar normalmente. Contudo, o abastecimento do refrigerante líquido de uma só vez poderá ocasionar o bloqueio do compressor. Por isso, adicione o refrigerante lentamente.

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.

Περιεχόμενα

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας.....	123	6. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού	126
2. Επιλογή της θέσης εγκατάστασης.....	125	7. Εργασίες σωληνώσεων	128
3. Επιλογή θέσης εγκατάστασης & εξαρτήματα.....	125	8. Ηλεκτρικές εργασίες	129
4. Τοποθέτηση μπουλονίων κρεμάσματος	126	9. Δοκιμαστική λειτουργία.....	131
5. Εγκατάσταση της μονάδας	126	10. Συντήρηση.....	134

Αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης περιγράφει αποκλειστικά τη μονάδα εσωτερικού χώρου, καθώς και τη συνδεδεμένη μονάδα εξωτερικού χώρου της σειράς SUZ. Εάν η συνδεδεμένη μονάδα εξωτερικού χώρου είναι σειράς MXZ, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης για τη σειρά MXZ.

Σημείωση:

Η φράση “Ενσύρματο τηλεχειριστήριο” σε αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης αναφέρεται μόνο στο μοντέλο PAR-33MAA. Εάν χρειάζεστε πληροφορίες σχετικά με το άλλο τηλεχειριστήριο, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης ή στο εγχειρίδιο αρχικών ρυθμίσεων που συμπεριλαμβάνονται σε αυτά τα κουτιά.

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας

- ▶ Πριν κάνετε την εγκατάσταση της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι διαβάσατε όλα τα “Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας”.
- ▶ Τα “Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας” παρέχουν πολύ σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια. Παρακαλείστε να βεβαιώνεστε ότι εφαρμόζετε τα μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται.
- ▶ Πριν κάνετε τη σύνδεση στο σύστημα, παρακαλούμε να αναφέρετε ή να ζητήσετε επιβεβαίωση από τον αρμόδιο οργανισμό ανεφοδιασμού.

ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ (Κίνδυνος πυρκαγιάς)	Αυτό το σύμβολο προορίζεται μόνο για το ψυκτικό μέσο R32. Ο τύπος του χρησιμοποιούμενου ψυκτικού μέσου αναγράφεται στην πινακίδα τύπου της εξωτερικής μονάδας. Το ψυκτικό μέσο R32 είναι εύφλεκτο. Σε περίπτωση διαρροής του ψυκτικού μέσου ή επαφής του με φωτιά ή εξαρτήματα που παράγουν θερμότητα, μπορεί να σχηματίσει επιβλαβές αέριο ή να προκαλέσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
	Μελετήστε με προσοχή το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ πριν από τη λειτουργία.	
	Το προσωπικό σέρβις πρέπει να μελετήσει επιμελώς το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ και το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ πριν από τη λειτουργία.	
	Περαισσότερες πληροφορίες παρέχονται στο ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ, στο ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ κλπ.	

- Ενημερώστε την αρμόδια υπηρεσία ή εξασφαλίστε τη σχετική άδεια πριν από τη σύνδεση της συσκευής στο δίκτυο.
- Βεβαιωθείτε ότι διαβάσατε την ενότητα “Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας” πριν από την τοποθέτηση του κλιματιστικού μηχανήματος.
- Βεβαιωθείτε ότι τηρήσατε τις προφυλάξεις που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο, καθώς περιλαμβάνουν σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια.
- Η ερμηνεία των ενδείξεων και των συμβόλων είναι η εξής.

⚠ Προειδοποίηση:

Ενδέχεται να προκαλέσει θάνατο, σοβαρό τραυματισμό κ.λπ.

⚠ Προσοχή:

Εάν δεν χρησιμοποιείται σωστά, ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα.

- Αφού διαβάσατε αυτό το εγχειρίδιο, βεβαιωθείτε ότι το φυλάσσετε μαζί με το εγχειρίδιο οδηγιών σε κατάλληλο μέρος, στο χώρο του πελάτη, ώστε να ανατρέχετε εύκολα σε αυτό.

⚠ Προειδοποίηση:

- Μη χρησιμοποιείτε διαφορετικό τύπο ψυκτικού από αυτόν που υποδεικνύεται στα εγχειρίδια τα οποία συνοδεύουν τη μονάδα και στην πινακίδα.
 - Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει θραύση της μονάδας ή των σωληνών, είτε να έχει ως αποτέλεσμα έκρηξη ή πυρκαγιά κατά τη χρήση, την επισκευή ή τη στιγμή απόρριψης της μονάδας.
 - Επίσης, μπορεί να αποτελέσει παραβίαση των ισχυόντων νόμων.
 - Η MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για δυσλειτουργίες ή ατυχήματα που προκαλούνται από τη χρήση λανθασμένου τύπου ψυκτικού.
- Κατά το χειρισμό αυτού του προϊόντος να φοράτε πάντοτε προστατευτικό εξοπλισμό.
 - π.χ.: Γάντια, πλήρη προστασία για τους βραχίονες, δηλαδή φόρμα προστασίας, και γυαλιά ασφαλείας.
 - Ακατάλληλος χειρισμός μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.
- Μην πραγματοποιείτε την εγκατάσταση μόνοι σας (εάν είστε ο πελάτης). Η ατελής εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό λόγω πρόκλησης πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας, η μονάδα ενδέχεται να πέσει ή ενδέχεται να παρουσιαστεί διαρροή νερού. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο από τον οποίο προμηθευτήκατε τη μονάδα ή ειδικευμένο τεχνικό.
- Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες, ή με έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων, εκτός και αν επιτηρούνται ή έχουν λάβει καθοδήγηση σχετικά με τη χρήση της συσκευής από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα με ασφάλεια, σε σημείο το οποίο μπορεί να υποστηρίξει το βάρος της.
 - Εάν η μονάδα τοποθετηθεί σε σημείο που δεν μπορεί να υποστηρίξει το βάρος της, ενδέχεται να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμό.

Σύμβολα που υπάρχουν στη μονάδα

- ⚡ : Δείχνει ενέργεια που πρέπει ν'αποφεύγεται.
- ⚠ : Δείχνει ότι πρέπει ν'ακολουθούνται οδηγίες σημαντικού περιεχομένου.
- ⚙ : Δείχνει μέρος της συσκευής που πρέπει να γειώνεται.
- ⚠ : Σημαίνει ότι πρέπει να προσέχετε τα μέρη που περιστρέφονται.
- ⚡ : Δείχνει ότι ο κεντρικός διακόπτης πρέπει να κλείσει πριν από τη συντήρηση.
- ⚡ : Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ⚠ : Κίνδυνος λόγω καυτής επιφανείας.

⚠ Προειδοποίηση:

Διαβάστε προσεκτικά τις ετικέτες που είναι κολλημένες πάνω στην κύρια μονάδα.

- Χρησιμοποιήστε τα καθορισμένα καλώδια για να συνδέσετε την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα με ασφάλεια και συνδέστε τα καλώδια σταθερά στις υποδοχές του πίνακα, έτσι ώστε να μην εφαρμόζεται τάση στις υποδοχές.
 - Η ατελής σύνδεση και τοποθέτηση ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά.
- Μην χρησιμοποιείτε ενδιάμεση σύνδεση για το καλώδιο ρεύματος ή καλώδιο προέκτασης και μην συνδέετε πολλαπλές συσκευές σε μία πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος.
 - Ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία λόγω ελαττωματικής επαφής, ελαττωματικής μόνωσης, υπέρβασης της επιτρεπτής τάσης ρεύματος κ.λπ.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή αερίου ψυκτικού μετά από την ολοκλήρωση της εγκατάστασης.
- Εκτελέστε τις εργασίες εγκατάστασης με ασφάλεια, ανατρέχοντας στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.
 - Η ατελής εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή τραυματισμό λόγω πρόκλησης πυρκαγιάς, η μονάδα ενδέχεται να πέσει ή ενδέχεται να σημειωθεί διαρροή νερού.
- Εκτελέστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης και φροντίστε να χρησιμοποιήσετε αποκλειστικό κύκλωμα.
 - Εάν η δυνατότητα του κυκλώματος ρεύματος είναι ανεπαρκής ή οι ηλεκτρικές συνδέσεις δεν έχουν εκτελεστεί σωστά, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.
- Εάν το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας υποστεί ζημιά, θα πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, έναν εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο σέρβις αυτού ή άλλο άτομο με αντίστοιχη τεχνική κατάρτιση, για την αποφυγή κινδύνων.

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας

- Προσαρτήστε το κάλυμμα των ηλεκτρικών μερών στην εσωτερική μονάδα και τον πίνακα εργασιών στην εξωτερική μονάδα.
Εάν το κάλυμμα των ηλεκτρικών μερών δεν τοποθετηθεί σωστά στην εσωτερική μονάδα και/ή το κάλυμμα των μηχανικών μερών δεν τοποθετηθεί σωστά στην εξωτερική μονάδα, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία λόγω εισόδου σκόνης, νερού κ.λπ.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε το παρεχόμενο εξάρτημα ή τα καθορισμένα εξαρτήματα για τις εργασίες τοποθέτησης.
Η χρήση ελαττωματικών εξαρτημάτων ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό ή διαρροή νερού λόγω πρόκλησης πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας, πτώσης της μονάδας κ.λπ.
- Να αερίζετε το χώρο, σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού κατά τη λειτουργία. Εάν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα, θα εκλυθούν δηλητηριώδη αέρια.
- Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται, ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.
- Ο εξειδικευμένος εγκαταστάτης θα εξασφαλίσει προστασία έναντι διαρροής σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς ή πρότυπα.
 - Οι οδηγίες σε αυτό το εγχειρίδιο έχουν εφαρμογή εάν δεν υπάρχουν διαθέσιμοι τοπικοί κανονισμοί.
- Προσέξτε ιδιαίτερα σε χώρους εγκατάστασης, όπως υπόγεια, κλπ. όπου μπορεί να συσσωρευτεί ψυκτικό αέριο, καθώς το ψυκτικό είναι βαρύτερο του αέρα.
- Η συσκευή αυτή προορίζεται για χρήση από έμπειρους ή εκπαιδευμένους χρήστες σε καταστήματα, στην ελαφρά βιομηχανία και σε αγροκτήματα ή για εμπορική χρήση από μη ειδικούς.
- Κατά την εγκατάσταση, τη μετεγκατάσταση ή τη συντήρηση του κλιματιστικού, χρησιμοποιείτε αποκλειστικά το ψυκτικό μέσο που αναγράφεται στην εξωτερική μονάδα για την πλήρωση των σωλήνων ψυκτικού μέσου. Μην αναμειγνύετε το ψυκτικό μέσο με κανένα άλλο ψυκτικό μέσο και μην αφήνετε αέρα στους σωλήνες.
 - Όταν ο αέρας αναμειγνύεται με το ψυκτικό μέσο, μπορεί να προκαλέσει αφύσικα υψηλή πίεση στους σωλήνες ψυκτικού μέσου προκαλώντας έκρηξη και άλλους κινδύνους.
 - Η χρήση οποιουδήποτε ψυκτικού μέσου εκτός του καθορισμένου για το σύστημα θα προκαλέσει μηχανική αστοχία, δυσλειτουργία του συστήματος ή βλάβη της μονάδας. Στη χειρότερη των περιπτώσεων, θα μπορούσε να προκληθεί σοβαρή υποβάθμιση της ασφάλειας του προϊόντος.
 - Επίσης, μπορεί να αποτελέσει παραβίαση των ισχυόντων νόμων.
 - Η MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για δυσλειτουργίες ή ατυχήματα που προκαλούνται από τη χρήση λανθασμένου τύπου ψυκτικού.
- Αυτή η εσωτερική μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί σε χώρο ίσων ή μεγαλύτερων διαστάσεων από εκείνον που ορίζεται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα μέσα που συνιστά ο κατασκευαστής για να πιστευθείτε τη διαδικασία απόψυξης ή για τον καθαρισμό.
- Η εσωτερική μονάδα πρέπει να αποθηκεύεται σε χώρο στον οποίο δεν υπάρχει καμία διάταξη ανάφλεξης συνεχούς λειτουργίας, ακάυπτη φλόγα, συσκευή αερίου ή ηλεκτρικός θερμαντήρας.
- Μην τρυπάτε και μην καίτε τους σωλήνες ψυκτικού μέσου αυτής της εσωτερικής μονάδας.
- Έχετε επίγνωση ότι το ψυκτικό μέσο μπορεί να είναι άοσμο.
- Η σωλήνωση πρέπει να προστατεύεται από υλικές ζημιές.
- Η σωλήνωση πρέπει να διατηρείται στο ελάχιστο μήκος.
- Πρέπει να τηρούνται οι εθνικοί κανονισμοί σχετικά με το αέριο.
- Μην φράζετε τα απαιτούμενα ανοίγματα αερισμού.
- Μην χρησιμοποιείτε συγκολλητικό κράμα χαμηλής θερμοκρασίας σε περίπτωση συγκόλλησης των σωλήνων ψυκτικού.
- Όταν εκτελείτε εργασίες ετερογενούς συγκόλλησης, βεβαιωθείτε ότι το δωμάτιο αερίζεται επαρκώς. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κοντά επικίνδυνα ή εύφλεκτα υλικά. Όταν εκτελείτε εργασίες σε κλειστό δωμάτιο, μικρό δωμάτιο ή παρόμοιο χώρο, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές ψυκτικού προτού εκτελέσετε την εργασία. Εάν διαρρεύσει και συσσωρευτεί ψυκτικό, μπορεί να αναφλεγεί ή να εκλυθούν δηλητηριώδη αέρια.
- Όταν πραγματοποιείτε εργασίες εγκατάστασης ή μετακίνησης σε άλλη θέση, ακολουθήστε τις οδηγίες του Εγχειριδίου εγκατάστασης και χρησιμοποιήστε εργαλεία και εξαρτήματα σωληνώσεων ειδικά κατασκευασμένα για χρήση με το ψυκτικό που καθορίζεται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- Να εκτελείτε τις εργασίες αποστράγγισης/σωλήνωσης σύμφωνα με το εγχειρίδιο εγκατάστασης.
Εάν οι εργασίες σωλήνωσης/αποστράγγισης δεν εκτελεστούν σωστά, ενδέχεται να υπάρξει διαρροή νερού από τη μονάδα, με αποτέλεσμα να βραχούν και να υποστούν ζημιά τα αντικείμενα οικιακής χρήσης που υπάρχουν στο χώρο.
- Στερεώστε με ροπόκλειδο ένα παξιμάδι διεύρυνσης, όπως περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο.
Εάν το σφίξετε υπερβολικά, μετά από μακρά χρονική περίοδο το παξιμάδι ενδέχεται να σπάσει προκαλώντας διαρροή ψυκτικού.

⚠ Προσοχή:

- Φροντίστε να γειώσετε τη μονάδα.
Μην συνδέετε το καλώδιο γείωσης σε σωλήνα αερίου, αποστατικό σωλήνα νερού ή καλώδιο γείωσης του τηλεφώνου. Η ελαττωματική γείωση θα μπορούσε να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Μην τοποθετείτε τη μονάδα σε χώρο όπου ενδέχεται να υπάρχει διαρροή εύφλεκτων αερίων.
Εάν διαρρεύσει αέριο και συγκεντρωθεί στο χώρο που περιβάλλει τη μονάδα, ενδέχεται να προκληθεί έκρηξη.
- Τοποθετήστε ένα ρελέ διαφυγής γείωσης, ανάλογα με το χώρο τοποθέτησης (όπου υπάρχει υγρασία).
Εάν δεν τοποθετηθεί αυτόματο ρελέ απορροής, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

2. Επιλογή της θέσης εγκατάστασης

2.1. Εσωτερική μονάδα

- Σε σημείο στο οποίο δεν εμποδίζεται η ροή αέρα.
- Σε σημείο από το οποίο ο ψυχρός αέρας μεταφέρεται σε ολόκληρο το δωμάτιο.
- Σε θέση που δεν είναι εκτεθειμένη σε άμεσο ηλιακό φως
- Σε απόσταση 1 m ή περισσότερο από την τηλεόραση και το ραδιόφωνο (ώστε να μην παραμορφώνεται η εικόνα και να μην δημιουργείται θόρυβος).
- Σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση από λαμπτήρες φθορισμού ή πυρακτώσεως (ώστε το τηλεχειριστήριο υπερύθρων να ελέγχει τις λειτουργίες του κλιματιστικού κανονικά).
- Σε θέση από την οποία είναι δυνατή η εύκολη αφαίρεση και αντικατάσταση του φίλτρου αέρα.

⚠ Προειδοποίηση:

Αναρτήστε την εσωτερική μονάδα σε οροφή αρκετά δυνατή ώστε να αντέξει το βάρος της μονάδας.

Τα εσωτερικά μοντέλα πρέπει να εγκαθίστανται σε ύψος πάνω από 2,5 m από το έδαφος.

2.2. Εξωτερική μονάδα

- Σε θέση που δεν είναι εκτεθειμένη σε ισχυρό άνεμο.
- Σε θέση που δεν συγκεντρώνει σκόνη και στην οποία εξασφαλίζεται η σωστή ροή αέρα.
- Σε θέση που δεν είναι εκτεθειμένη στη βροχή και στο φως του ήλιου.
- Σε θέση στην οποία ο ήχος λειτουργίας ή ο θερμός αέρας που εξέρχεται δεν ενοχλεί τους γείτονες.
- Σε θέση όπου υπάρχει συμπαγής τοίχος ή στήριγμα, προκειμένου να αποτρέπεται η αύξηση του θορύβου κατά τη λειτουργία ή οι κραδασμοί.
- Σε θέση όπου δεν υπάρχει κίνδυνος διαρροής εύφλεκτου αερίου.
- Όταν εγκαθιστάτε τη μονάδα ψηλά, βεβαιωθείτε ότι στερεώσατε καλά τα πόδια στήριξης της μονάδας.
- Σε θέση που απέχει τουλάχιστον 3 m μακριά από την κεραία της τηλεόρασης ή του ραδιοφώνου. (Διαφορετικά, οι εικόνες θα παραμορφώνονται ή θα δημιουργείται θόρυβος).
- Τοποθετήστε τη μονάδα οριζοντίως.

⚠ Προσοχή:

Να αποφεύγετε τα παρακάτω σημεία για την εγκατάσταση του κλιματιστικού διότι ενδέχεται να προκύψει πρόβλημα.

- Σε χώρους όπου υπάρχουν υπερβολικές ποσότητες λιπαντικών μηχανής.
- Σε περιβάλλον όπου υπάρχουν μεγάλες ποσότητες αλατιού, όπως οι παράκτιες περιοχές.
- Σε περιοχές όπου υπάρχουν θερμές πηγές.
- Σε περιοχές όπου υπάρχει θειούχο αέριο.
- Σε περιοχές όπου επικρατούν άλλες ειδικές συνθήκες στην ατμόσφαιρα.

3. Επιλογή θέσης εγκατάστασης & εξαρτήματα

- Διαλέξτε μία θέση με σταθερή επιφάνεια και με αρκετή αντοχή για το βάρος της μονάδας.
- Πριν την εγκατάσταση της μονάδας, πρέπει να εξακριβώσετε την πορεία για τη μεταφορά της μονάδας στο σημείο εγκατάστασης.
- Διαλέξτε μία θέση όπου η μονάδα δε θα επιρρεάζεται από εισερχόμενο αέρα.
- Διαλέξτε μία θέση όπου η ροή εισερχόμενου και εξερχόμενου αέρα δεν παρεμποδίζεται.
- Διαλέξτε μία θέση όπου η σωλήνωση ψυκτικού θα μπορεί να περάσει εύκολα στο εξωτερικό.
- Διαλέξτε μία θέση η οποία επιτρέπει την πλήρη διανομή του αέρα στο δωμάτιο.
- Η εγκατάσταση της μονάδας δεν πρέπει να γίνεται σε μέρη όπου υπάρχουν μεγάλες ποσότητες λαδερών υλικών και ατμών.
- Η εγκατάσταση της μονάδας δεν πρέπει να γίνεται σε μέρη όπου μπορεί να δημιουργούνται, να ρέουν, να παραμένουν ή να διαρρέουν εύφλεκτα αέρια.
- Η εγκατάσταση της μονάδας δεν πρέπει να γίνεται σε μέρη όπου υπάρχει εξοπλισμός ο οποίος δημιουργεί κύματα υψηλής συχνότητας (π.χ. μηχανήμα συγκόλλησης με κύματα υψηλής συχνότητας).
- Η εγκατάσταση της μονάδας δεν πρέπει να γίνεται σε μέρη όπου υπάρχει ανιχνευτική συσκευή πυρκαϊάς στην πλευρά εισόδου αέρα. (Μπορεί η ανιχνευτική συσκευή να λειτουργήσει λανθασμένα λόγω του θερμού αέρα που παράγεται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας θέρμανσης)
- Σε περιπτώσεις όπου ειδικά χημικά προϊόντα μπορεί να σκορπίζονται, όπως σε χημικά εργοστάσια και νοσοκομεία, πρέπει να γίνει πλήρης έρευνα πριν την εγκατάσταση της μονάδας. (Τα πλαστικά εξαρτήματα μπορεί να καταστραφούν ανάλογα με το σχετικό χημικό προϊόν.)
- Αν η μονάδα λειτουργεί για μεγάλο χρονικό διάστημα όταν ο αέρας πάνω από το ταβάνι έχει υψηλή θερμοκρασία/υψηλή υγρασία (το σημείο σχηματισμού δροσοσταλίδων είναι πάνω από τους 26 °C), μπορεί να προκληθεί συμπύκνωση δροσοσταλίδων στην εσωτερική μονάδα. Όταν χρησιμοποιείτε τις μονάδες σε αυτές τις συνθήκες, προσθέστε μονωτικό υλικό (10 - 20 mm) σε ολόκληρη την επιφάνεια της εσωτερικής μονάδας για να αποφευχθεί η συμπύκνωση δροσοσταλίδων.

3.1. Εγκαταστήσατε την εσωτερική μονάδα σε ταβάνι το οποίο έχει αρκετή ανθεκτικότητα για το βάρος

Διασφαλίστε αρκετό χώρο πρόσβασης για συντήρηση, επιθεώρηση και αντικατάσταση του κινητήρα, του ανεμιστήρα, της αντλίας αποστράγγισης, του εναλλάκτη θερμότητας και του κουτιού ηλεκτρικών εξαρτημάτων με έναν από τους παρακάτω τρόπους. Επιλέξτε θέση εγκατάστασης για την εσωτερική μονάδα ώστε ο χώρος της πρόσβασης για συντήρηση δεν θα εμποδίζεται από δοκούς ή άλλα αντικείμενα.

- (1) Όταν υπάρχει χώρος περισσότερο από 300 mm κάτω από την μονάδα μεταξύ της μονάδας και της οροφής (Fig. 3-1-1)
- Δημιουργήστε θύρα πρόσβασης 1 και 2 (450 × 450 mm έκαστη) όπως φαίνεται στο Fig. 3-1-2.
- (H θύρα πρόσβασης 2 δεν απαιτείται εάν υπάρχει αρκετός χώρος κάτω από την μονάδα για να εργαστεί ο τεχνικός συντήρησης.)
- (2) Όταν υπάρχει χώρος λιγότερος από 300 mm κάτω από την μονάδα και μεταξύ της μονάδας και της οροφής (Πρέπει να αφήνονται τουλάχιστον 20 mm κάτω από την μονάδα όπως φαίνεται στο Fig. 3-1-3.)
- Δημιουργήστε θύρα πρόσβασης 1 διαγώνια κάτω από το κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων, και θύρα πρόσβασης 3 κάτω από τη μονάδα όπως φαίνεται στο Fig. 3-1-4.
- ή

- Δημιουργήστε θύρα πρόσβασης 4 κάτω από το κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων και την μονάδα, όπως φαίνεται στο Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)
[Fig. 3-1-2] (Όψη από την κατεύθυνση του βέλους A) (P.2)
[Fig. 3-1-3] (P.2)
[Fig. 3-1-4] (Όψη από την κατεύθυνση του βέλους B) (P.2)
[Fig. 3-1-5] (Όψη από την κατεύθυνση του βέλους B) (P.2)

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Ⓐ Κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων | Ⓑ Οροφή |
| Ⓒ Δοκός οροφής | Ⓓ Θύρα πρόσβασης 2 (450 mm × 450 mm) |
| Ⓔ Θύρα πρόσβασης 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓕ Χώρος πρόσβασης για συντήρηση |
| Ⓔ Αέρας Παροχής | Ⓖ Αέρας Πρόσληψης |
| Ⓘ Κάτω μέρος εσωτερικής μονάδας | Ⓙ Θύρα πρόσβασης 3 |
| Ⓚ Θύρα πρόσβασης 4 | |

⚠ Προειδοποίηση:

Η εγκατάσταση πρέπει να είναι ασφαλής και να στερεώνεται η εξωτερική μονάδα πάνω σε σταθερή βάση που να αντέχει το βάρος της. Εάν η εγκατάσταση γίνει πάνω σε βάση που δεν είναι αρκετά ισχυρή, η μονάδα ενδέχεται να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμούς.

⚠ Προειδοποίηση:

- Αυτή η μονάδα θα πρέπει να τοποθετείται σε χώρους όπου η επιφάνεια δαπέδου είναι μεγαλύτερη από αυτήν που προσδιορίζεται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- Η εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας πρέπει να γίνεται σε απόσταση τουλάχιστον 2,5 m από το δάπεδο ή το κεκλιμένο επίπεδο. Για συσκευές στις οποίες δεν είναι δυνατή η πρόσβαση από το ευρύ κοινό.
- Η σύνδεση των σωλήνων ψυκτικού πρέπει να είναι προσβάσιμη για σκοπούς συντήρησης

3.2. Εξασφάλιση του χώρου εγκατάστασης και σέρβις

- Εκλέξτε την καλύτερη κατεύθυνση ροής αέρα σύμφωνα με τη διαμόρφωση του δωματίου και το σημείο εγκατάστασης.
- Καθώς η σωλήνωση και η καλωδίωση συνδέονται στο κάτω μέρος και την πλάγια επιφάνεια και η εργασία συντήρησης εκτελείται στις ίδιες επιφάνειες, αφήστε τον απαραίτητο χώρο. Για τη σωστή εργασία κρεμάσματος και για ασφάλεια, αφήστε όσο το δυνατόν πλιό πολύ χώρο.

3.3. Προμήθειες εσωτερικής μονάδας

Η μονάδα παρέχεται μαζί με τα ακόλουθα εξαρτήματα:

No.	Όνομα	Ποσότητα
①	Κάλυμμα σωλήνα (για σύνδεση σωλήνωσης ψυκτικού) Μικρή διάμετρος	1
②	Κάλυμμα σωλήνα (για σύνδεση σωλήνωσης ψυκτικού) Μεγάλη διάμετρος	1
③	Ιμάντες για προσωρινό σφίξιμο του καλύμματος του σωλήνα και του σωλήνα απορροής	6
④	Ροδέλα	8
⑤	Σωλήνας απορροής	1
⑥	Κάλυμμα σωλήνα (για σωλήνα απορροής) κοντός	1

4. Τοποθέτηση μπουλονιών κρεμάσματος

4.1. Τοποθέτηση μπουλονιών κρεμάσματος

[Fig. 4-1] (P.3)

Α Κέντρο βαρύτητας

(Η τοποθεσία ανάρτησης πρέπει να έχει ισχυρή υποδομή.)

Δομή κρεμάσματος

- Ταβάνι: Η δομή του ταβανιού διαφέρει από κτήριο σε κτήριο. Για λεπτομερή περιγραφή, συμβουλευθείτε την οικοδομική εταιρεία σας.

Κέντρο βάρους και βάρος προϊόντος

Όνομα μοντέλου	W	L	X	Y	Z	Βάρος προϊόντος (kg)
SEZ-M25	625	752	263	351	106	17,5
SEZ-M35	625	952	286	448	104	21
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25,5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25,5

5. Εγκατάσταση της μονάδας

5.1. Κρέμασμα του σώματος μονάδας

- ▶ Μεταφέρετε την εσωτερική μονάδα στο χώρο εγκατάστασης όπως είναι πακεταρισμένη.
- ▶ Για να κρεμάσετε την εσωτερική μονάδα χρησιμοποιήστε ένα μηχάνημα ανύψωσης για να σηκώσετε τη συσκευή και για να περάσετε τα μπουλόνια κρεμάσματος.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

- Α Σώμα μονάδας
- Β Μηχάνημα ανύψωσης

[Fig. 5-1-2] (P.3)

- Γ Παξιμάδια (Τοπική προμήθεια)
- Δ Ροδέλλες (Εξάρτημα)
- Ε Μπουλόνι κρεμάσματος M10 (Τοπική προμήθεια)

- Αν χρειαστεί, ενισχύστε τα μπουλόνια κρεμάσματος με αντισεισμικά στηρίγματα ως μέτρα αντισεισμικής προστασίας.
- * Χρησιμοποιήστε μπουλόνια μεγέθους M10 για τα μπουλόνια κρεμάσματος και τα αντισεισμικά στηρίγματα (προμηθευτείτε τα τοπικά).
- ① Ενίσχυση του ταβανιού με πρόσθετα δοκάρια (ακραία δοκάρια κλπ.) είναι απαραίτητη για να διατηρηθεί η στάθμη του ταβανιού και για να αποφευχθεί η δόνηση στο ταβάνι.
- ② Κόψτε και αφαιρέστε τα δοκάρια του ταβανιού.
- ③ Ενισχύστε τα δοκάρια του ταβανιού και προσθέστε άλλα δοκάρια για την τοποθέτηση των σανιδιών του ταβανιού.

5.2. Εξακρίβωση της θέσης της μονάδας και τοποθέτηση των μπουλονιών κρεμάσματος

- ▶ Εξασφαλίστε ότι τα παξιμάδια των μπουλονιών κρεμάσματος είναι σφιχτά για να στερεώσουν καλά τα μπουλόνια κρεμάσματος.
- ▶ Για να εξακριβώσετε ότι ο σωλήνας αποστράγγισης είναι άδειος, φροντίστε να κρεμάσετε τη μονάδα στο σωστό επίπεδο χρησιμοποιώντας ένα αλφάδι.

⚠ Προσοχή:

Εγκαταστήστε τη μονάδα σε οριζόντια θέση. Εάν η πλευρά που φέρει το στόμιο αποστράγγισης εγκατασταθεί σε υψηλότερο σημείο, ενδέχεται να προκληθεί διαρροή νερού.

6. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού

6.1. Σωλήνες ψυκτικού

[Fig. 6-1] (P.4)

- Α Εσωτερική μονάδα
- Β Εξωτερική μονάδα

Ανατρέξτε στις Οδηγίες Χρήσεως που παρέχεται με την εξωτερική μονάδα για τους περιορισμούς σχετικά με διαφορά του ύψους μεταξύ των μονάδων και για την ποσότητα συμπλήρωσης ψυκτικού.

Να αποφεύγετε τα παρακάτω σημεία για την εγκατάσταση του κλιματιστικού, διότι ενδέχεται να προκύψει πρόβλημα.

- Όπου υπάρχει πολύ λάδι, όπως μηχανέλαιο ή λάδι μαγειρέματος.
- Σε περιβάλλον όπου υπάρχουν μεγάλες ποσότητες αλατιού, όπως οι παράκτιες περιοχές.
- Σε περιοχές όπου υπάρχουν θερμές πηγές.
- Σε περιοχές όπου υπάρχει θειούχο αέριο.
- Σε περιοχές όπου επικρατούν άλλες ειδικές συνθήκες στην ατμόσφαιρα.
- Η μονάδα αυτή διαθέτει εκχειλωμένες συνδέσεις τόσο στην εσωτερική όσο και στην εξωτερική πλευρά. (Fig. 6-1)
- Μονώστε τις σωληνώσεις ψυκτικού και αποχέτευσης πλήρως, για την αποφυγή της συμπύκνωσης.

Προετοιμασία σωλήνωσης

- Διατίθενται αγωγοί ψυκτικού των 3, 5, 7, 10 και 15 m, ως προαιρετικά εξαρτήματα.

(1) Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις προδιαγραφές των αγωγών που διατίθενται στο εμπόριο.

Μοντέλο	Σωλήνες	Εξωτερική διάμετρος		Ελάχιστο πάχος τοίχου	Πάχος μονώσεως	Μονωτικό υλικό
		mm	ίντσα			
SEZ-M25	Για υγρό	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Θερμοανθεκτικός πλαστικός αφρός Ειδική βαρύτητας 0,045
	Για αέριο	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M35	Για υγρό	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Για αέριο	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M50	Για υγρό	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Για αέριο	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M60	Για υγρό	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Για αέριο	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
SEZ-M71	Για υγρό	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Για αέριο	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Βεβαιωθείτε ότι οι δύο ψυκτικές σωληνώσεις είναι καλά μονωμένες ώστε να αποφύγετε συμπυκνώσεις.

(3) Η ακτίνα καμπύλωσης των ψυκτικών σωληνώσεων πρέπει να είναι 10 cm ή περισσότερο.

⚠ Προσοχή:

Χρησιμοποιήστε μόνωση του καθορισμένου πάχους. Η χρήση μόνωσης υπερβολικού πάχους δεν επιτρέπει την αποθήκευση της σωλήνωσης πίσω από την εσωτερική μονάδα, ενώ η χρήση μόνωσης πολύ μικρού πάχους δημιουργεί υδρατμούς.

6. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού

6.2. Εργασίες διέυρυνσης

- Η κυριότερη αιτία για τη διαρροή αερίου είναι κάποιο ελάττωμα στη διέυρυνση. Για να διενεργήσετε σωστή διέυρυνση, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία.

6.2.1. Κοπή αγωγών

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Χάλκινοι σωλήνες
- Ⓑ Σωστοί
- Ⓒ Λανθασμένοι
- Ⓓ Κεκλιμένοι
- Ⓔ Μη επίπεδοι
- Ⓕ Τραχείς

- Χρησιμοποιώντας κόπτη αγωγών, κόψτε σωστά το χάλκινο αγωγό.

6.2.2. Αφαίρεση ανωμαλιών

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Γλύφανο
- Ⓑ Χάλκινος αγωγός/σωλήνας
- Ⓒ Διευρυντήρας
- Ⓓ Κόπτης σωλήνα

- Αφαιρέστε πλήρως όλες τις ανωμαλίες από το σημείο διατομής αγωγού/σωλήνα.
- Τοποθετήστε το άκρο του χάλκινου αγωγού/σωλήνα προς τα κάτω, καθώς αφαιρείτε τις ανωμαλίες, για να αποφύγετε την πτώση των ρινισμάτων στη σωλήνωση.

6.2.3. Τοποθέτηση του παξιμαδιού

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Παξιμάδι διέυρυνσης
- Ⓑ Χαλκοσωλήνας

- Αφαιρέστε τα παξιμάδια διέυρυνσης που έχουν προσαρτηθεί στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα και τοποθετήστε τα στον αγωγό/σωλήνα, αφού τον λειάνετε πλήρως.
(είναι αδύνατη η τοποθέτηση μετά την εργασία διέυρυνσης)
- Χρησιμοποιήστε το παξιμάδι εκχείλωσης που είναι εγκατεστημένο σε αυτήν την εσωτερική μονάδα.

6.2.4. Διέυρυνση

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Εργαλείο διέυρυνσης
- Ⓑ Βιδολόγος
- Ⓒ Χαλκοσωλήνας
- Ⓓ Παξιμάδι διέυρυνσης
- Ⓔ Συνδετήρας

- Εκτελέστε τις εργασίες διέυρυνσης χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο όπως φαίνεται παρακάτω.

Διάμετρος σωλήνα (mm)	Διάσταση	
	A (mm)	B ⁺⁰ _{-0.4} (mm)
	Όταν χρησιμοποιείται το εργαλείο για R32/R410A	
	Τύπος συμπλέκτη	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

Συγκρατήστε στέρεα το χαλκοσωλήνα σε έναν βιδολόγο των διαστάσεων που παρουσιάζονται στον παραπάνω πίνακα.

- Στην περίπτωση επανασύνδεσης των σωλήνων ψυκτικού μετά από αφαίρεση, ανακατασκευάστε το μέρος εκχείλωσης του σωλήνα.

6.2.5. Ελέγξτε τα παρακάτω

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Λειάνετε την περιφέρεια
- Ⓑ Το εσωτερικό δεν θα πρέπει να έχει καμία αμυχή
- Ⓒ Αποκαταστήστε ίσο μήκος σε όλη την περιφέρεια
- Ⓓ Υπερβολικό
- Ⓔ Κεκλιμένοι
- Ⓕ Αμυχή στο πεδίο διέυρυνσης
- Ⓖ Ραγισμένοι
- Ⓗ Μη επίπεδοι
- Ⓙ Κακά παραδείγματα

- Συγκρίνετε τις εργασίες διέυρυνσης με την εικόνα στη δεξιά πλευρά.
- Εάν υπάρχει κάποιο ελάττωμα στη διέυρυνση, αποκόψτε το διευρυμένο τμήμα και επαναλάβετε τη διέυρυνση.

6.3. Σύνδεση αγωγών

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Απλώς ένα λεπτό στρώμα ψυκτικού λιπαντικού στην επιφάνεια έδρασης του αγωγού.
- Για να κάνετε τη σύνδεση, πρώτα ευθυγραμμίστε το κέντρο και έπειτα σφίξτε τις πρώτες 3 έως 4 στροφές του παξιμαδιού διέυρυνσης.
- Χρησιμοποιήστε τον πίνακα ροπών στρέψης ως οδηγό για το πλευρικό τμήμα συνδέσεων της εσωτερικής μονάδας και σφίξτε, χρησιμοποιώντας δύο κλειδιά. Εάν σφίχτεί υπερβολικά, θα προκληθεί βλάβη στο τμήμα διέυρυνσης.

Διάμετρος χαλκοσωλήνα (mm)	Διάμετρος περικοχλίου εκχείλωσης (mm)	Ροπή σύσφιξης (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

⚠ Προειδοποίηση:

Προσέξτε το παξιμάδι διέυρυνσης! (Συμπιέζεται εσωτερικά)

Αφαιρέστε το παξιμάδι διέυρυνσης ως εξής:

1. Ξεβιδώστε το παξιμάδι, ωστόσο να ακούσετε έναν συρικό ήχο.
2. Μην αφαιρέσετε το παξιμάδι ωστόσο να ελευθερωθεί πλήρως το αέριο (δηλαδή ωστόσο να σταματήσει ο συρικός ήχος).
3. Βεβαιωθείτε ότι το αέριο έχει ελευθερωθεί πλήρως και έπειτα αφαιρέστε το παξιμάδι.

Σύνδεση εξωτερικής μονάδας

Συνδέστε τους σωλήνες στο σύνδεσμο σωλήνα της βαλβίδας αναστολής της εξωτερικής μονάδας με τον ίδιο τρόπο που χρησιμοποιήθηκε στην εσωτερική μονάδα.

- Για τη σύσφιξη χρησιμοποιήστε δυναμόκλειδο ή απλό κλειδί και εφαρμόστε την ίδια ροπή σύσφιξης με αυτήν που εφαρμόστηκε στην εσωτερική μονάδα.

Μόνωση σωλήνα ψυκτικού

- Μετά τη σύνδεση των ψυκτικών σωληνώσεων, μονώστε τα σημεία σύνδεσης (σημεία σύνδεσης διαπλάτυσης) με σωλήνες θερμικής μόνωσης.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

- Ⓐ Κάλυμμα σωλήνα (μικρό) (εξάρτημα)
- Ⓑ Προσοχή:
Τραβήξτε προς τα έξω τη θερμική μόνωση της ψυκτικής σωληνώσεως στο καθορισμένο σημείο, βάλτε το παξιμάδι διαπλάτυσης για να κάνετε διαπλάτυση στο άκρον και επανατοποθετήστε τη μόνωση στην αρχική της θέση.
Βεβαιωθείτε ότι δε σχηματίζεται συμπίκνωση στους εκτεθειμένους χαλκοσωλήνες.
- Ⓒ Άκρον υγρού της ψυκτικής σωληνώσεως
- Ⓓ Άκρον αερίου της ψυκτικής σωληνώσεως
- Ⓔ Καθορισμένη ψυκτική σωληνώση
- Ⓕ Κάλυμμα σωλήνα (μεγάλο) (εξάρτημα)
- Ⓖ Κυρίως σώμα
- Ⓗ Θερμική μόνωση (προμήθεια επί τόπου)
- Ⓙ Τραβήξτε.
- Ⓛ Επιστρέψτε στη αρχική θέση.
- Ⓜ Σιγουρευθείτε ότι δεν υπάρχει κανένα κενό εδώ.
- Ⓝ Επιστρέψτε το κυρίως σώματος
- Ⓟ Ιμάντας (εξάρτημα)
- Ⓡ Σιγουρευθείτε ότι δεν υπάρχει κανένα κενό εδώ. Τοποθετήστε το τμήμα ένωσης προς τα πάνω.

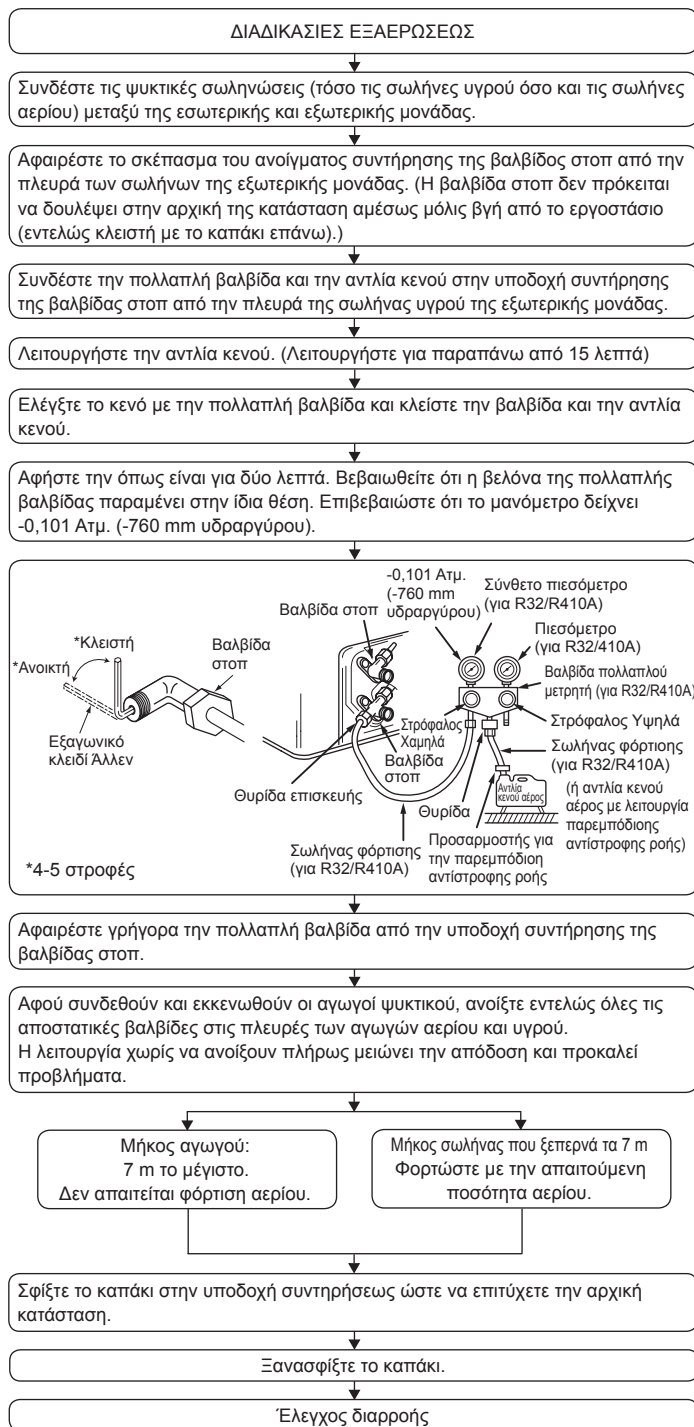
1. Βγάλτε και απορρίψτε το ελαστικό πώμα που είναι τοποθετημένο στο άκρο της σωλήνωσης της μονάδας.
2. Διευρύνετε το άκρο της σωλήνωσης ψυκτικού.
3. Βγάλτε τη θερμική μόνωση από τη σωλήνωση ψυκτικού και επανατοποθετήστε τη μόνωση στην αρχική της θέση.

Σημεία προσοχής στη σωλήνωση ψυκτικού

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε για τις χαλκοσυγκολλήσεις χαλκό που δεν οξειδώνεται ώστε να μην εισέρχονται μέσα στον σωλήνα ξένα αντικείμενα ή υγρασία.
- ▶ Φροντίστε να βάλετε λάδι ψυκτικής μηχανής στις συνδέσεις με ξεχειλωμένα άκρα και σφίξτε τις συνδέσεις χρησιμοποιώντας ένα διπλό κλειδί.
- ▶ Τοποθετήστε ένα μεταλλικό στήριγμα για την υποστήριξη του σωλήνα ψυκτικού ούτως ώστε να μην πιέζεται με το βάρος το άκρο του σωλήνα της εσωτερικής μονάδας. Αυτό το μεταλλικό στήριγμα πρέπει να τοποθετείται 50 cm από την ξεχειλωμένη σύνδεση της εσωτερικής μονάδας.

6. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού

6.4. Δοκιμή διαρροών στις διαδικασίες καθαρισμού



6.5. Σωλήνωση αποστράγγισης

- Εξασφαλίστε ότι οι σωλήνες αποστράγγισης είναι προς τα κάτω (κλίση πάνω από 1/100) προς την πλευρά (εκβολής) της εξωτερικής μονάδας. Μην τοποθετείτε ουδεμία παγίδα ή ανωμαλία στη γραμμή. (①)
- Εξασφαλίστε ότι οποιοδήποτε διαγώνιο σωλήνες αποστράγγισης είναι κάτω από 20 m μήκος (εκτός από τη διαφορά ανύψωσης). Αν η σωλήνωση αποστράγγισης είναι μεγάλου μήκους, τοποθετήστε μεταλλικά στηρίγματα για τη σταθεροποίηση της σωλήνωσης. Μην τοποθετείτε ποτέ σωλήνες εξαέρωσης διότι μπορεί να γίνει εκβολή της αποστράγγισης.
- Χρησιμοποιήστε σωλήνα από σκληρό χλωρικό βινύλιο Εξ. δ. $\varnothing 32$ για τη σωλήνωση αποστράγγισης.
- Εξασφαλίστε ότι οι ομάδες σωλήνων είναι 10 cm. χαμηλότερα από το στόμιο αποστράγγισης του σώματος της μονάδας όπως φαίνεται στο ②.
- Μην τοποθετείτε παγίδες κακοσμίας στο στόμιο εκβολής της αποστράγγισης.
- Τοποθετήστε το άκρο του σωλήνα αποστράγγισης σε μία θέση όπου δε δημιουργείται κακοσμία.
- Μην τοποθετείτε το άκρο του σωλήνα αποστράγγισης σε οποιοδήποτε οχετό όπου είναι πιθανό να δημιουργούνται ιονικά αέρια.
- Μετά την σύνδεση των σωλήνων απορροής, σιγουρευθείτε ότι το νερό έχει αδειάσει σωστά και δεν υπάρχει διαρροή νερού.

[Fig. 6-5-1] (P.4)

- Α Κλίση προς τα κάτω 1/100 και πάνω
- Β Διάμετρος σύνδεσης εξωτερικού τμήματος R1
- Γ Εσωτερική μονάδα
- Δ Συνολική σωλήνωση
- Ε Αυξήστε αυτό το μήκος σε περίπου 10 cm

- Εισαγάγετε το (συμπληρωματικό) σωλήνα αποστράγγισης στο στόμιο αποστράγγισης. (Ο σωλήνας αποστράγγισης δεν πρέπει να έχει κλίση μεγαλύτερη από 45° ώστε να αποφευχθεί το στάσιμο ή το φράξιμο του σωλήνα.) Το τμήμα σύνδεσης μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του αγωγού απορροής μπορεί να αποσυνδεθεί στη συντήρηση. Στερεώστε το τμήμα με τη παρερχόμενη ταινία, για να μην την κολλήσετε.
- Συνδέστε το σωλήνα αποστράγγισης (ΣΩΛΗΝΑΣ PVC Εξ. δ. $\varnothing 32$, δεν παρέχεται). (Κολλήστε τον σωλήνα με την κόλλα για τον σκληρό σωλήνα χλωριούχου βινυλίου, και στερεώστε τον με την ταινία (μικρή, συμπληρωματική).)
- Εκτελέστε τις μονωτικές εργασίες στο σωλήνα αποστράγγισης (ΣΩΛΗΝΑΣ PVC Εξ. δ. $\varnothing 32$) και στην υποδοχή (συμπεριλαμβανομένης της γωνίας).

[Fig. 6-5-2] (P.4)

- Α Εσωτερική μονάδα
- Β Κάλυμμα σωλήνα (κοντό) (εξάρτημα)
- Γ Συνδετική ταινία (συμπληρωματική)
- Δ Τμήμα στερέωσης με χρήση ταινίας
- Ε Περιθώριο εισαγωγής
- Φ Σωλήνας αποστράγγισης (συμπληρωματικός)
- Θ Σωλήνας αποστράγγισης (ΣΩΛΗΝΑΣ PVC Εξ. δ. $\varnothing 32$, δεν παρέχεται)
- Η Μονωτικό υλικό (δεν παρέχεται)
- Ι Μέγ. 145 $\pm$ 5 mm

7. Εργασίες σωληνώσεων

- Κατά τη σύνδεση των σωληνώσεων, τοποθετήστε έναν πάνω αγωγό μεταξύ του κυρίως σώματος του κλιματιστικού και του αεραγωγού.
- Χρησιμοποιήστε άφλεκτα υλικά.

⚠ Προσοχή:

- Ο θόρυβος από την εισαγωγή αέρα θα αυξηθεί δραματικά εάν η εισαγωγή αέρα ① τοποθετηθεί αμέσως κάτω από το κυρίως σώμα της μονάδας. Η εισαγωγή αέρα ① πρέπει επομένως να βρίσκεται σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση από το κυρίως σώμα της μονάδας. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί σε περίπτωση αναρρόφησης από την κάτω πλευρά.
- Τοποθετήστε επαρκή θερμομόνωση για να αποφευχθεί ο σχηματισμός συμπύκνωσης στις φλάντζες των αεραγωγών εξόδου αέρα και στους ίδιους τους αεραγωγούς.
- Για τη σύνδεση του κυρίως σώματος του κλιματιστικού με τον αεραγωγό και πιθανή εξίσωση της στάθμης τους.

- Για να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού από μεταλλικές αιχμηρές άκρες, φοράτε γάντια προστασίας.
- Για την αποφυγή ηλεκτρομαγνητικού θορύβου, μην περνάτε καλώδια μεταφοράς σήματος από τη βάση της μονάδας.
- Η απόσταση μεταξύ της γρίλιας εισόδου και του ανεμιστήρα πρέπει να είναι πάνω από 850 mm. Αν είναι μικρότερη από 850 mm, πρέπει να τοποθετήσετε δίχτυ ασφαλείας για να μην έρχεται σε επαφή με τον ανεμιστήρα.

[Fig. 7-1] (P.5)

- Α Εισαγωγή αέρα
- Β Έξοδος αέρα
- Γ Θύρα πρόσβασης
- Δ Επιφάνεια οροφής
- Ε Πάνινο αγωγός
- Φ Φίλτρο αέρα
- Θ Γρίλια εισόδου αέρα

8. Ηλεκτρικές εργασίες

8.1. Παροχή ρεύματος

Ηλεκτρικές προδιαγραφές	Κύριος διακόπτης/ασφάλεια χωρητικότητας εισόδου (Α)				
Παροχή ρεύματος (1 φάση ~/N, 230V, 50Hz)	SEZ-M25	SEZ-M35	SEZ-M50	SEZ-M60	SEZ-M71
	10	10	20	20	20

- ⚠ Προειδοποίηση:**
- Ο συμπίεστής δε θα λειτουργήσει εάν δεν είναι σωστή η φάση ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
 - Συνήθως, για το ① τοποθετείται γείωση με διακόπτη χωρίς ασφάλεια (διακόπτης ασφαλείας [ELB]).
 - Η καλωδίωση σύνδεσης της εσωτερικής με την εξωτερική μονάδα μπορεί να επεκταθεί μέχρι τα 50 μέτρα το συνολικό μήκος, συμπεριλαμβανομένων και των ενδιάμεσων καλωδιώσεων στους διάφορους χώρους, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 80 μέτρα.

Με την εγκατάσταση του κλιματιστικού πρέπει να τοποθετηθεί ένας διακόπτης με τουλάχιστον 3 mm απόσταση μεταξύ των επαφών σε κάθε πόλο.
* Βάλτε ετικέτα σε κάθε διακόπτη ασφαλείας ανάλογα με τη λειτουργία του καθενός (για θερμαντήρα, μονάδα, κ.λ.π.).

- [Fig. 8-1] (P.5)**
- Ⓐ Εσωτερική μονάδα
 - Ⓑ Εξωτερική μονάδα
 - Ⓒ Ενσύρματο τηλεχειριστήριο
 - Ⓓ Κύριος διακόπτης/ασφάλεια
 - Ⓔ Γείωση

8.2. Σύνδεση καλωδίων εσωτερικού

- Διαδικασία
1. Αφαιρέστε τις 2 βίδες για να βγάλετε το κάλυμμα των ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
 2. Περάστε το κάθε καλώδιο μέσα από την είσοδο της καλωδίωσης και συνδέστε το στον ηλεκτρικό πίνακα. (Αγοράστε επί τόπου το καλώδιο ρεύματος και τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας και χρησιμοποιήστε το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου που συνοδεύει τη μονάδα).
 3. Συνδέστε σωστά το καλώδιο ρεύματος, το καλώδιο σύνδεσης της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας και το καλώδιο του τηλεχειριστηρίου στις υποδοχές των ακροδεκτών.
 4. Στερεώστε τα καλώδια με σφιγκτήρες μέσα στον ηλεκτρικό πίνακα.
 5. Προσαρτήστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα όπως ήταν.
 - Στερεώστε το καλώδιο παροχής ρεύματος και το καλώδιο σύνδεσης της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας στο κιβώτιο ελέγχου, χρησιμοποιώντας δακτύλιο ζεύξης για τη σωστή σύσφιξη. (σύνδεση PG ή παρόμοια.)

- ⚠ Προειδοποίηση:**
- Στερεώστε καλά το κάλυμμα των ηλεκτρικών εξαρτημάτων. Εάν δεν τοποθετηθεί σωστά, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία, λόγω εισόδου σκόνης, νερού κ.λπ.
 - Χρησιμοποιήστε το καθορισμένο καλώδιο σύνδεσης της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, για να συνδέσετε τις μονάδες αυτές, και στερεώστε το καλά στον πίνακα των ακροδεκτών, έτσι ώστε να μην ασκείται καμία δύναμη στις υποδοχές. Η ατελής σύνδεση ή στερέωση του καλωδίου ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά.

- [Fig. 8-2-1] (P.5)**
- Ⓐ Κάλυμμα συγκράτησης βίδας (2 τεμ.)
 - Ⓑ Κάλυμμα

- [Fig. 8-2-2] (P.5)**
- Ⓐ Κιβώτιο βάσης θερματικού
 - Ⓑ Οπή διακλάδωσης
 - Ⓒ Αφαιρέστε.

- [Fig. 8-2-3] (P.5)**
- Ⓔ Χρησιμοποιήστε μονωτήρα PG για την διατήρηση του βάρους του καλωδίου και για να αποφύγετε εξωτερική πίεση να εφαρμοστεί πάνω στον θερματικό ρευματοδότη παροχής ισχύος. Χρησιμοποιήστε ένα σύνδεσμο καλωδίων για την σταθεροποίηση του καλωδίου.
 - Ⓕ Καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
 - Ⓖ Ισχύ τάνυσης
 - Ⓗ Χρησιμοποιήστε τον κανονικό μονωτήρα.
 - Ⓘ Καλωδίωση μετάδοσης

- [Fig. 8-2-4] (P.5)**
- Ⓘ Βάση θερματικού για πηγή ρεύματος και εσωτερική μετάδοση
 - Ⓚ Βάση θερματικού για τηλεχειριστήριο
 - Ⓛ Καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας
 - Ⓜ Γραμμή μετάδοσης για το τηλεχειριστήριο

- [Fig. 8-2-5] (P.6)**
- Ⓐ Μπλοκ ακροδεκτών εσωτερικής μονάδας
 - Ⓑ Καλώδιο γείωσης (πράσινο/κίτρινο)
 - Ⓒ Καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας, 3-κλωνο 1,5 mm² ή περισσότερο
 - Ⓓ Μπλοκ ακροδεκτών εξωτερικής μονάδας
 - Ⓔ Καλώδιο παροχής ρεύματος
 - ① Καλώδιο σύνδεσης
Τρίκλωνο καλώδιο 1,5 mm², σύμφωνα με το Πρότυπο 245 IEC 57.
 - ② Πίνακας ακροδεκτών εσωτερικής μονάδας
 - ③ Πίνακας ακροδεκτών εξωτερικής μονάδας
 - ④ Πάντα να τοποθετείτε καλώδιο γείωσης (μονόκλωνο 1,5 mm²) μεγαλύτερου μήκους από τα υπόλοιπα καλώδια.
 - ⑤ Καλώδιο τηλεχειριστηρίου
Καλώδιο αρ. × μέγεθος (mm²) : Καλώδιο 2C × 0,3
Το καλώδιο είναι βοηθητικό εξάρτημα του τηλεχειριστηρίου
(μήκος καλωδίου : 10 m, μη πολικό Max. 500 m)
 - ⑥ Ενσύρματο τηλεχειριστήριο (Επιλογή)
 - ⑦ Καλώδιο ρεύματος
- Εκτελέστε την καλωδίωση όπως φαίνεται στο [Fig. 8-2-5] (P.6). (Προμηθευτείτε το καλώδιο επί τόπου.)
Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται αποκλειστικά καλώδια με τη σωστή πολικότητα.
 - Συνδέστε τους ακροδέκτες όπως φαίνεται στο [Fig. 8-2-5] (P.6).

- ⚠ Προσοχή:**
- Προσέξτε να μην κάνετε κακή σύνδεση των καλωδίων.
 - Σφίξτε καλά τις βίδες των ακροδεκτών, ώστε να μην χαλαρώνουν.
 - Αφού τις σφίξετε, τραβήξτε ελαφρά τα καλώδια για να μην κινούνται.

8.3. Τηλεχειριστήριο (ενσύρματο τηλεχειριστήριο (προαιρετικό))

- 8.3.1. Για ενσύρματο τηλεχειριστήριο**
- 1) **Διαδικασίες εγκατάστασης**
Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται μαζί με κάθε τηλεχειριστήριο.
- 2) **Επιλογή λειτουργίας τηλεχειριστηρίου**
Εάν συνδεθούν δύο τηλεχειριστήρια, ρυθμίστε το ένα ως “κύριο” και το άλλο ως “δευτερεύον”. Για τις διαδικασίες ρύθμισης, ανατρέξτε στην ενότητα “Επιλογή λειτουργίας τηλεχειριστηρίου” στο εγχειρίδιο χειρισμού της εξωτερικής μονάδας.

8.4. Τηλεχειριστήριο (ασύρματο τηλεχειριστήριο (προαιρετικό))

- 8.4.1. Για ασύρματο τηλεχειριστήριο (προαιρετικό)**
- 1) **Χώρος εγκατάστασης**
- Χώρος στον οποίο το τηλεχειριστήριο δεν εκτίθεται άμεσα στο φως του ήλιου.
 - Χώρος στον οποίο δεν υπάρχουν κοντά πηγές θερμότητας.
 - Χώρος στον οποίο το τηλεχειριστήριο δεν εκτίθεται άμεσα σε ψυχρούς (ή θερμούς) ανέμους.
 - Χώρος στον οποίο το τηλεχειριστήριο μπορεί εύκολα να λειτουργήσει.
 - Χώρος στον οποίο το τηλεχειριστήριο δεν μπορούν να το προσεγγίσουν παιδιά.
- * Το σήμα έχει εμβέλεια περίπου 7 μέτρα (σε ευθεία γραμμή) εντός γωνίας 45 μοιρών στα δεξιά και στα αριστερά της κεντρικής γραμμής του δέκτη.
- 2) **Διαδικασίες εγκατάστασης**
Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται μαζί με κάθε τηλεχειριστήριο.

8.4.2. Μονάδα λήψης σήματος

- 1) **Παράδειγμα συνδεσμολογίας συστήματος**
- [Fig. 8-4-1] (P.6)**
- Εσωτερική/εξωτερική καλωδίωση
 - Καλωδίωση μονάδας λήψης σήματος
- Ⓐ Εξωτερική μονάδα
 - Ⓑ Ονοματολογία ψυκτικού υλικού
 - Ⓒ Εσωτερική μονάδα
 - Ⓓ Μονάδα λήψης σήματος
- Στο [Fig. 8-4-1] εμφανίζεται μόνο η καλωδίωση από τη μονάδα λήψης σήματος και μεταξύ των τηλεχειριστηρίων. Η καλωδίωση διαφέρει ανάλογα με την μονάδα που πρόκειται να συνδεθεί ή το σύστημα που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.
Για λεπτομέρειες σχετικά με τους περιορισμούς, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης ή στο τεχνικό εγχειρίδιο που παραδίδεται με τη μονάδα.
1. **Σύνδεση στο κλιματιστικό Mr. SLIM**
- (1) **Τυπικό 1:1**
- ① Σύνδεση της μονάδας λήψης σήματος
Συνδέστε τη μονάδα λήψης σήματος στο CN90 (Συνδέστε στον πίνακα ασύρματου τηλεχειριστηρίου) στην εσωτερική μονάδα με χρήση του καλωδίου που παρέχεται με το τηλεχειριστήριο. Συνδέστε τις μονάδες λήψης σήματος σε όλες τις εσωτερικές μονάδες.
- 2) **Διαδικασίες εγκατάστασης**
Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται μαζί με κάθε τηλεχειριστήριο.

8. Ηλεκτρικές εργασίες

8.4.3. Ρύθμιση

1) Ρύθμιση του διακόπτη του αριθμού ζεύγους

[Fig. 8-4-2] (P.6)

<Πίνακας εσωτερικού ρυθμιστή>

1. Μέθοδος ρύθμισης

Καταχωρίστε τον ίδιο αριθμό ζεύγους στο ασύρματο τηλεχειριστήριο με αυτόν της εσωτερικής μονάδας. Αν δεν το κάνετε, το τηλεχειριστήριο δεν μπορεί να λειτουργήσει. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που παραδίδεται μαζί με το ασύρματο τηλεχειριστήριο για το πως να καθορίσετε τους αριθμούς ζεύγους των ασύρματων τηλεχειριστηρίων. Τοποθέτηση της αλυσιδωτής καλωδίωσης στον πίνακα κυκλώματος ελέγχου της εσωτερικής μονάδας.

Πλακέτα κυκλωμάτων ελέγχου της εσωτερικής μονάδας (αναφορά)

[Fig. 8-4-2] (P.6)

Ⓐ CN90: Συνδετήρας για σύνδεση καλωδίου τηλεχειριστηρίου

Για τις ρυθμίσεις των αριθμών ζεύγους, είναι διαθέσιμα τα ακόλουθα 4 υποδείγματα (A-D).

Υπόδειγμα καθορισμού αριθμού ζεύγους	Αριθμός ζεύγους στην πλευρά του τηλεχειριστηρίου	Πλευρά εσωτερικού πίνακα κυκλώματος ελέγχου Σημείο όπου το αλυσιδωτό καλώδιο αποσυνδέεται
A	0	Δεν είναι αποσυνδεδεμένο
B	1	J41 αποσυνδεδεμένο
C	2	J42 αποσυνδεδεμένο
D	3~9	J41 και J42 αποσυνδεδεμένα

2. Παράδειγμα ρύθμισης

(1) Για χρήση των μονάδων στο ίδιο δωμάτιο

[Fig. 8-4-3] (P.6)

① Ξεχωριστή ρύθμιση

Καταχωρίστε έναν ξεχωριστό αριθμό ζεύγους σε κάθε εσωτερική μονάδα για να λειτουργεί κάθε εσωτερική μονάδα από το δικό της ασύρματο τηλεχειριστήριο.

[Fig. 8-4-4] (P.6)

② Μοναδική ρύθμιση

Καταχωρίστε τον ίδιο αριθμό ζεύγους σε όλες τις εσωτερικές μονάδες για να λειτουργούν όλες οι εσωτερικές μονάδες από ένα μοναδικό ασύρματο τηλεχειριστήριο.

[Fig. 8-4-5] (P.6)

(2) Για χρήση των μονάδων σε διαφορετικά δωμάτια

Καταχωρίστε τον ίδιο αριθμό ζεύγους στο ασύρματο τηλεχειριστήριο με αυτόν της εσωτερικής μονάδας. (Αφήστε τη ρύθμιση όπως έχει κατά την αγορά.)

2) Ρύθμιση Αρ. Μοντέλου

① Τοποθέτηση μπαταριών.

② Πιέστε το πλήκτρο SET (ρύθμιση) με ένα αιχμηρό αντικείμενο. Αναβοσβήνει η ένδειξη **[MODEL SELECT]** και ανάβει ο Αρ. Μοντέλου.

③ Πιέστε το πλήκτρο θερμοκρασίας **[M]** **[A]** για να ρυθμίσετε τον Αρ. Μοντέλου.

④ Πιέστε το πλήκτρο SET (ρύθμιση) με ένα αιχμηρό αντικείμενο. Η ένδειξη **[MODEL SELECT]** και ο Αρ. Μοντέλου ανάβουν για τρία δευτερόλεπτα και στη συνέχεια σβήνουν.

Εσωτερική μονάδα	Εξωτερική μονάδα	Αρ. Μοντέλου
SEZ	μοντέλα αντλίας θερμότητας	026
	μοντέλα μόνο για ψύξη	058

8.5. Ρυθμίσεις λειτουργίας

8.5.1. Για ενσύρματο τηλεχειριστήριο

① [Fig. 8-5-1] (P.7)

- Επιλέξτε "Service" (Σέρβις) από το Main menu (Βασικό μενού) και πατήστε το κουμπί **[EPILOGH]**.
- Επιλέξτε "Function setting" (Ρύθμιση λειτουργίας) με το κουμπί **[F1]** ή **[F2]** και πατήστε το κουμπί **[EPILOGH]**.

② [Fig. 8-5-2] (P.7)

- Ορίστε τη διεύθυνση ψυκτικού εσωτερικής μονάδας και τον αριθμό μονάδας χρησιμοποιώντας τα κουμπιά **[F1]** έως **[F4]** και, έπειτα, πατήστε το κουμπί **[EPILOGH]** για να επιβεβαιώσετε την τρέχουσα ρύθμιση.

<Έλεγχος του αριθμού της εσωτερικής μονάδας>
Μόλις πατήσετε το κουμπί **[EPILOGH]**, η εσωτερική μονάδα-στόχος θα θέσει σε λειτουργία τον ανεμιστήρα. Αν η μονάδα είναι κοινή ή όταν λειτουργούν όλες οι μονάδες, θα θέσουν σε λειτουργία τον ανεμιστήρα όλες τις εσωτερικές μονάδες για την επιλεγμένη διεύθυνση ψυκτικού υγρού.

③ [Fig. 8-5-3] (P.7)

- Όταν η συλλογή δεδομένων από τις εσωτερικές μονάδες ολοκληρωθεί, οι τρέχουσες ρυθμίσεις εμφανίζονται επισημασμένες. Τα μη επισημασμένα στοιχεία δηλώνουν ότι δεν έχουν γίνει ρυθμίσεις λειτουργίας. Η εμφάνιση της οθόνης διαφέρει ανάλογα με τη ρύθμιση "Unit No." (Αρ. μονάδας).

④ [Fig. 8-5-4] (P.7)

- Χρησιμοποιήστε το κουμπί **[F1]** ή **[F2]** για να μετακινήσετε το δρομέα και να επιλέξετε τον αριθμό λειτουργίας. Μπορείτε να αλλάξετε τον αριθμό ρύθμισης με το κουμπί **[F3]** ή **[F4]**.

⑤ [Fig. 8-5-5] (P.7)

- Όταν οι ρυθμίσεις ολοκληρωθούν, πατήστε το κουμπί **[EPILOGH]** για την αποστολή των δεδομένων ρυθμίσεων από το τηλεχειριστήριο προς τις εσωτερικές μονάδες.
- Όταν η μετάδοση ολοκληρωθεί με επιτυχία, εμφανίζεται ξανά η οθόνη ρύθμισης λειτουργίας.

8.5.2. Για ασύρματο τηλεχειριστήριο

[Fig. 8-5-6] (P.7)

Ⓐ Κουμπί Hour (Ωρα)

Ⓑ Κουμπί Minute (Λεπτό)

Ⓒ Κουμπί TEMP (ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ)

Ⓓ Κουμπί TEMP (ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ)

Ⓔ Κουμπί ON/OFF (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ)

Ⓕ Κουμπί CHECK (ΕΛΕΓΧΟΣ)

1. Αλλαγή ρυθμίσεων της εξωτερικής στατικής πίεσης.

- Σιγουρευθείτε να αλλάξετε τις ρυθμίσεις της εξωτερικής στατικής πίεσης ανάλογα με τον αγωγό και τη σχάρα που χρησιμοποιήσατε.

① Μετάβαση στη λειτουργία επιλογής λειτουργίας.

Πατήστε δύο φορές συνεχόμενα το κουμπί **CHECK** (ΕΛΕΓΧΟΣ) **Ⓕ**.

(Ξεκινήστε τη λειτουργία αυτή από την κατάσταση απενεργοποίησης της οθόνης του τηλεχειριστηρίου.)

Ανάβει η ένδειξη **CHECK** και αναβοσβήνει το "00".

Πατήστε το κουμπί **TEMP** (ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ) **Ⓒ** μια φορά για να καθορίσετε "50". Κατευθύνετε το ασύρματο τηλεχειριστήριο προς το δέκτη της εσωτερικής μονάδας και πατήστε το κουμπί της Ωρας **Ⓐ**.

② Ρύθμιση του αριθμού της μονάδας

Πιέστε το πλήκτρο **TEMP** (θερμοκρασία) **Ⓒ** και **Ⓓ** για να ρυθμίσετε τον αριθμό μονάδας σε 01-04 ή AL. Στρέψτε το ασύρματο τηλεχειριστήριο προς το δέκτη της εσωτερικής μονάδας και πιέστε το πλήκτρο **Λεπτών** **Ⓑ**.

③ Επιλογή λειτουργίας

Εισαγάγετε 08 για να αλλάξετε τη ρύθμιση της εξωτερικής στατικής πίεσης χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα **Ⓒ** και **Ⓓ**.

Κατευθύνετε το ασύρματο τηλεχειριστήριο προς το δέκτη της εσωτερικής μονάδας και πατήστε το κουμπί της Ωρας **Ⓐ**.

Αριθμός τρέχουσας ρύθμισης: 1 = 1 μπιπ (ένα δευτερόλεπτο)
2 = 2 μπιπ (ένα δευτερόλεπτο το καθένα)
3 = 3 μπιπ (ένα δευτερόλεπτο το καθένα)

④ Επιλογή του αριθμού ρύθμισης

Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα **Ⓒ** και **Ⓓ** για να αλλάξετε τη ρύθμιση της εξωτερικής στατικής πίεσης που θα χρησιμοποιήσετε.

Κατευθύνετε το ασύρματο τηλεχειριστήριο προς τον αισθητήρα της εσωτερικής μονάδας και πατήστε το κουμπί της Ωρας **Ⓐ**.

⑤ Για να ρυθμίσετε την εξωτερική στατική πίεση

Επαναλάβετε τα βήματα ③ έως ④ για να ρυθμίσετε τον αριθμό λειτουργίας στο 10.

⑥ Ολοκληρώστε την επιλογή λειτουργίας

Κατευθύνετε το ασύρματο τηλεχειριστήριο προς τον αισθητήρα της εσωτερικής μονάδας και πατήστε το κουμπί **ON/OFF** (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ) **Ⓔ**.

Σημείωση:

- Οποτεδήποτε γίνονται αλλαγές στις ρυθμίσεις λειτουργίας μετά από εγκατάσταση ή συντήρηση, να σιγουρεύεστε ότι καταγράφετε τις αλλαγές με ένα σημάδι στη στήλη "Έλεγχος" του πίνακα λειτουργιών.

8. Ηλεκτρικές εργασίες

Πίνακας λειτουργιών 1

Επιλέξτε το νούμερο της μονάδας 00

Λειτουργία	Ρυθμίσεις	Αρ. λειτουργίας	Αρ. Ρυθμίσης	Αρχική ρύθμιση	Έλεγχος
Αυτόματη επαναφορά μετά από διακοπή ρεύματος (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ)	Μη διαθέσιμη	01	1	*2	
	Διαθέσιμη *1		2	*2	
Ανίχνευση εσωτερική θερμοκρασίας	Μέση λειτουργία εσωτερικής μονάδας	02	1	○	
	Ρυθμίζεται από το τηλεχειριστήριο της εσωτερικής μονάδας		2		
	Εσωτερικός αισθητήρας τηλεχειριστηρίου		3		
Δυνατότητα σύνδεσης LOSSNAY	Μη αποδεκτή	03	1	○	
	Αποδεκτή (η εσωτερική μονάδα δεν είναι εξοπλισμένη με εξωτερικό στόμιο εισαγωγής αέρα)		2		
	Αποδεκτή (η εσωτερική μονάδα είναι εξοπλισμένη με εξωτερικό στόμιο εισαγωγής αέρα)		3		

Πίνακας λειτουργιών 2

Επιλέξτε τα νούμερα μονάδων 01 έως 04 ή όλες τις μονάδες (AL [ενσύρματο τηλεχειριστήριο]/07 [ασύρματο τηλεχειριστήριο])

Λειτουργία	Ρυθμίσεις	Αρ. λειτουργίας	Αρ. Ρυθμίσης	Αρχική ρύθμιση	Έλεγχος
Σήμα φίλτρου	100 ώρες	07	1		
	2500 ώρες		2		
	Χωρίς δείκτη φίλτρου		3	○	
Εξωτερική στατική πίεση	15 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	Το ίδιο με την ρύθμιση αριθμού λειτουργίας 08	10	1	○	
	5 Pa (ρύθμιση αριθμού λειτουργίας 08 έως 1)		2		

*1 Μετά την έναρξη της παροχής ρεύματος, το κλιματιστικό θα αρχίσει να λειτουργεί 3 λεπτά αργότερα.
*2 Η αρχική ρύθμιση για αυτόματη επαναφορά μετά από διακοπή ρεύματος εξαρτάται από την εξωτερική μονάδα σύνδεσης.

Σημείωση: Όταν η λειτουργία μιας εσωτερικής μονάδας έχει αλλάξει με τη χρήση της επιλογής λειτουργίας μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης, να δηλώνετε πάντα τα περιεχόμενα εισάγοντας ένα ○ ή άλλο σημάδι στο κατάλληλο πεδίο ελέγχου των πινάκων.

9. Δοκιμαστική λειτουργία

9.1. Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία

- ▶ Μετά την εγκατάσταση και αφού τελειώσετε με την καλωδίωση και τη σωλήνωση της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, ελέγξτε για τυχόν διαρροή ψυκτικού, χαλαρά καλώδια ηλεκτρικής παροχής ή καλωδίωσης ελέγχου, λανθασμένη πολικότητα ή αποσύνδεση μίας από τις φάσεις της παροχής.
- ▶ Χρησιμοποιήσετε ένα μεγόμετρο τάσης 500 V για να ελέγξετε ότι η αντίσταση μεταξύ των τερματικών της ηλεκτρικής παροχής και της γείωσης είναι τουλάχιστο 1,0 MΩ (μεγαώμ).
- ▶ Μην εκτελέσετε αυτή τη δοκιμή στα τερματικά της καλωδίωσης ελέγχου (κύκλωμα χαμηλής τάσης).

⚠ Προειδοποίηση:
Μην χρησιμοποιήσετε το κλιματιστικό αν η αντίσταση μόνωσης είναι μικρότερη από 1,0 MΩ.
Αντίσταση μόνωσης
Μετά την εγκατάσταση ή αφού έχετε αποσυνδέσει το κλιματιστικό από την πηγή τροφοδοσίας για μεγάλο χρονικό διάστημα, η αντίσταση της μόνωσης θα πέσει κάτω από 1 MΩ εξαιτίας της συσσώρευσης ψυκτικού στο συμπιεστή. Αυτό δεν αποτελεί βλάβη. Εκτελέστε τις παρακάτω εργασίες.

1. Απομακρύνετε τα καλώδια από το συμπιεστή και μετρήστε την αντίσταση μόνωσης του συμπιεστή.
2. Αν η αντίσταση της μόνωσης είναι κάτω από 1 MΩ, ο συμπιεστής έχει βλάβη ή η αντίσταση έπεσε εξαιτίας της συσσώρευσης ψυκτικού στο συμπιεστή.

3. Αφού συνδέσετε τα καλώδια στο συμπιεστή, ο συμπιεστής θα αρχίσει να θερμαίνεται μόλις τροφοδοτηθεί με ρεύμα. Αφού τροφοδοτηθεί με ρεύμα για τους χρόνους που αναφέρονται παρακάτω, μετρήστε ξανά την αντίσταση της μόνωσης.
 - Η αντίσταση μόνωσης πέφτει εξαιτίας της συσσώρευσης ψυκτικού στο συμπιεστή. Η αντίσταση θα ανέβει και πάλι πάνω από 1 MΩ αφού ο συμπιεστής θερμανθεί για δύο έως τρεις ώρες. (Ο χρόνος που απαιτείται για τη θέρμανση του συμπιεστή ποικίλλει ανάλογα με τις συνθήκες του περιβάλλοντος και τη συσσώρευση ψυκτικού.)
 - Για να δουλέψει ο συμπιεστής με συσσωρευμένο ψυκτικό, πρέπει πρώτα να θερμανθεί τουλάχιστον 12 ώρες για να αποτραπεί ο κίνδυνος βλάβης.
4. Αν η αντίσταση της μόνωσης ανέβει πάνω 1 MΩ, ο συμπιεστής δεν έχει βλάβη.

⚠ Προσοχή:

- Ο συμπιεστής δεν θα λειτουργήσει εάν η φάση της ηλεκτρικής παροχής δεν είναι σωστή.
- Ανοίξτε τον διακόπτη τροφοδοσίας τουλάχιστον 12 ώρες πριν την έναρξη λειτουργίας.
- Αρχίζοντας τη λειτουργία της συσκευής αμέσως μετά το άνοιγμα του κεντρικού διακόπτη τροφοδοσίας, ενδέχεται να προκληθεί σοβαρή ζημία σε εσωτερικά τμήματα. Κατά την εποχή διάρκειας λειτουργίας της συσκευής, αφήστε τον διακόπτη τροφοδοσίας αναμμένο.

9.2. Δοκιμαστική λειτουργία

9.2.1. Χρήση ενσύρματου τηλεχειριστηρίου

- Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία διαβάστε οπωσδήποτε το εγχειρίδιο λειτουργίας. (Ειδικά τα στοιχεία που αφορούν στην ασφάλεια)

Βήμα 1 Ενεργοποιήστε την τροφοδοσία.

- Τηλεχειριστήριο: Το σύστημα θα μεταβεί στην κατάσταση εκκίνησης και η λυχνία λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου (πράσινη) και το μήνυμα "PLEASE WAIT" (Παρακαλώ περιμένετε) θα αρχίσουν να αναβοσβήνουν. Ενώ η λυχνία και το μήνυμα αναβοσβήνουν, δεν είναι δυνατή η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου. Περιμένετε να πάψει να εμφανίζεται το μήνυμα "PLEASE WAIT" (Παρακαλώ περιμένετε) για να χρησιμοποιήσετε το τηλεχειριστήριο. Μόλις ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία, το μήνυμα "PLEASE WAIT" (Παρακαλώ περιμένετε) θα εμφανιστεί για περίπου 2 λεπτά.
- Πλακέτα ελεγκτή εσωτερικής μονάδας: Η ενδεικτική λυχνία LED 1 θα είναι αναμμένη, η ενδεικτική λυχνία LED 2 θα είναι αναμμένη (αν η διεύθυνση είναι 0) ή σβηστή (αν η διεύθυνση δεν είναι 0) και η ενδεικτική λυχνία LED 3 θα αναβοσβήνει.
- Πλακέτα ελεγκτή εξωτερικής μονάδας: Η ενδεικτική λυχνία LED 1 (πράσινη) και η ενδεικτική λυχνία LED 2 (κόκκινη) θα είναι αναμμένες. (Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία εκκίνησης του συστήματος, η ενδεικτική λυχνία LED 2 θα σβήσει). Αν η πλακέτα εξωτερικού ελεγκτή χρησιμοποιεί ψηφιακή οθόνη, οι ενδείξεις [-] και [-] θα εμφανίζονται εναλλάξ κάθε ένα δευτερόλεπτο.
Αν οι λειτουργίες δεν εκτελούνται σωστά μετά την εκτέλεση των διαδικασιών στο βήμα 2 και έπειτα, θα πρέπει να αντιμετωπιστούν και να εξαλειφθούν τα παρακάτω προβλήματα, εάν προκύψουν.
(Τα παρακάτω συμπτώματα παρουσιάζονται κατά τη λειτουργία εκτέλεσης ελέγχου. Η ένδειξη "Startup" (Εκκίνηση) στον πίνακα υποδεικνύει την ένδειξη LED που αναφέρεται παραπάνω.)

9. Δοκιμαστική λειτουργία

Συμπτώματα στη λειτουργία εκτέλεσης ελέγχου		Αιτία
Ένδειξη τηλεχειριστηρίου	Ένδειξη LED ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΠΛΑΚΕΤΑΣ Το < > υποδεικνύει ψηφιακή ένδειξη.	
Στο τηλεχειριστήριο εμφανίζεται η ένδειξη "PLEASE WAIT" (Παρακαλώ περιμένετε) και δεν είναι δυνατή η λειτουργία του.	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη "startup" (εκκίνηση), ανάβει μόνο η πράσινη λυχνία. <00>	• Μόλις ενεργοποιηθεί η συσκευή, εμφανίζεται το μήνυμα "PLEASE WAIT" (ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ) για 2 λεπτά κατά την εκκίνηση του συστήματος. (Κανονική)
Μόλις ενεργοποιηθεί η τροφοδοσία, η ένδειξη "PLEASE WAIT" (Παρακαλώ περιμένετε) εμφανίζεται για 3 λεπτά και, στη συνέχεια, εμφανίζεται κωδικός σφάλματος.	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη "startup" (εκκίνηση), αναβοσβήνουν εναλλάξ η πράσινη λυχνία (μία φορά) και η κόκκινη λυχνία (μία φορά). <F1>	• Εσφαλμένη σύνδεση της εξωτερικής πλακέτας ακροδεκτών (R, S, T και S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη "startup" (εκκίνηση), αναβοσβήνουν εναλλάξ η πράσινη λυχνία (μία φορά) και η κόκκινη λυχνία (δύο φορές). <F3, F5, F9>	• Ο συνδετήρας της διάταξης προστασίας της εξωτερικής μονάδας είναι ανοικτός.
Δεν εμφανίζεται κάποια ένδειξη, ακόμα κι όταν ανοίξει ο διακόπτης λειτουργίας του τηλεχειριστηρίου. (Η λυχνία λειτουργίας δεν ανάβει.)	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη "startup" (εκκίνηση), αναβοσβήνουν εναλλάξ η πράσινη λυχνία (δύο φορές) και η κόκκινη λυχνία (μία φορά). <EA, Eb>	• Εσφαλμένη καλωδίωση μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας (Η πολικότητα είναι εσφαλμένη για τα S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη "startup" (εκκίνηση), ανάβει μόνο η πράσινη λυχνία. <00>	• Το καλώδιο μετάδοσης του τηλεχειριστηρίου έχει βραχυκυκλώσει.
Η ένδειξη εμφανίζεται, αλλά εξαφανίζεται σύντομα, ακόμη και κατά το χειρισμό του τηλεχειριστηρίου.	Μόλις εμφανιστεί η ένδειξη "startup" (εκκίνηση), ανάβει μόνο η πράσινη λυχνία. <00>	• Δεν υπάρχει εξωτερική μονάδα με διεύθυνση 0. (Η διεύθυνση είναι διαφορετική από 0.)
		• Το καλώδιο μετάδοσης του τηλεχειριστηρίου είναι αποσυνδεδεμένο.
		• Μετά την ακύρωση της επιλογής λειτουργίας, ο χειρισμός δεν είναι δυνατός για περίπου 30 δευτερόλεπτα. (Κανονική)

Βήμα 2 Αλλάξτε τη λειτουργία του τηλεχειριστηρίου σε "Test run" (Δοκιμαστική λειτουργία).

- ① Επιλέξτε "Test run" (Δοκιμαστική λειτουργία) από την οθόνη Service menu (Μενού σέρβις) και πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ]. [Fig. 9-2-1] (P.8)
- ② Επιλέξτε "Test run" (Δοκιμαστική λειτουργία) από την οθόνη Test run (μενού "Δοκιμαστική λειτουργία") και πατήστε το κουμπί [ΕΠΙΛΟΓΗ]. [Fig. 9-2-2] (P.8)
- ③ Η δοκιμαστική λειτουργία ξεκινά και εμφανίζεται η οθόνη της λειτουργίας Test run (Δοκιμαστική λειτουργία).

Βήμα 3 Εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία και ελέγξτε τη θερμοκρασία ροής αέρα.

- ① Πατήστε το κουμπί [F1] για να αλλάξετε την κατάσταση λειτουργίας. [Fig. 9-2-3] (P.8)
Λειτουργία ψύξης: Ελέγξτε εάν από τη μονάδα βγαίνει ψυχρός αέρας.
Λειτουργία θέρμανσης: Ελέγξτε εάν από τη μονάδα βγαίνει ζεστός αέρας.

Βήμα 4 Επιβεβαιώστε τη λειτουργία του ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας.

Η ταχύτητα του ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας ρυθμίζεται με σκοπό τον έλεγχο της απόδοσης της μονάδας. Ανάλογα με τον ατμοσφαιρικό αέρα, ο ανεμιστήρας θα περιστρέφεται με αργή ταχύτητα και θα συνεχίσει να περιστρέφεται με την ίδια ταχύτητα, εκτός εάν η απόδοση είναι ανεπαρκής. Συνεπώς, ο εξωτερικός αέρας μπορεί να προκαλέσει διακοπή της περιστροφής του ανεμιστήρα ή περιστροφή του προς την αντίθετη κατεύθυνση, όμως αυτό δεν αποτελεί πρόβλημα.

Βήμα 5 Διακόψτε τη δοκιμαστική λειτουργία.

- ① Πατήστε το κουμπί [ON/OFF] για να διακόψετε τη δοκιμαστική λειτουργία. (Θα εμφανιστεί το Test run menu (μενού "Εκτέλεση ελέγχου").)

Σημείωση: Αν εμφανιστεί κάποιο σφάλμα στο τηλεχειριστήριο, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα.

• Για την περιγραφή κάθε κωδικού ελέγχου, συμβουλευτείτε τον παρακάτω πίνακα.

① Κωδικός ελέγχου	Σύμπτωμα	Σημείωση
P1	Σφάλμα αισθητήρα εισαγωγής	
P2, P9	Σφάλμα αισθητήρα σωλήνα (Υγρού ή 2 φάσεων)	
E6, E7	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας	
P4	Σφάλμα αισθητήρα αποστράγγισης	
P5	Σφάλμα αντλίας αποστράγγισης	
PA	Σφάλμα συμπίεστή	
P6	Λειτουργία προστασίας από παγετό/υπερθέρμανση	
EE	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων	
P8	Σφάλμα θερμοκρασίας σωλήνα	
E4	Σφάλμα λήψης σήματος τηλεχειριστηρίου	
Fb	Σφάλμα συστήματος ελέγχου εσωτερικής μονάδας (σφάλμα μνήμης, κτλ.)	
PL	Μη φυσιολογικό κύκλωμα ψυκτικού	
E0, E3	Σφάλμα μετάδοσης τηλεχειριστηρίου	
E1, E2	Σφάλμα πίνακα ελέγχου τηλεχειριστηρίου	
E9	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (Σφάλμα μετάδοσης) (Εξωτερική μονάδα)	Για λεπτομέρειες, ελέγξτε την οθόνη LED του πίνακα της εξωτερικής μονάδας.
UP	Διακοπή υπερέντασης συμπίεστή	
U3, U4	Ανοικτό/βραχυκυκλωμένο κύκλωμα θερμίστορ εξωτερικής μονάδας	
UF	Διακοπή υπερέντασης συμπίεστή (Όταν ο συμπίεστής έχει μπλοκάρει)	
U2	Μη φυσιολογικά υψηλή θερμοκρασία κατάθλιψης /λειτουργία σε 49C/μη επαρκές ψυκτικό	
U1, Ud	Μη φυσιολογικά υψηλή πίεση (λειτουργία σε 63H)/λειτουργία προστασίας από υπερθέρμανση	
U5	Μη φυσιολογική θερμοκρασία αποδέκτη θερμότητας	
U8	Διακοπή λειτουργίας προστασίας ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας	
U6	Διακοπή υπερέντασης συμπίεστή /Μη φυσιολογική λειτουργία τροφοδοσίας	
U7	Μη φυσιολογική λειτουργία ταχείας θέρμανσης λόγω χαμηλής θερμοκρασίας κατάθλιψης	
U9, UH	Μη φυσιολογική λειτουργία όπως υπέρταση ή χαμηλή τάση και μη φυσιολογικό σήμα συγχρονισμού προς κεντρικό κύκλωμα/Σφάλμα αισθητήρα ρεύματος	
Άλλοι	Άλλα σφάλματα (Ανατρέξτε στο τεχνικό εγχειρίδιο της εξωτερικής μονάδας.)	

• Για ενσύρματο τηλεχειριστήριο

- ① Ελέγξτε τον κωδικό που εμφανίζεται στην οθόνη.

9. Δοκιμαστική λειτουργία

9.2.2. Χρήση ασύρματου τηλεχειριστήριου (προαιρετικό)

[Fig. 9-2-4] (P.8)

- Α Κουμπί TEST RUN (ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΟΚΙΜΗΣ)
 - Β Κουμπί MODE (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ)
 - Γ Κουμπί FAN (ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ)
 - Δ Κουμπί VANE (ΠΤΕΡΥΓΙΟ)
- 1 Ανοίξτε το διακόπτη τροφοδοσίας της μονάδας τουλάχιστον 12 ώρες πριν τη δοκιμαστική λειτουργία.
 - 2 Πατήστε το κουμπί TEST RUN (ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) Α δύο φορές συνεχόμενα.
(Ξεκινήστε τη λειτουργία αυτή από την κατάσταση απενεργοποίησης της οθόνης του τηλεχειριστήριου.)
Εμφανίζονται  και η τρέχουσα λειτουργία.
 - 3 Πατήστε το κουμπί MODE (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) Β για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία COOL (ΨΥΞΗ), στη συνέχεια ελέγξτε εάν εξέρχεται κρύος αέρας από τη μονάδα.

- 4 Πατήστε το κουμπί MODE (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) Β για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία HEAT (ΘΕΡΜΑΝΣΗ), στη συνέχεια ελέγξτε εάν εξέρχεται θερμός αέρας από τη μονάδα.
- 5 Πατήστε το κουμπί FAN (ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ) Γ και ελέγξτε εάν αλλάζει η ταχύτητα του ανεμιστήρα.
- 6 Πατήστε το κουμπί ON/OFF(ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ) για να σταματήσετε τη δοκιμαστική λειτουργία.

Σημειώσεις:

- Σημαδεύστε με το τηλεχειριστήριο προς το δέκτη της εσωτερικής μονάδας ενώ ακολουθείτε τα βήματα 2 έως 6.
- Δεν είναι δυνατό να βρίσκεστε σε λειτουργία FAN (ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ), DRY (ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ) ή AUTO (ΑΥΤΟΜΑΤΟ).

[Σχέδιο εξόδου Α] Εντοπίστηκαν σφάλματα από την εσωτερική μονάδα

Ασύρματο τηλεχειριστήριο	Ενσύρματο τηλεχειριστήριο	Σύμπτωμα	Παρατήρηση
Ο βομβητής ηχεί/αναβοσβύνει η λυχνία OPERATION INDICATOR (ΕΝΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) (Αριθμός φορών)	Κωδικός ελέγχου		
1	P1	Σφάλμα αισθητήρα εισαγωγής	
2	P2, P9	Σφάλμα αισθητήρα σωλήνα (υγρός ή σωλήνας 2-φάσεων)	
3	E6, E7	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας	
4	P4	Σφάλμα αισθητήρα αποστράγγισης	
5	P5	Σφάλμα αντλίας αποστράγγισης	
6	P6	Λειτουργία προστασίας παγώματος/υπερθέρμανσης	
7	EE	Σφάλμα επικοινωνίας ανάμεσα στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες	
8	P8	Σφάλμα θερμοκρασίας σωλήνα	
9	E4	Σφάλμα λήψης σήματος τηλεχειριστηρίου	
10	—	—	
11	—	—	
12	Fb	Σφάλμα συστήματος ελέγχου εσωτερικής μονάδας (σφάλμα μνήμης, κλπ.)	
14	PL	Μη φυσιολογικό κύκλωμα ψυκτικού	
Δεν υπάρχει ήχος	—	Δεν υπάρχει αντιστοιχία	

[Σχέδιο εξόδου Β] Σφάλματα που εντοπίστηκαν από μονάδα άλλη από την εσωτερική μονάδα (εξωτερική μονάδα, κλπ.)

Ασύρματο τηλεχειριστήριο	Σύμπτωμα	Παρατήρηση
Ο βομβητής ηχεί/αναβοσβύνει η λυχνία OPERATION INDICATOR (ΕΝΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) (Αριθμός φορών)		
1	Σφάλμα επικοινωνίας εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (Σφάλμα μετάδοσης) (Εξωτερική μονάδα)	Για λεπτομέρειες, ελέγξτε τις λυχνίες (LED) του πίνακα ελέγχου εξωτερικής μονάδας.
2	Διακοπή υπέρτασης συμπιεστή	
3	Άνοιγμα/βραχυκύκλωμα σε θερμίστορ εξωτερικής μονάδας	
4	Διακοπή υπέρτασης συμπιεστή (Όταν ο συμπιεστής είναι κλειδωμένος)	
5	Ασυνήθιστα υψηλή θερμοκρασία αποστράγγισης/49C εργασίας/ανεπαρκές ψυκτικό	
6	Ασυνήθιστα υψηλή πίεση (63H εργασίας)/ Λειτουργία προστασίας υπερθέρμανσης	
7	Ανώμαλη θερμοκρασία απαγωγού θέρμανσης	
8	Διακοπή προστασίας ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας	
9	Διακοπή υπέρτασης συμπιεστή/Ανωμαλία στοιχείου ρεύματος	
10	Ανωμαλία υπερβολικής θερμότητας λόγω χαμηλής θερμοκρασίας αποστράγγισης	
11	Ανωμαλία όπως υπερβολική τάση ή έλλειψη τάσης και ανώμαλο σύγχρονο σήμα στο κύριο κύκλωμα/Σφάλμα τρέχοντος αισθητήρα	
12	—	
13	—	
14	Άλλα σφάλματα (Ανατρέξτε στο τεχνικό εγχειρίδιο για την εξωτερική μονάδα.)	

*1 Εάν ο βομβητής δεν ηχήσει ξανά μετά τα δύο πρώτα μπιπ για να επιβεβαιώσει ότι παραλήφθηκε το σήμα έναρξης αυτοελέγχου και η λάμπα OPERATION INDICATOR (ΕΝΔΕΙΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) δεν ανάβει, δεν υπάρχουν εγγραφές σφαλμάτων.

*2 Εάν ο βομβητής ηχήσει τρεις φορές συνεχόμενα “μπιπ, μπιπ, μπιπ (0,4 + 0,4 + 0,4 δευτ.)” μετά τα δύο πρώτα μπιπ για να επιβεβαιώσει ότι παραλήφθηκε το σήμα έναρξης αυτοελέγχου, η καθορισμένη διεύθυνση ψυκτικού είναι λανθασμένη.

- Σε ασύρματο τηλεχειριστήριο
Ο συνεχόμενος βομβητής ηχεί από το τμήμα λήψης της εσωτερικής μονάδας.
Αναλαμπή της λυχνίας λειτουργίας
- Σε ενσύρματο τηλεχειριστήριο
Έλεγχος κωδικού που εμφανίζεται στην οθόνη LCD.

9. Δοκιμαστική λειτουργία

• Εάν η μονάδα δεν μπορεί να λειτουργήσει κανονικά μετά από τις παραπάνω δοκιμαστικές λειτουργίες, ανατρέξτε στον ακόλουθο πίνακα για να διορθώσετε την αιτία.

Σύμπτωμα			Αιτία
Ενσύρματο τηλεχειριστήριο		Λυχνίες LED 1, 2 (PCB στην εξωτερική μονάδα)	
ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ	Για περίπου 2 λεπτά μετά την έναρξη τροφοδοσίας του ρεύματος	Μετά το άναμμα των λυχνιών LED 1, 2, η λυχνία LED 2 σβήνει, τότε μόνο η λυχνία LED 1 ανάβει. (Σωστή λειτουργία).	• Για 2 λεπτά περίπου μετά την τροφοδοσία ρεύματος, η λειτουργία του τηλεχειριστηρίου δεν είναι δυνατή λόγω εκκίνησης του συστήματος. (Σωστή λειτουργία).
ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ → Κωδικός σφάλματος	Μετά από περίπου 2 λεπτά από την έναρξη τροφοδοσίας του ρεύματος	Ανάβει μόνο η λυχνία LED 1. → Αναλαμπή των λυχνιών LED 1, 2.	• Η υποδοχή σύνδεσης για τη διάταξη προστασίας της εξωτερικής μονάδας δεν είναι συνδεδεμένη. • Αντίστροφη ή ανοιχτή καλωδίωση για την πλακέτα ακροδεκτών ρεύματος της εξωτερικής μονάδας (L1, L2, L3)
Τα μηνύματα δεν εμφανίζονται ακόμα και όταν ο διακόπτης λειτουργίας είναι ανοιχτός (δεν ανάβει η λυχνία λειτουργίας).		Ανάβει μόνο η λυχνία LED 1. → Διπλή αναλαμπή των λυχνιών LED 1, 2, μία αναλαμπή της λυχνίας LED 2.	• Εσφαλμένη καλωδίωση μεταξύ των εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων (εσφαλμένη πολικότητα των S1, S2, S3) • Βραχυκύκλωμα του καλωδίου του τηλεχειριστηρίου

Στο ασύρματο τηλεχειριστήριο με τις παραπάνω συνθήκες, συμβαίνουν τα ακόλουθα φαινόμενα:

- Δεν γίνονται αποδεκτά σήματα από το τηλεχειριστήριο.
- Αναλαμπή της λυχνίας OPE.
- Ο βομβητής βγάζει έναν βραχύ ήχο.

Σημείωση:

Δεν είναι δυνατή η λειτουργία για περίπου 30 δευτερόλεπτα μετά την ακύρωση επιλογής λειτουργίας. (Σωστή λειτουργία).

Για περιγραφή κάθε λυχνίας LED (LED1, 2, 3) που βρίσκεται στο μηχανισμό ελέγχου της εσωτερικής μονάδας, ανατρέξτε στον ακόλουθο πίνακα.

LED 1 (τροφοδοσία μικρο-υπολογιστή)	Ένδειξη εάν παρέχεται ρεύμα ελέγχου. Σιγουρευτείτε ότι αυτή η λυχνία LED είναι πάντα αναμμένη.
LED 2 (τροφοδοσία τηλεχειριστηρίου)	Ένδειξη εάν παρέχεται ρεύμα στο τηλεχειριστήριο. Αυτή η λυχνία LED ανάβει μόνο στην περίπτωση που η εσωτερική μονάδα είναι συνδεδεμένη στην εξωτερική μονάδα διεύθυνσης ψυκτικού "0".
LED 3 (επικοινωνία ανάμεσα στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες)	Ένδειξη κατάστασης επικοινωνίας ανάμεσα στις εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες. Σιγουρευτείτε ότι αυτή λυχνία LED δίνει πάντα αναλαμπές.

9.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

Πίνακας εσωτερικής μονάδας

Αυτό το μοντέλο διαθέτει ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ.

Όταν ο έλεγχος της εσωτερικής μονάδας γίνεται με το τηλεχειριστήριο, ο τρόπος λειτουργίας, η ρύθμιση της θερμοκρασίας και η ταχύτητα του ανεμιστήρα αποθηκεύονται στην πλακέτα ελεγκτή της εσωτερικής μονάδας. Η λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης ξεκινά ακριβώς μετά την αποκατάσταση του ρεύματος μετά από διακοπή ρεύματος. Η μονάδα επανεκκινεί αυτόματα.

Ρυθμίστε τη ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ χρησιμοποιώντας το τηλεχειριστήριο. (Λειτουργία αρ. 01)

10. Συντήρηση

10.1. Ποσότητα αερίου

[Fig. 10-1] (P.8)

- Ⓐ Εσωτερική μονάδα
- Ⓑ Ένωση
- Ⓒ Σωλήνας υγρού
- Ⓓ Σωλήνας αερίου
- Ⓔ Βαλβίδα στόπ
- Ⓕ Εξωτερική μονάδα
- Ⓖ Βαλβίδα λειτουργίας αερίου του ψυκτικού κυλίνδρου
- Ⓗ Ψυκτικός κύλινδρος αερίου R32/R410A με σιφόν
- ① Ψυκτικό (υγρό)
- ② Ηλεκτρονική κλίμακα για την τροφοδοσία ψυκτικού
- Ⓚ Λάστιχο φόρτισης (για R32/R410A)
- Ⓛ Μετρητής πολλαπλών διόδων (για R32/R410A)
- Ⓜ Άνοιγμα συντήρησης

1. Συνδέστε τον κύλινδρο αερίου στη θύρα επισκευών της βαλβίδας διακοπής (3 δρόμων).
2. Εξαερώστε το σωλήνα (ή τον εύκαμπτο σωλήνα) που βγαίνει από τον κύλινδρο αερίου.
3. Γεμίστε συγκεκριμένη ποσότητα ψυκτικού, ενόσω το κλιματιστικό μηχανήμα βρίσκεται στη λειτουργία ψύξης.

Σημείωση:

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

⚠ Προσοχή:

- Μην αφήνετε το ψυκτικό να εκφορτιστεί στην ατμόσφαιρα. Προσέξτε να μην εκφορτιστεί ψυκτικό στην ατμόσφαιρα κατά την εγκατάσταση, την επανεγκατάσταση ή στη διάρκεια επισκευών στο κύκλωμα ψυκτικού.
- Για επιπρόσθετη φόρτιση, αλλάξτε το ψυκτικό από τη φάση υγρού του κυλίνδρου αερίου. Εάν το ψυκτικό φορτισθεί ενώ βρίσκεται στη φάση αερίου, μπορεί να πραγματοποιηθεί αλλοίωση στη σύνθεση του ψυκτικού που ήδη βρίσκεται μέσα στον κύλινδρο και στην εξωτερική μονάδα. Στην περίπτωση αυτή, η ικανότητα του κύκλου ψύξης μειώνεται, διαφορετικά δεν είναι δυνατή η ομαλή λειτουργία. Εν τούτοις, συμπληρώνοντας το υγρό ψυκτικό όλο μονομιάς μπορεί να φράξει το συμπιεστή. Γι' αυτό συμπληρώστε το ψυκτικό σιγά-σιγά.

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

İçindekiler

1. Güvenlik Önlemleri	135	6. Soğutucu tesisatı işleri	139
2. Montaj yerinin seçilmesi	137	7. Boru işleri	141
3. Montaj Yeri ve Aksesuarların Seçilmesi	137	8. Elektrik tesisatı	141
4. Askı Cıvatalarının Takılması	138	9. Test amaçlı çalıştırma	143
5. Ünitenin Montajı	138	10. Bakım	146

Bu Montaj El Kitabında yalnızca SUZ serisinin iç ünitesi ve ona bağlı dış ünitesi anlatılmaktadır.
Bağlı olan dış ünite MXZ serisiyse, MXZ serisinin Montaj El Kitabına başvurun.

Not:
Bu montaj kılavuzundaki “Kablolu uzaktan kumanda” terimi sadece PAR-33MAA'yı belirtmektedir. Diğer uzaktan kumanda ile ilgili bilgi için lütfen bu kutuların içindeki montaj kılavuzuna veya başlangıç ayarı kılavuzuna başvurun.

1. Güvenlik Önlemleri

- ▶ Cihazı çalıştırmadan önce “Güvenlik Önlemleri”nin hepsini okumalısınız.
- ▶ Güvenlikle ilgili önemli noktalar “Güvenlik Önlemleri”nde belirtilmiştir. Lütfen bunlara kesinlikle uyun.
- ▶ Sisteme bağlanmadan önce lütfen tedarik yetkilisine rapor verin veya onayını alın.

ÜNİTEDEKİ SEMBOLLERİN ANLAMLARI

	UYARI (Yangın riski)	Bu sembol yalnızca R32 soğutucu içindir. Kullanılan soğutucu sıvı türü dış ünite üzerindeki isim plakası üzerine yazılmıştır. R32 soğutucu yanıcıdır. Soğutucu sıvı sızıntı yaparsa veya ateş veya ısı üreten parçalar ile temas ederse, zararlı bir gaz oluşturabilir ve yangın riskini artırır.
		Çalışmaya başlamadan önce İŞLETME ELKİTABI'nı dikkatli bir şekilde okuyun.
		Servis personeli, çalışmaya başlamadan önce İŞLETME ELKİTABI'nı ve MONTAJ ELKİTABI'nı dikkatli bir şekilde okumalıdır.
		Daha fazla bilgi İŞLETME ELKİTABI, MONTAJ ELKİTABI ve benzerlerinde bulunur.

- Sisteme bağlanmadan önce lütfen tedarik yetkilisine rapor verin veya onayını alın.
- Klimayı monte etmeden önce “Güvenlik Önlemleri” yazısını mutlaka okuyun.
- Güvenlikle ilgili en önemli hususları içerdiğinden, burada bahsedilen önlemleri mutlaka alın.
- İbareler ve anlamları aşağıdaki gibidir.

⚠ Uyarı:
Can kaybı, ağır yaralanma, vb.'ye yol açabilir.

⚠ Dikkat:
Yanlış kullanıldığında, özellikle belli ortamlarda ciddi yaralanmaya yol açabilir.

- Bu el kitabını okuduktan sonra, kullanım kılavuzuyla birlikte müşterinin işyerinde kolayca ulaşılacak bir yerde tutun.

Ünitenin üzerindeki simgeler

- ⚡ : Kaçınılması gereken hareketleri gösterir.
- ⚠ : Önemli talimatlara mutlaka uymak gerektiğini gösterir.
- ⚠ : Topraklanması gereken parçaları gösterir.
- ⚠ : Dönen parçalara dikkat edilmesini gösterir.
- ⚠ : Servis işleminden önce ana şalterin kapatılması gerektiğini gösterir.
- ⚠ : Elektrik çarpmasına karşı dikkatli olun.
- ⚠ : Sıcak yüzeylere karşı dikkatli olun.

⚠ Uyarı:
Ana üniteye yapıştırılmış olan etiketleri dikkatle okuyunuz.

⚠ Uyarı:

- Üniteyle birlikte verilen kılavuzlarda ve isim plakası üzerinde belirtilen tip dışında soğutucu kullanmayın.
 - Aksi halde üniteye veya borularda patlak oluşabilir ya da ünitenin kullanımı, tamiri veya bertaraf edilmesi sırasında patlama ya da yangın meydana gelebilir.
 - Aynı zamanda uygulanabilir yasalara aykırı da olabilir.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION yanlış tipte soğutucu kullanmaktan kaynaklanan arızalardan veya kazalardan sorumlu tutulamaz.
- Bu ürünü taşıırken daima koruyucu donanım kullanın.
Örneğin: Eldiven, tüm kolunuzu koruyan tulum ve emniyet gözlüğü.
 - Doğru olmayan tutuş yaralanmalara yol açar.
- Kendi başınıza (müşteri) monte etmeyin.
Eksik montaj yangın, elektrik çarpması, ünitenin düşmesi veya su kaçağı nedeniyle yaralanmaya yol açabilir. Üniteyi satın aldığınız yetkili satıcıya veya özel bir montaj teknisyenine danışın.
- Bu cihaz, gözetim altında olmadıkları veya güvenliklerinden sorumlu bir kişi tarafından cihazın kullanımı ile ilgili talimat almadıkları sürece, fiziksel duyu kaybı veya zihinsel yetenekleri zayıf veya tecrübe ve bilgi yetersizliği olan kişiler tarafından (çocuklar dahil) kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.
- Üniteyi, ağırlığını taşıyabilecek kapasitede bir yere sağlam şekilde monte edin.
Yeteri kadar sağlam bir yere monte edilmediği takdirde, ünite aşağı düşerek yaralanmaya yol açabilir.
- Verilmiş olan kabloları kullanarak iç ve dış üniteleri sağlam şekilde bağlayın ve kabloları, üzerilerindeki stres bölmelere uygulanmayacak şekilde bölmeleri birleştiren terminal panosuna sağlam şekilde bağlayın.
Eksik bağlantı ve sabitleme yangına yol açabilir.
- Elektrik kablosunda ara bağlantı veya uzatma kablosu kullanmayın ve AC prizine fazla sayıda cihaz takmayın.
Bu durum, hatalı bir kontak, hatalı yalıtım, izin verilen akımın aşılması vb. durumlar yüzünden yangına veya elektrik çarpmasına yol açabilir.
- Montaj tamamlandıktan sonra soğutucu gazın sızıntı yapmadığını kontrol edin.

- Montajı, montaj el kitabına bakarak sağlam şekilde yapın.
Eksik montaj yangın, elektrik çarpması, ünitenin düşmesi veya su kaçağı nedeniyle kişisel yaralanmaya yol açabilir.
- Elektrik işlerini montaj el kitabına göre yapın ve mutlaka özel bir devre kullanın.
Elektrik devresinin kapasitesi yetersizse veya elektrik işleri tamamlanmamışsa, yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Elektrik kablosu hasar görmüşse, herhangi bir tehlikeye meydan vermemek için üretici, yetkili servis veya benzer yetkili kişiler tarafından değiştirilmelidir.
- Elektrik kısmının kapağını iç üniteye ve servis panelini dış üniteye sağlam şekilde takın.
İç üniteye elektrik kısmı kapağı ve/veya dış üniteye servis paneli sağlam şekilde takılmazsa, toz, su, vb. yüzünden yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Montaj işlerinde mutlaka verilen parçaları veya belirtilen parçaları kullanın.
Hatalı parçaların kullanılması yangın, elektrik çarpması, ünitenin düşmesi, vb. yüzünden yaralanmaya veya su kaçağına neden olabilir.
- Çalışma sırasında soğutucu kaçağı olursa odayı havalandırın.
Soğutucu alevle temas ederse zehirli gazlar ortaya çıkar.
- Çocukların cihazla oynamamalarını sağlamak için gözetim altında tutulmaları gerekir.
- Montajcı ve sistem uzmanı, yerel yönetmeliğe veya standartlara uygun olarak, kaçak olasılığına karşı gerekli güvenlik önlemlerini almanızda yardımcı olur.
 - İlgili yerel yönetmelikler mevcut değilse, bu kılavuzdaki talimatlar göz önünde bulundurulur.
- Havadan daha ağır olan soğutucu gazın atmosferde dağılmayacağı yerlerde, örneğin bodrum vb. alanlarda, cihazı monte ettiğiniz yere özel önem gösterin.
- Bu cihaz mağazalar, ışık sektörü veya çiftliklerde uzmanlar ya da eğitimli kullanıcılar tarafından veya normal kişiler tarafından ticari amaçlı olarak kullanılmak için tasarlanmıştır.

1. Güvenlik Önlemleri

- Klima tesisatını monte ederken, konumlandırırken veya servis sağlarken sadece, soğutucu hatlarını şarj etmek için dış ünite üzerinde yazılı olan belirli soğutucu sıvıları kullanın. Soğutucu sıvıyı başka bir soğutucu sıvıyla karıştırmayın ve hatların üstünde hava kalmamasına dikkat edin.
 - Soğutucu sıvıya hava karıştırılırsa, soğutucu sıvı hatlarında anormal yüksek basınçla dolayısıyla patlama ve diğer tehlikelere neden olabilir.
 - Sistem için belirtilenin dışındaki soğutucu sıvıların kullanılması mekanik arızaya, sistemin bozulmasına veya ünitenin arızalanmasına neden olacaktır. En kötü ihtimalle bu, ürün güvenliği konusunda ciddi engel oluşturabilir.
 - Aynı zamanda uygulanabilir yasalara aykırı da olabilir.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION yanlış tipte soğutucu kullanmaktan kaynaklanan arızalardan veya kazalardan sorumlu tutulamaz.
- Bu iç mekan ünitesi, dış mekan ünitesi montaj kılavuzunda belirtilen taban alanına eşit veya daha büyük bir odaya kurulmalıdır. Dış ünite montaj kılavuzuna bakın.
- Çözülme işlemini hızlandırmak veya temizlemek için sadece üretici tarafından önerilen yöntemleri kullanın.
- Bu iç mekan ünitesi açık alev, gazlı cihaz veya elektrikli ısıtıcı gibi sürekli olarak çalışan hiçbir ateşleme cihazının bulunmadığı bir odada depolanacaktır.

⚠ Dikkat:

- Topraklama yapın.
 - Toprak kablosunu doğal gaz borusu, su borusu süzgeci veya telefonun toprak hattına bağlamayın. Hatalı topraklama elektrik çarpmasına yol açabilir.
- Üniteyi yanıcı gaz kaçağı olan bir yere monte etmeyin.
 - Gaz kaçağı varsa ve ünitenin çevresinde birikirse patlamaya yol açabilir.
- Montaj yerine bağlı olarak (nemli yerlerde) bir toprak kaçağı devre kesicisi takın.
 - Toprak kaçağı devre kesicisi takılmazsa elektrik çarpması meydana gelebilir.

- Bu iç mekan ünitesini veya soğutucu sıvı hatlarını delmeyin ya da yakmayın.
- Soğutucu sıvının kokusuz olabileceğini unutmayın.
- Boru tesisatı fiziki hasara karşı korunmalıdır.
- Boru tesisatı kurulumu asgaride tutulmalıdır.
- Ulusal gaz yönetmeliklerine uyulmalıdır.
- Gerekli havalandırma açıklıklarının önünde engel bulunmamalıdır.
- Soğutucu madde borularını lehimlemek gerektiğinde düşük sıcaklıklı lehim alaşımı kullanmayın.
- Lehimleme işlemini yaparken odayı yeterince havalandırdığınızdan emin olun. Cıvarda tehlikeli ya da yanıcı maddeler olmadığından emin olun. İş kapalı bir oda, küçük bir oda ya da benzer bir yerde yapıyorsanız, işe başlamadan önce soğutucu madde sızıntısı olmadığını kontrol edin. Soğutucu madde sızır ve birikirse alev alabilir ya da zehirli gazlar salınabilir.
- Montaj ve yer değiştirme işleri için Montaj Kılavuzundaki talimatları izleyin ve sadece dış ünite montaj kılavuzunda belirtilen soğutucu madde türü ile kullanılmak üzere üretilmiş aletleri ve boru bileşenlerini kullanın.

- Drenaj/boru işlerini montaj el kitabına bakarak güvenli bir şekilde yapın. Drenaj/boru tesisatında hata olursa, üniteden su damlayarak evdeki eşyaları ıslatabilir ve onlara zarar verebilir.
- Bu el kitabında anlatıldığı gibi tork anahtarıyla bir geçme somun takın. Geçme somun fazla sıkıldığında uzun vadede kırılarak soğutucu kaçağına yol açabilir.

2. Montaj yerinin seçilmesi

2.1. İç ünite

- Hava akışının engellenmediği yerler.
- Soğuk havanın bütün odaya yayıldığı yerler.
- Direkt güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
- Televizyon ve radyonuzdan 1 m veya daha fazla mesafede (görüntünün bozulması veya parazit oluşumunu önlemek için) olan yerler.
- Floresan veya ampullü lambalardan mümkün olduğu kadar uzakta (kızılötesi uzaktan kumandanın klimayı normal şekilde çalıştırabilmesi için) olan yerler.
- Hava filtresinin kolayca takılıp çıkarılabileceği yerler.

⚠ Uyarı:

İç üniteyi, ünitenin ağırlığını taşıyabilecek kadar sağlam bir tavana monte edin.

İç mekan modelleri yerden 2,5 m yükseklikteki tavana monte edilmelidir.

2.2. Dış ünite

- Sert rüzgarlara maruz kalmayan yerler.
- Hava akışının iyi ve tozsuz olduğu yerler.
- Yağmur ve direkt güneş ışığına maruz kalmayan yerler.
- Komşuların çalışma sesi veya sıcak havadan rahatsız olmayacağı yerler.
- Çalışma sesi veya titreşim artışı engellemenek için sağlam bir duvar veya desteğin olduğu yerler.
- Yanıcı gaz kaçağı riski bulunmayan yerler.
- Üniteyi yüksek bir yere monte ederken ünitenin bacalarını mutlaka sabitleyin.
- Televizyon veya radyo anteninden en az 3 m uzağa. (Aksi takdirde görüntü bozulabilir veya parazit meydana gelebilir.)
- Üniteyi yatay şekilde monte edin.

⚠ Dikkat:

Klimada arıza olasılığının yüksek olduğu aşağıdaki yerlere monte etmekten kaçının.

- Çok fazla makine yağı olan yerler.
- Deniz kıyısı gibi tuzlu ortamlar.
- Kaplıca bölgeleri.
- Kükürt gazı olan yerler.
- Diğer özel açık hava yerleri.

3. Montaj Yeri ve Aksesuarların Seçilmesi

- Ünitenin ağırlığını kaldırabilecek kadar dayanıklı, sağlam bir sabit yüzeyi olan bir yer seçiniz.
- Üniteyi monte etmeden önce ünitenin montaj alanına hangi yoldan geçirilerek getirileceği saptanmalıdır.
- Ünitenin içeri giren hava tarafından etkilenmeyeceği bir yer seçiniz.
- Besleme ve dönüş hava akımının engellenmeyeceği bir yer seçiniz.
- Soğutucu borularının kolayca dışarıya verilebileceği bir yer seçiniz.
- Havanın oda içinde iyice dağıtılmasına imkân veren bir yer seçiniz.
- Üniteyi üzerine yağ sıçrayabilecek veya önemli miktarda buhar bulunan bir yere monte etmeyiniz.
- Üniteyi parlayıcı gazların oluşabileceği, içinden geçebileceği, toplanabileceği veya kaçak yapabileceği bir yere monte etmeyiniz.
- Üniteyi yüksek frekanslı dalgalar üreten (örneğin yüksek frekans dalgalı kaynak makinesi) donanımın bulunduğu yerlere monte etmeyin.
- Üniteyi hava besleme tarafında yangın dedektörü bulunan bir yere monte etmeyiniz. (Isıtma işlemi sırasında çıkarılan sıcak hava yangın dedektörünün yanlış olarak çalışmasına neden olabilir.)
- Özel kimyasal ürünlerin etrafa saçılabilmesi fabrika kimyasal tesisleri ve hastaneler gibi mekânlarda üniteyi monte etmeden önce kapsamlı bir inceleme yapılmalıdır. (Uygulanacak olan kimyasal maddeye bağlı olarak plastik komponentler zarar görebilir.)
- Tavan üstündeki havada yüksek ısı/yüksek nem (çığ noktası 26 °C üzeri) olduğu zaman ünite uzun süre çalışırsa, iç ünitenin içinde çığ yoğunlaşması oluşabilir. Üniteler bu koşullarda işletilirken, yoğunlaşmayı önlemek için iç ünitenin tüm yüzeyine izolasyon malzemesi (10 - 20 mm) ekleyin.

3.1. İç üniteyi, ağırlığını kaldırabilecek sağlamlıkta bir tavana monte ediniz

Bakım, kontrol ve motor, pervane, tahliye borusu, ısı değiştiricisi ve elektrik kutusunu aşağıdaki yollardan biri aracılığıyla değiştirmek için yeterli yer bırakın. İç ünite için bakım erişimine imkan sağlayan yeterli alan ayrılacak ve ısımlarla diğer cisimlerden etkilenmeyecek bir kurulum sahası seçin.

- (1) Ünite altında, ünite ile tavan arasında 300 mm'lik veya daha fazla bir alan mevcutsa (Fig. 3-1-1)
 - Fig. 3-1-2'de gösterildiği biçimde erişim kapısı 1 ve 2'yi oluşturun (her biri 450 × 450 mm).
 - (eğer ünitenin altında bir bakım işçisinin çalışmasına yetecek kadar alan mevcutsa, erişim kapısı 2'ye gerek yoktur.)
- (2) Eğer ünitenin altında ve ünite ile tavan arasında 300 mm'den az bir açıklık varsa (Ünite altında en az 20 mm'lik bir alan bırakılmalıdır Fig. 3-1-3'de gösterildiği biçimde.)
 - Elektrik kutusunun altında çapraz bir konumda erişim kapısı 1'i ve ünitenin altında erişim kapısı 3'ü oluşturun Fig. 3-1-4'de gösterildiği biçimde.
 - veya
 - Elektrik kutusu veya ünitenin altında erişim kapısı 4'ü oluşturun Fig. 3-1-5'de gösterildiği biçimde

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (A okunun yönünden bakılır) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (B okunun yönünden bakılır) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (B okunun yönünden bakılır) (P.2)

(A) Elektrik kutusu

(C) Tavan ışıması

(E) Erişim kapısı 1 (450 mm × 450 mm)

(G) Verilen hava

(I) İç ünitenin tabanı

(K) Erişim kapısı 4

(B) Tavan

(D) Erişim kapısı 2 (450 mm × 450 mm)

(F) Bakım Erişim Alanı

(H) Alınan hava

(J) Erişim kapısı 3

⚠ Uyarı:

Cihaz, ağırlığını kaldırabilecek bir yapı üzerine sağlam bir şekilde monte edilmelidir. Eğer cihaz yeterince sağlam olmayan bir yapı üzerine monte edilirse aşağıya düşerek yaralanmalara yol açabilir.

⚠ Dikkat:

- Bu ünite dış ünitenin montaj kılavuzunda belirtilen zemin alanından daha geniş odalara monte edilmelidir. Dış ünite montaj kılavuzuna bakın.
- İç üniteyi tabandan veya zemin seviyesinden en az 2,5 m yükseğe monte edin. Bu cihazlar kamu tarafından erişilebilir değildir.
- Soğutucu madde borularının bağlantıları bakım amacıyla erişilebilir olmalıdır.

3.2. Montaj ve servis için gerekli yerin sağlanması

- Odanın düzenlenişine ve montaj yerinin konumuna göre en iyi hava akımı elde edilecek yönü seçiniz.
- Boru ve kablo bağlantıları alt ve yan yüzeylerden yapıldığı ve bakım çalışmaları da aynı yüzeylerden gerçekleştirildiği için yeterli çalışma alanı kalmasına dikkat ediniz. Donanımın iyi ve emniyetli bir şekilde asılabilmesi için mümkün olduğu kadar fazla yer sağlayınız.

3.3. İç Ünite Malzemeleri

Ünite aşağıdaki malzemelerle birlikte teslim edilir:

No.	Adı	Miktarı
①	Boru kılıfı (soğutucu boru bağlantısı için) Küçük çaplı	1
②	Boru kılıfı (soğutucu boru bağlantısı için) Büyük çaplı	1
③	Boru kılıfı ve tahliye hortumunu geçici olarak sıkmak için bantlar	6
④	Yıkayıcı	8
⑤	Drenaj hortumu	1
⑥	Boru kılıfı (Tahliye hortumu için) kısa	1

4. Askı Cıvatalarının Takılması

4.1. Askı Cıvatalarının Takılması

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Ağırlık merkezi

(Asma yerinin sağlam yapıda olmasını sağlayın.)

Askı konstrüksiyonu

- Tavan: Tavanın konstrüksiyonu binadan binaya değişir. Ayrıntılı bilgi için inşaat şirketinize danışınız.

- Gerekli olduğunda, depremlere karşı tedbir olarak askı cıvatalarını deprem destekleri ile güçlendirin.

* M10 askı cıvataları ve anti-deprem destekleri kullanın. (yerel tedarik)

- Tavanı seviyede tutmak ve titreşimlerden korumak için, tavanın ilave elemanlarla (kenar kirişi, vb.) takviye edilmesi gereklidir.
- Tavan elemanlarını kesip çıkarın.
- Tavan elemanlarını takviye edin ve tavan panolarını sabitlemek için başka elemanlar ekleyin.

Ağırlık merkezi ve ürünün ağırlığı

Model adı	W	L	X	Y	Z	Ürünün ağırlığı (kg)
SEZ-M25	625	752	263	351	106	17,5
SEZ-M35	625	952	286	448	104	21
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25,5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25,5

5. Ünitenin Montajı

5.1. Ünite gövdesinin asılması

- İç üniteyi montaj alanına ambalajı içinde getiriniz.
- İç üniteyi asmak için bir kaldırma makinesiyle kaldırınız ve askı cıvatalarına geçirin.

[Fig. 5-1-1] (P.3)

Ⓐ Ünite gövdesi

Ⓑ Kaldırma makinesi

[Fig. 5-1-2] (P.3)

Ⓒ Somunlar (yerel tedarik)

Ⓓ Pullar (aksesuar)

Ⓔ M10 Askı cıvataları (yerel tedarik)

5.2. Ünitenin konumunun doğrulanması ve askı cıvatalarının takılması

- Askı cıvatası somunlarının sıkıldığını ve askı cıvatalarının böylece tespit edildiğini kontrol ediniz.
- Drenajın gerçekleşmesini sağlamak için üniteyi bir su terazisi yardımıyla yatay olarak asmaya dikkat ediniz.

⚠ Dikkat:

Üniteyi dikey konumda monte ediniz. Drenaj çıkışı olan tarafının daha yüksek gelecek şekilde monte edilmesi su sızıntısına sebep olabilir.

6. Soğutucu tesisatı işleri

6.1. Soğutucu borusu

[Fig. 6-1] (P.4)

- Ⓐ İç ünite
- Ⓑ Dış ünite

Üniteler arasındaki yükseklik farkı ve ilave soğutucu miktarıyla ilgili kısıtlamalar için dış üniteyle birlikte verilen Kullanım Kılavuzuna bakın.

Klimada arıza olasılığının yüksek olduğu aşağıdaki yerlere monte etmekten kaçının.

- Makine veya yemek pişirme nedeniyle çok fazla yağ olan yerler.
- Deniz kıyısı gibi tuzlu ortamlar.
- Kaplıca bölgeleri.
- Kükürt gazı olan yerler.
- Diğer özel açık hava yerleri.
- Bu ünite hem iç hem de dış yanlarında geçme bağlantılara sahiptir. (Fig. 6-1)
- Yoğuşmayı önlemek için hem soğutucu hem de drenaj borularını tamamen yalıtın.

Boru tesisatının hazırlanması

- İsteğe bağlı olarak 3, 5, 7, 10 ve 15 m'lik soğutucu boruları mevcuttur.

(1) Aşağıdaki tabloda piyasada bulunabilen boruların özellikleri verilmiştir.

Model	Boru	Dış çap		Min. et kalınlığı	Yalıtım kalınlığı	Yalıtım malzemesi
		mm	inç			
SEZ-M25	Sıvı için	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Isıya dayanıklı, 0,045 özgül ağırlığa sahip plastik köpük
	Gaz için	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M35	Sıvı için	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Gaz için	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M50	Sıvı için	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Gaz için	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M60	Sıvı için	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Gaz için	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
SEZ-M71	Sıvı için	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Gaz için	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Yoğuşmayı önlemek için 2 soğutucu borusunun da iyi şekilde yalıtılmasını sağlayın.

(3) Soğutucu borusu kıvrılma yarıçapı en az 10 cm olmalıdır.

⚠ Dikkat:

Yalnızca belirtilmiş kalınlıkta yalıtım kullanın. Fazla kalınlık iç ünitenin arkasında depolamayı önler, az kalınlık ise çiy damlamasına yol açar.

6.2. Geçirme işleri

- Gaz sızıntısının başlıca nedeni geçirme işlemindeki kusurlardır. Doğru geçirme işlemi için aşağıdaki prosedürü izleyin.

6.2.1. Boru kesme

[Fig. 6-2-1] (P.4)

- Ⓐ Bakır borular
- Ⓑ İyi
- Ⓒ İyi değil
- Ⓓ Eğik
- Ⓔ Pürüzlü
- Ⓕ Çapaklı

- Boru kesici kullanarak bakır boruyu düzgün şekilde kesin.

6.2.2. Çapakların temizlenmesi

[Fig. 6-2-2] (P.4)

- Ⓐ Çapak
- Ⓑ Bakır tüp/boru
- Ⓒ Yedek rayma
- Ⓓ Boru kesici

- Boru/tüpün kesilmiş kesitindeki bütün çapakları temizleyin.
- Çapakların borunun içine düşmesini önlemek için, çapakları temizlerken bakır tüpün/borusunun ucunu aşağıya doğru tutun.

6.2.3. Somunun takılması

[Fig. 6-2-3] (P.4)

- Ⓐ Geçme somun
- Ⓑ Bakır boru

- İç ve dış üniteye takılı geçme somunları çıkarın, ardından da çapak temizliği bitmiş olan tüpe/boruya takın. (geçirme işinden sonra takmak mümkün değildir)
- Bu iç üniteye bulunan dişli somunu kullanın.

6.2.4. Geçirme işleri

[Fig. 6-2-4] (P.4)

- Ⓐ Geçirme aleti
- Ⓑ Kalıp
- Ⓒ Bakır boru
- Ⓓ Geçme somun
- Ⓔ Çatal

- Geçirme aletini kullanarak geçirme işlemini aşağıdaki gibi yapın.

Boru çapı (mm)	Boyut	
	A (mm)	B ⁺⁰ / _{-0,4} (mm)
	R32/410A aleti kullanıldığında Kavrama tipi	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

Bakır tüpü, yukarıdaki tabloda görülen boyuttaki bir kalıp içinde sağlam şekilde tutun.

- Sökülmesi halinde soğutucu borularını tekrar takmak için borunun dişli kısmını yeniden hazırlayın.

6.2.5. Kontrol

[Fig. 6-2-5] (P.4)

- Ⓐ Her tarafı düz
- Ⓑ İç taraf çiziksiz şekilde parlıyor
- Ⓒ Her tarafı eşit uzunlukta
- Ⓓ Çok fazla
- Ⓔ Eğik
- Ⓕ Geçme düzleminde çizik
- Ⓖ Çatlak
- Ⓗ Pürüzlü
- Ⓘ Kötü örnekler

- Geçirme işini yandaki resimle karşılaştırın.
- Geçirmenin hatalı olduğu görülürse, geçmeli kısmı kesin ve geçirme işlemini tekrar yapın.

6.3. Boru bağlantısı

[Fig. 6-3-1] (P.4)

- Borunun oturma yüzeyine ince bir katman soğutma yağı sürün.
- Bağlantı için önce ortayı hizalayın, ardından da geçme somunun ilk 3 ila 4 turunu sıkın.
- İç ünite yan ek bağlantı kısmı için kılavuz olarak aşağıdaki sıkma torku tablosunu kullanın ve iki anahtar kullanarak sıkın. Aşırı sıkma geçme kısmına zarar verir.

Bakır boru (mm)	Dış Çapı Geçme somun (mm)	Dış Çapı Sıkma torku (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

⚠ Uyarı:

Geçme somunun fırlamasına karşı dikkatli olun! (İçten basınçlıdır)

Geçme somunu aşağıdaki gibi çıkarın:

1. Somunu, tıslama sesi duyana kadar gevşetin.
2. Gaz tamamen boşalana (yani tıslama sesi durana) kadar somunu çıkarmayın.
3. Gazın tamamen boşaldığını kontrol edin ve somunu çıkarın.

Dış ünite bağlantısı

Dış ünitenin stop valfi boru bağlantılarına, boruları iç üniteye gibi takın.

- Sıkma işlemi için bir tork anahtarı veya İngiliz anahtarı kullanın ve iç üniteye uygulanla aynı sıkma torkunu kullanın.

6. Soğutucu tesisatı işleri

Soğutucu boru yalıtımı

- Soğutucu borusunu bağladıktan sonra, ek yerlerini (konik bağlantılar) termal yalıtıma borularıyla yalıtın.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

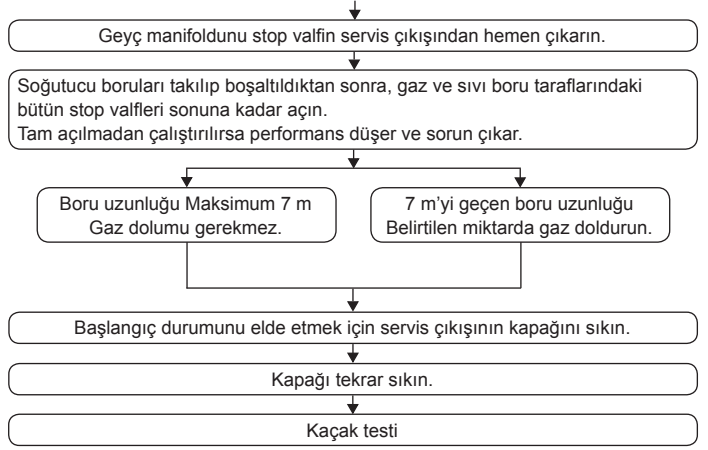
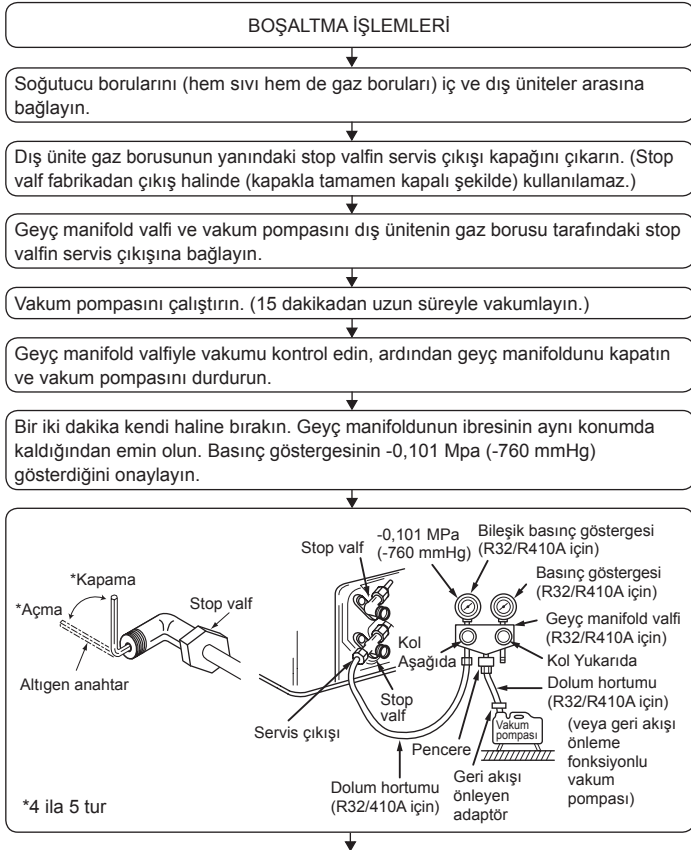
- (A) Boru kılıfı (küçük) (aksesuar)
 (B) Dikkat:
 Soğutucu borularının ısı yalıtımını montaj yerinde çekip çıkarın, geçme somunu geçme ucuna takın ve yalıtımı eski yerine takın.
 Bakır borunun açıkta kalan yerinde yoğunlaşma olmamasına dikkat edin.
 (C) Soğutucu borusunun sıvı ucu
 (D) Soğutucu borusunun gaz ucu
 (E) Ana soğutucu borusu
 (F) Ana gövde
 (G) Boru kılıfı (büyük) (aksesuar)
 (H) Isı yalıtımı (yerel tedarik)
 (I) Çekin
 (J) Geçme somun
 (K) İlk konumuna getirin
 (L) Burada boşluk olmamasını sağlayın
 (M) Ana gövdedeki plaka
 (N) Bant (aksesuar)
 (O) Burada boşluk olmamasını sağlayın. Birleşme yerini yukarıya getirin.

- Ünite borusunun ucuna takılı olan lastik tapayı çıkarıp atın.
- Ana soğutucu borusunun ucunu geçirin.
- Montaj yerindeki soğutucu borusunun üzerindeki ısı yalıtımını çıkarın, ünite borusuna pirinç kaynağı yapın, sonra da yalıtımı tekrar yerine takın.

Soğutucu borularıyla ilgili uyarılar

- Boruya yabancı madde veya nem girmesini önlemek için oksitlenmeyen pirinç kaynağı kullanmaya dikkat edin.**
- Geçme bağlantısının temas yüzeyine soğutma makine yağı sürünüz ve somun anahtarları kullanarak bağlantıyı sıkınız.**
- İç üniteye ve boruya herhangi bir ağırlık binmemesi için soğutucu borusunu bir metal parçayla destekleyiniz. Bu destek parçası iç ünite geçme bağlantısından en az 50 cm mesafede uygulanmalıdır.**

6.4. Boşaltma işlemleri kaçak testi



6.5. Drenaj tesisatı işleri

- Drenaj tesisatının dış (boşaltma) tarafta (1/100'den fazla) aşağıya doğru meyilli olmasını sağlayınız. Boru üzerinde sifon veya herhangi bir çıkıntı sağlamayınız. (1)
- Varsa çapraz drenaj borusunun 20 m'den kısa olmasını sağlayınız (elevasyon farkı dışında). Eğer drenaj borusu uzun olursa, salınmasını önlemek için metal payandalarla destekleyiniz. Asla havalık borusu yapmayınız. Aksi takdirde boru muhtevası dışarı atılabilir.
- Drenaj borusu olarak ø32 dış çaplı sert vinil klorür boru kullanın.
- Ortak boruların, (2) 'de görüldüğü gibi ünite gövdesinin drenaj çıkışının 10 cm altında bulunmasını sağlayın.
- Drenaj boşaltma çıkışına herhangi bir koku sifonu koymayınız.
- Drenaj tesisatının çıkışını koku çıkarmayacak şekilde düzenleyiniz.
- Drenaj borusunun ucunu iyonik gaz üreten lağımrlara bağlamayınız.
- Drenaj borusunu bağladıktan sonra, suyun düzgün şekilde boşaldığı ve kaçak olmadığından emin olun.

[Fig. 6-5-1] (P.4)

- (A) Aşağıya meyil 1/100 veya daha fazla
 (B) Bağlantı çapı R1 dış dış
 (C) İç ünite
 (D) Ortak boru
 (E) Bu uzunluk en fazla yaklaşık 10 cm olmalıdır

- Drenaj hortumunu (aksesuar) drenaj çıkışına sokun.
 (Drenaj hortumu kırılma veya sıkışmalar önlemek için 45°'den daha fazla bükülmemelidir.)
 İç üniteyle drenaj hortumu arasındaki bağlantı parçası bakım sırasında çıkarılabilir. Parçayı aksesuar bandıyla bağlayın, yapıştırmayın.
- Drenaj borusunu (Dış çapı ø32 PVC BORU, yerel tedarik) tutturun.
 (Boruyu sert vinil klorür tutkalıyla tutturup bantlayın (küçük, aksesuar).)
- Drenaj borusu (Dış çapı ø32 PVC BORU) ve yuvasını (dirsek dahil) yalıtın.

[Fig. 6-5-2] (P.4)

- (A) İç ünite
 (B) Boru kılıfı (kısa) (aksesuar)
 (C) Bağlama bandı (donatı)
 (D) Bant sabitleme parçası
 (E) Giriş mesafesi
 (F) Drenaj hortumu (donatı)
 (G) Drenaj borusu (Dış çapı ø32, PVC BORU, temin edilmeli)
 (H) Yalıtım malzemesi (temin edilmeli)
 (I) Maks.145 ± 5 mm

7. Boru İşleri

- Hava kanallarının bağlantılarını yaparken ana kasa ile kanal arasında branda kanal kullanın.
- Yanıcı olmayan kanal komponentleri kullanın.

⚠ Dikkat:

- Giriş ① ana gövdenin doğrudan altına takılırsa, girişten gelen ses belirgin düzeyde artar. Bu yüzden, giriş ① ana gövdeden mümkün olduğu kadar uzağa monte edilmelidir. Alttan giriş özellikleriyle kullanırken özellikle dikkat edilmelidir.
- Hava giriş ve çıkış kanal flanşlarında ve hava çıkış kanallarında kondansasyon oluşmasını önlemek için yeterli termal izolasyon uygulayın.
- Klimanın ana gövdesiyle kanalı potansiyel eşitleme için bağlamak için.
- Metal plaka kenarlarından yaralanma riskini azaltmak için koruyucu eldivenler giyin.

8. Elektrik tesisatı

8.1. Güç kaynağı

Elektrik özellikleri	Giriş kapasitesi Ana Şalter/Sigorta (A)				
Güç kaynağı (1 fazlı ~/N, 230V, 50Hz)	SEZ-M25	SEZ-M35	SEZ-M50	SEZ-M60	SEZ-M71
	10	10	20	20	20

⚠ Uyarı:

- Güç kaynağının faz bağlantısı doğru olmadıkça kompresör çalışmaz.
- ① için genellikle sigortasız devre kesicili topraklama koruması (topraklı kaçak devre kesicisi [ELB]) takılır.
- Dış ve iç üniteler arasındaki bağlantı kabloları en fazla 50 metreye kadar uzatılabilir ve odalar arasındaki aktarma kablosu da dahil olmak üzere toplam uzatma en fazla 80 m'dir.

Her kutbunda en az 3 mm kontak mesafesi olan anahtar klima tesisatı tarafından sağlanacaktır.

* Her devre kesiciyi amacına uygun şekilde adlandırın (ısıtıcı, ünite, vb.)

[Fig. 8-1] (P.5)

- ① İç ünite
- ② Dış ünite
- ③ Kablolu uzaktan kumanda
- ④ Ana şalter/sigorta
- ⑤ Topraklama

8.2. İç kablo bağlantısı

İş prosedürü

- Elektrik aksamı kapağını çıkarmak için 2 vidayı sökün.
- Her bir kabloyu kablo girişinden elektrik aksamı kutusuna sokun. (Güç kablosu ve iç-dış bağlantı kablosunu yerel olarak tedarik edin ve üniteyle birlikte verilen uzaktan kumandayı kullanın.)
- Güç kablosu ve iç-dış bağlantı kablosu ile uzaktan kumandayı terminal bloklarına sağlam şekilde bağlayın.
- Kabloları kelepçelerle elektrik aksamı kutusunun içine sabitleyin.
- Elektrik aksamı kapağını eski haline takın.
- Güç besleme kablosu ve iç/dış kablosunu gerilim güçlerine karşı tampon burcu kullanarak kontrol kutusuna sabitleyin. (PG bağlantısı veya benzeri.)

⚠ Uyarı:

- Elektrik bölümü kapağını sağlam şekilde takın. Yanlış takıldığı takdirde toz, su, vb. nedeniyle yangın ve elektrik çarpmasına yol açabilir.
- Belirtilen iç/dış bağlantı kablosunu kullanarak iç ve dış üniteleri bağlayın ve kabloyu terminal yatağının bağlantı kısmına güç uygulanmayacak biçimde terminal yatağına sağlam şekilde sabitleyin. Kablo eksik bağlandığı veya sabitlendiği takdirde yangın çıkabilir.

[Fig. 8-2-1] (P.5)

- ① Kapağı tutan vida (2 adet)
- ② Kapak

[Fig. 8-2-2] (P.5)

- ① Terminal yatağı kutusu
- ② Hazırlanmış delik yeri
- ③ Çıkarınız

[Fig. 8-2-3] (P.5)

- Kablonun ağırlığını taşıması ve güç kaynağı terminal konektörüne dışarıdan güç uygulanmasını önlemek için PG burcu kullanın. Kabloyu sabitlemek için kablo bağı kullanınız.
- ① İç/dış birim bağlantı kablosu
- ② Gerilme kuvveti
- ③ Olağan burç kullanınız
- ④ İletim kablosu

- Elektriksel gürültüyü önlemek için birimin alt kısmından iletim hattı çekmeyin.
- Giriş ızgarası ile fan arasındaki uzaklığın 850 mm'den fazla olmasını sağlayın. Eğer uzaklık 850 mm'den azsa, fana teması önlemek için bir emniyet siperi monte edin.

[Fig. 7-1] (P.5)

- ① Hava girişi
- ② Hava çıkışı
- ③ Giriş kapağı
- ④ Tavan yüzeyi
- ⑤ Branda boru
- ⑥ Hava filtresi
- ⑦ Giriş ızgarası

[Fig. 8-2-4] (P.5)

- ① Güç kaynağı ve iç iletim için terminal yatağı
- ② Uzaktan kumanda bağlantı kutusu
- ③ İç/dış birim bağlantı kablosu
- ④ Uzaktan kumandaya giden iletim hattı

[Fig. 8-2-5] (P.6)

- ① İç terminal bloğu
- ② Toprak kablosu (yeşil/sarı)
- ③ İç/dış ünite bağlantı kablosu 3 telli 1,5 mm² veya üstü
- ④ Dış terminal bloğu
- ⑤ Güç besleme kablosu
- ⑥ Bağlantı kablosu
3 telli 1,5 mm² kablo, Tasarım 245 IEC 57 ile uyumlu
- ⑦ İç terminal bloğu
- ⑧ Dış terminal bloğu
- ⑨ Her zaman diğer kablolardan daha uzun bir toprak kablosu (1 telli, 1,5 mm²) kullanın.
- ⑩ Uzaktan kumanda kablosu
Kablo No × ebat (mm²): Kablo 2C × 0,3
Bu kablo uzaktan kumandanın aksesuarıdır
(kablo uzunluğu: 10 m, polaritesiz. Maks. 500 m)
- ⑪ Kablolu uzaktan kumanda (Seçenek)
- ⑫ Güç besleme kablosu

- Kablo tesisatını, [Fig. 8-2-5]'te gösterildiği gibi gerçekleştirin (P.6). (Kabloyu yerel olarak tedarik edin.)
- Yalnızca doğru kutuplara sahip kablolar kullandığınızdan emin olun.
- Terminal bloklarını, [Fig. 8-2-5]'te gösterildiği gibi bağlayın (P.6).

⚠ Dikkat:

- Kabloları yanlış bağlamamaya dikkat edin.
- Terminal vidalarını gevşemeyecek şekilde sıkın.
- Sıktıktan sonra, kabloları hafifçe çekerek oynamadıklarından emin olun.

8.3. Uzaktan Kumanda Ünitesi (kablolu uzaktan kumanda (seçenek))

8.3.1. Kablolu uzaktan kumanda için

1) Kurulum prosedürleri

Daha fazla bilgi için uzaktan kumandayla birlikte verilen kurulum kılavuzuna bakın.

2) Uzaktan kumanda fonksiyon seçimi

İki uzaktan kumanda birbirine bağlıysa bir tanesini "Ana", diğerini "Alt" olacak şekilde ayarlayın. Kurulum prosedürü için iç ünite çalışma kılavuzunda yer alan "Uzaktan kumanda fonksiyon seçimi" bölümüne bakın.

8.4. Uzaktan Kumanda Ünitesi (kablesiz uzaktan kumanda (seçenek))

8.4.1. Kablesiz uzaktan kumanda için (seçenek)

1) Kurulum alanı

- Uzaktan kumandanın doğrudan güneş ışığına maruz kalmadığı alan.
- Yakınında ısı kaynağı olmayan alan.
- Uzaktan kumandanın soğuk (veya sıcak) rüzgara maruz kalmadığı alan.
- Uzaktan kumandanın kolayca çalıştırılabildiği alan.
- Çocukların uzaktan kumandayı kullanamayacakları alan.

* Sinyal, alıcının merkez hattından sağa ve sola doğru 45 derecelik alan içinde yaklaşık olarak 7 metre (düz bir çizgi üzerinde) yol alabilir.

2) Kurulum prosedürleri

Daha fazla bilgi için uzaktan kumandayla birlikte verilen kurulum kılavuzuna bakın.

8. Elektrik tesisatı

8.4.2. Sinyal Alıcı Ünite

1) Örnek sistem bağlantısı

[Fig. 8-4-1] (P.6)

İç/dış ünite kablo bağlantısı
Sinyal alıcı ünite kablo bağlantısı

- Ⓐ Dış ünite
- Ⓑ Soğutucu adresi
- Ⓒ İç ünite
- Ⓓ Sinyal alıcı ünite

[Fig. 8-4-1]'te yalnızca sinyal alıcı ünite ve uzaktan kumandalar arasındaki kablolar gösterilmektedir. Kablolar, bağlanacak üniteye veya kullanılacak sisteme göre değişir. Kısıtlamalarla ilgili ayrıntılı bilgi için üniteyle birlikte verilen montaj kılavuzuna veya servis el kitabına bakın.

1. Mr. SLIM klimateye bağlama

(1) Standart 1:1

① Sinyal alıcı üniteyi bağlama

Sinyal alıcı üniteyi, ürünle birlikte verilen uzaktan kumanda kablosunu kullanarak, iç üniteye CN90'a bağlayın (kablolu uzaktan kumanda panosuna bağlayın). Sinyal alıcı üniteleri tüm iç ünitelere bağlayın.

2) Kurulum prosedürleri

Daha fazla bilgi için uzaktan kumandayla birlikte verilen kurulum kılavuzuna bakın.

8.4.3. Ayarlar

1) İkili numara anahtarını ayarlama

[Fig. 8-4-2] (P.6)

<İç ünite kontrol kartı>

1. Ayarlama yöntemi

Kablolu uzaktan kumandaya, iç üniteyle aynı ikili numarasını atayın. Bunu yapmazsanız, uzaktan kumanda çalıştırılmaz. Kablolu uzaktan kumandaların ikili numaralarını ayarlama hakkında bilgi için kablolu uzaktan kumandayla birlikte verilen montaj kılavuzuna bakın.
İç üniteye kumanda devre paneli üzerindeki papaty kablunun konumu.

İç birim üzerindeki Kontrolör devre kartı (referans)

[Fig. 8-4-2] (P.6)

- Ⓐ CN90: Uzaktan kumanda kablo bağlantısı için konnektör

İkili numara ayarları için aşağıdaki 4 düzen (A-D) mevcuttur.

İkili numarası ayarlama düzeni	Uzaktan kumanda tarafındaki ikili numarası	İç kumanda devre paneli tarafı Papatya kablunun bağlantısının kesildiği nokta
A	0	Bağlantı kesilmez
B	1	J41 bağlantısı kesilir
C	2	J42 bağlantısı kesilir
D	3~9	J41 ve J42 bağlantısı kesilir

2. Ayar örneği

(1) Üniteleri aynı odada kullanmak için

[Fig. 8-4-3] (P.6)

① Aynı ayar

Her iç üniteye, kendi kablolu uzaktan kumandası tarafından çalıştırılacak şekilde farklı bir ikili numarası atayın.

[Fig. 8-4-4] (P.6)

② Tekli ayar

Tüm iç ünitelere, bir tek kablolu uzaktan kumanda tarafından çalıştırılacak şekilde aynı ikili numarasını atayın.

[Fig. 8-4-5] (P.6)

(2) Üniteleri farklı odalarda kullanmak için

Kablolu uzaktan kumandaya, iç üniteyle aynı ikili numarasını atayın. (Ayarı satın alındığı zamanki gibi bırakın.)

2) Model No. Ayarı

① Pilleri takın.

② Sivri uçlu bir nesne ile SET (AYAR) düğmesine basın.

[MODEL SELECT] yanıp söner ve Model No. yanar.

③ Model No. ayarı için temp ① düğmesine basın.

④ Sivri uçlu bir nesne ile SET (AYAR) düğmesine basın.

[MODEL SELECT] ve Model No. üç saniye süreyle yanar ve daha sonra söner.

İç mekan	Dış mekan	Model No.
SEZ	ısı pompası modelleri	026
	sadece soğutma modelleri	058

8.5. Fonksiyon ayarları

8.5.1. Kablolu uzaktan kumanda için

① [Fig. 8-5-1] (P.7)

- Main menu (Ana menü)'den "Service" (Servis) ögesini seçin ve [SELECT] (SEÇ) düğmesine basın.
- [F1] veya [F2] düğmesi ile "Function settings" (İşlev ayarları) ögesini seçin ve [SELECT] (SEÇ) düğmesine basın.

② [Fig. 8-5-2] (P.7)

- [F1]'den [F4]'e kadar olan düğmeler ile iç mekan ünitesi soğutucu adreslerini ayarlayın ve ardından [SELECT] (SEÇ) düğmesine basarak mevcut ayarı onaylayın.

<İç ünite No.'sunun kontrolü>

[SELECT] düğmesine basıldığında, hedef iç ünite fan çalışmasını başlatacaktır. Ünite ortaksa ya da tüm üniteler çalışırken, seçili soğutucu akışkan adresinin tüm iç üniteleri fan çalışmasını başlatacaktır.

③ [Fig. 8-5-3] (P.7)

- İç mekan ünitelerinden gelen verilerin toplanması tamamlandığında, mevcut ayarlar vurgulanarak gösterilir. Vurgulanmayan öğeler hiçbir işlev ayarının yapılmadığını gösterir. Ekran görüntüsü "Unit No." (Ünite No.) ayarına bağlı olarak farklılık gösterir.

④ [Fig. 8-5-4] (P.7)

- [F1] veya [F2] düğmesini kullanarak mod numarasını seçmek için imleci taşıyın ve [F3] veya [F4] düğmesi ile ayar numarasını değiştirin.

⑤ [Fig. 8-5-5] (P.7)

- Ayarlar tamamlandığında, [SELECT] (SEÇ) düğmesine basarak ayar verisini uzaktan kumandadan iç ünitelere gönderin.
- Geçiş başarılı bir şekilde tamamlandığında, ekran İşlev ayar ekranına dönecektir.

8.5.2. Kablolu uzaktan kumanda için

[Fig. 8-5-6] (P.7)

- Ⓐ Hour (Saat) düğmesi
- Ⓑ Minute (Dakika) düğmesi
- Ⓒ TEMP (SICAKLIK) düğmesi
- Ⓓ TEMP (SICAKLIK) düğmesi
- Ⓔ ON/OFF (AÇMA/KAPAMA) düğmesi
- Ⓕ CHECK (KONTROL) düğmesi

1. Dış statik basınç ayarının değiştirilmesi.

- Dış statik basıncı kullanılan kanal ve ızgaraya göre değiştirdiğinizden emin olun.

① Fonksiyon seçme moduna gidin

CHECK (KONTROL) düğmesine ⑥ iki kez devamlı basın.

(Bu işlemi, uzaktan kumanda ekranı kapalıyken başlatın.)

[CHECK] yanar ve "00" yanıp söner.

"50" değerine ayarlamak için TEMP (SICAKLIK) düğmesine ③ basın. Kablolu uzaktan kumandayı, iç ünitenin alıcısına doğru tutun ve Hour (Saat) düğmesine ① basın.

② Ünite numarası ayarlama

Birim numarasını 01-04 veya AL olarak ayarlamak için TEMP düğmesi ③ ve

① 'ye basın. Kablolu uzaktan kumandayı iç birimin alıcısına doğrultun ve

Minute (Dakika) düğmesi ② 'ye basın.

③ Mod seçme

③ ve ① düğmelerini kullanarak dış statik basınç ayarını değiştirmek için 08 girin.

Kablolu uzaktan kumandayı, iç ünitenin alıcısına doğru tutun ve Hour (Saat) düğmesine ① basın.

Geçerli ayar numarası: 1 = 1 bip (bir saniye)
2 = 2 bip (her biri bir saniye)
3 = 3 bip (her biri bir saniye)

④ Ayar numarasını seçme

Kullanılacak dış statik basınç ayarını değiştirmek için ③ ve ① düğmelerini kullanın.

Kablolu uzaktan kumandayı, iç ünitenin sensörüne doğru tutun ve Hour (Saat) düğmesine ① basın.

⑤ Dış statik basıncı ayarlamak için

Mod numarasını 10 olarak ayarlamak için adım ③ ve ① 'ü tekrarlayın.

⑥ Tam fonksiyon seçimi

Kablolu uzaktan kumandayı, iç ünitenin sensörüne doğru tutun ve ON/OFF (AÇMA/KAPAMA) düğmesine ⑤ basın.

Not:

- Montaj veya bakımdan sonra fonksiyon ayarlarında değişiklikler olduğu zaman, bu değişiklikleri Fonksiyon tablosunun "Kontrol" sütununda işaretleyin.

8. Elektrik tesisatı

Fonksiyon tablosu 1

Ünite numarası 00'ı seçin

Mod	Ayarlar	Mod no	Ayar no	Başlangıç ayarı	Kontrol
Güç kesintisi otomatik kurtarma (OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA FONKSİYONU)	Mevcut değil	01	1	*2	
	Mevcut		2	*2	
İç sıcaklık tespit ediliyor	İç ünite çalışma ortalaması	02	1	○	
	İç ünitenin uzaktan kumandasıyla ayarlayın		2		
	Uzaktan kumanda iç sensörü		3		
LOSSNAY bağlantısı	Desteklenmiyor	03	1	○	
	Destekleniyor (iç ünite dış ünite hava girişi yok)		2		
	Destekleniyor (iç ünite dış ünite hava girişi var)		3		

Fonksiyon Tablosu 2

Ünite numaraları 01 ila 04'ü veya bütün üniteleri (AL [kablolu uzaktan kumanda]/07 [kablesuz uzaktan kumanda]) seçin

Mod	Ayarlar	Mod no	Ayar no	Başlangıç ayarı	Kontrol
Filtre işareti	100 Hr	07	1		
	2500 Hr		2		
	Filtre işaret göstergesi yok		3	○	
Harici statik basınç	15 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	Mod numarası 08 ile aynı ayarı kullanın	10	1	○	
	5 Pa (mod no 08'i 1'e ayarlayın)		2		

*1 Güç beslemesi geri geldiğinde, klima 3 dakika sonra çalışmaya başlayacaktır.

*2 Elektrik arızası otomatik kurtarma başlangıç ayarı, dış ünitenin bağlanmasına bağlıdır.

Not: Bir iç ünitenin fonksiyonları kurulum sonunda fonksiyon seçim işlemi tarafından değiştirirse, her zaman için tablonun uygun kontrol bölümüne bir ○ veya diğer bir işaret girerek içeriklerin değiştirildiğini belirtin.

9. Test amaçlı çalıştırma

9.1. Test çalışmalarından önce

- İç ve dış ünitelerin montaj, kablo ve boru tesisatlarını tamamladıktan sonra soğutucu kaçağı, güç kaynağı ve kumanda kablosunda gevşeklik, yanlış polarite ve beslemedeki bir fazda bağlantı kopukluğu açısından kontrol edin.
- 500-voltluk bir megommetre kullanarak, güç beslemesi terminalleriyle toprak arasındaki direncin en az 1,0 MΩ olduğunu kontrol edin.
- Bu testi kumanda kablosu (düşük voltajlı devre) terminalleri üzerinde yapmayın.

⚠ Uyarı:

Yalıtım direnci 1,0 MΩ'un altındaysa klimayı kullanmayın.

Yalıtım direnci

Montajdan veya üniteye giden güç kaynağı uzun süre kesildikten sonra, yalıtım direnci kompresörde biriken soğutucu yüzünden 1 MΩ'un altına düşecektir. Bu bir arıza değildir. Aşağıdaki prosedürleri uygulayın.

- Kompresörün kablolarını sökün ve kompresörün yalıtım direncini ölçün.
- Yalıtım direnci 1 MΩ'un altındaysa kompresör arızalıdır veya kompresörde soğutucu birikmesi yüzünden direnç düşmüştür.

- Kabloları kompresöre bağladıktan sonra, güç geldikten sonra kompresör ısınmaya başlayacaktır. Aşağıda belirtilen sürelerde güç sağladıktan sonra, yalıtım direncini tekrar ölçün.
 - Yalıtım direnci, kompresörde soğutucu birikmesi yüzünden düşer. Kompresör iki üç saat süreyle ısındıktan sonra direnç 1 MΩ'un üzerine çıkar. (Kompresörün ısınması için gereken süre atmosfer koşulları ve soğutucu birikimine bağlı olarak değişir.)
 - Kompresörü soğutucu birikmiş şekilde çalıştırmak için, bozulmasını önlemek için kompresör en az 12 saat ısıtılmalıdır.
- Yalıtım direnci 1 MΩ'un üstüne çıkarsa kompresör arızalı değil demektir.

⚠ Dikkat:

- Güç kaynağının faz bağlantısı doğru olmadıkça kompresör çalışmaz.
- Cihazı çalıştırmadan en az 12 saat önce ana elektrik şalterini açınız.
- Ana elektrik şalterini açtıktan hemen sonra cihazı çalıştırmak, iç parçaların ciddi hasar görmesine yol açabilir. Cihazın çalıştırılacağı mevsimde ana elektrik şalterini açık bırakınız.

9.2. Test amaçlı çalıştırma

9.2.1. Kablolu uzaktan kumanda ile

- Test çalıştırmadan önce çalıştırma kılavuzunu okuyun. (Özellikle güvenlik ile ilgili maddeler)

Adım 1 Gücü açın.

- Uzaktan kumanda: Sistem, başlatma moduna girecek ve uzaktan kumandanın güç lambası (yeşil) ve "PLEASE WAIT" (Lütfen Bekleyin) yanıp sönecektir. Lamba ve mesaj yanıp sönerken uzaktan kumanda çalıştırılmaz. Uzaktan kumandayı çalıştırmadan önce "PLEASE WAIT" (Lütfen Bekleyin) uyarısı sönene kadar bekleyin. Güç açıldıktan sonra "PLEASE WAIT" (Lütfen Bekleyin) uyarısı yaklaşık 2 dakika görünecektir.
- İç kumanda kartı: LED 1 yanacak, LED 2 yanacak (adres 0 ise) ya da sönecek (adres 0 değilse), LED 3 yanıp sönecektir.
- Dış kumanda kartı: LED 1 (yeşil) ve LED 2 (kırmızı) yanacaktır. (Sistemin başlatma modu tamamlandıktan sonra LED 2 söner.) Dış kumanda kartı dijital bir ekrana sahipse, her saniye dönüşümlü olarak [-] ve [-] görüntülenir. Adım 2 ve sonrasındaki prosedürler yerine getirildikten sonra işlemler gereken şekilde gerçekleşmiyorsa, aşağıdaki nedenler araştırılmalı ve tespit edilmeleri halinde ortadan kaldırılmalıdır. (Aşağıdaki belirtiler test çalıştırması modunda ortaya çıkar. Tablodaki "Startup" (Başlatma), yukarıda yazan LED ekranını ifade eder.)

Test çalışması modundaki belirtiler		Neden
Uzaktan Kumanda Ekranı	DIŞ KART LED Ekranı < > dijital ekranı gösterir.	
Uzaktan kumanda, "PLEASE WAIT" (Lütfen Bekleyin) uyarısını görüntülüyor ve çalıştırılmıyor.	"Startup" (Çalıştırma) görüntüledikten sonra sadece yeşil lambalar yanıyor. <00>	• Güç açıldıktan sonra sistem açılışı sırasında 2 dakika süreyle "PLEASE WAIT" (Lütfen Bekleyin) uyarısı gösterilir. (Normal)
Güç açıldıktan sonra 3 dakika boyunca "PLEASE WAIT" (Lütfen Bekleyin) uyarısı, ardından da bir hata kodu görüntüleniyor.	"Startup" (Başlatma) görüntüledikten sonra yeşil (bir kez) ve kırmızı (bir kez) yanıp sönüyor. <F1>	• Dış terminal bloğunun yanlış bağlanması (R, S, T ve S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	"Startup" (Başlatma) görüntüledikten sonra yeşil (bir kez) ve kırmızı (bir kez) sırayla yanıp sönüyor. <F3, F5, F9>	• Dış ünitenin koruma cihazı bağlantısı açıktır.
Uzaktan kumandadaki çalıştırma anahtarı açıkken bile ekranda herhangi bir görüntü yok. (İşletim lambası yanmıyor.)	"Startup" (Başlatma) görüntülendiğinde yeşil (iki kez) ve kırmızı (bir kez) sırayla yanıp sönüyor. <EA, Eb>	• Giriş ve çıkış ünitesi arasındaki kablo bağlantısı yanlıştır (S ₁ , S ₂ , S ₃ için polarite yanlıştır.)
	"Startup" (Çalıştırma) görüntüledikten sonra sadece yeşil lambalar yanıyor. <00>	• Uzaktan kumanda iletim kablosu kısa.
Ekran görüntüleniyor ancak uzaktan kumanda çalıştırılsa bile kısa bir süre sonra kayboluyor.	"Startup" (Çalıştırma) görüntüledikten sonra sadece yeşil lambalar yanıyor. <00>	• Adres 0'ın çıkış ünitesi yoktur. (Adres, 0 değildir.)
	"Startup" (Çalıştırma) görüntüledikten sonra sadece yeşil lambalar yanıyor. <00>	• Uzaktan kumanda transmisyon kablosu açıktır.
		• İşlev seçimini iptal ettikten sonra yaklaşık 30 saniye boyunca çalıştırmak mümkün değildir. (Normal)

9. Test amaçlı çalıştırma

Adım 2 Uzaktan kumandayı “Test run” (Çalışma testi) moduna alın.

- ① Service (Servis) menüsünden “Test run” (Çalışma testi) ögesini seçin ve [SELECT] (SEÇ) düğmesine basın. [Fig. 9-2-1] (P.8)
- ② Test run (Çalışma testi) menüsünden “Test run” (Çalışma testi) ögesini seçin ve [SELECT] (SEÇ) düğmesine basın. [Fig. 9-2-2] (P.8)
- ③ Çalışma testi başlatılır ve Çalışma testi ekranı görüntülenir.

Adım 3 Çalışma testini yapın ve hava akımı sıcaklığını kontrol edin.

- ① Çalıştırma modunu değiştirmek için [F1] düğmesine basın. [Fig. 9-2-3] (P.8)
Soğutma modu: Üniteden soğuk hava gelip gelmediğini kontrol eder.
Isıtma modu: Üniteden sıcak hava gelip gelmediğini kontrol eder.

Adım 4 Dış ünite fanının çalıştığını doğrulayın.

Ünitenin performansını kontrol etmek için dış ünite fanının hızı kontrol edilir. Ortamdaki havaya bağlı olarak fan yavaş bir hızda dönecek ve performans yetersiz olmadığı sürece bu hızda devam edecektir. Bu nedenle dışarıdaki rüzgar, fanın dönmesini durdurursa ya da ters yöne dönmesine neden olursa bu durum bir sorun yaratmaz.

Adım 5 Çalışma testini durdurun.

- ① Çalışma testini durdurmak için [ON/OFF] (AÇMA/KAPATMA) düğmesine basın. (Test çalıştırma menüsü görüntülenir.)

Not: Uzaktan kumandada bir hata görülmesi halinde aşağıdaki tabloya bakın.

• Her bir kontrol kodunun tanımı için aşağıdaki tabloya başvurun.

① Kontrol kodu	Belirti	Not
P1	Emme sensörü hatası	
P2, P9	Boru (Sıvı veya 2 safhalı boru) sensörü hatası	
E6, E7	İç/dış ünite iletişim hatası	
P4	Drenaj sensörü hatası	
P5	Drenaj pompası hatası	
PA	Zorlanmış kompresör hatası	
P6	Donma/Aşırı ısınma koruma işlemi	
EE	İç ve dış üniteler arasında iletişim hatası	
P8	Boru sıcaklık hatası	
E4	Uzaktan kumanda sinyali hata alıyor	
Fb	İç ünite kontrol sistemi hatası (hafıza hatası, vb.)	
PL	Soğutucu devresinde sorun var	
E0, E3	Uzaktan kumanda iletim hatası	
E1, E2	Uzaktan kumanda kontrol paneli hatası	
E9	İç/dış ünite iletişim hatası (İletim hatası) (Dış ünite)	
UP	Kompresör aşırı akım kesintisi	
U3, U4	Dış ünite dirençlerinde açık/kısa devre	
UF	Kompresör aşırı akım kesintisi (Kompresör kilitlendiğinde)	
U2	Anormal yüksek boşaltma sıcaklığı/49C işlenmiş/yetersiz soğutucu	
U1, Ud	Anormal yüksek basınç (63H işlenmiş)/Aşırı ısınma koruma işlemi	
U5	Soğutma bloğunda anormal sıcaklık	
U8	Dış ünite fanı koruma durdurması	
U6	Kompresör aşırı akım kesintisi/Güç modülü açısından anormal	
U7	Düşük boşaltma sıcaklığı nedeniyle aşırı sıcaklık anormalliği	
U9, UH	Aşırı voltaj veya voltaj kesintisi gibi anormallikler ve ana devreye anormal anuyumlu sinyal gönderilmesi/Akım sensörü hatası	
Diğer	Diğer hatalar (Dış ünitenin teknik el kitabına başvurun.)	

• Kablolu uzaktan kumandada

- ① Kontrol kodu LCD'de gösterilir.

9.2.2. Kablosuz uzaktan kumanda ile (seçenek)

[Fig. 9-2-4] (P.8)

- TEST RUN (TEST ÇALIŞTIRMA) düğmesi
- MODE (MOD) düğmesi
- FAN (FAN) düğmesi
- VANE (KANAT) düğmesi

- ① Test amaçlı çalıştırmadan en az 12 saat önce ünitenin ana elektrik şalterini açın.
- ② TEST RUN düğmesine ① iki kez sürekli basın.
(Bu işlemi, uzaktan kumanda ekranı kapalıyken başlatın.)
TEST RUN ve geçerli çalışma modu görüntülenir.
- ③ COOL (SOĞUTMA) modunu etkinleştirmek için MODE (MOD) düğmesine ② basın ve sonra ünitenin soğuk hava üfleyip üflemediğini kontrol edin.

- ④ HEAT (ISITMA) modunu etkinleştirmek için MODE (MOD) düğmesine ② basın ve sonra ünitenin sıcak hava üfleyip üflemediğini kontrol edin.
- ⑤ FAN düğmesine ③ basın ve fan hızının değişip değişmediğini kontrol edin.
- ⑥ Test amaçlı çalışmayı durdurmak için ON/OFF (AÇMA/KAPAMA) düğmesine basın.

Not:

- ② - ⑥ . adımları uygularken, uzaktan kumandayı iç ünite alıcısına doğru tutun.
- FAN, DRY (KURUTMA) veya AUTO (OTOMATİK) modunda çalıştırılmaz.

9. Test amaçlı çalıştırma

[Çıkış düzeni A] İç ünite tarafından saptanan hatalar

Kablosuz uzaktan kumanda	Kablolu uzaktan kumanda	Belirti	Not
Bip sesi duyulur/ÇALIŞMA GÖSTERGESİ lambası yanıp söner (Sayısı)	Kontrol kodu		
1	P1	Emme sensörü hatası	
2	P2, P9	Boru (Sıvı veya 2 safhalı boru) sensörü hatası	
3	E6, E7	İç/dış ünite iletişim hatası	
4	P4	Drenaj sensörü hatası	
5	P5	Drenaj pompası hatası	
6	P6	Donma/Aşırı ısınma koruma işlemi	
7	EE	İç ve dış üniteler arasında iletişim hatası	
8	P8	Boru sıcaklık hatası	
9	E4	Uzaktan kumanda sinyali hata alıyor	
10	–	–	
11	–	–	
12	Fb	İç ünite kontrol sistemi hatası (hafıza hatası, vb.)	
14	PL	Soğutucu devresinde sorun var	
Ses yok	– –	İlişkili değil	

[Çıkış düzeni B] İç ünite dışındaki ünite (dış ünite vb.) tarafından saptanan hatalar

Kablosuz uzaktan kumanda	Belirti	Not
Bip sesi duyulur/ÇALIŞMA GÖSTERGESİ lambası yanıp söner (Sayısı)		
1	İç/dış ünite iletişim hatası (İletim hatası) (Dış ünite)	
2	Kompresör aşırı akım kesintisi	
3	Dış ünite dirençlerinde açık/kısa devre	
4	Kompresör aşırı akım kesintisi (Kompresör kilitletiğinde)	
5	Anormal yüksek boşaltma sıcaklığı/49C işlenmiş/yetersiz soğutucu	
6	Anormal yüksek basınç (63H işlenmiş)/Aşırı ısınma koruma işlemi	
7	Soğutma bloğunda anormal sıcaklık	
8	Dış ünite fanı koruma durdurması	
9	Kompresör aşırı akım kesintisi/Güç modülü açısından anormal	
10	Düşük boşaltma sıcaklığı nedeniyle aşırı sıcaklık anormalliği	
11	Aşırı voltaj veya voltaj kesintisi gibi anormallikler ve ana devreye anormal anuyumlu sinyal gönderilmesi/Akım sensörü hatası	
12	–	
13	–	
14	Diğer hatalar (Dış ünitenin teknik kılavuzuna başvurun.)	

*1 Otomatik kontrol başlatma sinyalinin alındığını doğrulamak için çalan başlangıçtaki iki bip sesinden sonra bip sesi duyulmazsa ve ÇALIŞMA GÖSTERGESİ lambası yanmazsa, hata kaydı yoktur.

*2 Otomatik kontrol başlatma sinyalinin alındığını doğrulamak için çalan başlangıçtaki iki bip sesinden sonra üç kez art arda “bip, bip, bip (0,4 + 0,4 + 0,4 sn.)” sesi duyulursa, belirtilen soğutucu adresi yanlıştır.

- Kablosuz uzaktan kumandada
İç ünitenin alıcı kısmından sürekli alarm duyulur.
Çalışma lambası yanıp söner
- Kablolu uzaktan kumandada
Kontrol kodu LCD’de gösterilir.

• Yukarıdaki test amaçlı çalıştırma gerçekleştirildikten sonra ünite düzgün şekilde çalıştırılmazsa, nedenini bulmak için aşağıdaki tabloya bakın.

Belirti		Nedeni
Kablolu uzaktan kumanda	LED 1, 2 (iç ünite PCB)	
PLEASE WAIT (LÜTFEN BEKLEYİN)	Güç açıldıktan sonra yaklaşık 2 dakika	LED 1, 2 yandıktan sonra LED 2 kapanır ve sonra yalnızca LED 1 yanar. (Doğru çalışma)
PLEASE WAIT (LÜTFEN BEKLEYİN) → Hata kodu		Yalnızca LED 1 yanar. → LED 1, 2 yanıp söner.
Çalıştırma anahtarı ON (AÇMA) konumunda olduğu zaman bile ekran mesajları görüntülenmiyor (çalıştırma lambası yanmıyor).	Güç açıldıktan sonra yaklaşık 2 dakikanın sonuna gelince	Yalnızca LED 1 yanar. → LED 1, 2 iki kez yanıp söner, LED 2 bir kez yanıp söner.

Yukarıdaki koşullar altında kablosuz uzaktan kumandada aşağıdakiler gerçekleşir.

- Uzaktan kumandadan sinyal kabul edilmez.
- OPE lambası yanıp söner.
- Alarm kısa bir ping sesi çıkarır.

Not:

Fonksiyon seçimi iptal edildikten sonra, yaklaşık 30 saniye boyunca cihaz çalıştırılmaz. (Doğru çalışma)

İç kumandadaki her bir LED’in (LED1, 2, 3) tanımı için aşağıdaki tabloya başvurun.

LED 1 (mikro bilgisayar gücü)	Kontrol gücün gelip gelmediğini gösterir. Bu LED’in her zaman yandığından emin olun.
LED 2 (uzaktan kumanda gücü)	Uzaktan kumandaya güç gelip gelmediğini gösterir. Bu LED, yalnızca iç ünite dış ünite soğutucu adresi “0”a bağlı olduğunda yanar.
LED 3 (iç ve dış üniteler arasında iletişim)	İç ve dış üniteler arasında iletişim durumunu gösterir. Bu LED’in her zaman yanıp söndüğünden emin olun.

9. Test amaçlı çalıştırma

9.3. OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA FONKSİYONU

İç kontrol panosu

Bu model OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA FONKSİYONU ile donatılmıştır.

İç ünite uzaktan kumandayla kontrol edilirken, çalışma modu, sıcaklık ayarı ve fan hızı iç kontrol panosu tarafından hafızaya alınır. Otomatik yeniden başlatma fonksiyonu güç kesintisi sonrasında güç tekrar geldiği anda çalışmaya başlar; ardından ünite otomatik olarak yeniden başlar.

Uzaktan kumandayı kullanarak OTOMATİK YENİDEN BAŞLATMA FONKSİYONU'nu ayarlayın. (Mod no. 01)

10. Bakım

10.1. Gaz dolumu

[Fig. 10-1] (P.8)

- Ⓐ İç ünite
- Ⓑ Rakor
- Ⓒ Sıvı borusu
- Ⓓ Gaz borusu
- Ⓔ Stop valf
- Ⓕ Dış ünite
- Ⓖ Soğutucu gazı silindiri çalıştırma valfi
- Ⓗ Sifonlu R32/R410A için soğutucu gazı silindiri
- ① Soğutucu (sıvı)
- ② Soğutucu dolumu için elektronik sayaç
- Ⓚ Dolum hortumu (R32/R410A için)
- Ⓘ Geyç manifold valfi (R32/R410A için)
- Ⓜ Servis çıkışı

1. Gaz silindirini stop valfin (3 yollu) servis çıkışına bağlayın.
2. Soğutucu gazı silindirinden gelen borunun (veya hortumun) havasını boşaltın.
3. Klimayı soğutmak amacıyla çalıştırırken belirtilen miktarda soğutucu doldurun.

Not:

Soğutucu eklerken, soğutma döngüsü için belirtilen miktara uyun.

⚠ Dikkat:

- Soğutucuyu atmosfere boşaltmayın.
Soğutucu devresinin montajı, yeniden montajı veya onarımı sırasında soğutucuyu atmosfere boşaltmamaya dikkat edin.
- İlave dolum için, soğutucuyu gaz silindirinin sıvı fazından doldurun.
Soğutucu gaz fazından doldurulursa, silindir ve dış ünitenin içindeki soğutucuda bileşim değişimi meydana gelebilir. Bu durumda, soğutma döngüsü azalır veya normal çalışma imkansız hale gelir. Ancak sıvı soğutucunun hepsinin bir anda doldurulması kompresörün kilitlenmesine yol açabilir. Bu yüzden soğutucuyu yavaş yavaş doldurun.

Gaz silindirinin yüksek basıncını korumak için, soğuk mevsimlerde gaz silindirini ılık suyla (40°C altında) ısıtın. Fakat asla çıplak alev veya buhar kullanmayın.

Spis treści

1. Środki bezpieczeństwa.....	147	6. Prace przy rurach z chłodziwem	151
2. Wybór miejsca instalacji.....	149	7. Przewody powietrzne	153
3. Wybór miejsca instalacji i akcesoriów	149	8. Prace elektryczne.....	153
4. Podwieszane śruby montażowe.....	150	9. Uruchomienie testowe.....	155
5. Instalacja urządzenia.....	150	10. Konserwacja.....	158

Niniejszy podręcznik instalacji opisuje tylko jednostkę wewnętrzną oraz podłączoną jednostkę zewnętrzną serii SUZ.

Jeśli podłączona jednostka zewnętrzna jest serii MXZ, należy zapoznać się z podręcznikiem instalacji urządzeń serii MXZ.

Uwaga:

Określenie „Pilot z przewodem” używane w tym podręczniku instalacji dotyczy tylko modelu PAR-33MAA. Więcej informacji na temat innego pilota można znaleźć w podręczniku instalacji albo instrukcji ustawień wstępnych dołączonych do opakowania.

1. Środki bezpieczeństwa

- ▶ Przed instalacją urządzenia należy zapoznać się ze wszystkimi „Środki bezpieczeństwa”.
- ▶ „Środki bezpieczeństwa” zawierają bardzo ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa. Należy ich przestrzegać.
- ▶ Podłączenie do systemu należy zgłosić instytucji doprowadzającej zasilanie albo uzyskać na to jej zgodę.

ZNACZENIE SYMBOLI NA URZĄDZENIU

	OSTRZEŻENIE (Ryzyko pożaru)	Ten symbol dotyczy tylko chłodziwa R32. Rodzaj stosowanego chłodziwa jest podany na tabliczce znamionowej jednostki zewnętrznej. Chłodziwo R32 jest palne. Jeśli chłodziwo wycieknie albo będzie mieć styczność z ogniem lub częściami generującymi ciepło, mogą powstać szkodliwe opary oraz ryzyko pożaru.
		Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy uważnie przeczytać INSTRUKCJĘ OBSŁUGI.
		Pracownicy serwisowi są zobowiązani do uważnego przeczytania INSTRUKCJI OBSŁUGI oraz PODRĘCZNIKA INSTALACJI przed przystąpieniem do obsługi urządzenia.
		Dalsze informacje znajdują się w INSTRUKCJI OBSŁUGI, PODRĘCZNIKU INSTALACJI itp.

- Podłączenie do systemu należy zgłosić instytucji doprowadzającej zasilanie albo uzyskać na to jej zgodę.
- Przed przystąpieniem do instalacji klimatyzatora należy przeczytać rozdział „Środki bezpieczeństwa”.
- Należy przestrzegać ostrzeżeń podanych w niniejszym dokumencie, gdyż zawierają zalecenia istotne dla bezpieczeństwa.
- W dokumencie stosowane są następujące ostrzeżenia i znaczenie:

⚠ Ostrzeżenie:

Może prowadzić do śmierci, poważnego uszkodzenia ciała, itp.

⚠ Prestroga:

Może prowadzić do poważnego uszkodzenia ciała w niektórych okolicznościach w przypadku nieprawidłowej obsługi.

- Po przeczytaniu niniejszego podręcznika należy go przechowywać wraz z instrukcją obsługi w podręcznym miejscu w zakładzie klienta.

⚠ Ostrzeżenie:

- Nie stosować chłodziwa innego niż podane w instrukcjach dołączonych do urządzenia oraz na tabliczce znamionowej.
 - Może to spowodować rozerwanie urządzenia lub przewodów, prowadząc do wybuchu lub pożaru podczas użytkowania, naprawy lub przy utylizacji urządzenia.
 - Może także stanowić naruszenie obowiązującego prawa.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe działanie albo wypadki wynikające z użycia niewłaściwego chłodziwa.
- Przy pracy z produktem należy zawsze nosić odzież ochronną.
NP: Rękawice, pełną ochronę rąk –na przykład kombinezon – oraz gogle ochronne.
 - Niewłaściwe postępowanie z produktem może prowadzić do uszkodzenia ciała.
- Klient nie może samodzielnie instalować urządzenia.
Niekompletna instalacja może prowadzić do uszkodzenia ciała w wyniku pożaru, porażenia prądem, przewrócenia urządzenia lub wycieku wody.
Skonsultować się ze sprzedawcą urządzenia albo instalatorem.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do obsługi przez osoby (także dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, czy też osoby nie posiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że obsługa taka odbywa się pod nadzorem lub według wskazówek opiekuna takiej osoby.
- Zainstalować urządzenie bezpiecznie w miejscu, które wytrzyma jego ciężar.
Instalacja w miejscu o niewystarczającej nośności może spowodować przewrócenie urządzenia i zranienie.
- Do podłączenia jednostek wewnętrznych i zewnętrznych używać określonych przewodów, które należy zamocować na listwie zaciskowej tak, aby nie dotykały sekcji przyłączeniowych.
Niekompletne podłączenie i mocowanie może wywołać pożar.
- Nie stosować przedłużaczy ani łączonych przewodów zasilających ani nie podłączać zbyt wielu urządzeń do jednego gniazdka.
Może to spowodować pożar albo porażenie prądem w wyniku uszkodzonego gniazdka, wadliwej izolacji, przeciążenia itp.
- Po zakończeniu instalacji sprawdzić, czy gaz chłodzący nie wycieka z urządzenia.

Symbolle zamieszczone na urządzeniu

⊘ : Oznacza działanie, którego trzeba unikać.

⚠ : Oznacza ważne instrukcje, których należy przestrzegać.

⚡ : Oznacza część wymagającą uziemienia.

⚠ : Oznacza konieczność zachowania ostrożności ze względu na wirujące części.

⚡ : Oznacza, że przed przystąpieniem do serwisowania urządzenia należy włączyć wyłącznik główny.

⚡ : Ryzyko porażenia prądem.

⚠ : Ryzyko poparzenia gorącą powierzchnią.

⚠ Ostrzeżenie:

Uważnie przeczytać etykiety zamocowane na jednostce głównej.

- Instalację należy przeprowadzić zgodnie z podręcznikiem instalacji.
Niepełna instalacja może spowodować uszkodzenie ciała w wyniku pożaru, porażenia prądem, przewrócenia urządzenia albo wycieku wody.
- Prace elektryczne wykonać zgodnie z podręcznikiem instalacji, koniecznie stosując osobny obwód.
Jeśli moc obwodu zasilającego jest niewystarczająca albo prace elektryczne zostaną wykonane nieprawidłowo, może spowodować to pożar albo porażenie prądem.
- Aby uniknąć zagrożenia, uszkodzony przewód zasilania powinien zostać wymieniony przez jego producenta, technika serwisowego lub podobne, odpowiednio przeszkolone w tym celu osoby.
- Zamocować porządnie pokrywy części elektrycznej do jednostki wewnętrznej oraz panel serwisowy do jednostki zewnętrznej.
Niedopełnienie tego wymogu może spowodować pożar, porażenie prądem w wyniku zapylenia, wycieku wody itp.
- Podczas prac montażowych korzystać wyłącznie z załączonych lub wskazanych przez producenta części.
Stosowanie uszkodzonych części może spowodować uszkodzenie ciała albo wyciek wody w wyniku pożaru, porażenia prądem, przewrócenia urządzenia itp.
- Przewietrzyć pomieszczenie, jeśli podczas pracy z urządzenia wycieknie chłodziwo.
Chłodziwo w kontakcie z otwartym płomieniem powoduje powstanie trujących gazów.
- Należy dopilnować, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- Instalator lub specjalista powinni zabezpieczyć instalację przed wyciekami zgodnie z miejscowymi przepisami i normami.
 - Jeśli w tej dziedzinie nie ma przepisów lokalnych, należy postępować zgodnie z wytycznymi w tym podręczniku.
- Szczególną uwagę zwracać na miejsca takie, jak piwnice, w których może zalegać gaz chłodzący, gdyż jest cięższy od powietrza.
- Urządzenie przeznaczone jest do użytku przez doświadczonych lub przeszkolonych użytkowników w sklepach, w przemyśle lekkim oraz na farmach, albo do komercyjnego wykorzystania przez osoby bez doświadczenia.

1. Środki bezpieczeństwa

- **Przy instalacji, relokacji lub serwisowaniu klimatyzatora do uzupełniania stosować tylko chłodziwo wskazane na obudowie jednostki zewnętrznej. Nie mieszać chłodziw różnych producentów ani nie dopuścić do zalegania powietrza w przewodach.**
 - Zmieszanie chłodziwa z powietrzem może doprowadzić do powstania nienaturalnie wysokiego ciśnienia w przewodach, wybuchu i innych zagrożeń.
 - Użycie chłodziwa innego niż zalecane dla układu spowoduje uszkodzenie mechaniczne, awarię układu albo urządzenia. W najgorszym przypadku może poważnie naruszyć bezpieczeństwo produktu.
 - Może także stanowić naruszenie obowiązującego prawa.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe działanie albo wypadki wynikające z użycia niewłaściwego chłodziwa.
- **Jednostkę wewnętrzną należy instalować w pomieszczeniu o powierzchni równej lub większej od wskazanej w podręczniku instalacji jednostki zewnętrznej. Patrz podręcznik instalacji jednostki zewnętrznej.**
- **Do przyspieszenia rozmrażania albo czyszczenia używać tylko metod zalecanych przez producenta.**
- **Ta jednostka wewnętrzna powinna być przechowywana w pomieszczeniu, w którym nie pracują urządzenia ze stałym zapłonem, emitujące otwarty płomień, urządzenia gazowe czy grzejniki elektryczne.**
- **Nie dziurawić ani nie palić tej jednostki wewnętrznej ani przewodów z chłodziwem.**
- **Należy pamiętać, że chłodziwo jest bezwonne.**
- **Przewody i rury należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem fizycznym.**
- **Instalacja rurowa powinna być maksymalnie krótka.**
- **Należy zapewnić zgodność z krajowymi przepisami dotyczącymi gazu.**
- **Nie zasłaniać wymaganych otworów wentylacyjnych.**
- **Do lutowania przewodów z chłodziwem nie stosować stopów niskotemperaturowych.**
- **Podczas lutowania przewodów odpowiednio wentylować pomieszczenie. Upewnić się, że w pobliżu nie ma materiałów niebezpiecznych ani palnych. Wykonując prace w zamkniętym albo małym pomieszczeniu itp. przed przystąpieniem do prac sprawdzić, czy nie ma wycieków chłodziwa. Wyciek i akumulacja chłodziwa mogą doprowadzić do zapłonu lub powstania trujących gazów.**
- **W przypadku prac instalacyjnych i związanych z relokacją urządzenia należy przestrzegać instrukcji podanych w podręczniku instalacji oraz używać narzędzi i rur przeznaczonych do użytku z chłodziwem podanym w podręczniku instalacji jednostki zewnętrznej.**

Przestroga:

- **Wykonać uziemienie.**
Nie podłączać przewodu uziemienia do rur gazowych lub wodociągowych lub uziomowych przewodów telefonicznych. Źle wykonane uziemienie może spowodować porażenie prądem.
- **Nie instalować urządzenia w miejscu, gdzie następują wycieki gazu palnego.**
Jeśli gaz wycieknie i zgromadzi się wokół urządzenia, może dojść do wybuchu.
- **Zainstalować detektor prądu upływowego zależnie od miejsca instalacji (w miejscach wilgotnych).**
Brak takiego detektora może spowodować porażenie prądem.
- **Zamontować rury spustowe/rurociąg zgodnie z podręcznikiem instalacji.**
W przypadku uszkodzenia takich rur z urządzenia może wyciekać woda, powodując zalanie i uszkodzenie przedmiotów codziennego użytku.
- **Dokręcić nakrętkę stożkową kluczem dynamometrycznym w sposób opisany w tym podręczniku.**
W przypadku zbyt mocnego dokręcenia z czasem nakrętka może pęknąć, powodując wyciek chłodziwa.

2. Wybór miejsca instalacji

2.1. Jednostka wewnętrzna

- W miejscach, gdzie nie jest blokowany przepływ powietrza.
- W miejscach, gdzie chłodne powietrze rozprzestrzenia się po całym pomieszczeniu.
- W miejscach nienarażonych na bezpośrednie nasłonecznienie.
- W odległości 1 m lub więcej od odbiornika telewizyjnego albo radiowego (aby urządzenie nie zakłócało odbioru obrazu ani nie zagłuszało dźwięku).
- Możliwie daleko od oświetlenia fluorescencyjnego i jarzeniowego (może zakłócać działanie pilota działającego na podczerwień).
- W miejscu, w którym można bez trudu zdemontować i wymienić filtr powietrza.

⚠ Ostrzeżenie:

Jednostkę wewnętrzną zamontować do sufitu zdolnego unieść jej ciężar. Modele wewnętrzne należy instalować na suficie oddalonym o ponad 2,5 m od podłogi.

2.2. Jednostka zewnętrzna

- W miejscach nienarażonych na silne podmuchy wiatru.
- W dobrym, niezapyłonym miejscu.
- W miejscu nienarażonym na bezpośrednie działanie opadów atmosferycznych albo promieni słonecznych.
- W miejscu, w którym dźwięk urządzenia i gorące powietrze nie będą przeszkadzać sąsiadom.
- Na mocnej ścianie lub podporze, aby zapobiec wzrostowi drgań lub hałasu emitowanego przez urządzenie.
- W miejscu, gdzie nie ma zagrożenia wyciekami palnego gazu.
- W przypadku instalacji urządzenia na wysokości należy zamocować jego nogi.
- Co najmniej 3 m od anteny telewizyjnej albo radiowej. (W przeciwnym wypadku urządzenie może zakłócać odbiór obrazu i dźwięku).
- Jednostkę instalować poziomo.

⚠ Przestroga:

Unikać miejsc montażu, w których mogą wystąpić problemy z działaniem klimatyzatora.

- W miejscach, gdzie znajduje się zbyt wiele oleju maszynowego.
- W miejscach zasolonych, np. w regionach nadmorskich.
- W pobliżu gorących źródeł.
- W miejscach, gdzie występuje gaz siarkowy.
- W innych miejscach, gdzie panują szczególne warunki atmosferyczne.

3. Wybór miejsca instalacji i akcesoriów

- Wybrać miejsce o stabilnej sztywnej powierzchni, które uniesie masę urządzenia.
- Przed zainstalowaniem urządzenia należy ustalić drogę jego transportu do miejsca instalacji.
- Wybrać miejsce, w którym urządzenie nie będzie stać w przeciągu.
- Wybrać miejsce, w którym przepływ powietrza nawiewanego i powrotnego nie jest zablokowany.
- Wybrać miejsce, w którym przewody z chłodziwem można bez trudu wyprowadzić na zewnątrz.
- Wybrać miejsce, w którym powietrze zasilające można dobrze rozprowadzić po pomieszczeniu.
- Nie instalować urządzenia w miejscu, gdzie rozpryskuje się olej albo występuje w dużych ilościach para.
- Nie instalować urządzenia w miejscu, gdzie może wytworzyć się, napłynąć, utrzymywać lub wyciekać palny gaz.
- Nie instalować urządzenia w miejscu, gdzie znajdują się urządzenia generujące fale dużej częstotliwości (np. spawarka).
- Nie instalować urządzenia w miejscu, gdzie znajduje się wykrywacz ognia po stronie powietrza nawiewanego. (Wykrywacz ognia może działać nieprawidłowo z powodu wysokiej temperatury podgrzewanego nawiewanego powietrza).
- W miejscach, w których może występować produkt chemiczny, np. w fabrykach albo w szpitalach, przed instalacją urządzenia należy wykonać dokładne oględziny miejsca. (Niektóre produkty chemiczne mogą uszkadzać elementy z tworzyw sztucznych).
- Jeśli urządzenie ma pracować przez dłuższy czas w okolicznościach, gdzie powietrze nad sufitem ma wysoką temperaturę/wysoką wilgotność (powyżej 26°C), w urządzeniu wewnętrznym może powstać duża ilość skroplin. Jeśli urządzenie ma pracować w takich warunkach, całą powierzchnię należy pokryć materiałem izolacyjnym (10-20 mm).

3.1. Zainstalować jednostkę wewnętrzną na podłożu o nośności odpowiedniej do jej masy

Wokół urządzenia pozostawić wystarczająco wiele wolnego miejsca, aby możliwy był dostęp w celu kontroli, konserwacji i wymiany silnika, wentylatora, pompy spustowej, wymiennika ciepła lub skrzynki elektrycznej. W tym celu należy postępować w jeden z opisanych niżej sposobów.

Miejsce instalacji jednostki wewnętrznej należy zainstalować tak, aby dostępu w celach konserwacyjnych nie blokowały belki ani inne przedmioty.

(1) W miejscu, gdzie między jednostką a sufitem jest co najmniej 300 mm odstępu (Fig. 3-1-1)

- Utworzyć drzwiczki dostępne 1 i 2 (każde 450 x 450 mm), tak jak pokazano na Fig. 3-1-2. (Drzwiczki dostępne 2 nie są potrzebne, jeśli pod urządzeniem jest wystarczająco dużo miejsca, żeby mógł tam pracować serwisant).

(2) Tam, gdzie pod urządzeniem, między nim a sufitem, jest mniej niż 300 mm miejsca, należy pozostawić pod urządzeniem co najmniej 20 mm, tak jak pokazano na Fig. 3-1-3.

- Drzwiczki dostępne 1 utworzyć pod skosem poniżej skrzynki elektrycznej, a drzwiczki dostępne nr 3 poniżej urządzenia, jak pokazano na Fig. 3-1-4. lub
- Utworzyć drzwiczki dostępne 4 poniżej skrzynki elektrycznej i urządzenia, jak pokazano na Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (S.2)

[Fig. 3-1-2] (Widok od strony strzałki A) (S.2)

[Fig. 3-1-3] (S.2)

[Fig. 3-1-4] (Widok od strony strzałki B) (S.2)

[Fig. 3-1-5] (Widok od strony strzałki B) (S.2)

- | | |
|--|--|
| Ⓐ Skrzynka elektryczna | Ⓔ Sufit |
| Ⓒ Belka stropowa | Ⓖ Drzwiczki dostępne 2 (450 mm x 450 mm) |
| Ⓔ Drzwiczki dostępne 1 (450 mm x 450 mm) | Ⓕ Dostęp do prac konserwacyjnych |
| Ⓓ Nawiewane powietrze | Ⓗ Pobierane powietrze |
| Ⓘ Spód jednostki wewnętrznej | Ⓙ Drzwiczki dostępne 3 |
| Ⓚ Drzwiczki dostępne 4 | |

⚠ Ostrzeżenie:

Urządzenie należy stabilnie zainstalować na podłożu, które uniesie jego masę. Montaż na niestabilnej powierzchni może spowodować przewrócenie urządzenia i uszkodzenia ciała.

⚠ Ostrzeżenie:

- To urządzenie należy instalować w pomieszczeniach o powierzchni przekraczającej podaną w podręczniku instalacji jednostki zewnętrznej. Patrz podręcznik instalacji jednostki zewnętrznej.
- Jednostkę wewnętrzną zainstalować co najmniej 2,5 m powyżej poziomu podłogi lub gruntu. W przypadku urządzeń niedostępnych dla ogółu.
- Przyłącza przewodów z chłodziwem powinny być dostępne do celów konserwacyjnych.

3.2. Wybór miejsca instalacji i serwisowania

- Wybrać optymalny dla miejsca instalacji i konfiguracji pomieszczenia kierunek przepływu nawiewanego powietrza.
- Przewody rurowe i elektryczne są podłączone od spodu i z boków urządzenia, tam również wykonywane są prace konserwacyjne, dlatego należy zostawić odpowiednio wiele miejsca. Dla bezpieczeństwa i zapewnienia skuteczności prac należy zostawić tak wiele miejsca, jak jest to możliwe.

3.3. Akcesoria jednostki wewnętrznej

Urządzenie posiada następujące akcesoria:

Nr	Nazwa	Ilość
①	Pokrywa rur (do złącza przewodów z chłodziwem) o małej średnicy	1
②	Pokrywa rur (do złącza przewodów z chłodziwem) o dużej średnicy	1
③	Opaski do chwilowego ściskania pokrywy rur i węża spustowego	6
④	Podkładka	8
⑤	Wąż spustowy	1
⑥	Pokrywa rury (do węża spustowego) krótka	1

4. Podwieszane śruby montażowe

4.1. Podwieszane śruby montażowe

[Fig. 4-1] (S.3)

Ⓐ Środek ciężkości

(Przy założeniu mocnej konstrukcji zawiesia).

Wisząca konstrukcja

- Sufit: Każdy budynek ma inną konstrukcję sufitu. Szczegółowe informacje można uzyskać w firmie budowlanej.

- Jeśli jest to konieczne, należy wzmocnić śruby podwieszane wspornikami chroniącymi je podczas trzęsienia ziemi.
* Do śrub podwieszanych i wsporników chroniących na wypadek trzęsienia ziemi należy użyć śrub M10 (dostarczane przez klienta).

- ① Wzmocnienie sufitu dodatkowymi elementami (belką krańcową itp.) jest konieczne dla wyrównania stropu i ochrony go przed drganiami.
- ② Odciąć i usunąć elementy stropowe.
- ③ Wzmocnić elementy stropowe i inne do montażu płyt sufitowych.

Środek ciężkości i masa produktu

Nazwa modelu	W	L	X	Y	Z	Masa produktu (kg)
SEZ-M25	625	752	263	351	106	17,5
SEZ-M35	625	952	286	448	104	21
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25,5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25,5

5. Instalacja urządzenia

5.1. Podwieszanie korpusu jednostki

- Przenieść jednostkę wewnętrzną w opakowaniu na miejsce instalacji.
- Aby podwiesić jednostkę wewnętrzną, podnieść ją podnośnikiem i przesunąć do śrub podwieszanych.

[Fig. 5-1-1] (S.3)

- Ⓐ Korpus jednostki
- Ⓑ Podnośnik

[Fig. 5-1-2] (S.3)

- Ⓒ Nakrętki (zapewniane przez klienta)
- Ⓓ Podkładki (akcesorium)
- Ⓔ Śruba podwieszana M10 (zapewniane przez klienta)

5.2. Potwierdzanie położenia jednostki i mocowanie śrub podwieszanych

- Dokręcić nakrętki śrub podwieszanych.
- Sprawdzić poziomnicą, czy jednostka jest równo zawieszona, aby zapewnić odpowiedni spust z rury wylotowej.

⚠ **Przeostroga:**

Instalować urządzenie w pozycji poziomej. Jeśli strona z portem spustowym znajduje się wyżej, może wystąpić wyciek wody.

6. Prace przy rurach z chłodziwem

6.1. Przewody z chłodziwem

[Fig. 6-1] (S.4)

- Ⓐ Jednostka wewnętrzna
- Ⓑ Jednostka zewnętrzna

Informacje na temat ograniczeń dotyczących różnicy wysokości między jednostkami i ilości dodatkowego chłodziwa można znaleźć w podręczniku dołączonym do jednostki zewnętrznej.

Unikać miejsc montażu, w których mogą wystąpić problemy z działaniem klimatyzatora.

- W miejscach, gdzie jest zbyt wiele oleju pochodzącego z maszyn czy gotowania.
- W miejscach zasolonych, np. w regionach nadmorskich.
- W pobliżu gorących źródeł.
- W miejscach, gdzie występuje gaz siarkowy.
- W innych miejscach, gdzie panują szczególne warunki atmosferyczne.
- To urządzenie ma połączenia stożkowe po stronie wewnętrznej i zewnętrznej. (Fig. 6-1)
- Aby zapobiec powstawaniu skroplin, należy zaizolować rury spustowe i z chłodziwem.

Przygotowanie rur

- W ramach opcji dostępne są rury na chłodziwo o długości 3, 5, 7, 10 i 15 m.

(1) W poniższej tabeli przedstawiono parametry rur dostępnych na rynku.

Model	Rura	Średnica zewnętrzna		Min. grubość ścianki	Grubość izolacji	Materiał izolacyjny
		mm	cali			
SEZ-M25	Do cieczy	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Pianka zarooodporna o ciężarze względnym 0,045
	Do gazu	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M35	Do cieczy	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Do gazu	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M50	Do cieczy	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Do gazu	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M60	Do cieczy	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	Do gazu	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
SEZ-M71	Do cieczy	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Do gazu	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Dobrze zaizolować 2 rury z chłodziwem, aby zapobiec powstawaniu skroplin.

(3) Promień zginania rur z chłodziwem musi wynosić co najmniej 10 cm.

⚠ Przewaga:

Używać izolacji o podanej grubości. Zbyt gruba izolacja zabiera miejsce za jednostką wewnętrzną, a zbyt cienka powoduje skraplanie się rosy.

6.2. Prace związane ze zwężaniem

- Główną przyczyną wycieku gazu są błędy wykonawcze prac związanych ze zwężaniem.
- Należy zadbać o prawidłowe wykonanie poniższych prac.

6.2.1. Cięcie rur

[Fig. 6-2-1] (S.4)

- Ⓐ Rury miedziane
- Ⓑ Dobrze
- Ⓒ Źle
- Ⓓ Przechylone
- Ⓔ Nierówne
- Ⓕ Szorstkie

- Odpowiednio przyciąć rurę miedzianą przecinakiem do rur.

6.2.2. Usuwanie zadziorów

[Fig. 6-2-2] (S.4)

- Ⓐ Zadziór
- Ⓑ Rura miedziana
- Ⓒ Zapasowy rozwiertak
- Ⓓ Przecinak do rur

- Całkowicie usunąć zadziory z przekroju rury.
- Podczas usuwania zadziorów rurę skierować do dołu, aby usunięte fragmenty nie wpadały do środka.

6.2.3. Nakładanie nakrętki

[Fig. 6-2-3] (S.4)

- Ⓐ Nakrętka stożkowa
- Ⓑ Rura miedziana

- Zdemontować nakrętki stożkowe na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej, a następnie – po zakończeniu usuwania zadziorów – założyć je na rury. (Po zakończeniu prac związanych ze zwężaniem nie będzie to możliwe).
- Użyć nakrętki stożkowej dołączanej do jednostki wewnętrznej.

6.2.4. Prace związane ze zwężaniem

[Fig. 6-2-4] (S.4)

- Ⓐ Narzędzie do zwężania
- Ⓑ Matryca
- Ⓒ Rura miedziana
- Ⓓ Nakrętka stożkowa
- Ⓔ Cewka odchylająca

- Prace związane ze zwężaniem wykonać za pomocą odpowiedniego narzędzia w sposób opisany poniżej.

Średnica rury (mm)	Wymiar	
	A (mm)	B ⁺⁰ _{-0,4} (mm)
	Gdy używane jest narzędzie do R32/R410A	
	Typ sprzęgu	
6,35	0 - 0,5	9,1
9,52	0 - 0,5	13,2
12,7	0 - 0,5	16,6
15,88	0 - 0,5	19,7

Umocować rurę miedzianą w matrycy w części o wymiarze podanym w tabeli powyżej.

- Podczas ponownego podłączania odłączonych rur z chłodziwem, ponownie je ścisnąć.

6.2.5. Sprawdź

[Fig. 6-2-5] (S.4)

- Ⓐ Wygładzić całą powierzchnię
- Ⓑ Wnętrze jest lśniące bez żadnych zadrapań
- Ⓒ Równa długość na całym obwodzie
- Ⓓ Za dużo
- Ⓔ Przechylone
- Ⓕ Zadrapanie na zwężonej powierzchni
- Ⓖ Pęknięcie
- Ⓗ Nierówne
- Ⓘ Przykłady źle wykonanej pracy

- Porównać zwężenie z ilustracją po prawej stronie.
- Jeśli jest wadliwe, odciąć zwężony odcinek i ponownie zacisnąć.

6.3. Połączenia rur

[Fig. 6-3-1] (S.4)

- Nałożyć cienką warstwę oleju chłodzącego na powierzchnię gniazda rury.
- W celu połączenia najpierw wyrównać środek, a następnie dokręcić o pierwsze 3 do 4 obroty nakrętkę stożkową.
- Część śrubunkową jednostki wewnętrznej dokręcać momentem obrotowym podanym w tabeli za pomocą dwóch kluczy. Nadmierne dokręcenie może uszkodzić część stożkową.

Śr. zewn. rury miedzianej (mm)	Śr. zewn. nakrętki stożkowej (mm)	Moment dokręcania (N·m)
ø6,35	17	14 - 18
ø9,52	22	34 - 42
ø12,7	26	49 - 61
ø15,88	29	68 - 82

⚠ Ostrzeżenie:

Uważać na nakrętkę stożkową ze skrzydełkami! (pod ciśnieniem)

Zdjąć nakrętkę stożkową w następujący sposób:

1. Odkręcać nakrętkę do momentu, aż rozlegnie się syk.
2. Nie odkręcać do końca dopóki gaz nie zostanie do końca uwolniony (syk przestanie być słyszalny).
3. Sprawdzić, czy gaz został do końca usunięty i odkręcić nakrętkę.

Przylączyć jednostki zewnętrznej

Podłączyć rury do złącza zaworu zamykającego jednostki zewnętrznej w taki sam sposób, jak w przypadku jednostki wewnętrznej.

- Dokręcić kluczem francuskim albo dynamometrycznym z takim samym momentem obrotowym, jak w przypadku jednostki wewnętrznej.

6. Prace przy rurach z chłodziwem

Izolacja rur z chłodziwem

- Po podłączeniu rur z chłodziwem zaizolować złącza (stożkowe) otuliną termiczną.

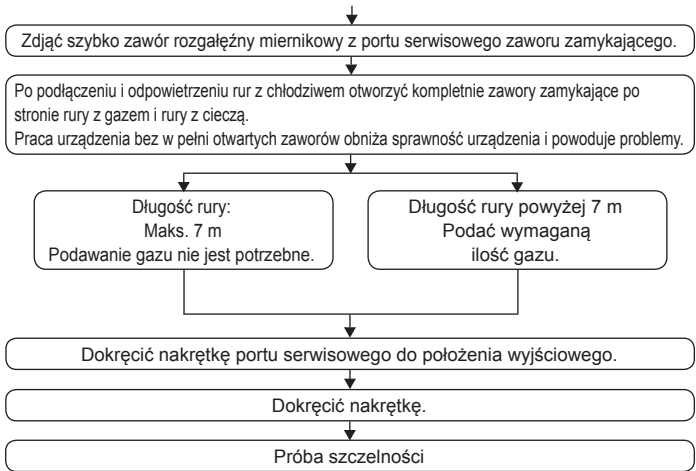
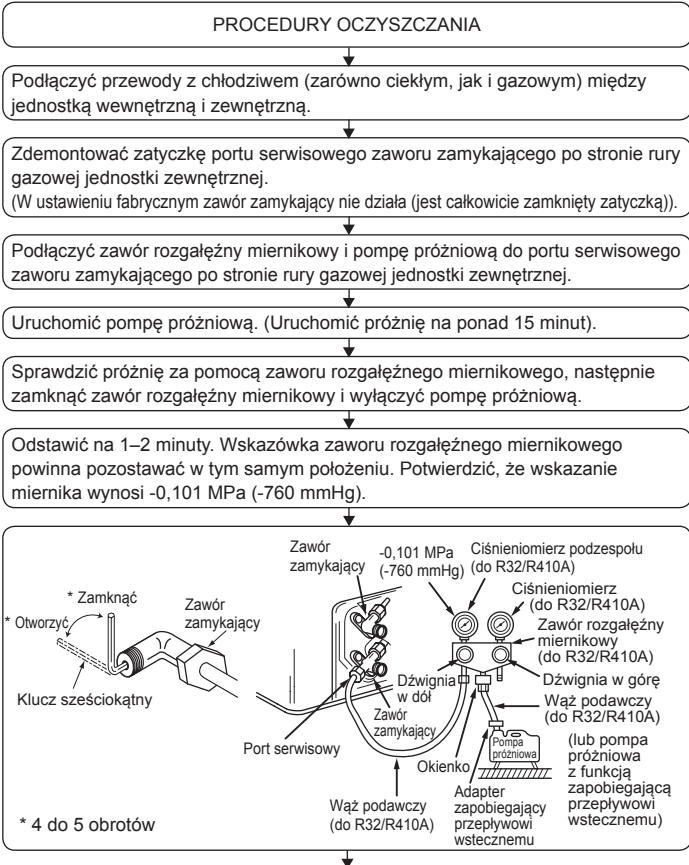
[Fig. 6-3-2] (S.4)

- A Pokrywa rur (mała) (akcesorium)
 - B Przestroga:
 - Ściągnąć izolację termiczną rur z chłodziwem. Włożyć nakrętkę stożkową na zwężony koniec i ponownie założyć izolację.
 - Uważać, aby na odsłoniętych rurach miedzianych nie pojawiły się skropliny.
 - C Końcówka rur z chłodziwem do cieczy
 - D Końcówka rur z chłodziwem do gazu
 - E Instalacja rurowa do chłodziwa na miejscu
 - F Korpus
 - G Pokrywa rur (duża) (akcesorium)
 - H Izolacja termiczna (dostarczana przez klienta)
 - I Pociągnąć
 - J Nakrętka stożkowa
 - K Przywrócić oryginalne położenie
 - L Upewnić się, że w tym miejscu nie ma szczeliny
 - M Płytkę na korpusie
 - N Opaska (akcesorium)
 - O Upewnić się, że w tym miejscu nie ma szczeliny. Ustawić złączem do góry.
- Zdemontować i wyrzucić gumową zatyczkę umieszczoną na końcu orurowania urządzenia.
 - Zwęzić końcówkę rur z chłodziwem w miejscu instalacji.
 - Ściągnąć izolację termiczną z rur z chłodziwem w miejscu instalacji i ponownie założyć izolację.

Przestrogi dotyczące rur z chłodziwem

- Nie lutować metodą nieutleniającą, aby do wnętrza rury nie dostały się ciała obce ani wilgoć.
- Na powierzchnię gniazda połączenia stożkowego nałożyć chłodzący olej maszynowy i dokręcić połączenie kluczem dwustronnym.
- Założyć metalową obejmę na rurę z chłodziwem, aby odciążyć rurę końcową jednostki wewnętrznej. Obejma powinna się znajdować 50 cm od połączenia stożkowego jednostki wewnętrznej.

6.4. Próba szczelności procedur oczyszczania



6.5. Prace przy rurach spustowych

- Rury spustowe muszą być skierowane do dołu (pod kątem ponad 1/100) na stronę zewnętrzną (spustową). Po drodze nie może być żadnych nieregularności ani przeszkód. (①)
- Poprzeczne odcinki rur spustowych nie mogą być dłuższe niż 20 m (z pominięciem różnicy wzniesień). Jeśli rury spustowe są długie, podeprzeć je metalowymi obejmami, aby nie wyginały się. Nie instalować rur odpowietrzających. Może to spowodować wyrzucenie spustu.
- Do orurowania spustowego używać rur z polichlorku winylu o śr. zewn. ø32.
- Rury powinny znajdować się o 10 cm niżej niż port spustowy korpusu urządzenia, tak jak pokazano na ② .
- Nie instalować syfonu na porcie wylotowym spustu.
- Końcówkę przewodów spustowych umieścić w miejscu, gdzie nie gromadzą się brzydkie zapachy.
- Końcówkę przewodów spustowych umieścić w miejscu, gdzie nie powstają gazy jonowe.
- Po podłączeniu przewodów spustowych sprawdzić, czy woda jest prawidłowo i szczelnie odprowadzana.

[Fig. 6-5-1] (S.4)

- A Spadek w dół o 1/100 lub więcej
- B Przyłączyć do śruby zewnętrznej R1
- C Jednostka wewnętrzna
- D Rury zbiorcze
- E Wydłużyć do około 10 cm

- Umieścić wąż spustowy (akcesorium) w porcie spustowym. (Wąż spustowy nie może być zagięty pod kątem większym niż 45°, aby nie zatkał się ani nie złamał). Podczas konserwacji część łączącą jednostkę wewnętrzną i wąż spustowy należy odłączyć. Nieprzylegającą część naprawić opaską.
- Dołączyć rurę spustową (RURA Z PVC o śr. zewn. ø32 dostarczana przez klienta). (Przyłączyć rurę za pomocą kleju do rur z PVC albo zamocować opaską (mała, akcesorium)).
- Zaizolować rurę spustową (RURA Z PVC o śr. zewn. ø32) i gniazda (łącznie z kolankiem).

[Fig. 6-5-2] (S.4)

- A Jednostka wewnętrzna
- B Pokrywa rur (krótka) (akcesorium)
- C Opaska (akcesorium)
- D Część mocująca opaskę
- E Margines wsunięcia
- F Wąż spustowy (akcesorium)
- G Rura spustowa (RURA Z PVC o śr. zewn. ø32 dostarczana przez klienta).
- H Materiał izolacyjny (dostarczany przez klienta)
- I Maks. 145 ± 5 mm

7. Przewody powietrzne

- Podłączając przewody powietrzne, między korpusem a przewodem umieścić przewód z tkaniny.
- Używać materiałów niepalnych.

⚠ Prestroga:

- Zamontowanie wlotu powietrza **A** bezpośrednio do korpusu istotnie zwiększy hałas. Wlot **A** powinien być więc zainstalowany możliwie daleko od korpusu. Szczególną uwagę należy zachować przy stosowaniu wlotu dolnego.
- Założyć odpowiednią izolację termiczną, aby na wylotowych kryzach i przewodach nie gromadziły się skropliny.
- Podłączyć korpus klimatyzatora i przewód powietrzny z zachowaniem wyrównania potencjałów.
- Nosić rękawice ochronne, aby nie zranić się ostrymi metalowymi krawędziami.

8. Prace elektryczne

8.1. Zasilanie

Specyfikacja elektryczna	Moc wejściowa przełącznik główny/bezpiecznik (A)				
Zasilanie (1 faza ~N, 230 V, 50 Hz)	SEZ-M25	SEZ-M35	SEZ-M50	SEZ-M60	SEZ-M71
	10	10	20	20	20

⚠ Ostrzeżenie:

- Sprężarka nie będzie działać przy nieprawidłowym podłączeniu faz zasilania.
- Uziemienie bezbezpiecznikowe (bezpiecznik przeciwuptywowy [ELB]) jest zwykle instalowane dla **D**.
- Przewody połączeniowe między jednostką zewnętrzną i wewnętrzną można przedłużyć do maksymalnie 50 metrów, a łączne przedłużenie przewodów z uwzględnieniem przewodów krosowanych między pomieszczeniami może wynosić 80 m.

W instalacji klimatyzatora należy założyć przełącznik o odstępie między stykami dla każdego bieguna co najmniej 3 mm.

* Oznaczyć każdy bezpiecznik zgodnie z przeznaczeniem (grzejnik, jednostka itp.).

[Fig. 8-1] (S.5)

- A** Jednostka wewnętrzna
- B** Jednostka zewnętrzna
- C** Pilot z przewodem
- D** Przełącznik główny/bezpiecznik
- E** Uziemienie

8.2. Połączenia przewodów wewnętrznych

Procedura robocza

1. Odkręcić 2 śruby, aby zdjąć pokrywę podzespołu elektrycznego.
 2. Przeprowadzić każdy przewód przez wpust kablów do skrzynki elektrycznej. (Przewód zasilający i przewód przyłączeniowy wew.–zewn. zapewnia klient, a kabel zdalnego sterowania jest dołączony do urządzenia).
 3. Mocno podłączyć do listw zaciskowych przewodów zasilający, wewn.–zewn. oraz sterowania zdalnego.
 4. Zabezpieczyć przewody zaciskami wewnątrz skrzynki elektrycznej.
 5. Ponownie założyć pokrywę podzespołu elektrycznego.
- Zamocować kabel zasilający i kabel wewnętrzny/zewnętrzny do skrzynki sterowniczej, stosując tulejkę buforową. (Połączenie PG lub podobne).

⚠ Ostrzeżenie:

- Bezpiecznie zamocować pokrywę podzespołu elektrycznego. Jej nieprawidłowe zamocowanie może doprowadzić do pożaru, porażenia prądem itp. w wyniku zapylenia, działania wody itd.
- Podłączyć jednostki wewnętrzne i zewnętrzne za pomocą wskazanego przewodu połączeniowego i zamocować go mocno do listwy zaciskowej, tak aby na część przyłączeniową listwy nie był wywierany żaden nacisk. Niepełne podłączenie lub zamocowanie przewodu może spowodować pożar.

[Fig. 8-2-1] (S.5)

- A** Pokrywa mocowania śruby (2 szt.)
- B** Pokrywa

[Fig. 8-2-2] (S.5)

- A** Skrzynka zaciskowa
- B** Otwór wypychany
- C** Usuń

[Fig. 8-2-3] (S.5)

- E** Zabezpieczyć przewód tulejką PG, aby ochronić go przed naciskiem wywieranym na wtyczkę zasilającą. Zamocować przewód opaską kablową.
- F** Przewód przyłączeniowy jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
- G** Siła rozciągania
- H** Użyć zwykłej tulejki
- I** Przewody przekątnikowe

- Aby uniknąć zakłóceń elektrycznych, nie prowadzić linii przesyłowych u dołu korpusu.
- Odległość między kratką wlotową a wentylatorem powinna przekraczać 850 mm. Jeśli jest mniejsza, zainstalować osłonę wentylatora.

[Fig. 7-1] (S.5)

- A** Wlot powietrza
- B** Wylot powietrza
- C** Drzwiczki dostępne
- D** Powierzchnia sufitu
- E** Przewód z tkaniny
- F** Filtr powietrza
- G** Kratka wlotowa

[Fig. 8-2-4] (S.5)

- J** Listwa zaciskowa do zasilania i przekazywania do jednostki wewnętrznej
- K** Listwa zaciskowa do pilota
- L** Przewód przyłączeniowy jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
- M** Linia przesyłowa do pilota

[Fig. 8-2-5] (S.6)

- A** Wewnętrzna listwa zaciskowa
- B** Przewód uziomowy (zielony/żółty)
- C** Przewód przyłączeniowy jednostki wewnętrznej/zewnętrznej, 3-żyłowy, 1,5 mm² lub więcej
- D** Zewnętrzna listwa zaciskowa
- E** Przewód zasilający
- 1** Przewód połączeniowy
Przewód 3-żyłowy 1,5 mm², zgodny z konstrukcją 245 IEC 57.
- 2** Wewnętrzna listwa zaciskowa
- 3** Zewnętrzna listwa zaciskowa
- 4** Zawsze instalować przewód uziomowy (1-żyłowy, 1,5 mm²) dłuższy niż pozostałe przewody
- 5** Kabel pilota
Nr przewodu × rozmiar (mm²): Kabel 2C × 0,3
Jest to akcesorium do pilota
(długość przewodu: 10 m, niepolaryzacyjny. maks. 500 m)
- 6** Pilot z przewodem (opcja)
- 7** Przewód zasilający

- Wykonać okablowanie w sposób pokazany na [Fig. 8-2-5] (S.6). (Kabel zapewnia klient).
- Używać przewodów o właściwej biegunowości.
- Podłączyć listwy zaciskowe w sposób pokazany na [Fig. 8-2-5] (S.6).

⚠ Prestroga:

- Nie pomylić przewodów.
- Mocno dokręcić śruby zaciskowe, aby się nie poluzowały.
- Po dokręceniu lekko pociągnąć przewody, aby potwierdzić, że się nie przesuwają.

8.3. Pilot (pilot z przewodem (opcja))

8.3.1. Dotyczy pilota z przewodem

1) Procedury montażu

Szczegółowe informacje można znaleźć w podręczniku instalacji dołączonym do pilota.

2) Wybór funkcji pilota

Jeśli podłączone są dwa piloty, ustawić jeden jako „Main” (główny), a drugi jako „Sub” (podrzędny). Procedury ustawiania można znaleźć w rozdziale „Wybór funkcji pilota” w instrukcji obsługi jednostki wewnętrznej.

8.4. Pilot (pilot bezprzewodowy (opcja))

8.4.1. Dotyczy pilota bezprzewodowego (opcja)

1) Miejsce instalacji

- Miejsca, w których pilot nie jest narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Miejsce oddalone od źródeł ciepła.
- Miejsca, w których pilot nie jest narażony na działanie zimnych (lub gorących) wiatrów.
- Miejsca, w których można swobodnie obsługiwać urządzenie pilotem.
- Miejsca, w których pilot znajduje się poza zasięgiem dzieci.

* Zasięg sygnału w promieniu 45 stopni na prawo i lewo od odbiornika wynosi 7 m (w linii prostej).

2) Procedury montażu

Szczegółowe informacje można znaleźć w podręczniku instalacji dołączonym do pilota.

8.4.2. Odbiornik sygnału

1) Przykładowe podłączenie systemu

[Fig. 8-4-1] (S.6)

- Okablowanie jednostki wewnętrznej/zewnętrznej
- Okablowanie odbiornika sygnału
- A** Jednostka zewnętrzna
- B** Lokalizacja układu chłodzącego
- C** Jednostka zewnętrzna
- D** Odbiornik sygnału

8. Prace elektryczne

Okablowanie z odbiornika i między pilotami jest pokazane na [Fig. 8-4-1]. Okablowanie różni się zależnie od podłączonej jednostki i używanego systemu. Szczegółowe informacje na temat ograniczeń znajdują się w podręczniku instalacji lub podręczniku serwisowym dołączonych do jednostki.

1. Podłączanie do klimatyzatora Mr. SLIM

(1) Standard 1:1

① Podłączanie odbiornika sygnału

Podłączyć odbiór sygnału do urządzenia CN90 (Podłączyć do tablicy pilota bezprzewodowego) na jednostce wewnętrznej za pomocą dołączonego przewodu pilota. Podłączyć odbiorniki sygnału do jednostek wewnętrznych.

2. Procedury montażu

Szczegółowe informacje można znaleźć w podręczniku instalacji dołączonym do pilota.

8.4.3. Ustawienie

1) Sparować przełączniki

[Fig. 8-4-2] (S.6)

<Wewnętrzna tablica pilota>

1. Metoda ustawiania

Przypisać ten sam numer pary do pilota bezprzewodowego i jednostki wewnętrznej. W tym czasie nie można włączać pilota. Metoda przypisania numerów pary do pilotów bezprzewodowych jest opisana w podręczniku instalacji dołączonym do pilota.

Na tablicy pilota jednostki wewnętrznej umieścić przewód łączuszkowy.

Tablica obwodów pilota na jednostce wewnętrznej (odniesienie)

[Fig. 8-4-2] (S.6)

Ⓐ CN90: Przyłączyć do podłączenia przewodu pilota

Parowanie urządzeń – patrz 4 dostępne schematy (A-D).

Schemat ustawiania numerów par	Numer pary po stronie pilota	Strona tablicy pilota jednostki wewnętrznej miejsce odłączenia przewodu łączuszkowego
A	0	Nieodłączony
B	1	J41 odłączony
C	2	J42 odłączony
D	3~9	J41 i J42 odłączone

2. Przykład ustawień

(1) Używanie jednostek w tym samym pomieszczeniu

[Fig. 8-4-3] (S.6)

① Odrębne ustawienie

Przypisać różne numery par do każdej jednostki wewnętrznej, aby obsługiwać je osobnymi pilotami.

[Fig. 8-4-4] (S.6)

② Pojedyncze ustawienie

Przypisać ten sam numer pary do wszystkich jednostek wewnętrznych, aby obsługiwać je jednym pilotem.

[Fig. 8-4-5] (S.6)

(2) Używanie jednostek w różnych pomieszczeniach

Przypisać ten sam numer pary do pilota bezprzewodowego i jednostki wewnętrznej. (Pozostawić ustawienie fabryczne.)

2) Ustawianie nr modelu

① Włożyć baterie.

② Ostro zakończonym przedmiotem wcisnąć przycisk SET.

[MODEL SELECT] miga i nr modelu zostaje podświetlony.

③ Wcisnąć przycisk  temperatury, aby ustawić nr modelu.

④ Ostro zakończonym przedmiotem wcisnąć przycisk SET.

[MODEL SELECT] i nr modelu zaświecają się na 3 sekundy, po czym gasną.

Jednostka wewn.	Jednostka zewn.	Numer modelu
SEZ	modele z pompą ciepła	026
	modele tylko z opcją chłodzenia	058

8.5. Ustawienia funkcji

8.5.1. Dotyczy pilota z przewodem

① [Fig. 8-5-1] (S.7)

- Z menu głównego wybrać „Service” (Serwis) i wcisnąć przycisk [WYBIERZ].
- Za pomocą przycisków [F1] lub [F2] wybrać „Function setting” (Ustawianie funkcji) i wcisnąć przycisk [WYBIERZ].

② [Fig. 8-5-2] (S.7)

- Ustawić adresy urządzeń chłodniczych i numery urządzeń wewnętrznych przyciskami [F1] do [F4], a następnie nacisnąć przycisk [WYBIERZ], aby potwierdzić bieżące ustawienie.

<Zaznaczanie numeru jednostki wewnętrznej>

Gdy wciśnięty jest przycisk [WYBIERZ] uruchomi się wentylator wskazanej jednostki wewnętrznej. Jeśli urządzenie jest wspólne albo przy uruchamianiu wszystkich urządzeń, uruchomi się wentylator wszystkich jednostek wewnętrznych dla wybranego adresu chłodziwa.

③ [Fig. 8-5-3] (S.7)

- Po zakończeniu zbierania danych z urządzeń wewnętrznych zostaną podświetlone bieżące ustawienia. Niepodświetlona opcja wskazuje, że nie wprowadzono nastaw funkcji. Wygląd ekranu zależy od ustawienia „Unit No.” (Nr urządzenia).

④ [Fig. 8-5-4] (S.7)

- Przesunąć kursor przyciskiem [F1] lub [F2] do wybranego numeru trybu, a następnie zmienić numer ustawienia przyciskiem [F3] lub [F4].

⑤ [Fig. 8-5-5] (S.7)

- Po zakończeniu wprowadzania ustawień nacisnąć przycisk [WYBIERZ], aby wysłać dane ustawień z pilota do urządzeń wewnętrznych.
- Po pomyślnym przesłaniu na wyświetlaczu zostanie wyświetlony ekran ustawień funkcji.

8.5.2. Dotyczy pilota bezprzewodowego

[Fig. 8-5-6] (S.7)

- Ⓐ Przycisk Hour (godziny)
- Ⓑ Przycisk Minute (minuty)
- Ⓒ Przycisk TEMP
- Ⓓ Przycisk TEMP
- Ⓔ Przycisk ON/OFF (WŁ/WYŁ)
- Ⓕ Przycisk CHECK (SPRAWDŹ)

1. Zmiana ustawienia zewnętrznego ciśnienia statycznego.

- Zewnętrzne ciśnienie statyczne należy zmienić zależnie od używanych przewodów i nagrzewnicy.

① Przejść do trybu wyboru funkcji

Dwukrotnie nacisnąć przycisk CHECK Ⓕ.

(Wykonać tę czynność przy wyłączonym wyświetlaczu statusu pilota).

[CHECK] jest podświetlony, a „00” miga.

Wcisnąć przycisk TEMP Ⓒ, aby ustawić „50”. Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk Hour Ⓐ.

② Ustawić numer jednostki

Wcisnąć przycisk TEMP Ⓒ i Ⓓ, aby ustawić numer urządzenia w zakresie 01-04 lub AL. Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk Minute Ⓑ.

③ Wybór trybu

Wpisać 08, aby zmienić zewnętrzne ciśnienie statyczne za pomocą przycisków Ⓒ i Ⓓ.

Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk Hour Ⓐ.

Numer bieżącego ustawienia:	1 = 1 piknięcie (jedna sekunda)
	2 = 2 piknięcia (każde jedna sekunda)
	3 = 3 piknięcia (każde jedna sekunda)

④ Wybór numeru nastawy

Za pomocą przycisków Ⓒ i Ⓓ zmienić ustawienie zewnętrznego ciśnienia statycznego.

Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku czujnika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk Hour Ⓐ.

⑤ Ustawianie zewnętrznego ciśnienia statycznego

Powtórzyć kroki ③ i ④, aby ustawić numer trybu na 10.

⑥ Dokończyć wybór funkcji

Skierować pilot bezprzewodowy w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej i nacisnąć przycisk ON/OFF Ⓔ.

Uwaga:

- Każdorazowo, gdy po instalacji lub konserwacji wprowadzane są zmiany funkcji, należy oznaczyć zmianę w kolumnie „Sprawdź” w tabeli funkcji.

8. Prace elektryczne

Tabela funkcji 1

Wybierz numer jednostki 00

Tryb	Ustawienia	Numer trybu	Numer ustawienia	Ustawienie początkowe	Sprawdź
Automatyczne przywrócenie awarii zasilania (FUNKCJA AUTOMATYCZNEGO RESTARTU)	Niedostępny	01	1	*2	
	Dostępny *1		2	*2	
Wykrywanie temperatury wewnętrznej	Średnia pracy jednostki wewnętrznej	02	1	○	
	Ustawiane przez pilota jednostki wewnętrznej		2		
	Czujnik wewnętrzny pilota		3		
Łączność LOSSNAY	Nieobsługiwany	03	1	○	
	Obsługiwany (jednostka wewnętrzna nie posiada wlotu powietrza zewnętrznego)		2		
	Obsługiwany (jednostka wewnętrzna posiada wlot powietrza zewnętrznego)		3		

Tabela funkcji 2

Wybrać numery jednostek od 01 do 04 lub wszystkie jednostki (AL [pilota z przewodem]/07 [pilota bezprzewodowy])

Tryb	Ustawienia	Numer trybu	Numer ustawienia	Ustawienie początkowe	Sprawdź
Wskaźnik filtra	100 godz.	07	1		
	2500 godz.		2		
	Wskaźnik braku filtra		3	○	
Zewnętrzne ciśnienie statyczne	15 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	Takie samo jak ustawienie dla trybu nr 08	10	1	○	
	5 Pa (ustawić tryb nr 08 na 1)		2		

*1 Klimatyzator włącza się po 3 minutach od przywrócenia zasilania.

*2 Ustawienie wstępne automatycznego przywracania zasilania zależy od podłączonej jednostki zewnętrznej.

Uwaga: Gdy po zakończeniu instalacji zmieniono funkcję jednostki wewnętrznej za pomocą opcji wyboru funkcji, należy zawsze to zaznaczyć znakiem ○ lub innym w odpowiednim polu tabeli.

9. Uruchomienie testowe

9.1. Przed uruchomieniem testowym

- ▶ Po zakończeniu instalacji okablowania i orurowania jednostki wewnętrznej i zewnętrznej, sprawdzić, czy nie wycieka chłodziwo, czy przewody zasilające lub przyłączeniowe nie są luźne, czy jest prawidłowa biegunowość oraz czy nie nastąpiło odłączenie jednej fazy zasilania.
- ▶ Za pomocą 500-voltowego megomierza sprawdzić, czy opór między zaciskami zasilania i uziemieniem wynosi 1,0 MΩ.
- ▶ Nie wykonywać tego testu na zaciskach okablowania kontrolnego (obwód niskonapięciowy).

⚠ Ostrzeżenie:

Nie używać klimatyzatora, jeśli opór izolacji nie przekracza 1,0 MΩ.

Opór izolacji

Po zainstalowaniu albo po dłuższym odcięciu urządzenia od źródła zasilania, oporność izolacji spadnie poniżej 1 MΩ ze względu na akumulację chłodziwa w sprężarce. Nie jest to usterka. Wykonać następujące procedury.

1. Odłączyć przewody od sprężarki i zmierzyć oporność jej izolacji.
2. Jeśli jest niższa niż 1 MΩ, sprężarka jest uszkodzona albo oporność spadła w wyniku nagromadzenia chłodziwa w sprężarce.

3. Po podłączeniu przewodów do sprężarki i włączeniu zasilania sprężarka zacznie się rozgrzewać. Po włączeniu zasilania przez podany niżej czas, należy ponownie zmierzyć oporność izolacji.

- Oporność izolacji spada ze względu na nagromadzenie chłodziwa w sprężarce. Oporność wzrośnie powyżej 1 MΩ po uruchomieniu sprężarki na 2-3 godziny. (Czas potrzebny na rozgrzanie sprężarki zależy od warunków atmosferycznych i nagromadzenia chłodziwa.)
- Aby sprężarka uruchomiona przy nagromadzeniu chłodziwa nie uległa awarii, powinna być rozgrzewana przez co najmniej 12 godzin.

4. Jeśli oporność izolacji wzrośnie powyżej 1 MΩ, sprężarka nie jest uszkodzona.

⚠ Przestroga:

- **Sprężarka nie będzie działać przy nieprawidłowym podłączeniu faz zasilania.**
- **Przed uruchomieniem włączyć zasilanie na co najmniej 12 godzin.**
- Uruchomienie urządzenia natychmiast po włączeniu zasilania może spowodować poważne uszkodzenie części wewnętrznych. W okresie pracy urządzenia przełącznik zasilania powinien być stale włączony.

9.2. Uruchomienie testowe

9.2.1. Korzystanie z pilota z przewodem

- Przed uruchomieniem testowym zapoznać się z instrukcją obsługi. (Szczególnie punkty dotyczące bezpieczeństwa)

Krok 1 Włączyć zasilanie.

- Pilot: System przejdzie w tryb rozruchowy, a lampka zasilania pilota (zielona) oraz napis „PLEASE WAIT” (PROSZĘ CZEKAĆ) zaczną migać. W tym czasie pilot nie działa. Z pilota można korzystać dopiero, gdy zniknie napis „PLEASE WAIT” (PROSZĘ CZEKAĆ). Po włączeniu zasilania napis „PLEASE WAIT” (PROSZĘ CZEKAĆ) będzie wyświetlany przez około 2 minuty.
- Wewnętrzna tablica pilota: DIODA 1 będzie się świecić, DIODA 2 będzie się świecić (jeśli adres to 0) albo będzie wyłączona (jeśli adres jest inny niż 0), a DIODA 3 będzie migać.
- Zewnętrzna tablica pilota: DIODA 1 (zielona) i DIODA 2 (czerwona) będą się świecić. (Po zakończeniu trybu rozruchu, DIODA 2 wyłączy się.) Jeśli zewnętrzna tablica pilota posiada wyświetlacz cyfrowy, co sekundę będzie wyświetlać się naprzemiennie [-] i [-]. Jeśli po wykonaniu procedury opisanej w kroku 2 i kolejnych urządzenie nie działa prawidłowo, należy rozważyć następujące przyczyny oraz usunąć je. (Poniższe objawy występują w trybie uruchomienia testowego. „Startup” (Rozruch) w tabeli oznacza status DIODY pokazany powyżej.)

Objawy w trybie uruchomienia testowego		Przyczyna
Wyświetlacz pilota	Wyświetlacz DIODY TABLICZY ZEWNĘTRZNEJ < > oznacza wyświetlacz cyfrowy.	
Na pilocie wyświetlony jest napis „PLEASE WAIT” (PROSZĘ CZEKAĆ) i nie można go obsługiwać.	Po wyświetleniu napisu „Startup” (Rozruch) świecą się tylko zielone lampki. <00>	• Po włączeniu zasilania podczas rozruchu systemu przez 2 minuty wyświetla się napis „PLEASE WAIT” (PROSZĘ CZEKAĆ). (Normalny)
Po włączeniu zasilania przez 3 minuty wyświetla się napis „PLEASE WAIT” (PROSZĘ CZEKAĆ), a następnie wyświetlany jest kod błędu.	Po wyświetleniu napisu „Startup” (Rozruch) dioda zielona i czerwona migają jednokrotnie naprzemiennie. <F1> Po wyświetleniu napisu „Startup” (Rozruch) dioda zielona i czerwona migają naprzemiennie – zielona raz, a czerwona dwa razy. <F3, F5, F9>	• Nieprawidłowe podłączenie zewnętrznej listwy zaciskowej (R, S, T i S ₁ , S ₂ , S ₃ .) • Złącze zabezpieczające jednostki zewnętrznej jest otwarte.
Brak wyświetlonych informacji nawet, gdy włączony jest przełącznik pilota. (Lampka działania nie zaświeca się).	Po wyświetleniu napisu „Startup” (Rozruch) dioda zielona i czerwona migają jednokrotnie naprzemiennie – zielona dwa razy, a czerwona raz. <EA, Eb> Po wyświetleniu napisu „Startup” (Rozruch) świecą się tylko zielone lampki. <00>	• Nieprawidłowe okablowanie między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną (Biegunowość nieprawidłowa dla S ₁ , S ₂ , S ₃ .) • Krótki kabel przekaźnikowy pilota. • Brak adresu jednostki zewnętrznej o adresie 0. (Adres inny niż 0). • Otwarty kabel przekaźnikowy pilota.
Napis wyświetla się na chwilę, po czym znika, gdy zaczyna działać pilot.	Po wyświetleniu napisu „Startup” (Rozruch) świecą się tylko zielone lampki. <00>	• Po skasowaniu wyboru funkcji, pilota nie można obsługiwać przez około 30 sekund. (Normalny)

9. Uruchomienie testowe

Krok 2 Przelączyć pilot na opcję „Test run” (Uruchomienie testowe).

- 1 Z menu „Service” (Serwis) wybrać „Test run” (Uruchomienie testowe) i wcisnąć przycisk [WYBIERZ]. [Fig. 9-2-1] (S.8)
- 2 Z menu „Test run” (Uruchomienie testowe) wybrać „Test run” (Uruchomienie testowe) i wcisnąć przycisk [WYBIERZ]. [Fig. 9-2-2] (S.8)
- 3 Rozpocznie się działanie trybu uruchomienia testowego i wyświetlany jest ekran uruchomienia testowego.

Krok 3 Wykonać uruchomienie testowe i sprawdzić temperaturę przepływającego powietrza.

- 1 Wcisnąć przycisk [F1], aby zmienić tryb pracy. [Fig. 9-2-3] (S.8)
Tryb chłodzenia: Sprawdzić podmuchy chłodnego powietrza z urządzenia.
Tryb grzania: Sprawdzić podmuchy ciepłego powietrza z urządzenia.

Krok 4 Sprawdzić działanie wentylatora jednostki zewnętrznej.

Szybkość wentylatora jednostki zewnętrznej jest kontrolowana w celu kontrolowania działania jednostki. Zależnie od temperatury otoczenia wentylator będzie obracać się z niską prędkością i będzie utrzymywać tę prędkość, o ile wydajność urządzenia nie jest niewystarczająca. Dlatego powiewy wiatru na zewnątrz mogą spowodować zatrzymanie rotacji wentylatora lub jego obrót w przeciwnym kierunku, nie jest to jednak problem.

Krok 5 Zatrzymać uruchomienie testowe.

- 1 Nacisnąć przycisk [WŁ/WYŁ], aby wstrzymać pracę testową. (Pojawi się menu „Test run” (Uruchomienie testowe)).
Uwaga: Jeśli na pilocie wyświetla się błąd, sprawdź w poniższej tabeli.

• Opisy wszystkich kodów kontrolnych znajdują się w poniższej tabeli.

1 Kod kontrolny	Objaw	Uwaga
P1	Błąd czujnika wejściowego	
P2, P9	Błąd czujnika rury (Rura wodna lub 2-fazowa)	
E6, E7	Błąd komunikacji jednostki wewnętrznej/zewnętrznej	
P4	Błąd czujnika spustowego	
P5	Błąd pompy spustowej	
PA	Błąd turbosprężarki	
P6	Działanie zabezpieczenia przed zamarzaniem/przeegrzaniem	
EE	Błąd komunikacji między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną	
P8	Błąd temperatury rury	
E4	Błąd odbioru sygnału pilota	
Fb	Błąd sterowania systemem jednostki wewnętrznej (błąd pamięci, itp.)	
PL	Nieprawidłowość obwodu z chłodziwem	
E0, E3	Błąd przekazu pilota	
E1, E2	Błąd tablicy sterowniczej pilota	
E9	Błąd komunikacji jednostki wewnętrznej/zewnętrznej (Błąd przekazu) (Jednostka zewnętrzna)	Szczegółowe informacje znajdują się na wyświetlaczu diodowym tablicy zewnętrznej pilota.
UP	Przerwanie nadprądowe sprężarki	
U3, U4	Otwarte/brakujące termistory jednostki zewnętrznej	
UF	Przerwanie nadprądowe sprężarki (Gdy sprężarka jest zablokowana)	
U2	Nienaturalnie wysoka temperatura wylotowa/49C robocza/zbyt mało chłodziwa	
U1, Ud	Nienaturalnie wysokie ciśnienie (63H robocze)/Zadziałało zabezpieczenie przed przeegrzaniem	
U5	Nienaturalna temperatura radiatora	
U8	Zatrzymanie z blokadą jednostki zewnętrznej	
U6	Przerwanie nadprądowe sprężarki/Usterka zasilacza	
U7	Nienaturalne przeegrzanie z powodu niskiej temperatury wylotowej	
U9, UH	Nieprawidłowość taka, jak zbyt duże napięcie lub zanik napięcia albo nieprawidłowy sygnał asynchroniczny do obwodu głównego/Błąd czujnika prądu	
Inne	Inne błędy (Patrz instrukcja techniczna jednostki zewnętrznej).	

- Na pilocie z przewodem
- 1 Kod kontrolny wyświetlany na wyświetlaczu LCD.

9.2.2. Korzystanie z pilota bezprzewodowego (opcja)

- [Fig. 9-2-4] (S.8)
- A Przycisk TEST RUN (URUCHOMIENIE TESTOWE)
 - B Przycisk MODE (TRYB)
 - C Przycisk FAN (WENTYLATOR)
 - D Przycisk VANE (ŁOPATKA)
- 1 Włączyć zasilanie urządzenia na co najmniej 12 godzin przed uruchomieniem testowym.
 - 2 Dwukrotnie nacisnąć przycisk TEST RUN button A .
(Wykonać tę czynność przy wyłączonym wyświetlaczu statusu pilota.)
Wyświetlony zostanie napis [TEST RUN] oraz bieżący tryb pracy.
 - 3 Nacisnąć przycisk MODE B , aby włączyć tryb COOL (CHŁODZENIE), a następnie sprawdzić, czy z urządzenia jest wydychiwane chłodne powietrze.
 - 4 Nacisnąć przycisk MODE B , aby włączyć tryb HEAT (GRZANIE), a następnie sprawdzić, czy z urządzenia jest wydychiwane chłodne powietrze.
 - 5 Nacisnąć przycisk FAN C i sprawdzić, czy zmienia się prędkość wentylatora.
 - 6 Nacisnąć przycisk ON/OFF aby wstrzymać pracę testową.
- Uwaga:**
- Skierować pilot w kierunku odbiornika jednostki wewnętrznej podczas wykonywania kroków od 2 do 6 .
 - Nie można uruchomić trybu FAN (WENTYLATOR), DRY (SUSZENIE) lub AUTO.

9. Uruchomienie testowe

[Schemat wyjściowy A] Błędy wykrywane przez jednostkę wewnętrzną

Pilot bezprzewodowy	Pilot z przewodem	Objaw	Uwaga
Dźwięk brzęczyka/lampka WSKAŹNIKOWA DZIAŁANIA miga (wiele razy)	Kod kontrolny		
1	P1	Błąd czujnika wejściowego	
2	P2, P9	Błąd czujnika rury (rura wodna lub 2-fazowa)	
3	E6, E7	Błąd komunikacji jednostki wewnętrznej/zewnętrznej	
4	P4	Błąd czujnika spustowego	
5	P5	Błąd pompy spustowej	
6	P6	Działanie zabezpieczenia przed zamarzaniem/przegrzaniem	
7	EE	Błąd komunikacji między jednostką wewnętrzną i zewnętrzną	
8	P8	Błąd temperatury rury	
9	E4	Błąd odbioru sygnału pilota	
10	–	–	
11	–	–	
12	Fb	Błąd sterowania systemem jednostki wewnętrznej (błąd pamięci, itp.)	
14	PL	Nieprawidłowość obwodu z chłodziwem	
Brak dźwięku	– –	Brak odnośnika	

[Schemat wyjściowy B] Błędy wykrywane przez jednostkę inną niż wewnętrzną (jednostkę zewnętrzną itp.)

Pilot bezprzewodowy	Objaw	Uwaga
Dźwięk brzęczyka/lampka WSKAŹNIKOWA DZIAŁANIA miga (wiele razy)		
1	Błąd komunikacji jednostki wewnętrznej/zewnętrznej (Błąd przekazu) (Jednostka zewnętrzna)	Szczegółowe informacje, patrz wyświetlacz na tablicy zewnętrznej pilota.
2	Przerwanie nadprądowe sprężarki	
3	Otwarte/brakujące termistory jednostki zewnętrznej	
4	Przerwanie nadprądowe sprężarki (Gdy sprężarka jest zablokowana)	
5	Nienaturalnie wysoka temperatura wylotowa/49C robocza/zbyt mało chłodziwa	
6	Nienaturalnie wysokie ciśnienie (63H robocze)/Zadziałało zabezpieczenie przed przegrzaniem	
7	Nienaturalna temperatura radiatora	
8	Zatrzymanie z zabezpieczeniem jednostki zewnętrznej	
9	Przerwanie nadprądowe sprężarki/Usterka zasilacza	
10	Nienaturalne przegrzanie z powodu niskiej temperatury wylotowej	
11	Nieprawidłowość taka, jak zbyt duże napięcie lub zanik napięcia albo nieprawidłowy sygnał asynchroniczny do obwodu głównego/Błąd czujnika prądu	
12	–	
13	–	
14	Inne błędy (Patrz instrukcja techniczna jednostki zewnętrznej).	

*1 Jeśli brzęczyk nie rozlegnie się ponownie po pierwszych dwóch piknięciach potwierdzających odbiór sygnału uruchomienia autokontroli i lampka WSKAŹNIKA DZIAŁANIA nie zaświeci się, oznacza to, że nie ma wpisów o błędach.

*2 Jeśli dźwięk brzęczyka rozlegnie się trzykrotnie „pik, pik, pik (0,4 + 0,4 + 0,4 s)” po pierwszych dwóch piknięciach potwierdzających odbiór sygnału uruchomienia autokontroli, wskazany adres chłodziwa jest nieprawidłowy.

- Na pilocie bezprzewodowym
Ciągły dźwięk brzęczyka z części odbiorczej jednostki wewnętrznej.
Miganie lampki działania
- Na pilocie z przewodem
Sprawdzić kod na wyświetlaczu LCD.

- Jeśli po wykonaniu wyżej opisanego uruchomienia testowego jednostka nie działa prawidłowo, sprawdzić przyczynę w poniższej tabeli i usunąć.

Objaw		Przyczyna	
Pilot z przewodem	DIODA 1, 2 (PCB w jednostce wewnętrznej)		
PLEASE WAIT (PROSZĘ CZEKAĆ)	Przez około 2 minuty po włączeniu zasilania	Po zaświeceniu DIODY 1, 2, DIODA 2 gaśnie i świeci się tylko DIODA 1. (Prawidłowe działanie)	• Przez około 2 minuty po włączeniu zasilania pilot nie działa ze względu na rozruch systemu. (Prawidłowe działanie)
PLEASE WAIT (PROSZĘ CZEKAĆ) → Kod błędu	Po około 2 minutach po włączeniu zasilania	Tylko DIODA 1 świeci się. → DIODY 1, 2 migają.	• Wtyczka bezpiecznika jednostki zewnętrznej nie jest włączona. • Odwrócona lub otwarta faza okablowania listwy zaciskowej zasilania jednostki zewnętrznej (L1, L2, L3)
Wyświetlane komunikaty nie pojawiają się mimo włączonego włącznika pracy (lampka działania nie świeci się).		Tylko DIODA 1 świeci się. → DIODY 1, 2 migają dwukrotnie, DIODA 2 miga jednokrotnie.	• Nieprawidłowe okablowanie między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi (nieprawidłowa biegunowość S1, S2, S3) • Krótki kabel przekaźnikowy pilota

Na pilocie bezprzewodowym przy opisanych wyżej warunkach pojawiają się następujące komunikaty.

- Sygnały z pilota nie są przyjmowane.
- Miga lampka OPE.
- Brzęczyk wydaje krótkie piśnięcie.

Uwaga:

Po anulowaniu wyboru funkcji urządzenia nie można obsługiwać przez około 30 sekund. (Prawidłowe działanie)

Opisy DIOD (DIODA 1, 2, 3) pilota wewnętrznego znajdują się w poniższej tabeli.

DIODA 1 (zasilanie mikrokomputera)	Informuje, czy zasilanie działa. Sprawdzić, czy DIODA jest zawsze zaświecona.
DIODA 2 (zasilanie pilota)	Informuje, czy zasilanie dociera do pilota. Ta DIODA świeci się tylko, gdy jednostka wewnętrzna jest podłączona do adresu jednostki zewnętrznej „0”.
DIODA 3 (komunikacja między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi)	Wskazuje stan komunikacji między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Sprawdzić, czy DIODA zawsze miga.

9. Uruchomienie testowe

9.3. FUNKCJA AUTOMATYCZNEGO RESTARTU

Wewnętrzna tablica pilota

Ten model posiada FUNKCJĘ AUTOMATYCZNEGO RESTARTU.

Gdy jednostką wewnętrzną steruje się za pomocą pilota, na tablicy wewnętrznej pilota zapisany jest tryb pracy, zadana temperatura oraz prędkość wentylatora.

Funkcja automatycznego restartu włącza się w chwili przywrócenia zasilania po awarii i powoduje automatyczny restart urządzenia.

FUNKCJĘ AUTOMATYCZNEGO RESTARTU ustawia się na pilocie. (Tryb nr 01)

10. Konserwacja

10.1. Podawanie gazu

[Fig. 10-1] (S.8)

- Ⓐ Jednostka wewnętrzna
- Ⓑ Złącze
- Ⓒ Rura wodna
- Ⓓ Rura gazowa
- Ⓔ Zawór zamykający
- Ⓕ Jednostka zewnętrzna
- Ⓖ Zawór obsługujący cylinder gazu chłodzącego
- Ⓗ Cylinder gazu chłodzącego do modelu R32/R410A z syfonem
- Ⓛ Chłodziwo (ciekłe)
- Ⓜ Waga elektroniczna do podawania chłodziwa
- Ⓝ Wąż podawczy (do R32/R410A)
- Ⓟ Zawór rozgałęźny miernikowy (do R32/R410A)
- Ⓜ Port serwisowy

1. Podłączyć cylinder z gazem do portu serwisowego zaworu zamykającego (3-drożnego).
2. Usunąć powietrze z rury (albo węża) wychodzącego z cylindra z gazem z chłodziwem.
3. Uzupełnić podaną ilość chłodziwa przy klimatyzatorze pracującym w trybie chłodzenia.

Uwaga:

W przypadku uzupełniania chłodziwa, dolać ilość wymaganą dla danego cyklu chłodzenia.

⚠ Przystroga:

- Nie usuwać chłodziwa do atmosfery.
Pilnować, aby chłodziwo nie uwalniało się do atmosfery podczas instalacji, reinstalacji lub napraw obwodu chłodzącego.
- W przypadku uzupełniania chłodziwa, pobrać chłodziwo z fazy ciekłej cylindra z gazem.
Jeśli chłodziwo jest podawane z fazy gazowej, skład chłodziwa w cylindrze i jednostce zewnętrznej może ulec zmianie. Wówczas wydajność cyklu chłodzącego spada albo normalne działanie urządzenia nie jest możliwe. Z drugiej strony podanie jednocześnie całego chłodziwa płynnego może spowodować zablokowanie sprężarki. Dlatego chłodziwo należy podawać powoli.

Aby utrzymać wysokie ciśnienie cylindra z gazem, przy zimnej pogodzie należy ogrzać go gorącą wodą (o temperaturze poniżej 40°C). W żadnym wypadku nie można robić tego parą ani otwartym płomieniem.

Innholdsfortegnelse

1. Sikkerhetsforanstaltninger.....	159	6. Røropplegg for kjølemiddel	163
2. Velge installasjonsstedet	161	7. Kanalarbeid	165
3. Velge installasjonssted og tilbehør	161	8. Elektrisk arbeid	165
4. Feste hengebolter	162	9. Testkjøring	167
5. Installere enheten	162	10. Vedlikehold	170

Denne installasjonshåndboken beskriver kun for innendørsenheten og den tilkoblede utendørsenheten til SUZ-serien.
Hvis den tilkoblede utendørsenheten er av MXZ-serien, se installasjonshåndboken for MXZ-serien.

Merk:
Uttrykket “Kablet ekstern styreenhet” i denne installasjonshåndboken refererer bare til PAR-33MAA. Hvis du trenger informasjon for den andre eksterne styreenheten, se enten installasjonshåndboken eller innstillingshåndboken som er inkludert i disse boksene.

1. Sikkerhetsforanstaltninger

- Før du installerer enheten, må du lese alle “Sikkerhetsforanstaltninger”.
- “Sikkerhetsforanstaltninger” gir svært viktige punkter om sikkerhet. Sikre at du følger dem.
- Rapporter til eller få samtykke fra leverandøren før tilkobling til systemet.

BETYDNINGER AV SYMBOLER PÅ ENHETEN

	ADVARSEL (Brannfare)	Dette symbolet gjelder kun for R32 kjølemiddel. Kjølemiddeltypen som brukes, er skrevet på merkeskiltet på utendørsenheten. R32 kjølemiddel er brannfarlig. Hvis kjølemiddelet lekker, eller kommer i kontakt med brann eller deler som genererer varme, kan det skape skadelig gass og utgjøre fare for brann.
	Les INSTRUKSJONSHEFTET nøye før bruk.	
	Servicepersonell er pålagt å lese INSTRUKSJONSHEFTET og INSTALLASJONSHÅNDBOKEN nøye før bruk.	
	Ytterligere informasjon er tilgjengelig i INSTRUKSJONSHEFTET, INSTALLASJONSHÅNDBOKEN og lignende.	

- Rapporter til eller få samtykke fra leverandøren før tilkobling til systemet.
- Pass på å lese “Sikkerhetsforanstaltninger” før du installerer klimaanlegget.
- Pass på at du overholder forsiktighetsreglene som er oppgitt her, da de inneholder viktige sikkerhetsrelaterte saker.
- Indikasjonene og betydningene er som følger.

⚠ Advarsel:

Kan føre til død, alvorlig skade, etc.

⚠ Forsiktig:

Kan føre til alvorlig skade i bestemte miljøer ved feil bruk.

- Etter å ha lest denne håndboken, må du bevare den sammen med instruksjonsheftet på et praktisk sted hos kunden.

Symboler plassert på enheten

- ⦿ : Indikerer en handling som må unngås.
- ⚠ : Indikerer at viktige instruksjoner må følges.
- ⚡ : Indikerer en del som må være jordnet.
- ⚠ : Indikerer at forsiktighet skal utvises med roterende deler.
- ⚡ : Indikerer at hovedbryteren må slås av før service.
- ⚡ : Unngå elektrisk støt.
- ⚠ : Vakt deg for varm overflate.

⚠ Advarsel:

Les etikettene på hovedenheten nøye.

⚠ Advarsel:

- Du skal ikke bruke noe annet kjølemiddel enn den typen som er angitt i håndbøkene som fulgte med enheten, og på merkeskiltet.
 - Dette kan føre til at enheten eller rør sprekker, eller føre til eksplosjon eller brann under bruk, under reparasjonen eller ved kassering av enheten.
 - Det kan også være i strid med gjeldende lover.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan ikke holdes ansvarlig for feil eller ulykker som følge av bruk av feil type kjølemiddel.
- Du skal alltid bruke verneutstyr ved håndtering av dette produktet. F.EKS.: Hansker, full armbeskyttelse som kjeledress og vernebriller.
 - Feilaktig håndtering kan føre til personskader.
- Du skal ikke installere på egen hånd (kunde). Ufullstendig installasjon kan forårsake skade på grunn av brann, elektrisk støt, enhet sluppet i bakken eller vannlekkasje. Kontakt forhandleren du kjøpte enheten av eller spesialinstallatøren.
- Dette apparatet er ikke tiltenkt bruk av personer (inkludert barn) med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller mangel på erfaring og kunnskap, med mindre de har fått tilsyn eller instruksjoner om bruk av apparatet av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet.
- Monter enheten sikkert på et sted som kan bære enhetenes vekt. Når den er installert på et utilstrekkelig sterkt sted, kan enheten falle og forårsake skade.
- Bruk de angitte ledningene for å koble innendørs- og utendørsenhetenes forvarlig og fest ledningene til klemmekoblingspunktene slik at ledningenes belastning ikke påføres seksjonene. Ufullstendig tilkobling og festing kan forårsake brann.
- Du skal ikke bruke noen mellomkobling av strømledningen eller skjoteledningen, og ikke koble mange enheter til én stikkontakt. Det kan forårsake brann eller elektrisk støt på grunn av defekt kontakt, defekt isolasjon, overskridelse av tillatt spenningsnivå, etc.
- Kontroller at kjølemiddelgassen ikke lekker etter fullført installasjon.

- Utfør installasjonen sikkert i henhold til installasjonshåndboken. Ufullstendig installasjon kan forårsake personskade på grunn av brann, elektrisk støt, enhet sluppet i bakken eller vannlekkasje.
- Utfør elektrisk arbeid i henhold til installasjonshåndboken og pass på å bruke en eksklusiv krets. Hvis kapasiteten til strømkretsen er utilstrekkelig eller det elektriske arbeidet er ufullstendig, kan det føre til brann eller elektrisk støt.
- Hvis strømkabelen er skadet, må den byttes ut av produsenten, dennes servicerepresentant eller andre kvalifiserte personer for å unngå fare.
- Fest det elektriske dekkelet til innendørsenheten og servicepanelet til utendørsenheten på riktig måte. Hvis det elektriske deledেকেlet i innendørsenheten og/eller servicepanelet i utendørsenheten ikke er festet sikkert, kan det føre til brann eller elektrisk støt på grunn av støv, vann etc.
- Pass på å bruke delen som er angitt eller spesifiserte deler for installasjonsarbeidet. Bruken av defekte deler kan forårsake skade eller lekkasje av vann på grunn av brann, elektrisk støt, enhet sluppet i bakken, etc.
- Ventiler rommet dersom kjølemiddel lekker under drift.
- Hvis kjølemiddelet kommer i kontakt med en flamme, vil giftige gasser frigjøres.
- Barn skal være under tilsyn for å forsikre at de ikke leker med apparatet.
- Installatøren og systemspesialisten skal sikre enheten mot lekkasje i henhold til lokale regler eller standarder.
 - Instruksjonene i denne håndboken kan være gjeldende hvis noen lokal forskrift ikke er tilgjengelig.
- Utvis spesiell oppmerksomhet overfor stedet, for eksempel en kjeller, etc. hvor det kan finnes seg kjølemiddelgass, ettersom kjølemiddelgass er tyngre enn luft.
- Dette apparatet er tiltenkt bruk av ekspert eller utdannede brukere i butikker, lettindustri og på gårder, eller for kommersiell bruk av lekfolk.

1. Sikkerhetsforanstaltninger

- Når du installerer, flytter eller betjener klimaanlegget, må du bare bruke det angitte kjølemiddelet som er skrevet på utendørsenheten til å lade kjølemiddellinjene. Ikke bland kjølemiddelet med noe annet kjølemiddel, og la ikke luft forbli i linjene.
 - Hvis luft blandes med kjølemiddelet, kan det føre til unormalt høyt trykk i kjølemiddelet, noe som medfører eksplosjon og andre farer.
 - Bruk av annet kjølemiddel enn det som er spesifisert for systemet, vil forårsake mekanisk svikt, systemfeil eller enhetssvikt. I verste fall kan dette føre til en alvorlig hindring for å sikre produktsikkerhet.
 - Det kan også være i strid med gjeldende lover.
 - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION kan ikke holdes ansvarlig for feil eller ulykker som følge av bruk av feil type kjølemiddel.
- Denne innendørsenheten skal installeres i et rom som er lik eller større enn gulvområdet som er angitt i installasjonshåndboken for utendørsenheten. Se installasjonshåndboken for utendørsenheten.
- Bruk kun midler som anbefales av produsenten for å fremskynde avrimingsprosessen eller å rengjøre.
- Denne innendørsenheten skal oppbevares i et rom som ikke har kontinuerlig tenningsanordning som åpen ild, gassapparat eller elektrisk varmeapparat.
- Ikke riv hull på eller brenn denne innendørsenheten eller disse kjølemiddellinjene.
- Vær oppmerksom på at kjølemiddelet kan være luktfritt.
- Røranlegget skal beskyttes mot fysisk skade.
- Installasjon av røranlegg skal holdes på et minimum.
- Nasjonale gassforskrifter skal overholdes.
- La eventuelle nødvendige ventilasjonsåpninger være uten hindringer.
- Ikke bruk lyddempende legering ved lav temperatur ved lodding av kjølemiddelrørene.
- Når du arbeider med lodding, må du sørge for å ventilere rommet i tilstrekkelig grad. Pass på at det ikke er noen farlige eller brennbare materialer i nærheten. Når du utfører arbeidet i et lukket rom, lite rom eller lignende sted, må du sørge for at det ikke lekker kjølemiddel før du utfører arbeidet. Hvis kjølemiddel lekker og akkumuleres, kan det antennes eller frigjøre giftige gasser.
- For installasjons- og flyttingsarbeid, følg instruksjonene i installasjonshåndboken og bruk verktøy og rørkomponenter spesielt beregnet for bruk med kjølemiddel spesifisert i installasjonshåndboken for utendørsenheten.

Forsiktig:

- Sett opp jording.
 - Ikke koble jordledningen til et gassrør, noen vannrørspærer eller jordledning. Defekt jordforbindelse kan forårsake elektrisk støt.
- Ikke installer enheten på et sted der det lekker en brennbar gass. Hvis gass lekker og akkumuleres i området rundt enheten, kan det forårsake eksplosjon.
- Installer en jordlekkasjebryter avhengig av installasjonsstedet (der det er fuktig). Hvis jordlekkasjebryteren ikke er installert, kan det føre til elektrisk støt.
- Utfør drenering/rørøpplagg forsvarlig i henhold til installasjonshåndboken. Hvis det er en feil i drenerings-/rørøpplagget, kan det dryppe vann fra enheten og husholdningsapparater kan bli våte og skadet.
- Fest en sveisemutter med en momentnøkkel som spesifisert i denne håndboken. Når festet for stramt, kan en sveisemutter ødelegges etter en lang periode og forårsake lekkasje av kjølemiddel.

2. Velge installasjonsstedet

2.1. Innendørsenhet

- Hvor luftstrømmen ikke er blokkert.
- Hvor kaldt luft sprer seg over hele rommet.
- Hvor den ikke er utsatt for direkte solskinn.
- Ved en avstand på 1 m eller mer unna TV-en og radioen (for å forhindre at bildet blir forvrengt eller at det genereres støy).
- På et sted så langt unna som mulig fra fluorescerende og glødelamper (slik at den infrarøde eksterne styreenheten kan betjene klimaanlegget normalt).
- Hvor luftfilteret kan fjernes og byttes ut lett.

⚠ Advarsel:

Monter innendørsenheten i et tak som er sterkt nok til å tåle enhetens vekt. Innendørsmodeller skal installeres i taket over 2,5 m fra gulvet.

2.2. Utendørsenhet

- Hvor den ikke er utsatt for sterk vind.
- Hvor luftstrømmen er god og støvfri.
- Hvor den ikke er utsatt for regn og direkte solskinn.
- Hvor naboer ikke er irritert av driftslyden eller den varme luften.
- Der solid vegg eller støtte er tilgjengelig for å forhindre økt lyd eller vibrasjon under drift.
- Der det ikke er fare for brennbar gasslekkasje.
- Når du monterer enheten på høyt nivå, må du sørge for å feste enhetens ben.
- Hvor det er minst 3 m fra antennen til TV-apparatet eller radioen. (Ellers vil bildene forstyrres eller det genereres støy.)
- Installer enheten horisontalt.

⚠ Forsiktig:

Unngå følgende steder for installasjon der det sannsynlig oppstår problemer med klimaanlegget.

- Hvor det eksisterer for mye maskinolje.
- Saltholdig miljø som kystområder.
- Varmekildeområder.
- Der det finnes sulfidgass.
- Andre spesielle atmosfæriske områder.

3. Velge installasjonssted og tilbehør

- Velg et sted med solid, fast overflate som er holdbart nok for vekten av enheten.
- Før enheten installeres, skal ruten fastsettes for hvordan enheten skal bæres inn til installasjonsstedet.
- Velg et sted der enheten ikke er berørt av luft som kommer inn.
- Velg et sted der strømningstilførselen og returluften ikke er blokkert.
- Velg et sted der kjølemiddelrørene lett kan legges til utsiden.
- Velg et sted der tilluften kan distribueres i hele rommet.
- Ikke installer enheten der det spruter olje eller damp i store mengder.
- Ikke installer enheten på et sted der brannfarlig gass kan utvikles, strømme til, stagnere eller lekke.
- Ikke installer enheten der det står utstyr som genererer høyfrekvente bølger (for eksempel en høyfrekvent sveiser).
- Ikke installer enheten der det står et brannslukningsapparat på tilluftsiden. (Et brannslukningsapparat kan fungere feil på grunn av den oppvarmede luften som tilføres under oppvarming.)
- Når spesialkjemisk produkt kan spres rundt, for eksempel kjemiske anlegg og sykehus, kreves grundig undersøkelse før enheten installeres. (Plastkomponentene kan skades, avhengig av det kjemiske produktet som brukes.)
- Hvis enheten kjøres over lengre tid når luften over taket er veldig varm/fuktig (duggpunkt på mer enn 26 °C), kan duggkonsentrasjon genereres i innendørsenheten. Når enhetene brukes i denne tilstanden, legg til isolasjonsmateriale (10–20 mm) til hele overflaten av innendørsenheten for å unngå duggkonsens.

3.1. Installer innendørsenheten i et tak som er sterkt nok til å holde vekten av den

Sørg for nok plass til vedlikehold, inspeksjon og utskifting av motoren, viften, dreispumpen, varmeutveksleren og strømboksen på en av følgende måter. Velg installasjonssted for innendørsenheten så vedlikeholdsarbeid ikke vil forhindres av bjelker eller andre gjenstander.

(1) Når det er 300 mm eller mer plass under enheten mellom enheten og taket (Fig. 3-1-1)

- Lag tilgangsluke 1 og 2 (450 × 450 mm hver) som vist i Fig. 3-1-2. (Tilgangsluke 2 kreves ikke hvis det er nok plass under enheten for en vedlikeholdsarbeider å jobbe).

(2) Når det er mindre enn 300 mm under enheten mellom enheten og taket (minst 20 mm kan bli værende under enheten som vist i Fig. 3-1-3).

- Lag tilgangsluke 1 diagonalt under strømboksen og tilgangsluke 3 under enheten som vist i Fig. 3-1-4.
- Lag tilgangsluke 4 under strømboksen og enheten som vist i Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (s. 2)

[Fig. 3-1-2] (Sett fra pilens retning A) (s. 2)

[Fig. 3-1-3] (s. 2)

[Fig. 3-1-4] (Sett fra pilens retning B) (s. 2)

[Fig. 3-1-5] (Sett fra pilens retning B) (s. 2)

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Ⓐ Strømboks | Ⓑ Tak |
| Ⓒ Takbjelke | Ⓓ Tilgangsluke 2 (450 mm × 450 mm) |
| Ⓔ Tilgangsluke 1 (450 mm × 450 mm) | Ⓕ Plass til å utføre vedlikehold |
| Ⓖ Tilluft | Ⓗ Innsugningsluft |
| Ⓘ Bunn av innendørsenheten | Ⓙ Tilgangsluke 3 |
| Ⓚ Tilgangsluke 4 | |

⚠ Advarsel:

Enheden må være sikkert montert på en struktur som kan opprettholde dens vekt. Hvis enheten er montert på en ustabil struktur, kan den falle ned og forårsake skade.

⚠ Advarsel:

- Denne innendørsenheten skal installeres rom som er større enn gulvområdet som er angitt i installasjonshåndboken for utendørsenheten. Se installasjonshåndboken for utendørsenheten.
- Installer innendørsenheten minst 2,5 m over gulvet eller bakkenivået. Gjelder apparater som ikke er tilgjengelige for allmennheten.
- Kjølemiddelrørkoblingene skal være tilkommelige for vedlikehold.

3.2. Sørg for plass til installasjon og service

- Velg optimal retning for tilluft i henhold til rommets konfigurasjon og installasjonsposisjonen.
- Da rørene og ledningene er koblet til på bunn- og sideflatene, og vedlikehold utføres på de samme flatene, regn med god nok plass. For effektivt opphengsarbeid og sikkerhet, sørg for så god plass som mulig.

3.3. Tilbehør innendørsenhet

Enheten leveres med følgende tilbehør:

Nr.	Navn	Kvantitet
①	Rørdeksel (for kjølemiddelrørledd) – Liten diameter	1
②	Rørdeksel (for kjølemiddelrørledd) – Stor diameter	1
③	Bånd for midlertidig festing av rørdeksel og dreneringsslange	6
④	Vaskemaskin	8
⑤	Dreneringsslange	1
⑥	Rørdeksel (for dreneringsslange) – Kort	1

4. Feste hengebolter

4.1. Feste hengebolter

[Fig. 4-1] (s.3)

Ⓐ Tyngdepunkt

(Gi opphengsstedet sterk struktur).

Hengestruktur

- Tak: Takstrukturen varierer fra den ene bygningen til en annen. For detaljert informasjon, ta kontakt med bygg- og anleggsselskapet.

Tyngdepunkt og produktets vekt

Modellnavn	W	L	X	Y	Z	Produktets vekt (kg)
SEZ-M25	625	752	263	351	106	17,5
SEZ-M35	625	952	286	448	104	21
SEZ-M50	625	952	280	437	104	22
SEZ-M60	625	1152	285	527	104	25,5
SEZ-M71	625	1152	285	527	104	25,5

- Om nødvendig, forsterk hengeboltene med anti-skjelvstøttende elementer som mottiltak mot jordskjelv.
* Bruk M10 for hengebolter og anti-skjelvstøttende elementer (følger ikke med).
- ① Forsterkning av taket med ekstra bjelker (kantbjelke, etc.) kreves for å holde taket nivellert og for å hindre vibrasjoner i taket.
- ② Kutt og fjern takbjelker.
- ③ Forsterk takbjelkene, og tilføy flere bjelker for feste av takplater.

5. Installere enheten

5.1. Henge hovedenheten

- Ta med innendørsenheten til et installasjonssted slik det er innpakket.
- Hvis innendørsenheten skal henges opp, bruk en løftemaskin til å løfte og før gjennom hengeboltene.

[Fig. 5-1-1] (s.3)

- Ⓐ Hovedenheten
- Ⓑ Løftemaskin

[Fig. 5-1-2] (s.3)

- Ⓒ Mutre (følger ikke med)
- Ⓓ Skiver (tilbehør)
- Ⓔ M10 hengebolt (følger ikke med)

5.2. Sjekke enhetens posisjon og feste hengeboltene

- Sjekk at hengeboltmutrene er strammet nok til å feste hengeboltene.
- For å sikre at avløpet er tømt, sørg for å henge enheten plant med vater.

⚠ Forsiktig:

Installer enheten horisontalt. Hvis siden med dreneringsporten installeres høyere, kan det føre til vannlekkasje.

6. Røropplegg for kjølemiddel

6.1. Kjølemiddelrør

[Fig. 6-1] (s.4)

- a) Innendørsenhet
- b) Utendørsenhet

Se instruksjonsheftet som fulgte med utendørsenheten for begrensningene på høydeforskjellen mellom enheter og for mengden ekstra kjølemiddelladning.

Unngå følgende steder for installasjon der det sannsynlig oppstår problemer med klimaanlegget.

- Hvor det eksisterer for mye olje, som for maskin eller matlaging.
- Saltholdig miljø som kystområder.
- Varmekildeområder.
- Der det finnes sulfidgass.
- Andre spesielle atmosfæriske områder.
- Denne enheten har sveiseforbindelser på både innendørs- og utendørssidene. (Fig. 6-1)
- Isoler både kjølemiddel- og dreneringsrørene fullstendig for å unngå kondensering.

Klargjøring av rør

- Kjølemiddelrør på 3, 5, 7, 10 og 15 m er tilgjengelige som tilleggsutstyr.

(1) Tabellen nedenfor viser spesifikasjonene til rørene som er kommersielt tilgjengelige.

Modell	Rør	Ytre diameter		Min. veggtykkelse	Isolasjonstykkelse	Isolasjonsmateriale
		mm	tomme			
SEZ-M25	For væske	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	Varmebestandig skumplast 0,045 spesifikk tyngdekraft
	For gass	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M35	For væske	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	For gass	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M50	For væske	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	For gass	12,7	1/2	0,8 mm	8 mm	
SEZ-M60	For væske	6,35	1/4	0,8 mm	8 mm	
	For gass	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
SEZ-M71	For væske	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	For gass	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Kontroller at de to kjølemiddelrørene er godt isolerte for å unngå kondensering.

(3) Bøyningsradius for kjølemiddelrør må være 10 cm eller mer.

⚠ Forsiktig:

Bruk høykvalitets isolasjon av spesifisert tykkelse. Overdreven tykkelse forhindrer lagring bak innendørsenheten og mindre tykkelse forårsaker duggdrypping.

6.2. Sveisearbeid

- Hovedårsaken til gasslekkasje er feil på sveisearbeidet. Utfør riktig sveisearbeid i følgende prosedyre.

6.2.1. Rørkutting

[Fig. 6-2-1] (s.4)

- a) Kobberrør
- b) God
- c) Ikke god
- d) Vippet
- e) Ujevn
- f) Ruglet

- Ved bruk av en rørkutter, kutt kobberrøret riktig.

6.2.2. Fjerning av rugler

[Fig. 6-2-2] (s.4)

- a) Rugle
- b) Kobberrør/-slange
- c) Rørplugg
- d) Rørkutter

- Fjern alle ruglene på kuttsnittet av røret/slangen.
- Sett enden av kobberrør/-slangen nedover når du fjerner rugler for å unngå at smuss fra ruglene faller inn i røret.

6.2.3. Montere mutter

[Fig. 6-2-3] (s.4)

- a) Sveisemutter
- b) Kobberrør

- Fjern sveisemuttre festet til innendørs- og utendørsenheten, og plasser dem på rørene/slangene foruten rugler. (ikke mulig å sette dem på etter sveisearbeidet)
- Bruk sveisemutteren som følger med denne innendørsenheten.

6.2.4. Sveisearbeid

[Fig. 6-2-4] (s.4)

- a) Sveiseverktøy
- b) Kile
- c) Kobberrør
- d) Sveisemutter
- e) Ak

- Utfør sveisearbeid ved hjelp av sveiseverktøyet som vist nedenfor.

Rørdiameter (mm)	Mål	
	A (mm)	B ^{+0,0} _{-0,4} (mm)
	Når verktøyet for R32/R410A brukes	
	Kløtsjtype	
6,35	0–0,5	9,1
9,52	0–0,5	13,2
12,7	0–0,5	16,6
15,88	0–0,5	19,7

Hold kobberrøret fast i en kile med dimensjonen vist i tabellen ovenfor.

- Når du kobler de frittliggende kjølemiddelrørene til igjen, må du sveise dem på nytt.

6.2.5. Kontroll

[Fig. 6-2-5] (s.4)

- a) Glatt hele veien rundt
- b) Innsiden skinner uten noen riper
- c) Lik lengde hele veien rundt
- d) For mye
- e) Vippet
- f) Skrape på sveiseoverflaten
- g) Sprukket
- h) Ujevn
- i) Dårlige eksempler

- Sammenlign sveisearbeidet med en figur på høyre side.
- Hvis sveisearbeidet er defekt, må du kutte av den sveisede delen og sveise på nytt.

6.3. Rørforbindelse

[Fig. 6-3-1] (s.4)

- Påfør et tynt lag med kjølemiddelolje på rørets festeflate.
- For tilkobling, juster først senteret, og stram deretter sveisemutteren de første 3 til 4 omdreiningene.
- Bruk dreiemomenttabellen nedenfor som en veiledning for innendørsenhetens sideleddseksjon, og stram med to skiftenøkler. Overdreven stramming skader sveiseseksjonen.

Kobberrør O.D. (mm)	Sveisemutter O.D. (mm)	Dreiemoment (N·m)
ø6,35	17	14–18
ø9,52	22	34–42
ø12,7	26	49–61
ø15,88	29	68–82

⚠ Advarsel:

Vær forsiktig med flygende sveisemuttre! (Internt trykksatt)

Fjern sveisemutteren som følger:

1. Løsne mutteren til du hører en hissende lyd.
2. Ikke fjern mutteren før all gassen er sluppet ut (dvs. den hissende lyden har stoppet).
3. Kontroller at all gassen er sluppet ut, og fjern deretter mutteren.

Utendørsenhetstilkobling

Koble rørene for å stoppe ventilrørleddet til utendørsenheten på samme måte som for innendørsenheten.

- For å stramme, bruk en momentnøkkel eller fastnøkkel, og bruk det samme dreiemomentet som er brukt for innendørsenheten.

7. Kanalarbeid

- Ved tilkobling av kanaler, sett inn en hampekanal mellom hoveddelen og kanalen.
- Bruk ikke-brennbare kanalkomponenter.

⚠ Forsiktig:

- Støy fra inntaket vil øke dramatisk hvis inntaket **A** er montert direkte under hovedenheten. Inntaket **A** bør derfor monteres så langt borte fra hovedenheten som mulig. Spesiell forsiktighet er nødvendig når den brukes med bunninnløpets spesifikasjoner.
- Installer tilstrekkelig varmeisolasjon til å forhindre at kondens dannes på utløpskanalflenser og utløpskanaler.
- For å koble til klimaanleggets hovedenhet og kanalen for potensialutjevning.
- For å redusere risikoen for skade fra metallplatekanter, må du alltid bruke vernehansker.

8. Elektrisk arbeid

8.1. Strømforsyning

Elektrisk spesifikasjon	Inngangskapasiteten til hovedbryteren/sikringen (A)				
Strømforsyning(1-faset ~/ N, 230 V, 50 Hz)	SEZ-M25	SEZ-M35	SEZ-M50	SEZ-M60	SEZ-M71
	10	10	20	20	20

⚠ Advarsel:

- Kompressoren vil ikke fungere med mindre strømforsyningsfaseforbindelsen er riktig.
- Jordbeskyttelse med en sikringsbryter (jordlekkasjebryter [ELB]) er vanligvis installert for **D**.
- Tilkoblingskabelene mellom utendørs- og innendørsenhetene kan forlenges opp til maksimalt 50 meter, og den totale forlengelsen, inkludert krysskobling mellom ledninger, er maksimalt 80 meter.

En bryter med minst 3 mm kontaktavstand i hver pol skal besørges i installasjonen av klimaanlegget.

* Merk hver bryter i henhold til formålet (varmeapparat, enhet etc.).

[Fig. 8-1] (s.5)

- A** Innendørsenhet
- B** Utendørsenhet
- C** Kablet ekstern styreenhet
- D** Hovedbryter/sikring
- E** Jording

8.2. Innendørs kabelkobling

Arbeidsprosedyre

1. Fjern tre skruer for å løsne det elektriske komponentdekselet.
 2. Før hver kabel gjennom kabelinntaket i den elektriske komponentboksen. (Anskaff strømkabel og inn-ut-koblingskabel lokalt og bruk den eksterne styreenhetens kabel som følger med enheten.)
 3. Koble til strømkabelen og inn-ut-koblingskabelen og den eksterne styreenhetens kabel til klemblokkene på en sikker måte.
 4. Fest kablene med klemmer i den elektriske komponentboksen.
 5. Fest det elektriske komponentdekselet slik det var.
- Fest strømforsyningskabel og innendørs-/utendørskabelen til kontrollboksen ved å bruke bufferbøsningen for strekkraft. (PG-kobling eller lignende).

⚠ Advarsel:

- Fest det elektriske deledkselet sikkert. Hvis det er festet feil, kan det føre til brann, elektrisk støt på grunn av støv, vann etc.
- Bruk den angitte innendørs-/utendørsenhetens tilkoblingskabel for å koble til innendørs- og utendørsenhetene, og fest kabelen til terminalblokken sikkert slik at det ikke påføres noe stress på forbindelsesdelen av terminalblokken. Ufullstendig tilkobling eller festing av ledningen kan føre til brann.

[Fig. 8-2-1] (s.5)

- A** Skruer som fester dekslet (2 stk.)
- B** Deksel

[Fig. 8-2-2] (s.5)

- A** Terminalblokk
- B** Utskillingshull
- C** Ta ut

[Fig. 8-2-3] (s.5)

- E** Bruk PG-bøsning til å unngå at vekten av kabelen og ekstern kraft anvendes på strømforsyningsterminalkoblingen. Bruk kabelstropp til å feste kabelen.
- F** Innendørs-/utendørsenhetens tilkoblingsledning
- G** Strekkraft
- H** Bruk vanlig bøsning
- I** Overføringsledningsnett

- For å unngå elektriske støyforstyrrelser, må du ikke rute overføringslinjer ved bunnen av enheten.
- Hold avstanden mellom innløpsgrillen og viften på mer enn 850 mm. Hvis den er mindre enn 850 mm, må et sikkerhetsvern installeres så viften ikke kan berøres.

[Fig. 7-1] (s.5)

- A** Luftinntak
- B** Luftavløp
- C** Tilgangsluke
- D** Takflate
- E** Hampekanal
- F** Luftfilter
- G** Innløpsgrill

[Fig. 8-2-4] (s.5)

- J** Terminalblokk for strømkilde og innendørs overføring
- K** Terminalblokk for ekstern styreenhet
- L** Innendørs-/utendørsenhetens tilkoblingsledning
- M** Overføringslinje til den eksterne styreenheten

[Fig. 8-2-5] (s.6)

- A** Innendørs terminalblokk
- B** Jordledning (grønn/gul)
- C** Innendørs-/utendørsenhetens tilkoblingsledning, 3-kjernet 1,5 mm² eller mer
- D** Utendørs terminalblokk
- E** Strømledning
- 1** Koblingskabel
Kabel 3-kjernet 1,5 mm², i samsvar med Design 245 IEC 57.
- 2** Innendørs terminalblokk
- 3** Utendørs terminalblokk
- 4** Installer alltid en jordledning (1-kjernet 1,5 mm²) som er lenger enn andre kabler
- 5** Ekstern styreenhet-kabel
Ledningsnr. × størrelse (mm²): Kabel 2C × 0,3
Dette er ledningstilbehøret til den eksterne styreenheten
(ledningslengde: 10 m, ikke-polar. Maks. 500 m)
- 6** Kablet ekstern styreenhet (tilleggsutstyr)
- 7** Strømledning

- Utfør kablingen som vist i [Fig. 8-2-5] (s. 6). (Produser kabelen lokalt.)
- Pass på at du bare bruker kabler med riktig polaritet.
- Koble terminalblokkene som vist i [Fig. 8-2-5] (s. 6).

⚠ Forsiktig:

- Pass på så du ikke kobler feil.
- Trekk til klemkruene for å hindre dem i å løsne.
- Etter strammingen, trekk lett i ledningene for å bekrefte at de ikke beveger seg.

8.3. Ekstern styreenhet (Kablet ekstern styreenhet (tilleggsutstyr))

8.3.1. For kablet ekstern styreenhet

1) Installasjonsprosedyrer

Se installasjonshåndboken som følger med hver eksterne styreenhet for detaljer.

2) Funksjonsvalgene til den eksterne styreenheten

Hvis to eksterne styreenheter er koblet til, sett en til "Main" (Hoved) og den andre til "Sub" (Under). For innstillingsprosedyrer, se "Funksjonsvalgene til den eksterne styreenheten" i instruksjonshäftet til innendørsenheten.

8.4. Trådløs ekstern styreenhet (tilleggsutstyr)

8.4.1. For trådløs ekstern styreenhet (tilleggsutstyr)

1) Installasjonsområde

- Område hvor den eksterne styreenheten ikke er utsatt for direkte solskinn.
- Område der det ikke finnes noen varmekilde i nærheten.
- Område hvor den eksterne styreenheten ikke er utsatt for kalde (eller varme) vinder.
- Område hvor den eksterne styreenheten kan betjenes enkelt.
- Område hvor den eksterne styreenheten er utenfor barns rekkevidde.

* Signalet kan reise opp til ca. 7 meter (i strekklinje) innen 45 grader til både høyre og venstre på mottakerens midtlinje.

2) Installasjonsprosedyrer

Se installasjonshåndboken som følger med hver eksterne styreenhet for detaljer.

8.4.2. Signalmottaksenhet

1) Eksempel på systemtilkobling

[Fig. 8-4-1] (s.6)

- Innendørs-/utendørsledninger
- Signalmottaksenhetens kabling
- A** Utendørsenhet
- B** Kjølemiddeladresse
- C** Innendørsenhet
- D** Signalmottaksenhet

8. Elektrisk arbeid

Bare ledninger fra signalmottakerenheten og mellom de eksterne styreenhetene er vist i [Fig. 8-4-1]. Kablingen varierer avhengig av hvilken enhet som skal tilkobles eller systemet som skal brukes.

For detaljer om begrensninger, se installasjonshåndboken eller servicehåndboken som fulgte med enheten.

1. Tilkobling til Mr. SLIM klimaanlegg

(1) Standard 1:1

- ① Koble til signalmottaksenheden
- Koble signalmottaksenheden til CN90 (Koble til kortet på den trådløse eksterne styreenheten) på innendørsenheden med den medfølgende eksterne styreenheten. Koble signalmottaksenheden til alle innendørsenheter.

2. Installasjonsprosedyrer

Se installasjonshåndboken som følger med hver eksterne styreenhet for detaljer.

8.4.3. Innstilling

1) Stille inn parnummerbryteren

[Fig. 8-4-2] (s.6)

<Innendørskontrollerkort>

1. Innstillingsmetode

Tilordne det samme parnummeret til den trådløse eksterne styreenheten som for innendørsenheden. Hvis ikke, kan den eksterne styreenheten ikke betjenes. Se installasjonshåndboken som fulgte med den trådløse eksterne styreenheten for hvordan du angir parnumre for trådløse eksterne styreenheter. Plassering av daisy-ledningen på kontrollkrets-kortet på innendørsenheden.

Kontrollkrets-kort på innendørsenheden (referanse)

[Fig. 8-4-2] (s.6)

Ⓐ CN90: Stikkontakt for den eksterne styreenhetens ledningskobling

For parnumreinnstillinger er følgende fire mønstre (A–D) tilgjengelige.

Parnummer-innstillingsmønstre	Parnummer på den eksterne styreenhet-siden	Innendørskontrollerkrets-kort-siden peker der daisy-ledningen er frakoblet
A	0	Ikke frakoblet
B	1	J41 frakoblet
C	2	J42 frakoblet
D	3~9	J41 og J42 frakoblet

2. Innstillingseksempel

(1) For å bruke enhetene i samme rom

[Fig. 8-4-3] (s.6)

- ① Separat innstilling
- Tilordne et annet parnummer til hver innendørsenhet for å betjene hver innendørsenhet med dens egen trådløse eksterne styreenhet.

[Fig. 8-4-4] (s.6)

- ② Enkel innstilling
- Tilordne det samme parnummeret til alle innendørsenheter for å betjene alle innendørsenheter med en enkelt trådløs ekstern styreenhet.

[Fig. 8-4-5] (s.6)

(2) For å bruke enhetene i forskjellige rom

Tilordne det samme parnummeret til den trådløse eksterne styreenheten som for innendørsenheden. (La innstillingen være som ved kjøpet.)

2) Stille inn modellnr.

- ① Sett inn batterier.
- ② Trykk på SET-knappen med en gjenstand med skarp tupp. **MODEL SELECT** blinker og modellnr. tent
- ③ Trykk på temp **Ⓢ** **Ⓐ**-knappen for å stille inn modellnr.
- ④ Trykk på SET-knappen med en gjenstand med skarp tupp. **MODEL SELECT** og modellnr. lyser i tre sekunder, og deretter slukker.

Innendørs	Utendørs	Modellnr.
SEZ	varmepumpemodeller	026
	kun avkjøling-modeller	058

8.5. Funksjonsinnstillinger

8.5.1. For kablet ekstern styreenhet

① [Fig. 8-5-1] (s.7)

- Velg "Service" fra hovedmenyen, og trykk på [VELG]-knappen.
- Velg "Function setting" (Funksjonsinnstilling) med [F1]- eller [F2]-knappen, og trykk på [VELG]-knappen.

② [Fig. 8-5-2] (s.7)

- Still inn innendørsenhets kjølemiddeladresser og enhetsnumre med knappene [F1] til [F4] og trykk deretter på [VELG]-knappen for å bekrefte gjeldende innstilling.

<Kontrollere innendørsenhet nr.>

Når [VELG]-knappen er trykket, vil innendørsenheten starte vifteoperasjonen. Hvis enheten er vanlig eller når alle enhetene kjøres, starter alle innendørsenheter for den valgte kjølemiddeladressen vifteoperasjonen.

③ [Fig. 8-5-3] (s.7)

- Når datainnnsamling fra innendørsenheter er fullført, vises gjeldende innstillinger uthvet. Ikke uthvede elementer at ingen funksjonsinnstillinger er foretatt. Skjermvisningen varierer avhengig av "Unit No." (Enhetsnr.)-innstillingen.

④ [Fig. 8-5-4] (s.7)

- Bruk [F1]- eller [F2]-knappen til å flytte markøren for å velge modus-nummeret, og endre innstillings-nummeret med [F3]- eller [F4]-knappen.

⑤ [Fig. 8-5-5] (s.7)

- Når du har fullført innstillingene, trykk på [VELG]-knappen for å sende innstillingsdata fra den eksterne styreenheten til innendørsenheter.
- Når overføringen er fullført, vil skjermen returnere til funksjonsinnstilling-skjermen.

8.5.2. For trådløs ekstern styreenhet

[Fig. 8-5-6] (s.7)

- Ⓐ Hour (Time)-knapp
- Ⓑ Minute (Minutt)-knapp
- Ⓒ TEMP-knapp
- Ⓓ TEMP-knapp
- Ⓔ ON/OFF (PÅ/AV)-knapp
- Ⓕ CHECK (KONTROLL)-knapp

1. Endre innstillingen for eksternt statisk trykk.

- Pass på å endre den eksterne statiske trykkinnstillingen avhengig av kanalen og grillen som brukes.
- ① Gå til funksjonsvalg-modus
- Trykk på CHECK-knappen **Ⓕ** to ganger kontinuerlig. (Start denne operasjonen fra statusen for displayet til den eksterne styreenheten slått av.)
- CHECK** tennes og "00" blinker.
- Trykk på TEMP-knappen **Ⓒ** en gang for å stille inn "50". Pek den eksterne styreenheten mot mottakeren til innendørsenheden og trykk på Hour-knappen **Ⓐ**.
- ② Innstilling av enhetsnummeret
- Trykk på TEMP-knappen **Ⓒ** og **Ⓓ** for å stille enhetsnummeret til 01-04 eller AL. Pek den eksterne styreenheten mot mottakeren til innendørsenheden og trykk på Minute-knappen **Ⓑ**.
- ③ Velge en modus
- Angi 08 for å endre den eksterne statiske trykkinnstillingen ved hjelp av knappene **Ⓒ** og **Ⓓ**.
- Pek den eksterne styreenheten mot mottakeren til innendørsenheden og trykk på Hour-knappen **Ⓐ**.

Aktuelt innstillingsnummer: 1 = 1 pip (ett sekund)
2 = 2 pip (ett hvert sekund)
3 = 3 pip (ett hvert sekund)

④ Velge innstillingsnummer

- Bruk knappene **Ⓒ** og **Ⓓ** for å endre den eksterne statiske trykkinnstillingen som skal brukes.
- Pek den eksterne styreenheten mot sensoren til innendørsenheden og trykk på Hour-knappen **Ⓐ**.
- ⑤ For å stille inn eksternt statisk trykk
- Gjenta trinnene ③ and ④ for å stille modusnummeret til 10.
- ⑥ Fullfør funksjonsvalget
- Pek den eksterne styreenheten mot sensoren til innendørsenheden og trykk på ON/OFF-knappen **Ⓔ**.

Merk:

- Når det foretas endringer av funksjonsinnstillingene etter installasjon eller vedlikehold, må du huske å registrere endringene med et merke i "Kontroller"-kolonnen i funksjonstabellen.

8. Elektrisk arbeid

Funksjonstabell 1

Velg enhetsnummer 00

Modus	Innstillinger	Modusnr.	Innstillingsnr.	Innledende innstilling	Kontroll
Automatisk gjenoppretting ved strøbrudd (AUTOMATISK OMSTART-FUNKSJON)	Ikke tilgjengelig	01	1	*2	
	Tilgjengelig *1		2	*2	
Innetemperaturregistrering	Innendørsenhets driftsgjennomsnitt	02	1	○	
	Stilles inn av innendørsenhets eksterne styreenhet		2		
	Intern sensor i eksterne styreenhet		3		
LOSSNAY-tilkoblingsmuligheter	Ikke støttet	03	1	○	
	Støttet (innendørsenheten er ikke utstyrt med uteluftinntak)		2		
	Støttet (innendørsenheten er utstyrt med uteluftinntak)		3		

Funksjonstabell 2

Velg enhetsnumrene 01 til 04 eller alle enhetene (AL [kablet eksterne styreenhet]/07 [trådløs eksterne styreenhet])

Modus	Innstillinger	Modusnr.	Innstillingsnr.	Innledende innstilling	Kontroll
Filterskilt	100 t	07	1		
	2500 t		2		
	Ingen filterskilt-indikator		3	○	
Eksternt statisk trykk	15 Pa	08	1	○	
	35 Pa		2		
	50 Pa		3		
	Den samme som innstillingen av modusnr. 08	10	1	○	
	5 Pa (stiller inn modusnr. 08 til 1)		2		

*1 Når strømforsyningen kommer tilbake, starter klimaanlegget tre minutter senere.

*2 Innstillingen av automatisk gjenoppretting etter strøbrudd avhenger av den tilkoblede utendørsenheten.

Merk: Når funksjonen til en innendørsenhete ble endret ved funksjonsvalg etter slutten av installasjonen, angi alltid innholdet ved å angi et ○ eller et annet merke i riktig avmerkboksboks arkivert av tabellene.

9. Testkjøring

9.1. Før testkjøring

- ▶ Etter fullført installasjon og oppsett av ledninger og rør, må du kontrollere for kjølemiddellekkasje, løshet i strømforsyningen eller kontrollkoblingen, feil polaritet og ingen frakobling av en-fase i forsyningen.
- ▶ Bruk et 500 volts megohmmeter for å kontrollere at motstanden mellom strømforsyningsterminalene og bakken er minst 1,0 MΩ.
- ▶ Ikke utfør denne testen på kontrollkablingen (lavspenningskrets).

⚠ **Advarsel:**

Ikke bruk klimaanlegget hvis isolasjonsmotstanden er mindre enn 1,0 MΩ. Isolasjonsmotstand

Etter installasjon eller etter at strømkilden til enheten har vært kuttet i lengre tid, vil isolasjonsmotstanden falle under 1 MΩ på grunn av kjølemiddel som akkumuleres i kompressoren. Dette er ikke en feilfunksjon. Utfør følgende prosedyrer.

1. Fjern ledningene fra kompressoren og mål kompressorens isolasjonsmotstand.
2. Hvis isolasjonsmotstanden er under 1 MΩ, er kompressoren defekt eller motstanden tapt på grunn av akkumulering av kjølemiddel i kompressoren.

3. Etter tilkobling av ledningene til kompressoren, vil kompressoren begynne å varme opp etter tilførsel av strøm. Etter å ha forsynt strøm til de tidene som er angitt nedenfor, måler du isolasjonsmotstanden igjen.
 - Isolasjonsmotstanden faller på grunn av akkumulering av kjølemiddel i kompressoren. Motstanden vil stige over 1 MΩ etter at kompressoren er oppvarmet i to til tre timer.
(Tiden som er nødvendig for å varme opp kompressoren varierer i henhold til atmosfæriske forhold og opphopning av kjølemiddel.)
 - For å betjene kompressoren med kjølemiddel akkumulert i kompressoren, må kompressoren vares opp i minst 12 timer for å unngå sammenbrudd.
4. Hvis isolasjonsmotstanden stiger over 1 MΩ, er kompressoren ikke defekt.

⚠ **Forsiktig:**

- **Kompressoren vil ikke fungere med mindre strømforsyningsfaseforbindelsen er riktig.**
- **La strømmen være på i minst tolv timer før du starter drift av enheten.**
 - Det å starte driften umiddelbart etter å ha slått på hovedstrømbryteren, kan føre til alvorlig skade på interne deler. Hold strømbryteren slått på i løpet av driftstiden.

9.2. Testkjøring

9.2.1. Bruke kablet eksterne styreenhet

- Sørg for å lese instruksjonssheftet før testkjøring. (Spesielt artikler for å sikre sikkerhet)

Trinn 1 Slå på strømmen.

- Eksterne styreenhet: Systemet går i oppstart-modus, og den eksterne styreenhetens strømlampe (grønn) og "PLEASE WAIT" (VENT) blinker. Mens lampen og meldingen blinker, kan den eksterne styreenheten ikke betjenes. Vent til "PLEASE WAIT" (VENT) ikke vises før du bruker den eksterne styreenheten. Etter at strømmen er slått på, vil "PLEASE WAIT" (VENT) vises i omtrent to minutter.
- Innendørskontrollerkort: LED 1 tennes, LED 2 tennes (hvis adressen er 0) eller av (hvis adressen ikke er 0), og LED 3 blinker.
- Utendørskontrollerkort: LED 1 (grønn) og LED 2 (rød) tennes. (Når oppstart-modus av systemet er ferdig, vil LED 2 slukke.) Hvis utendørskontrollerkortet bruker et digitalt display, vil [-] og [-] vises vekselvis hvert sekund.
Hvis operasjonene ikke fungerer riktig etter at prosedyrene i trinn 2 og deretter er utført, bør følgende eksisterende årsaker vurderes og elimineres. (Symptomene nedenfor oppstår i testkjøring-modus. "Startup" (Oppstart) i tabellen betyr LED-displayet oppgitt ovenfor.)

Symptomer i testkjøring-modus		Årsak
Displayet på den eksterne styreenheten	UTENDØRSKORTETS LED-display <> Indikerer digitalt display.	
Den eksterne styreenheten viser "PLEASE WAIT" (VENT), og kan ikke betjenes.	Etter at "startup" (oppstart) vises, tennes kun grønn. <00>	• Etter at strømmen er slått på, vises "PLEASE WAIT" (VENT) i to minutter under oppstart av systemet. (Normal)
Etter at strømmen er slått på, vises "PLEASE WAIT" (VENT) i tre minutter, deretter vises feilkoden.	Etter at "startup" (oppstart) vises, blinker grønt (en gang) og rødt (en gang) vekselvis. <F1>	• Feil tilkobling av utendørs terminalblokk (R, S, T og S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	Etter at "startup" (oppstart) vises, blinker grønt (en gang) og rødt (to ganger) vekselvis. <F3, F5, F9>	• Utendørsenhets beskyttelsesdekselekskontakt er åpen.
Ingen visning vises selv når den eksterne styreenhetens driftsbryter er slått på. (Driftslampen tennes ikke.)	Etter at "startup" (oppstart) vises, blinker grønt (to ganger) og rødt (en gang) vekselvis. <EA. Eb>	• Feil kabling mellom innendørs- og utendørsenheten (Polariteten er feil for S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	Etter at "startup" (oppstart) vises, tennes kun grønn. <00>	• Den eksterne styreenhetens overføringskabel er for kort. • Det finnes inge utendørsenhete med adresse 0. (Adresse er annen enn 0.) • Den eksterne styreenhetens overføringskabel åpen.
Skjermen vises, men forsvinner snart selv når den eksterne styreenheten betjenes.	Etter at "startup" (oppstart) vises, tennes kun grønn. <00>	• Etter at funksjonen er slått av, er det ikke mulig å operere i ca. 30 sekunder. (Normal)

9. Testkjøring

Trinn 2 Bytt den eksterne styreenheten til “Test run”(Testkjøring).

- 1 Velg “Test run”(Testkjøring) fra “Service menu” (Servicemenyen), og trykk på [VELG]-knappen. [Fig. 9-2-1] (s.8)
- 2 Velg “Test run”(Testkjøring) fra “Test run menu” (Testkjøringmenyen), og trykk på [VELG]-knappen. [Fig. 9-2-2] (s.8)
- 3 Testkjøringsoperasjonen starter, og skjermbildet Testkjøring vises.

Trinn 3 Utfør testkjøringen og kontroller luftstrømstemperaturen.

- 1 Trykk på [F1]-knappen for å endre drift-modusen. [Fig. 9-2-3] (s.8)
Avkjøling-modus: Kontroller at kald luft blåser fra enheten.
Oppvarming-modus: Kontroller at varm luft blåser fra enheten.

Trinn 4 Bekreft driften av utendørsenhets vifte.

Hastigheten til utendørsenhets vifte styres for å styre ytelsen til enheten. Avhengig av omgivende luft vil viften rotere med lav hastighet og fortsette å rotere med den hastigheten, med mindre ytelsen er utilstrekkelig. Derfor kan utendørsvinden føre til at viften stopper å rotere eller rotere i motsatt retning, men dette er ikke et problem.

Trinn 5 Stopp testkjøringen.

- 1 Trykk på [PÅ/AV]-knappen for å stoppe testkjøringen. (Testkjøringmenyen vises.)
- Merk:** Hvis det vises en feil på den eksterne styreenheten, se tabellen under.

• For beskrivelse av hver kontrollkode, se følgende tabell.

1 Kontrollkode	Symptom	Bemerkning
P1	Inntakssensorfeil	
P2, P9	Sensorfeil på rør (væske eller 2-faset rør)	
E6, E7	Kommunikasjonsfeil på innendørs-/utendørsenhet	
P4	Avløpssensorfeil	
P5	Dreneringspumpefeil	
PA	Tvunget kompressor-feil	
P6	Frysing-/overopphetingsbeskyttelsesoperasjon	
EE	Kommunikasjonsfeil mellom innendørs- og utendørsenheter	
P8	Rørtemperaturfeil	
E4	Mottakerfeil på den eksterne styreenheten	
Fb	Feil på innendørsenhets kontrollsystem (minnefeil, etc.)	
PL	Kjølemiddelkrets unormal	
E0, E3	Feil på den eksterne styreenhetens overføring	
E1, E2	Feil på den eksterne styreenhetens kontrollkort	
E9	Kommunikasjonsfeil på innendørs-/utendørsenhet (overføringsfeil) (utendørsenhet)	For detaljer, kontroller LED-skjermen på utendørskontrollerkortet.
UP	Kompressor-overstrømsavbrudd	
U3, U4	Åpne/kortslutning av utendørsenhets termistorer	
UF	Kompressor-overstrømsavbrudd (Når kompressoren er låst)	
U2	Unormalt høy utladningstemperatur / 49C-arbeide / utilstrekkelig mengde kjølemiddel	
U1, Ud	Unormalt høyt trykk (63H-arbeidet) / Overopphetingsbeskyttelsesdrift	
U5	Unormal temperatur på kjøleribben	
U8	Utendørsenhets verneinnretning for viftestopp	
U6	Kompressor-overstrømsavbrudd / unormal strømmodul	
U7	Unormal supervarme på grunn av lav utladningstemperatur	
U9, UH	Unormalitet som overspenning eller spenningsbrist, og unormalt synkron signal til hovedkret / Spenningsensorfeil	
Annet	Andre feil (Se den tekniske håndboken for utendørsenheten.)	

- På kablet ekstern styreenhet
- 1 Kontroller koden som vises på LCD-skjermen.

9.2.2. Bruke trådløs ekstern styreenhet (tilleggsutstyr)

[Fig. 9-2-4] (s.8)

- A TEST RUN (TESTKJØRING)-knapp
- B MODE (MODUS)-knapp
- C FAN (VIFTE)-knapp
- D VANE (RETNINGSSKINNE)-knapp
- 1 La strømmen være på til enheten i minst tolv timer før testkjøringen.
- 2 Trykk to ganger på TEST RUN-knappen A kontinuerlig.
(Start denne operasjonen fra statusen for displayet til den eksterne styreenheten slått av.)
TEST RUN og gjeldende operasjon-modus vises.
- 3 Trykk på MODE-knappen B for å aktivere COOL (AVKJØLING)-modus, og kontroller om kald luft blåses ut fra enheten.

- 4 Trykk på MODE-knappen B for å aktivere HEAT (OPPVARMING)-modus, og kontroller om varm luft blåses ut fra enheten.
- 5 Trykk på FAN-knappen C og kontroller om viftehastigheten endres.
- 6 Trykk på ON/OFF-knappen for å stoppe testkjøringen.

Merk:

- Pek den eksterne styreenheten mot innendørsenhets mottaker mens du følger trinnene 2 til 6 .
- Det er ikke mulig å kjøre i modusene “FAN” (VIFTE), “DRY” (TØRR) eller “AUTO”.

9. Testkjøring

[Utgangsmønster A] Feil registrert av innendørsenheten

Trådløs ekstern styreenhet	Kablet ekstern styreenhet	Symptom	Bemerkning
Summeren lyder / DRIFT INDIKATOR-lampen blinker (Antall ganger)	Kontrollkode		
1	P1	Inntakssensorfeil	
2	P2, P9	Sensorfeil på rør (væske eller 2-faset rør)	
3	E6, E7	Kommunikasjonsfeil på innendørs-/utendørsenhet	
4	P4	Avløpssensorfeil	
5	P5	Dreneringspumpefeil	
6	P6	Frysing-/overopphetingsbeskyttelsesoperasjon	
7	EE	Kommunikasjonsfeil mellom innendørs- og utendørsenheter	
8	P8	Rørtemperaturfeil	
9	E4	Mottakerfeil på den eksterne styreenheten	
10	-	-	
11	-	-	
12	Fb	Feil på innendørsenhets kontrollsystem (minnefeil, etc.)	
14	PL	Kjølemiddelkrets unormal	
Ingen lyd	--	Ingen tilsvarende	

[Utgangsmønster B] Feil oppdaget av annen enhet enn innendørsenheten (utendørsenhet, etc.)

Trådløs ekstern styreenhet	Symptom	Bemerkning
Summeren lyder / DRIFTSINDIKATOR -lampen blinker (antall ganger)		
1	Kommunikasjonsfeil på innendørs-/utendørsenhet (Overføringsfeil) (Utendørsenhet)	For detaljer, kontroller LED-lampen visning av utendørskontrollerkortet.
2	Kompressor-overstrømsavbrudd	
3	Åpne/kortslutning av utendørsenhets termistorer	
4	Kompressor-overstrømsavbrudd (Når kompressoren er låst)	
5	Unormalt høy utladningstemperatur / 49C-arbeide / utilstrekkelig mengde kjølemiddel	
6	Unormalt høyt trykk (63H-arbeidet) / Overopphetingsbeskyttelsesdrift	
7	Unormal temperatur på kjøleribben	
8	Utendørsenhets verneinnretning for viftestopp	
9	Kompressor-overstrømsavbrudd / unormal strømmodul	
10	Unormal supervarme på grunn av lav utladningstemperatur	
11	Unormalitet som overspenning eller spenningsbrist, og unormalt synkron signal til hovedkret / spenningsensorfeil	
12	-	
13	-	
14	Andre feil (Se den tekniske håndboken for utendørsenheten.)	

*1 Hvis lydsignalet ikke lyder igjen etter de første to pipene for å bekrefte at startmeldingen ble mottatt, og DRIFTSINDIKATOR-lampen ikke tennes, finnes det ingen feiloppføringer.

*2 Hvis summeren lyder tre ganger kontinuerlig, "pip, pip, pip (0,4 + 0,4 + 0,4 sek.)" etter de to første pipene for å bekrefte at startmeldingen for selvkontrollen ble mottatt, er den angitte kjølemiddeladressen feil.

- På den trådløse eksterne styreenheten
Den kontinuerlige summeren lyder fra mottaksseksjonen på innendørsenheten.
Driftslampen blinker
- På kablet ekstern styreenhet
Kontroller koden som vises på LCD-skjermen.

- Hvis enheten ikke kan betjenes skikkelig etter at testkjøringen ovenfor er utført, se følgende tabell for å fjerne årsaken.

Symptom			Årsak
Kablet ekstern styreenhet		LED 1, 2 (PCB i utendørsenhet)	
"PLEASE WAIT" (VENT)	I ca. to minutter etter oppstart	Etter at LED 1, 2 er tent, slukker LED 2, og deretter tennes kun LED 1. (Korrekt drift)	• I ca. to minutter etter oppstart er det ikke mulig å betjene den eksterne styreenheten på grunn av systemstart. (Korrekt drift)
"PLEASE WAIT" (VENT) → Feilkode	Etter ca. to minutter etter påslåing.	Kun LED 1 tennes. → LED 1, 2 blinker.	• Tilkobling for utendørsenhets beskyttelsesenhet er ikke tilkoblet. • Omvendt eller åpen fase-kabling for utendørsenhets terminalblokk (L1, L2, L3)
Visningsmeldinger vises ikke selv når driftsbryteren er slått PÅ (driftslampen lyser ikke).		Kun LED 1 tennes. → LED 1, 2 blinker to ganger, LED 2 blinker én gang.	• Feil kabling mellom innendørs- og utendørsenheter (feil polaritet av S1, S2, S3) • Den eksterne styreenhetens kabel for kort

På den trådløse eksterne styreenheten med forholdene ovenfor, så finner følgende fenomen sted.

- Ingen signaler fra den eksterne styreenheten aksepteres.
- OPE-lampen blinker.
- Summeren avgir en kort pinglyd.

Merk:

Drift er ikke mulig i ca. 30 sekunder etter at funksjonen er kansellert. (Korrekt drift)

For beskrivelse av hver LED (LED1, 2, 3) på innendørskontrolleren, se følgende tabell.

LED 1 (strøm for mikrocomputer)	Indikerer om det forsynes kontrollstrøm. Pass på at denne LED-lampen alltid lyser.
LED 2 (strøm for den eksterne styreenheten)	Indikerer om strøm tilføres den eksterne styreenheten. Denne LED-lampen lyser bare når det gjelder innendørsenheten som er koblet til utendørsenhets kjølemiddeladresse "0".
LED 3 (kommunikasjon mellom innendørs- og utendørsenheter)	Indikerer kommunikasjonstilstand mellom innendørs- og utendørsenheter. Pass på at denne LED-lampen alltid blinker.

9. Testkjøring

9.3. AUTOMATISK OMSTART-FUNKSJON

Innendørskontrollerkort

Denne modellen er utstyrt med AUTOMATISK OMSTART-FUNKSJON

Når innendørsenheten styres med den eksterne styreenheten, lagres drift-modus, innstilt temperatur og viftehastigheten av innendørskontrollerkortet.

Den automatiske omstart-funksjonen setter i gang når strømmen er gjenopprettet etter strømbrytning, og da starter enheten automatisk på nytt.

Still AUTOMATISK OMSTART-FUNKSJONEN med den eksterne styreenheten. (Modusnr. 01)

10. Vedlikehold

10.1. Gasslading

[Fig. 10-1] (s.8)

- Ⓐ Innendørsenhet
- Ⓑ Sammenkobling
- Ⓒ Væskerør
- Ⓓ Gassrør
- Ⓔ Stoppventil
- Ⓕ Utendørsenhet
- Ⓖ Kjølemiddelgassylinders driftsventil
- Ⓗ Kjølemiddelgassylinder for R32/R410A med sifon
- Ⓘ Kjølemiddel (væske)
- ⓵ Elektronisk skala for kjølemiddellading
- Ⓚ Ladeslange (for R32/R410A)
- Ⓛ Gasspeldventil (for R32/R410A)
- Ⓜ Serviceport

1. Koble gassylinderen til serviceporten på stoppventilen (3-veis).
2. Utfør luftrensing av røret (eller slangen) som kommer fra kjølemiddelgassylinderen.
3. Etterfyll spesifisert mengde kjølemiddel mens du kjører klimaanlegget for avkjøling.

Merk:

Ved tilsetning av kjølemiddel, overhold mengden som er angitt for avkjølingssyklusen.

⚠ Forsiktig:

- Ikke slipp ut kjølemiddelet i atmosfæren.
Pass på at du ikke slipper kjølemiddel ut i atmosfæren under installasjon, reinstallasjon eller reparasjon av kjølemiddelkretsen.
- For ytterligere lading, lad kjølemiddelet fra væskefasen til gassylinderen.
Hvis kjølemiddelet lades fra gassfasen, kan det oppstå sammensetningsendring i kjølemiddelet inne i sylindere og utendørsenheten. I dette tilfellet reduseres kjølesyklusens evne, eller normal drift kan være umulig. Imidlertid kan lading av det flytende kjølemiddelet på en gang føre til at kompressoren låses. Du må derfor lade kjølemiddelet sakte.

For å opprettholde gassylinderens høytrykk, varm opp gassflasken med varmt vann (under 40 °C) i løpet av vintersesongen. Men bruk aldri åpen ild eller damp.



AIR CONDITIONER INDOOR UNIT

MODEL _____

SERVICE REF. _____



OPERATE	<COOLING>						<HEATING>						
RATED VOLTAGE	V	220		230		240		220		230		240	
FREQUENCY	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
RATED INPUT<INDOOR ONLY>	kW												
RATED CURRENT<INDOOR ONLY>	A												

PHASE _____

REFRIGERANT _____

ALLOWABLE PRESSURE MPa _____

IP CODE _____

WEIGHT _____ kg

SERIAL No. _____

YEAR OF MANUFACTURE _____

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.
700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH, AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND
MADE IN THAILAND

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 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- Energy-related Products Directive 2009/125/EC
- Machinery Directive 2006/42/EC

Please be sure to put the contact address/telephone number on
this manual before handing it to the customer.

mitsubishi **ELECTRIC CORPORATION**

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