

Air-Conditioners For Building Application INDOOR UNIT

PCFY-P·VKM-E

For use with the R410A
Bei Verwendung von R410A
A utiliser avec le R410A
Bij gebruik van R410A
Para utilizar con el R410A

Uso del refrigerante R410A
Για χρήση με τα R410
Para utilização com o R410A
R410A ile beraber kullanmak için
Для использования с моделями R410A

INSTALLATION MANUAL

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

FOR INSTALLER

INSTALLATIONSHANDBUCH

Aus Sicherheitsgründen und zur richtigen Anwendung vor Installation der Klimaanlage die vorliegende Bedienungsanleitung und das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

FÜR INSTALLATEURE

MANUEL D'INSTALLATION

Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement ce manuel, ainsi que le manuel d'installation de l'appareil extérieur pour une utilisation sûre et correcte.

POUR L'INSTALLATEUR

INSTALLATIEHANDLEIDING

Lees deze handleiding en de installatiehandleiding van het buitenapparaat zorgvuldig door voordat u met het installeren van de airconditioner begint.

VOOR DE INSTALLATEUR

MANUAL DE INSTALACIÓN

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

PARA EL INSTALADOR

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per un uso sicuro e corretto, prima di installare il condizionatore d'aria leggere attentamente il presente manuale ed il manuale d'installazione dell'unità esterna.

PER L'INSTALLATORE

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για σωστή και ασφαλή χρήση, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο, καθώς και το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας, πριν από την εγκατάσταση της μονάδας κλιματιστικού.

ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Para uma utilização segura e correcta, leia atentamente este manual e o manual de instalação da unidade exterior antes de instalar o aparelho de ar condicionado.

PARA O INSTALADOR

MONTAJ ELKİTABI

Emniyetli ve doğru kullanım için, klima cihazını monte etmeden önce bu kılavuzu ve dış ünite montaj kılavuzunu tamamiyle okuyun.

MONTÖR İÇİN

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для обеспечения безопасной и надлежащей эксплуатации внимательно прочтите данное руководство и руководство по установке наружного прибора перед установкой кондиционера.

ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

English (GB)

Deutsch (D)

Français (F)

Nederlands (NL)

Español (E)

Italiano (I)

Ελληνικά (GR)

Português (P)

Türkçe (TR)

Русский (RU)

Contents

1. Safety precautions.....	2	5. Drainage piping work.....	5
2. Installation location.....	2	6. Electrical work.....	5
3. Installing the indoor unit.....	2	7. Test run (Fig. 7-1).....	7
4. Installing the refrigerant piping.....	4		

Note:

The phrase "Wired remote controller" in this installation manual refers only to the PAR-21MAA.

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".
- ▶ Please report to your supply authority or obtain their consent before connecting this equipment to the power supply system.

⚠ Warning:

Describes precautions that must be observed to prevent danger of injury or death to the user.

⚠ Caution:

Describes precautions that must be observed to prevent damage to the unit.

After installation work has been completed, explain the "Safety Precautions," use, and maintenance of the unit to the customer according to the information in the Operation Manual and perform the test run to ensure normal operation. Both the Installation Manual and Operation Manual must be given to the user for keeping. These manuals must be passed on to subsequent users.

⚠ Warning:

- Ask the dealer or an authorized technician to install the air conditioner.
- Install the unit at a place that can withstand its weight.
- Use only specified cables for wiring. The wiring connections must be made securely with no tension applied on the terminal connections. Also, never splice the cables for wiring (unless otherwise indicated in this document). Failure to observe these instructions may result in overheating or a fire.
- Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask the dealer or an authorized technician to install them.
- Do not touch the heat exchanger fins.
- Install the air conditioner according to this Installation Manual.
- Have all electric work done by a licensed electrician according to local regulations.
- If the air conditioner is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration from exceeding the safety limit even if the refrigerant should leak.

⚠ Caution:

- Do not use the existing refrigerant piping, when use R410A refrigerant.
- Use ester oil, either oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerant oil to coat flares and flange connections, when use R410A refrigerant.
- Do not use the air conditioner where food, pets, plants, precision instruments, or artwork are kept.
- Do not use the air conditioner in special environments.
- Ground 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.



ELV : At servicing, please shut down the power supply for both the Indoor and Outdoor Unit.

⚠ Warning:

Carefully read the labels affixed to the main unit.

- 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.
- The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
- The cut face punched parts may cause injury by cut, etc. The installers are requested to wear protective equipment such as gloves, etc.
- When installing or relocating, or servicing the outdoor unit, use only the specified refrigerant (R410A) to charge the refrigerant lines. Do not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the lines. If air is mixed with the refrigerant, then it can be the cause of abnormal high pressure in the refrigerant line, and may result in an explosion and other hazards. The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure or system malfunction or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.

- Install an leak circuit breaker, as required.
- Use power line cables of sufficient current carrying capacity and rating.
- Use only a circuit breaker and fuse of the specified capacity.
- Do not touch the switches with wet fingers.
- Do not touch the refrigerant pipes during and immediately after operation.
- Do not operate the air conditioner with the panels and guards removed.
- Do not turn off the power immediately after stopping operation.

2. Installation location

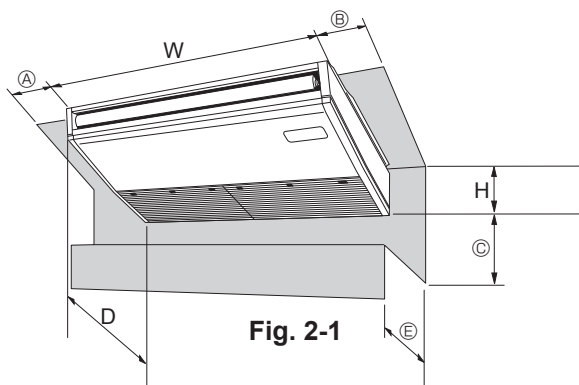


Fig. 2-1

2.1. Outline dimensions (Indoor unit) (Fig. 2-1)

Select a proper position allowing the following clearances for installation and maintenance.

Models	W	D	H	A	B	C	E
P40	960	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1280	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ Warning:

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

2.2. Outline dimensions (Outdoor unit)

Refer to the outdoor unit installation manual.

3. Installing the indoor unit

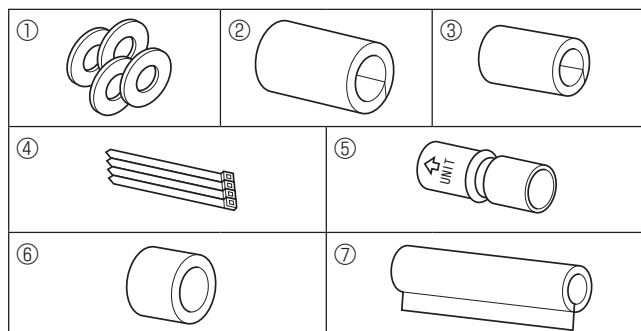


Fig. 3-1

3.1. Check the indoor unit accessories (Fig. 3-1)

The indoor unit should be supplied with the following accessories (contained in the inside of the intake grille).

	Accessory name	Q'ty
①	Washer	4 pcs
②	Pipe cover	1 pc Large size (For gas tubing)
③	Pipe cover	1 pc Small size (For liquid tubing)
④	Band	4 pcs
⑤	Joint socket	1 pc Marked with "UNIT"
⑥	Socket cover	1 pc
⑦	Drain tubing cover	1 pc

3. Installing the indoor unit

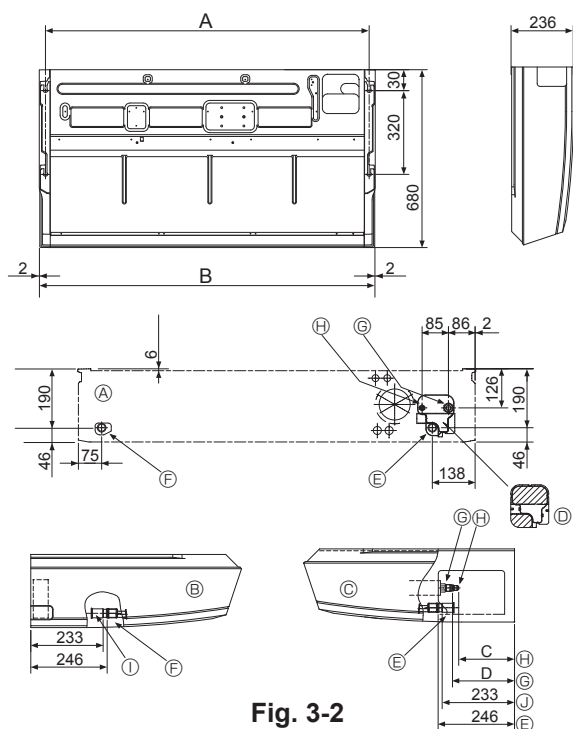


Fig. 3-2

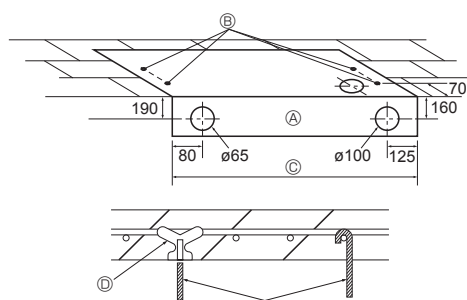


Fig. 3-3

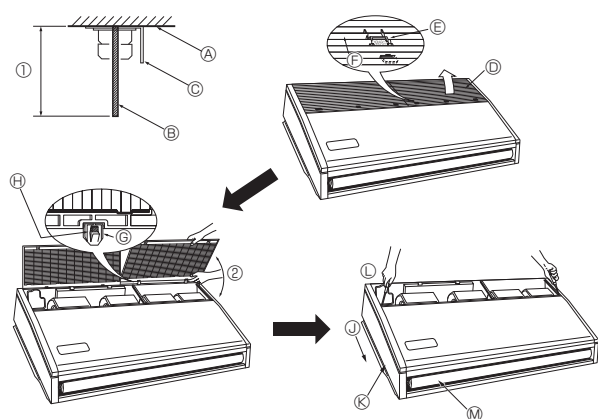


Fig. 3-4

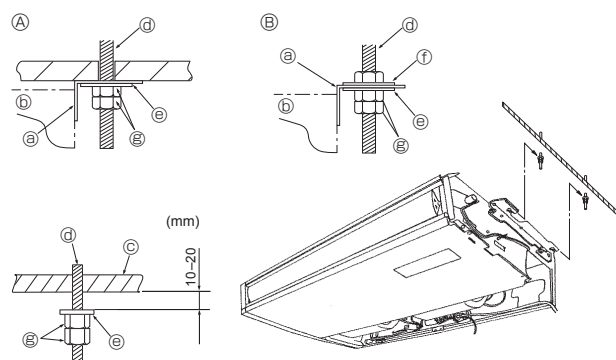


Fig. 3-5

3.2. Preparation for installation (Fig. 3-2)

3.2.1. Suspension bolt installing spacing (mm)

Models	A	B
P40	917	960
P63	1237	1280
P100,125	1557	1600

3.2.2. Refrigerant and drain tubing location (mm)

Models	C	D
P40	184	203
P63	180	200
P100,125	180	200

- Ⓐ Front side outlet
- Ⓑ Left side outlet
- Ⓒ Right side outlet
- Ⓓ Independent piece (Removable)
- Ⓔ Right drain tubing
- Ⓕ Left drain tubing
- Ⓖ Gas tubing
- Ⓗ Liquid tubing
- Ⓘ Rubber plug
- ⓵ with Joint socket

3.2.3. Selection of suspension bolts and tubing positions (Fig. 3-3)

Using the pattern paper provided for installation, select proper positions for suspension bolts and tubing and prepare relative holes.

- Ⓐ Pattern paper
- Ⓑ Suspension bolt hole
- Ⓒ Indoor unit width

Secure the suspension bolts or use angle stock braces or square timbers for bolt installation.

- Ⓓ Use inserts of 100 kg to 150 kg each.
- Ⓔ Use suspension bolts of W3/8 or M10 in size.

3.2.4. Indoor unit preparation (Fig. 3-4)

1. Install the suspending bolts. (Procure the W3/8 or M10 bolts locally.)
Predetermine the length from the ceiling (Ⓘ within 100 mm).
Ⓐ Ceiling surface Ⓑ Suspending bolt Ⓒ Suspending bracket
2. Remove the intake grille.
Slide the intake grille holding knobs (at 2 or 3 locations) backward to open the intake grille.
3. Remove the side panel.
Remove the side panel holding screws (one in each side, right and left) then slide the side panel forward for removal.

- Ⓓ Intake grille
- Ⓔ Intake grille holding knob
- Ⓕ Slide
- Ⓖ Hinge
- Ⓗ Pushing the hinge, pull out the intake grille.
- ⓵ Forcing open the intake grille or opening it to an angle of more than 120° may damage the hinges.
- ⓶ Slide the side panel forward.
- ⓷ Side panel
- ⓸ Remove the side panel holding screws.
- ⓹ Remove the protective vinyl of vane.

3.3. Installing the indoor unit (Fig. 3-5)

Use a proper suspending method depending on the presence or absence of ceiling materials as follows.

- Ⓐ In the presence of ceiling materials
- Ⓑ In the absence of ceiling materials
- Ⓒ Ceiling
- Ⓓ Suspending bolt
- Ⓔ Suspending bracket
- Ⓕ Washer Ⓘ
- Ⓖ Washer (Local procurement)
- Ⓗ Double nuts

1) Directly suspending the unit

Installing procedures

1. Install the washer Ⓘ (supplied with the unit) and the nuts (to be locally procured).
2. Set (hook) the unit through the suspending bolts.
3. Tighten the nuts.

Check the unit installing condition.

- Check that the unit is horizontal between the right and left sides.
- Check that the front and the rear of suspending brackets are horizontal.
(To keep drainage, the unit is inclined to the suspending brackets. The unit slopes continuously downward from the front to the rear is the right installation position.)

3. Installing the indoor unit

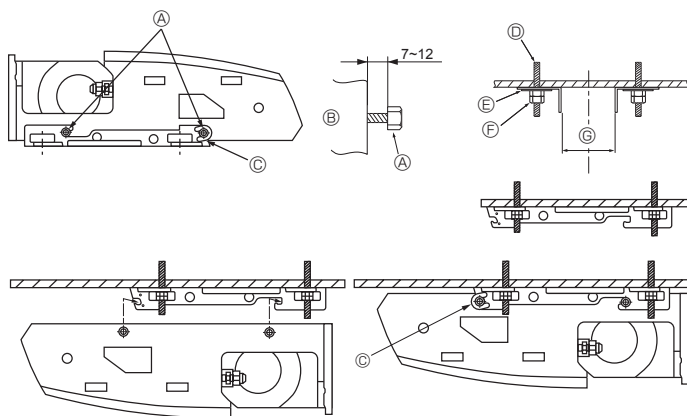


Fig. 3-6

2) Installing the suspending bracket first onto the ceiling (Fig. 3-6)

Installing procedures

1. Remove the suspending brackets and U-shaped washers from the unit.
2. Adjust the suspending bracket holding bolts on the unit.
3. Attach the suspending brackets to the suspending bolts.
4. Check that the suspending brackets are horizontal (front and rear/right and left).
5. Set (hook) the unit to the suspending brackets.
6. Tighten fixed bolts of the suspending brackets.

* Be sure to install the U-shaped washers.

Ⓐ Suspending bracket holding bolt

Ⓑ Unit

Ⓒ U-shaped washer

Ⓓ Suspending bolt

Ⓔ Washer

Ⓕ Double nuts

	(mm)	
Ⓔ	P40	882 - 887
	P63	1202 - 1207
	P100, P125	1522 - 1527

4. Installing the refrigerant piping

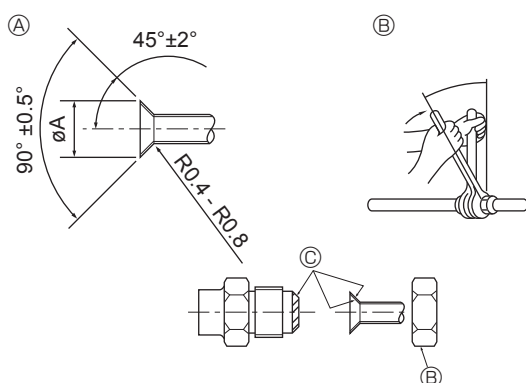


Fig. 4-1

4.1. Connecting pipes (Fig. 4-1)

- When commercially available copper pipes are used, wrap liquid and gas pipes with commercially available insulation materials (heat-resistant to 100 °C or more, thickness of 12 mm or more).
- The indoor parts of the drain pipe should be wrapped with polyethylene foam insulation materials (specific gravity of 0.03, thickness of 9 mm or more).
- Apply thin layer of refrigerant oil to pipe and joint seating surface before tightening flare nut.
- Use two wrenches to tighten piping connections.
- Use refrigerant piping insulation provided to insulate indoor unit connections. Insulate carefully.

⚠ **Warning:**

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

Ⓐ Flare cutting dimensions

Copper pipe O.D. (mm)	Flare dimensions øA dimensions (mm)
ø6.35	8.7 - 9.1
ø9.52	12.8 - 13.2
ø12.7	16.2 - 16.6
ø15.88	19.3 - 19.7
ø19.05	22.9 - 23.3

Ⓑ Refrigerant pipe sizes & Flare nut tightening torque

	R410A				Flare nut O.D.	
	Liquid pipe		Gas pipe			
	Pipe size (mm)	Tightening torque (N.m)	Pipe size (mm)	Tightening torque (N.m)	Liquid pipe (mm)	Gas pipe (mm)
P40	ODø6.35 (1/4")	14 - 18	ODø12.7 (1/2")	49 - 61	17	26
P63	ODø9.52 (3/8")	34 - 42	ODø15.88 (5/8")	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9.52 (3/8")	34 - 42	ODø15.88 (5/8")	68 - 82	22	29

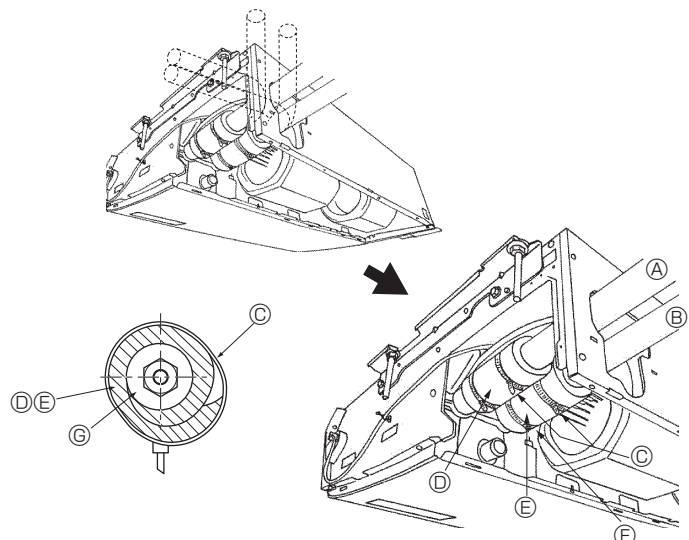


Fig. 4-2

Ⓒ Apply refrigerating machine oil over the entire flare seat surface.

4.2. Indoor unit (Fig. 4-2)

Installing procedures

1. Slide the supplied pipe cover ② over the gas tubing until it is pressed against the sheet metal inside the unit.
2. Slide the provided pipe cover ③ over the liquid tubing until it is pressed against the sheet metal inside the unit.
3. Tighten the pipe covers ② and ③ at the both ends (20 mm) with the supplied bands ④.

Ⓐ Gas tubing

Ⓑ Liquid tubing

Ⓒ Band ④

Ⓓ Pipe cover ②

Ⓔ Pipe cover ③

Ⓕ Press the pipe cover against the sheet metal.

Ⓖ Refrigerant tubing heat insulating material

5. Drainage piping work

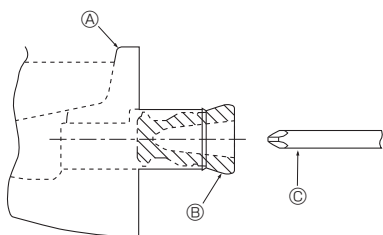


Fig. 5-1

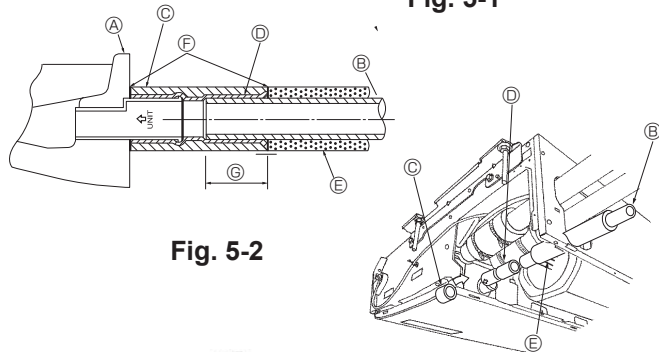


Fig. 5-2

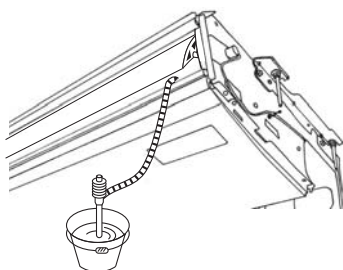


Fig. 5-3

- For left side tubing, be sure to insert the rubber plug into the right drain port. (Fig. 5-1)
- Use VP-20 (O.D. ø26 (1") PVC TUBE) for drain piping and provide 1/100 or more downward slope.
- After completion of work, check that correct drain is available from the outflow port of the drain tubing.

- Ⓐ Drain pan
- Ⓑ Plug
- Ⓒ Insert the driver etc. in the plug deeply.

Installing procedures (Fig. 5-2)

1. Attach the joint socket ⑤ supplied with the unit to the drain port on the unit with a vinyl chloride adhesive.
2. Fasten the socket cover ⑥ supplied with the unit to the joint socket ⑤.
3. Attach the field drain tubing (VP-20) to the joint socket ⑤ with a vinyl chloride adhesive.
4. Wrap the drain tubing cover ⑦ supplied with the unit. (Seam taping)

- Ⓐ Drain pan
- Ⓑ Drain tubing
- Ⓒ Socket cover ⑥
- Ⓓ Joint socket ⑤
- Ⓔ Drain tubing cover ⑦
- Ⓕ Stopper
- Ⓖ Insertion length 37mm

5. Check for correct drainage. (Fig. 5-3)

* Fill the drain pan with water of about 1 L from the air outlet.

6. Electrical work

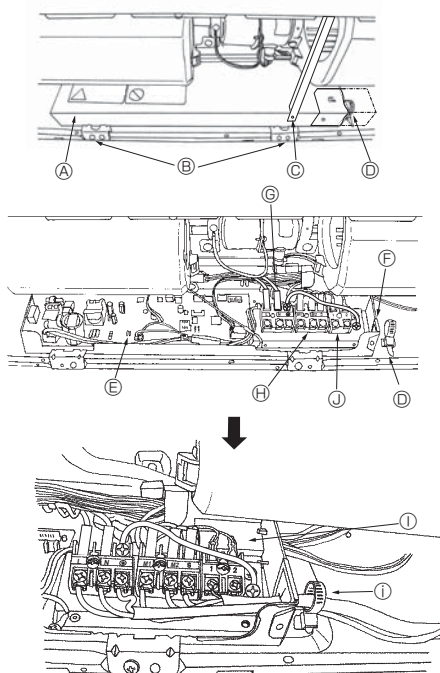


Fig. 6-1

6.1. Electric wiring (Fig. 6-1)

Wiring procedures

1. Remove the tapping screw ③ then remove the beam.
2. Remove the (2) tapping screws ② then remove the electric part cover ①.
3. Connect the electric wires securely to the corresponding terminals.
4. Replace the removed parts.
5. Tie the electric wires with the local wiring clamp located in the right side of the junction box.

A means for the disconnection of the supply with an isolation switch, or similar device, in all active conductors shall be incorporated in the fixed wiring.

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

- Ⓐ Cover
- Ⓑ Set screws (2 pcs)
- Ⓒ Set screws (Beam)
- Ⓓ Wiring clamp
- Ⓔ Control board
- Ⓕ Wire service entrance
- Ⓖ Terminal block for power supply
- Ⓖ Terminal block for transmission cable
- Ⓖ Address board
- Ⓖ Terminal block for MA Remote controller
- Ⓖ Secure with the wiring clamp.

6.2. Power supply wiring

- Wiring size must comply with the applicable local and national codes.
- Install an earth line longer than other cables.
- Power supply codes of appliance shall not be lighter than design 60245 IEC 53 or 60227 IEC 53.
- A switch with at least 3 mm contact separation in each pole shall be provided by the air conditioner installation.

Power cable size : more than 1.5mm² (3-core)

⚠ Warning:

Never splice the power cable or the indoor-outdoor connection cable, otherwise it may result in a smoke, a fire or communication failure.

► Use earth leakage breaker (NV).

For breaker, means shall be provided to ensure disconnection of all active phase conductors of the supply.

6. Electrical work

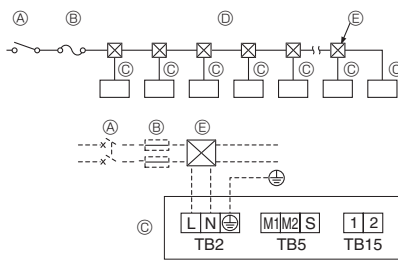


Fig. 6-2

[Fig.6-2]

- Ⓐ Switch 16 A
- Ⓑ Overcurrent protection 16 A
- Ⓒ Indoor unit
- Ⓓ Total operating current be less than 16 A
- Ⓔ Pull box

6.3. Types of control cables

1. Wiring transmission cables

Types of transmission cable	Shielding wire CVVS or CPEVS
Cable diameter	More than 1.25 mm ²
Length	Less than 200m

2. M-NET Remote control cables

Types of remote control cable	Shielding wire MVVS
Cable diameter	0.5 to 1.25 mm ²
Length	Add any portion in excess of 10m to within the longest allowable transmission cable length 200m

3. MA Remote control cables

Types of remote control cable	2-core cable (unshielded)
Cable diameter	0.3 to 1.25 mm ²
Length	Less than 200m

6.4. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables (Fig. 6-3)

- Connect indoor unit TB5 and outdoor unit TB3. (Non-polarized 2-wire)
The "S" on indoor unit TB5 is a shielding wire connection. For specifications about the connecting cables, refer to the outdoor unit installation manual.
- Install a remote controller following the manual supplied with the remote controller.
- Connect the remote controller's transmission cable within 10 m using a 0.75 mm² core cable. If the distance is more than 10 m, use a 1.25 mm² junction cable.
- ① MA Remote controller
 - Connect the "1" and "2" on indoor unit TB15 to a MA remote controller. (Non-polarized 2-wire)
 - DC 9 to 13 V between 1 and 2 (MA remote controller)
- ② M-NET Remote controller
 - Connect the "M1" and "M2" on indoor unit TB5 to a M-NET remote controller. (Non-polarized 2-wire)
 - DC 24 to 30 V between M1 and M2 (M-NET remote controller)
- ③ Wireless remote controller(When installing wireless signal receiver)
 - Connect the wire of wireless signal receiver (9-pole cable) to CN90 of indoor controller board.
 - When more than two units are run under group control using wireless remote controller, connect TB15 each with the same number.
 - To change Pair No. setting, refer to installation manual attached to wireless remote controller. (In initial setting of indoor unit and wireless remote controller, Pair No. is 0.)

- Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable
- Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable(M1(A), M2(B), Ⓣ(S))
- Ⓒ Remote controller
- Ⓓ wireless signal receiver
- Ⓔ wireless remote controller

6.5. Setting addresses (Fig. 6-4)

(Be sure to operate with the main power turned OFF.)

- There are 2 types of rotary switch setting available: setting addresses 1 to 9 and over 10, and setting branch numbers.
- ① How to set addresses
 - Example: If Address is "3", remain SW12 (for over 10) at "0", and match SW11(for 1 to 9) with "3".
- ② How to set branch numbers SW14 (Series R2 only)
 - Match the indoor unit's refrigerant pipe with the BC controller's end connection number.
 - Remain other than series R2 at "0".
- The rotary switches are all set to "0" when shipped from the factory. These switches can be used to set unit addresses and branch numbers at will.
- The determination of indoor unit addresses varies with the system at site. Set them referring to the Data Book.

- Ⓐ Address board

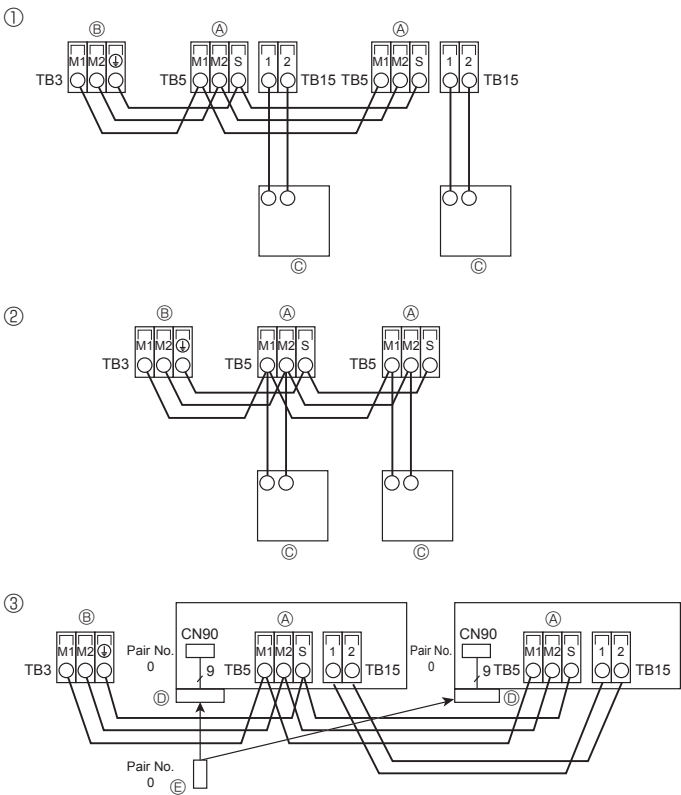


Fig. 6-3

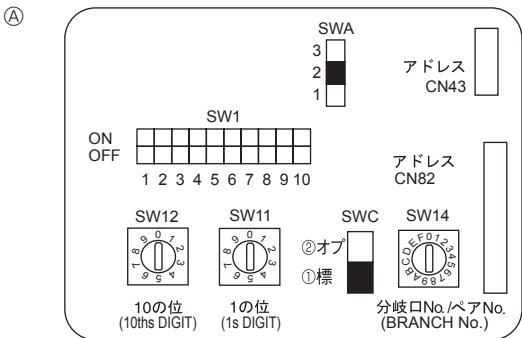


Fig. 6-4

6. Electrical work

6.6. Switch setting for different ceiling heights (Fig.6-4)

With this unit, the air flow rate and fan speed can be adjusted by setting the SWA (slide switch). Select a suitable setting from the table below according to the installation location.

* Make sure the SWA switch is set, otherwise problems such as not getting cool/warm may occur.

SWA	3 (high ceiling)	2 (standard)	1 (silent)
P40, P63	3.5 m	2.7 m	2.5 m
P100, P125	4.2 m	3.0 m	2.6 m

SWA: Initial setting: 2 (Standard)

6.7. Sensing room temperature with the built-in sensor in a remote controller (Fig.6-4)

If you want to sense room temperature with the built-in sensor in a remote controller, set SW1-1 on the control board to "ON". The setting of SW1-7 and SW1-8 as necessary also makes it possible to adjust the air flow at a time when the heating thermometer is OFF.

7. Test run (Fig. 7-1)

7.1. 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 1 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.

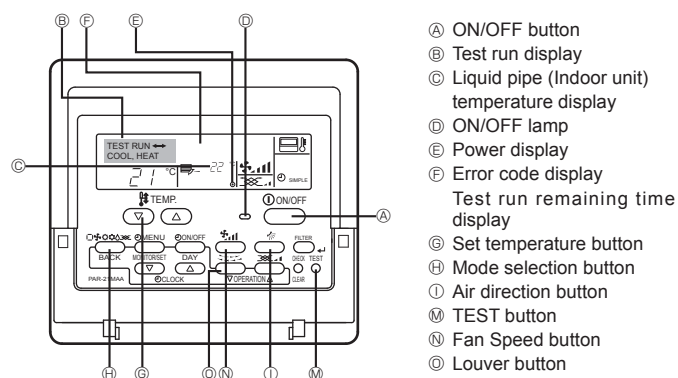


Fig. 7-1

7.2. Test run

Using wired remote controller (Fig. 7-1)

- ① Turn on the power at least 12 hours before the test run.
- ② Press the [TEST] button twice. ➡ "TEST RUN" liquid crystal display
- ③ Press the [Mode selection] button and switch to the cooling (or heating) mode.
➡ Make sure that cold (or warm) wind is blown out.
- ④ Press the [Fan speed] button. ➡ Make sure that the wind speed is switched.
- ⑤ Press the [Air direction button] or [Louver button].
➡ Check operation of the vane or louver.
- ⑥ Check operation of the outdoor unit fan.
- ⑦ Release test run by pressing the [ON/OFF] button. ➡ Stop
- ⑧ Register a telephone number.

The telephone number of the repair shop, sales office, etc., to contact if an error occurs can be registered in the remote controller. The telephone number will be displayed when an error occurs. For registration procedures, refer to the operation manual for the indoor unit.

Note:

- If an error code is displayed on the remote controller or if the air conditioner does not operate properly, refer to the outdoor unit installation manual or other technical materials.
- The OFF timer is set for the test run to automatically stop after 2 hours.
- During the test run, the time remaining is shown in the time display.
- During the test run, the temperature of the indoor unit refrigerant pipes is shown in the room temperature display of the remote controller.
- When the VANE or LOUVER button is pressed, the message "NOT AVAILABLE" may appear on the remote controller display depending on the indoor unit model, but this is not a malfunction.

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitsvorkehrungen.....	8	5. Verrohrung der Drnag.....	11
2. Aufstellort	8	6. Elektroarbeiten	11
3. Anbringung der Innenanlage	8	7. Testlauf (Fig. 7-1)	13
4. Installation der Klmittelrohrleitung	10		

Hinweis:
Der Begriff "Verdrahte Fernbedienung" in dieser Bedienungsanleitung bezieht sich auf den PAR-21MAA.
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.
- ▶ Vor dem Anschließen dieses Gerätes an das Stromnetz Ihr Stromversorgungsunternehmen informieren oder dessen Genehmigung einholen.

⚠ Warnung:
Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor der Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen zu bewahren.

⚠ Vorsicht:
Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden müssen, damit an der Anlage keine Schäden entstehen.

Erläutern Sie dem Kunden nach Abschluß der Installationsarbeiten die "Sicherheitsvorkehrungen" sowie die Nutzung und Wartung der Anlage entsprechend den Informationen in der Bedienungsanleitung und führen Sie einen Testlauf durch, um sicherzustellen, daß die Anlage ordnungsgem funktioniert. Geben Sie dem Benutzer sowohl die Installations- als auch die Bedienungsanleitung zur Aufbewahrung. Diese Anleitungen sind auch den nachfolgenden Besitzern der Anlage weiterzugeben.

⚠ Warnung:

- Bitten Sie Ihren Fachhändler oder einen geprüften Fachtechniker, die Installation der Anlage vorzunehmen.
- Die Anlage an einer Stelle anbringen, die das Gewicht tragen kann.
- Verwenden Sie zur Verdrahtung nur die angegebenen Kabel. Die Anschlüsse müssen fest und sicher ohne Zugbelastung auf den Klemmen vorgenommen werden. Spleißen Sie außerdem niemals die Kabel für die Verdrahtung (außer es wird in diesem Dokument entsprechend angegeben). Wenn die Kabel falsch angeschlossen oder installiert sind, kann dies Überhitzung oder einen Brand zur Folge haben.
- Nur von Mitsubishi Electric zugelassenes Zubehör verwenden, und dieses durch Ihren Händler oder eine Vertragswerkstatt einbauen lassen.
- Nicht die Wrmetauscherleitung berühren.
- Die Anlage gem Anweisungen in diesem Installationshandbuch installieren.
- Alle Elektroarbeiten müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften von zugelassenen Fachelektrikern ausgeführt werden.
- Wenn die Anlage in einem kleinen Raum installiert wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit die Klmittelkonzentration auch bei Klmittelaustritt den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet.

⚠ Vorsicht:

- Bei Verwendung des Klmittels R410A die vorhandene Klmittelrohrleitung nicht benutzen.
- Bei Verwendung des Klmittels R410A Ester-Öl, Äther-Öl oder Alkylbenzin (geringe Mengen) zum Beschichten der Konus- und Flanschanschlüsse verwenden.
- Anlage nicht an Orten verwenden, wo sich Lebensmittel, Tiere, Pflanzen, Präzisionswerkzeuge oder Kunstgegenstände befinden.
- Anlage nicht unter besonderen Umfeldbedingungen einsetzen.
- Erdung der 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.
- ⦿ ELV : Bei der Wartung bitte Netzstrom sowohl für die Innen als auch für die Außenanlage abschalten.

⚠ Warnung:
Sorgfältig die auf der Hauptanlage aufgebrachten Aufschriften lesen.

- Ein beschädigtes Netzkabel muss vom Hersteller, seinem Kundendienst oder einer entsprechend qualifizierten Person ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Das Gerät muss entsprechend den örtlichen Vorschriften zur Verkabelung eingebaut werden.
- Die Schnittstellen der gestanzten Teile können Schnittverletzungen verursachen. Daher sind die Installateure aufgefordert, Schutzkleidung wie etwa Handschuhe, zu tragen.
- Beim Installieren oder Umsetzen oder Warten der Außenanlage darf nur das angegebene Klmittel (R410A) zur Befüllung der Klmittelleitungen verwendet werden. Vermischen Sie es nicht mit anderem Klmittel und lassen Sie nicht zu, dass Luft in den Leitungen zurückbleibt. Wenn sich Luft mit dem Klmittel vermischt, kann dies zu einem ungewöhnlich hohen Druck in der Klmittelleitung führen und eine Explosion oder andere Gefahren verursachen. Die Verwendung eines anderen als des für das System angegebenen Klmittels führt zu mechanischem Versagen, einer Fehlfunktion des Systems oder einer Beschädigung des Geräts. Im schlimmsten Fall kann sie ein schwerwiegendes Hindernis für die Aufrechterhaltung der Produktsicherheit darstellen.

- Einen Fehlerstromschutzschalter wie vorgesehen anbringen.
- Netzkabel mit ausreichender Stromstärke und Nennwertauslegung verwenden.
- Nur Stromunterbrecher und Sicherungen der angegebenen Leistung verwenden.
- Schalter nicht mit nassen Fingern berühren.
- Klmittelrohrleitung nicht während oder unmittelbar nach Betrieb berühren.
- Klimageräte nicht bei abgenommenen Verkleidungen und Schutzabdeckungen betreiben.

2. Aufstellort

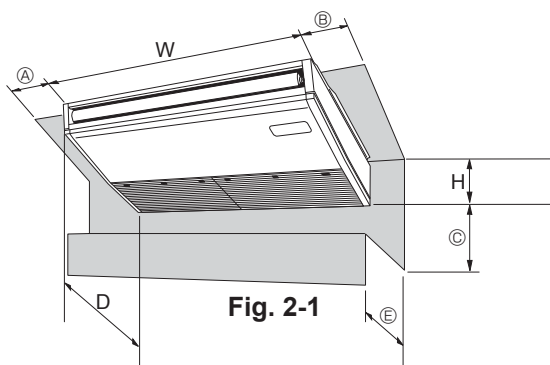


Fig. 2-1

2.1. Außenabmessungen (Innenanlage) (Fig. 2-1)

Wählen Sie einen geeigneten Aufstellort mit nachstehenden Freiräumen für Aufstellung und Wartung.

Modelle	W	D	H	A	B	C	E
P40	960	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1280	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ Warnung:

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

2.2. Außenmaße (Außenanlage)

Siehe Aussenanlagen-Installationsanleitung.

3. Anbringung der Innenanlage

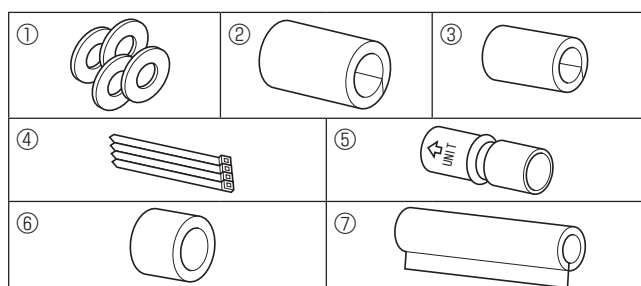


Fig. 3-1

3.1. Zubehörteile der Innenanlage prüfen (Fig. 3-1)

Die Innenanlage muß mit nachstehenden Ersatz- und Zubehörteilen (die sich im Inneren des Ansauggitters befinden) geliefert werden.

Bezeichnung des Zubehrteils	Anzahl
① Unterlegscheiben	4 Stck
② Rohrabdeckung	1 Stck, große Ausführung (für Gasrohrleitung)
③ Rohrabdeckung	1 Stck, kleine Ausführung (für Flüssigkeitsrohrleitung)
④ Bänder	4 Stck
⑤ Verbindungsrohrmuffe	1 Stck gekennzeichnet mit 'UNIT'
⑥ Rohrmuffenabdeckung	1 Stck
⑦ Ablaufrohrabdeckung	1 Stck

3. Anbringung der Innenanlage

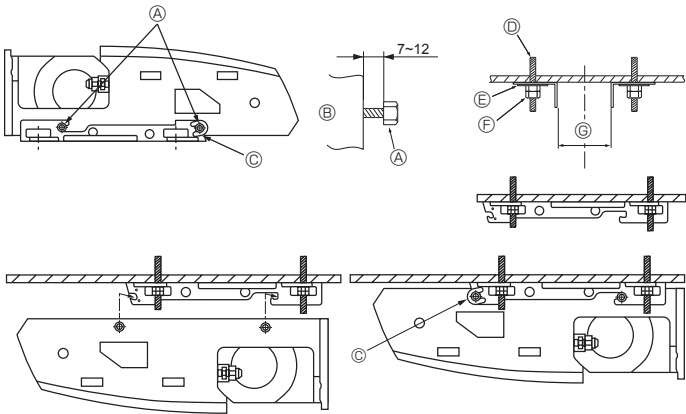


Fig. 3-6

2) Anbringung der Aufhängungsklammer zunächst an der Decke

- Aufstellungsverfahren/-abläufe
1. Aufhängungsklammern und U-förmige Unterlegscheiben vom Gerät entfernen.
 2. Die Haltebolzen der Aufhängungsklammer an der Anlage justieren.
 3. Die Aufhängungsklammern an den Aufhängungsbolzen anbringen.
 4. Prüfen, ob Aufhängungsklammern horizontal sind (vorne und hinten / rechts und links).
 5. Die Anlage in die Aufhängungsklammern einsetzen (einhaken).
 6. Spannen Sie reparierte bolzen der Aufhängungsklammern
- * Darauf achten, daß die U-förmigen Unterlegscheiben angebracht sind.

- Ⓐ Haltebolzen der Aufhängungsklammer
- Ⓑ Anlage
- Ⓒ U-förmige Unterlegscheibe
- Ⓓ Aufhängungsbolzen anbringen
- Ⓔ Unterlegscheibe ①
- Ⓕ Doppelmuttern

(mm)	
Ⓖ P40	882 - 887
P63	1202 - 1207
P100, P125	1522 - 1527

4. Installation der Kältemittelrohrleitung

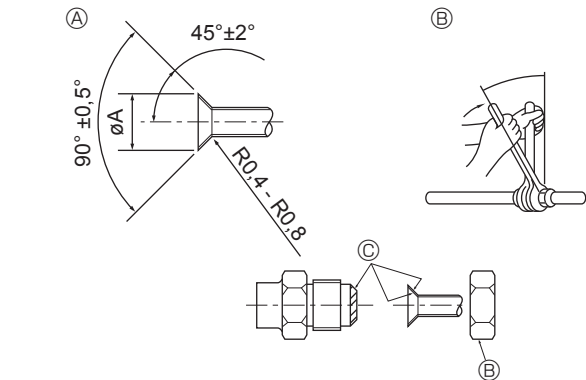


Fig. 4-1

4.1. Rohranschlüsse (Fig. 4-1)

- Wenn im Handel erhältliche Kupferrohre verwendet werden, Flüssigkeits- und Gasrohre mit im Handel erhältlichem Isoliermaterial (Hitzebeständig bis 100 °C und mehr, Stärke 12 mm oder mehr) umwickeln.
- Die in der Anlage befindlichen Teile der Ablaßrohre sollten mit Isoliermaterial aus Schaumstoff (spezifisches Gewicht 0,03 - 9 mm oder stärker) umwickelt werden.
- Vor dem Anziehen der Konusmutter eine dünne Schicht Kältemittel-Öl auf das Rohr und auf die Oberfläche des Sitzes an der Nahtstelle auftragen.
- Mit zwei Schraubenschlüsseln die Rohrleitungsanschlüsse fest anziehen.
- Die Anschlüsse der Innenanlage mit dem mitgelieferten Isoliermaterial für die Kältemittelrohrleitung isolieren. Beim Isolieren sorgfältig vorgehen.

⚠ Warnung:

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

Ⓐ Abmessungen der Aufweitungsanschlüsse

Kupferrohr O.D. (mm)	Aufweitungsabmessungen ⌀A Abmessungen (mm)
⌀6,35	8,7 - 9,1
⌀9,52	12,8 - 13,2
⌀12,7	16,2 - 16,6
⌀15,88	19,3 - 19,7
⌀19,05	22,9 - 23,3

Ⓑ Größen der Kältemittelrohre & Anzugsdrehmoment für Konusmutter

	R410A				Konusmutter O.D.	
	Flüssigkeitsrohrleitung		Gasrohrleitung			
	Rohrgröße (mm)	Anzugsdrehmoment (N.m)	Rohrgröße (mm)	Anzugsdrehmoment (N.m)	Flüssigkeitsrohrleitung (mm)	Gasrohrleitung (mm)
P40	ODø6,35 (1/4")	14 - 18	ODø12,7 (1/2")	49 - 61	17	26
P63	ODø9,52 (3/8")	34 - 42	ODø15,88 (5/8")	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52 (3/8")	34 - 42	ODø15,88 (5/8")	68 - 82	22	29

Ⓒ Tragen Sie Kältemaschinenöl auf die gesamte Konusauflegefläche auf.

4.2. Innenanlage (Fig. 4-2)

Aufstellungsverfahren/-abläufe

1. Die mitgelieferte Rohrabdeckung ② über die Gasrohrleitung schieben, bis sie gegen das Blech in der Anlage gedrückt wird.
2. Die mitgelieferte Rohrabdeckung ③ über die Flüssigkeitsrohrleitung schieben, bis sie gegen das Blech in der Anlage gedrückt wird.
3. Die Rohrleitungsabdeckungen ② und ③ an beiden Enden (20 mm) mit den mitgelieferten Bändern ④ abdichten.

- Ⓐ Gasrohrleitung
- Ⓑ Flüssigkeitsrohrleitung
- Ⓒ Bänder ④
- Ⓓ Rohrabdeckung ②
- Ⓔ Rohrabdeckung ③
- Ⓕ Die Rohrabdeckung gegen das Blech drücken.
- Ⓖ Material zur Wärmeisolation der Kältemittelrohrleitung

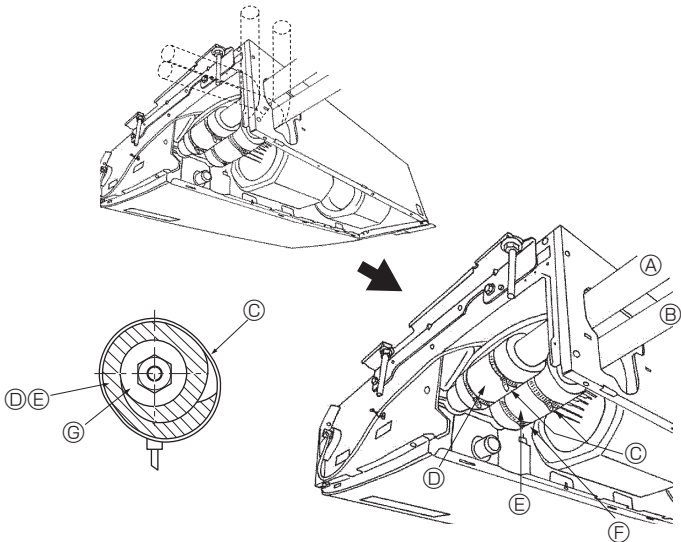


Fig. 4-2

5. Verrohrung der Dränage

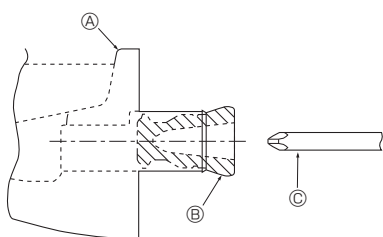


Fig. 5-1

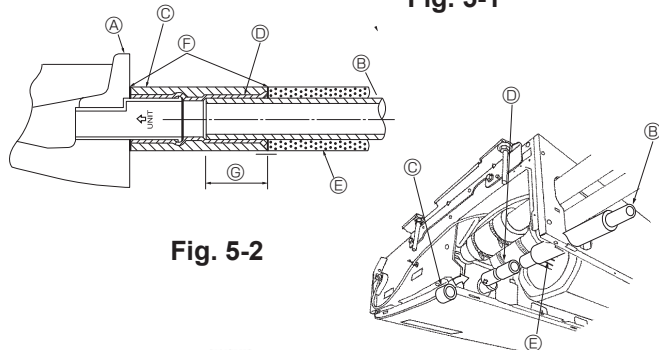


Fig. 5-2

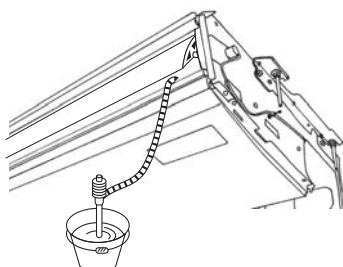


Fig. 5-3

- Vergewissern, daß in die Rohrleitung auf der linken Seite der Gummistopfen in den Auslauf rechts eingesetzt ist.(Fig. 5-1)
- VP20 (O.D.ø26 PVC Rohr) als Dränagerohr verwenden und 1/100 oder mehr Gefälle vorsehen.
- Nach Abschluß der Arbeiten vergewissern, daß ein einwandfreier Auslauf vom Ausfluß in die Auslaufrohrleitung erfolgt.
- ① Auslaufpfanne
- ② Stopfen
- ③ Schraubendreher etc. tief in den Stopfen einführen.

Installationsablauf (Fig. 5-2)

1. Die mit der Anlage gelieferten Verbindungsrohrmuffen ⑤ am Auslauf der Anlage mit einem Klebemittel aus Vinyl Chlorid anbringen.
 2. Die mit der Anlage gelieferten Rohrmuffenabdeckungen ⑥ an den Verbindungsrohrmuffen ⑤ befestigen.
 3. Die Feldauslaufrohrleitung (VP-20) an den Verbindungsrohrmuffen ⑤ mit einem Klebemittel aus Vinyl Chlorid befestigen.
 4. Die mit der Anlage gelieferten Rohrleitungsabdeckungen ⑦ (mit Klebeband) umwickeln.
- ① Auslaufpfanne
② Auslaufrohrleitung
③ Rohrmuffenabdeckung ⑥
④ Verbindungsmuffe ⑤
⑤ Abdeckung der Auslaufrohrleitung ⑦
⑥ Verschluss
⑦ Einführungsänge 37mm

5. Auf einwandfreien Auslauf überprüfen. (Fig. 5-3)
- * Auslaufpfanne mit etwa 1 L Wasser vom Luftauslass füllen.

6. Elektroarbeiten

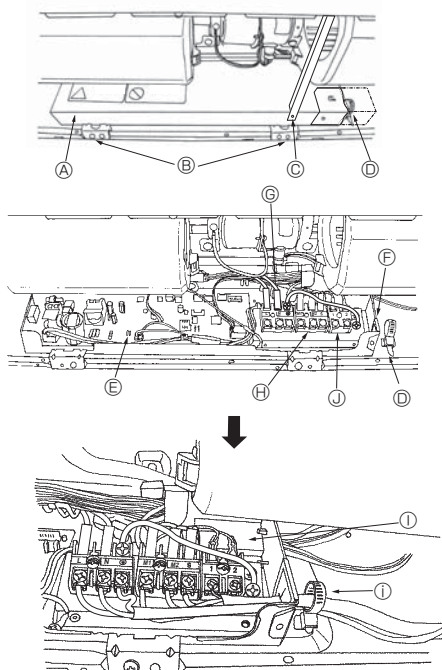


Fig. 6-1

6.1. Elektrische Verdrahtung (Fig. 6-1)

Ablauf der Verdrahtung

1. Blechschraube ③ und dann Träger entfernen.
2. Die (beiden) Blechschrauben ② entfernen, dann die Abdeckung des Eietreits ① abnehmen.
3. Die einzelnen Adern fest an den jeweiligen Anschlußklemmen anbringen.
4. Die abgenommenen Teile wieder anbringen.
5. Die Adern mit den jeweiligen Verdrahtungsklemmen auf der rechten Seite des Anschlußkastens befestigen.

Als Mittel zur Trennung vom Netzanschluß ist ein Trennschalter oder eine ähnliche Vorrichtung in alle aktiven Stromleiter von Standleitungen einzubauen.

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

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| ① Abdeckung | ④ Klemmleiste für Übertragungskabel |
| ② Stellschrauben (2 Stck.) | ⑤ Adressentafel |
| ③ Stellschrauben (Träger) | ⑥ Klemmleiste für MA-Fernbedienung |
| ④ Elektroklemme | ⑦ Mit der Elektroklemme sichern. |
| ⑤ Steuertafel | |
| ⑥ Eingang für Elektroleitung | |
| ⑦ Klemmleiste für Netzanschluss | |

6.2. Stromversorgungskabel

- Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Es ist eine Erdungsleitung zu installieren, die länger als andere Leitungen ist.
- Die Stromversorgung muss mindestens den Normen 60245 IEC 53 oder 60227 IEC 53 entsprechen.
- Ein Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm muss bei der Installation der Klimaanlage verwendet werden.

Aderdurchmesser Stromversorgungskabel: größer als 1,5 mm². (3-adrige)

⚠ Warnung:

Spleißen Sie niemals das Netzkabel oder das Verbindungskabel zwischen Innenaggregat und Außengerät, da es andernfalls zu Rauchentwicklung, einem Brand oder einem Kommunikationsfehler kommen kann.

► Verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter (NV).

Beim Trennschalter sind Mittel vorzusehen, um eine Trennung aller stromführenden Phasenleiter der Versorgung zu gewährleisten.

6. Elektroarbeiten

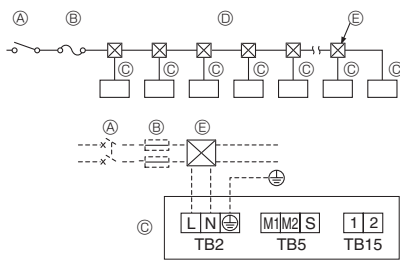


Fig. 6-2

[Fig.6-2]

- Ⓐ 16 A 施 断 器
- Ⓑ 16 A 過 電 流 保 護 器
- Ⓒ 内 装 機
- Ⓓ 全 体 運 轉 電 流 < 16 A
- Ⓔ 単 相 電 源

6.3. Steuerkabelarten

1. Übertragungskabel für die Verdrahtung

Arten von Übertragungskabeln	Abgeschirmte Elektroleitungen CVVS oder CPEVS
Kabeldurchmesser	Mehr als 1,25mm ²
Länge	Weniger als 200m

2. M-NET Fernbedienungskabel

Kabelarten	Abgeschirmte Elektroleitungen MVVS
Kabeldurchmesser	0,5 bis 1,25 mm ²
Länge	Beliebige Stücke von mehr als 10 m bis zu der größten, zulässigen Übertragungskabellänge von 200 m hinzufügen

3. MA Fernbedienungskabel

Kabelarten	Umhüllte, 2-adrige Leitung (nicht abgeschirmt)
Kabeldurchmesser	0,3 bis 1,25 mm ²
Länge	Weniger als 200 m

6.4. Anschluß der Fernbedienungs-, Innen- und Außenübertragungskabel (Fig. 6-3)

- Anschluß der Innenanlage TB5 und der Außenanlage TB3. (2-adrig, nichtpolariert)
Das 'S' auf der Innenanlage TB5 ist ein abgeschirmter Leitungsanschluß. Angaben über die technischen Daten der Anschlußkabel finden sich in den Montagehandbüchern der Außenanlage.
- Eine Fernbedienung entsprechend den Angaben im zur Fernbedienung gehörenden Handbuch installieren.
- Das Übertragungskabel der Fernbedienung mit einem Kernaderkabel von 0,75 mm² und einer Länge bis zu 10 m anschließen. Wenn die Entfernung mehr als 10 m beträgt, ein Verbindungskabel von 1,25 mm² verwenden.
- ① MA-Fernbedienung
 - "1" und "2" am TB15 der Innenanlage an eine MA-Fernbedienung anschließen (nicht polarisierte, zweidrigte Elektroleitung).
 - 9 bis 13 V Gleichstrom zwischen 1 und 2 (MA-Fernbedienung)
- ② M-NET-Fernbedienung
 - "M1" und "M2" am TB5 der Innenanlage an eine M-NET-Fernbedienung anschließen (nicht polarisierte, zweidrigte Elektroleitung).
 - 24 bis 30 V Gleichstrom zwischen M1 und M2 (M-NET-Fernbedienung)
- ③ Drahtlose Fernbedienung (bei Einbau eines Funksignalempfängers)
 - Leitung des Funksignalempfängers (9-poliges Kabel) an CN90 auf der Controller-Karte der Innenanlage anschließen.
 - Wenn mehr als zwei Anlagen mit Gruppensteuerung über die drahtlose Fernbedienung betrieben werden, ist TB 15 jeweils mit der gleichen Ziffer zu verbinden.
 - Für die Änderung der Paar-Nr.-Einstellung siehe Installationshandbuch, das mit der drahtlosen Fernbedienung mitgeliefert wird. (Bei der Werksvoreinstellung der Innenanlage und der drahtlosen Fernbedienung lautet die Paar-Nr. 0.)

- Ⓐ 内 装 機 用 伝 送 電 線 接 合 用 金 具
- Ⓑ 外 装 機 用 伝 送 電 線 接 合 用 金 具 (M1(A), M2(B), ⊕(S))
- Ⓒ 遠 隔 操 縦 機
- Ⓓ 電 信 信 号 受 信 機
- Ⓔ 有 線 遠 隔 操 縦 機

6.5. Adressen einsetzen (Fig. 6-4)

(Dafür sorgen, daß bei den Arbeiten der Netzstrom auf AUS geschaltet ist.)

- Zur Einstellung gibt es zwei Arten von Rotationsschaltern: Zur Einstellung der Adressen von 1 bis 9 und über 10 sowie zur Einstellung der Abzweigungsnummern.
- ① Wie stellt man Adressen ein
Beispiel: Wenn die Adresse '3' ist, SW12 (für größer als 10) bei '0' lassen und SW11 (für 1 – 9) auf '3' einstellen.
- ② Einstellen der Zweignummern SW14 (nur Serie R2)
Die Zweignummer für jedes Innengerät ist gleichzeitig die Anschlussnummer des BC-Controllers, an dem das Innengerät angeschlossen ist.
Lassen Sie dies bei Geräten, die nicht zur Reihe R2 gehören, auf „0“ eingestellt.
- Die Drehschalter sind bei Versand ab Werk alle auf "0" eingestellt. Diese Schalter können beliebig zur Einstellung der Anlagenadressen und Abzweigungsnummern verwendet werden.
- Die Festlegung der Adressen der Innengeräte variiert mit der Anlage vor Ort. Stellen Sie diese mithilfe des Datenheftes (Data Book) ein.
- Ⓐ 設 定 表

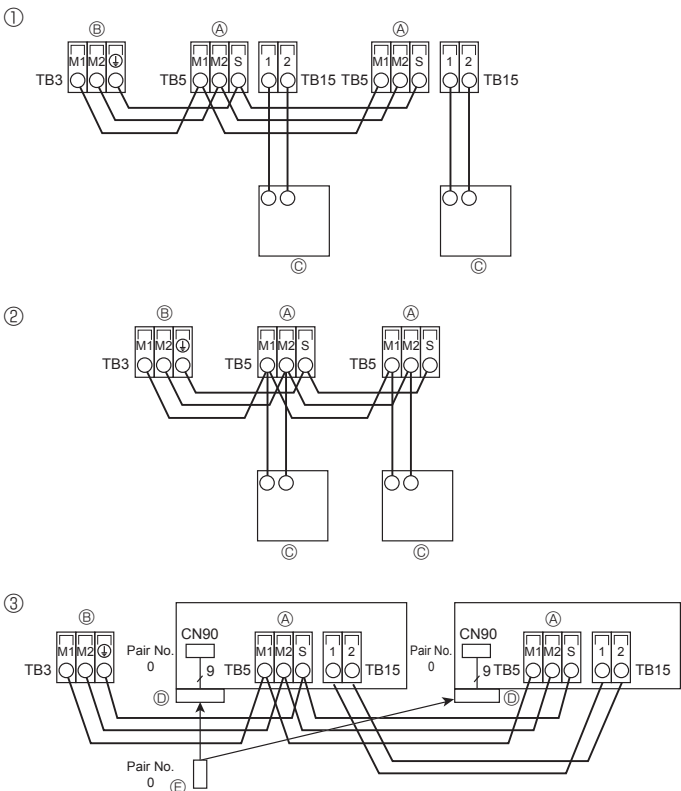


Fig. 6-3

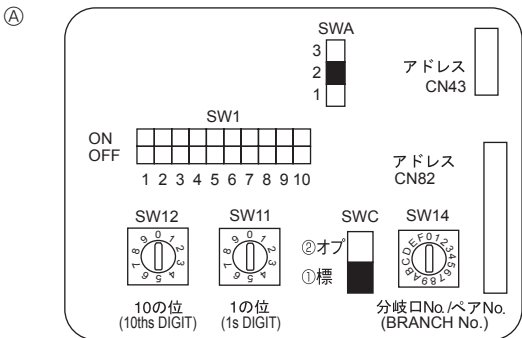


Fig. 6-4

6. Elektroarbeiten

6.6. Schaltereinstellung für unterschiedliche Deckenhöhen (Fig.6-4)

Bei dieser Anlage können die Luftstrommenge und die Gebläsegeschwindigkeit durch Einstellung des SWA (Schiebeschalter) angepaßt werden. Aus der nachstehenden Tabelle, entsprechend den Bedingungen am Aufstellort, eine geeignete Einstellung auswählen.

* Stellen Sie sicher, dass der SWA-Schalter eingestellt ist, da andernfalls Probleme, wie z. B. mangelnde Kühlung/keine Erwärmung auftreten können.

SWA	3 (hohe Decke)	2 (Normal)	1 (Leise)
P40, P63	3,5 m	2,7 m	2,5 m
P100, P125	4,2 m	3,0 m	2,6 m

SWA: Werkseinstellung: 2 (Normal)

6.7. Messen der Raumtemperatur mit dem in eine Fernbedienung eingebauten Temperaturfühler (Fig.6-4)

Wenn Sie die Raumtemperatur mit dem in eine Fernbedienung eingebauten Fühler messen wollen, stellen Sie den Schalter SW1-1 auf der Schalttafel auf 'ON'/'EIN'. Die Einstellung von SW1-7 und SW1-8 ermöglicht es auch, der Luftdurchsatz einzustellen für Phasen, in denen das Heizthermometer ausgeschaltet ist (OFF).

7. Testlauf (Fig. 7-1)

7.1. 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 Stromversorgungs-klemmen 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.

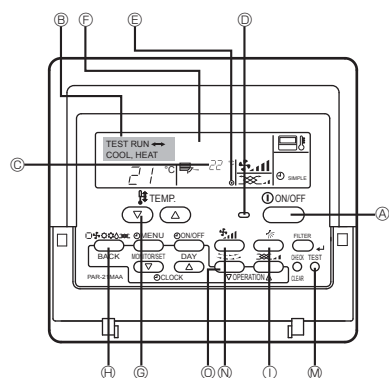


Fig. 7-1

7.2. Testlauf

Verwendung der verdrahteten Fernbedienung (Fig. 7-1)

- ① Den Strom mindestens 12 Stunden vor dem Testlauf einschalten.
- ② Die [TEST]-Taste zweimal drücken. ➡ "TEST RUN"-Flüssigkristallanzeige (LCD)
- ③ Taste [Mode selection] (Wahl der Betriebsart) drücken und die Betriebsart Kühlen (oder Heizen) einschalten. ➡ Vergewissern, daß kalte (oder warme) Luft ausgeblasen wird.
- ④ Die Taste [Fan speed] (Luftgeschwindigkeit) drücken. ➡ Vergewissern, daß die Luftgeschwindigkeit eingeschaltet ist.
- ⑤ Die Lufrichtungs- oder die Jalousietaste drücken. ➡ Funktion des Flügels bzw. der Jalousie kontrollieren.
- ⑥ Den Betrieb des Gebläses der Außenanlage überprüfen.
- ⑦ Durch Drücken der Taste [ON/OFF] (EIN/AUS) den Testlauf freigeben. ➡ Stopp
- ⑧ Speichern Sie eine Telefonnummer ein.

Die Telefonnummer eines Reparaturbetriebs, Verkaufsbüros usw. kann für eine Kontaktaufnahme bei auftretenden Fehlern in die Fernbedienung eingespeichert werden. Die Telefonnummer wird angezeigt, wenn ein Fehler aufgetreten ist. Für Anweisungen für die Eingabe dieser Nummer lesen Sie die Bedienungsanleitung des Innengerätes.

Hinweis:

- Wenn auf der Fernbedienung ein Fehlercode angezeigt wird oder wenn die Klimaanlage nicht richtig funktioniert, schlagen Sie im Installationshandbuch für die Außenanlage oder in anderen technischen Unterlagen nach.
- Der Timer OFF ist für den Testlauf so eingestellt, dass er nach 2 Stunden automatisch anhält.
- Während des Testlaufs wird die verbleibende Zeit in der Zeitanzeige angezeigt.
- Während des Testlaufs wird die Temperatur der Kühlmittelleitungen der Innenanlage in der Raumtemperaturanzeige der Fernbedienung angezeigt.
- Wenn die Tasten VANE oder LOUVER betätigt werden, kann je nach Innenanlagenmodell die Meldung "NOT AVAILABLE" (nicht verfügbar) auf der Anzeige der Fernbedienung erscheinen. Hierbei handelt es sich aber nicht um eine Fehlfunktion.

1. Consignes de sécurité.....	14	5. Mise en place du tuyau d'écoulement.....	17
2. Emplacement pour l'installation.....	14	6. Installations électriques.....	17
3. Installation de l'appareil intérieur.....	14	7. Marche d'essai (Fig. 7-1).....	19
4. Installation de la tuyauterie du réfrigérant.....	16		

Remarque:
Dans le présent manuel d'utilisation, l'expression "Télécommande filaire" fait uniquement référence au modèle PAR-21MAA.
Pour toute information sur l'autre télécommande, reportez-vous au livret d'instructions ou au manuel de paramétrage initial fournis dans ces boîtes.

1. Consignes de sécurité

- ▶ Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement toutes les "Consignes de sécurité".
- ▶ Veuillez consulter ou obtenir l'autorisation de votre compagnie d'électricité avant de connecter votre système.

⚠ **Avertissement:**
Précautions à suivre pour éviter tout danger de blessure ou de décès de l'utilisateur.

⚠ **Précaution:**
Décrit les précautions qui doivent être prises pour éviter d'endommager l'appareil.

Une fois l'installation terminée, expliquer les "Consignes de sécurité", l'utilisation et l'entretien de l'appareil au client conformément aux informations du mode d'emploi et effectuer l'essai de fonctionnement en continu pour garantir un fonctionnement normal. Le manuel d'installation et le mode d'emploi doivent être fournis à l'utilisateur qui doit les conserver. Ces manuels doivent également être transmis aux nouveaux utilisateurs.

- ⚠ **Avertissement:**
 - Demandez à votre revendeur ou à un technicien agréé d'installer le climatiseur.
 - Installez l'appareil sur une structure capable de supporter son poids.
 - N'utilisez que les câbles spécifiés pour les raccordements. Les raccordements doivent être réalisés correctement sans tension sur les bornes. Ne jamais effectuer de jonction sur les câbles (sauf en cas d'indications contraires). Le non respect de cette consigne peut entraîner une surchauffe ou un incendie.
 - Utiliser uniquement les accessoires agréés par Mitsubishi Electric et demander à votre revendeur ou à une société agréée de les installer.
 - Ne touchez jamais les ailettes de l'échangeur de chaleur.
 - Installez le climatiseur en respectant les instructions du manuel d'installation.
 - Demandez à un électricien agréé d'effectuer l'installation électrique conformément aux réglementations locales.
 - Si le climatiseur est installé dans une pièce relativement petite, certaines mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse le seuil de sécurité en tenant compte des possibilités de fuites de réfrigérant.

- ⚠ **Précaution:**
 - Lors de l'utilisation de réfrigérant R410A, n'utilisez jamais les tuyaux de réfrigérant existants.
 - Lors de l'utilisation de réfrigérant R410A, appliquez une petite quantité d'huile ester, de l'huile ou de l'alkylbenzène, comme huile réfrigérante sur les évase-ments et les connexions à brides.
 - N'utilisez pas le climatiseur près d'animaux ou de plantes ou près d'aliments, d'instruments de précision ou d'objets d'art.
 - N'utilisez pas le climatiseur dans certains environnements.
 - Mettez l'appareil à la terre.
 - Installez un disjoncteur, comme spécifié.

- ⊘ : 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 tra-vail d'entretien.
- ⚡ : Danger d'électrocution.
- ⚠ : Attention, surface chaude.
- ⚠ ELV : Lors de travaux d'entretien, coupez l'alimentation de l'appareil intérieur ainsi que de l'appareil extérieur.

⚠ **Avertissement:**
Prendre soin de lire les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.

- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabri-cant, ses représentants ou un technicien de même compétence pour éviter tout risque potentiel.
- L'installation de l'appareil doit être conforme aux réglementations nationales relatives au câblage.
- Les parties détachées de la face prédécoupée peuvent blesser l'installateur (coupure, etc.). Il lui est donc demandé de porter des vêtements de protection (gants, etc.).
- Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien de l'appareil extérieur, n'utilisez que le réfrigérant spécifié (R410A) pour remplir les tuyaux de réfrigérant. Ne pas le mélanger avec un autre réfrigérant et faire le vide d'air dans les tuyaux. Si du réfrigérant est mélangé avec de l'air, cela peut provoquer des pointes de pres-sion dans les tuyaux de réfrigérant et entraîner une explosion et d'autres risques. L'utilisation d'un réfrigérant différent de celui spécifié pour le climatiseur peut entraîner des défaillances mécaniques, des dysfonctionnements du système ou une panne de l'appareil. Dans le pire des cas, cela peut entraîner un obs-tacle à la mise en sécurité du produit.

- Utilisez des câbles d'alimentation dont la capacité à distribuer le courant et la valeur nominale sont adéquates.
- Utilisez uniquement un disjoncteur et un fusible de la valeur indiquée.
- Ne touchez pas les interrupteurs avec les doigts mouillés.
- Ne touchez pas les tuyaux de réfrigérant pendant ou immédiatement après le fonctionnement.
- Ne faites pas fonctionner le climatiseur lorsque les panneaux et dispositifs de sécurité ont été enlevés.
- Ne mettez pas l'appareil immédiatement hors tension après son fonctionne-ment.

2. Emplacement pour l'installation

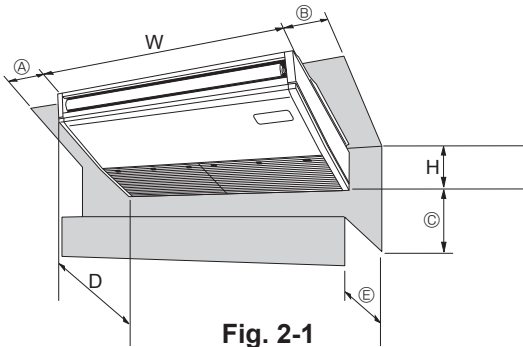


Fig. 2-1

2.1. Dimensions externes (Appareil intérieur) (Fig. 2-1)

Choisir un emplacement approprié en prenant compte des espaces suivants pour l'installation et l'entretien. (mm)

Modèles	W	D	H	A	B	C	E
P40	960	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1280	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ **Avertissement:**
Fixer l'appareil intérieur à un plafond suffisamment résistant pour supporter son poids.

2.2. Dimensions extérieures (Appareil extérieur)

Consulter le manuel d'installation de l'appareil extérieur.

3. Installation de l'appareil intérieur

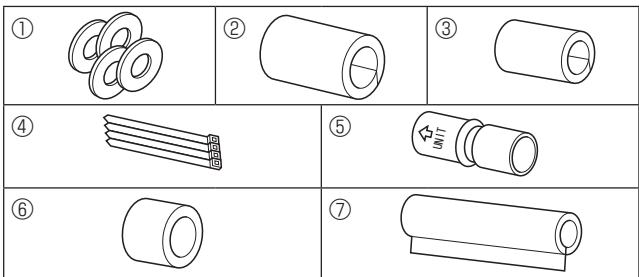


Fig. 3-1

3.1. Vérifier les accessoires qui accompagnent l'appareil intérieur (Fig. 3-1)

L'appareil intérieur devrait être fourni avec les pièces de rechange et accessoires sui-vants (se trouvent à l'intérieur de la grille d'aspiration).

	Nom de l'accessoire	Qté
①	Rondelle	4
②	Gaine protectrice de tuyau	1 Grande taille (pour la tuyauterie à gaz)
③	Gaine protectrice de tuyau	1 Petite taille (pour la tuyauterie à liquide)
④	Courroie	4
⑤	Douille	1 Marquée "UNIT" (APPAREIL)
⑥	Gaine de la douille	1
⑦	Gaine du tuyau d'évacuation	1

3. Installation de l'appareil intérieur

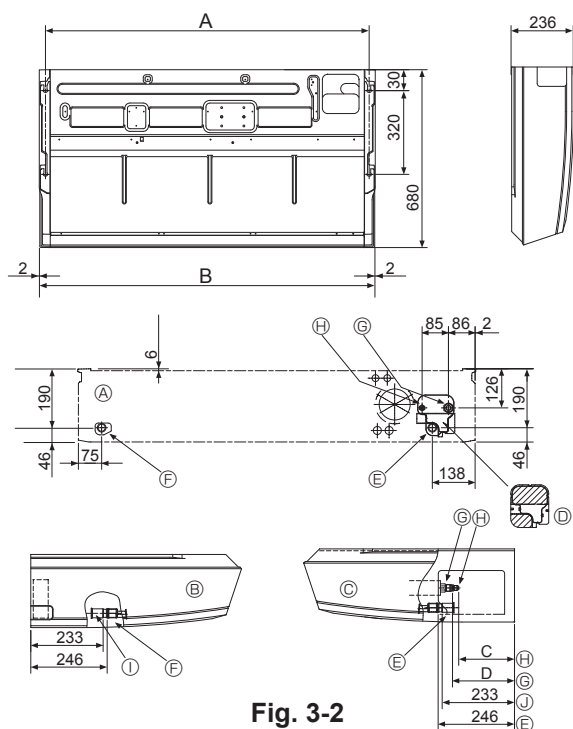


Fig. 3-2

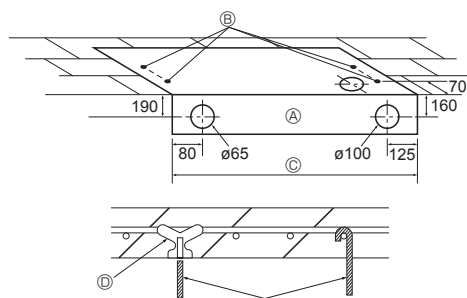


Fig. 3-3

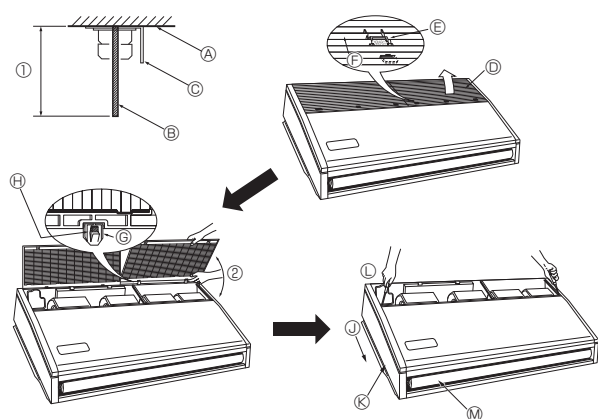


Fig. 3-4

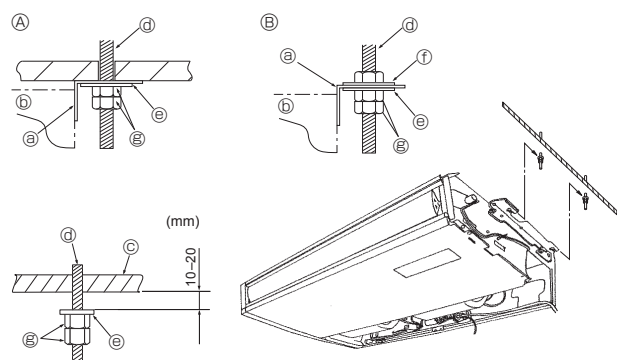


Fig. 3-5

3.2. Préparation à l'installation (Fig. 3-2)

3.2.1. Espacement et installation du boulon de suspension

Modèles	A	B
P40	917	960
P63	1237	1280
P100,125	1557	1600

3.2.2. Emplacement des tuyaux d'évacuation et du réfrigérant

Modèles	C	D
P40	184	203
P63	180	200
P100,125	180	200

- Ⓐ Sortie de la face avant
- Ⓑ Sortie du côté gauche
- Ⓒ Sortie du côté droit
- Ⓓ Pièce indépendante (peut être enlevé)
- Ⓔ Tuyau d'évacuation droit
- Ⓕ Tuyau d'évacuation gauche
- Ⓖ Tuyau à gaz
- Ⓗ Tuyau à liquide
- Ⓛ Bouchon en caoutchouc
- Ⓜ avec douille Ⓟ

3.2.3. Sélection des boulons de suspension et des emplacements des tuyaux (Fig. 3-3)

En vous servant du schéma fourni pour l'installation, choisissez les positions correctes pour les boulons de suspension et les tuyaux et préparez les orifices nécessaires.

- Ⓐ Schéma
 - Ⓑ Orifice du boulon de suspension
 - Ⓒ Largeur de l'appareil intérieur
- Fixer les boulons de suspension de la manière décrite ci-dessous ou utiliser des aisseliers ou des carrés de bois pour l'installation des boulons.
- Ⓛ Utiliser des clavettes de 100 à 150 kg chacune.
 - Ⓜ Utiliser des boulons de suspension de taille W3/8 ou M10.

3.2.4. Préparation de l'appareil intérieur (Fig. 3-4)

- Installer les boulons de suspension (les boulons W3/8 ou M10 seront fournis localement).
Déterminer d'avance la distance du plafond (Ⓛ à 100 mm près).
Ⓐ Surface du plafond Ⓑ Boulon de suspension Ⓒ Support de suspension
 - Retirer la grille d'aspiration.
Faire glisser les boutons d'arrêt de la grille d'aspiration (à l'emplacement de 2 ou 3) vers l'arrière pour ouvrir la grille d'aspiration.
 - Enlever le panneau latéral.
Enlever les vis de fixation du panneau latéral (un de chaque côté, droit et gauche) puis faire glisser le panneau latéral vers l'avant pour l'enlever.
- Ⓓ Grille d'aspiration
 - Ⓔ Faire glisser le panneau latéral vers l'avant.
 - Ⓕ Bouton d'arrêt de la grille d'aspiration
 - Ⓖ Panneau latéral
 - Ⓖ Les faire glisser
 - Ⓛ Enlever les vis de fixation du panneau latéral.
 - Ⓖ Charnière
 - Ⓜ Retirer la protection en vinyle des volets.
 - Ⓗ Tout en poussant sur la charnière, retirer la grille d'aspiration.
 - Ⓛ Ne jamais forcer pour ouvrir la grille d'arrivée d'air ni l'ouvrir dans un angle supérieur à 120° sinon vous risqueriez d'endommager les charnières.

3.3. Installation de l'appareil intérieur (Fig. 3-5)

Utiliser la méthode de suspension applicable ci-dessous, selon la présence ou l'absence de matériaux de plafond.

S'il n'y a pas de matériaux de plafond

- Ⓐ Si les matériaux de plafond sont présents
- Ⓑ S'il n'y a pas de matériaux de plafond
- Ⓒ Support de suspension
- Ⓓ Appareil
- Ⓔ Plafond
- Ⓕ Boulon de suspension
- Ⓖ Rondelle Ⓛ
- Ⓗ Rondelle (sera fourni localement)
- Ⓜ Ecrous doubles

1) Suspendre l'appareil directement

Méthodes d'installation

- Mettre en place la rondelle Ⓛ (fournie avec l'appareil) et les écrous (sera fourni localement).
- Accrocher l'appareil aux boulons de suspension.
- Serrer les écrous.

Vérifier la condition d'installation de l'appareil

- Vérifier que l'appareil est à l'horizontale entre les côtés droit et gauche.
- Vérifier que les supports de suspension avant et arrière sont à l'horizontale. (Pour favoriser l'écoulement, l'appareil est incliné sur les supports de suspension. L'appareil en pente régulière vers le bas de l'avant vers l'arrière correspond à la position d'installation appropriée.)

3. Installation de l'appareil intérieur

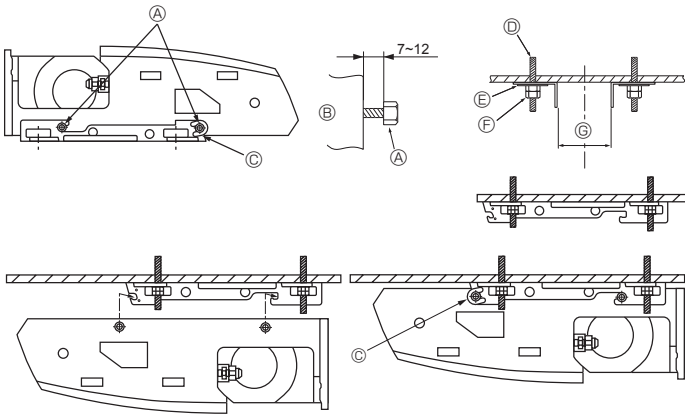


Fig. 3-6

2) Installer en premier le support de suspension au plafond (Fig. 3-6)

Méthodes d'installation

- 1. Retirer les supports de suspension et les rondelles en forme de U de l'appareil.
- 2. Ajuster les boulons de fixation du support de suspension se trouvant sur l'appareil.
- 3. Attacher les supports de suspension aux boulons de suspension.
- 4. Vérifier que les supports de suspension sont à l'horizontale (avant et arrière / droite et gauche).
- 5. Accrocher l'appareil aux supports de suspension.
- 6. Serrez des verrous fixes des supports de la mise en suspension.

* Soyez sûr d'avoir mis les rondelles en forme de U en place.

A Boulon de fixation du support de suspension

B Appareil

C rondelle en forme de U

D boulons de suspension

E Rondelle ①

F Ecrus doubles

(mm)	
③ P40	882 - 887
P63	1202 - 1207
P100, P125	1522 - 1527

4. Installation de la tuyauterie du réfrigérant

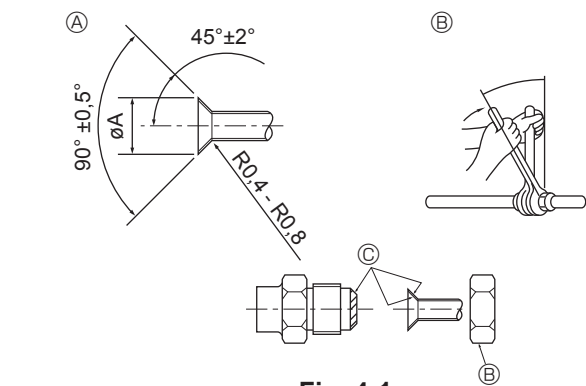


Fig. 4-1

4.1. Connexion des tuyaux (Fig. 4-1)

- En cas d'utilisation de tuyaux en cuivre disponibles sur le marché, envelopper les tuyaux de liquide et de gaz avec de la matière isolante vendue dans le commerce sur le marché (résistant à une chaleur de 100 °C ou supérieure et d'une épaisseur de 12 mm ou plus).
- Les parties intérieures du tuyau d'écoulement doivent également être entourées de matière isolante en mousse de polyéthylène (avec une poids spécifique de 0,03 et de 9 mm d'épaisseur ou plus).
- Appliquer un film mince d'huile réfrigérante sur la surface du tuyau et du support du joint avant de serrer l'écrou évasé.
- Utiliser deux clés pour serrer les connexions des tuyaux.
- Utiliser la matière isolante des tuyaux de réfrigérant fournie afin d'envelopper les connexions des appareils intérieurs. Effectuez l'isolation avec soin.

⚠ Avertissement:

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

① Dimension de l'évasement

Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm)	Dimensions évasement Dimensions ØA (mm)
Ø6,35	8,7 - 9,1
Ø9,52	12,8 - 13,2
Ø12,7	16,2 - 16,6
Ø15,88	19,3 - 19,7
Ø19,05	22,9 - 23,3

② Diamètres des tuyaux de réfrigérant & couple de serrage des raccords coniques

	R410A				Diam.ext. raccord conique	
	Tuyau à liquide		Tuyau à gaz		Tuyau à liquide	Tuyau à gaz
	Diamètre du tuyau (mm)	Couple de serrage (N.m)	Diamètre du tuyau (mm)	Couple de serrage (N.m)	(mm)	(mm)
P40	ODØ6,35	14 - 18	ODØ12,7	49 - 61	17	26
P63	ODØ9,52	34 - 42	ODØ15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODØ9,52	34 - 42	ODØ15,88	68 - 82	22	29

③ Appliquer de l'huile réfrigérante sur toute la surface évasée du fond.

4.2. Appareil intérieur (Fig. 4-2)

Méthodes d'installation

- 1. Glisser la gaine du tuyau ② autour du tuyau à gaz jusqu'à ce qu'elle soit pressée contre la tôle à l'intérieur de l'appareil.
- 2. Glisser la gaine du tuyau ③ autour du tuyau à liquide jusqu'à ce qu'elle soit pressée contre la tôle à l'intérieur de l'appareil.
- 3. Nouer les courroies fournies ④ aux deux extrémités (20 mm) des gaines des tuyaux ② et ③.

A Tuyau à gaz

B Tuyau à liquide

C Courroie ④

D Gaine de tuyau ②

E Gaine de tuyau ③

F Presser la gaine du tuyau contre la tôle.

G Matériel isolant du tuyau à réfrigérant

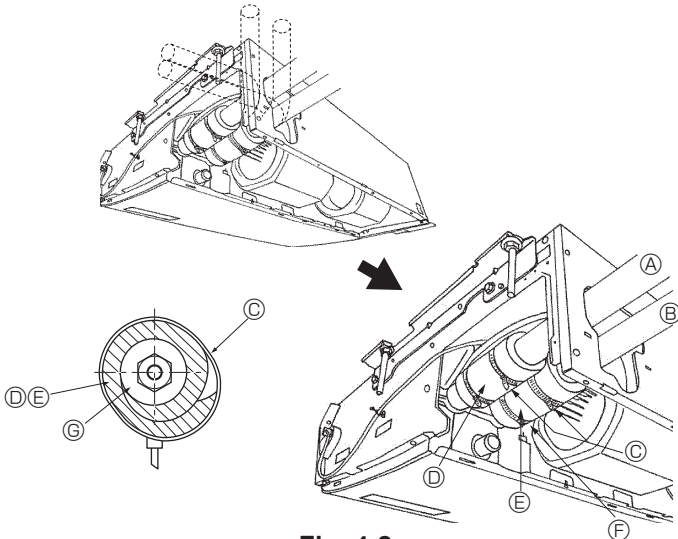


Fig. 4-2

5. Mise en place du tuyau d'écoulement

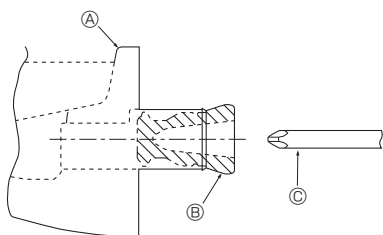


Fig. 5-1

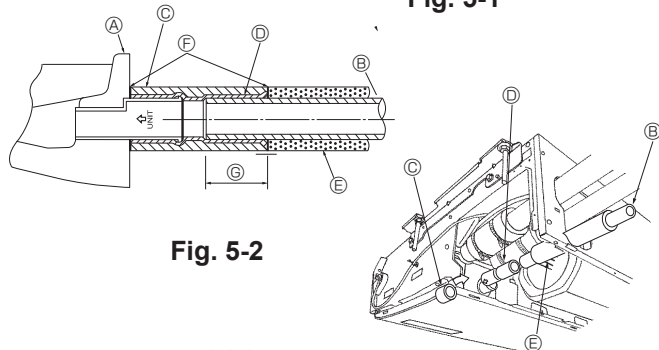


Fig. 5-2

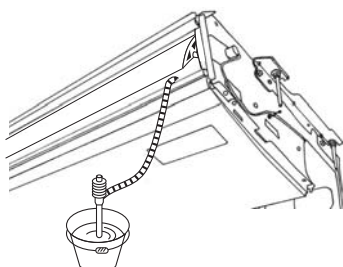


Fig. 5-3

- Si vous installez le tuyau sur le côté gauche, soyez sûr d'insérer le bouchon en caoutchouc dans l'orifice d'évacuation droit. (Fig. 5-1)
- Utiliser un tuyau VP20 (en PVC, D.E.ø26) pour les tuyaux d'écoulement et prévoir une pente d'1% ou plus.
- Après la fin des travaux, vérifier que le correct tuyau d'évacuation sort de l'orifice de débit du tuyau d'évacuation.
- ① Bac d'évacuation
- ② Bouchon
- ③ Introduire par exemple un tournevis profondément dans la bouchon.

Méthodes d'installation (Fig. 5-2)

1. Relier la douille ⑤ fournie avec l'appareil à l'orifice d'évacuation de l'appareil avec un adhésif de chlorure de vinyle.
2. Attacher la gaine ⑥ (fournie avec l'appareil) au tuyau d'évacuation ⑤.
3. Relier le tuyau d'évacuation (VP-20) à la douille ⑤ avec un adhésif de chlorure de vinyle.
4. Envelopper la gaine ⑦ (fournie avec l'appareil) autour du tuyau d'évacuation. (Bandage de soudure)
- ① Bac d'évacuation
- ② Tuyauterie d'évacuation
- ③ Gaine de la douille ⑤
- ④ Douille ⑤
- ⑤ Gaine de la tuyauterie d'évacuation ⑦
- ⑥ Arrêt
- ⑦ Longueur d'insertion : 37 mm

5. Vérifier que le système d'évacuation est correct. (Fig. 5-3)

* Remplir le bac d'évacuation avec environ 1 l d'eau des sorties d'air.

6. Installations électriques

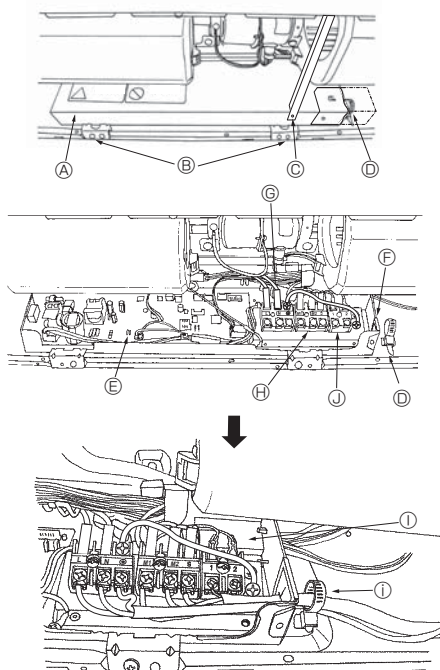


Fig. 6-1

6.1. Installation électrique (Fig. 6-1)

Méthodes pour l'installation électrique

1. Retirer les deux vis à tôle ① puis retirer le faisceau.
2. Enlever les (deux) vis à tôle ②, puis enlever le couvercle ③ de la partie électrique.
3. Connecter les fils électriques fermement aux bornes correspondantes.
4. Remettre en place les pièces enlevées.
5. Attacher les fils électriques au serre-fils local se trouvant dans le côté droit de la boîte de jonction.

Un dispositif de débranchement de l'alimentation avec un interrupteur d'isolation, ou tout autre dispositif, devra être intégré dans tous les conducteurs actifs du câblage fixe.

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

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ① Couvercle | ③ Bloc de sorties de l'alimentation |
| ② Vis de serrage (2) | ④ Bloc de sorties du câble de transmission |
| ③ Vis de serrage (Faisceau) | ⑤ Carte d'adresses |
| ④ Bride pour câbles | ⑥ Bloc de sorties de la télécommande MA |
| ⑤ Carte de commande | ⑦ Attacher avec la bride des fils. |
| ⑥ Orifice pour l'entretien des câbles | |

6.2. Câblage de l'alimentation

- La taille des fils doit être conforme aux réglementations nationales et locales pertinentes.
- Installer une mise à la terre plus longue que les autres câbles.
- Les codes d'électricité pour l'alimentation ne seront pas inférieurs à ceux indiqués dans les directives 60245 IEC 53 ou 60227 IEC 53.
- Lors de l'installation du climatiseur, placer un interrupteur avec une séparation d'au moins 3 mm entre les contacts à chaque pôle.

Section des câbles d'alimentation : supérieure à 1,5 mm². (3 âmes)

⚠ Avertissement:

Ne jamais effectuer de jonction du câble d'alimentation ou du câble de raccordement intérieur-extérieur car cela peut entraîner une surchauffe, un incendie ou un raccordement défaillant.

► Utiliser un disjoncteur fuite à la terre (NV).

Comme coupe-circuit, prévoir un dispositif pour assurer la déconnexion de tous les conducteurs actifs de phase d'alimentation.

6. Installations électriques

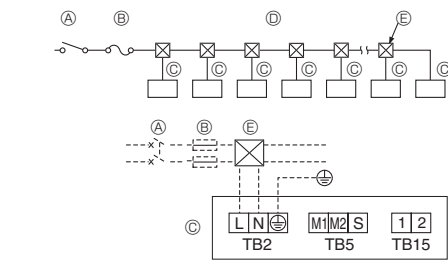


Fig. 6-2

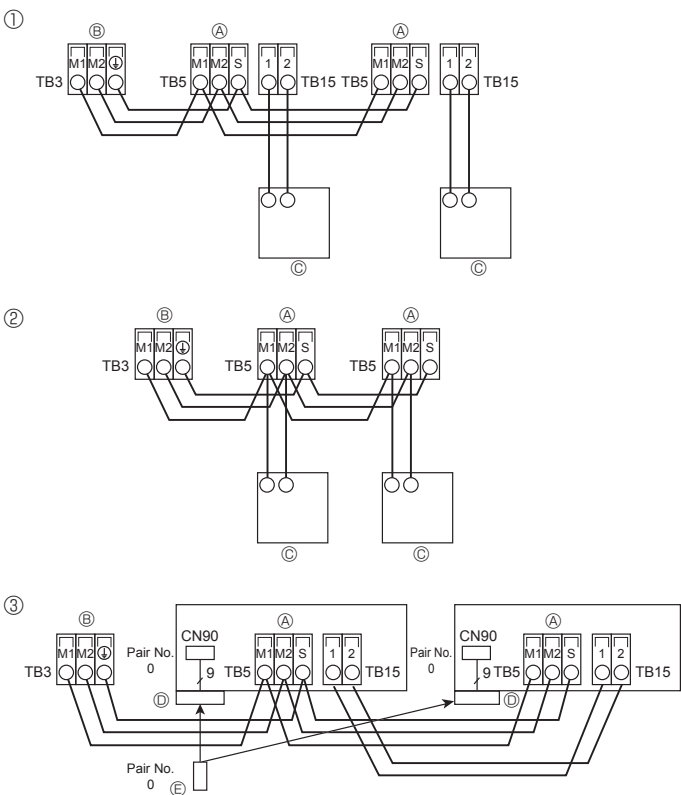


Fig. 6-3

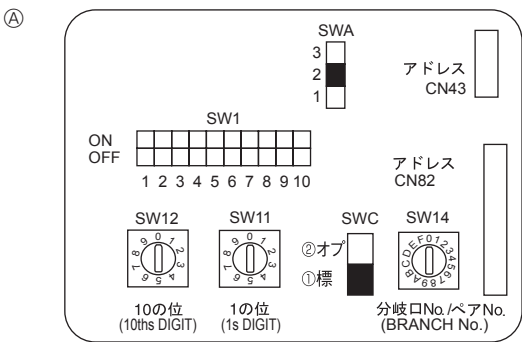


Fig. 6-4

[Fig.6-2]

- Ⓐ Commutateur 16 A
- Ⓑ Protection contre la surintensité 16 A
- Ⓒ Appareil intérieur
- Ⓔ Le courant total de fonctionnement doit être inférieur à 16 A
- Ⓔ Boîte de tirage

6.3. Types de câbles de commandes

1. Mise en place des câbles de transmission

Types de câbles de transmission	Câble blindé CVVS ou CPEVS
diamètre des câbles	Supérieur à 1,25mm²
Longueur	Inférieure à 200m

2. Câbles de la Commande à distance M-NET

Types de câbles	Câble blindé MVVS
diamètre des câbles	De 0,5 à 1,25 mm²
Longueur	Ajouter toute partie supérieure à 10 m à la longueur maximum permise de 200 m du câble de transmission.

3. Câbles de la Commande à distance MA

Types de câbles	Câble gainé à 2 âmes (non blindé)
diamètre des câbles	De 0,3 à 1,25 mm²
Longueur	Inférieure à 200m

6.4. Raccordement des câbles de la commande à distance et des câbles de transmission intérieurs et extérieurs (Fig. 6-3)

- Raccorder l'unité intérieure TB5 et l'unité intérieure TB3. (2 fils non polarisés)
Le "S" sur l'unité intérieure TB5 est une connexion pour câbles blindés. Pour les spécifications techniques des câbles de connexion, se reporter au manuel d'installation de l'appareil extérieur.
- Installer une commande à distance conformément aux instructions du manuel fourni avec la commande à distance.
- Raccorder le câble de transmission de la commande à distance à l'aide d'un câble de 0,75 mm² de diamètre d'une longueur de 10 m maximum. Si la longueur nécessaire est supérieure à 10 m, utiliser un câble de raccordement de 1,25 mm² de diamètre.
- ① Commande à distance MA
 - Connecter les points "1" et "2" de la borne TB15 de l'appareil intérieur à une commande à distance MA. (2 fils non polarisés)
 - CC de 9 à 13 V entre 1 et 2 (Commande à distance MA)
- ② Commande à distance M-NET
 - Connecter les points "M1" et "M2" de la borne TB5 de l'appareil intérieur à une commande à distance M-NET. (2 fils non polarisés)
 - CC de 24 à 30 V entre M1 et M2 (Commande à distance M-NET)
- ③ Télécommande sans fil (lors de l'installation du récepteur de signal sans fil)
 - Raccorder le câble du récepteur de signal sans fil (câble à 9 pôles) au connecteur CN90 de la carte de commande intérieure.
 - Lorsque plus de deux appareils fonctionnent sous la commande de groupe avec télécommande sans fil, raccorder chaque borne TB15 avec le même nombre.
 - Pour modifier la configuration de No de paire, voir le manuel d'installation joint à la télécommande sans fil. (Le No de paire pour la configuration par défaut de l'appareil intérieur et de la télécommande sans fil est 0.)

- Ⓐ Bloc terminal pour le câble de transmission intérieur
- Ⓑ Bloc terminal pour le câble de transmission extérieur (M1(A), M2(B), Ⓣ(S))
- Ⓒ Commande à distance
- Ⓓ récepteur de signal sans fil
- Ⓔ télécommande sans fil

6.5. Configuration des adresses (Fig. 6-4)

- (Toujours effectuer ces opérations lorsque le système est hors tension.)
- Il existe deux types de réglages de commutateurs rotatifs disponibles, pour le réglage des adresses de 1 à 9 et au-dessus de 10 et pour le réglage du nombre de ramifications.
 - ① Comment définir les adresses
Exemple: Si l'adresse est "3", laisser le SW12 (pour les unités supérieures à 10) sur "0" et faire correspondre le SW11 (pour 1 – 9) avec "3".
 - ② Comment définir les numéros des ramifications SW14 (série R2 seulement)
Le numéro de la branche assignée à chaque appareil intérieur correspond au numéro de l'ouverture du boîtier de commandes BC sur lequel l'appareil intérieur est raccordé.
Le laisser sur "0" sur les appareils appartenant aux séries autres que R2.
 - Les boutons rotatifs sont tous mis sur "0" à la sortie d'usine. Ils servent à définir les adresses des appareils et les numéros de branches comme souhaité.
 - Die Festlegung der Adressen der Innengeräte variiert mit der Anlage vor Ort. Stellen Sie diese mithilfe des Datenheftes (Data Book) ein.

- Ⓐ Tableau d'adresses

6. Installations électriques

6.6. Réglage des interrupteurs pour différentes hauteurs de plafond (Fig.6-4)

Cet appareil permet d'ajuster le débit d'air et la vitesse de ventilation en réglant l'interrupteur à curseur marqué SWA. Sélectionner un réglage adéquat dans le tableau ci-dessous, en fonction de l'emplacement de l'appareil.

* Vérifier le bon positionnement de l'interrupteur à curseur marqué SWA pour éviter tout problème de refroidissement/chauffage.

SWA	3 (plafond haut)	2 (normal)	1 (silent)
P40, P63	3,5 m	2,7 m	2,5 m
P100, P125	4,2 m	3,0 m	2,6 m

Interrupteur SWA: Réglage d'usine: 2 (normal)

6.7. Détection de la température ambiante à l'aide du capteur intégré de la commande à distance (Fig.6-4)

Si vous voulez détecter la température ambiante à l'aide du capteur intégré de la commande à distance, mettre le switch SW1-1 du tableau de commandes sur "ON". Le réglage indispensable de SW1-7 et SW1-8 permet d'ajuster le flux d'air lorsque le thermomètre est ETEINT.

7. Marche d'essai (Fig. 7-1)

7.1. 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 500V 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.

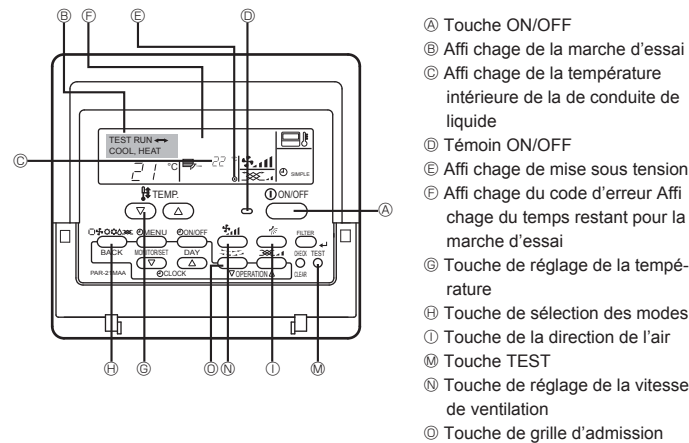


Fig. 7-1

7.2. Marche d'essai

Utilisation de la télécommande filaire (Fig. 7-1)

- ① Mettre l'appareil sous tension au moins douze heures avant l'essai de fonctionnement.
- ② Appuyer deux fois sur la touche [TEST] (ESSAI). ➡ Affichage à cristaux liquides "TEST RUN" (ESSAI DE FONCTIONNEMENT)
- ③ Appuyer sur la touche [Mode selection] (Sélection Mode) et passer en mode refroidissement (ou chauffage). ➡ Vérifier si la soufflerie souffle de l'air froid (ou chaud).
- ④ Appuyer sur la touche [Fan speed] (Vitesse soufflerie). ➡ Vérifier si la vitesse de la soufflerie change.
- ⑤ Appuyer sur [la touche de direction de l'air] ou sur [la grille d'admission]. ➡ Vérifier le fonctionnement des ailettes ou de la grille.
- ⑥ Vérifier le bon fonctionnement du ventilateur de l'appareil extérieur.
- ⑦ Arrêter l'essai de fonctionnement en appuyant sur la touche [ON/OFF] (Marche/Arrêt). ➡ Arrêt
- ⑧ Enregistrez un numéro de téléphone.

Le numéro de téléphone de l'atelier de réparation, de l'agence commerciale, etc., à contacter en cas de panne peut être enregistré dans la télécommande. Le numéro de téléphone s'affichera en cas d'erreur. Pour prendre connaissance des procédures d'enregistrement, consultez le mode d'emploi de l'appareil intérieur.

Remarque:

- Si une erreur de code s'affiche sur la télécommande ou si le climatiseur ne fonctionne pas correctement, voir le manuel d'installation de l'appareil extérieur ou les autres documents techniques.
- Pour la marche d'essai, la minuterie OFF est réglée de façon à s'arrêter automatiquement après 2 h.
- Pendant la marche d'essai, le temps restant apparaît dans l'affichage du temps.
- Pendant la marche d'essai, la température des tuyaux de réfrigérant de l'appareil intérieur apparaît dans l'affichage de température de la pièce de la télécommande.
- Lorsqu'on appuie sur le bouton des AILETTES ou de la GRILLE, le message « NON DISPONIBLE » peut apparaître sur l'écran de la télécommande selon le modèle d'appareil intérieur, mais il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

Inhoud

1. Veiligheidsvoorschriften.....	20	5. Installatie van Draineerbuisen.....	23
2. Plaats.....	20	6. Elektrische aansluitingen.....	23
3. Het binnenapparaat installeren.....	20	7. Proefdraaien (Fig. 7-1).....	25
4. Installeren van de koelstofleidingen.....	22		

Opmerking:

De term "Bedrade afstandsbediening" in deze handleiding refereert aan de PAR-21MAA.

Zie de installatiehandleiding of handleiding voor de basisinstellingen die bij deze dozen zijn geleverd voor meer informatie over de andere afstandsbediening.

1. Veiligheidsvoorschriften

- ▶ Lees alle "Veiligheidsvoorschriften" voordat u het apparaat installeert.
- ▶ Stel de aanleverende instantie op de hoogte of vraag om toestemming voordat u dit systeem aansluit op het elektriciteitsnet.

⚠ Waarschuwing:

Beschrijft maatregelen die genomen moeten worden om het risico van verwonding of dood van de gebruiker te voorkomen.

⚠ Voorzichtig:

Beschrijft maatregelen die genomen moeten worden om schade aan het apparaat te voorkomen.

Informeer de klant na voltooiing van de installatie over de "Veiligheidsvoorschriften", het gebruik en het onderhoud van het apparaat en laat het apparaat proefdraaien om de werking ervan te controleren. Zowel de installatie- als de gebruikershandleiding dienen ter bewaring aan de gebruiker te worden gegeven. Deze handleidingen dienen te worden doorgegeven aan latere gebruikers.

⚠ Waarschuwing:

- Vraag de dealer of een erkende installateur om de airconditioner te installeren.
- Installeer het apparaat op een plaats die het gewicht ervan kan dragen.
- Gebruik uitsluitend de gespecificeerde kabels voor het verbinden. De aansluitingen moeten stevig vastzitten zonder druk op de aansluitpunten. Split de kabels nooit voor het bedraden (tenzij in deze handleiding anders wordt aangegeven). Het niet opvolgen van deze aanwijzingen kan leiden tot oververhitting of brand.
- Gebruik alleen onderdelen die door Mitsubishi Electric zijn goedgekeurd en vraag de zaak waar u het apparaat gekocht heeft of een erkend bedrijf om ze te installeren.
- Raak de vinnen van de warmtewisselaar niet aan.
- Installeer de airconditioner volgens deze installatiehandleiding.
- Laat het aanleggen van de elektrische leidingen altijd uitvoeren door een erkend elektricien en zorg dat dit gebeurt volgens de plaatselijk geldende regels.
- Als de airconditioner in een kleine ruimte wordt geïnstalleerd, moeten er maatregelen worden genomen om te voorkomen dat de concentratie koelstof in de ruimte hoger is dan de veiligheidsgrens bij eventuele lekkage van koelstof.
- Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabri-

⚠ Voorzichtig:

- Als de koelstof die u gebruikt R410A is, gebruik dan nooit de bestaande koelleidingen.
- Gebruik esterolie, etherolie of alkalibenzene (kleine hoeveelheid) als koelmachineolie voor de coating van soldeerverbindingen en andere koppelingen, als u R410A-koelstof gebruikt.
- Gebruik de airconditioner niet in een ruimte waar zich voedsel, dieren, planten, precisie-instrumenten of kunstwerken bevinden.
- Gebruik de airconditioner niet in speciale ruimtes.
- Het apparaat aarden.
- Zorg dat er, zoals vereist, een stroomonderbreker wordt geïnstalleerd.

- ⊘ : 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.
- ⚡ ELV : Bij onderhoud dient u de spanning voor zowel het binnenapparaat als het buitenapparaat geheel uit te zetten.

⚠ Waarschuwing:

Lees de stickers die op het apparaat zitten zorgvuldig.

kant, zijn serviceorganisatie of gelijkwaardig gekwalificeerde personen om gevaar te vermijden.

- Het apparaat moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de nationaal geldende regels voor bedrading.
- De onderdelen waaruit stukken zijn geponst kunnen verwondingen veroorzaken door de scherpe randen. Draag bij het installeren beschermende handschoenen.
- Gebruik bij het installeren of verplaatsen van het apparaat uitsluitend de voorgeschreven koelstof (R410A) voor het vullen van de koelstofpijpen. Meng de koelstof niet met andere koelstoffen en let erop dat er geen lucht in de pijpen achterblijft.
- Als de koelstof wordt gemengd met lucht, kan dit een uitzonderlijk hoge druk in de koelstofpijp tot gevolg hebben. Dit kan resulteren in explosiegevaar en andere gevaren.
- Als er een andere koelstof wordt gebruikt dan de voorgeschreven koelstof, heeft dit mechanische storingen, storingen van het systeem of uitvallen van het apparaat tot gevolg. In het ergste geval kan de veiligheid van het product ernstig in gevaar komen.

- Gebruik voor de elektrische aansluitingen kabels met voldoende stroomcapaciteit.
- Gebruik alleen een stroomonderbreker en zekeringen met de gespecificeerde capaciteit.
- Raak schakelaars nooit met natte vingers aan.
- Raak de koelstofpijpen niet met blote handen aan terwijl de airconditioner werkt of vlak nadat deze heeft gewerkt.
- Gebruik de airconditioner niet wanneer de panelen en beveiligingen zijn verwijderd.
- Zet de netspanning niet onmiddellijk na gebruik van het apparaat uit.

2. Plaats

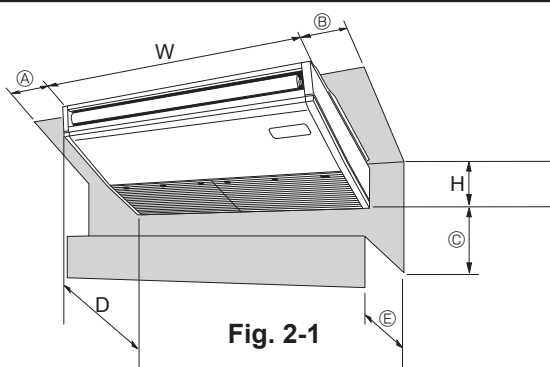


Fig. 2-1

3. Het binnenapparaat installeren

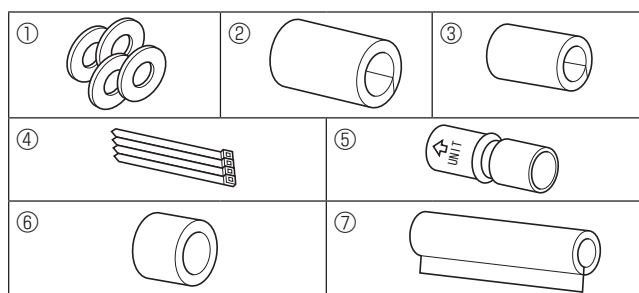


Fig. 3-1

2.1. Buitenafmetingen (Binnenapparaat) (Fig. 2-1)

Kies een geschikte plaats waarbij u rekening moet houden dat u de hiernavolgende ruimte vrij moet laten voor installatie en onderhoud.

Modellen	W	D	H	A	B	C	E
P40	960	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1280	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ Waarschuwing:

Bevestig het binnenapparaat tegen een plafond die sterk genoeg is om het gewicht van het apparaat te dragen.

2.2. Buitenafmetingen (Buitenapparaat)

Raadpleeg de installatiehandleiding van het buitenapparaat.

3.1. Controleer de accessoires voor het binnenapparaat (Fig. 3-1)

Het binnenapparaat moet geleverd worden met de volgende reserve-onderdelen en toebehoren (deze zitten in het inlaattooster).

	Accessoire naam	Hoeveelheid
①	Pakking	4 stuks
②	Pijpbekleding	1 stuk, grote maat (voor de gasleidingen)
③	Pijpbekleding	1 stuk, kleine maat (voor vloeistofleidingen)
④	Band	4 stuks
⑤	Sokverbinding	1 stuk, gemerkt met 'UNIT'
⑥	Mofbedekking	1 stuk
⑦	Afvoerleidingsbedekking	1stuk

3. Het binnenapparaat installeren

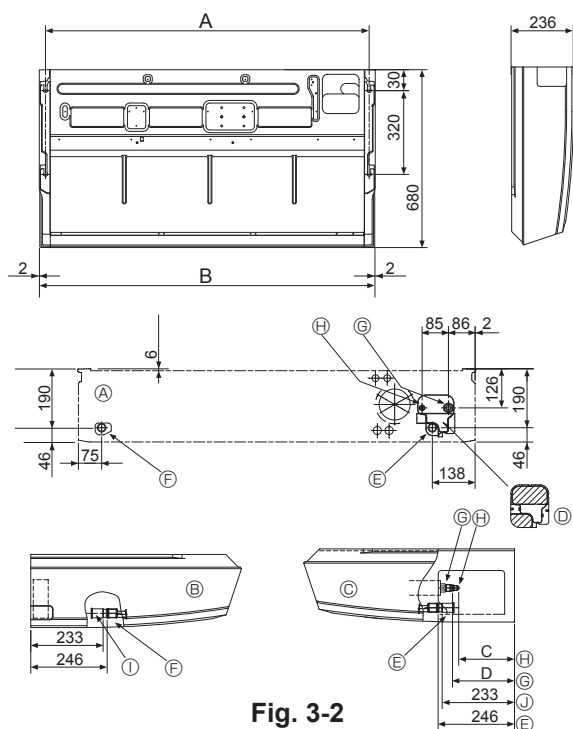


Fig. 3-2

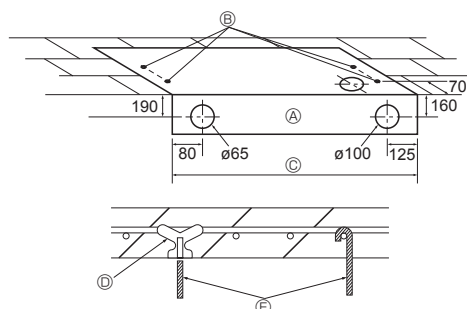


Fig. 3-3

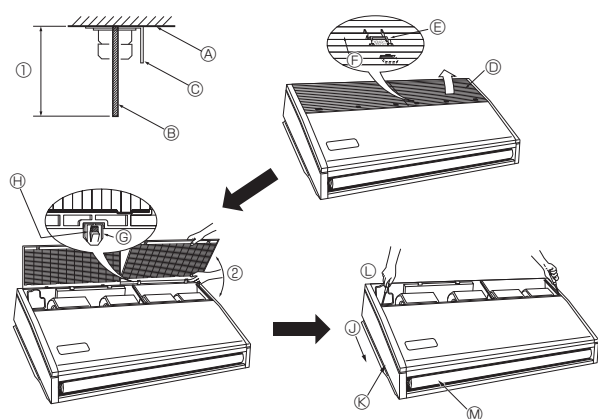


Fig. 3-4

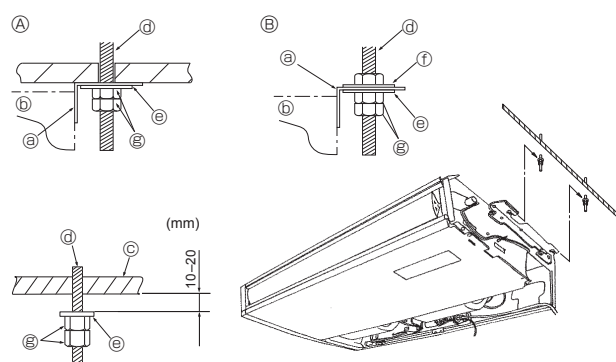


Fig. 3-5

3.2. Voorbereidingen voor de montage (Fig. 3-2)

3.2.1. Ophangbout installatieruimte (mm)

Modellen	A	B
P40	917	960
P63	1237	1280
P100,125	1557	1600

3.2.2. Plaats van de koelvloeistof en de afvoerleiding (mm)

Modellen	C	D
P40	184	203
P63	180	200
P100,125	180	200

- Ⓐ Uitlaat voorzijde
- Ⓑ Uitlaat links
- Ⓒ Uitlaat rechts
- Ⓓ Onafhankelijk stuk (kan er afgehaald worden)
- Ⓔ Rechter afvoerleiding
- Ⓕ Linker afvoerleiding
- Ⓖ Gasleiding
- Ⓗ Vloeistofleiding
- Ⓘ Rubber plug
- Ⓣ met sokverbinding

3.2.3. Selectie van de locatie van de ophangbouten en de leidingen (Fig. 3-3)

Geef met gebruikmaking van het installatiepatroon, de posities van de ophangbouten en de leidingen aan en bereid de betreffende gaten voor.

- Ⓐ Installatiepatroon
- Ⓑ Gat voor de ophangbout
- Ⓒ Breedte binnenapparaat

Zet de ophangbouten vast of gebruik hoekklemmen of vierkante balken voor het monteren van de bouten.

- Ⓓ Gebruik inzetdelen van 100 tot 150 kg elk.
- Ⓔ Gebruik W3/8 of M10 ophangbouten.

3.2.4. Voorbereidingen van het binnenapparaat (Fig. 3-4)

1. Monteer de ophangbouten. (de W3/8 of de M10 bouten moet u zelf kopen.)
Stel de afstand vanaf het plafond van te voren vast (Ⓐ binnen 100 mm).

- Ⓐ Plafondoppervlak
- Ⓑ Ophangbout
- Ⓒ Ophangbeugel

2. Haal het inlaatrooster eraf.

Schuif de vergrendelingsknoppen (bij locatie 2 of 3) naar achteren om het inlaatrooster open te maken.

3. Haal het zij-paneel eraf.

Draai de bevestigingsschroeven van het zij-paneel eruit (één aan elke kant, links en rechts) en schuif dan het zij-paneel naar voren om het te kunnen weghalen.

- Ⓓ Inlaatrooster
- Ⓔ Schuif het zij-paneel naar voren.
- Ⓕ Vergrendelingsknop inlaatrooster
- Ⓖ Zij-paneel
- Ⓖ Schuif
- Ⓖ Draai de bevestigingsschroeven van het zij-paneel eruit.
- Ⓖ Scharnier
- Ⓖ Verwijder de beschermvinyl laag van het blad.
- Ⓖ Terwijl u op het scharnier drukt, trekt u het inlaatrooster eruit.

② Wanneer het inlaatrooster wordt geopend door het te forceren of met openingshoek groter dan 120 te maken, kunnen de scharnieren beschadigen.

3.3. Het binnenapparaat monteren (Fig. 3-5)

Afhankelijk van het feit of u het apparaat aan het plafond ophangt of niet moet u een geschikte ophangmethode selecteren.

Als er geen stevig materiaal in het plafond zit.

- Ⓐ Als u het apparaat aan het plafond ophangt
- Ⓑ Als er geen stevig materiaal in het plafond zit.
- Ⓒ Ophangbeugel
- Ⓓ Apparaat
- Ⓔ Plafond
- Ⓕ Ophangbout
- Ⓖ Pakking ①
- Ⓖ Pakking (deze moet u zelf kopen)
- Ⓖ Dubbele moeren

1) Het apparaat direct ophangen

Montageprocedure

1. Zet de pakking ① (met het apparaat meegeleverd) en de moeren (deze moet u zelf kopen) erop.

2. Haak het apparaat in de ophangbouten.

3. Draai de moeren aan.

Controleer de montageconditie van het apparaat

- Controleer dat het apparaat van links naar rechts horizontaal hangt.
- Controleer of de voorkant en de achterkant van de ophangbeugels horizontaal zijn. (Om afvoer te houden is het apparaat schuin ten opzichte van de ophangbeugels. Het apparaat helt voortdurend naar beneden vanaf de voorkant naar de achterkant, dat is de goede installatiepositie).

3. Het binnenapparaat installeren

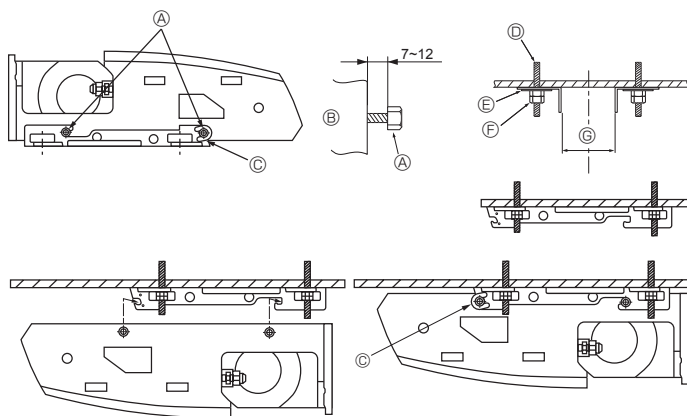


Fig. 3-6

2) De ophangbeugel eerst aan het plafond monteren

Montageprocedure

1. Verwijder de ophangbeugels en de U-vormige pakkingen van het apparaat.
2. Pas de bevestigingsbouten voor de ophangbeugels die op het apparaat zitten aan.
3. Maak de ophangbeugels vast aan de ophangbouten.
4. Controleer, of ophangingsbeslagene er vandrette (for og bag / højre og venstre).
5. Haak het apparaat in de ophangbeugels.
6. Haal vaste bouten van de ophangbeugels aan.

* Zorg ervoor dat u de U-vormige pakkingen monteert.

A Bevestigingsbouten voor de ophangbeugels

B Apparaat

C U-vormige pakking

D ophangbouten

E Pakking

F Dubbele moeren

(mm)

P40	882 - 887
P63	1202 - 1207
P100, P125	1522 - 1527

4. Installeren van de koelstofleidingen

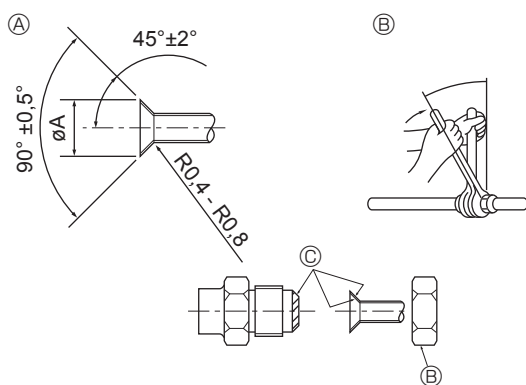


Fig. 4-1

4.1. Aansluiten van de pijpen (Fig. 4-1)

- Als u koperen pijpen gebruikt, moet u de vloeistof- en gaspijpen met isolatiemateriaal bekleden (hittebestendig tot 100 °C, dikte van 12 mm of meer).
- De delen van de afvoerpijp die binnenshuis lopen, moeten worden bekleden met isolatiemateriaal van polyethyleenschuim (relatieve dichtheid 0,03, dikte 9 mm of meer).
- Doe een dun laagje koelmachineolie op de leiding en het aansluitingsoppervlak voordat u de "flare"-moer vastdraait.
- Draai met gebruik van twee pijptangen de aansluitende leidingen vast.
- Isoleer met meegeleverd isolatiemateriaal voor koelpijpen de aansluitingen aan de binnenzijde van het apparaat. Voer de isolatie zorgvuldig uit.

⚠ Waarschuwing:

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

A Afsnijmaten tromp

Buitendiameter koperen pijp (mm)	Afmetingen tromp ØA (mm)
Ø6,35	8,7 - 9,1
Ø9,52	12,8 - 13,2
Ø12,7	16,2 - 16,6
Ø15,88	19,3 - 19,7
Ø19,05	22,9 - 23,3

B Maten van de koelstofleidingen en aandraaimoment van de optrompmoeren

	R410A				Buitendiameter flensmoer	
	Vloeistofpijp		Gaspijp			
	Afmeting leiding (mm)	Aanhaalmoment (N.m)	Afmeting leiding (mm)	Aanhaalmoment (N.m)	Vloeistofpijp (mm)	Gaspijp (mm)
P40	ODØ6,35	14 - 18	ODØ12,7	49 - 61	17	26
P63	ODØ9,52	34 - 42	ODØ15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODØ9,52	34 - 42	ODØ15,88	68 - 82	22	29

C Breng koelolie aan op de aansluitingsoppervlakken.

4.2. Binnenapparaat (Fig. 4-2)

Montageprocedure

1. Schuif de bijgeleverde pijpbekleding ② over de gasleiding heen totdat het helemaal tegen de metalen plaat aan de binnenkant van het apparaat gedrukt is.
2. Schuif de bijgeleverde pijpbekleding ③ over de vloeistofleiding heen totdat het helemaal tegen de metalen plaat aan de binnenkant van het apparaat gedrukt is.
3. Maak de pijpbekledingen ② en ③ aan beide uiteinden (20 mm) vast met de bijgeleverde banden ④.

A Gasleiding

B Vloeistofleiding

C Band ④

D Pijpbekleding ②

E Pijpbekleding ③

F Druk de pijpbekleding tegen de metalen plaat aan.

G Warmte-isolerend materiaal voor koelleiding

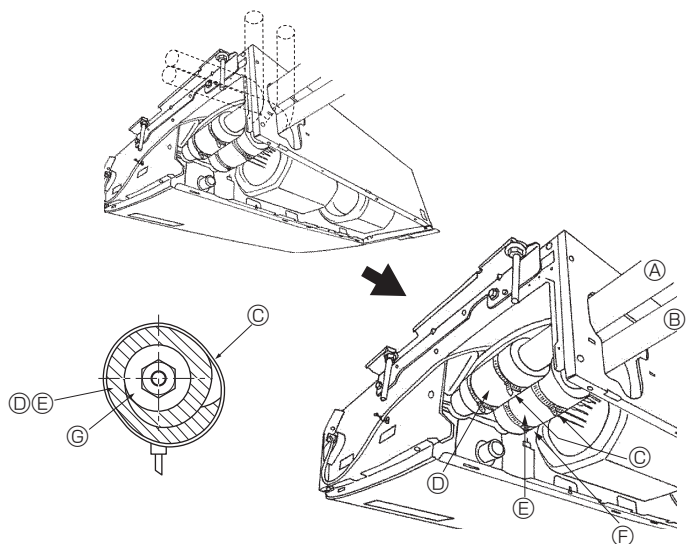


Fig. 4-2

5. Installatie van Draineerbuizen

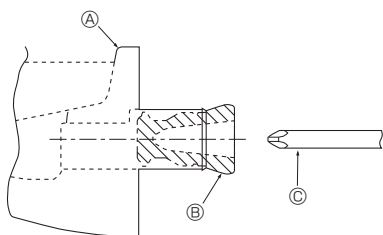


Fig. 5-1

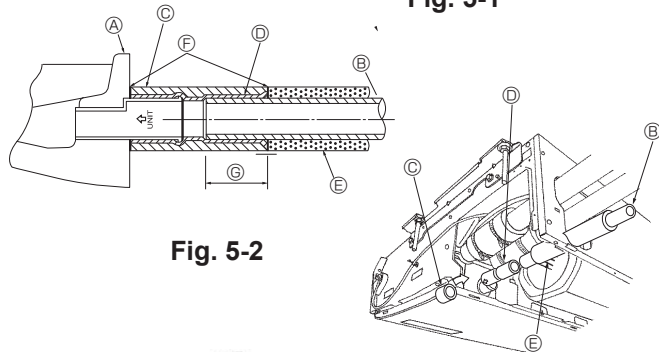


Fig. 5-2

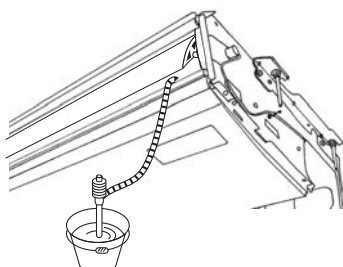


Fig. 5-3

- Als u de leidingen aan de linkerkant aansluit, moet u ervoor zorgen dat u de rubber plug in de rechter afvoeropening steekt. (Fig. 5-1)
- Gebruik VP20 (PVC BUIS met een buitendiameter van $\varnothing 26$) voor draineerbuizen en zorg voor een naar beneden lopend verval van tenminste 1/100.
- Nadat u klaar bent, controleer dan dat de afvoer van de uitstroombuizen van de afvoerleiding correct werkt.

- Ⓐ Afwateringsbakje
- Ⓑ Plug
- Ⓒ Plaats de aandrijving etc. diep in de plug.

Montage-procedure (Fig. 5-2)

1. Maak de bij het apparaat meegeleverde sokverbinding ⑤ vast aan de uitlaatopening van het apparaat met een vinyl-chloride-lijm.
2. Maak de bij het apparaat meegeleverde mofbedekking ⑥ vast aan de sokverbinding ⑤.
3. Maak de buiten het apparaat lopende afvoerleiding (VP-20) vast aan de sokverbinding ⑤ met een vinyl-chloride-lijm.
4. Wikkel de bij het apparaat meegeleverde afvoerleidingsbekleding ⑦ om de afvoerleiding heen. (Doe plakband over de naad heen)

- Ⓐ Afwateringsbakje
- Ⓑ Afvoerleiding
- Ⓒ Mofbedekking ⑥
- Ⓓ Sokverbinding ⑤
- Ⓔ Afvoerleidingsbekleding ⑦
- Ⓕ Stop
- Ⓖ Inbrenglengte 37mm

5. Controleer dat de afvoer goed werkt. (Fig. 5-3)

* Vul de afwateringsbak met water van ongeveer 1L van de luchtuitlaat.

6. Elektrische aansluitingen

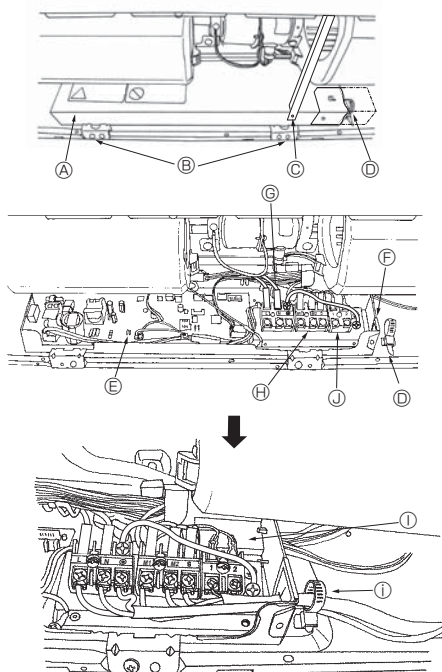


Fig. 6-1

6.1. Elektrische bedrading (Fig. 6-1)

Bedradingsmethode

1. Verwijder de tapschroef ③ en verwijder dan de balk.
 2. Draai de (twee) tapschroeven ② eruit en haal vervolgens het deksel ① van het elektrische gedeelte eraf.
 3. Sluit de kabels goed vast aan de desbetreffende aansluitingspunten aan.
 4. Vervang de weggehaalde onderdelen.
 5. Zet de bedrading vast met de klem aan de rechterkant van de aansluitdoos.
- In de vaste bedrading dient voor alle actieve geleiders een systeem voor uitschakelen van de voeding met een geïsoleerde schakelaar, of een vergelijkbare constructie, te worden opgenomen.

* Label iedere onderbreker, afhankelijk van zijn functie (verwarming, eenheid etc).

- Ⓐ Kap
- Ⓑ Stelschroeven (2 stuks)
- Ⓒ Stelschroeven (Bint)
- Ⓓ Bedradingsklem
- Ⓔ Besturingskaart
- Ⓕ Onderhoudsopening voor bedrading
- Ⓖ Aansluitblok voor voeding
- Ⓗ Aansluitblok voor transmissiekabel
- Ⓘ Adreskaart
- Ⓙ Aansluitblok voor MA-afstandsbediening
- Ⓚ Vastzetten met bedradingsklem.

6.2. Voedingsbedrading

- De afmeting van de bedrading moet voldoen aan de van toepassing zijnde lokale en nationale norm.
- Installeer een aardverbinding die langer is dan andere kabels.
- Voedingscodes van apparaat mogen niet lager zijn dan ontwerp 60245 IEC 53 of 60227 IEC 53.
- Met de airconditioner wordt een schakelaar met ten minste 3 mm contactafstand tussen de polen meegeleverd.

Voedingskabeldiameter: meer dan 1,5 mm². (3-Aderige)

⚠ Waarschuwing:

Voorkom rookvorming, brand en communicatiestoringen en splits derhalve de voedingskabel en de kabel tussen het binnen- en buitenapparaat niet.

► Gebruik een aardlekschakelaar (NV).

Voor de netscheider zal worden voorzien in een middel om te zorgen voor de disconnectie van alle actieve faseaansluitingen van het apparaat.

6. Elektrische aansluitingen

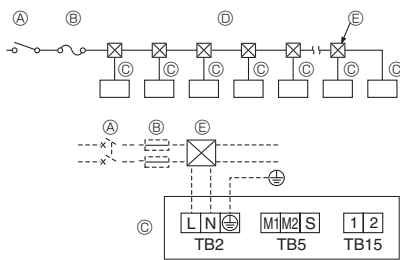


Fig. 6-2

[Fig.6-2]

- Ⓐ Schakelaar 16 A
- Ⓑ Overstroombescherming 16 A
- Ⓒ Binnenapparaat
- Ⓓ Totale werkingstroom moet minder zijn dan 16 A
- Ⓔ Trekdoos

6.3. Types regelkabels

1. Bedrading van transmissiekabels

Types transmissiekabel	Gepantserde CVVS of CPEVS kabel
Kabeldiameter	Minimaal 1,25mm ²
Lengte	Maximaal 200m

2. M-NET-afstandsbedieningskabels

Kabeltypes	Gepantserde MVVS kabel
Kabeldiameter	Meer dan 0,5 tot 1,25 mm ²
Lengte	Voeg een gedeelte van meer dan 10 m bij tot binnen de langst toegestane transmissiekabellengte van 200 m.

3. MA-afstandsbedieningskabels

Kabeltypes	2-Aderige mantelkabel (niet afgeschermd)
Kabeldiameter	Meer dan 0,3 tot 1,25 mm ²
Lengte	Maximaal 200m

6.4. De afstandsbediening en de transmissiekabels voor het binnen- en buitenapparaat aansluiten (Fig. 6-3)

- Sluit binnenapparaat TB5 en buitenapparaat TB3 aan. (Apolair 2-draads)
De "S" op binnenapparaat TB5 is een gepantserde kabelaansluiting. Zie voor specificaties van de aansluitkabels de installatie-instructies van het buitenapparaat.
 - Monteer een afstandsbediening in overeenstemming met de aanwijzingen die bij de afstandsbediening zitten.
 - Sluit de transmissiekabel van de afstandsbediening aan binnen 10 meter met gebruik van een kabel van 0,75 mm² ader. Als de afstand meer dan 10 meter is, gebruik dan een 1,25 mm² aansluitkabel.
 - ① MA-afstandsbediening
 - Sluit de "1" en "2" op binnenapparaat TB15 aan op een MA-afstandsbediening. (Niet-gepolariseerde tweaderige kabel)
 - DC 9 tot 13 V tussen 1 en 2 (MA-afstandsbediening)
 - ② M-NET-afstandsbediening
 - Sluit de "M1" en "M2" op binnenapparaat TB5 aan op een M-NET-afstandsbediening. (Niet-gepolariseerde tweaderige kabel)
 - DC 24 tot 30 V tussen M1 en M2 (M-NET-afstandsbediening)
 - ③ Draadloze afstandsbediening (bij het installeren van de draadloze signaalontvanger)
 - Sluit de bedrading van de draadloze signaalontvanger (9-polige kabel) aan op de CN90 van het bedieningspaneel van het binnenapparaat.
 - Indien meer dan twee apparaten werken via groepsbesturing met gebruik van de draadloze afstandsbediening, sluit dan TB15 aan, elk met hetzelfde nummer.
 - Om het Paar nr. te veranderen, verwijzen wij u naar de installatiehandleiding die is geleverd bij de draadloze afstandsbediening. (Bij de standaardinstelling van het binnenapparaat en de draadloze afstandsbediening, is het Paar nr. 0.)
- Ⓐ Klemmenblok voor transmissiekabel binnenapparaat
Ⓑ Klemmenblok voor transmissiekabel buitenapparaat (M1(A), M2(B), ⊕(S))
Ⓒ Afstandsbediening
Ⓓ draadloze signaalontvanger
Ⓔ draadloze afstandsbediening

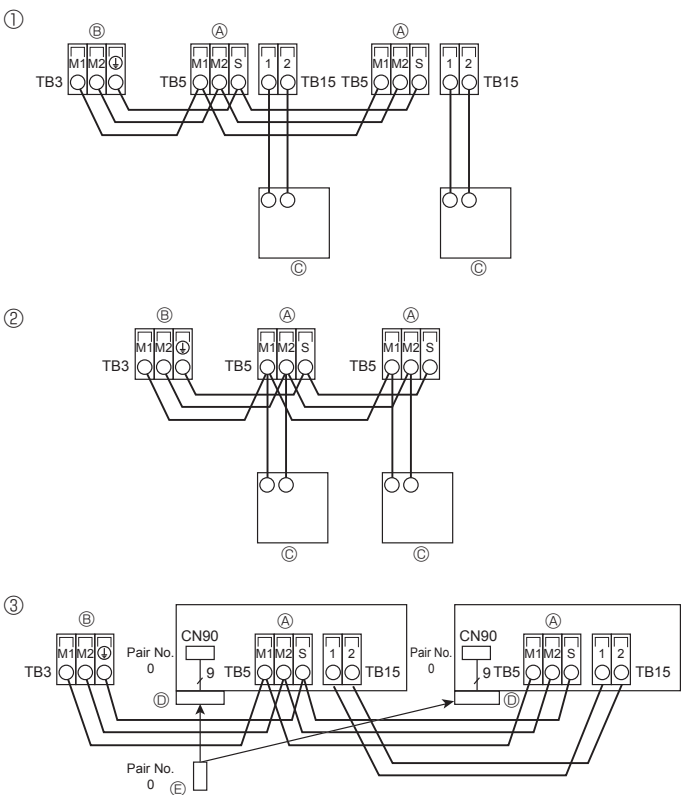


Fig. 6-3

6.5. De aansluitadressen instellen (Fig. 6-4)

- (Zorg ervoor dat er geen stroom op het apparaat staat als u de adressen instelt.)
- Er zijn twee types draaibare schakelinstantellingen beschikbaar: voor het instellen van adressen 1 tot 9 en groter dan 10, en voor het instellen van aftakingsnummers.
 - ① Hoe u de aansluitadressen instelt
Voorbeeld: Als het adres "3" is, laat SW12 (voor groter dan 10) dan op "0" staan en breng SW11 (voor 1 – 9) in overeenstemming met "3".
 - ② Hoe u de nummers van de aftakkingen instelt bij SW14 (alleen voor de R2-lijn)
Het aftakingsnummer dat aan elk binnenapparaat is toegewezen, is het poortnummer van de BC-bedieningseenheid waarop het binnenapparaat is aangesloten.
Laat de waarde op "0" voor apparaten die niet tot de R2-lijn behoren.
 - De draaischakelaars worden in de fabriek allemaal op "0" gezet. Deze schakelaars kunnen worden gebruikt om de adressen van de apparaten en de nummers van de aftakkingen naar keuze in te stellen.
 - De vaststelling van de aansluitadressen van het binnenapparaat varieert met het systeem dat u gebruikt. Stel ze in overeenstemming met de technische gegevens in.

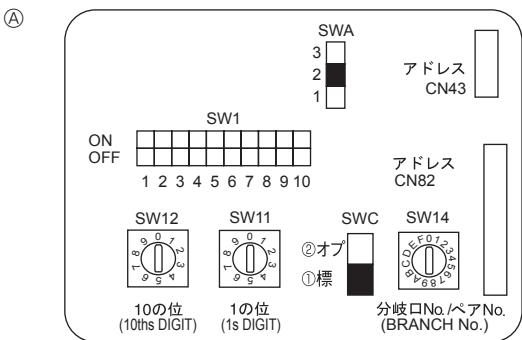


Fig. 6-4

Ⓐ Adresbord

6. Elektrische aansluitingen

6.6. Schakelaar voor verschillende plafondhoogten (Fig.6-4)

Bij dit apparaat kunnen de luchtstroom en de ventilatorsnelheid geregeld worden met behulp van de SWA-schakelaar (schuifschakelaar). Kies aan de hand van onderstaande tabel de instelling die overeenkomt met de plaats waar het apparaat is geïnstalleerd.

* Zorg dat de SWA schakelaar is ingesteld, anders kunnen er problemen optreden zoals het niet krijgen van koelte/warmte.

SWA	3 (hoog plafond)	2 (standaard)	1 (stil)
P40, P63	3,5 m	2,7 m	2,5 m
P100, P125	4,2 m	3,0 m	2,6 m

SWA: Fabrieksinstelling: 2 (standaard)

6.7. De kamertemperatuur oppikken met de ingebouwde sensor in een afstandsbediening (Fig.6-4)

Als u de kamertemperatuur wilt oppikken met de ingebouwde sensor in een afstandsbediening,

zet dan SW1-1 op het controlebord op "ON" (AAN). U kunt, indien nodig, de instelling van SW1-7 en SW1-8 ook gebruiken om de luchtstroom aan te passen als de thermometer van de verwarming op OFF (UIT) staat.

7. Proefdraaien (Fig. 7-1)

7.1. 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.

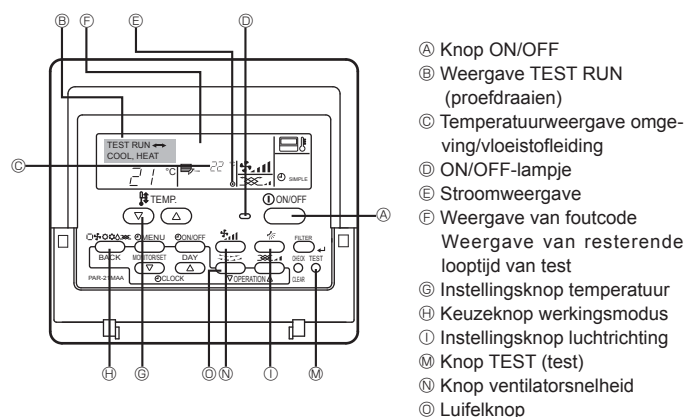


Fig. 7-1

7.2. Proefdraaien

Afstandsbediening met draad (Fig. 7-1)

- 1 Schakel het apparaat minimaal 12 uur voor het proefdraaien in.
- 2 Druk tweemaal op de toets [TEST]. ➡ "TEST RUN" in het LCD-venster
- 3 Druk op de toets [Mode selection] (Moduskeuze) en schakel over naar de werstand koelen (of verwarmen). ➡ Controleer of er koude (of warme) lucht wordt uitgeblazen.
- 4 Druk op de toets [Fan speed] (Windsnelheid). ➡ Controleer of de luchtuitstroomsnelheid verandert.
- 5 Druk op de [instellingsknop luchtrichting] of op de [luifelknop]. ➡ Controleer de werking van de vin of het luifel.
- 6 Controleer de ventilator van het buitenapparaat op een goede werking.
- 7 Schakel het proefdraaien uit met de [ON/OFF] (AAN/UIT)-toets ➡ Stop
- 8 Leg een telefoonnummer vast.

Het telefoonnummer van de reparatiewerkplaats, het verkoopkantoor, enz., kan in de afstandsbediening worden vastgelegd, zodat u contact op kunt nemen als er zich een storing voordoet. Het telefoonnummer wordt dan getoond als er zich een fout voordoet. Zie voor het registreren de bedieningshandleiding van het binnenapparaat.

Opmerking:

- Indien er een foutmelding wordt vertoond op de afstandsbediening of als de air conditioner niet op de juiste wijze functioneert, verwijzen wij u naar de installatiehandleiding van het apparaat of andere technische materialen.
- De UIT-timer is zo ingesteld dat het proefdraaien na twee uur automatisch stopt.
- Tijdens het proefdraaien wordt de resterende tijd op de tijddisplay weergegeven.
- De afstandsbediening geeft tijdens het proefdraaien op de temperatuurdisplay de temperatuur van de vloeistofleiding van het binnenapparaat aan.
- Als de vin of luifelknop wordt ingedrukt, kan het bericht "NOT AVAILABLE"(NIET BESCHIKBAAR) verschijnen op de display van de afstandsbediening, afhankelijk van het model van het binnenapparaat, maar dit is geen foutmelding.

Contenido

1. Medidas de seguridad.....	26	5. Tubería de drenaje.....	29
2. Lugar en que se instalará.....	26	6. Trabajo eléctrico.....	29
3. Instalación de la unidad interior.....	26	7. Prueba de funcionamiento (Fig. 7-1).....	31
4. Instalación de los tubos del refrigerante.....	28		

Nota:
En este manual de instalación, la frase “Controlador remoto cableado” se refiere solo a PAR-21MAA.
Si necesita más información sobre el otro controlador remoto, consulte el manual de instalación o el manual de ajustes iniciales incluidos en estas cajas.

1. Medidas de seguridad

- ▶ Antes de instalar la unidad, asegúrese de haber leído el capítulo de “Medidas de seguridad”.
- ▶ Informe al encargado del suministro u obtenga su consentimiento antes de conectar este equipo al sistema de suministro de alimentación.

⚠ Atención:
Describe las precauciones que deben tenerse en cuenta para evitar el riesgo de lesiones o muerte del usuario.

⚠ Cuidado:
Describe las precauciones que deben tenerse en cuenta para evitar daños en la unidad.

Después de terminar la instalación, explique las “Medidas de seguridad”, funcionamiento y mantenimiento de la unidad al cliente según el Manual de instrucciones y realice una prueba para asegurarse de que funciona correctamente. Entregue una copia del Manual de instalación y del Manual de instrucciones al usuario. Estos manuales deben pasar a usuarios posteriores del equipo.

- ⚠ Atención:**
- La instalación del aire acondicionado debe correr a cargo del distribuidor o de un técnico autorizado.
 - Instale la unidad en un lugar capaz de soportar su peso.
 - Utilice solo cables especificados para el cableado. Las conexiones del cableado se deben realizar con seguridad sin que se ejerza tensión en las conexiones de los terminales. Asimismo, no empalme nunca los cables al realizar el cableado (a menos que se indique lo contrario en este documento). El hecho de no seguir estas instrucciones puede provocar un sobrecalentamiento o un incendio.
 - Utilice sólo accesorios autorizados por Mitsubishi Electric y pida a su distribuidor o a una empresa autorizada que se los instale.
 - No toque las aletas del intercambiador de calor.
 - Instale el aire acondicionado según se indica en este manual de instalación.
 - Todas las conexiones eléctricas deberán ser realizadas por un electricista autorizado de acuerdo con la normativa local.
 - Si el aire acondicionado se instala en una habitación pequeña deberán tomarse medidas para prevenir que la concentración de refrigerante exceda los límites de seguridad incluso si hubiese fugas.

- ⚠ Cuidado:**
- No utilice los tubos de refrigerante existentes cuando utilice el refrigerante R410A.
 - Utilice aceite de éster, aceite o alquibenceno (en pequeñas cantidades) como aceite de refrigerador para recubrir las conexiones abocinadas y bridas al usar refrigerante R410A.
 - No utilice el aire acondicionado en lugares en los que se guarde comida, animales domésticos, plantas, instrumentos de precisión u obras de arte.
 - No utilice el equipo de aire acondicionado en entornos especiales.
 - Conecte la unidad a tierra.
 - Instale un interruptor para el circuito de fugas.

- ⚡ : 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.
- ⚡ ELV : A la hora de realizar una reparación, desconecte el interruptor principal tanto de la unidad interior como de la exterior.

⚠ Atención:
Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.

- Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser sustituido por el fabricante, su agente de mantenimiento o personas igualmente cualificadas para evitar cualquier riesgo.
- Instale el equipo de acuerdo con la normativa para instalaciones eléctricas de su país.
- Las partes perforadas de caras recortadas pueden causar daños por cortes, etc. Los instaladores deberán llevar equipo de protección adecuado como por ejemplo guantes, etc.
- Cuando instale, mueva o revise el equipo de la unidad exterior, utilice solo el refrigerante indicado (R410A) para cargar los tubos del refrigerante. No lo mezcle con otro tipo de refrigerante y vacíe completamente de aire los tubos. Si el aire se mezcla con el refrigerante, podría producir una tensión anormalmente alta en el tubo del refrigerante y ocasionar una explosión u otros peligros. Usar un refrigerante distinto al indicado para el sistema provocará un fallo mecánico, un funcionamiento defectuoso del sistema o la avería de la unidad. En el peor de los casos, podría suponer un grave impedimento para garantizar la seguridad del producto.

- Utilice cables de alimentación de capacidad y gama de corriente adecuadas.
- Utilice un interruptor de circuito y un fusible exclusivamente de la capacidad indicada.
- No toque los enchufes con los dedos mojados.
- No toque las tuberías de refrigerante durante el funcionamiento e inmediatamente después de éste.
- No accione el equipo de aire acondicionado cuando se hayan extraído los paneles y las protecciones.
- No desconecte la corriente inmediatamente después de parar el funcionamiento del equipo.

2. Lugar en que se instalará

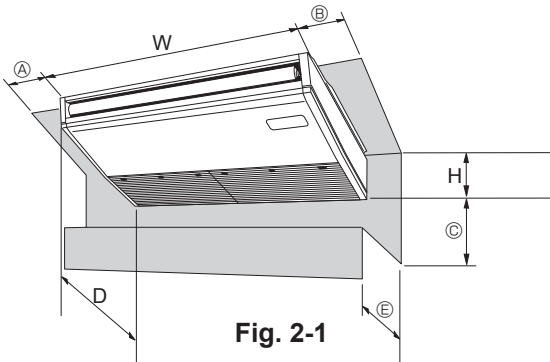


Fig. 2-1

2.1. Dimensiones exteriores (Unidad interior) (Fig. 2-1)

Seleccione una posición adecuada, de forma que queden las siguientes distancias para proceder a la instalación y al mantenimiento.

Modelos	W	D	H	A	B	C	E
P40	960	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1280	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

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

2.2. Dimensiones exteriores (Unidad exterior)

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

3. Instalación de la unidad interior

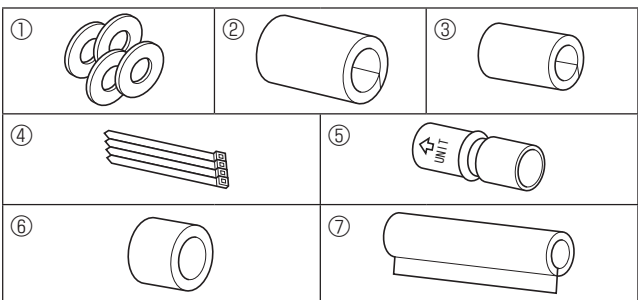


Fig. 3-1

3.1. Comprobación de los accesorios de la unidad interior (Fig. 3-1)

La unidad interior debe ir acompañada de las siguientes piezas de repuesto y accesorios (estos componentes deben encontrarse en el interior de la rejilla de admisión).

	Nombre accesorio	Q'ty
①	Arandelas	4
②	Tapón de tubería	1 Tamaño grande (para la tubería del gas)
③	Tapón de tubería	1 Tamaño pequeño (para la tubería del líquido)
④	Bandas	4
⑤	Adaptador de junta	1 marcado “UNIT”
⑥	Tapón para el adaptador	1
⑦	Tapón para la tubería de drenaje	1

3. Instalación de la unidad interior

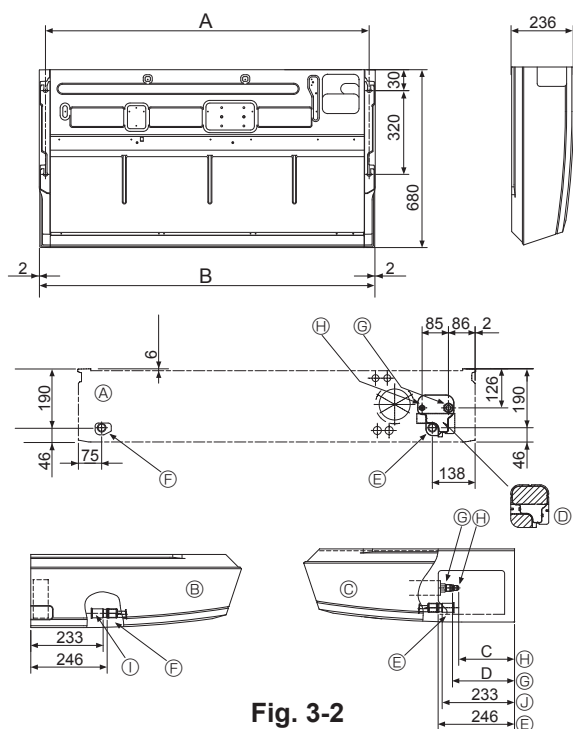


Fig. 3-2

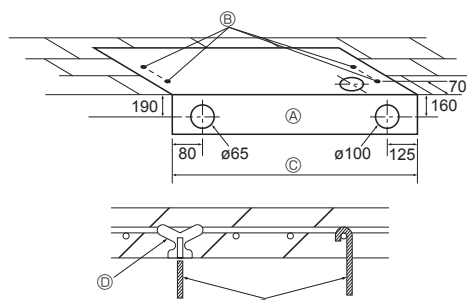


Fig. 3-3

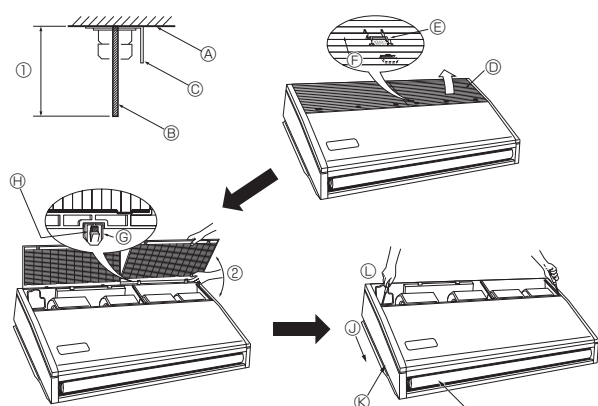


Fig. 3-4

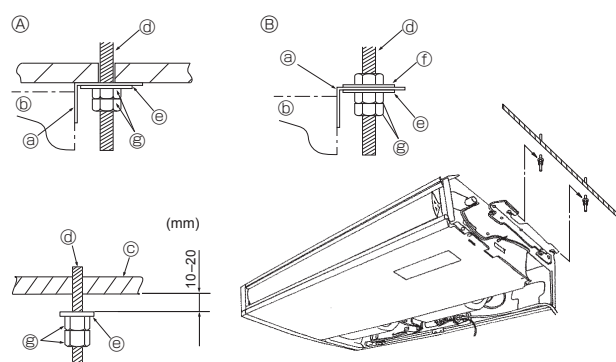


Fig. 3-5

3.2. Preparación para la instalación (Fig. 3-2)

3.2.1. Determinación de las posiciones de instalación de los pernos de suspensión

(mm)

Modelos	A	B
P40	917	960
P63	1237	1280
P100,125	1557	1600

3.2.2. Ubicación de los tubos de refrigerante y drenaje

(mm)

Modelos	C	D
P40	184	203
P63	180	200
P100,125	180	200

- Ⓐ Salida de aire frontal
- Ⓑ Salida de aire lateral izquierda
- Ⓒ Salida de aire lateral derecha
- Ⓓ Pieza independiente (extraíble)
- Ⓔ Tubería de drenaje derecha
- Ⓕ Tubería de drenaje izquierda
- Ⓖ Tubería del gas
- Ⓗ Tubería del líquido
- Ⓜ Tapón de caucho
- Ⓝ con adaptador de junta Ⓞ

3.2.3. Selección de las posiciones de los tubos y de los pernos de suspensión (Fig. 3-3)

Usando la plantilla de papel que se suministra para hacer la instalación, seleccione la posición adecuada para los pernos de suspensión y para los tubos y haga los orificios correspondientes.

- Ⓐ Plantilla de papel
- Ⓑ Orificio para el perno de suspensión
- Ⓒ Ancho de la unidad interior

Asegure los pernos de suspensión o utilice anclajes angulares o armazones de madera escuadrados para la instalación de los pernos.

- Ⓜ Use insertos de 100 kg a 150 kg cada uno.
- Ⓝ Use pernos de suspensión de tamaño W3/8 o M10 cada uno.

3.2.4. Preparación de la unidad interior (Fig. 3-4)

1. Instale los pernos de suspensión. (Adquiera pernos W3/8 o M10)
Determine la distancia que dejará hasta el techo (Ⓜ con un margen de 100 mm).
Ⓐ Superficie del techo Ⓑ Perno de suspensión Ⓒ Soporte de suspensión
 2. Quite la rejilla de admisión
Tire hacia atrás de las 2(3) pestañas de las rejilla de admisión para que pueda abrirla.
 3. Quite el panel lateral
Quite la panel lateral sacando los tornillos (uno a cada lado, a la izquierda y a la derecha) y tirando del panel lateral hacia afuera.
Ⓓ Rejilla de admisión Ⓜ Tire del panel lateral hacia afuera
Ⓟ Pestaña de sujeción de la rejilla Ⓝ Panel lateral
Ⓠ Deslizar Ⓞ Retire los tornillos para quitar el panel lateral.
Ⓡ Bisagra Ⓟ Retire el vinilo protector de la aleta.
Ⓢ Empuje la bisagra para sacar la rejilla.
- Ⓜ Si fuerza la rejilla de entrada al abrirla o si la abre a un ángulo superior a 120° podría dañar las bisagras.

3.3. Instalación de la unidad interior (Fig. 3-5)

Dependiendo de si el techo tiene materiales de adorno o no, use el método de suspensión más adecuado según se indica a continuación.

Ausencia de materiales de adorno

- Ⓐ En caso de que haya materiales de adorno
- Ⓑ Ausencia de materiales de adorno
- Ⓒ Soporte de suspensión
- Ⓓ Unidad
- Ⓝ Techo
- Ⓞ Perno de suspensión
- Ⓟ Arandela Ⓜ
- Ⓠ Arandela (no suministrada)
- Ⓡ Tuerca doble

1) Suspensión directa de la unidad

Procedimientos de instalación

1. Instale la arandela Ⓜ (suministrada con la unidad) y las tuercas (no suministrada).
2. Monte (enganche) la unidad por medio de los pernos de suspensión.
3. Apriete las tuercas.

Comprobación de las condiciones de instalación de la unidad

- Compruebe que la unidad haya quedado en posición horizontal de izquierda a derecha.
- Compruebe que la parte delantera y trasera de los soportes de suspensión se encuentran completamente horizontales.
(Para mantener un buen drenaje, la unidad queda inclinada en los soportes de suspensión. La unidad se inclina continuamente hacia abajo desde la parte delantera a la trasera, siendo está la posición correcta de instalación.)

3. Instalación de la unidad interior

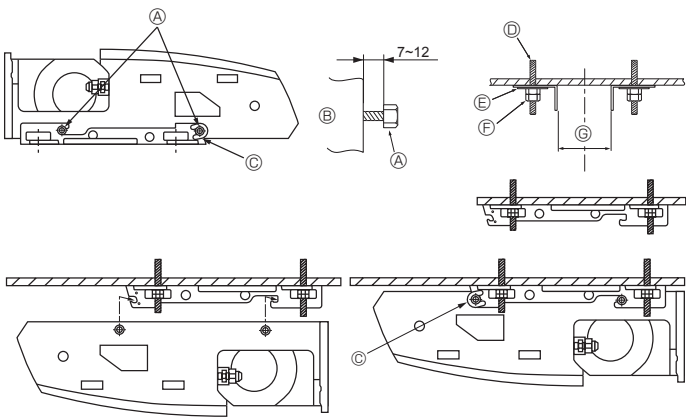


Fig. 3-6

2) Instalación en el techo, en primer lugar, del soporte de suspensión (Fig. 3-6)

- Procedimientos de instalación
1. Retire los soportes de suspensión y las arandelas en forma de U de la unidad.
 2. Ajuste los pernos de sujeción del soporte de suspensión en la unidad.
 3. Sujete los soportes de suspensión a los pernos correspondientes.
 4. Compruebe que los soportes de suspensión se encuentran completamente horizontales (desde la parte delantera a la trasera / desde la parte derecha a la izquierda).
 5. Monte (enganche) la unidad en los soportes de suspensión.
 6. Apriete saetas fijas de los soportes de suspensión.
- * Asegúrese de instalar las arandelas en forma de U.

- Ⓐ Perno de sujeción del soporte de suspensión
- Ⓑ Unidad
- Ⓒ arandela en forma de U
- Ⓓ Perno de suspensión
- Ⓔ Arandela
- Ⓕ Tuerca doble

(mm)	
Ⓔ P40	882 - 887
P63	1202 - 1207
P100, P125	1522 - 1527

4. Instalación de los tubos del refrigerante

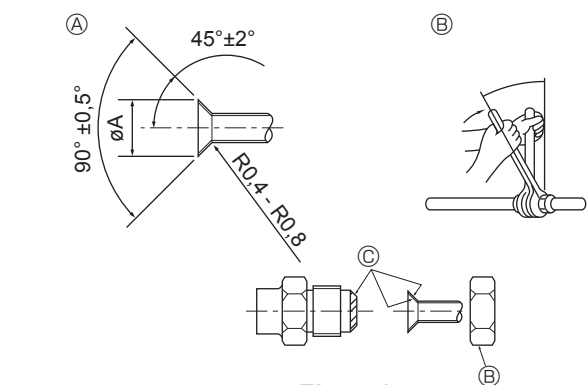


Fig. 4-1

4.1. Tubos de conexión (Fig. 4-1)

- Si se utilizan tubos de cobre convencionales, envuelva los tubos de gas y líquido con materiales aislantes (resistente al calor hasta 100 °C o más, espesor de 12 mm o más).
- Las piezas interiores del tubo de drenaje tienen que estar envueltas en materiales aislantes de espuma de polietileno (gravedad específica de 0,03 y espesor de 9 mm o más).
- Aplique una capa delgada de aceite refrigerante a la superficie tubo y de la junta de asiento antes de apretar la tuerca de abocardado.
- Utilice dos llaves de apriete para apretar las conexiones de los tubos.
- Utilice el aislante de tubería de refrigerante suministrado para aislar las conexiones de la unidad interior. Realice los aislamientos con cuidado.

⚠ Atención:
Al instalar la unidad, conecte firmemente las tuberías de refrigerante antes de poner en marcha el compresor.

Ⓐ Dimensiones del corte abocinado

Tubo de cobre O.D. (mm)	Dimensiones de abocinado dimensiones ⌀A (mm)
⌀6,35	8,7 - 9,1
⌀9,52	12,8 - 13,2
⌀12,7	16,2 - 16,6
⌀15,88	19,3 - 19,7
⌀19,05	22,9 - 23,3

Ⓑ Tamaños de la tubería de refrigerante y par de apriete de la tuerca abocardada

	R410A				Tuerca de abocardado O.D.	
	Tubería de líquido		Tubería de gas		Tubería de líquido (mm)	Tubería de gas (mm)
	Tamaño de la tubería (mm)	Torsión de apriete (N.m)	Tamaño de la tubería (mm)	Torsión de apriete (N.m)		
P40	OD⌀6,35	14 - 18	OD⌀12,7	49 - 61	17	26
P63	OD⌀9,52	34 - 42	OD⌀15,88	68 - 82	22	29
P100/125	OD⌀9,52	34 - 42	OD⌀15,88	68 - 82	22	29

Ⓒ Aplique aceite refrigerante para máquinas en toda la superficie abocinada.

4.2. Unidad interior (Fig. 4-2)

Procedimientos de instalación

1. Ponga el tapón ② que se adjunta sobre la tubería del gas hasta que presione contra la placa metálica que hay dentro de la unidad.
2. Ponga el tapón ③ que se adjunta sobre la tubería del líquido hasta que presione contra la placa metálica que hay dentro de la unidad.
3. Sujete los tapones ② y ③ en ambos extremos (20 mm) con las bandas proporcionadas ④.

- Ⓐ Tubería del gas
- Ⓑ Tapón de tubería ③
- Ⓒ Tubería del líquido
- Ⓓ Apriete el tapón de la tubería contra la placa metálica.
- Ⓔ Banda ④
- Ⓕ Material aislante contra del calor de la tubería refrigerante
- Ⓖ Tapón de tubería ②

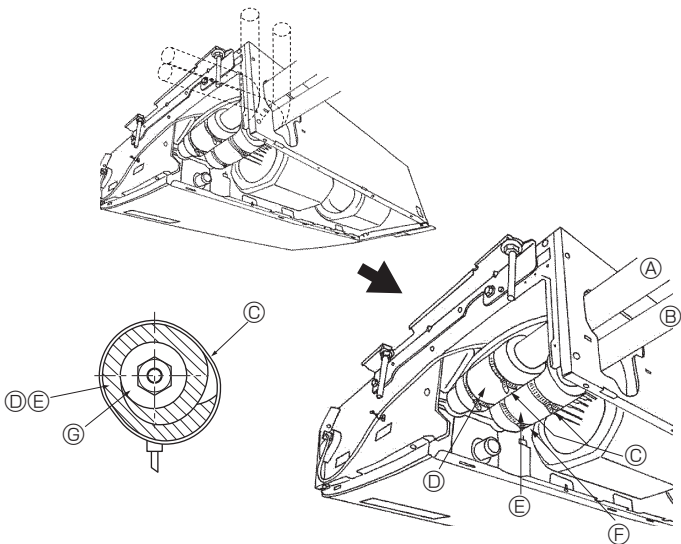


Fig. 4-2

5. Tubería de drenaje

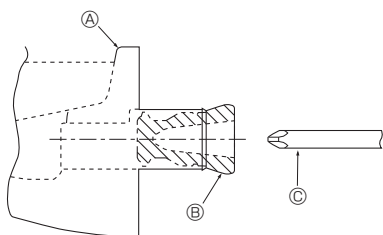


Fig. 5-1

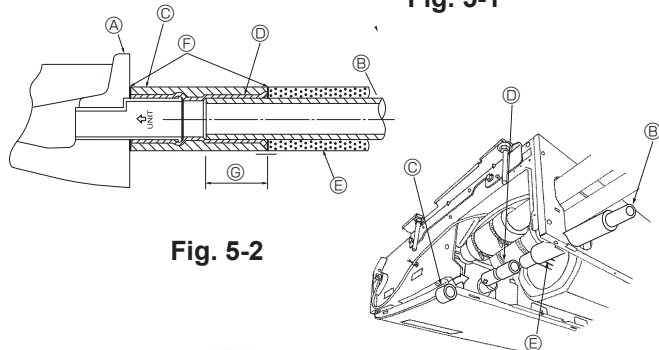


Fig. 5-2

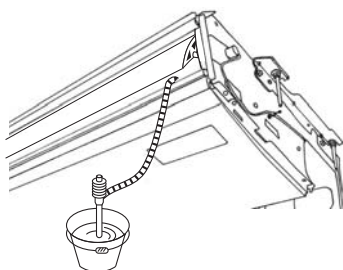


Fig. 5-3

- Para instalar la tubería del lado izquierdo, asegúrese que ha colocado el tapón de caucho en la abertura del lado derecho. (Fig. 5-1)
- Utilice VP20 (tubo de PVC de $\varnothing 26$) para el tubo de drenaje y prevea una pendiente de descenso de 1/100 o más.
- Cuando haya acabado, compruebe la salida del tubo de drenaje para asegurarse de que se realiza de forma correcta.

- Ⓐ Depósito de drenaje
- Ⓑ Tapón
- Ⓒ Inserte la llave, etc. completamente dentro del tapón.

Procedimientos de instalación (Fig. 5-2)

1. Sujete el adaptador de junta ⑤ que se suministra con la unidad en la abertura de drenaje con cinta plástica adhesiva.
2. Asegure el tapón del adaptador ⑥, que se suministra con la unidad, en el adaptador de la junta ⑤.
3. Conecte el tubo de drenaje (VP-20) al adaptador de junta ⑤ con cinta adhesiva plástica.
4. Enrosque el tapón ⑦ del tubo de drenaje suministrado con la unidad. (Tapando la junta)

- Ⓐ Depósito de drenaje
- Ⓑ Tubo de drenaje
- Ⓒ Tapón del adaptador ⑥
- Ⓓ Adaptador de junta ⑤
- Ⓔ Tapón del tubo de drenaje ⑦
- Ⓕ Tapón
- Ⓖ Longitud de inserción 37mm

5. Comprobación de un drenaje correcto. (Fig. 5-3)

- * Llene el depósito de drenaje con 1 litro de agua aproximadamente vertida desde la salida de aire.

6. Trabajo eléctrico

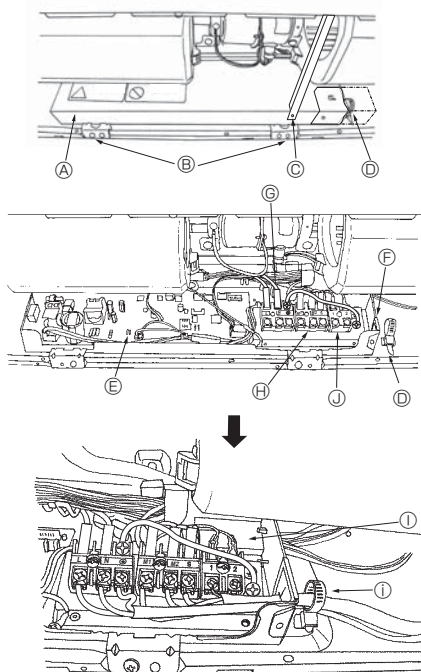


Fig. 6-1

6.1. Cableado eléctrico (Fig. 6-1)

Procedimientos de cableado

1. Retire el tornillo ① y a continuación extraiga la barra.
2. Extraiga los (dos) tornillos ② y saque la cubierta ③ de la parte eléctrica.
3. Conecte firmemente los cables en sus correspondientes terminales.
4. Vuelva a poner las piezas previamente retiradas.
5. Ate los cables con la abrazadera que hay en el lado derecho de la caja de conexiones.

A indica la desconexión de la fuente de alimentación con un interruptor de aislamiento o un dispositivo similar en todos los conductores activos que deben incorporarse a la instalación fija.

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

- Ⓐ Tapa
- Ⓑ Bloque terminal para el cable de transmisión
- Ⓒ Tornillos (2 piezas)
- Ⓓ Placa de dirección
- Ⓔ Tornillos (Viga)
- Ⓕ Bloque terminal para el controlador remoto del MA
- Ⓖ Prensaestopas
- Ⓖ Asegurar con el prensaestopas.
- Ⓔ Placa de control
- Ⓕ Entrada para servicio de los cables
- Ⓖ Bloque terminal para la alimentación

6.2. Cableado de alimentación

- El diámetro de los cables debe cumplir la normativa local y nacional.
 - Instalar un cable de puesta a tierra más largo que el resto.
 - Los códigos correspondientes al suministro de energía de utilización no deben ser inferiores a los del diseño 60245 IEC 53 o 60227 IEC 53.
 - Debe proporcionarse un interruptor de al menos 3 mm de separación de contacto en cada polo en la instalación del acondicionador de aire.
- Tamaño del cable de alimentación: más de 1,5 mm². (3 almas)

⚠ Atención:

No empalme nunca el cable de corriente o el cable de la conexión interior-exterior, de lo contrario se podrían provocar humo, un incendio o un fallo en la comunicación.

► Utilice un interruptor de pérdida a tierra (NV).

El disyuntor ha de disponer de los medios necesarios para garantizar la desconexión de todos los conductores de fase activos de la alimentación.

6. Trabajo eléctrico

6.6. Ajuste del interruptor según la altura del techo (Fig.6-4)

En esta unidad, el movimiento del flujo del aire y la velocidad del ventilador se pueden regular ajustando el interruptor deslizante (SWA). Seleccione la posición más apropiada según el lugar donde se haya realizado la instalación a partir de la siguiente tabla.

* Asegúrese de que el interruptor SWA está en la posición correcta, ya que, de no estarlo, podrían producirse problemas como la falta de expulsión de aire.

SWA	3 (techo alto)	2 (estándar)	1 (silencioso)
P40, P63	3,5 m	2,7 m	2,5 m
P100, P125	4,2 m	3,0 m	2,6 m

SWA: Predeterminado de fábrica: 2 (techo estándar)

6.7. Captar la temperatura de la sala con el sensor incorporado en el mando a distancia (Fig.6-4)

Si desea captar la temperatura de la sala con el sensor incorporado en el mando a distancia, ponga el conmutador SW-1-1 en "ON". El ajuste de SW1-7 y SW1-8 (según sea necesario) también permite ajustar el flujo de aire cuando el termómetro de calefacción está desconectado.

7. Prueba de funcionamiento (Fig. 7-1)

7.1. 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.

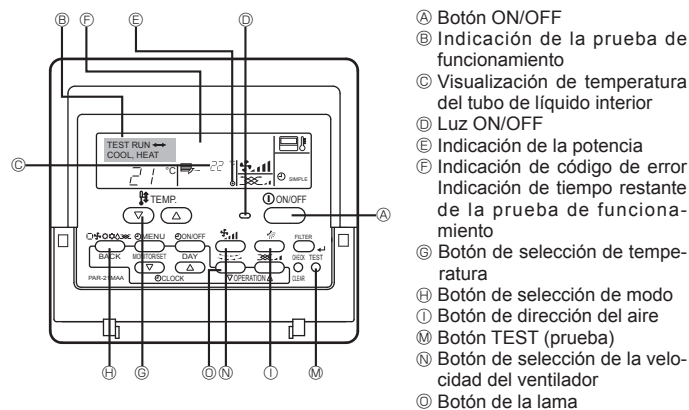


Fig. 7-1

7.2. Prueba de funcionamiento

Al usar el controlador remoto cableado (Fig. 6-1)

- 1 Encienda el aparato por lo menos 12 horas antes de llevar a cabo la prueba de funcionamiento.
- 2 Pulse el botón de prueba de funcionamiento [TEST] (PRUEBA) dos veces.
➡ Indicador del cristal líquido de prueba en funcionamiento "TEST RUN" (EJECUCIÓN DE PRUEBA)
- 3 Pulse el botón de selección de modo [Mode selection] (Modo) y cambie al modo de refrigeración (o calefacción). ➡ Compruebe que sale aire frío (o caliente).
- 4 Pulse el botón de velocidad del aire [Fan speed] (Velocidad del aire). ➡ Compruebe que cambia la velocidad del aire.
- 5 Pulse el [botón de dirección del aire] o el [botón de la lama].
➡ Compruebe el funcionamiento de la paleta o lama.
- 6 Compruebe el funcionamiento del ventilador de la unidad exterior.
- 7 Desactive la prueba de funcionamiento pulsando el botón de activación/desactivación [ON/OFF] (ACTIVAR/DESACTIVAR). ➡ Parar
- 8 Registre un número de teléfono.

El controlador remoto permite registrar el número de teléfono de la tienda de electrodomésticos, distribuidor, etc. con quien se deba contactar en caso de error. El número aparecerá si se produce algún error. Para conocer el procedimiento de registro, consulte el manual de instrucciones de la unidad interior.

Nota:

- Si aparece un código de error en el controlador remoto o si el acondicionador de aire no funciona correctamente, consulte el manual de instalación de la unidad exterior u los otros documentos técnicos.
- El temporizador OFF está ajustado para detener la prueba de funcionamiento automáticamente después de 2 horas.
- Durante la prueba de funcionamiento el tiempo restante se indica en la pantalla.
- Durante la prueba de funcionamiento, la temperatura de los tubos de refrigerante de la unidad interior se indica en la pantalla de temperatura ambiente del controlador remoto.
- Cuando está apretado el botón PALETA o LAMA es posible que, según el modelo de unidad interior, aparezca el mensaje "NOT AVAILABLE" en pantalla; ello no indica un fallo.

Indice

1. Misure di sicurezza.....	32	5. Installazione della tubazione di drenaggio.....	35
2. Luogo in cui installare.....	32	6. Collegamenti elettrici.....	35
3. Installazione della sezione interna.....	32	7. Prova di funzionamento (Fig. 7-1).....	37
4. Installazione della tubazione del refrigerante.....	34		

Nota:

Nel presente manuale di installazione la locuzione “comando a distanza con filo” fa riferimento al dispositivo PAR-21MAA.

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.
- ▶ Prima di collegare l'apparecchiatura alla rete di alimentazione, informare l'ente energia o richiederne il consenso.

⚠ Avvertenza:

Descrive le precauzioni da prendere per evitare il rischio di lesioni, anche mortali, per l'utente.

⚠ Cautela:

Descrive le precauzioni da prendere per evitare il danneggiamento dell'unità.

Terminata l'installazione, spiegare le “Misure di sicurezza”, l'uso e la manutenzione dell'unità al cliente conformemente alle informazioni riportate nel manuale d'uso ed eseguire il ciclo di prova per accertare che l'impianto funzioni normalmente. Consegnare il Manuale d'uso ed il Manuale di installazione al cliente, che li dovrà conservare e, in futuro, consegnarli ad eventuali nuovi utenti.

⚠ Avvertenza:

- Chiedere al distributore o ad una società autorizzata di installare l'unità.
- Installare l'unità in un luogo in grado di sostenere il suo peso.
- Utilizzare esclusivamente i cablaggi specificati. I collegamenti devono essere fatti in condizioni di sicurezza, senza tensione sui connettori. Inoltre, non giuntare mai i cablaggi (se non diversamente indicato nel presente documento). La mancata osservanza di queste istruzioni può essere causa di surriscaldamento o incendio.
- Utilizzare soltanto accessori autorizzati dalla Mitsubishi Electric e chiedere al proprio distributore o ad una società autorizzata di installarli.
- Non toccare le alette dello scambiatore di calore.
- Installare l'unità conformemente a quanto indicato nel manuale di installazione.
- Tutti i lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettricista esperto, nel rispetto degli standard normativi locali.
- Se il condizionatore d'aria viene installato in una stanza di piccole dimensioni, occorre adottare le misure necessarie per evitare la concentrazione di refrigerante al di là dei limiti di sicurezza, in caso di perdite.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbri-

⚠ Cautela:

- Non usare l'esistente tubazione del refrigerante quando si utilizza il refrigerante R410A.
- Usare olio a base di esteri, olio a base di etere o alchilbenzene (in piccola quantità) per lubrificare i collegamenti a cartella ed a flangia, quando si utilizza il refrigerante R410A.
- Non tenere generi alimentari, animali domestici, piante, strumenti di precisione od opere d'arte nella zona della portata d'aria del condizionatore.
- Non usare il condizionatore in ambienti speciali.
- Messa a terra dell'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.

⚡ ELV : Al momento della manutenzione, interrompere l'alimentazione sia della sezione interna che esterna.

⚠ Avvertenza:

Leggere attentamente le etichette attaccate all'unità principale.

cante, dal responsabile addetto all'assistenza o da personale ugualmente qualificato, in modo da scongiurare pericoli.

- L'apparecchio deve essere installato in conformità con gli standard normativi nazionali sul cablaggio.
- Le parti appuntite possono causare ferite da taglio, ecc.. Gli installatori devono pertanto indossare equipaggiamenti protettivi, come guanti, ecc..
- Durante l'installazione o il trasloco, o quando si sottopone ad assistenza l'unità esterna, utilizzare solo il refrigerante specificato (R410A) per ricaricare i tubi del refrigerante. Non mescolarlo con nessun altro tipo di refrigerante e non consentire all'aria di restare all'interno dei tubi. Qualora dell'aria si mescoli con il refrigerante, potrebbe far innalzare in modo anomalo la pressione nel tubo del refrigerante, il che potrebbe provocare un'esplosione o altri pericoli.
- L'uso di refrigeranti diversi da quello specificato per il sistema provocherà guasti meccanici, malfunzionamenti del sistema o la rottura dell'unità. Nel peggiore dei casi, questo potrebbe impedire seriamente di garantire la messa in sicurezza del prodotto.

- Installare un interruttore del circuito, se necessario.
- Utilizzare, per le linee di alimentazione, cavi standard con una capacità sufficiente.
- Usare soltanto un interruttore del circuito e fusibili della capacità specificata.
- Non toccare alcun interruttore con le dita bagnate.
- Non toccare i tubi del refrigerante con le mani nude durante ed immediatamente dopo il funzionamento.
- Prima di iniziare il funzionamento dell'unità, controllare che tutti i pannelli, e le protezioni siano installate correttamente.
- Dopo aver arrestato l'unità, non spegnere immediatamente l'interruttore di alimentazione principale.

2. Luogo in cui installare

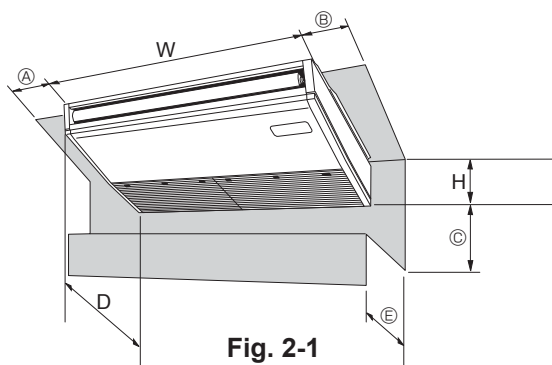


Fig. 2-1

2.1. Dimensioni dell'unità (Sezione interna) (Fig. 2-1)

Selezionare una posizione di installazione in grado di offrire i seguenti spazi necessari per l'installazione e la manutenzione dell'unità:

Modelli	W	D	H	A	B	C	E
P40	960	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1280	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ Avvertenza:

Montare la sezione interna su uno soffitto in grado di sopportare perfettamente il peso dell'unità.

2.2. Dimensioni (Sezione esterna)

Consultare il manuale d'installazione dell'unità esterna.

3. Installazione della sezione interna

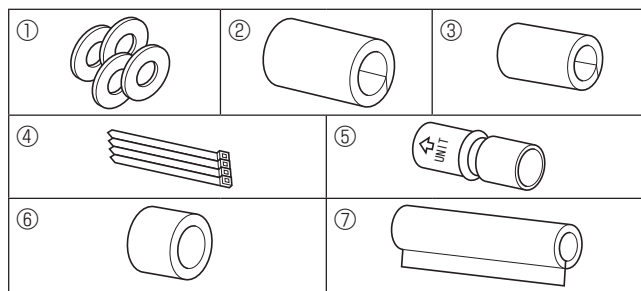


Fig. 3-1

3.1. Controllare gli accessori dell'unità interna (Fig. 3-1)

La sezione interna viene consegnata con i seguenti ricambi e accessori (presenti all'interno della griglia di ingresso):

	Nome dell'accessorio	Q.tà
①	Rondella	4
②	Coperchio del tubo	1 Diametro superiore (Per la tubazione del gas)
③	Coperchio del tubo	1 Diametro inferiore (Per la tubazione del liquido)
④	Nastro	4
⑤	Staffa di attacco	1 Marcata 'UNIT'
⑥	Coperchio della presa	1
⑦	Coperchio della tubazione di drenaggio	1

3. Installazione della sezione interna

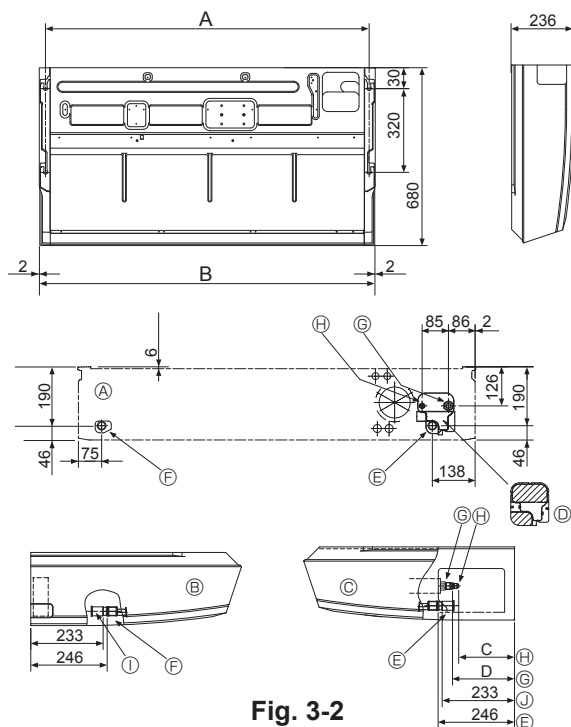


Fig. 3-2

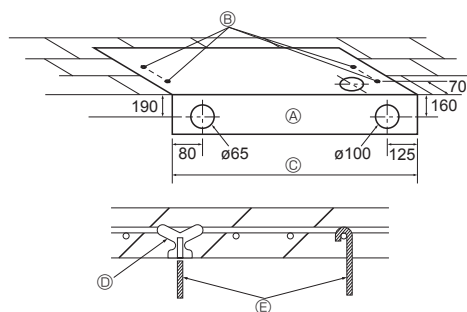


Fig. 3-3

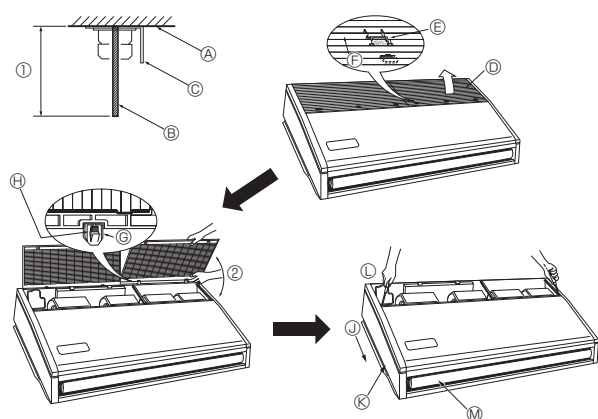


Fig. 3-4

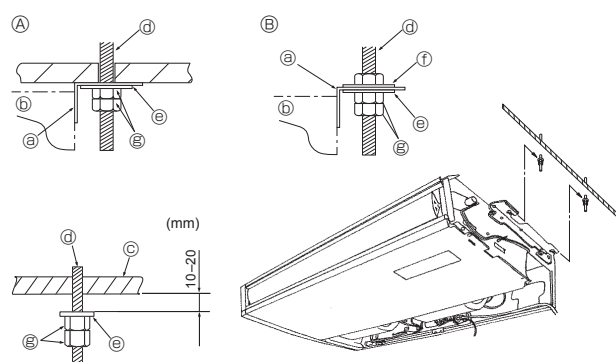


Fig. 3-5

3.2. Preparazione dell'installazione (Fig. 3-2)

3.2.1. Spazio di installazione dei bulloni di sospensione (mm)

Modelli	A	B
P40	917	960
P63	1237	1280
P100,125	1557	1600

3.2.2. Ubicazione delle tubazioni del refrigerante e di drenaggio (mm)

Modelli	C	D
P40	184	203
P63	180	200
P100,125	180	200

- Ⓐ Uscita lato anteriore
- Ⓑ Uscita lato sinistro
- Ⓒ Uscita lato destro
- Ⓓ Pezzo indipendente (Rimovibile)
- Ⓔ Tubazione di drenaggio lato sinistro
- Ⓕ Tubazione del gas
- Ⓖ Tubazione del liquido
- Ⓗ Tappo di gomma
- Ⓘ con staffa di attacco

3.2.3. Selezione dei bulloni di sospensione e delle posizioni della tubazione (Fig. 3-3)

Utilizzando la dima di carta fornita per l'installazione, selezionare le appropriate posizioni per i bulloni di sospensione e la tubazione. Praticare quindi i fori relativi.

- Ⓐ Dima di carta
- Ⓑ Foro per il bullone di sospensione
- Ⓒ Larghezza della sezione interna

Fissare i bulloni di sospensione oppure utilizzare staffe di acciaio o di legno.

- Ⓓ Utilizzare inserti di peso in grado di sostenere un peso compreso fra 100 e 150 kg.
- Ⓔ Utilizzare bulloni di sospensione di specifica W3/8 o M10.

3.2.4. Preparazione della sezione interna (Fig. 3-4)

1. Installare i bulloni di sospensione (Procurarsi localmente i bulloni W3/8 o M10). Determinare in anticipo la distanza dal soffitto (Ⓘ entro 100 mm).
 - Ⓐ Superficie del soffitto
 - Ⓑ Bullone di sospensione
 - Ⓒ Staffa di sospensione
2. Rimuovere la griglia di ingresso.

Aprire la griglia di ingresso facendo scivolare le manopole della stessa verso la parte posteriore (a 2 o 3 punti).
3. Rimuovere il pannello laterale.

Rimuovere le viti di fissaggio del pannello laterale (una su ciascun lato) e far scivolare poi in avanti il pannello stesso per rimuoverlo.

 - Ⓓ Griglia di ingresso
 - Ⓔ Far scivolare il pannello laterale in avanti
 - Ⓕ Manopola della griglia di ingresso
 - Ⓖ Pannello laterale
 - Ⓗ Far scivolare
 - Ⓖ Rimuovere le viti di fissaggio del pannello laterale.
 - Ⓖ Cerniera
 - Ⓖ Rimuovere la pellicola di protezione in vinile della lamella.
 - Ⓖ Spingere la cerniera per far uscire la griglia.
- ② L'apertura forzata della griglia di ingresso o un'apertura con un'angolazione superiore a 120°, possono danneggiare le cerniere della stessa.

3.3. Installazione della sezione interna (Fig. 3-5)

Utilizzare un metodo di sospensione appropriato, in funzione della presenza o meno di materiali sul soffitto.

- Ⓐ In presenza di materiali sul soffitto
- Ⓑ in assenza di materiali sul soffitto
- Ⓒ Staffa di sospensione
- Ⓓ Unità
- Ⓔ Soffitto
- Ⓓ Bullone di sospensione
- Ⓔ Rondella ①
- Ⓔ Rondella (di fornitura locale)
- Ⓔ Doppia dadi

1) Sospensione diretta dell'unità

Procedure di installazione

1. Installare la rondella ① (fornita con l'unità) ed i dadi (di fornitura locale).
2. Agganciare l'unità ai bulloni di sospensione.
3. Serrare i dadi.

Controllare le condizioni di installazione dell'unità.

- Controllare che l'unità sia perfettamente orizzontale fra i lati destro e sinistro.
 - Controllare che la parte anteriore e quella posteriore delle staffe di sospensione siano poste orizzontalmente.
- (per mantenere il drenaggio l'unità è inclinata verso le staffe di sospensione. Se l'unità ha una pendenza continua verso il basso dalla parte anteriore a quella posteriore, la posizione di installazione è corretta).

3. Installazione della sezione interna

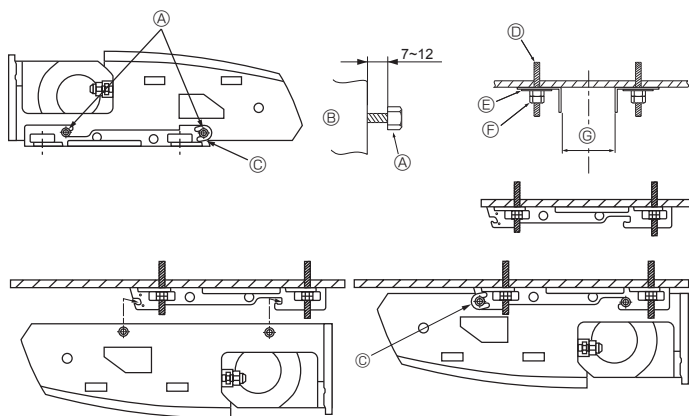


Fig. 3-6

2) Installazione in primo luogo della staffa di sospensione sul soffitto (Fig. 3-6)

Procedure di installazione

1. Rimuovere le staffe di sospensione e le rondelle a U dall'unità.
2. Regolare i bulloni di fissaggio delle staffe di sospensione sull'unità.
3. Attaccare le staffe di sospensione ai bulloni di sospensione.
4. Controllare che le staffe di sospensione siano poste orizzontalmente (fronte e retro/destra e sinistra).
5. Agganciare l'unità alle staffe di sospensione.
6. Stringa frecce fisse dei parentesi quadrati che sospendono.

* Accertarsi di installare le rondelle a U.

- Ⓐ Bulloni di fissaggio delle staffe di sospensione
- Ⓑ Unità
- Ⓒ Rondelle a U
- Ⓓ Bulloni di sospensione
- Ⓔ Rondella ①
- Ⓕ Doppi dadi

	(mm)
Ⓔ P40	882 - 887
P63	1202 - 1207
P100, P125	1522 - 1527

4. Installazione della tubazione del refrigerante

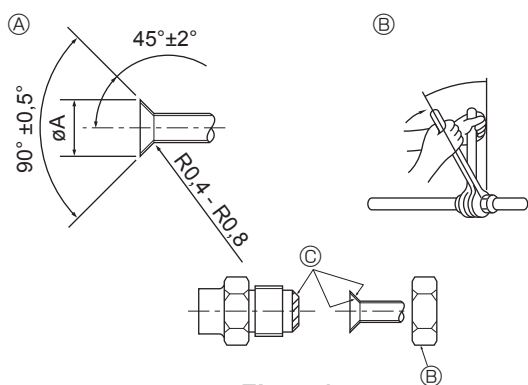


Fig. 4-1

4.1. Collegamento dei tubi (Fig. 4-1)

- Se vengono utilizzati dei tubi di rame disponibili in commercio, avvolgere del materiale di isolamento, disponibile in commercio, attorno ai tubi del liquido e del gas (resistente alla temperatura di 100 °C o superiore, spessore di almeno 12 mm).
- Le parti interne del tubo di drenaggio devono essere ricoperte di materiale di isolamento in schiuma di polietilene (gravità specifica di 0,03, spessore di almeno 9 mm).
- Stendere uno strato sottile di oliorefrigerante sul tubo e collegare la superficie di appoggio prima di serrare il dado a cartella.
- Serrare i raccordi dei tubi usando due chiavi.
- Isolare i raccordi dell'unità interna utilizzando il materiale isolante fornito per la tubazione del refrigerante. Effettuare l'operazione di isolamento con cura.

⚠ **Avvertenza:**

Al momento dell'installazione dell'unità, collegare saldamente i tubi del refrigerante prima di azionare il compressore.

Ⓐ Dimensioni di taglio per raccordo a cartella

O.D. del tubo di rame (mm)	Dimensioni cartella dimensioni ⌀A (mm)
⌀6,35	8,7 - 9,1
⌀9,52	12,8 - 13,2
⌀12,7	16,2 - 16,6
⌀15,88	19,3 - 19,7
⌀19,05	22,9 - 23,3

Ⓑ Dimensioni dei tubi del refrigerante e torsione di fissaggio del dado svasato

	R410A				O.D. del dado a cartella	
	Tubo del liquido		Tubo del gas		Tubo del liquido (mm)	Tubo del gas (mm)
	Dimensioni tubo (mm)	Coppia di serraggio (N.m)	Dimensioni tubo (mm)	Coppia di serraggio (N.m)		
P40	OD⌀6,35	14 - 18	OD⌀12,7	49 - 61	17	26
P63	OD⌀9,52	34 - 42	OD⌀15,88	68 - 82	22	29
P100/125	OD⌀9,52	34 - 42	OD⌀15,88	68 - 82	22	29

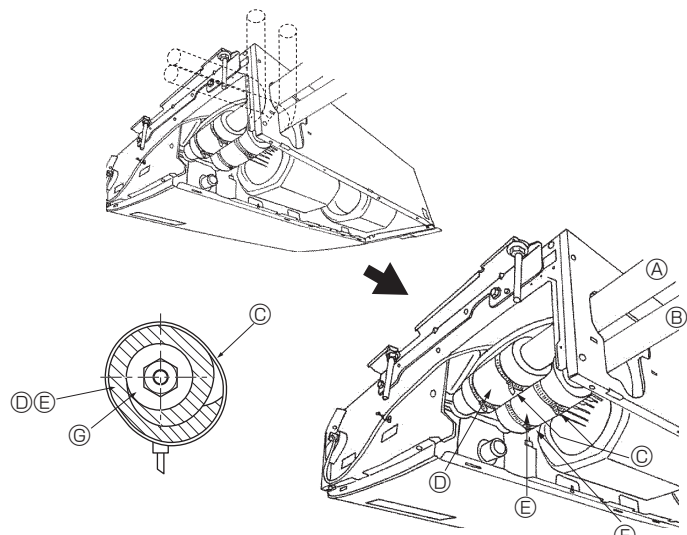


Fig. 4-2

- Ⓒ Applicare olio adatto alle macchine di refrigerazione sull'intera superficie di alloggiamento svasata.

4.2. Sezione interna (Fig. 4-2)

Procedure di installazione

1. Far scivolare il coperchio della tubazione ②, fornito con l'unità, sopra la tubazione stessa fino a farlo toccare la lastra metallica all'interno dell'unità.
2. Far scivolare il coperchio della tubazione ③, fornito con l'unità, sopra la tubazione stessa fino a farlo toccare la lastra metallica all'interno dell'unità.
3. Serrare i coperchi dei tubi ② e ③ ad entrambe le estremità (20 mm) con i nastri forniti ④.

- Ⓐ Tubazione del gas
- Ⓑ Tubazione del liquido
- Ⓒ Nastro ④
- Ⓓ Coperchio del tubo ②
- Ⓔ Coperchio del tubo ③
- Ⓕ Spingere il coperchio del tubo contro la lastra di metallo.
- Ⓖ Materiale termico isolante della tubazione del refrigerante

5. Installazione della tubazione di drenaggio

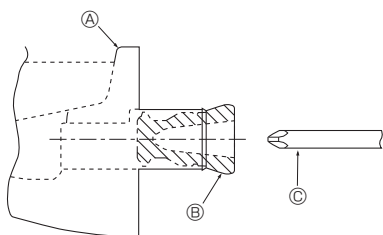


Fig. 5-1

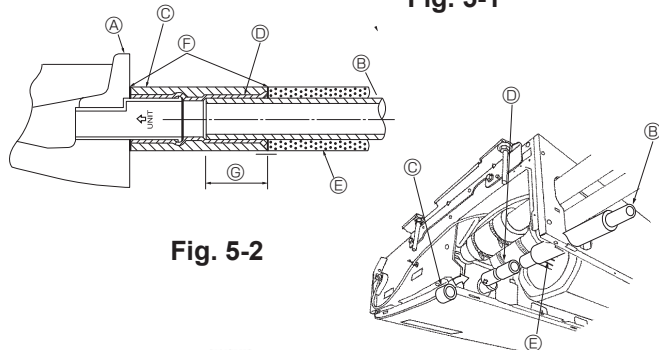


Fig. 5-2

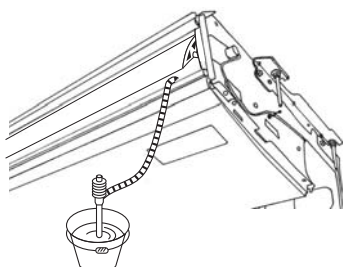


Fig. 5-3

- Per la tubazione sul lato sinistro dell'unità, accertarsi di inserire il tappo di gomma nell'apertura di drenaggio destra. (Fig. 5-1)
- Usare VP20 (tubi in PVC diam. est. ø26) per il drenaggio e far sì che questi presentino un'inclinazione di almeno 1 per cento.
- Una volta completata l'installazione, controllare che il drenaggio dell'unità avvenga correttamente attraverso l'apposita tubazione.

- Ⓐ Vaschetta di drenaggio
- Ⓑ Tappo di gomma
- Ⓒ Inserire profondamente l'elemento motore nel tappo.

Procedure di installazione (Fig. 5-2)

1. Collegare la staffa di attacco ⑤ fornita con l'unità all'apertura di drenaggio con adesivo al cloruro di vinile.
 2. Fissare il coperchio della staffa ⑥ fornito con l'unità alla staffa di attacco ⑤.
 3. Fissare il tubo di drenaggio eseguito localmente (VP-20) alla staffa di attacco ⑤ con adesivo al cloruro di vinile.
 4. Avvolgere il coperchio della tubazione di drenaggio ⑦ fornito con l'unità. (Fasciatura delle giunzioni)
- Ⓐ Vaschetta di drenaggio
 - Ⓑ Tubazione di drenaggio
 - Ⓒ Coperchio della staffa ⑥
 - Ⓓ Staffa di attacco ⑤
 - Ⓔ Coperchio della tubazione di drenaggio ⑦
 - Ⓕ Fermo
 - Ⓖ lunghezza dell'inserimento 37 mm

5. Controllare il corretto funzionamento del drenaggio. (Fig. 5-3)

* Versare circa 1 L d'acqua nella vaschetta di drenaggio attraverso l'apertura di accesso al sensore della tubazione.

6. Collegamenti elettrici

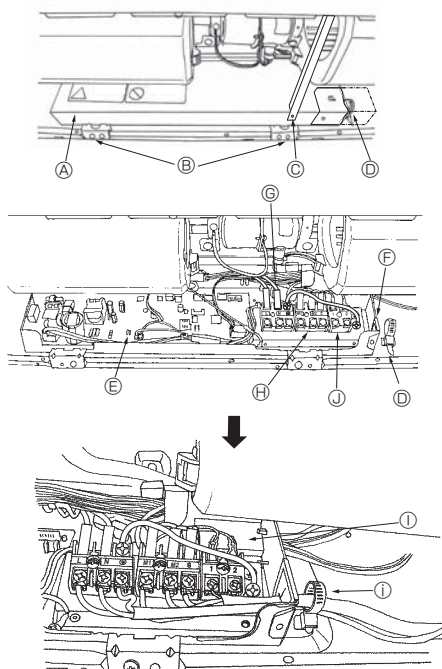


Fig. 6-1

6.1. Cablaggi elettrici (Fig. 6-1)

Procedure per i collegamenti elettrici

1. Rimuovere la vite filettante ③ quindi la barra.
2. Rimuovere le (2) viti autofilettanti ②, rimuovere poi il coperchio ① della parte elettrica.
3. Collegare saldamente i fili elettrici ai rispettivi morsetti.
4. Sostituire i componenti rimossi.
5. Fissare i fili elettrici servendosi del morsetto tirafili situato sulla destra della scatola di raccordo.

Verrà incorporato nel cablaggio fisso un attrezzo per staccare l'alimentazione dall'interruttore di isolamento o un dispositivo simile in tutti i conduttori attivi.

* Attribuire un nome ad ogni interruttore in relazione alla funzione (riscaldatore, unità ecc....).

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

- Ⓐ Coperchio
- Ⓑ Viti (2 pz.)
- Ⓒ Viti (Traversa)
- Ⓓ Serracavo
- Ⓔ Scheda di controllo
- Ⓕ Ingresso cavi
- Ⓖ Morsettiera per alimentazione
- Ⓗ Morsettiera per cavo di trasmissione
- Ⓘ Scheda indirizzi
- Ⓢ Morsettiera per controller remoto MA
- Ⓣ Fissare con il serracavo.

6.2. Cablaggio alimentazione elettrica

- I collegamenti elettrici devono rispettare le pertinenti norme locali e nazionali.
- Il cavo di messa a terra deve essere più lungo e più spesso degli altri cavi.
- I codici di applicazione per l'alimentazione elettrica non devono essere più leggeri del design 60245 IEC 53 o 60227 IEC 53.
- Un interruttore con separazione fra i contatti di almeno 3 mm verrà fornito all'installazione del condizionatore.

Dimensione cavo di alimentazione: maggiore di 1,5 mm² (3-core)

⚠ Avvertenza:

Non giuntare mai il cavo dell'alimentazione o il cavo di collegamento interno-esterno, diversamente ciò potrebbe essere causa di fumo, incendio o mancato collegamento.

► Usare un interruttore di dispersione a terra (NV).

Verrà incorporato nel cablaggio fisso, una misura atta all'interruzione dell'alimentazione dall'interruttore di isolamento, in tutti i conduttori attivi.

6. Collegamenti elettrici

6.6. Impostazione dell'interruttore in funzione delle diverse altezze del soffitto (Fig.6-4)

Con questa unità, è possibile impostare la portata d'aria e la velocità di ventilazione tramite l'interruttore SWA (interruttore scorrevole). Selezionare un'impostazione appropriata facendo riferimento alla tabella sottostante, in funzione delle caratteristiche dell'installazione.

* Verificare che l'interruttore SWA (interruttore scorrevole) sia regolato, altrimenti potrebbero verificarsi problemi in fase di riscaldamento/raffreddamento.

SWA	3 (soffitto alto)	2 (standard)	1 (silenzioso)
P40, P63	3,5 m	2,7 m	2,5 m
P100, P125	4,2 m	3,0 m	2,6 m

SWA: Impostazione di fabbrica: 2 (standard)

6.7. Rilevazione della temperatura ambiente con il sensore incorporato nel comando a distanza (Fig.6-4)

Se si desidera rilevare la temperatura ambiente con il sensore incorporato nel comando a distanza, impostare SW1-1 del pannello di comando su "ON".

L'impostazione di SW1-7 e di SW1-8 secondo necessità rende anche possibile la regolazione del flusso di aria quando il termometro per il riscaldamento si trova in posizione OFF.

7. Prova di funzionamento (Fig. 7-1)

7.1. 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.

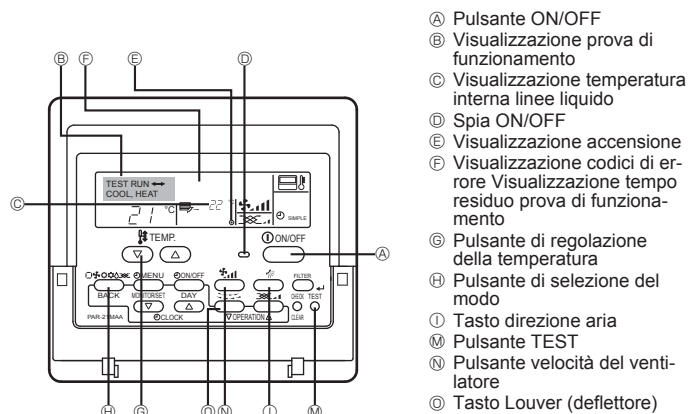


Fig. 7-1

7.2. Prova di funzionamento

Uso del comando a distanza con filo (Fig. 7-1)

- ① Inserire l'alimentazione almeno 12 ore prima della prova di funzionamento.
- ② Premere due volte il pulsante [TEST]. ➡ Display a cristalli liquidi "TEST RUN".
- ③ Premere il pulsante [Mode selection] (selezione modalità) e passare alla modalità raffreddamento (o riscaldamento). ➡ Accertarsi che il vento freddo (o caldo) venga soffiato fuori.
- ④ Premere il pulsante [Fan speed] (velocità del vento). ➡ Accertarsi di commutare sulla velocità del vento.
- ⑤ Premere il [tasto di direzione aria] o il [tasto Louver]. ➡ Verificare il funzionamento del deflettore.
- ⑥ Controllare il funzionamento del ventilatore della sezione esterna.
- ⑦ Rilasciare il pulsante della prova di funzionamento, premendo il pulsante [ON/OFF]. ➡ Stop
- ⑧ Registrare un numero di telefono.

È possibile registrare nel telecomando il numero di telefono del negozio di riparazioni, dell'ufficio vendite, ecc., da contattare in caso di problemi. Se si verifica un errore, il numero di telefono viene visualizzato sul display. Per le procedure di registrazione, consultare il manuale di istruzioni dell'unità interna.

Nota:

- Qualora il comando a distanza visualizzi un errore o qualora il climatizzatore non funzionasse correttamente, fare riferimento al manuale di installazione dell'unità interna o ad altro materiale tecnico.
- Il timer di spegnimento è impostato per l'esecuzione del test, con spegnimento automatico dopo 2 ore.
- Durante l'esecuzione del test, il tempo rimanente viene visualizzato sul display.
- Durante l'esecuzione del test, la temperatura dei tubi di refrigerante dell'unità interna viene visualizzata sul display di temperatura stanza del comando a distanza.
- Alla pressione del tasto ALETTA o DEFLETTORE, il display del telecomando visualizza il messaggio "NON DISPONIBILE" (a seconda del modello di unità interna), ma questo non corrisponde a un malfunzionamento.

Περιεχόμενα

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας.....	38
2. Χώρος εγκατάστασης.....	38
3. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας.....	38
4. Εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού υγρού.....	40

5. Εργασίες Σωληνώσεων Αποχέτευσης.....	41
6. Ηλεκτρικές εργασίες.....	41
7. Δοκιμαστική λειτουργία (Fig. 7-1).....	43

Σημείωση:

Η φράση "Ενσύρματο τηλεχειριστήριο" σε αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας αναφέρεται στο PAR-21MAA.

Εάν χρειάζεστε πληροφορίες για άλλο τηλεχειριστήριο, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης ή στο εγχειρίδιο αρχικών ρυθμίσεων που περιλαμβάνονται σε αυτά τα κουτιά.

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας

- ▶ Πριν κάνετε την εγκατάσταση της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι διαβάσατε όλα τα "Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας".
- ▶ Προτού συνδέσετε τον εξοπλισμό στο δίκτυο ηλεκτρικής παροχής, ενημερώστε τον αρμόδιο ή πάρτε την έγκρισή του.

⚠ Προειδοποίηση:

Περιγράψτε τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψη του κινδύνου τραυματισμού ή και θανάτου του χρήστη.

⚠ Προσοχή:

Περιγράψτε προφυλακτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για ν' αποφευχθεί βλάβη στη μονάδα.

Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες για την εγκατάσταση, περιγράψτε στον πελάτη τα "Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας", τη χρήση και τη συντήρηση της μονάδας σύμφωνα με τις πληροφορίες στο Εγχειρίδιο Λειτουργίας και εκτελέστε τη δοκιμαστική λειτουργία για να σιγουρευτείτε ότι η μονάδα λειτουργεί κανονικά. Το Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και το Εγχειρίδιο Λειτουργίας πρέπει να δοθούν στο χρήστη για αναφορά. Τα εγχειρίδια αυτά πρέπει να δίνονται και στους επόμενους χρήστες της μονάδας.

⚠ Προειδοποίηση:

- Ζητήστε από έναν αντιπρόσωπο ή από έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό να κάνουν την εγκατάσταση του κλιματιστικού.
- Εγκαταστήστε την μονάδα κλιματισμού σε μέρος που μπορεί να αντέξει το βάρος της.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τα συνιστώμενα καλώδια για την καλωδίωση. Οι συνδέσεις της καλωδίωσης πρέπει να γίνονται σωστά χωρίς να ασκείται πίεση στις συνδέσεις των τερματικών. Επίσης, ποτέ μη συγκολλήσετε τα καλώδια για την καλωδίωση (εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά σε αυτό το έγγραφο). Σε περίπτωση που δεν ακολουθήσετε αυτές τις οδηγίες μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση ή πυρκαγιά.
- Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά εγκεκριμένα από την Mitsubishi Electric και απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο ή σε έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό για την εγκατάστασή τους.
- Μην αγγίζετε τα πτερύγια εναλλαγής θερμότητας.
- Εγκαταστήστε το κλιματιστικό σύμφωνα με τον Οδηγό Εγκατάστασης.
- Οι ηλεκτρικές εργασίες πρέπει να γίνουν από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
- Εάν το κλιματιστικό εγκατασταθεί σε μικρό χώρο, πρέπει να γίνουν ειδικές

⚠ Προσοχή:

- Μη χρησιμοποιείτε τους παλιούς σωλήνες όταν χρησιμοποιείτε ψυκτικό υγρό R410A.
- Χρησιμοποιήστε λάδι εστέρα, λάδι ή αλκυλοβενζόλιο (μικρή ποσότητα) για να επικαλυψετε τις κωνικές άκρες των σωληνών και τις συνδέσεις με φλάντζα, όταν χρησιμοποιείτε το ψυκτικό R410A.
- Μην χρησιμοποιείτε το κλιματιστικό σε μέρη όπου φυλάσσονται τρόφιμα, μηχανοκίνητα ζώα, φυτά, όργανα ακριβείας ή έργα τέχνης.
- Μη χρησιμοποιείτε το κλιματιστικό σε ειδικό περιβάλλον.



: 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 επιφάνειας.



: Κατά τη συντήρηση παρακαλούμε να κλείνετε το διακόπτη τροφοδοσίας τόσο της εσωτερικής όσο και της εξωτερικής μονάδας.

⚠ Προειδοποίηση:

Διαβάστε προσεκτικά τις ετικέτες που είναι κολλημένες πάνω στην κύρια μονάδα.

μετρήσεις ώστε να παρεμποδίζεται η υπέρβαση των ορίων ασφαλείας η συμπίκνωση του ψυκτικού ακόμη και αν υπάρξει διαρροή του.

- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά, η αντικατάστασή του πρέπει να πραγματοποιηθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο του σέρβις ή από άτομο με παρόμοια κατάρτιση, προκειμένου να αποφευχθεί ενδεχόμενος κίνδυνος.
- Η συσκευή πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς περί καλωδίωσης.
- Τα διάτρητα μέρη με κομμένη επιφάνεια μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό, κοψίματα κτλ. Οι υπεύθυνοι για την εγκατάσταση πρέπει να διαθέτουν προστατευτικό εξοπλισμό, όπως γάντια κτλ.
- Κατά την εγκατάσταση ή τη μετακίνηση της εξωτερικής μονάδας, χρησιμοποιείτε μόνο το συνιστώμενο ψυκτικό (R410A) για την πλήρωση των γραμμών ψυκτικού. Μην το αναμιγνύετε με άλλο ψυκτικό μέσο και μην αφήνετε τον αέρα να παραμένει μέσα στις γραμμές.
- Εάν αναμιχθεί αέρας με το ψυκτικό, ενδέχεται να προκαλέσει ασυνήθιστα υψηλή πίεση στη γραμμή ψυκτικού, με ενδεχόμενο έκρηξης και άλλους κινδύνους.
- Η χρήση ψυκτικού διαφορετικού από αυτό που καθορίζεται για το σύστημα θα προκαλέσει μηχανική βλάβη ή δυσλειτουργία του συστήματος ή ζημιά στο σύστημα. Στη χειρότερη περίπτωση, μια τέτοια ενέργεια ενδέχεται να υπονομεύσει την ασφάλεια του προϊόντος.

• Γεώστε την μονάδα.

- Εγκαταστήστε έναν διακόπτη κυκλώματος διαρροής, όπως απαιτείται.
- Χρησιμοποιείτε καλωδιακές γραμμές τροφοδοσίας επαρκούς χωρητικότητας και διαβάθμισης.
- Χρησιμοποιήστε μόνον διακόπτη κυκλώματος και ασφάλεια της χωρητικότητας που προδιαγράφεται.
- Μην αγγίζετε τους διακόπτες με βρεγμένα χέρια.
- Μην αγγίζετε τις ψυκτικές σωληνώσεις κατά την διάρκεια και αμέσως μετά την λειτουργία.
- Μην βάζετε σε λειτουργία το κλιματιστικό χωρίς να είναι τοποθετημένα τα πλαίσια και τα ασφάλιστρα.
- Μην κλείνετε τον διακόπτη τροφοδοσίας αμέσως μετά την διακοπή λειτουργίας.

2. Χώρος εγκατάστασης

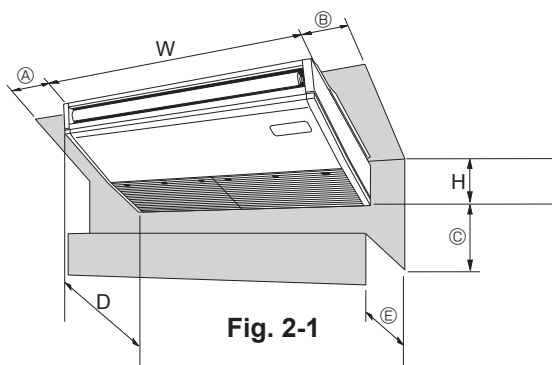


Fig. 2-1

2.1. Εξωτερικές διαστάσεις (Εσωτερική μονάδα) (Fig. 2-1)

Επιλέξτε την κατάλληλη θέση αφήνοντας τα ακόλουθα διακένια για διευκόλυνση της τοποθέτησης και των εργασιών συντήρησης.

Μοντέλα	W	D	H	A	B	C	E
P40	960	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1280	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ Προειδοποίηση:

Τοποθετήστε την εσωτερική μονάδα σε τοίχο αρκετά ανθεκτικό ώστε να μπορεί να συγκρατήσει το βάρος της.

2.2. Εξωτερικές διαστάσεις (Εξωτερική μονάδα)

Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

3. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

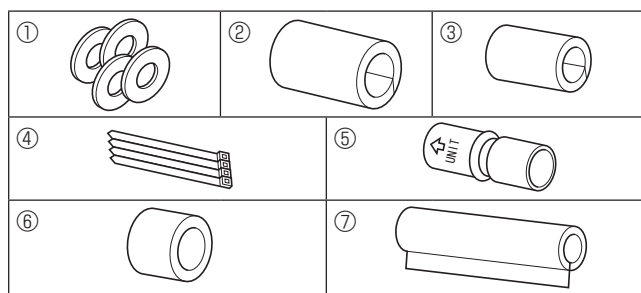


Fig. 3-1

3.1. Ελέγξτε τα εξαρτήματα της εσωτερικής μονάδας (Fig. 3-1)

Η εσωτερική μονάδα προμηθεύεται με τα παρακάτω ανταλλακτικά και εξαρτήματα (είναι τοποθετημένα στο εσωτερικό της μονάδας πίσω από τη γρίλια εισαγωγής αέρος).

	Ονομασία εξαρτήματος	Ποσότητα
①	Ροδέλα	4 τμχ.
②	Κάλυμμα σωλήνα	1 τμχ. Μεγάλου μεγέθους (Για σωλήνωση αερίου)
③	Κάλυμμα σωλήνα	1 τμχ. Μικρού μεγέθους (Για σωλήνωση υγρού)
④	Ταινία	4 τμχ.
⑤	Ακροσύνδεσμος	1 τμχ. Μαρκασμένος με την ένδειξη "UNIT"
⑥	Κάλυμμα ακροσυνδέσμου	1 τμχ.
⑦	Κάλυμμα σωλήνα αποστράγγισης	1 τμχ.

3. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

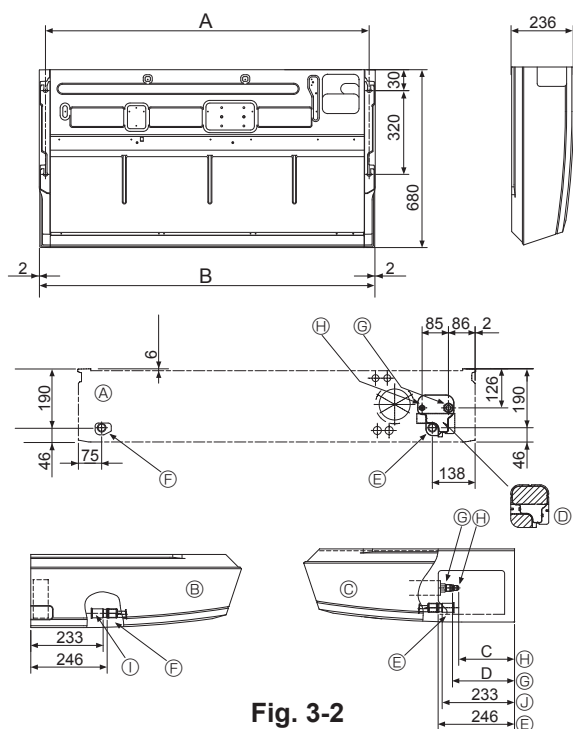


Fig. 3-2

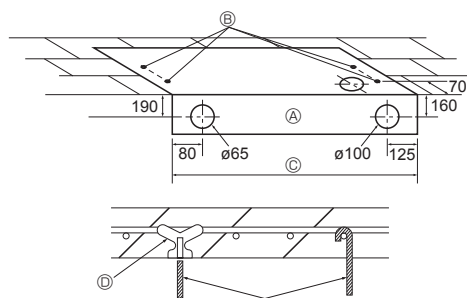


Fig. 3-3

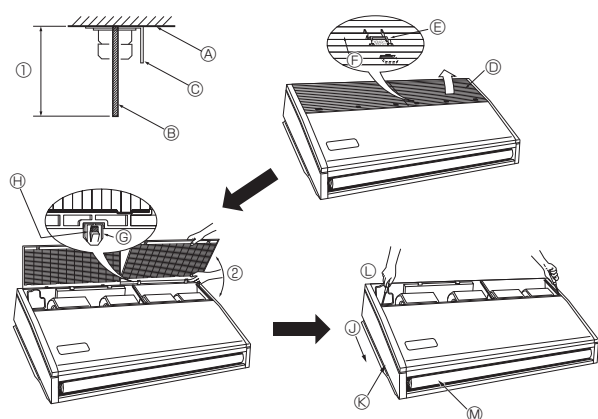


Fig. 3-4

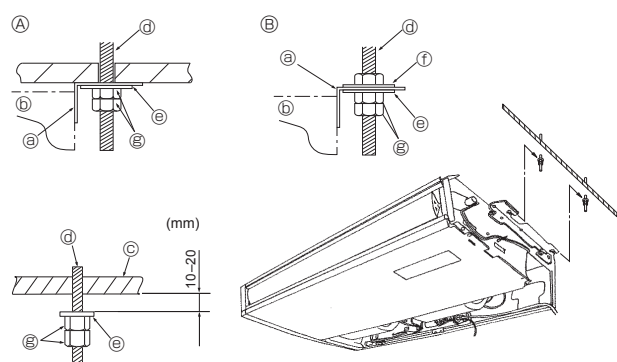


Fig. 3-5

3.2. Προπαρασκευή για την εγκατάσταση (Fig. 3-2)

3.2.1. Διάκενο τοποθέτησης μπουλονιού ανάρτησης

(mm)

Μοντέλα	A	B
P40	917	960
P63	1237	1280
P100,125	1557	1600

3.2.2. Θέση σωλήνωσης ψυκτικού και αποστράγγισης

(mm)

Μοντέλα	C	D
P40	184	203
P63	180	200
P100,125	180	200

- Α Εμπρόσθιο στόμιο εξόδου
- Β Αριστερό στόμιο εξόδου
- Γ Δεξί στόμιο εξόδου
- Δ Ανεξάρτητο εξάρτημα (Βγαίνει)
- Ε Δεξιός σωλήνας αποστράγγισης
- Ε Αριστερός σωλήνας αποστράγγισης
- Σ Σωλήνωση αερίου
- Η Σωλήνωση υγρού
- Θ Λαστιχένια τάπα
- Ι με τον ακροσύνδεσμο

3.2.3. Επιλογή μπουλονιών ανάρτησης και θέσεις σωληνώσεων (Fig. 3-3)

Χρησιμοποιώντας το χάρτινο σχεδιάγραμμα (πατρών) που προμηθεύεται για την εγκατάσταση, επιλέξτε τις κατάλληλες θέσεις για τα μπουλόνια ανάρτησης και για τις σωληνώσεις και ανοίξτε τις ανάλογες τρύπες.

- Α Χάρτινο σχεδιάγραμμα
- Β Τρύπα μπουλονιού ανάρτησης
- Γ Πλάτος εσωτερικής μονάδας

Στερεώστε τα μπουλόνια ανάρτησης όπως περιγράφεται πιο κάτω ή χρησιμοποιήστε γωνιακούς στύπους στήριξης ή τετράγωνα ξύλινα τακάκια για την τοποθέτηση των μπουλονιών.

- Δ Χρησιμοποιήστε ενθέματα μεταφοράς βάρους 100 έως 150 κιλών το καθένα.
- Ε Χρησιμοποιήστε μπουλόνια ανάρτησης μεγέθους W3/8 ή M10.

3.2.4. Προπαρασκευή εσωτερικής μονάδας (Fig. 3-4)

1. Τοποθετήστε τα μπουλόνια ανάρτησης. (Μπορείτε να αγοράσετε τα μπουλόνια μεγέθους W3/8 ή M10 στην τοπική αγορά)

Προκαθορίστε το μήκος από την οροφή (Θ) όχι μεγαλύτερο από 100 χλστ.).

- Α Επιφάνεια οροφής
- Β Μπουλόνι ανάρτησης
- Γ Βραχίονας ανάρτησης

2. Βγάλτε τις γρίλιες εισαγωγής αέρα.

Σύρατε τα δύο πόμολα που συγκρατούν τις γρίλιες (στη θέση 2 ή 3) προς τα πίσω για να ανοίξετε τη γρίλια εισαγωγής.

3. Βγάλτε το πλευρικό έλασμα.

Βγάλτε τις βίδες συγκράτησης του πλευρικού ελάσματος (μία σε κάθε πλευρά, δεξιά και αριστερά) και στη συνέχεια σύρατε το έλασμα για να το βγάλετε.

- Δ Γρίλιες εισαγωγής αέρα
- Ε Πόμολο που συγκρατεί τις γρίλιες
- Σ Σύρτης
- Μεντεσές
- Ζ Σύρετε προς τα εμπρός το πλευρικό πλαίσιο
- Π Πλευρικό πλαίσιο
- Βγάλτε τις βίδες του πλευρικού πλαισίου
- Αφαιρέστε το προστατευτικό βινύλιο του περυγίου.

Η Σπρώχνοντας το μεντεσέ, τραβήξτε τις γρίλιες

Θ Εάν προσαρτήσετε ν'ανοίξετε βιαίως τις γρίλιες εισαγωγής αέρα ή τις ανοίξετε σε γωνία μεγαλύτερη των 120° ενδεχομένως να προκαλέσετε ζημιά στους μεντεσέδες.

3.3. Εγκατάσταση εσωτερικής μονάδας (Fig. 3-5)

Χρησιμοποιήστε την κατάλληλη μέθοδο ανάρτησης ανάλογα με την ύπαρξη ή όχι ξυλεπένδυσης και σύμφωνα με τα παρακάτω.

- Α Εάν υπάρχουν υλικά ταβανιού
- Β Δεν υπάρχουν υλικά ταβανιού
- Γ Προσάρτημα στήριξης
- Δ Μονάδα
- Ε Ταβάνι
- Σ Μπουλόνι ανάρτησης
- Ροδέλα
- Ροδέλα (που θα προμηθευτείτε στην τοπική αγορά)
- Διπλά παξιμάδια

1) Απευθείας ανάρτηση της μονάδας

Διαδικασίες εγκατάστασης

1. Τοποθετήστε το παρέμβυσμα (1) (που προμηθεύεται με τη μονάδα) και τα παξιμάδια (που θα προμηθευτείτε στην τοπική αγορά).
2. Τοποθετήστε (γαντζώστε) τη μονάδα με τα μπουλόνια ανάρτησης.
3. Σφίξτε τα παξιμάδια.

Ελέγξτε την σταθερότητα της ανάρτησης της μονάδας.

- Ελέγξτε ώστε η μονάδα να βρίσκεται σε οριζόντια θέση, από την δεξιά έως την αριστερή πλευρά.
- Ελέγξτε ότι είναι οριζόντια τα εμπρός και πίσω προσαρτήματα στήριξης. (Για την διατήρηση της αποστράγγισης, η μονάδα βρίσκεται υπό κλίση από τα προσαρτήματα στήριξης. Η θέση εγκατάστασης είναι σωστή όταν η μονάδα έχει συνεχή κλίση προς τα κάτω από τα εμπρός προς τα πίσω.)

3. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

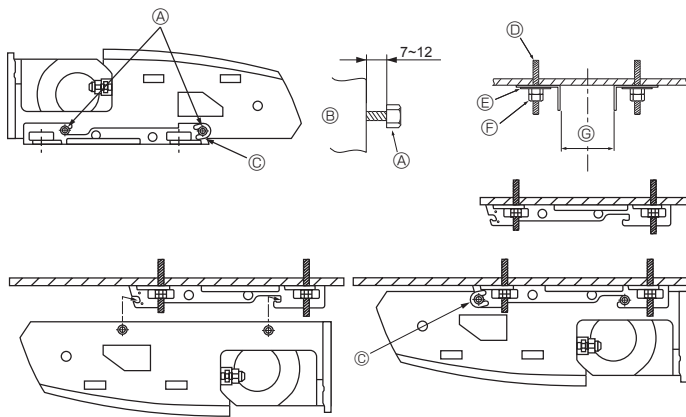


Fig. 3-6

2) Εγκατάσταση του προσαρτήματος στήριξης πρώτα στην οροφή (Fig. 3-6)

Τρόπος εγκατάστασης

1. Αφαιρέστε από τη μονάδα τα προσαρτήματα στήριξης και τα παρεμβύσματα σε σχήμα U.
2. Βιδώστε στη μονάδα τα μπουλόνια συγκράτησης του προσαρτήματος στήριξης.
3. Τοποθετήστε τα προσαρτήματα στήριξης στα μπουλόνια ανάρτησης.
4. Ελέγξτε ότι τα προσαρτήματα στήριξης είναι οριζόντια (εμπρός και πίσω / δεξιά και αριστερά).
5. Τοποθετήστε (γαντζώστε) τη μονάδα στα προσαρτήματα στήριξης.
6. Σφίξτε σταθερός μπουλόνια των προσαρτήματος στήριξης.

* Μην ξεχάσετε να βάλετε τα παρεμβύσματα σε σχήμα U.

Α Αφαιρέστε από τη μονάδα το μπουλόνι συγκράτησης του προσαρτήματος στήριξης και

Β Μονάδα

Γ Παρέμβυσμα σε σχήμα U

Δ Μπουλόνι ανάρτησης

Ε Παρέμβυσμα ①

Ε Διπλά παξιμάδια

(mm)	
Γ P40	882 - 887
P63	1202 - 1207
P100, P125	1522 - 1527

4. Εγκατάσταση της σωλήνωσης ψυκτικού υγρού

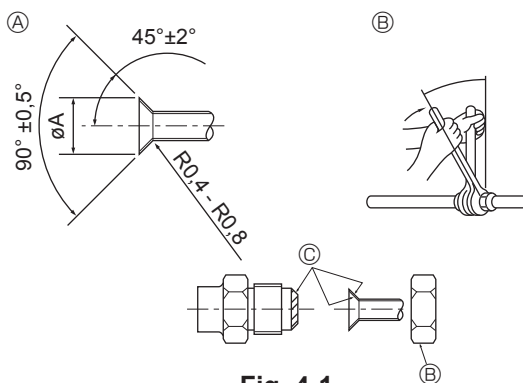


Fig. 4-1

4.1. Σωλήνες σύνδεσης (Fig. 4-1)

- Όταν είναι διαθέσιμοι στο εμπόριο χρησιμοποιούνται χαλκοσωλήνες, σπειροειδείς σωλήνες υγρού και αερίου με υλικό μόνωσης που διατίθεται στο εμπόριο (θερμική αντοχή έως 100 °K ή μεγαλύτερη, πάχος 12 χλστ. ή μεγαλύτερο).
- Τα εσωτερικά εξαρτήματα του σωλήνα αποστράγγισης πρέπει να περιτυλίγονται με μονωτικό αφρό πολυαιθυλαίνιου (ειδικό βάρος 0,03, πάχος 9 χλστ. ή μεγαλύτερο).
- Πριν βιδώσετε το περικόχλιο εκχέλιωσης απλώστε στο σωλήνα και στην κοινή επιφάνεια που επικάθεται λεπτό στρώμα από ψυκτικό λάδι.
- Χρησιμοποιήστε δύο κλειδιά για να σφίξετε τις συνδέσεις των σωλήνων.
- Χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο υλικό μόνωσης για τους σωλήνες ψυκτικού για να μονώσετε τις συνδέσεις στις σωληνώσεις της εσωτερικής μονάδας. Κάντε τη μόνωση προσεκτικά.

⚠ Προειδοποίηση:

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

Α Διαστάσεις εκχέλιωσης

Διάμετρος χαλκοσωλήνα (mm)	Διαστάσεις εκχέλιωσης Διάσταση ØA (mm)
Ø6,35	8,7 - 9,1
Ø9,52	12,8 - 13,2
Ø12,7	16,2 - 16,6
Ø15,88	19,3 - 19,7
Ø19,05	22,9 - 23,3

Β Μεγέθη σωλήνων ψυκτικού & Ροπή σύσφιξης για το περικόχλιο εκχέλιωσης.

	R410A				Διάμετρος περικοχλίου εκχέλιωσης	
	Σωλήνας υγρού		Σωλήνας αερίου			
	Μέγεθος σωλήνα (mm)	Ροπή σύσφιξης (N.m)	Μέγεθος σωλήνα (mm)	Ροπή σύσφιξης (N.m)	Σωλήνας υγρού (mm)	Σωλήνας αερίου (mm)
P40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P63	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9.52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29

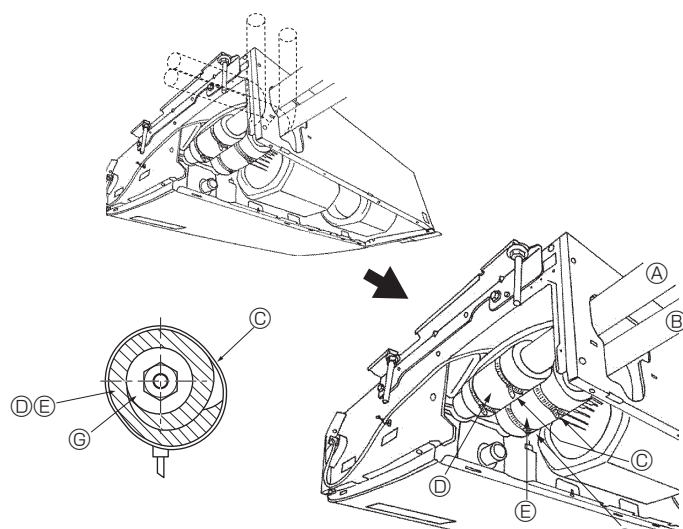


Fig. 4-2

© Αλείψτε με ψυκτικό λάδι ολόκληρη την επιφάνεια στα διαπλευσμένα τμήματα.

4.2. Εσωτερική μονάδα (Fig. 4-2)

Τρόπος εγκατάστασης

1. Σύρατε το προμηθευόμενο κάλυμμα του σωλήνα ② επάνω στο σωλήνα αερίου μέχρι να πιεστεί επάνω στο μεταλλικό φύλλο μέσα στη μονάδα.
2. Σύρατε το προμηθευόμενο κάλυμμα του σωλήνα ③ επάνω στο σωλήνα αερίου μέχρι να πιεστεί επάνω στο μεταλλικό φύλλο μέσα στη μονάδα.
3. Σφίξτε τα καλύμματα των σωλήνων ② και ③ και στα δύο άκρα (20 χλστ.) με τις προμηθευόμενες ταινίες ④.

Α Σωλήνωση αερίου

Β Σωλήνωση υγρού

Γ Ταινία ④

Δ Κάλυμμα σωλήνα ②

Ε Κάλυμμα σωλήνα ③

Φ Πιέστε το κάλυμμα του σωλήνα επάνω στο μεταλλικό φύλλο.

Θ Θερμομονωτικό υλικό ψυκτικού σωλήνα

5. Εργασίες Σωληνώσεων Αποχέτευσης

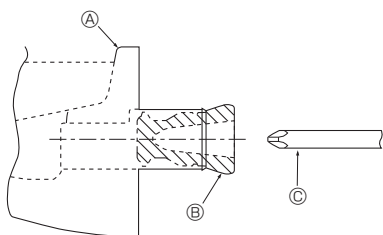


Fig. 5-1

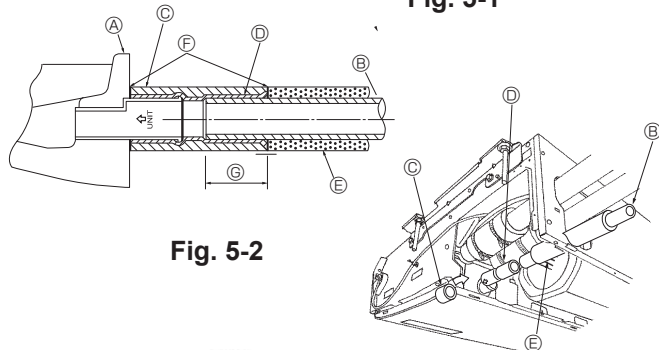


Fig. 5-2

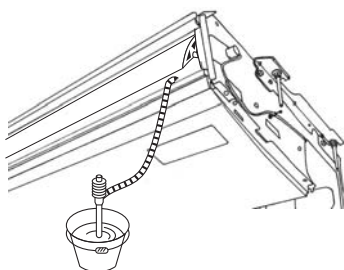


Fig. 5-3

- Για τη σωλήνωση της αριστερής πλευράς, μην παραλείψετε να βάλετε το λαστιχένιο βύσμα στο αριστερό στόμιο αποστράγγισης. (Fig. 5-1)
- Για τη σωλήνωση αποχέτευσης χρησιμοποιείτε σωλήνες VP20 (ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ Ε.Δ. 26) και δώσετε κλίση προς τα κάτω 1/100 ή περισσότερο.
- Αφού ολοκληρώσετε την εγκατάσταση, ελέγξτε ώστε η αποστράγγιση από το στόμιο εξαγωγής της σωληνώσης αποστράγγισης να γίνεται σωστά.

Α Δοχείο αποστράγγισης

Β Βύσμα

© Εισχωρήστε τον μεταδότη βαθιά μέσα στο βύσμα.

Τρόπος εγκατάστασης (Fig. 5-2)

1. Τοποθετήστε τον ακροσύνδεσμο ⑤ που προμηθεύεται με τη μονάδα στο στόμιο αποστράγγισης της μονάδας με ένα συγκολλητικό βινυλχλωριδίου.
2. Σφίξτε το κολάρο ⑥, που προμηθεύεται με τη μονάδα, στον ακροσύνδεσμο ⑤.
3. Συνδέστε το σωλήνα αποστράγγισης (VP-20) στον ακροσύνδεσμο ⑤ με συγκολλητικό βινυλχλωριδίου.
4. Τοποθετήστε το κάλυμμα του σωλήνα αποστράγγισης ⑦ που προμηθεύεται με τη μονάδα. (Κολλάρισμα ένωσης)

Α Δοχείο αποστράγγισης

Β Σωλήνωση αποστράγγισης

© Κολάρο ⑥

Δ Ακροσύνδεσμος ⑤

Ε Κάλυμμα σωλήνα αποστράγγισης ⑦

Φ Αναστολέας

© Μήκος εισχώρησης 37χιλ

5. Ελέγξτε την αποστράγγιση. (Fig. 5-3)

* Γεμίστε το δοχείο αποστράγγισης με περίπου 1 λίτρο νερό από την έξοδο αέρα.

6. Ηλεκτρικές εργασίες

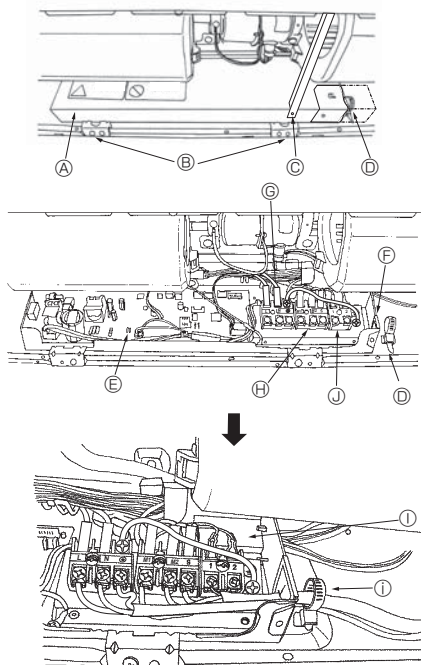


Fig. 6-1

6.1. Ηλεκτρική καλωδίωση (Fig. 6-1)

Τρόπος σύνδεσης

1. Αφαιρέστε την διατηρητική βίδα © και μετά αφαιρέστε τη δέσμη.
2. Βγάλετε τις (2) βίδες ② και στη συνέχεια το καπάκι ④ των ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
3. Συνδέστε τα ηλεκτρικά καλώδια στους αντίστοιχους ακροδέκτες.
4. Βάλτε στη θέση τους τα εξαρτήματα που είχατε βγάλει.
5. Σφίξτε τα ηλεκτρικά καλώδια με τους σφιγκτήρες που υπάρχουν στη δεξιά πλευρά του κιβωτίου συνδέσεων.

Σε όλους τους ενεργούς αγωγούς της σταθερής σωληνώσης πρέπει να ενσωματωθεί ένα μέσο για την αποσύνδεση της τροφοδοσίας με ένα διακόπτη ή άλλη παρόμοια συσκευή.

* Βάλτε ετικέτα σε κάθε διακόπτη ασφαλείας ανάλογα με τη λειτουργία του καθενός (για θερμαντήρα, μονάδα, κ.λ.π.).

Α Κάλυμμα

Β Λαμαρινόβιδες (2 τεμάχια)

© Λαμαρινόβιδες (Κύρια δοκός)

Δ Σφιγκτήρας καλωδίων

Ε Πίνακας ελέγχου

Φ Είσοδος καλωδίου

© Πίνακας ακροδεκτών για τροφοδοσία

Η Πίνακας ακροδεκτών για το καλώδιο μετάδοσης

① Πίνακας διευθύνσεων

② Πίνακας ακροδεκτών για τηλεχειριστήριο MA

③ Στερεώστε με το σφιγκτήρα καλωδίων.

6.2. Καλωδίωση παροχής ρεύματος

- Οι διαστάσεις των καλωδίων πρέπει να συμμορφώνονται με τον ισχύοντα τοπικό και εθνικό κώδικα.
- Εγκαταστήστε μία γείωση μακρύτερη από τα άλλα καλώδια.
- Τα καλώδια παροχής ρεύματος δεν πρέπει να είναι ελαφρύτερα από τις προδιαγραφές του προτύπου 60245 IEC 53 ή 60227 IEC 53.
- Με την εγκατάσταση του κλιματιστικού πρέπει να τοποθετηθεί ένας διακόπτης με τουλάχιστον 3 mm απόσταση μεταξύ των επαφών σε κάθε πόλο.

Μέγεθος καλωδίου ρεύματος : πάνω από 1,5 mm².

⚠ Προειδοποίηση:

Ποτέ μη συγκολλήσετε το καλώδιο τροφοδοσίας ή το καλώδιο σύνδεσης εσωτερικής-εξωτερικής μονάδας, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί καπνός, πυρκαγιά ή σφάλμα επικοινωνίας.

► Χρησιμοποιήστε ένα διακόπτη διαρροής γείωσης (NV).

Για το διακόπτη, θα παρέχονται τα μέσα για τη διασφάλιση της αποσύνδεσης όλων των ενεργών αγωγών φάσης της τροφοδοσίας.

6. Ηλεκτρικές εργασίες

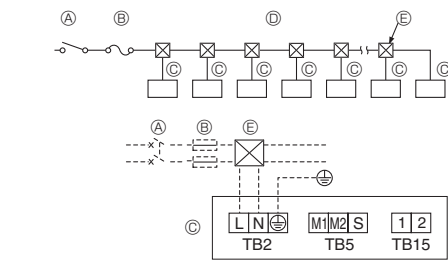


Fig. 6-2

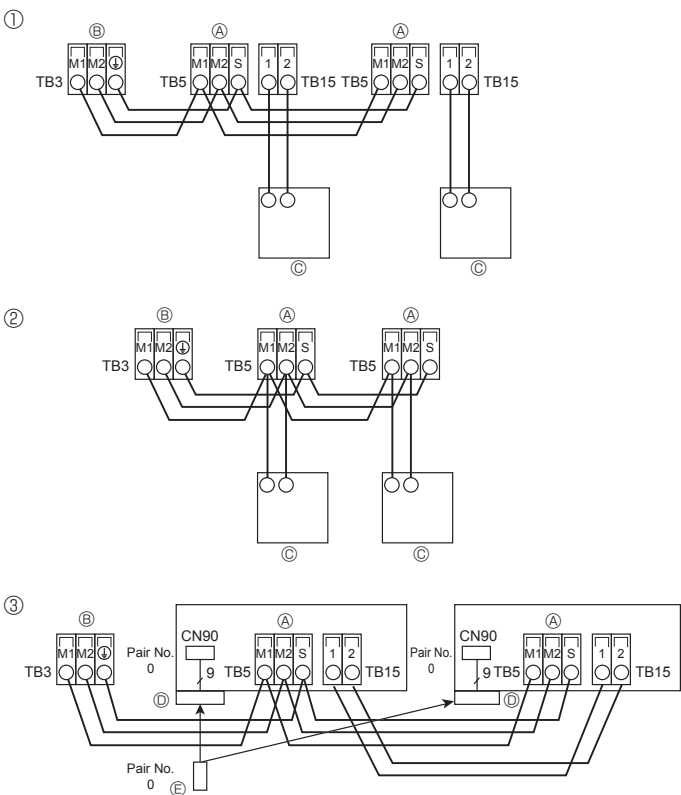


Fig. 6-3

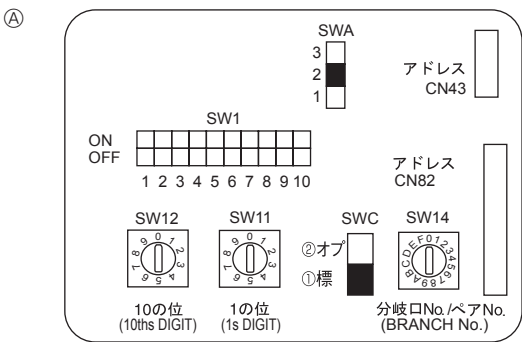


Fig. 6-4

[Fig.6-2]

- A Διακόπτης 16 A
- B Προστασία υπέρτασης 16 A
- C Εσωτερική μονάδα
- D Το συνολικό ρεύμα λειτουργίας θα είναι λιγότερο από 16 A
- E Κουτί έλξης

6.3. Τύποι καλωδίων ελέγχου

1. Καλώδια καλωδίωσης μεταφοράς

Τύποι καλωδίων μεταφοράς	Καλώδιο προστασίας CVVS ή CPEVS
Διάμετρος καλωδίου	Πάνω από 1,25 τετ. χλστ.
Μήκος	Κάτω από 200m

2. Καλώδια ελεγκτή εξ' αποστάσεως M-NET

Τύπος καλωδίου ελεγκτή	Καλώδιο προστασίας MVVS
Διάμετρος καλωδίου	Πάνω από 0,5 έως 1,25 mm ²
Μήκος	Προσθέστε οποιοδήποτε τμήμα εξέχει τα 10m στο μεγαλύτερο δυνατό μήκος καλωδίου μεταφοράς των 200m.

3. Καλώδια ελεγκτή εξ' αποστάσεως MA

Τύπος καλωδίου ελεγκτή	Δίκλωνο καλώδιο (μη θωρακισμένο)
Διάμετρος καλωδίου	Πάνω από 0,3 έως 1,25 mm ²
Μήκος	Κάτω από 200m

6.4. Σύνδεση ελεγκτού εξ αποστάσεως, καλωδίων μεταφοράς εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων (Fig. 6-3)

- Συνδέστε την εσωτερική μονάδα TB5 και την εξωτερική μονάδα TB3. (Διπλό μη-πολικό καλώδιο) Το "S" στην εσωτερική μονάδα TB5 είναι μία σύνδεση καλωδίου προστασίας. Για προδιαγραφές σχετικά με τη σύνδεση καλωδίων, βλέπετε τις οδηγίες εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.
- Τοποθετήστε τον ελεγκτή εξ αποστάσεως σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται με τον ελεγκτή εξ αποστάσεως.
- Συνδέστε το καλώδιο μεταφοράς του ελεγκτού εξ αποστάσεως εντός 10 μ. χρησιμοποιώντας καλώδιο διαμέτρου 0,75 τετ. χλστ. Αν η απόσταση είναι πάνω από 10 μ, χρησιμοποιήστε καλώδιο διαμέτρου 1,25 τετ. χλστ.
- Ελεγκτής εξ αποστάσεως MA
 - Συνδέστε τα τερματικά "1" και "2" του TB15 της εσωτερικής μονάδας σε έναν ελεγκτή εξ' αποστάσεων MA. (Χρησιμοποιήστε δύο μη πολωμένα καλώδια.)
 - DC 9 σε 13 V μεταξύ 1 και 2 (Ελεγκτής εξ αποστάσεως MA)
- Ελεγκτής εξ αποστάσεως M-NET
 - Συνδέστε τα τερματικά "M1" και "M2" του TB5 της εσωτερικής μονάδας σε έναν ελεγκτή εξ' αποστάσεων M-NET. (Χρησιμοποιήστε δύο μη πολωμένα καλώδια.)
 - DC 24 σε 30 V μεταξύ M1 και M2 (Ελεγκτής εξ αποστάσεως M-NET)
- Ασύρματο τηλεχειριστήριο (Κατά την εγκατάσταση δέκτη ασύρματου σήματος)
 - Συνδέστε το σύρμα του δέκτη ασύρματου σήματος (καλώδιο 9-πολικό) στο CN90 του πίνακα εσωτερικού ελεγκτή.
 - Όταν λειτουργούν περισσότερες από δύο μονάδες υπό ομαδικό έλεγχο με τη χρήση ασύρματου τηλεχειριστηρίου, συνδέστε TB15 το καθένα με τον ίδιο αριθμό.
 - Για να αλλάξετε τη ρύθμιση Αρ. Ζεύγους, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που είναι κολλημένο στο ασύρματο τηλεχειριστήριο. (Στην προεπιλεγμένη ρύθμιση της εσωτερικής μονάδας και του ασύρματου τηλεχειριστηρίου, ο Αρ. Ζεύγους είναι 0.)

- A Τερμικό σύνδεσης για εσωτερικό καλώδιο μεταφοράς
- B Τερμικό σύνδεσης για εξωτερικό καλώδιο μεταφοράς(M1(A), M2(B), ⊕(S))
- C Ελεγκτής εξ αποστάσεως
- D δέκτης ασύρματου σήματος
- E ασύρματο τηλεχειριστήριο

6.5. Ρύθμιση διευθύνσεων (Fig. 6-4)

- (Εξασφαλίστε ότι κατά τη διάρκεια εργασίας, ο διακόπτης ρεύματος είναι κλειστός)
- Υπάρχουν δύο τύποι ρύθμισης περιστρεφόμενου διακόπτη: ρύθμιση διευθύνσεων 1 έως 9, και πάνω από 10, και ρύθμιση αριθμών διακλαδώσεων.
 - Μέθοδος ρυθμίστης διευθύνσεων
 - Παράδειγμα : Αν η διεύθυνση είναι "3", αφήστε το SW12 (για πάνω από 10) στο "0", και τοποθετήστε το SW11(για 1 - 9) στο "3".
 - Μέθοδος ρυθμίστης των αριθμών διακλαδώσεων SW14 (Μόνο για τη σειρά R2)
 - Ο αριθμός διακλάδωσης που έχει εκχωρηθεί σε κάθε εσωτερική μονάδα είναι ο αριθμός θύρας του μηχανισμού ελέγχου BC με τον οποίο είναι συνδεδεμένη η εσωτερική μονάδα.
 - Διατηρήστε τη ρύθμιση "0" στις μονάδες που δεν ανήκουν στη σειρά R2.
- Οι περιστρεφόμενοι διακόπτες είναι όλοι τοποθετημένοι από το εργοστάσιο στη θέση "0". Αυτοί οι διακόπτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ρυθμίσετε τις διευθύνσεις και τους αριθμούς διακλαδώσεων της μονάδας με τον τρόπο που θέλετε.
- Ο καθορισμός των διευθύνσεων εσωτερικής μονάδας διαφέρει ανάλογα με το σύστημα στο χώρο εργασίας. Ρυθμίστε τις διευθύνσεις σύμφωνα με το Βιβλίο Προδιαγρών.

- A Πίνακας διευθύνσεων

6. Ηλεκτρικές εργασίες

6.6. Ρύθμιση διακόπτη για διαφορετικά ύψη ταβανιού (Fig.6-4)

Με αυτή τη μονάδα, ο ρυθμός ροής του αέρα και η ταχύτητα του ανεμιστήρα μπορούν να ρυθμίζονται με το διακόπτη SWA (συρταρωτός διακόπτης). Ανάλογα με την τοποθεσία εγκατάστασης της μονάδας επιλέξτε την κατάλληλη θέση του διακόπτη από τον παρακάτω πίνακα.

* Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης SWA έχει τοποθετηθεί σε κάποια θέση, αλλιώς θα παρουσιαστούν προβλήματα όπως για παράδειγμα δεν θα υπάρχει ροή αέρα.

SWA	3 (ψηλοτάβανο)	2 (κανονικό ύψος)	1 (αθόρυβο)
P40, P63	3.5 m	2.7 m	2.5 m
P100, P125	4.2 m	3.0 m	2.6 m

SWA: Ρύθμιση από το εργοστάσιο: 2 (κανονικό ύψος)

6.7. Διερεύνηση θερμοκρασίας δωματίου με το ενσωματωμένο διερευνητικό σε ελεγκτή εξ αποστάσεως (Fig.6-4)

Αν θέλετε να διερευνήσετε τη θερμοκρασία δωματίου με το ενσωματωμένο διερευνητικό σε έναν ελεγκτή εξ αποστάσεως, θέστε το SW1-1 του πίνακα ελέγχου στη θέση "ON". Η κατάλληλη ρύθμιση του SW1-7 και του SW1-8 καθιστά επίσης δυνατή την προσαρμογή της ροής αέρα όταν το θερμόμετρο της λειτουργίας θέρμανσης είναι ΚΛΕΙΣΤΟ.

7. Δοκιμαστική λειτουργία (Fig. 7-1)

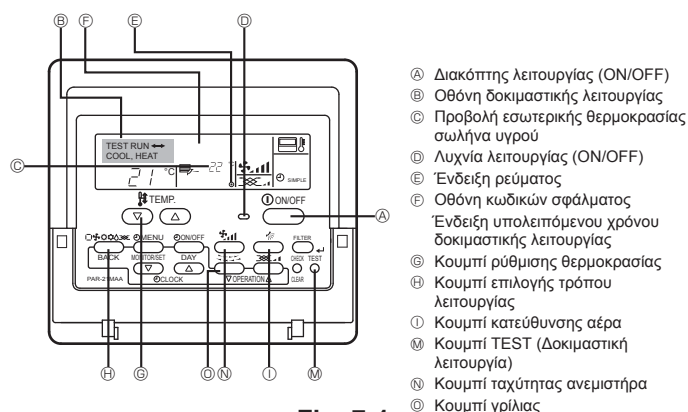
7.1. Πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία

- ▶ 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.
- ▶ Χρησιμοποιήστε ένα μεγόμετρο τάσης 500V 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.



7.2. Δοκιμαστική λειτουργία

Με ενσύρματο τηλεχειριστήριο (Fig. 7-1)

- 1 Τροφοδοτήστε με ρεύμα τη μονάδα τουλάχιστον 12 ώρες πριν τη δοκιμαστική λειτουργία.
- 2 Πατήστε δύο φορές το κουμπί [TEST] (ΔΟΚΙΜΗ). ➡ "TEST RUN" (ΔΟΚΙΜΗ) οθόνη υγρών κρυστάλλων
- 3 Πατήστε το κουμπί επιλογής τρόπου λειτουργίας [Mode selection] (Επιλογή τρόπου λειτουργίας) και επιλέξτε τη λειτουργία ψύξης (ή θέρμανσης). ➡ Βεβαιωθείτε ότι ψυχρός (ή θερμός) αέρας φυσά προς τα έξω.
- 4 Πατήστε το κουμπί ταχύτητας αέρα [Fan speed] (Ταχύτητα αέρα). ➡ Βεβαιωθείτε ότι η ταχύτητα του αέρα είναι ενεργοποιημένη.
- 5 Πατήστε το [Κουμπί κατεύθυνσης αέρα] ή [κουμπί Γρίλιας]. ➡ Ελέγξτε τη λειτουργία του περεργίου ή της γρίλιας.
- 6 Ελέγξτε τη λειτουργία του ανεμιστήρα της εξωτερικής μονάδας.
- 7 Σταματήστε τη δοκιμαστική λειτουργία πατώντας το κουμπί λειτουργίας [ON/OFF] (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ/ΣΤΟΠ) button. ➡ Διακοπή
- 8 Καταχώρηση αριθμού τηλεφώνου.
Ο τηλεφωνικός αριθμός του συνεργείου επισκευής, του αντιπροσώπου πωλήσεων, κτλ, για επικοινωνία σε περίπτωση βλάβης μπορεί να καταχωρηθεί στο τηλεχειριστήριο. Ο τηλεφωνικός αριθμός θα εμφανίζεται σε περίπτωση βλάβης. Για τη διαδικασία καταχώρησης, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας.

Σημείωση:

- Αν εμφανιστεί ένας κωδικός σφάλματος στο τηλεχειριστήριο ή αν το κλιματιστικό δε λειτουργεί σωστά, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας ή σε άλλα τεχνικά έντυπα.
- Κατά τη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας, ο χρονοδιακόπτης OFF (απενεργοποίησης) έχει ρυθμιστεί ώστε να σταματήσει αυτόματα μετά από 2 ώρες.
- Κατά τη διάρκεια της δοκιμής, στην οθόνη χρόνου εμφανίζεται ο χρόνος που απομένει.
- Κατά τη δοκιμαστική λειτουργία, η θερμοκρασία των σωλήνων ψυκτικού της εσωτερικής μονάδας εμφανίζεται στην οθόνη θερμοκρασίας δωματίου του τηλεχειριστηρίου.
- Όταν πατηθεί το κουμπί VANE (Πτερύγιο) ή LOUVER (Γρίλια), ενδέχεται να εμφανιστεί το μήνυμα "NOT AVAILABLE" (Δεν είναι διαθέσιμο) στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου ανάλογα με το μοντέλο της εσωτερικής μονάδας, αλλά αυτό δεν αποτελεί δυσλειτουργία.

Índice

1. Precauções de Segurança	44	5. Trabalho de tubagem de drenagem	47
2. Localização da instalação	44	6. Trabalho de electricidade	47
3. Instalação da unidade interior	44	7. Ensaio (Fig. 7-1)	49
4. Instalação da tubagem do refrigerante	46		

Nota:
Neste manual de instalação, a frase “Controlo remoto com fio” refere-se ao PAR-21MAA.
Caso necessite de alguma informação sobre o outro controlo remoto, consulte o manual de instalação ou o manual de configuração inicial fornecidos nestas caixas.

1. Precauções de Segurança

- ▶ Antes de instalar a unidade, leia atentamente as “Precauções de Segurança”.
- ▶ Reporte-se ou peça autorização à autoridade responsável pelo fornecimento de energia antes de proceder à ligação deste equipamento ao sistema de alimentação eléctrica.

⚠ Aviso:
Descreve as precauções a observar para evitar riscos de ferimentos ou morte ao utilizador.

⚠ Cuidado:
Descreve os cuidados a ter para não danificar a unidade.

Após ter concluído a instalação, explique as “Precauções de Segurança”, a utilização e a manutenção da unidade ao cliente, de acordo com as informações do Manual de Funcionamento, e efectue um ensaio para verificar se a unidade está a funcionar correctamente. O Manual de Instalação e o Manual de Funcionamento devem ser fornecidos ao utilizador, para que este os guarde. Os referidos manuais deverão ser fornecidos a utilizadores futuros.

- ⚠ Aviso:**
- Peça ao seu concessionário ou a um electricista qualificado que instale o ar condicionado.
 - Instale a unidade num local que suporte o seu peso.
 - Utilize apenas os cabos eléctricos indicados. As ligações devem ser efectuadas de modo seguro e sem tensão nos terminais. Do mesmo modo, nunca uma os cabos para ligação (salvo especificado em contrário neste documento). A inobservância destas instruções pode resultar num sobreaquecimento ou num incêndio.
 - Utilize só acessórios autorizados pela Mitsubishi Electric e peça ao seu distribuidor ou a uma empresa autorizada que os instale.
 - Não toque nas palhetas de refrigeração do permutador de calor.
 - Instale o ar condicionado de acordo com o presente Manual de instruções.
 - Peça a um electricista qualificado que proceda a todos os trabalhos de electricidade em conformidade com as normas locais.
 - Se instalar o ar condicionado num compartimento pequeno, deverá tirar medidas por forma a evitar que a concentração do refrigerante exceda o limite de segurança, mesmo que ocorram fugas de refrigerante.

- ⚠ Cuidado:**
- Não utilize a tubagem de refrigeração existente quando estiver a utilizar o refrigerante R410A.
 - Utilize óleo de éster, óleo ou alquilbenzeno (pequenas quantidades) como óleo de refrigerador para revestir as ligações de afunilamento e de flange quando utilizar o refrigerante R410A.
 - Não utilize o ar condicionado em compartimentos onde permaneçam alimentos, animais domésticos, plantas, instrumentos de precisão ou obras de arte.
 - Não utilize ar condicionado em ambientes especiais.

- ⚡ : 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.
- ⚡ ELV : Ao proceder à manutenção, desligue a fonte de energia tanto na unidade interior como na unidade exterior.
- ⚠ **Aviso:**
Leia atentamente os rótulos afixados na unidade principal.

- Se o cabo de alimentação estiver danificado, tem de ser substituído pelo fabricante, agente de assistência ou pessoas de qualificação semelhante para evitar situações perigosas.
- O aparelho deverá ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais de instalações eléctricas.
- As peças perfuradas com face cortante podem provocar ferimentos por corte, etc. É necessário que as pessoas que fazem a instalação usem equipamento de protecção, como luvas, etc.
- Ao instalar ou mudar o aparelho de unidade exterior de sítio, utilize apenas o refrigerante especificado (R410A) para carregar as linhas de refrigerante. Não o misture com qualquer outro refrigerante e assegure-se de que não fica ar nas linhas. Se o ar for misturado com o refrigerante, tal pode causar uma pressão alta anómala na linha do refrigerante, o que pode resultar numa explosão e outros perigos.
- O uso de qualquer refrigerante diferente do especificado para o sistema causará uma falha mecânica ou avaria do sistema ou falta da unidade. No pior dos casos, isto pode comprometer seriamente a segurança do produto.

- Ligue a unidade à terra.
- Se for necessário, instale um disjuntor de fugas de corrente.
- Utilize cabos eléctricos de capacidade e potência nominal suficientes.
- Utilize unicamente um disjuntor ou fusível com a capacidade indicada.
- Não toque nos interruptores com os dedos molhados.
- Não toque na tubagem de refrigeração durante e imediatamente após o seu funcionamento.
- Não utilize o ar condicionado com os painéis e resguardos retirados.
- Não desligue imediatamente a electricidade depois de terminar a operação.

2. Localização da instalação

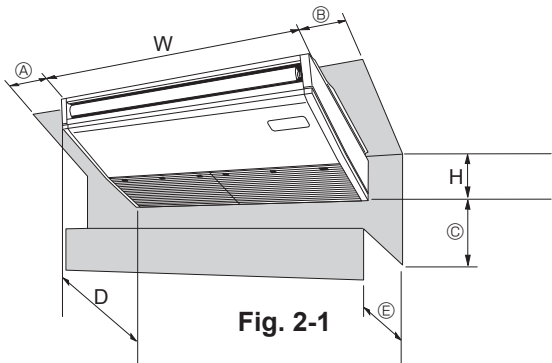


Fig. 2-1

2.1. Dimensões globais (Unidade interior) (Fig. 2-1)
Selecione um lugar adequado que torne possível os seguintes espaços para instalação e manutenção.

Modelos	W	D	H	A	B	C	E
P40	960	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1280	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ Aviso:
Monte a unidade interior num tecto resistente o suficiente para suportar o peso da unidade.

2.2. Dimensões globais (Unidade exterior)

Consulte o manual de instalação da unidade exterior.

3. Instalação da unidade interior

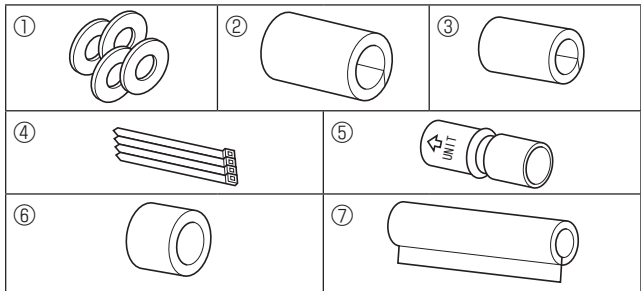


Fig. 3-1

3.1. Verificação dos acessórios da unidade interior (Fig. 3-1)

A unidade interior deve ter as seguintes peças sobresselentes e acessórios (no interior da grelha de admissão).

	Nome do acessório	Q.de
①	Anilhas	4 peças
②	Revestimento do tubo	1 peça grande (tubagem de gás)
③	Revestimento do tubo	1 peça pequena (tubagem para líquidos)
④	Bandas	4 peças
⑤	Tomada da junta	1 peça com marca 'UNIT'
⑥	Revestimento da tomada	1 peça
⑦	Revestimento do tubo de drenagem	1 peça

3. Instalação da unidade interior

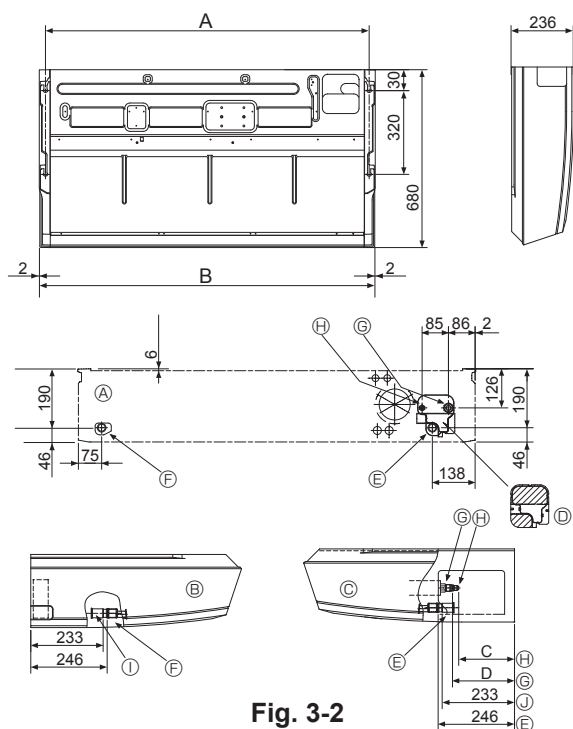


Fig. 3-2

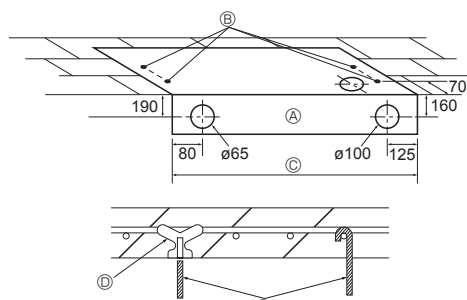


Fig. 3-3

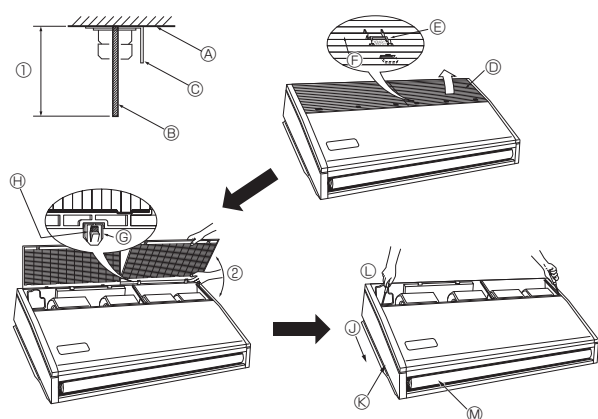


Fig. 3-4

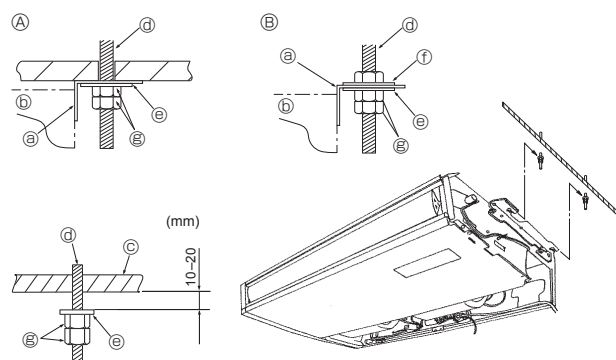


Fig. 3-5

3.2. Preparação para instalação (Fig. 3-2)

3.2.1. Espaço para instalação do parafuso de suspensão

Modelos	A	B
P40	917	960
P63	1237	1280
P100,125	1557	1600

3.2.2. Localização da tubagem de refrigerante e de drenagem

Modelos	C	D
P40	184	203
P63	180	200
P100,125	180	200

- Ⓐ Saída do lado frontal
- Ⓑ Saída do lado esquerdo
- Ⓒ Saída do lado direito
- Ⓓ Peça independente (removível)
- Ⓔ Tubagem de drenagem esquerda
- Ⓕ Tubagem de gás
- Ⓖ Tubagem para líquidos
- Ⓗ Bujão de borracha
- Ⓘ com casquilho de junta Ⓔ

3.2.3. Selecção dos parafusos de suspensão e das posições da tubagem (Fig. 3-3)

Utilizando o esquema de instalação, seleccione as posições adequadas para os parafusos e tubagem de suspensão e prepare os furos correspondentes.

- Ⓐ Esquema
- Ⓑ Suspensão bolt hole
- Ⓒ Largura da unidade interior

Fixe os parafusos de suspensão ou utilize reforços angulares ou caibros quadrados para a instalação de parafusos.

- Ⓓ Utilize espetos de 100 a 150 kg cada
- Ⓔ Utilize parafusos de suspensão de tamanho W3/8 ou M10.

3.2.4. Preparação da unidade interior (Fig. 3-4)

1. Instale os parafusos de suspensão. (Parafusos W3/8 ou M10 à venda no comércio). Preveja o comprimento a partir do tecto (1 dentro de 100 mm).
 - Ⓐ Superfície do tecto
 - Ⓑ Parafuso de suspensão
 - Ⓒ Suporte de suspensão
2. Remova a grelha de admissão.
 - Ⓓ Faça recuar os botões de suporte da grelha de admissão (em 2 ou 3 localizações) para abrir a grelha de admissão.
3. Remova o painel lateral.
 - Ⓓ Remova os parafusos de suporte do painel lateral (um da cada lado, à direita e à esquerda) e faça deslizar o painel lateral para a frente para o remover.
 - Ⓔ Grelha de admissão
 - Ⓕ Maçaneta de suporte da grelha de admissão
 - Ⓖ Deslize
 - Ⓖ Articulação
 - Ⓖ Puxando a articulação, extraia a grelha de admissão
 - Ⓔ Forçando abrir a grelha de admissão ou abrindo-a até um ângulo de superior a 120° pode danificar as dobradiças.
 - Ⓖ Faça deslizar o painel lateral para frente.
 - Ⓖ Painel lateral
 - Ⓖ Remova os parafusos de suporte do.
 - Ⓖ Retire o vinilo protector da válvula.

3.3. Instalação da unidade interior (Fig. 3-5)

Utilize o método de suspensão consoante a presença ou ausência de materiais de tecto como segue.

- Ⓐ Na presença de materiais de tecto
- Ⓑ Na ausência de materiais de tecto
- Ⓒ Suporte de suspensão
- Ⓓ Unidade
- Ⓔ Tecto
- Ⓕ Parafuso de suspensão
- Ⓖ Anilha ①
- Ⓖ Anilha (à venda no comércio)
- Ⓖ Duplas porcas

1) Suspensão directa da unidade

Instruções de instalação

1. Instale a anilha ① (fornecida com a unidade) e as porcas (à venda no comércio).
2. Pendure (enganche) a unidade nos parafusos de suspensão.
3. Aperte as porcas.

Verifique o estado da instalação da unidade.

- Verifique se a unidade está em posição horizontal entre os lados esquerdo e direito.
- Verifique se a parte da frente e de trás dos suportes de suspensão estão horizontais.

(Para manter a drenagem, a unidade fica inclinada relativamente aos suportes de suspensão. A unidade inclina continuamente para baixo, da frente para trás, sendo que esta é a posição de instalação correcta.)

3. Instalação da unidade interior

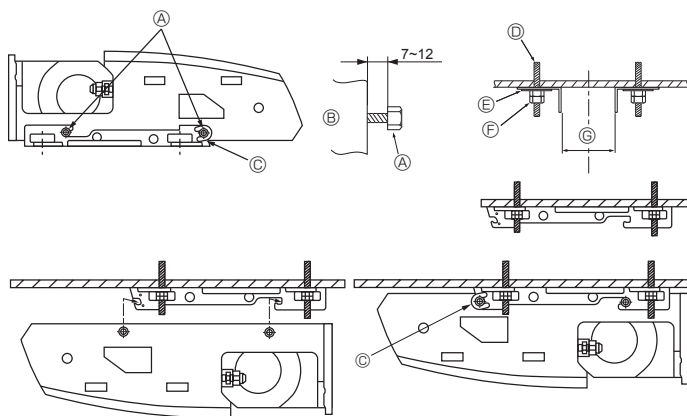


Fig. 3-6

2) Instalação de um suporte primeiro no tecto (Fig. 3-6)

Instruções de instalação

1. Retire os suportes de suspensão e anilhas em U da unidade.
2. Ajuste os parafusos de fixação do suporte de suspensão à unidade.
3. Fixe os suportes de suspensão com os parafusos de suspensão.
4. Verifique se os suportes de suspensão estão na horizontal (frente e trás / direita e esquerda)..
5. Pendure (enganche) a unidade nos suportes de suspensão.
6. Aperte parafusos fixos dos suportes de suspensão.

※ Instale as anilhas em U.

- A Parafuso de fixação do suporte de suspensão
 B Unidade
 C Anilha em U
 D Parafusos de suspensão
 E Anilha ①
 F Duplas porcas

(mm)	
P40	882 - 887
P63	1202 - 1207
P100, P125	1522 - 1527

4. Instalação da tubagem do refrigerante

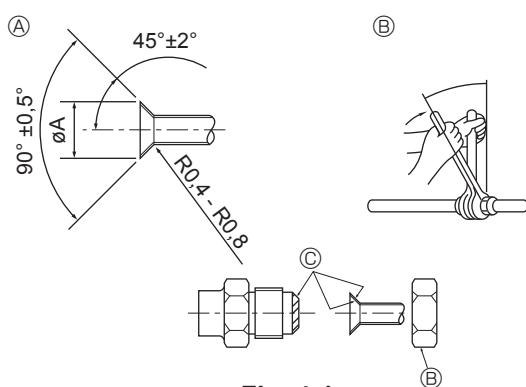


Fig. 4-1

4.1. Tubos de ligação (Fig. 4-1)

- Se forem utilizados tubos de cobre comercialmente disponíveis, limpe os tubos de líquido e de gás com materiais de isolamento comercialmente disponíveis (resistentes ao calor de 100 °C ou mais, com uma espessura de 12 mm ou mais).
- As peças internas do tubo de drenagem devem ser limpas com materiais de isolamento de espuma de polietileno (gravidade específica de 0,03 de espessura de 9 mm ou mais).
- Aplique uma fina camada de óleo refrigerante ao tubo e à superfície de costura da junta antes de apertar a porca do tubo.
- Aperte os tubos de ligação com duas chaves.
- Use o isolamento da tubagem de refrigerante fornecido para isolar as ligações da unidade interior. Isole cuidadosamente.

⚠ Aviso:

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

④ Dimensões do corte de afunilamento

Tubo de cobre O.D. (mm)	Dimensões de afunilamento øA dimensões (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	22,9 - 23,3

④ Dimensões das tubagens de refrigerante & Binário de aperto da porca afunilada

	R410A				Porca afunilada O.D.	
	Tubo de líquido		Tubo de gás			
	Tamanho do tubo (mm)	Binário de Aperto (N.m)	Tamanho do tubo (mm)	Binário de Aperto (N.m)	Tubo de líquido (mm)	Tubo de gás (mm)
P40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P63	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29

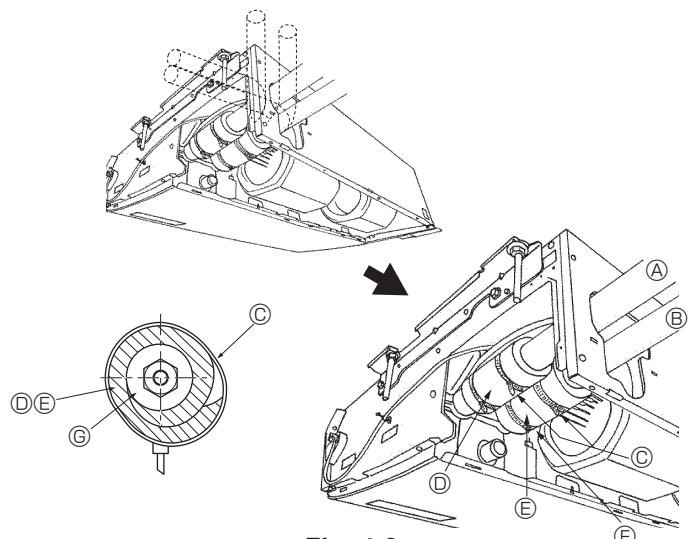


Fig. 4-2

④ Apply refrigerating machine oil over the entire flare seat surface.

4.2. Unidade interior (Fig. 4-2)

Instruções de instalação

1. Faça deslizar a tampa do tubo fornecida ② sobre o tubo de gás até ela tocar na chapa metálica dentro da unidade.
2. Faça deslizar a tampa do tubo fornecida ③ sobre o tubo de líquidos até ela tocar na chapa metálica dentro da unidade.
3. Aperte as tampas do tubo ② e ③ nas duas extremidades (20 mm) com as bandas fornecidas ④.

- A Tubagem de gás
 B Tubagem de líquidos
 C Banda ④
 D Tampa do tubo ②
 E Tampa do tubo ③
 F Aperte a tampa do tubo contra a chapa metálica.
 G Material de isolamento térmico da tubagem de refrigerante

5. Trabalho de tubagem de drenagem

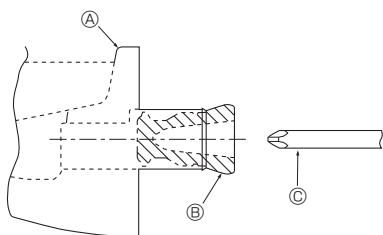


Fig. 5-1

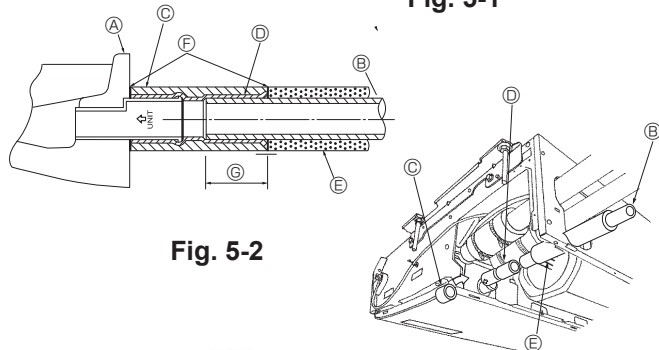


Fig. 5-2

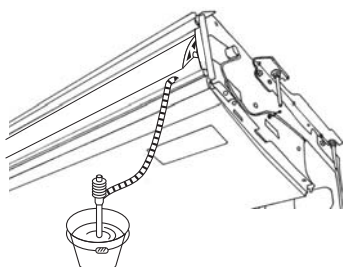


Fig. 5-3

- Para a tubagem da esquerda, introduza o bujão de borracha na porta de drenagem direita. (Fig. 5-1)
- Utilize VP20 (Tubo PVC de 26 de diâmetro externo) para tubagem de drenagem e deixe uma inclinação descendente de 1/100 ou mais.
- Findo o trabalho, verifique se a drenagem a partir da porta do fluxo de saída da tubagem de drenagem é correcta.

- Ⓐ Recipiente de drenagem
- Ⓑ Bujão
- Ⓒ Insira o controlador, etc. na tomada até ao fundo.

Instruções de instalação (Fig. 5-2)

1. Fixe o casquilho de junta ⑤ fornecido com a unidade à porta de drenagem na unidade com um adesivo de cloreto de vinilo.
2. Aperte a tampa da tomada ⑥ fornecida com a unidade ao casquilho de junta ⑤.
3. Fixe a tubagem de drenagem do campo (VP-20) ao casquilho de junta ⑤ com um adesivo de cloreto de vinilo.
4. Isole a tampa de tubagem de drenagem ⑦ fornecida com a unidade. (Isolamento da costura)
 - Ⓐ Recipiente de drenagem
 - Ⓑ Tubagem de drenagem
 - Ⓒ Tampa da tomada ⑥
 - Ⓓ Casquilho de junta ⑤
 - Ⓔ Tampa da tubagem de drenagem ⑦
 - Ⓕ Tampão
 - Ⓖ Comprimento de inserção de 37 mm

5. Verifique se a drenagem se faz correctamente (Fig. 5-3)

* Encha o recipiente de drenagem com cerca de 1 litro pela saída do ar.

6. Trabalho de electricidade

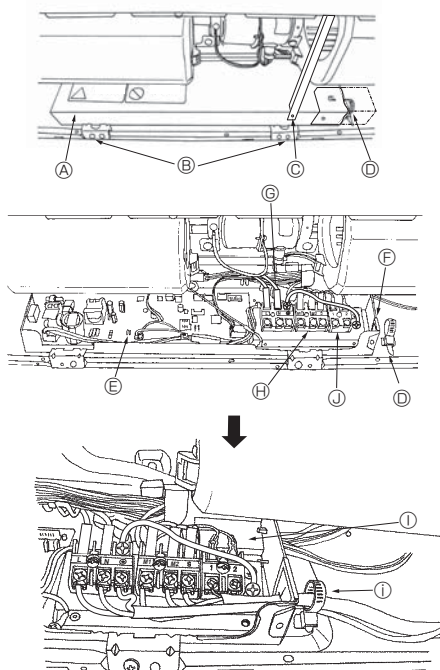


Fig. 6-1

6.1. Cablagem eléctrica (Fig. 6-1)

Instruções de cablagem

1. Retire o parafuso de derivação ③ e depois retire a viga.
2. Retire os (2) parafusos ② de derivação e depois a tampa ① da parte eléctrica.
3. Ligue bem os fios eléctricos aos terminais correspondentes.
4. Reponha as peças removidas.
5. Una os fios eléctricos com um grampo situado do lado direito da caixa de junção.

A instalação eléctrica fixa estará equipada com um meio para desligar a alimentação através de um interruptor de isolamento, ou um dispositivo semelhante, em todos os condutores activos.

* Assinale cada um dos disjuntores de acordo com a sua função (aquecedor, unidade, etc.).

- Ⓐ Cobertura
- Ⓑ Parafusos de fixação (2 unidades)
- Ⓒ Parafusos de fixação (Haste)
- Ⓓ Grampo
- Ⓔ Painel de controlo
- Ⓕ Entrada de serviço dos fios
- Ⓖ Bloco terminal para a alimentação
- Ⓗ Bloco terminal para cabo de transmissão
- Ⓘ Placa de endereço
- Ⓛ Bloco terminal para controlo remoto MA
- Ⓜ Fixar com o grampo.

6.2. Cabos de fornecimento de energia

- A dimensão da cablagem deve estar em conformidade com as regulamentações nacionais e locais aplicáveis.
 - Instale uma ligação à terra mais longa do que noutros cabos.
 - Os códigos de qualificação da alimentação do aparelho não deverão ser inferiores aos das normas 60245 IEC 53 ou 60227 IEC 53.
 - A instalação do aparelho de ar condicionado deve dispor de um interruptor com pelo menos 3 mm de folga entre os contactos dos pólos.
- Dimensão do cabo de alimentação: mais de 1,5 mm² (3 núcleos)

⚠ Aviso:

Nunca una o cabo de alimentação ou o cabo de ligação interior-exterior, caso contrário pode resultar em fumo, incêndio ou uma falha de comunicação.

► Use um disjuntor de fugas de corrente (NV).

Para o disjuntor, significa que será fornecido para assegurar a desligação de todos os condutores de fase activos da alimentação.

6. Trabalho de electricidade

6.6. Regulação do interruptor para diferentes alturas de tectos (Fig.6-4)

Com esta unidade, a taxa de fluxo de ar e a velocidade da ventoinha podem ser ajustadas regulando o SWA (interruptor deslizante). Selecciona uma posição apropriada a partir da tabela infra de acordo com o local de instalação.

* Certifique-se de que o interruptor SWA está ajustado; caso contrário, podem ocorrer problemas como não ficar fresco/quente.

SWA	3 (tecto alto)	2 (standard)	1 (silencioso)
P40, P63	3,5 m	2,7 m	2,5 m
P100, P125	4,2 m	3,0 m	2,6 m

SWA: Regulação de fábrica: 2 (standard)

6.7. Medição da temperatura da peça com a sonda incorporada no controlo remoto (Fig.6-4)

Se quiser medir a temperatura da peça com a sonda incorporada no controlo remoto, coloque o SW1-1 do quadro de controlo na posição "ON". A definição de SW1-7 e SW1-8, conforme necessário, também possibilita a regulação do fluxo de ar numa altura em que o termómetro de aquecimento esteja desligado (OFF).

7. Ensaio (Fig. 7-1)

7.1. 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 megohmetro 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.

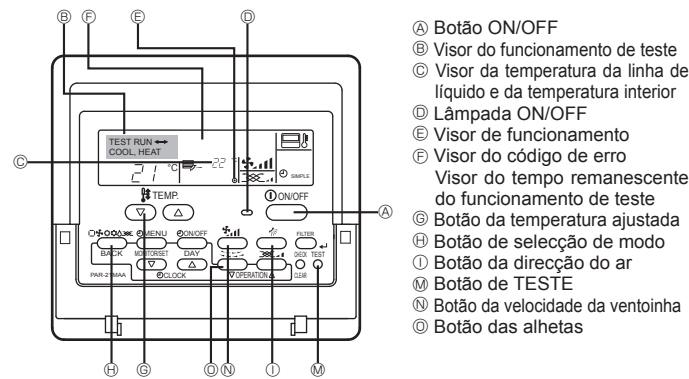


Fig. 7-1

7.2. Ensaio

Utilizar o controlo remoto com fio (Fig. 7-1)

- ① Ligue a alimentação pelo menos 12 horas antes do ensaio.
 - ② Prima o botão [TEST] duas vezes. ➡ visor de cristal líquido "TEST RUN" (Teste)
 - ③ Prima o botão [Mode selection] e mude para o modo de arrefecimento (ou aquecimento). ➡ Certifique-se de que é soprado vento frio (ou quente).
 - ④ Prima o botão [Fan speed] (Velocidade do Vento). ➡ Certifique-se de que a velocidade do vento é mudada.
 - ⑤ Prima o [botão da direcção do ar] ou [botão das alhetas]. ➡ Verifique o funcionamento das palhetas ou alhetas.
 - ⑥ Verifique o funcionamento da ventoinha da unidade exterior.
 - ⑦ Saia do ensaio ao premir o botão [ON/OFF]. ➡ Stop
 - ⑧ Registo de um número de telefone.
- É possível registar no controlo remoto o número de telefone da oficina de reparações, do gabinete de vendas, etc., para estabelecer contacto em caso de ocorrência de erros. O número de telefone será apresentado quando ocorrer um erro. Para ver os procedimentos de registo, consulte o manual de funcionamento da unidade interior.

- Nota:
- Se for apresentado um código de erro no controlo remoto ou se o aparelho de ar condicionado não funcionar correctamente, consulte o manual de instalação da unidade exterior ou outros materiais técnicos.
 - O temporizador de desactivação é programado para o ensaio de modo a parar automaticamente após 2 horas.
 - Durante o ensaio, o tempo restante é apresentado no mostrador do tempo.
 - Durante o ensaio, a temperatura dos tubos de refrigerante da unidade interior é apresentada no mostrador da temperatura ambiente do controlo remoto.
 - Quando os botões VANE (Palhetas) ou LOUVER (Alhetas) é premido, poderá aparecer a mensagem "NOT AVAILABLE" (Não disponível) no mostrador do controlo remoto, dependendo do modelo de unidade interior, mas não se trata de uma avaria.

İçindekiler

1. Güvenlik Önlemleri	50
2. Montaj yeri	50
3. İç ünitenin montajı	50
4. Soğutucu borularının monte edilmesi	52

5. Drenaj Tesisatı İşleri	53
6. Elektrik işleri	53
7. Çalışma testi (Fig. 7-1)	55

Not:
Bu kurulum kılavuzundaki “Kablolu uzaktan kumanda” terimi PAR-21MAA anlamına gelmektedir.
Diğer uzaktan kumanda ile ilgili bilgi için lütfen bu kutuların içindeki kurulum kılavuzuna veya başlangıç ayarı kılavuzuna başvurun.

1. Güvenlik Önlemleri

- ▶ Üniteyi monte etmeden önce “Güvenlik Önlemleri”nin hepsini okumalısınız.
- ▶ Bu cihazı güç sistemine bağlamadan önce, güç sağlayıcı kurum ile görüşün ya da onayını alın.

⚠ Uyarı:
Kullanıcı açısından yaralanma veya ölüm tehlikesinin önüne geçmek için alınması gereken önlemleri açıkla.

⚠ Dikkat:
Cihazın hasar görmesini önlemek için alınması gereken önlemleri açıkla.

Montaj tamamlandıktan sonra, Kullanma Kılavuzunda yer alan bilgilere uygun şekilde müşteriye cihazın “Güvenlik Önlemleri”ni, kullanımını ve bakımını açıklayın ve cihazın normal şekilde çalıştığından emin olmak için bir çalışma testi yapın. Hem Montaj Kılavuzu hem de Kullanım Kılavuzu, kullanıcıda kalmak üzere kendisine verilmelidir. Bu kılavuzlar sonraki kullanıcılara da devredilmelidir.

- ⚠ Uyarı:**
- Satıcıdan veya yetkili bir teknisyenden klimanın montajını yapmasını isteyiniz.
 - Üniteyi, ağırlığını kaldırabilecek bir yere monte edin.
 - Kabloalama için sadece belirtilen kabloları kullanın. Kabloalama bağlantıları, terminal bağlantılarında hiç gerilim uygulanmadan güvenli yapılmalıdır. Ayrıca kabloalama için kabloları hiçbir zaman birbirine bağlamayın (tersi bu belgede belirtilmedikçe). Bu talimatlara uyulmaması aşırı ısınmaya ya da yangına neden olabilir.
 - Sadece Mitsubishi Electric'in izin verdiği aksesuarları kullanın ve bunları bayinize veya yetkili teknisyene monte ettirin.
 - Isı eşanjörünün kanatçıklarını dokunmayınız.
 - Montajı montaj elkitabında belirtildiği gibi gerçekleştirin.
 - Elektrikle ilgili her türlü iflin ruhsatlı elektrikçi tarafından yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılmasını sağlayın.
 - Eğer klima cihazı küçük bir odaya kurulacaksa, soğutucu kaçağı olması halinde bile odadaki soğutucu yoğunluğunun güvenlik sınırını aşmasını önlemek üzere önlem alınmalıdır.

- ⚠ Dikkat:**
- R410A soğutucu kullanıldığında mevcut soğutucu borularını kullanmayın.
 - R410A soğutucu kullanıldığında geçme ve flanşlı bağlantılara sürülen soğutucu yağı olarak eter yağı, ester yağı veya alkilbenzen (az miktarda) kullanın.
 - Klimayı yiyecek maddeleri, bitki, hayvanlar, sanat eserleri ya da hassas cihazların bulundurulduğu yerlerde kullanmayın.
 - Özel ortamlarda klimayı kullanmayın.
 - Üniteye topraklayın.

- ⚡ : Kaçınılması gereken hareketleri gösterir.
- ⚠ : Önemli talimatlara mutlaka uymak gerektiğini gösterir.
- ⚡ : Topraklanması gereken parçaları gösterir.
- ⚠ : Dönen parçalara dikkat edilmesi gerektiğini gösterir.
- ⚠ : Bakım yapmaya başlamadan önce ana şalterin kapatılması gerektiğini gösterir.
- ⚡ : Elektrik çarpmasına dikkat edin.
- ⚠ : Sıcak yüzeye dikkat edin.
- ⚠ ELV : Bakım yapacağınız zaman lütfen hem İç Ünitenin hem de Dış Ünitenin elektrik girişini kapatın.

⚠ Uyarı:
Ana üniteye yapıştırılmış olan etiketleri dikkatle okuyunuz.

- Elektrik kablosu hasar görmüşse, olası tehlikelerin önlenmesi için mutlaka üretici, yetkili servis veya benzeri yetkili kişi veya kuruluşlar tarafından değiştirilmelidir.
- Cihaz mutlaka ulusal kablo bağlantı yönetmeliklerine uygun şekilde monte edilmelidir.
- Kesilen yüzeydeki delinen parçalar, kesme vb. yoluyla yaralanmalara yol açabilir. Montajcılar, eldiven vb. koruyucu donanım giymelidirler.
- Dış ünitenin montajını yaparken, yerini değiştirirken veya bakımını yaparken soğutucu hatlarını doldurmak için yalnızca belirtilen soğutucuyu (R410A) kullanın. Bu soğutucuyu diğer soğutucularla karıştırmayın ve hatlarda hava kalmamasını sağlayın.
- Havanın soğutucuyla karışması, soğutucu hattında anormal bir basınç oluşmasına neden olabilir ve bu da patlamaya veya diğer tehlikelerin ortaya çıkmasına neden olabilir.
- Sistem için belirtilenden farklı bir soğutucunun kullanılması mekanik arızaya, sistemin bozulmasına veya ünitenin arızalanmasına neden olabilir. Bu durum, en kötü ihtimalde ürün güvenliğinin sağlanması açısından bir engel ortaya çıkarabilir.

- Gerektiğinde, devre kesicisi takılmasını sağlayınız.
- Elektrik kabloları için yeterli akım kapasitesine sahip standart kablo kullanınız.
- Sadece belirtilen kapasitede sigorta ve devre kesici kullanınız.
- Anahtarlar ıslak elle dokunmayınız.
- Soğutucu madde borularına cihaz çalışırken ve duruduktan hemen sonra, çıplak elle dokunmayınız.
- Klimayı panel ve mahfazalar çıkarılmış olarak çalıştırmayın.
- Cihazın çalışmasını durdurduktan hemen sonra ana elektrik şalterini kapatmayınız.

2. Montaj yeri

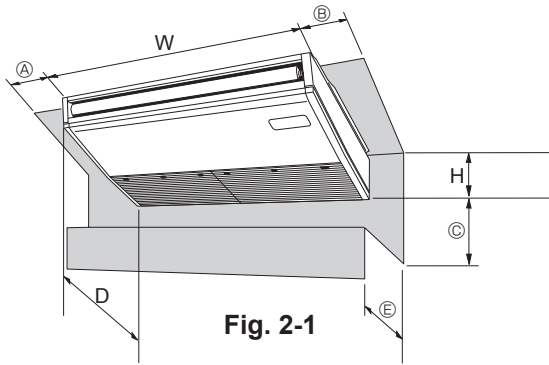


Fig. 2-1

2.1. Dış ölçüler (İç ünite) (Fig. 2-1)

Montaj ve bakım için aşağıdaki açıklıklara izin veren uygun bir konum seçin. (mm)

Models	W	D	H	A	B	C	E
P40	960	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P63	1280	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P100	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
P125	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

⚠ Uyarı:
İç üniteyi, ünitenin ağırlığını çekebilecek dayanıklılıkta bir tavana monte edin.

2.2. Dış ölçüler (Dış ünite)

İç ve dış ünite montaj kılavuzuna bakın.

3. İç ünitenin montajı

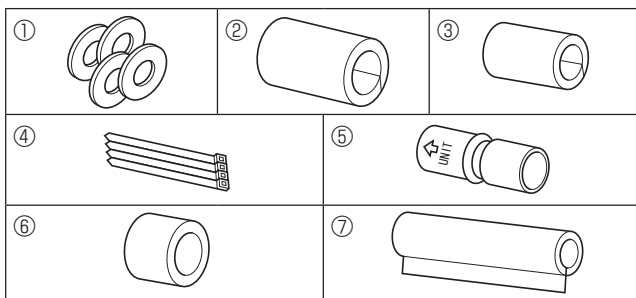


Fig. 3-1

3.1. İç ünite aksesuarlarını kontrol edin (Fig. 3-1)

İç üniteyle birlikte, (giriş ızgarasının içinde bulunan) aşağıdaki yedek parçalar ve aksesuarlar verilmiş olmalıdır.

	Aksesuarın adı	Miktar
①	Rondela	4 adet
②	Boru kapağı	1 adet büyük boy (gaz boruları için)
③	Boru kapağı	1 adet küçük boy (sıvı boruları için)
④	Bant	4 adet
⑤	Ek yeri soketi	1 adet üzerinde “UNIT” yazısı vardır
⑥	Soket kapağı	1 adet
⑦	Drenaj borusu kapağı	1 adet

3. İç ünitenin montajı

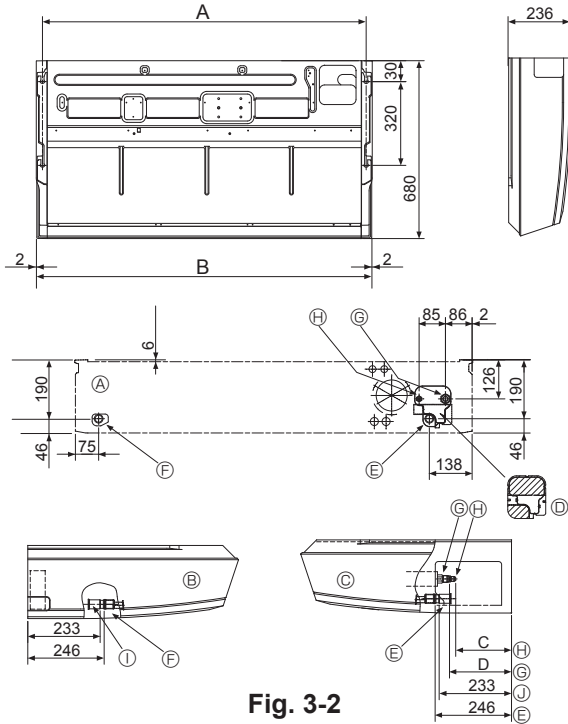


Fig. 3-2

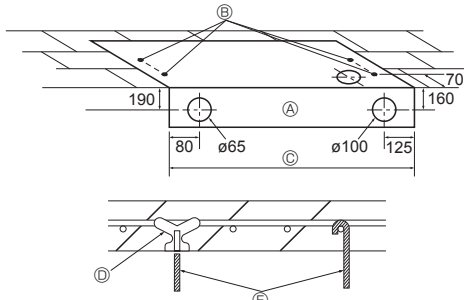


Fig. 3-3

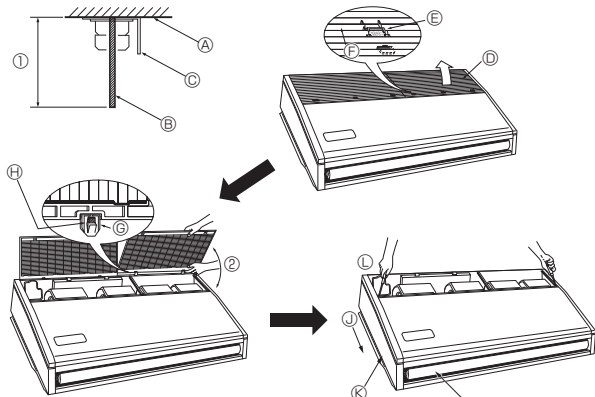


Fig. 3-4

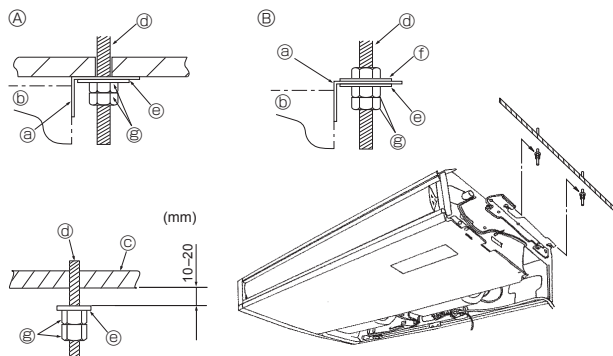


Fig. 3-5

3.2. Montaja hazırlık (Fig. 3-2)

3.2.1. Askı civatası montaj aralıkları (mm)

Models	A	B
P40	917	960
P63	1237	1280
P100,125	1557	1600

3.2.2. Soğutma ve drenaj borularının yeri (mm)

Models	C	D
P40	184	203
P63	180	200
P100,125	180	200

- Ⓐ Ön çıkış
- Ⓑ Sol çıkış
- Ⓒ Sağ çıkış
- Ⓓ Bağımsız parça (sökülebilir)
- Ⓔ Sağ drenaj boruları
- Ⓕ Sol drenaj boruları
- Ⓖ Gaz boruları
- Ⓗ Sıvı boruları
- Ⓛ Lastik tapa
- Ⓜ ek yeri soketli

3.2.3. Askı civatalarının ve boruların konumları (Fig. 3-3)

Verilen kağıt şablonu kullanarak askı civataları ve borular için uygun konumları seçin ve delik yerlerini hazırlayın.

- Ⓐ Kağıt flablon
- Ⓑ Askı civatası deliği
- Ⓒ İç ünitenin genişliği

Askı civatalarını tespit edin veya civataları takmak için köşebent payandalar veya çaplı kereste kullanın.

- Ⓓ Her birinin ağırlığı 100 kg ilâ 150 kg olan parçalar kullanın.
- Ⓔ W3/8"lik veya M10"luk askı civataları kullanın.

3.2.4. İç ünitenin hazırlanması (Fig. 3-4)

1. Askı civatalarını takın. (W3/8"lik veya M10"luk civataları yerel piyasadan tedarik edin.) Tavandan olan uzaklığı (Ⓛ 100 mm toleransla) önceden saptayın.

- Ⓐ Tavan yüzeyi
- Ⓑ Askı civataları
- Ⓒ Askı desteği

2. Giriş ızgarasını çıkarın.

- Ⓓ Hava giriş ızgarasını tutan (2 veya 3 yerde) tutamakları arkaya kaydırıp açın.

3. Yan paneli çıkarın.

- Ⓓ Yan paneli tutan (her iki tarafta, sağda ve solda) vidaları çıkardıktan sonra öne kaydırarak yan paneli çıkarın.

- Ⓓ Giriş ızgarası
- Ⓔ Yan paneli ileriye doğru sürünüz.
- Ⓕ Giriş ızgarası tespit tokmağı
- Ⓖ Yan panel
- Ⓖ Sürünüz
- Ⓖ Yan panelin tespit vidalarını çıkarınız.
- Ⓖ Menteşe
- Ⓖ Pervanenin koruyucu vinil kaplamasını çıkarın.
- Ⓖ Menteşeyi iterek giriş ızgarasını çekip çıkarınız.
- Ⓔ Giriş ızgarasını zorlayarak açmak veya 120°den fazla açı yapacak şekilde açmak menteşeleri bozabilir.

3.3. İç ünitenin monte edilmesi (Fig. 3-5)

Tavan malzemelerinin bulunup bulunmadığına bağlı olarak, aşağıdaki şekilde uygun bir asma yöntemi kullanın.

- Ⓐ Tavan malzemelerinin mevcut olması halinde
- Ⓑ Tavan malzemelerinin mevcut olması halinde
- Ⓒ Askı desteği
- Ⓓ Ünite
- Ⓔ Tavan
- Ⓕ Askı civatası
- Ⓖ Rondela Ⓛ
- Ⓖ Rondela (Yerel piyasadan tedarik edilen)
- Ⓖ Çift somunlar

1) Ünitenin doğrudan asılması

Montaj işlemleri

- (Ünitle birlikte verilen) rondelayı Ⓛ ve (yerel piyasadan tedarik edilen) somunları takın.
- Üniteyi askı civatalarına takın (asın).
- Somunları sıkın.

Ünitenin montaj durumunu kontrol edin.

• Ünitenin sol ve sağ taraflar arasında terazide olup olmadığını kontrol edin.

• Askı desteklerinin ön ve arkasının yatay olduğundan emin olun.

(Drenajın devamlı olması için üniteye askı desteklerine doğru eğim verilir. Ünitenin önden arkaya devamlı aşağı doğru eğim yapması en doğru kurulum pozisyonudur.)

3. İç ünitenin montajı

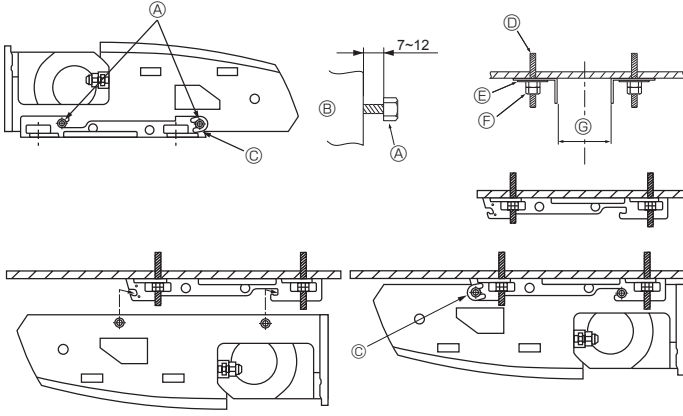


Fig. 3-6

2) Önce askı desteğinin tavana takılması (Fig. 3-6)

Montaj işlemleri

1. Askı desteklerini ve U biçimli rondelaları üniteden sökün.
2. Ünitenin üzerindeki askı desteği tutma cıvatalarını ayarlayın.
3. Askı payandalarını askı cıvatalarına takın.
4. Askı desteklerinin (ön ve arkasının / sağının ve solunun) yatay olduğundan emin olun.
5. Üniteyi askı payandalarına takın (asın).
6. Askı desteği tutma cıvatası sıkışmasın.

* U biçimli rondelaları kullanmayı unutmayın.

- ① Askı desteği tutma cıvatası
- ② Ünite
- ③ U biçimli rondela
- ④ Askı cıvatası
- ⑤ Rondela ①
- ⑥ Çift somun

	(mm)
③ P40	882 - 887
P63	1202 - 1207
P100, P125	1522 - 1527

4. Soğutucu borularının monte edilmesi

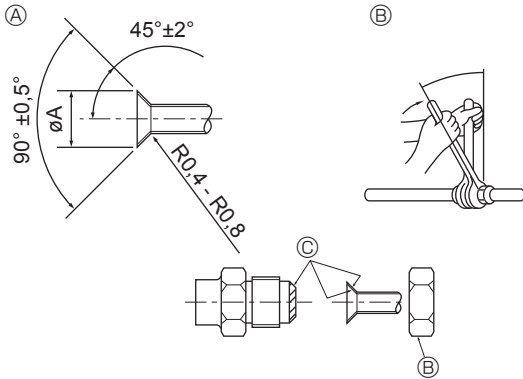


Fig. 4-1

4.1. Boruların bağlanması (Fig. 4-1)

- Piyasada satılan bakır borular kullanıldığında, sıvı ve gaz borularını piyasada satılan yalıtım malzemeleriyle sarın (en az 100 °C sıcaklığa dayanıklı olmalı veya en az 12 mm kalınlığında olmalıdır).
- Drenaj borusunun bina içindeki aksamı polietilen köpük yalıtım malzemeleriyle sarılmalıdır (özgül ağırlığı 0,03 olmalı, kalınlığı en az 9 mm olmalıdır).
- Geçme somunu sıkmadan önce boru ve conta bağlantı yüzeylerine ince bir tabaka halinde soğutucu yağı uygulayınız.
- Boru bağlantılarını iki somun anahtarıyla sıkınız.
- Soğutucu boru yalıtımında, yalnızca iç ünite bağlantılarının yalıtımı için verilen yalıtım malzemelerini kullanın. Dikkatli izole edin.

⚠ Uyarı:

Ünitenin montajını yaparken, kompresörü çalıştırmadan önce soğutucu borularını sağlam şekilde bağlayın.

① Geçme kesim ölçüleri

Bakır boru O.D. (mm)	Geçme boyutları øA boyutları (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	22,9 - 23,3

② Soğutucu boru boyutları ve Geçme somun sıkıştırma torku

	R410A				Geçme somun O.D.	
	Sıvı borusu		Gaz borusu			
	Boru büyüklüğü (mm)	Sıkıştırma torku (N.m)	Boru büyüklüğü (mm)	Sıkıştırma torku (N.m)	Sıvı borusu (mm)	Gaz borusu (mm)
P40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P63	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29

© Bütün geçme yatağı yüzeyine soğutucu makine yağı sürün.

4.2. İç Ünite (Fig. 4-2)

Montaj işlemleri

1. Verilen boru kapağını ②, ünite içindeki sac levhaya dayanıncaya kadar gaz boruları üzerinde kaydırın.
2. Verilen boru kapağını ③, ünite içindeki sac levhaya dayanıncaya kadar sıvı boruları üzerinde kaydırın.
3. Her iki uçtaki boru kapaklarını (② ve ③) (20 mm) verilen bantlarla sıkıştırın ④.

- ① Gaz boruları
- ② Boru kapağı ③
- ③ Sıvı boruları
- ④ Boru kapağını sac levhaya dayayın.
- ⑤ Bant ④
- ⑥ Soğutucu borusu ısı yalıtım malzemesi
- ⑦ Boru kapağı ②

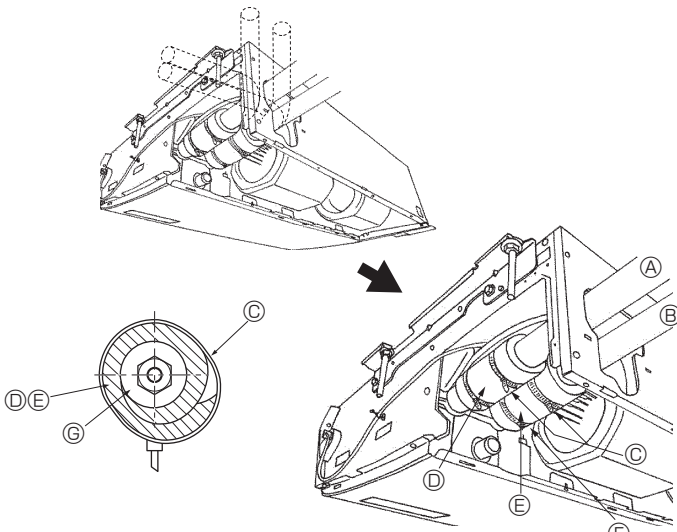


Fig. 4-2

5. Drenaj Tesisatı İşleri

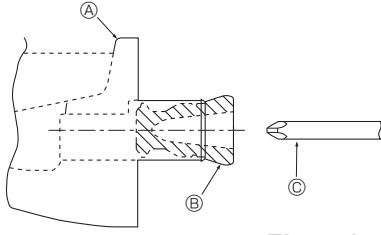


Fig. 5-1

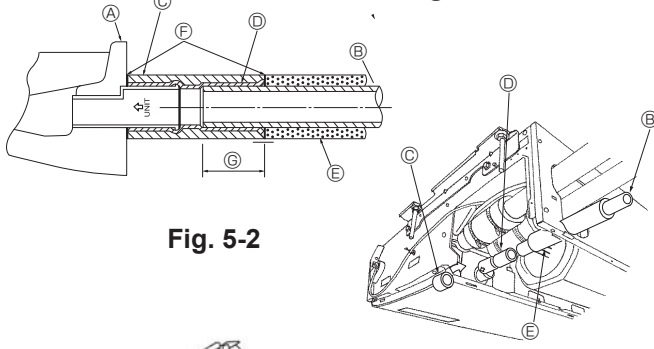


Fig. 5-2

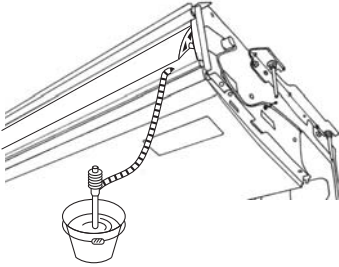


Fig. 5-3

- Sol taraftaki borular için, lastik tapayı mutlaka sağ drenaj deliğine sokun. (Fig. 5-1)
- Drenaj tesisatı için VP20 (D.Ç. ø26 VPC BORU) kullanınız ve 1/100 veya daha fazla aşağıya doğru meyil sağlayınız.
- İş tamamlandıktan sonra drenaj borularının çıkış deliğinden dışarıya doğru akış olduğunu kontrol edin.

- Ⓐ Drenaj kabı
- Ⓑ Tapa
- Ⓒ Sürücü vs.'yi tapa içine iyice sokun.

Montaj işlemleri (Fig. 5-2)

1. Üniteyle birlikte verilen ek yeri soketini ⑤, ünite üzerindeki drenaj deliğine vinil klorit yapıştırıcıyla tespit edin.
2. Üniteyle birlikte verilen soket kapağını ⑥ ek yeri soketine ⑤ tespit edin.
3. Saha drenaj borularını (VP-20), vinil klorit yapıştırıcıyla ek yeri soketine ⑤ tespit edin.
4. Üniteyle birlikte verilen drenaj borusu kapağını ⑦ sarın. (Dikiş yeri bantlaması)

- Ⓐ Drenaj kabı
- Ⓑ Drenaj borusu
- Ⓒ Soket kapağı ⑥
- Ⓓ Ek yeri soketi ⑤
- Ⓔ Drenaj borusu kapağı ⑦
- Ⓕ Stoper
- Ⓖ Sokma uzunluğu 37 mm.dir

5. Drenajın doğru olup olmadığını kontrol edin. (Fig. 5-3)

* Drenaj kabını hava çıkışından yaklaşık 1 lt su ile doldurun.

6. Elektrik işleri

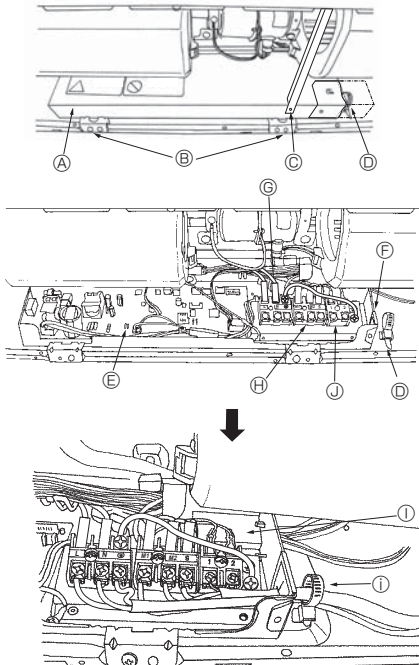


Fig. 6-1

6.1. Elektrik kablolarının bağlanması (Fig. 6-1)

Kablo bağlama işlemleri

1. Önce Ara bağlantı vidasını ③, ardından kirişi çıkarın.
2. (İki) ara bağlantı vidasını ④ çıkarın, sonra elektrik aksam kapağını ① çıkarın.
3. Elektrik tellerini ilgili uçlara sağlam biçimde bağlayın.
4. Çıkardığınız parçaları tekrar yerlerine koyun.
5. Elektrik tellerini, bağlantı kutusunun sağ tarafında bulunan lokal kablo kelepçesiyle bağlayın.

Tüm aktif iletkenlerin sabit kablo tesisatına devre kesici şalter ya da benzeri cihazla elektrik kaynağının bağlantısını ayırma yöntemi monte edilecektir.

* Her devre kesici şalteri amacına göre (ısıtıcı, ünite vb) etiketleyin.

- Ⓐ Kapak
- Ⓑ Ayar vidaları (2 adet)
- Ⓒ Ayar vidaları (İflin)
- Ⓓ Kablo kelepçesi
- Ⓔ Kontrol kartı
- Ⓕ Kablo girifli
- Ⓖ Güç kaynağı için terminal bloğu
- Ⓖ Transmisyon kablosu için terminal bloğu
- Ⓖ Adres kartı
- Ⓖ MA Uzaktan kumanda için terminal bloğu
- Ⓖ Kablo kelepçesi ile sıkıca tutturun.

6.2. Güç besleme kabloları

- Kablo boyutu, ilgili yerel ve ulusal yönetmeliğe uygun olmalıdır.
- Diğer kablolardan daha uzun bir toprak hattı bağlayın.
- Güç besleme uygulama kuralları, 60245 IEC 53 ya da 60227 IEC 53 tasarımından daha hafif olamaz.
- Klimanın montajı için her kabloların iki ucu arasından en az 3 mm boşluk bulunan bir şalter kullanılmamalıdır.

Güç kablosu kalınlığı: 1,5 mm²'den kalın. (3-hatlı)

⚠ Uyarı:

Güç kablosunu ya da iç-dış bağlantı kablosunu asla birbirine bağlamayın, aksi takdirde duman, yangın ya da iletişim hatasına neden olabilir.

► Toprak kaçağı devre kesicisi (NV) kullanın.

Devre kesici için, gelen gücü tüm aktif fazlı iletkenlerde kesmesini sağlayacak araçlar verilecektir.

6. Elektrik işleri

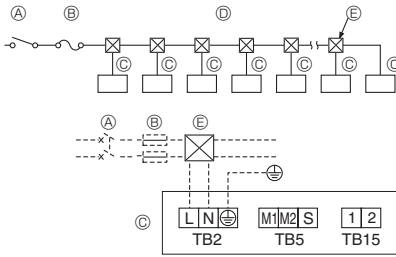


Fig. 6-2

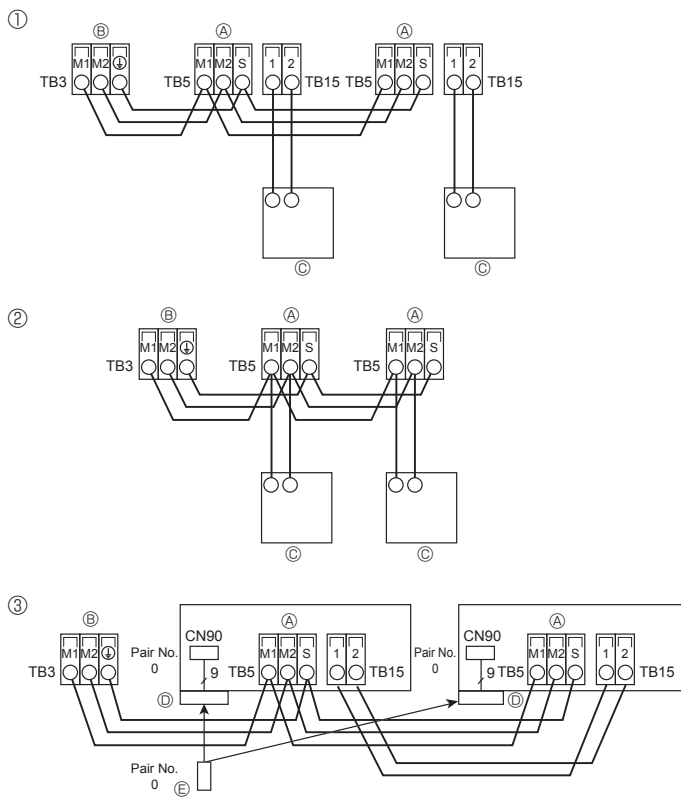


Fig. 6-3

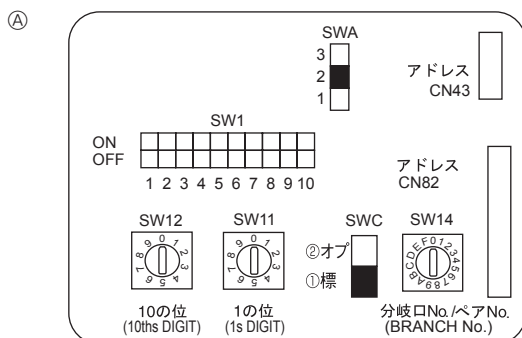


Fig. 6-4

[Fig.6-2]

- A) Şalter 16A
 B) Aşırı akım koruması 16A
 C) İç ünite
 D) Toplam çalışma akımı 16 A'den az olacak
 E) Kutuyu çek

6.3. Kontrol kablosu türleri

1. İletim kablosu tesisatı

İletim kablosu türleri	CVVS ya da CPEVS blendaj kablosu
Kablo çapı	1,25 mm ² 'den fazla
Uzunluk	200 m'den kısa

2. M-NET Uzaktan kumanda ünitesi kabloları

Uzaktan kumanda ünitesi kablosu türü	MVVS blendaj kablosu
Kablo çapı	0,5 - 1,25 mm ² 'den fazla
Uzunluk	10 m'den uzun olan kısımları izin verilen en uzun iletim kablosu uzunluğu olan 200 m'ye ekleyiniz.

3. MA Uzaktan kumanda ünitesi kabloları

Uzaktan kumanda ünitesi kablosu türü	2-hatlı kablo (yalıtımsız)
Kablo çapı	0,3 – 1,25 mm ²
Uzunluk	200 m'den kısa

6.4. Uzaktan kumanda ünitesi, iç ve dış iletim kablolarının bağlanması (Fig. 6-3)

- TB5 iç ünitesinin ve TB3 dış ünitesinin bağlanması. (Kutupsuz 2 tel) TB5 iç ünitedeki "S" blendajlı kablo bağlantısıdır. Kablo bağlantılarına ilişkin spesifikasyonlar için dış ünite talimat elkitabına bakınız.
 - Uzaktan kumanda ünitesini birlikte verilen elkitabına göre monte ediniz.
 - Uzaktan kumanda ünitesinin iletim kablosunu 0,75 mm² göbekli kabloyla 10 m'yi aşmayacak şekilde bağlayınız. Eğer mesafe 10 m'den fazlaysa, 1,25 mm²'lik jonksiyon kablosu kullanınız.
- ① MA Uzaktan kumanda ünitesi
- TB15 iç ünitesindeki "1" ve "2"yi bir MA uzaktan kumanda ünitesine bağlayın. (Kutupsuz çift tel)
 - 1 ile 2 arasında DC 9 - 13 V (MA uzaktan kumanda ünitesi)
- ② M-NET Uzaktan kumanda ünitesi
- TB5 iç ünitesindeki "M1" ve "M2"yi bir M-NET uzaktan kumanda ünitesine bağlayın. (Kutupsuz çift tel)
 - M1 ile M2 arasında DC 24 - 30 V (M-NET Uzaktan kumanda ünitesi)
- ③ Kablosuz uzaktan kumanda (Kablosuz sinyal alıcı monte edilirken)
- Kablosuz sensör alıcısı kablosunu (9 kutuplu kablo) iç mekan kumanda panosundaki CN90'a bağlayın.
 - İki den fazla ünite kablosuz uzaktan kumanda kullanılarak grup kontrolünde çalıştırıldığı zaman, TB15'i bunların her birine aynı numarayla bağlayın.
 - Pair (Çift) No. ayarını değiştirmek için lütfen kablosuz uzaktan kumanda ile birlikte verilen kılavuza bakın. (İç ünitenin ve kablosuz uzaktan kumandanın varsayılan ayarına göre Pair (Çift) Numarası 0'dır.)
- ④ İç iletim kablosu terminal bloğu
- ⑤ Dış iletim kablosu terminal bloğu (M1(A), M2(B), Ⓢ(S))
- ⑥ Uzaktan kumanda ünitesi
- ⑦ kablosuz sinyal alıcısı
 - ⑧ kablosuz uzaktan kumanda

6.5. Adreslerin düzenlenmesi (Fig. 6-4)

(Bu işlemi ana elektrik kaynağı kapatılmış (OFF) durumda yapmaya dikkat ediniz.)

- İki tür döner anahtar ayarı vardır: 1 - 9 arasındaki ve 10'un üzerindeki adreslerin düzenlenmesi ve şube numaralarının düzenlenmesi.
- ① Adreslerin düzenlenmesi
Örnek: Eğer Adres "3" ise, SW12'yi (10'un üstü için) "0" olarak bırakınız ve SW11'i (1 – 9 için) "3" ile eşleyiniz.
- ② SW14 Branşman numaralarının düzenlenmesi (Yalnız R2 serileri)
Her iç ünitesine ait kol numarası, iç ünitesinin bağlı olduğu BC-kontrolör port numarasıdır.
R2-olmayan iç ünite serileri için "0" olarak bırakın.
- Tüm döner anahtarlar fabrikadan "0" a düzenlenmiş olarak sevk edilir. Bu anahtarlar, ünite adreslerini ve branşman numaralarını isteğe göre düzenlemek için kullanılabilir.
- İç ünite adresleri tesisate kullanılan sisteme göre değişir. Onları ayarlamak için veri kitabına başvurunuz.

Ⓐ Adres levhası

1. Меры предосторожности..... 56

2. Место установки..... 56

3. Установка внутреннего прибора..... 56

4. Прокладка труб хладагента 58

5. Дренажные трубы 59

6. Электрические работы 59

7. Выполнение испытания (Fig. 7-1)..... 61

Примечание:
В этом руководстве по использованию аппарата фраза “проводной пульт дистанционного управления” относится к пульту дистанционного управления PAR-21MAA.
Сведения о других пультах дистанционного управления приводятся в руководстве по установке или руководстве по начальным настройкам, находящемся в этих коробках.

1. Меры предосторожности

- ▶ До установки прибора убедитесь, что Вы прочли все “Меры предосторожности”.

▶ Пожалуйста, перед подключением данного оборудования к системе электропитания, сообщите об этом своему поставщику электропитания или получите его разрешение.

⚠ Предупреждение:
Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения получения травмы или гибели пользователя.

⚠ Осторожно:
Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения повреждения прибора.

После окончания установочных работ проинструктируйте пользователя относительно правил эксплуатации и обслуживания аппарата, а также ознакомьте с разделом “Мера предосторожности” в соответствии с информацией, приведенной в Руководстве по использованию аппарата, и выполните тестовый прогон аппарата для того, чтобы убедиться, что он работает нормально. Обязательно передайте пользователю на хранение экземпляры Руководства по установке и Руководства по эксплуатации. Эти Руководства должны быть переданы и последующим пользователям данного прибора.

- ⚠ Предупреждение:

• Обратитесь к дилеру или квалифицированному технику для выполнения установки кондиционера воздуха.

• Устанавливайте прибор в месте, способном выдержать его вес.

• Используйте для проводки указанные кабели. Убедитесь, что кабели надежно соединены, а оконечные соединения не натянуты. Никогда не соединяйте кабели внахлест (если иное не указано в прилагаемой документации). Несоблюдение этих инструкций может привести к перегреву или возгоранию.

• Используйте только те дополнительные принадлежности, на которые имеется разрешение от Mitsubishi Electric; для их установки обращайтесь к дилеру или уполномоченному специалисту по установке.

• Не прикасайтесь к лопастям теплообменника.

• Устанавливайте кондиционер согласно инструкциям, приведенным в данном Руководстве по установке.

• Все электроработы должны выполняться квалифицированным электриком, имеющим соответствующую лицензию, в соответствии с местными нормативами.

• Если кондиционер установлен в небольшом помещении, необходимо принять меры для предотвращения концентрации хладагента свыше
- ⚠ Осторожно:

• При использовании хладагента R410A следует заменить установленные ранее трубы хладагента.

• Используйте эфирное масло или алкилбензин (в небольших количествах) в качестве охлаждающего масла для смазывания раструбных и фланцевых трубных соединений при использовании хладагента R410A.

• Не используйте кондиционер воздуха в местах содержания продуктов, домашних животных, растений, точных приборов или предметов искусства.

• Не используйте кондиционер воздуха в особых условиях.
- ⚡ : Указывает действие, которое следует избегать.

⚠ : Указывает на важную инструкцию.

⚙ : Указывает, что данная часть должна быть заземлена.

⚠ : Указывает на необходимость проявлять осторожность по отношению к вращающимся частям.

⚡ : Указывает на необходимость отключения главного выключателя перед проведением техобслуживания.

⚡ : Опасайтесь электрошока.

⚠ : Опасайтесь горячих поверхностей.

⚡ EHV : При проведении техобслуживания отключите электропитание как внутреннего, так и наружного прибора.
- ⚠ Предупреждение:**
Внимательно прочтите текст на этикетках главного прибора.
- безопасных пределов в случае утечки хладагента.

• При наличии повреждения в шнуре питания его следует заменить у производителя, или его сервисного представителя, или у лица аналогичной квалификации во избежание опасной ситуации.

• Данное устройство необходимо устанавливать в соответствии с национальными правилами устройства электроустановок.

• Вырубленные грани отпрессованных деталей могут нанести травмы - порезы и т.д. Просим установщиков надевать защитную одежду, например, перчатки и т.д.

• При монтаже или перемещении, а также при обслуживании наружного прибора используйте только указанный хладагент (R410A) для заполнения трубопроводов хладагента. Не смешивайте его ни с каким другим хладагентом и не допускайте наличия воздуха в трубопроводах. Наличие воздуха в трубопроводах может вызывать скачки давления, в результате которых может произойти взрыв или другие повреждения. Использование любого хладагента, отличного от указанного для этой системы, вызовет механическое повреждение, сбой в работе системы, или выход устройства из строя. В наихудшем случае, это может послужить серьезной преградой к обеспечению безопасной работы этого изделия.
- Заземлите прибор.

• Установите прерыватель цепи, если требуется.

• Используйте сетевой кабель достаточной мощности напряжения.

• Используйте прерыватель цепи и предохранитель указанной мощности.

• Не прикасайтесь к выключателям мокрыми руками.

• Не прикасайтесь к трубам хладагента во время работы и сразу после выключения прибора.

• Не используйте кондиционер воздуха, если его панели и крышки сняты.

• Не отключайте питание немедленно после выключения прибора.
2. Место установки
-
- Fig. 2-1
- 2.1. Контурные габариты (Внутренний прибор) (Fig. 2-1)
- Выберите надлежащее место, с учетом наличия следующего свободного пространства для установки и проведения техобслуживания. (мм)
- | Модели | W | D | H | A | B | C | E |
|--------|------|-----|-----|----------|----------|----------|----------|
| P40 | 960 | 680 | 230 | Min. 270 | Min. 300 | Min. 500 | Max. 250 |
| P63 | 1280 | 680 | 230 | Min. 270 | Min. 300 | Min. 500 | Max. 250 |
| P100 | 1600 | 680 | 230 | Min. 270 | Min. 300 | Min. 500 | Max. 250 |
| P125 | 1600 | 680 | 230 | Min. 270 | Min. 300 | Min. 500 | Max. 250 |
- ⚠ Предупреждение:**
Подвешивайте внутренний прибор на потолок, способный выдержать вес прибора.
- 2.2. Контурные габариты (Наружный прибор)
- Смотрите руководство по установке наружного прибора.
3. Установка внутреннего прибора
-
- Fig. 3-1
- 3.1. Проверьте наличие дополнительных принадлежностей к внутреннему прибору (Fig. 3-1)
- В комплект поставки внутреннего прибора должны входить следующие дополнительные принадлежности (находящиеся внутри впускной решетки).
- | Наименование принадлежности | Кол-во |
|--|---|
| ① Прокладка | 4 шт. |
| ② Изоляция для труб | 1 шт. Большой размер (для газового трубопровода) |
| ③ Изоляция для труб | 1 шт. Небольшой размер (для жидкостного трубопровода) |
| ④ Лента | 4 шт. |
| ⑤ Соединительная муфта | 1 шт. С отметкой “UNIT” |
| ⑥ Изоляция для муфты | 1 шт. |
| ⑦ Изоляция для дренажного трубопровода | 1 шт. |
- 56
- RU

3. Установка внутреннего прибора

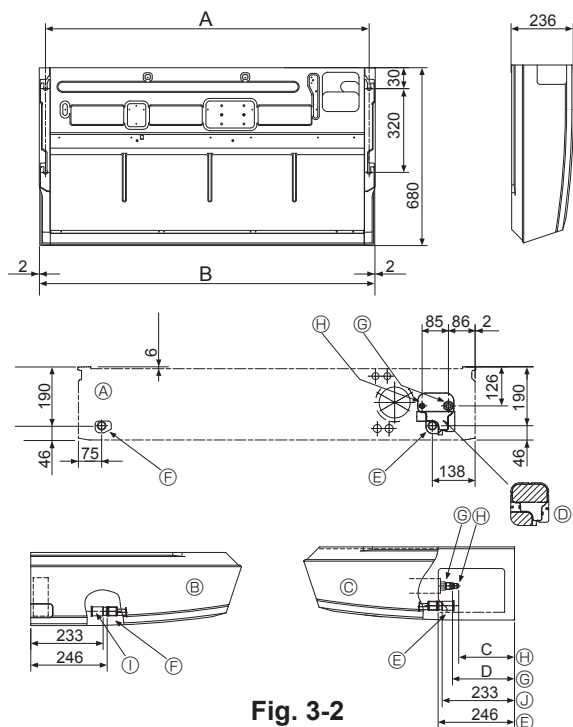


Fig. 3-2

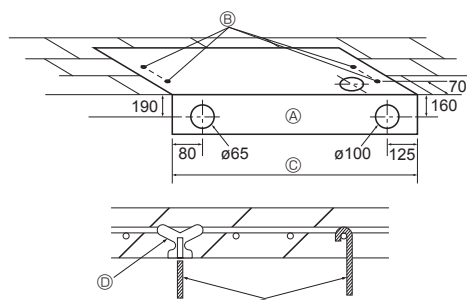


Fig. 3-3

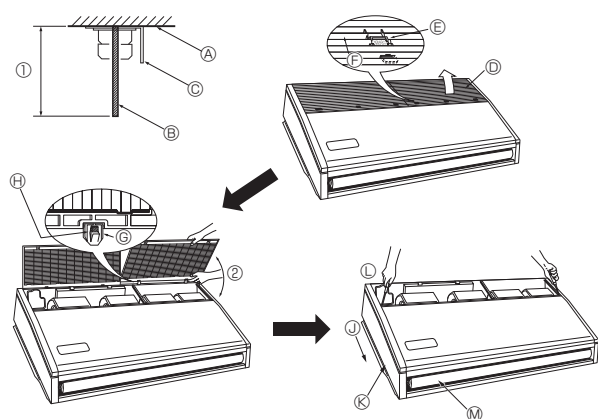


Fig. 3-4

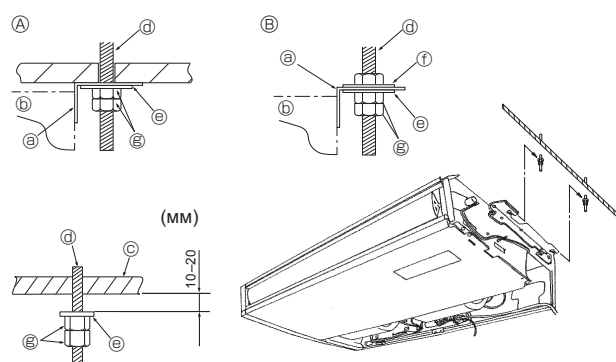


Fig. 3-5

3.2. Подготовка к установке (Fig. 3-2)

3.2.1. Расстояние между навесными болтами

(мм)

Модели	A	B
P40	917	960
P63	1237	1280
P100,125	1557	1600

3.2.2. Местоположение трубопровода для хладагента и дренажа

(мм)

Модели	C	D
P40	184	203
P63	180	200
P100,125	180	200

- А Переднее боковое выходное отверстие
- Б Левое боковое выходное отверстие
- В Правое боковое выходное отверстие
- Г Независимая деталь (Съемная)
- Д Правый дренажный трубопровод
- Е Левый дренажный трубопровод
- Ж Газовый трубопровод
- З Жидкостный трубопровод
- И Резиновая пробка
- К с соединительной муфтой

3.2.3. Выбор положения навесных болтов и трубопроводов (Fig. 3-3)

Используя бумажный шаблон для монтажа, выберите надлежащие места для навесных болтов и трубопроводов и подготовьте соответствующие отверстия.

- А Бумажный шаблон
- Б Отверстие для навесного болта
- В Ширина внутреннего прибора

Закрепите навесные болты или используйте угловые скобы или квадратные брусья для монтажа болтов.

- Д Используйте вставки с номиналом от 100 до 150 кг каждая.
- Е Используйте навесные болты размером W3/8 или M10

3.2.4. Подготовка внутреннего прибора (Fig. 3-4)

1. Установите подвесные болты (Приобретите на месте болты размера W3/8 или M10)

Предусмотрите расстояние от потолка вниз (1 в пределах 100 мм).

- А Поверхность потолка
- Б Подвесной болт
- В Подвесная скоба

2. Снятие воздухозаборной решетки.

Продвиньте рукоятки, удерживающие воздухозаборную решетку (при расположении 2 или 3) назад, чтобы открыть воздухозаборную решетку.

3. Снятие боковой панели.

Удалите винты, удерживающие боковую панель (один винт с каждой стороны, справа и слева), затем продвиньте боковую панель вперед, чтобы удалить ее.

- Д Воздухозаборная решетка
- Е Рукоятка, удерживающая воздухозаборную решетку
- Ж Направляющая
- З Петля
- И Нажимая на петлю, вытяните воздухозаборную решетку.
- К Продвиньте боковую панель вперед.
- Л Боковая панель
- М Удалите винты, удерживающие боковую панель.
- Н Снимите защитный винил с заслонки

3.3. Установка внутреннего прибора (Fig. 3-5)

Применяйте правильный метод подвешивания прибора в соответствии с тем, какой материал укреплен на потолке.

- А Если на потолке укреплен специальный материал для крепления прибора
- Б т.е. если на потолке не имеется специального материала
- В Скоба для подвешивания
- Г Прибор
- Д Потолок
- Е Подвесной болт
- Ж Прокладка 1
- З Прокладка (приобретается на месте)
- И Двойные гайки

1) Непосредственное подвешивание прибора (метод непосредственного подвешивания)

Порядок установки

1. Установите шайбу 1 (входит в комплект поставки прибора) и гайки (приобретается на месте).
2. Навесьте прибор на подвесные болты.
3. Затяните гайки.

Проверьте, насколько хорошо подвешен прибор.

- Проверьте, что прибор находится в горизонтальном положении между его правой и левой стороной.
- Убедитесь, что передняя и задняя части навесных скоб расположены горизонтально.

(Для сохранения дренажа прибор располагается с наклоном в сторону навесных скоб. Правильным положением установки является такое, при котором прибор имеет уклон вниз от передней части к задней.)

3. Установка внутреннего прибора

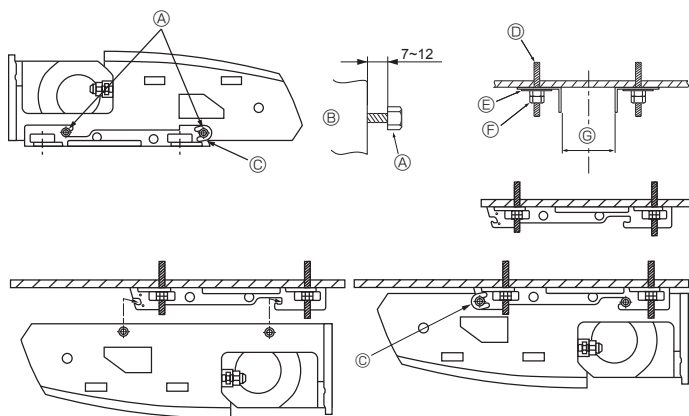


Fig. 3-6

2) Установка навесных скоб в потолок (Fig. 3-6)

Процедуры установки

1. Выньте из прибора навесные скобы и U-образные прокладки.
2. Отрегулируйте болты крепления навесных скоб на приборе.
3. Прикрепите навесные скобы к навесным болтам.
4. Убедитесь, что навесные скобы расположены горизонтально (спереди и сзади / справа и слева).
5. Наденьте (нацелите) прибор на навесные скобы.
6. Затяните Болт крепления навесных скоб.

* Обязательно установите U-образные прокладки.

- А Болт крепления навесных скоб
- В Прибор
- С U-образная прокладка
- Д Подвесной болт
- Е Прокладка ①
- Ф Двойные гайки

	(мм)	
Р40	882 - 887	
Р63	1202 - 1207	
Р100, Р125	1522 - 1527	

4. Прокладка труб хладагента

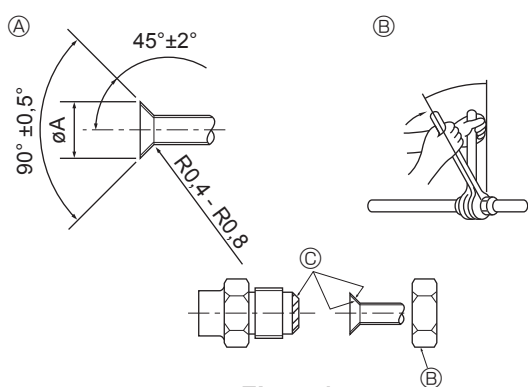


Fig. 4-1

4.1. Соединение труб (Fig. 4-1)

- При использовании медных труб, имеющих в продаже, оберните трубы для жидкости и газа имеющимися в продаже изоляционными материалами (с теплозащитой от 100 °С или выше, толщиной не менее 12 мм).
- Внутренняя часть дренажной трубы должна быть обернута в пенополиэтиленовый изолирующий материал (удельный вес 0,03; толщина 9 мм или более).
- Нанесите тонкий слой масла хладагента на контактную поверхность труб и соединений перед тем, как затягивать гайку с фланцем.
- Для затягивания трубных соединений используйте два гаечных ключа.
- Используйте прилагаемое трубное изоляционное покрытие для изоляции соединений внутреннего блока. Тщательно крепите изоляцию.

⚠ Предупреждение:

При установке прибора надежно подсоедините трубы подачи охлаждающей жидкости до запуска компрессора.

А Раструбный стык - размеры

Copper pipe O.D. (мм)	Flare dimensions øA dimensions (мм)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	22,9 - 23,3

В Размеры труб хладагента и крутящий момент конусной гайки

	R410A				Гайка раструбного стыка O.D.	
	Труба для жидкости		Труба для газа		Труба для жидкости	Труба для газа
	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Размер трубы (мм)	Момент затяжки (Н·м)	(мм)	(мм)
P40	ODø6,35	14 - 18	ODø12,7	49 - 61	17	26
P63	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29
P100/125	ODø9,52	34 - 42	ODø15,88	68 - 82	22	29

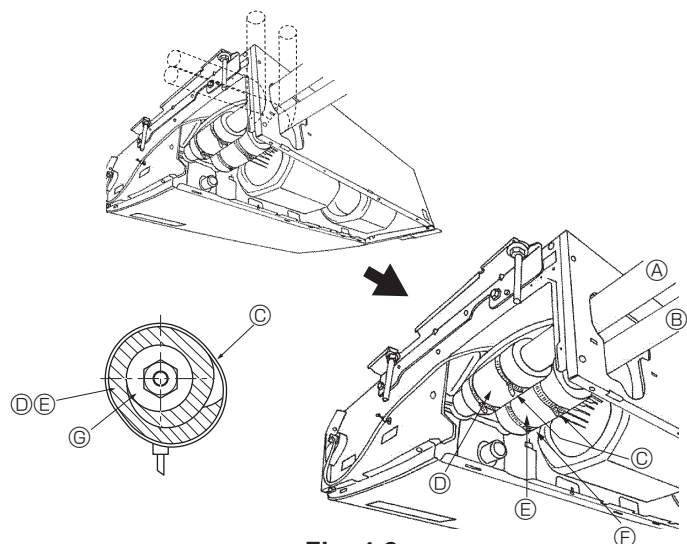


Fig. 4-2

С Нанесите машинное масло охлаждения на всю поверхность области присоединения муфты.

4.2. Внутренний прибор (Fig. 4-2)

Процедуры установки

1. Наденьте поставляемую в комплекте изоляцию для трубы ② на газовый трубопровод, чтобы она соприкасалась с листовым металлом внутри прибора.
2. Наденьте поставляемую в комплекте изоляцию для трубы ③ на жидкостный трубопровод, чтобы она соприкасалась с листовым металлом внутри прибора.
3. Затяните всю изоляцию трубопроводов ② и ③ с обоих концов (20 мм) с помощью входящих в комплект лент ④.

- А Газовый трубопровод
- Б Жидкостный трубопровод
- В Изоляция для труб ③
- Г Лента ④
- Д Изоляция для труб ②
- Е Надавите на изоляцию для труб до листового металла.
- Ж Теплоизоляционный материал трубопровода для хладагента

5. Дренажные трубы

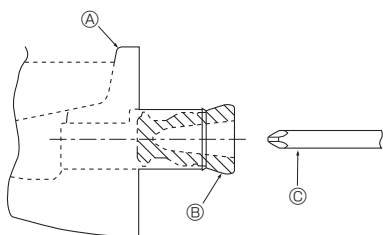


Fig. 5-1

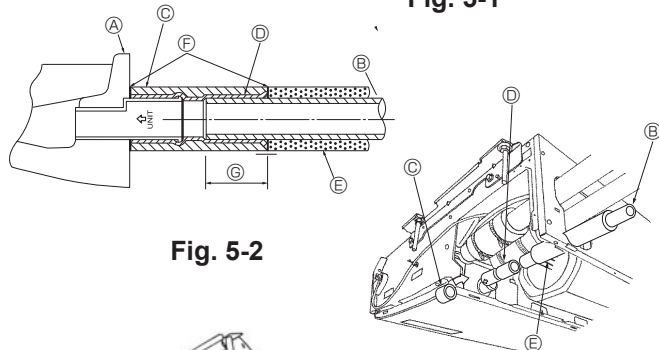


Fig. 5-2

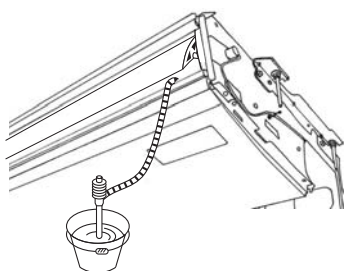


Fig. 5-3

- При установке левостороннего трубопровода обязательно вставьте резиновую пробку в правое дренажное отверстие. (Fig. 5-1)
- Используйте трубы VP20 (O.D. $\varnothing 26$ PVC TUBE) для дренажа, при этом обеспечьте наклон 1/100 или более.
- По завершении работы проверьте наличие дренажа из сливного отверстия дренажного трубопровода.

- Ⓐ Дренажный поддон
- Ⓑ Пробка
- Ⓒ Вставьте отвертку и т.д. глубоко в пробку.

Процедуры установки (Fig. 5-2)

1. Прикрепите соединительную муфту ⑤, входящую в комплект поставки прибора, к дренажному отверстию прибора с помощью винилхлоридного адгезива.
2. Прикрепите изоляцию для муфты ⑥, поставляемую в комплекте с прибором, к соединительной муфте ⑤.
3. Прикрепите установленный на месте дренажный трубопровод (VP-20) к соединительной муфте ⑤ с помощью винилхлоридного адгезива.
4. Оберните изоляцию дренажного трубопровода ⑦, входящую в комплект поставки прибора. (Шовная обмотка)

- Ⓐ Дренажный поддон
- Ⓑ Дренажный трубопровод
- Ⓒ Изоляция для муфты ⑥
- Ⓓ Соединительная муфта ⑤
- Ⓔ Изоляция для дренажного трубопровода ⑦
- Ⓕ Фиксатор
- Ⓖ Глубина ввода 37 мм

5. Убедитесь в правильности дренажа. (Fig. 5-3)

* Заполните дренажный поддон примерно 1 л воды через выдувное отверстие.

6. Электрические работы

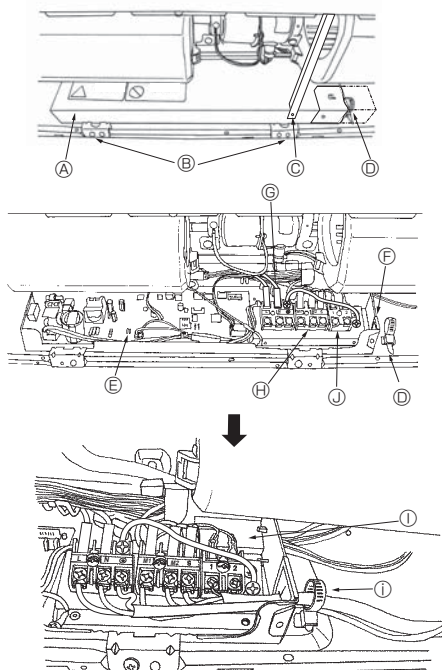


Fig. 6-1

6.1. Электропроводка (Fig. 6-1)

Порядок прокладки проводки

1. Открутите самонарезающий винт ③, а затем снимите балку.
2. Удалите (2) ② самонарезающих винта, затем удалите крышку ① электрической части.
3. Соедините электропровода надежным образом с соответствующими клеммами.
4. Установите на место снятые ранее части.
5. Соедините электропровода с клеммой местных соединений, которая расположена с правой стороны соединительной коробки.

Устройство для отключения питания с помощью разъединителя или подобного ему устройства во всех активных проводниках будет встроено в стационарную проводку.

* Прикрепите этикетку к каждому прерывателю в соответствии с его назначением (нагреватель, прибор и т.д.)

- Ⓐ Крышка
- Ⓑ Установочные винты (2 шт.)
- Ⓒ Установочные винты (Балка)
- Ⓓ Зажим для провода
- Ⓔ Панель управления
- Ⓕ Вход для обслуживания проводов
- Ⓖ Контактная колодка электропитания
- Ⓗ Контактная колодка передающего кабеля
- Ⓘ Адресная панель
- Ⓚ Контактная колодка для устройства дистанционного управления MA
- Ⓛ Закрепите провода хомутом.

6.2. Электропроводка для подвода питания

- Диаметр проводов должен соответствовать применимым местным и национальным нормам.
 - Кабель заземления должен быть длиннее, чем остальные кабели.
 - Коды для электропитания прибора должны быть не меньше, чем по дизайну 60245 IEC 53 или 60227 IEC 53.
 - При установке кондиционера воздуха необходимо обеспечить выключатель с расстоянием между контактом и каждым полюсом минимум 3 мм.
- Размер кабеля электропитания: более чем 1,5 мм². (3-жильный)

⚠ Предупреждение:

Никогда не подсоединяйте внахлест силовой кабель или соединительный кабель внешнего питания. Это может привести к задымлению, возгоранию или неисправности.

► Используйте выключатель тока утечки на землю (NVI).

Для отключения всех активных фазовых проводов электропитания необходимо установить прерыватель.

6. Электрические работы

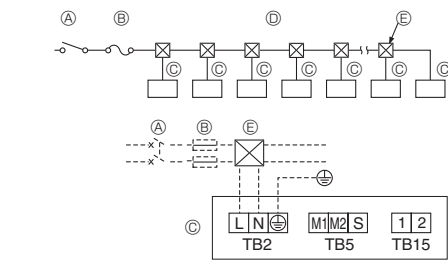


Fig. 6-2

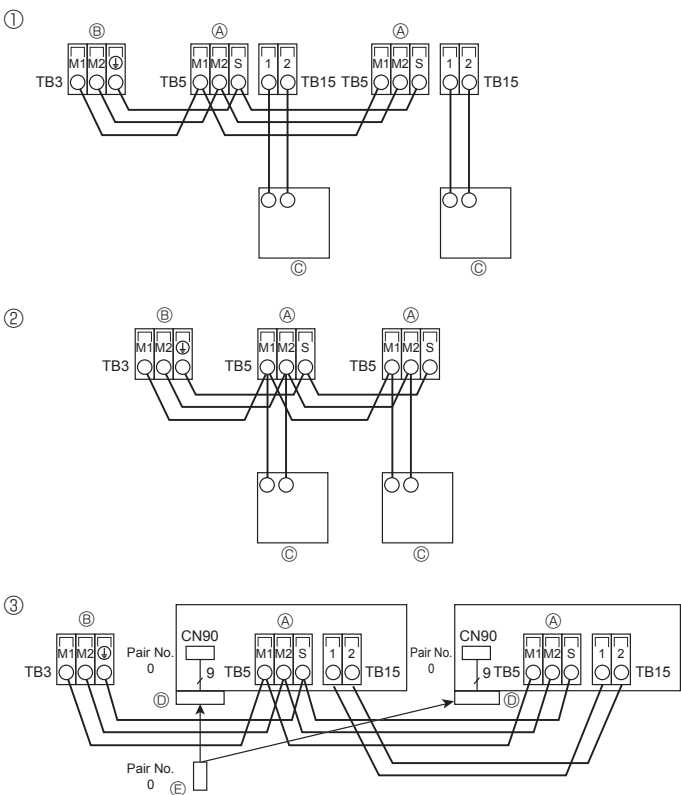


Fig. 6-3

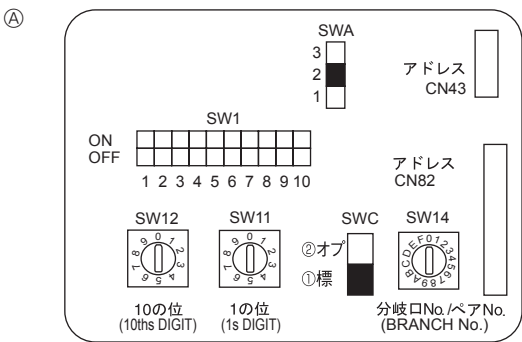


Fig. 6-4

[Fig.6-2]

- Ⓐ Выключатель 16 А
- Ⓑ Защита от перегрузок по току 16 А
- Ⓒ Внутренний прибор
- Ⓓ Общий рабочий ток должен быть не более 16 А
- Ⓔ Выдвижной ящик

6.3. Типы кабелей управления

1. Проводка кабелей передачи

Типы кабелей передачи	Экранированный провод CVVS или CPEVS
Диаметр кабеля	Свыше 1,25 мм ²
Длина	Менее 200 м

2. Кабели дистанционного управления “M-NET”

Тип кабеля дистанционного управления	Экранированный провод MVVS
Диаметр кабеля	0,5 – 1,25 мм ²
Длина	Добавляется любой отрезок свыше 10 м в пределах самого длинного допустимого кабеля передачи длиной 200 м.

3. Кабели дистанционного управления “MA”

Тип кабеля дистанционного управления	2-жильный кабель (неэкранированный)
Диаметр кабеля	0,3 – 1,25 мм ²
Длина	Менее 200 м

6.4. Подсоединение пульта дистанционного управления, кабелей передачи внутри и снаружи (Fig. 6-3)

- Подсоедините внутренний прибор TB5 к внешнему прибору TB3 (неполяризованный двухжильный провод). “S” на внутреннем приборе TB5 - это соединение экранированного провода. Технические условия соединения кабелей указаны в руководстве по установке наружного прибора.
- Установите пульт дистанционного управления, следуя инструкциям, приведенным в поставленном вместе с ним руководстве.
- Подсоедините кабель передачи пульта дистанционного управления в пределах 10 м с помощью 0,75 мм². Если расстояние превышает 10 м, используйте для соединения кабель 1,25 мм².
- ① Пульт дистанционного управления “MA”
- Подсоедините “1” и “2” на TB15 внутреннего блока кондиционера к Пульт дистанционного управления “MA”. (Неполяризованный 2-жильный кабель)
- Между 1 и 2 постоянный ток 9 - 13 В (Пульт дистанционного управления “MA”)
- ② Пульт дистанционного управления “M-NET”
- Подсоедините “M1” и “M2” на TB5 внутреннего блока кондиционера к Пульт дистанционного управления “M-NET”. (Неполяризованный 2-жильный кабель)
- Между M1 и M2 постоянный ток 24 - 30 В (Пульт дистанционного управления “M-NET”)
- ③ Беспроводной пульт дистанционного управления (при установке беспроводного ресивера сигналов)
- Подсоедините провод беспроводной ресивера сигналов (9-полюсный кабель) к CN90 платы контроллера внутреннего прибора.
- При управлении более чем двумя приборами от одного пульта дистанционного управления подсоедините каждую пару TB15 к проводу с тем же номером.
- Порядок изменения настроек номера пары приведен в Руководстве по установке, поставляемому с беспроводным пультом дистанционного управления. (По умолчанию в настройках внутреннего прибора и беспроводного пульта дистанционного управления номер пары установлен на 0).
- Ⓐ Блок выводов для внутреннего кабеля передачи
- Ⓑ Блок выводов для внешнего кабеля передачи (M1(A), M2(B), ⊕(S))
- Ⓒ Пульт дистанционного управления
- Ⓓ беспроводной ресивер сигналов
- Ⓔ беспроводной пульт дистанционного управления

6.5. Установка адресов (Fig. 6-4)

- (Убедитесь, что при выполнении этой работы подача электроэнергии отключена.)
- Имеются два способа установки поворотного переключателя: установка адресов от 1 до 9 и свыше 10, и установка номеров ветвей.

- ① Установка адресов
- Пример: Если адрес “3”, оставьте SW12 (для свыше 10) на “0” и сопоставьте SW11 (для 1 – 9) с “3”.
- ② Как установить номера отделений SW14 (Только для серии R2)
- Номер ветвей, присвоенный каждому внутреннему прибору представляет собой номер порта контроллера двоичного кода, к которому подключен внутренний прибор. Оставьте значение “0” на установках, отличных от серии R2.
- Все поворотные переключатели настраиваются на заводе на “0”. Эти переключатели могут использоваться для задания адресов и номеров ответвлений труб по желанию.
- Определение адресов внутреннего прибора меняется при нахождении системы на сборочной площадке. Установите их с помощью справочника.

Ⓐ Адресный щит

6. Электрические работы

6.6. Установка переключателей для различной высоты потолка (Fig.6-4)

Данный прибор позволяет регулировать скорость воздушного потока и скорость работы вентилятора с помощью переключателя SWA (ползунковый переключатель). В таблице ниже выберите соответствующие параметры установки, в соответствии с местоположением прибора.

* Убедитесь, что переключатель SWA установлен, иначе могут возникнуть проблемы с охлаждением/обогревом.

SWA	3 (выс. потолок)	2 (станд.)	1 (по умолчанию)
P40, P63	3,5 m	2,7 m	2,5 m
P100, P125	4,2 m	3,0 m	2,6 m

SWA: Установка изготовителя: 2 (стандартная)

7. Выполнение испытания (Fig. 7-1)

7.1. Перед пробным прогоном

- После завершения установки, прокладки труб и электропроводки внутреннего и наружного приборов проверьте отсутствие утечки хладагента, слабых соединений кабеля питания или проводов управления и неправильной полярности, а также убедитесь, что все фазы питания подключены.
- Измерьте сопротивление между терминалами источника электропитания и заземлением с использованием 500-вольтного меггера и убедитесь, что сопротивление составляет не менее 1,0 MΩ.

6.7. Определение температуры в помещении встроенным датчиком пульта дистанционного управления (Fig.6-4)

Если Вы желаете определять температуру в помещении с помощью датчика, встроенного в пульт дистанционного управления, установите SW1-1 на щите управления в положение "ВКЛ". При необходимости установка SW1-7 и SW1-8 также дает возможность для регулирования потока воздуха в то время, когда термометр показаний нагрева ОТКЛЮЧЕН.

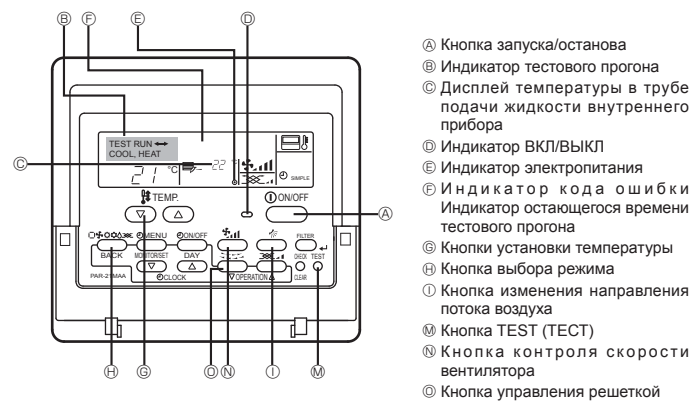


Fig. 7-1

- апрещается выполнять этот замер на терминалах проводах управления (цепь низкого напряжения).

Предупреждение:
е пользуйтесь кондиционером воздуха, если сопротивление изоляции ниже 1,0 MΩ.

7.2. Выполнение испытания
Использование проводного пульта дистанционного управления (Fig. 7-1)

- Включите питание по крайней мере за 12 часов до начала пробного прогона.
- Дважды нажмите кнопку [TEST]. ➡ "TEST RUN" на ЖК-дисплее
- Нажмите кнопку [Mode selection] (Выбор режима) и переключитесь на режим охлаждения (или обогрева). ➡ Убедитесь в том, что выдувается холодный (или теплый) воздух.
- Нажмите кнопку [Fan speed] (Скорость воздушного потока). ➡ Убедитесь в том, что скорость воздушного потока переключилась.
- Нажмите кнопку изменения направления потока воздуха или кнопку управления решеткой.
➡ Проверьте работоспособность заслонки.
- Проверьте работу вентилятора наружного прибора.
- Выключите пробный прогона нажатием кнопки [ON/OFF]. ➡ Стоп
- Введите телефонный номер.
Телефонный номер ремонтной мастерской, отдела продаж и т.д., по которому можно связаться при появлении ошибки, необходимо записать в пульт дистанционного управления. Телефонный номер отобразится при возникновении ошибки. Процедуры ввода приводятся в руководстве по эксплуатации внутреннего прибора.

Примечание:

- При отображении кода ошибки на дисплее пульта дистанционного управления или сбоях в работе кондиционера справьтесь с Руководством по установке наружного прибора или с другими техническими документами.
- При выборе параметра OFF таймера пробный прогон будет автоматически отключен через 2 часа.
- Во время пробного прогона оставшееся время отображается на дисплее.
- Во время пробного прогона температура в трубах охлаждения внутреннего прибора отображается на дисплее комнатной температуры пульта дистанционного управления.
- В зависимости от модели внутреннего прибора при нажатии на кнопку VANE или кнопку LOUVER на дисплее пульта дистанционного управления может появиться сообщение «NOT AVAILABLE» (НЕ ДОСТУПНО), что не является признаком неисправности.

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

Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Capronilaan 46, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands

French Branch
25, Boulevard des Bouvets, 92741 Nanterre Cedex, France

German Branch
Mitsubishi-Electric-Platz 1, 40882 Ratingen, Germany

Belgian Branch
Autobaan 2, 8210 Loppem, Belgium

Irish Branch
Westgate Business Park, Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch
Centro Direzionale Colleoni, Palazzo Sirio-Ingresso 1 Viale Colleoni 7, 20864 Agrate Brianza
(MB), Italy

Norwegian Branch
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch
Avda. do Forte, 10, 2799-514, Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch
Carretera de Rubi 76-80 - Apdo. 420 08173 Sant Cugat del Valles (Barcelona), Spain

Scandinavian Branch
Hammarbacken 14, P.O. Box 750 SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch
Travellers Lane, Hatfield, Herts., AL10 8XB, England, U.K.

Polish Branch
Krakowska 50, PL-32-083 Balice, Poland

mitsubishi electric turkey elektrik ürünleri a.ş.
Şerifali Mah. Kale Sok. No: 41 34775 Ümraniye, İstanbul / Turkey

mitsubishi electric (russia) llc
52, bld.1 Kosmodamianskaya Nab. 115054, Moscow, Russia

Please be sure to put the contact address/telephone number on
this manual before handing it to the customer.