

Air-Conditioners For Building Application INDOOR UNIT

PLFY-P·VCM-E2

For use with the R410A, R407C & R22 Για χρήση με τα R410A, R407C και R22
Bei Verwendung von R410A, R407C & R22 Para utilização com o R410A, R407C e o R22
A utiliser avec le R410A, R407C et le R22 R410A, R407C ve R22 ile beraber kullanmak için
Bij gebruik van R410A, R407C & R22 Для использования с моделями R410A, R407C и R22
Para utilizar con el R410A, R407C y el R22
Usó del refrigerante R410A, R407C e R22

INSTALLATION MANUAL

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

FOR INSTALLER

INSTALLATIONSHANDBUCH

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

FÜR INSTALLATEURE

MANUEL D'INSTALLATION

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

POUR L'INSTALLATEUR

INSTALLATIEHANDLEIDING

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

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, leggere attentamente questo manuale di installazione prima di installare il condizionatore d'aria.

PER L'INSTALLATORE

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

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

ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

MANUAL DE INSTALAÇÃO

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

PARA O INSTALADOR

MONTAJ ELKİTABI

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

MONTÖR İÇİN

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для осторожного и правильного использования прибора необходимо тщательно ознакомиться с данным руководством по установке до выполнения установки 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 | 4. Electrical work | 6 |
| 2. Installing the indoor unit | 2 | 5. Installing the grille..... | 9 |
| 3. Refrigerant pipe and drain pipe..... | 4 | 6. Test run..... | 11 |

Note:
The phrase "Wired remote controller" in this installation manual refers 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

- Caution:**
- Do not use the existing refrigerant piping, when use R410A or R407C refrigerant.
 - Use ester oil, either oil or alkylbenzene (small amount) as the refrigerator oil to coat flares and flange connections, when use R410A or R407C 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.

2. Installing the indoor unit

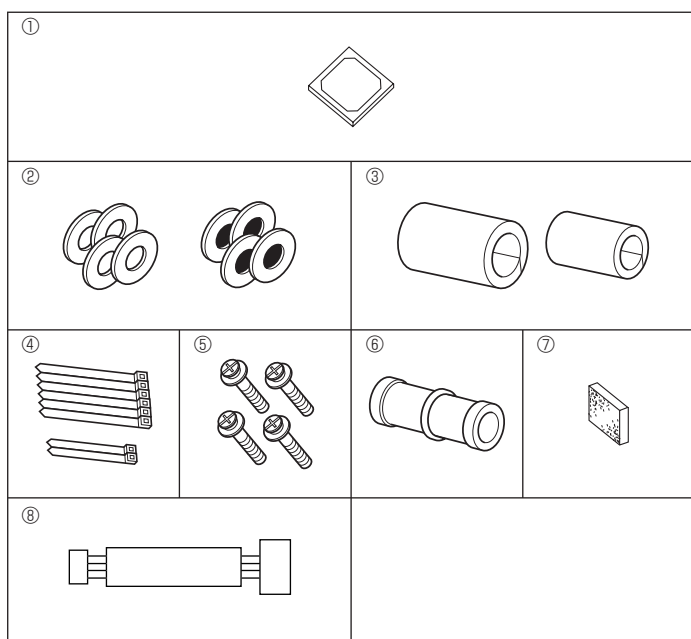


Fig. 2-1

- ⊘ : 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.

prevent the refrigerant concentration from exceeding the safety limit even if the refrigerant should leak.

- 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 air conditioner, 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.

2.1. Check the indoor unit accessories (Fig. 2-1)

The indoor unit should be supplied with the following accessories.

| | Accessory name | Q'ty |
|---|---|------|
| ① | Installation template | 1 |
| ② | Washers (with insulation) | 4 |
| | Washers (without insulation) | 4 |
| ③ | Pipe cover (for refrigerant piping joint) | |
| | small diameter (liquid) | 1 |
| | large diameter (gas) | 1 |
| ④ | Band (large) | 6 |
| | Band (small) | 2 |
| ⑤ | Screw with washer (M5 × 25) for mounting grille | 4 |
| ⑥ | Drain socket | 1 |
| ⑦ | Insulation | 1 |
| ⑧ | Wireless junction cable | 1 |

2. Installing the indoor unit

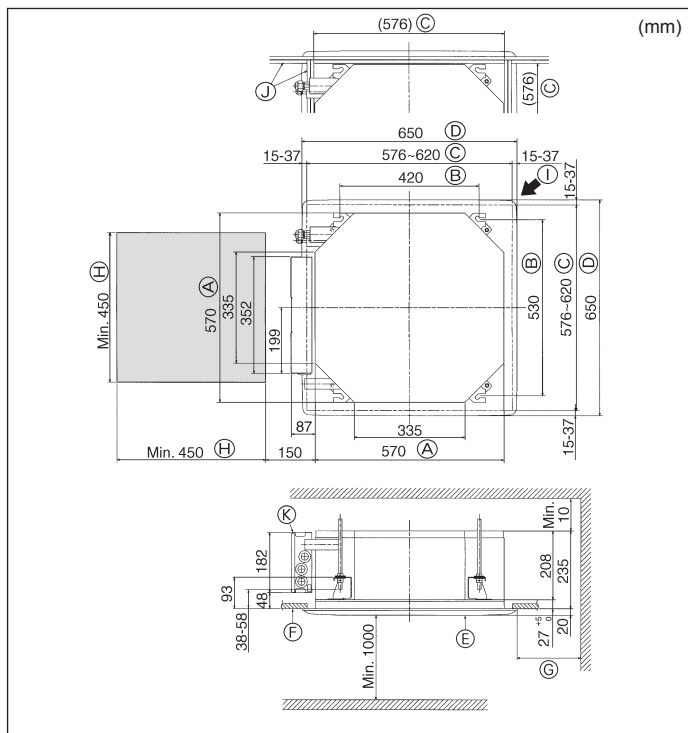


Fig. 2-2

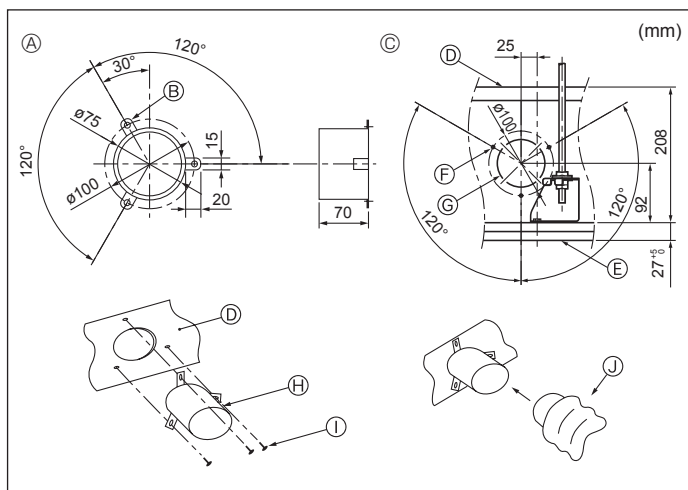


Fig. 2-3

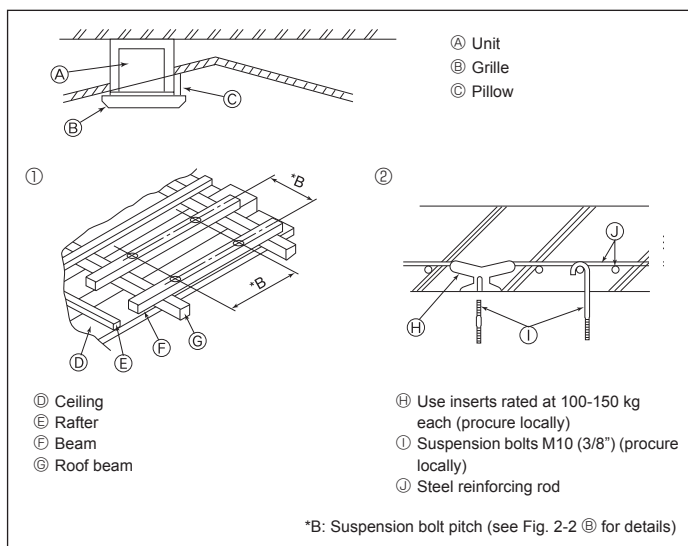


Fig. 2-4

2.2. Ceiling openings and suspension bolt installation locations (Fig. 2-2)

- Using the installation template (top of the package) and the gauge (supplied as an accessory with the grille), make an opening in the ceiling so that the main unit can be installed as shown in the diagram. (The method for using the template and the gauge are shown.)
 - Before using, check the dimensions of template and gauge, because they change due to fluctuations of temperature and humidity.
 - The dimensions of ceiling opening can be regulated within the range shown in following diagram; so center the main unit against the opening of ceiling, ensuring that the respective opposite sides on all sides of the clearance between them becomes identical.
 - Use M10 (3/8") suspension bolts.
 - Suspension bolts are to be procured at the field.
 - Install securely, ensuring that there is no clearance between the ceiling panel & grille, and between the main unit & grille.

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ Outer side of main unit Ⓑ Bolt pitch Ⓒ Ceiling opening Ⓓ Outer side of Grille Ⓔ Grille Ⓕ Ceiling | <ul style="list-style-type: none"> Ⓖ Min. 500 mm (Entire periphery) If setting the maintenance space for Ⓖ, be sure to leave is a minimum of 700 mm. Ⓗ Maintenance space Ⓘ Fresh air intake Ⓚ Angle Ⓛ Electric component box |
|---|---|
- * Note that the space between ceiling panel of the unit and ceiling slab and etc. must be 10 to 15 mm to be left.
- * Leave the maintenance space at the electric component box end.

2.3. Installation of duct (in case of fresh air intake) (Fig. 2-3)

- ⚠ Caution:**
Linkage of duct fan and air conditioner
In case that a duct fan is used, be sure to make it linked with the air conditioner when outside air is taken.
Do not run the duct fan only. It can cause dew drop.
- Making a duct flange (prepared locally)**
- The shape of duct flange shown left is recommended.
- Installation of duct flange**
- Cut out the cutout hole. Do not knock it out.
 - Install a duct flange to the cutout hole of the indoor unit with three 4 × 10 tapping screws which should be prepared locally.
- Installation of duct (should be prepared locally)**
- Prepare a duct of which inner diameter fits into the outer diameter of the duct flange.
 - In case that the environment above the ceiling is high temperature and high humidity, wrap the duct in a heat insulate to avoid causing dew drop on the wall.
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ Duct flange recommended shape (Thickness: 0.8 or more) Ⓑ 3-ø5 hole Ⓒ Detail drawing of fresh air intake Ⓓ Indoor unit Ⓔ Ceiling surface | <ul style="list-style-type: none"> Ⓕ 3-ø2.8 Burring hole Ⓖ ø73.4 cutout hole Ⓗ Duct flange (Prepared locally) Ⓘ 4 × 10 Tapping screw (Prepared locally) Ⓚ Duct |
|---|---|

2.4. Suspension structure (Give site of suspension strong structure) (Fig. 2-4)

- The ceiling work differs according to the construction of the building. Building constructors and interior decorators should be consulted for details.
- Extent of ceiling removal: The ceiling must be kept completely horizontal and the ceiling foundation (framework: wooden slats and slat holders) must be reinforced in order to protect the ceiling from vibration.
 - Cut and remove the ceiling foundation.
 - Reinforce the ends of the ceiling foundation where it has been cut and add ceiling foundation for securing the ends of the ceiling board.
 - When installing the unit on a slanting ceiling, interlock a pillow between the ceiling and the grille and set so that the unit is installed horizontally.
- ① Wooden structures
- Use tie beams (single storied houses) or second floor beams (two story houses) as reinforcing members.
 - Wooden beams for suspending air conditioners must be sturdy and their sides must be at least 6 cm long if the beams are separated by not more than 90 cm and their sides must be at least 9 cm long if the beams are separated by as much as 180 cm. The size of the suspension bolts should be ø10 (3/8"). (The bolts do not come with the unit.)
- ② Ferro-concrete structures
- Secure the suspension bolts using the method shown, or use steel or wooden hangers, etc. to install the suspension bolts.

2. Installing the indoor unit

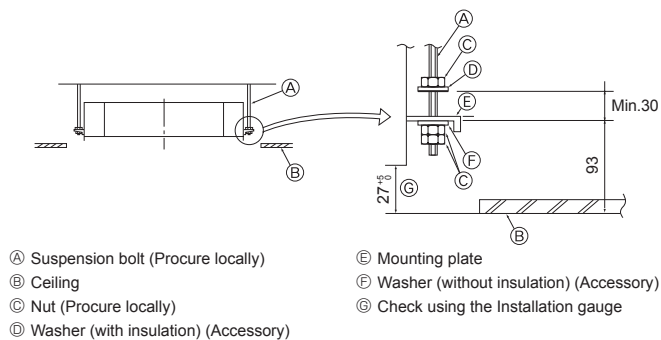


Fig. 2-5

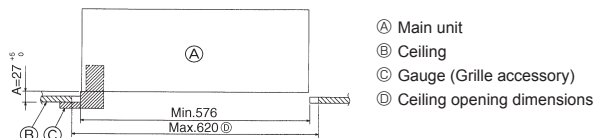


Fig. 2-6

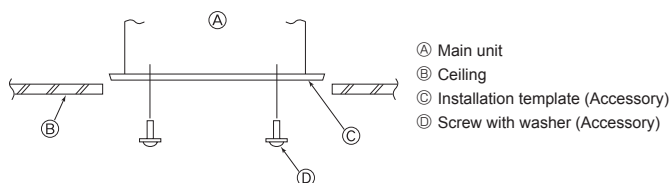


Fig. 2-7

2.5. Unit suspension procedures (Fig. 2-5)

Suspend the main unit as shown in the diagram.

- In advance, set the parts onto the suspension bolts in the order of the washers (with insulation), washers (without insulation) and nuts (double).
 - Fit the washer with cushion so that the insulation faces downward.
 - In case of using upper washers to suspend the main unit, the lower washers (with insulation) and nuts (double) are to be set later.
- Lift the unit to the proper height of the suspension bolts to insert the mounting plate between washers and then fasten it securely.
- When the main unit can not be aligned against the mounting hole on the ceiling, it is adjustable owing to a slot provided on the mounting plate. (Fig. 2-6)
 - Make sure that step A is performed within 27-32 mm. Damage could result by failing to adhere to this range.

2.6. Confirming the position of main unit and tightening the suspension bolts (Fig. 2-7)

- Using the gauge attached to the grille, ensure that the bottom of the main unit is properly aligned with the opening of the ceiling. Be sure to confirm this, otherwise condensation may form and drip due to air leakage etc.
- Confirm that the main unit is horizontally levelled, using a level or a vinyl tube filled with water.
- After checking the position of the main unit, tighten the nuts of the suspension bolts securely to fasten the main unit.
- The installation template can be used as a protective sheet to prevent dust from entering the main unit when the grilles are left unattached for a while or when the ceiling materials are to be lined after installation of the unit is finished.
- As for the details of fitting, refer to the instructions given on the Installation template.

3. Refrigerant pipe and drain pipe

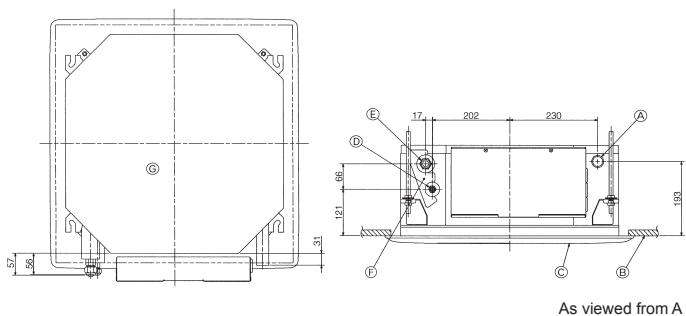


Fig. 3-1

3.1. Refrigerant and drainage piping locations of indoor unit (Fig. 3-1)

- A Drain pipe
- B Ceiling
- C Grille
- D Refrigerant pipe (liquid)
- E Refrigerant pipe (gas)
- F Water supply inlet
- G Main unit

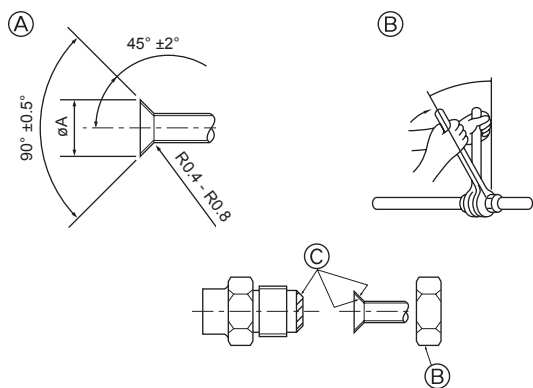


Fig. 3-2

3.2. Connecting pipes (Fig. 3-2)

- 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.

- A Flare cutting dimensions

| Copper pipe O.D. (mm) | Flare dimensions ϕA dimensions (mm) |
|-----------------------|---|
| $\phi 6.35$ | 8.7 - 9.1 |
| $\phi 9.52$ | 12.8 - 13.2 |
| $\phi 12.7$ | 16.2 - 16.6 |
| $\phi 15.88$ | 19.3 - 19.7 |
| $\phi 19.05$ | 22.9 - 23.3 |

3. Refrigerant pipe and drain pipe

Ⓑ Refrigerant pipe sizes & Flare nut tightening torque

| | R407C or R22 | | | | R410A | | | | Flare nut O.D. | |
|-----------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------|---------------|
| | Liquid pipe | | Gas pipe | | Liquid pipe | | Gas pipe | | Liquid pipe (mm) | Gas pipe (mm) |
| | Pipe size (mm) | Tightening torque (N·m) | Pipe size (mm) | Tightening torque (N·m) | Pipe size (mm) | Tightening torque (N·m) | Pipe size (mm) | Tightening torque (N·m) | | |
| P15/20/25/32/40 | OD ϕ 6.35 (1/4") | 14 - 18 | OD ϕ 12.7 (1/2") | 49 - 61 | OD ϕ 6.35 (1/4") | 14 - 18 | OD ϕ 12.7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P50 | OD ϕ 9.52 (3/8") | 14 - 18* | OD ϕ 15.88 (5/8") | 49 - 61* | OD ϕ 6.35 (1/4") | 14 - 18 | OD ϕ 12.7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P63/80 | OD ϕ 9.52 (3/8") | 34 - 42 | OD ϕ 15.88 (5/8") | 68 - 82 | OD ϕ 9.52 (3/8") | 34 - 42 | OD ϕ 15.88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |
| P100/125 | OD ϕ 9.52 (3/8") | 34 - 42 | OD ϕ 19.05 (3/4") | 68 - 82* | OD ϕ 9.52 (3/8") | 34 - 42 | OD ϕ 15.88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |

* Connect the joint with the following pipes: Liquid and gas pipes of P50, gas pipes of P100/P125.

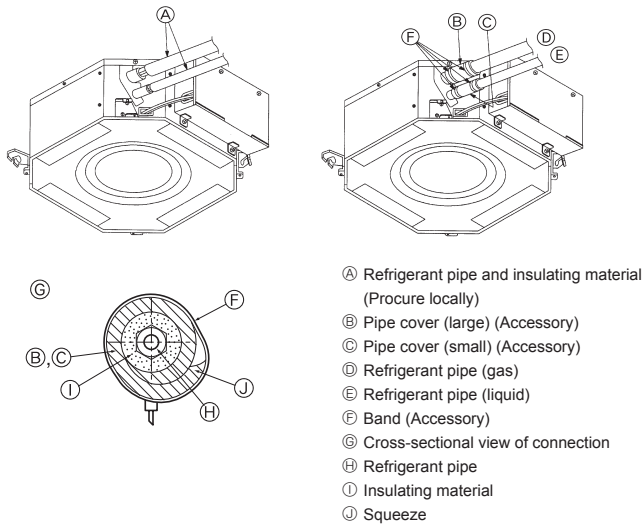


Fig. 3-3

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

3.3. Indoor unit (Fig. 3-3)

Heat insulation for refrigerant pipes:

- ① Wrap the enclosed large-sized pipe cover around the gas pipe, making sure that the end of the pipe cover touches the side of the unit.
 - ② Wrap the enclosed small-sized pipe cover around the liquid pipe, making sure that the end of the pipe cover touches the side of the unit.
 - ③ Secure both ends of each pipe cover with the enclosed bands. (Attach the bands 20 mm from the ends of the pipe cover.)
- After connecting the refrigerant piping to the indoor unit, be sure to test the pipe connections for gas leakage with nitrogen gas. (Check that there is no refrigerant leakage from the refrigerant piping to the indoor unit.)

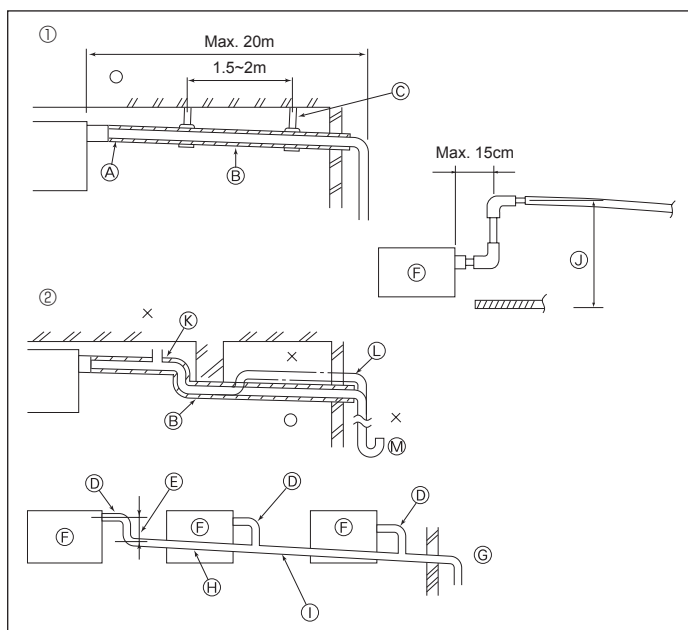


Fig. 3-4

3.4. Drainage piping work (Fig. 3-4)

- Use VP25 (O.D. ϕ 32 (1-1/4") PVC TUBE) for drain piping and provide 1/100 or more downward slope.
- Be sure to connect the piping joints using a polyvinyl type adhesive.
- Observe the figure for piping work.
- Use the included drain hose to change the extraction direction.

- ① Correct piping
- ② Wrong piping
- Ⓐ Insulation (9 mm or more)
- Ⓑ Downward slope (1/100 or more)
- Ⓒ Support metal
- Ⓚ Air bleeder
- Ⓛ Raised
- Ⓜ Odor trap

Grouped piping

- Ⓓ O.D. ϕ 32 PVC TUBE
- Ⓔ Make it as large as possible
- Ⓕ Indoor unit
- Ⓖ Make the piping size large for grouped piping.
- Ⓗ Downward slope (1/100 or more)
- ① O.D. ϕ 38 PVC TUBE for grouped piping. (9 mm or more insulation)
- ② Up to 500 mm

1. Connect the drain socket (supplied with the unit) to the drain port. (Fig. 3-5) (Affix the tube using PVC adhesive then secure it with a band.)
2. Install a locally purchased drain pipe (PVC pipe, O.D. ϕ 32). (Affix the pipe using PVC adhesive then secure it with a band.)
3. Insulate the tube and pipe. (PVC pipe, O.D. ϕ 32 and socket)
4. Check that drain flows smoothly.
5. Insulate the drain port with insulating material, then secure the material with a band. (Both insulating material and band are supplied with the unit.)

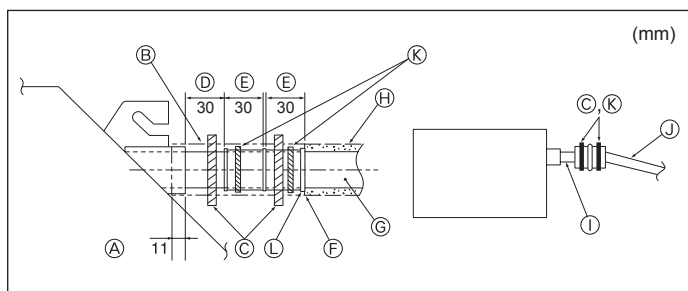


Fig. 3-5

- Ⓐ Unit
- Ⓑ Insulating material
- Ⓒ Band (large)
- Ⓓ Drain port (transparent)
- Ⓔ Insertion margin
- Ⓕ Matching
- Ⓖ Drain pipe (O.D. ϕ 32 PVC TUBE)
- Ⓗ Insulating material (purchased locally)
- ① Transparent PVC pipe
- ② O.D. ϕ 32 PVC TUBE (Slope 1/100 or more)
- Ⓚ Band (small)
- Ⓛ Drain socket

4. Electrical work

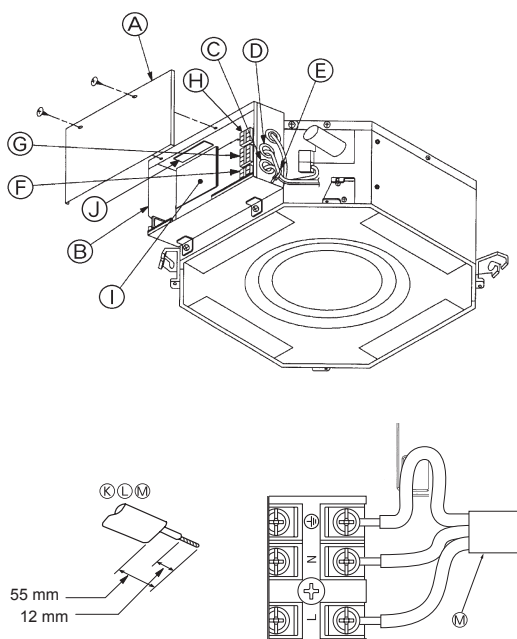


Fig. 4-1

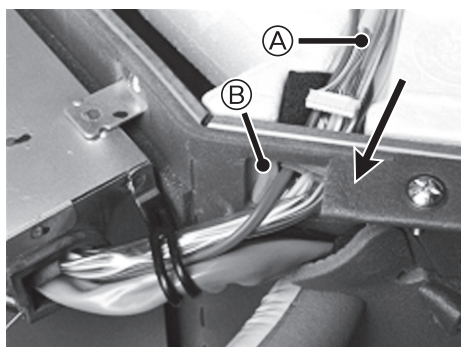


Fig. 4-2

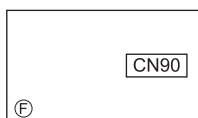
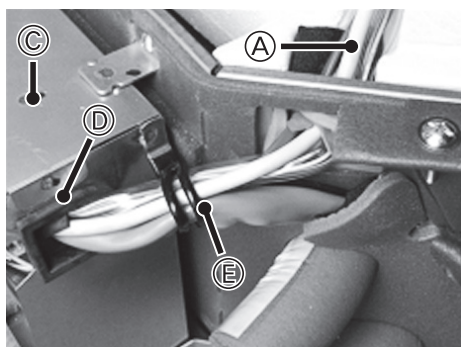


Fig. 4-3

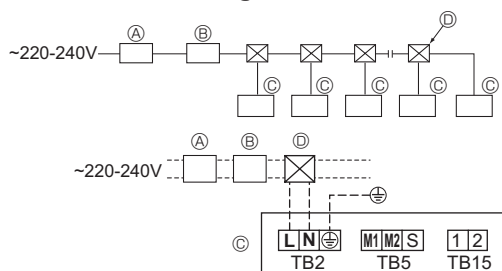


Fig. 4-4

4.1. Indoor unit (Fig. 4-1)

1. Remove 2 screws to detach the electric component cover.
2. Route each cable through the wiring intake into the electric component box. (Procure power supply cable and control cable locally.)
3. Securely connect the power supply cable and control cable to the terminal blocks.
4. Secure the cables with clamps outside the electric component box.
5. Attach the electric component cover as it was.
 - Do not allow slackening of the terminal screws.
 - Always install earth.
 - (Earth cable dia: Thicker than 1.6 mm)
 - Fix power supply cable and control cable to electric component box by using buffer bushing for tensile force. (PG connection or the like.)

- | | |
|---|--|
| Ⓐ Electric component cover | Ⓜ Transmission terminals (M1, M2, S) |
| Ⓑ Electric component box | Ⓨ MA Remote controller terminal (1, 2) |
| Ⓒ Entry for power supply cable | Ⓩ Indoor controller |
| Ⓓ Entry for remote control cable and transmission cable | ⓐ Power board |
| Ⓔ Cable clamp | ⓑ Remote control cable |
| Ⓕ Power supply terminals (L, N, ⊕) | ⓓ Transmission cable |
| | ⓔ Power supply cable |

- When using the panel with wireless signal receiver "SLP-2ALW", install wireless junction cable for connecting with the cable from the panel through the following steps before installing the main unit.

- (1) Take out the wireless junction cable that is supplied with the accessories.
- (2) Route the indoor controller board connector (white) of the wireless junction cable through the main unit BUSH in the direction indicated by the arrow. (Fig. 4-2)

- (3) Route the wireless junction cable through the electric component box BUSH, and then connect the cable to CN90 of the indoor controller board. (Fig. 4-3)
- (4) Secure the cables and wires with the clamp.

- | |
|---------------------------------------|
| Ⓐ Wireless junction cable (Accessory) |
| Ⓑ Main unit BUSH |
| Ⓒ Electric component box |
| Ⓓ Electric component box BUSH |
| Ⓔ Clamp |
| Ⓩ Indoor controller board |

4.2. Power supply wiring

- Wiring size must comply with the applicable local and national codes.
- Power supply cable of appliance shall not be lighter than design 245 IEC 53 or 227 IEC57, 245 IEC 53 or 227 IEC 53.
- Install an earth line longer than other cables.
- A switch with at least 3 mm, 1/8 inch contact separation in each pole shall be provided by the air conditioner installation.

[Fig.4-4]

- | |
|-------------------------------|
| Ⓐ Ground-fault interrupter |
| Ⓑ Local switch/Wiring breaker |
| Ⓒ Indoor unit |
| Ⓓ Pull box |

⚠ Warning:

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

4. Electrical work

| Total operating current of the indoor unit | Minimum wire thickness (mm ²) | | | Ground-fault interrupter *1 | Local switch (A) | | Breaker for wiring (NFB) |
|--|---|--------|--------|-----------------------------|------------------|------|--------------------------|
| | Main cable | Branch | Ground | | Capacity | Fuse | |
| F0 = 16A or less *2 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 20 A current sensitivity *3 | 16 | 16 | 20 |
| F0 = 25A or less *2 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 30 A current sensitivity *3 | 25 | 25 | 30 |
| F0 = 32A or less *2 | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 40 A current sensitivity *3 | 32 | 32 | 40 |

Apply to IEC61000-3-3 about max. permissive system impedance.

*1 The Ground-fault interrupter should support inverter circuit.

The Ground-fault interrupter should combine using of local switch or wiring breaker.

*2 Please take the larger of F1 or F2 as the value for F0.

F1 = Total operating maximum current of the indoor units × 1.2

F2 = {V1 × (Quantity of Type1)/C} + {V1 × (Quantity of Type2)/C} + {V1 × (Quantity of Type3)/C} + {V1 × (Quantity of Others)/C}

| Indoor unit | | V1 | V2 |
|-------------|--|------|-----|
| Type 1 | PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM | 18.6 | 2.4 |
| Type 2 | PEFY-VMA | 38 | 1.6 |
| Type 3 | PEFY-VMHS | 13.8 | 4.8 |
| Others | Other indoor unit | 0 | 0 |

C : Multiple of tripping current at tripping time 0.01s

Please pick up "C" from the tripping characteristic of the breaker.

<Example of "F2" calculation>

*Condition PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (refer to right sample chart)

$$F2 = 18.6 \times 4/8 + 38 \times 1/8$$

$$= 14.05$$

→ 16A breaker (Tripping current = 8 × 16A at 0.01s)

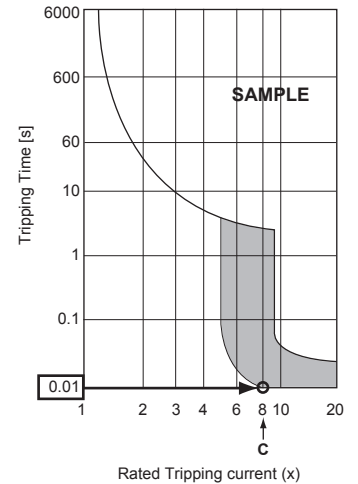
*3 Current sensitivity is calculated using the following formula.

$$G1 = V2 \times (\text{Quantity of Type1}) + V2 \times (\text{Quantity of Type2}) + V2 \times (\text{Quantity of Type3}) + V2 \times (\text{Quantity of Others}) + V3 \times (\text{Wire length[km]})$$

| G1 | Current sensitivity |
|-------------|-----------------------|
| 30 or less | 30 mA 0.1sec or less |
| 100 or less | 100 mA 0.1sec or less |

| Wire thickness | V3 |
|---------------------|----|
| 1.5 mm ² | 48 |
| 2.5 mm ² | 56 |
| 4.0 mm ² | 66 |

Sample chart



4.3. 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 200 m |

2. M-NET Remote control cables

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

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 200 m |

4. Electrical work

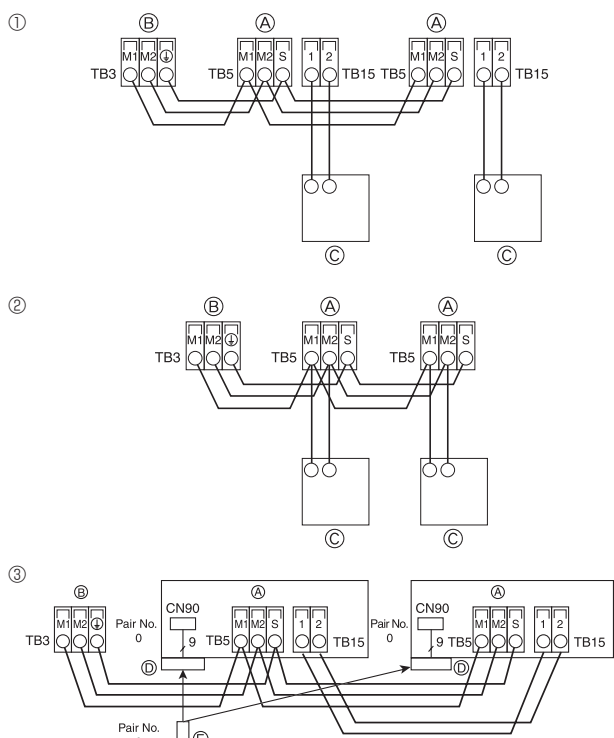


Fig. 4-5

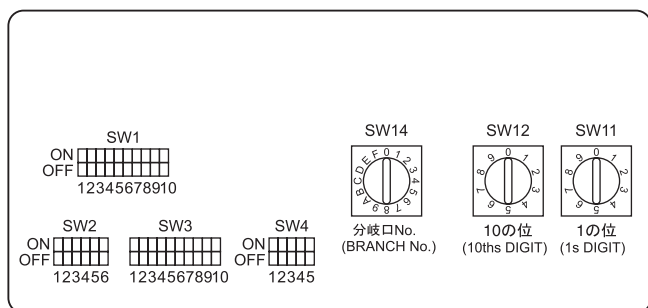


Fig. 4-6

4.4. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables (Fig. 4-5)

- 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.
- 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)
- M-NET Remote controller
 - Connect the "M1" and "M2" on indoor unit TB5 to a M-NET remote controller. (Nonpolarized 2-wire)
 - DC 24 to 30 V between M1 and M2 (M-NET remote controller)
- 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 the default setting of indoor unit and wireless remote controller, Pair No. is 0.)

4.5. Setting addresses (Fig. 4-6)

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

- There are two types of rotary switch setting available: setting addresses 1 to 9 and over 10, and setting branch numbers.
 - 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".
 - 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.

4.6. Sensing room temperature with the built-in sensor in a remote controller

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.

4.7. Electrical characteristics

Symbols: MCA: Max. Circuit Amps (= 1.25×FLA) FLA: Full Load Amps
IFM: Indoor Fan Motor Output: Fan motor rated output

| Model | Power supply | | IFM | | |
|---------------|-----------------|--------------------------|---------|-------------|---------|
| | Volts/ Hz | Range +- 10% | MCA (A) | Output (kW) | FLA (A) |
| PLFY-P15VCM-E | 220-240V / 50Hz | Max.: 264V Min.: 198V | 0.24 | 0.008 | 0.19 |
| PLFY-P20VCM-E | | | 0.29 | 0.011 | 0.23 |
| PLFY-P25VCM-E | | | 0.29 | 0.015 | 0.23 |
| PLFY-P32VCM-E | | | 0.35 | 0.020 | 0.28 |
| PLFY-P40VCM-E | | | 0.35 | 0.020 | 0.28 |

5. Installing the grille

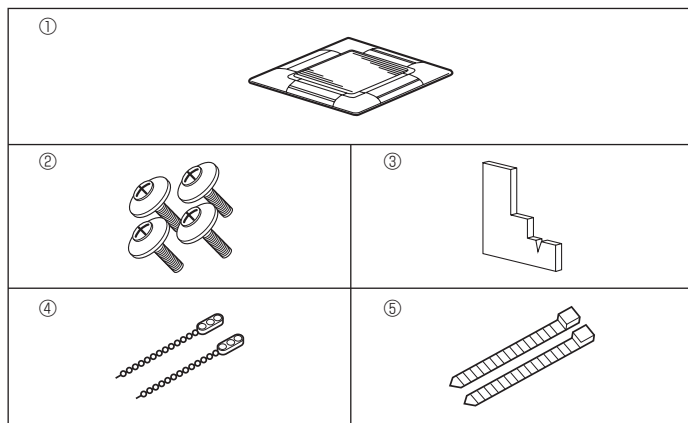


Fig. 5-1

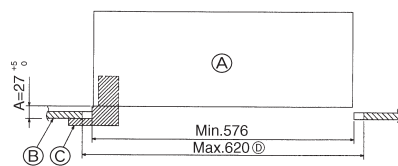


Fig. 5-2

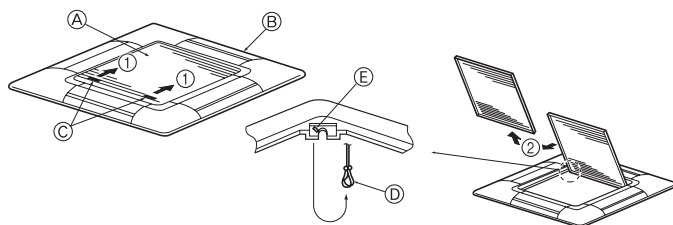


Fig. 5-3

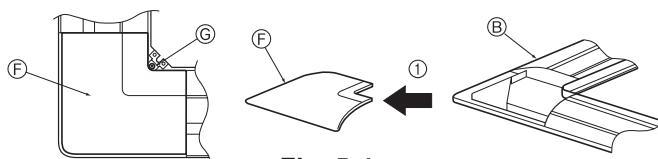


Fig. 5-4

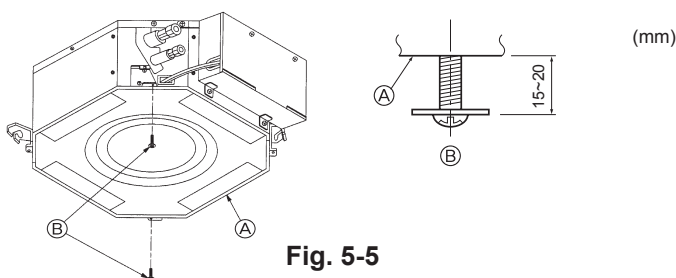


Fig. 5-5

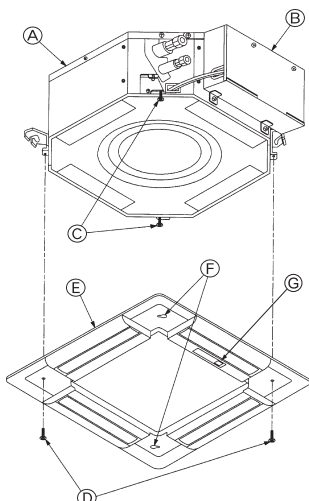


Fig. 5-6

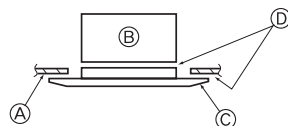


Fig. 5-7

5.1. Check the grille accessories (Fig. 5-1)

- The grille should be supplied with the following accessories.

| | Accessory name | Q'ty | Remark |
|---|-------------------|------|--------------------|
| ① | Grille | 1 | 650 × 650 (mm) |
| ② | Screw with washer | 4 | M5 × 0.8 × 25 (mm) |
| ③ | Gauge | 1 | |
| ④ | Fastener | 2 | |
| ⑤ | Band | 2 | |

5.2. Preparing to attach the grille (Fig. 5-2)

- With the gauge supplied with this kit, adjust and check the positioning of the unit relative to the ceiling. If the unit is not properly positioned in the ceiling, there may be air leaks, condensation may form, or the up/down vanes may not operate correctly.
- Make sure that the opening in the ceiling is within the following tolerances: 576 × 576 - 620 × 620
- Make sure that step A is performed within 27-32 mm. Damage could result by failing to adhere to this range.
 - Ⓐ Main unit
 - Ⓑ Ceiling
 - Ⓒ Gauge (Accessory)
 - Ⓓ Ceiling opening dimensions

5.2.1. Removing the intake grille (Fig. 5-3)

- Slide the levers in the direction indicated by the arrow ① to open the intake grille.
- Unlatch the hook that secures the grille.
 - * Do not unlatch the hook for the intake grille.
- With the intake grille in the "open" position, remove the hinge of the intake grille from the grille as indicated by the arrow ②.

5.2.2. Removing the corner panel (Fig. 5-4)

- Remove the screw from the corner of the corner panel. Slide the corner panel as indicated by the arrow ① to remove the corner panel.
 - Ⓐ Intake grille
 - Ⓑ Grille
 - Ⓒ Intake grille levers
 - Ⓓ Grille hook
 - Ⓔ Hole for the grille's hook
 - Ⓕ Corner panel
 - Ⓖ Screw

5.3. Installing the grille

- Please pay attention because there is a restriction in the attachment position of the grille.

5.3.1. Preparations (Fig. 5-5)

- Install the two enclosed screws with washer in the main unit (at the corner refrigerant pipe area and at the opposite corner) as shown in the diagram.
 - Ⓐ Main unit
 - Ⓑ Detailed diagram of installed screw with washer (accessory).

5.3.2. Temporary installation of the grille (Fig. 5-6)

- Align the electric component box of the main unit and the receiver of the grille, and then temporarily secure the grille using the bell shaped holes.
 - * Make sure that the lead wiring of the grille does not get pinched between the grille and the main unit.
 - Ⓐ Main unit
 - Ⓑ Electric component box
 - Ⓒ Screw with washer (for temporary use)
 - Ⓓ Screw with washer (Accessory)
 - Ⓔ Grille
 - Ⓕ Bell shaped hole
 - Ⓖ Receiver (for SLP-2ALW)

5.3.3. Securing the grille (Fig. 5-7)

- Secure the grille to the main unit by tightening the previously installed two screws (with captive washer) as well as the two remaining screws (with captive washer).
 - * Make sure that there are no gaps between the main unit and the grille or the grille and the ceiling.
 - Ⓐ Ceiling
 - Ⓑ Main unit
 - Ⓒ Grille
 - Ⓓ Make sure that there are no gaps.

5. Installing the grille

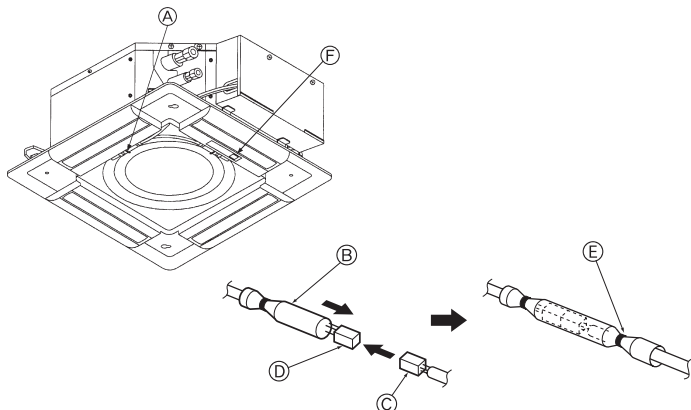


Fig. 5-8

5.3.4. Wire connection (Fig. 5-8)

- Be sure to connect the unit to the connector (white: 10-pole/red: 9-pole). Next, attach the white glass tube that comes with the main unit so that the tube covers the connector. Close the opening of the glass tube with the band.
- Make sure that there is no slack in the each lead wire at the fastener.
 - Ⓐ Fastener (Accessory)
 - Ⓑ White glass tube
 - Ⓒ Connector of the main unit
 - Ⓓ Connector of the grille
 - Ⓔ Band (Accessory)
 - Ⓕ Receiver (for SLP-2ALW)

5.4. Locking the up/down airflow direction (Fig. 5-9)

The vanes of the unit can be set and locked in up or down orientations depending upon the environment of use.

- Set according to the preference of the customer.
 - The operation of the fixed up/down vanes and all automatic controls cannot be performed using the remote controller. In addition, the actual position of the vanes may differ from the position indicated on the remote controller.
- ① Turn off the main power switch.
 - ② Injuries and or an electrical shock may occur while the fan of the unit is rotating. Disconnect the connector for the vane motor of the vent that you want to lock. (While pressing the button, remove the connector in the direction indicated by the arrow as shown in the diagram.) After removing the connector, insulate it with tape.
 - ③ To adjust the desired airflow direction, slowly move the up/down vanes within the specified range. (Fig.5-10)

Specified range

| Up/down airflow direction | Horizontal 30° | Downward 45° | Downward 55° | Downward 70° |
|---------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| A (mm) | 21 | 25 | 28 | 30 |

- The vanes can be set between 21 and 30 mm.

⚠ Caution:

Do not set the up/down vanes passed the specified range. Condensation could form on and drop from the ceiling, or the unit could malfunction.

5.5. Installing the intake grille (Fig. 5-11)

- Perform the procedure that is described in "5.2. Preparing to attach the grille" in reverse order to install the intake grille and the corner panel.
 - Ⓐ Refrigerant piping of the main unit
 - Ⓑ Drain piping of the main unit
 - Ⓒ Corner panel
 - * Installation in any position is possible.
 - Ⓓ Position of the levers on the intake grille when sent from the factory.
 - * Although the clips can be installed in any of four positions.
 - Ⓔ Receiver (for SLP-2ALW)

5.6. Check

- Make sure that there is no gap between the unit and the grille, or between the grille and the surface of the ceiling. If there is any gap between the unit and the grille, or between the grille and the surface of the ceiling, it may cause dew to collect.
- Make sure that the wires have been securely connected.

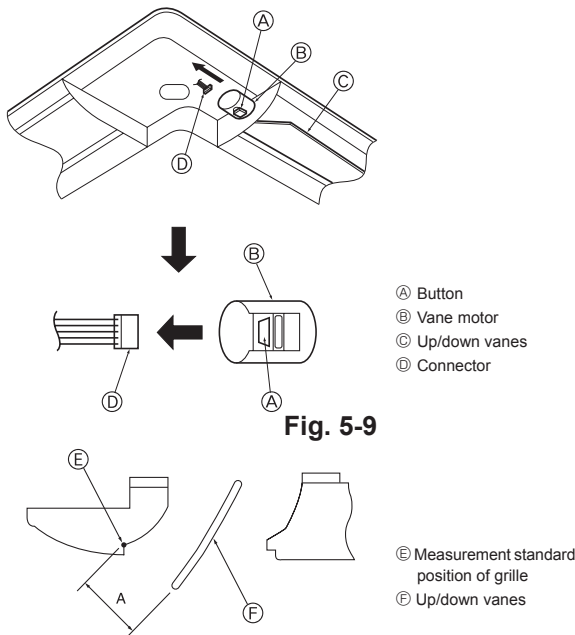
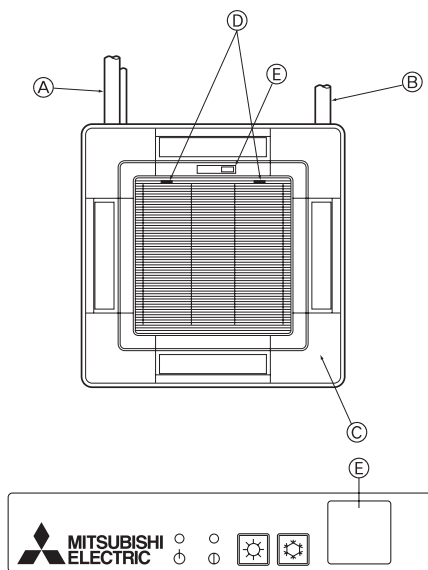


Fig. 5-9

Fig. 5-10



SLP-2ALW
Fig. 5-11

6. Test run

6.1. Before test run

- ▶ After completing installation and the wiring and piping of the indoor and outdoor units, check for refrigerant leakage, looseness in the power supply or control wiring, wrong polarity, and no disconnection of one phase in the supply.
- ▶ Use a 500-volt megohmmeter to check that the resistance between the power supply terminals and ground is at least 1.0 MΩ.

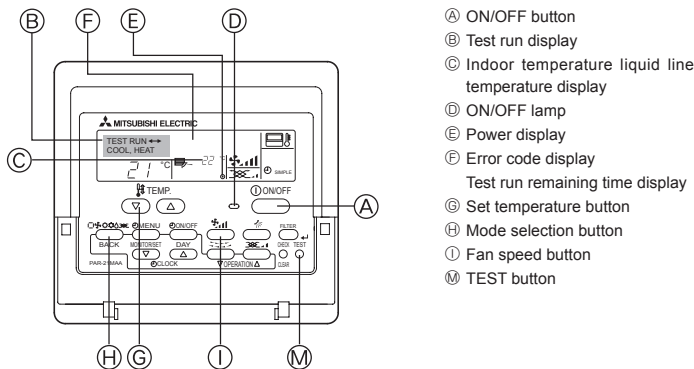


Fig. 6-1

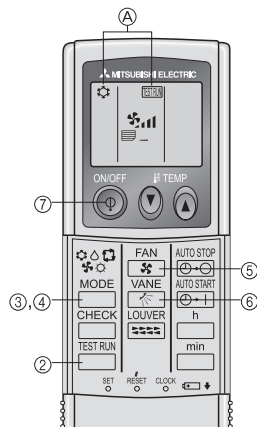


Fig. 6-2

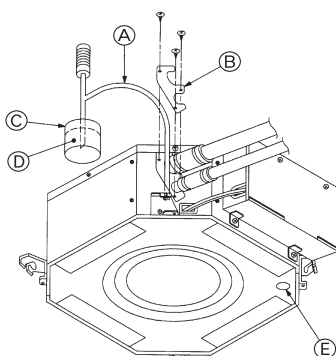


Fig. 6-3

- ▶ 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.

6.2. Test run

The following 3 methods are available.

6.2.1. Using wired remote controller (Fig. 6-1)

- 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. ⇒ Make sure that wind is blown out.
- ④ Press the [Mode selection] button and switch to the cooling (or heating) mode. ⇒ Make sure that cold (or warm) wind is blown out.
- ⑤ Press the [Fan speed] button. ⇒ Make sure that the wind speed is switched.
- 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.

6.2.2. Using wireless remote controller (Fig. 6-2)

- ① Turn on the power to the unit at least 12 hours before the test run.
- ② Press the button twice continuously.
(Start this operation from the status of remote controller display turned off.)
Ⓐ and current operation mode are displayed.
- ③ Press the button to activate COOL mode, then check whether cool air is blown out from the unit.
- ④ Press the button to activate HEAT mode, then check whether warm air is blown out from the unit.
- ⑤ Press the button and check whether fan speed changes.
- ⑥ Press the button and check whether the auto vane operates properly.
- ⑦ Press the ON/OFF button to stop the test run.

Note:

- Point the remote controller towards the indoor unit receiver while following steps ② to ⑦.
- It is not possible to run the in FAN, DRY or AUTO mode.

6.3. Check of drainage (Fig. 6-3)

- During the trial run, ensure the water is being properly drained out and that no water is leaking from joints.
 - Always check this during installation even if the unit is not required to provide cooling/drying at that time.
 - Similarly, check the drainage before finishing ceiling installation in a new premises.
- (1) Remove the cover of the water supply inlet and add about 1000 cc of water using a water supply pump etc. During this process, be careful not to spray water into the drain pump mechanism.
 - (2) Confirm that water is being drained out through the drainage outlet, after switching over from remote control mode to trial run mode.
 - (3) After checking the drainage, ensure that the cover is replaced and the power supply is isolated.
 - (4) After confirming the drainage system is functioning, replace the drain plug.

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|---|----|--------------------------------|----|
| 1. Sicherheitsvorkehrungen..... | 12 | 4. Elektroarbeiten | 16 |
| 2. Anbringung der Innenanlage..... | 12 | 5. Anbringung des Gitters..... | 19 |
| 3. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen | 14 | 6. Testlauf..... | 21 |

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 ordnungsgemäß funktioniert. Geben Sie dem Benutzer sowohl die Installations- als auch die Bedienungsanleitung zur Aufbewahrung. Diese Anleitungen sind auch den nachfolgenden Besitzern der Anlage weiterzugeben.

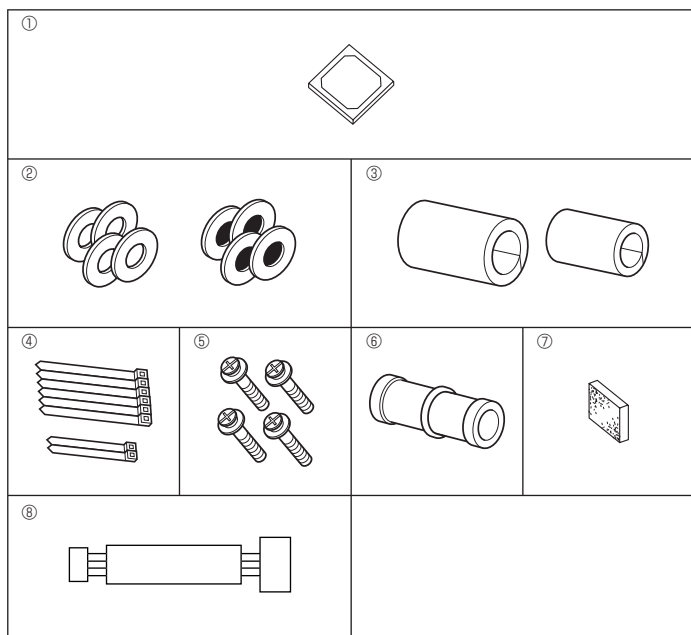
⚠ Warnung:

- 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 Wärmetauscherleitung berühren.
- Die Anlage gemäß 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 Kältemittelkonzentration auch bei Kältemittelaustritt den

⚠ Vorsicht:

- Bei Verwendung des Kältemittels R410A oder R407C die vorhandene Kältemittelrohrleitung nicht benutzen.
- Bei Verwendung des Kältemittels R410A oder R407C 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.
- Einen Fehlerstromschutzschalter wie vorgesehen anbringen.

2. Anbringung der Innenanlage



- ⊖ : 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.

Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet.

- 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 Klimaanlage darf nur das angegebene Kältemittel (R410A) zur Befüllung der Kältemittelleitungen verwendet werden. Vermischen Sie es nicht mit anderem Kältemittel und lassen Sie nicht zu, dass Luft in den Leitungen zurückbleibt. Wenn sich Luft mit dem Kältemittel vermischt, kann dies zu einem ungewöhnlich hohen Druck in der Kältemittelleitung führen und eine Explosion oder andere Gefahren verursachen. Die Verwendung eines anderen als des für das System angegebenen Kältemittels 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.

- Netzstromkabel mit ausreichender Stromstärke und Nennwertauslegung verwenden.
- Nur Stromunterbrecher und Sicherungen der angegebenen Leistung verwenden.
- Schalter nicht mit nassen Fingern berühren.
- Kältemittelrohrleitung nicht während oder unmittelbar nach Betrieb berühren.
- Klimageräte nicht bei abgenommenen Verkleidungen und Schutzabdeckungen betreiben.
- Netzstrom nicht unmittelbar nach Betriebsbeendigung ausschalten.

2.1. Zubehörteile der Innenanlage prüfen (Fig. 2-1)

Zum Lieferumfang der Innenanlage gehört folgendes Sonderzubehör.

| | Bezeichnung des Zubehörteile | Anzahl |
|---|--|--------|
| ① | Montageschablone | 1 |
| ② | Unterlegscheibe (mit Isolierung) Unterlegscheibe (ohne Isolierung) | 4 4 |
| ③ | Rohrabdeckung (für Verbindung der Kältemittelrohrleitung) kleiner Durchmesser (flüssig) großer Durchmesser (gasförmig) | 1 1 |
| ④ | Band (groß) Band (klein) | 6 2 |
| ⑤ | Schraube mit Unterlegscheibe (M5 x 25) für Gitteranbringung | 4 |
| ⑥ | Abblasmuffe | 1 |
| ⑦ | Isolierung | 1 |
| ⑧ | Verbindungskabel für die Fernbedienung | 1 |

2. Anbringung der Innenanlage

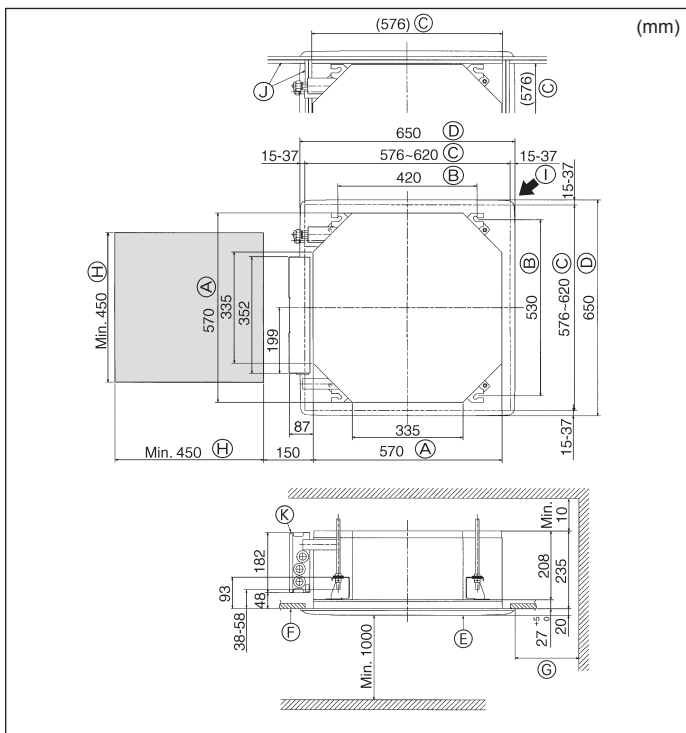


Fig. 2-2

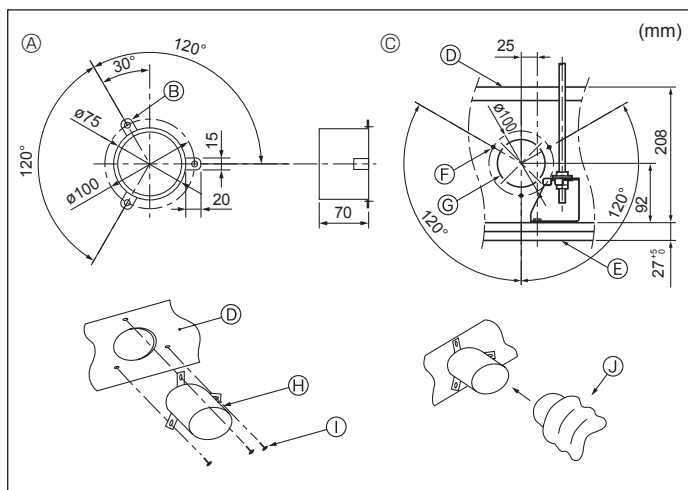


Fig. 2-3

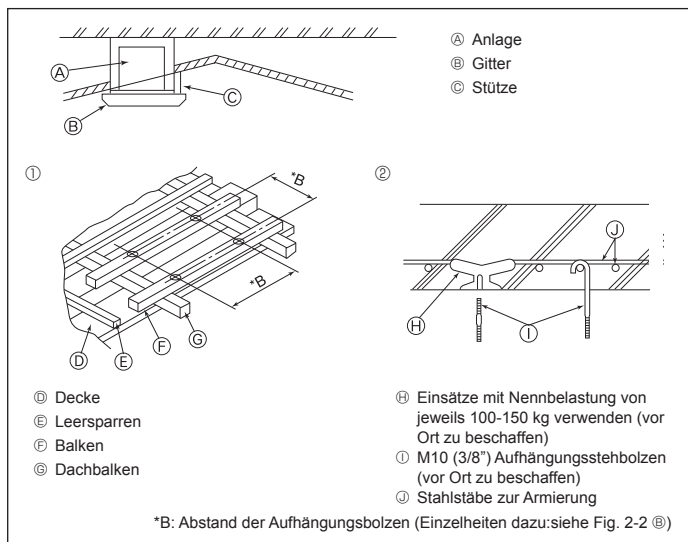


Fig. 2-4

2.2. Lage der Öffnungen in der Decke und der Befestigungsschrauben für die Aufhängung (Fig. 2-2)

- Mit der Installationsschablone (Oberseite der Packung) und dem Meißgerät (als Zubehör mit dem Gitter geliefert) eine Öffnung in der Decke anbringen, damit die Hauptanlage, wie in der Abbildung dargestellt, installiert werden kann. (Das Verfahren zur Verwendung der Schablone und des Meißgerätes wird dargestellt.)
 - * Vor Benutzung der Schablone und der Meißvorrichtung deren Abmessungen überprüfen, weil sie sich aufgrund von Veränderungen der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit ändern können.
 - * Die Abmessungen der Öffnungen in der Decke können im, in der nachstehenden Darstellung gezeigten, Umfang angepaßt werden. Daher die Hauptanlage zur Mitte der Deckenöffnungen hin anpassen und vergewissern, daß die jeweils gegenüberliegenden Seiten überall die gleichen Abstände aufweisen.
- Zur Aufhängung Stehbolzen M10 (3/8") verwenden.
 - * Aufhängungsstehbolzen sind vor Ort zu beschaffen.
- Sicher anbringen und vergewissern, daß zwischen Deckenplatte und Gitter sowie zwischen Hauptanlage und Gitter keine Freiräume vorhanden sind.

- Ⓐ Außenseite der Hauptanlage
- Ⓑ Abstand zwischen
- Ⓒ Deckenöffnung
- Ⓓ Außenseite des Gitters
- Ⓔ Gitter
- Ⓕ Decke
- Ⓖ Min. 500 mm (Gesamte Außenseite)
- Ⓗ Bei der Einrichtung des Freiraums für Wartung und Instandhaltung für Ⓒ dafür sorgen, daß dabei mindestens 700 mm berücksichtigt werden.
- Ⓘ Freiraum für Wartung
- Ⓚ Frischluftansaugung
- Ⓛ Winkel
- Ⓜ Elektrokasten

- * Beachten, daß der Abstand zwischen Deckenplatte der Anlage und Deckenunterseite etc 10 bis 15 mm betragen muß.
- * Der Freiraum für Wartung und Instandhaltung auf der Seite des Elektrokastens.

2.3. Installation des Luftkanals (bei Frischluftansaugung) (Fig. 2-3)

⚠ Vorsicht:

Verbindung von Luftkanalgebläse und Klimaanlage

Bei Verwendung eines Luftkanalgebläses dafür sorgen, daß es an die Klimaanlage angeschlossen ist, wenn Außenluft angesaugt wird. Das Luftkanalgebläse nicht allein laufen lassen. Es kann Tropfenbildung zur Folge haben.

Herstellung eines Luftkanalflanschs (vor Ort gefertigt)

- Es wird die links dargestellte Form des Luftkanalflanschs empfohlen.

Installation des Luftkanalflanschs

- Das Ausstanzloch ausschneiden. Bitte nicht ausbrechen.
- An jedes Ausstanzloch des Innengerätes mit drei Blechschrauben 4 × 10, die vor Ort zu beschaffen sind, einen Luftkanalflansch installieren.

Installation des Luftkanals (vor Ort zu fertigen)

- Einen Luftkanal erstellen, dessen Innendurchmesser in den Außendurchmesser des Luftkanalflanschs paßt.
- Wenn der Bereich oberhalb der Decke hohe Temperatur und hohe Luftfeuchtigkeit aufweist, den Luftkanal mit einer Wärmeisolierung umwickeln, um die Kondenswasserbildung an der Wand zu verhindern.

- Ⓐ Empfohlene Form des Luftkanalflanschs
- Ⓑ Stärke: 0,8 oder mehr
- Ⓒ 3-ø5 Loch
- Ⓓ Detailzeichnung der Frischluftansaugung
- Ⓔ Innenanlage
- Ⓕ Oberfläche der Decke
- Ⓖ 3-ø2,8 Kragenloch
- Ⓗ ø73,4 Ausstanzloch
- Ⓘ Luftkanalflansch (vor Ort gefertigt)
- Ⓚ Blechschraube 4 × 10 (vor Ort beschafft)
- Ⓛ Luftkanal

2.4. Bauliche Gestaltung der Aufhängung (Baustruktur der Aufhängung muß hoch belastbar sein) (Fig. 2-4)

- Die Deckenkonstruktion ist von Haus zu Haus sehr unterschiedlich. Näheres ist bei Bauingenieuren und Innenarchitekten zu erfragen.
- (1) Umfang der Eingriffe in Deckenkonstruktionen: Der Deckenverlauf muß völlig horizontal bleiben, und die tragenden Elemente der Decke (Rahmentragwerk; Holzlatten und Lattenträger) müssen verstärkt werden, um die Decke vor Schwingungen zu schützen.
- (2) Deckenträger ausschneiden und herausnehmen.
- (3) An den Schnittstellen Deckenträger verstärken und zusätzliche Deckenträger zur Sicherung der Seiten der Deckenbalken anbringen.
- (4) Bei Montage der Innenanlage an einer schrägen Decke zwischen Decke und Gitter eine Stütze als Sicherheitssperre anbringen und so einstellen, daß die Anlage horizontal montiert wird.

- ① Holzbauten
 - Verbindungsbalken (eingeschossige Häuser) oder Trägerbalken (zweigeschossige Häuser) als Verstärkungsglieder einsetzen.
 - Holzbalken zur Aufhängung der Klimaanlage müssen von fester Struktur sein und mindestens 6 cm Seitenlänge haben, wenn die Balken nicht mehr als 90 cm auseinanderliegen sowie 9 cm Seitenlänge aufweisen, wenn die Balken bis zu 180 cm auseinanderliegen. Die Aufhängungsstehbolzen müssen einen Durchmesser von 10 mm (3/8") aufweisen. (Die Stehbolzen werden nicht mit der Anlage geliefert.)
- ② Stahlbetonbauweise
 - Die Stehbolzen der Aufhängung wie gezeigt sichern oder Stahl- oder Holzaufhängungen etc. benutzen. Zur Montage der Aufhängungsstehbolzen verwenden.

2. Anbringung der Innenanlage

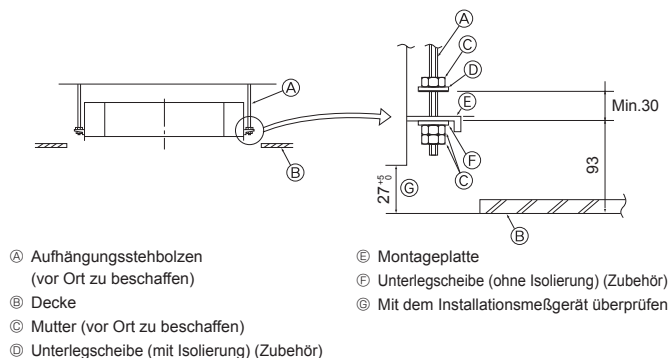


Fig. 2-5

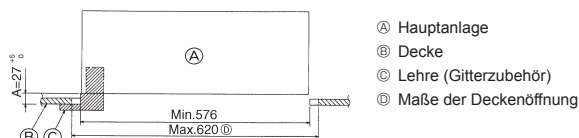


Fig. 2-6

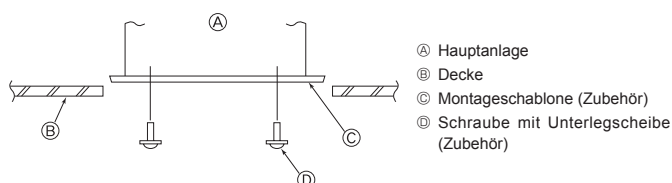


Fig. 2-7

3. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen

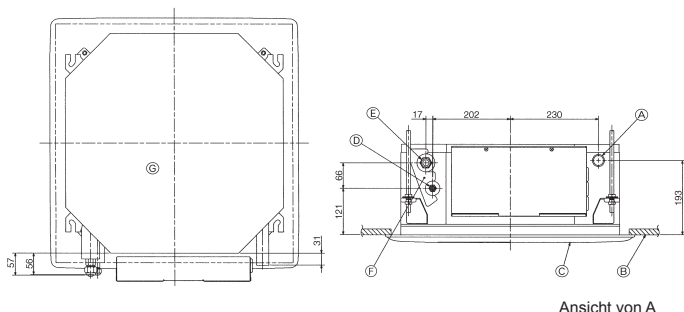


Fig. 3-1

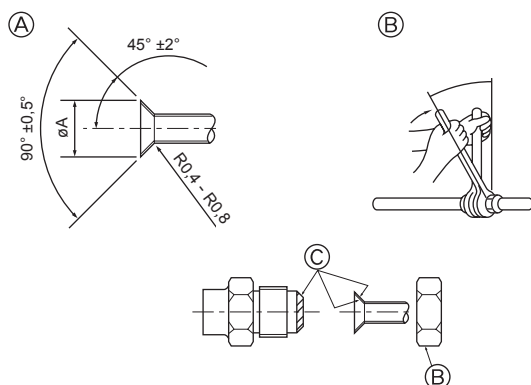


Fig. 3-2

2.5. Verfahren zur Aufhängung der Anlage (Fig. 2-5)

Hauptanlage, wie in der Darstellung gezeigt, aufhängen.

- Teile auf dem Aufhängungsstehbolzen in der Reihenfolge Unterlegscheiben (mit Isolierung), Unterlegscheiben (ohne Isolierung) und Muttern (Doppel) aufsetzen.
 - Die Unterlegscheibe mit Polster anbringen, so daß die Isolierung nach unten zeigt.
 - Bei Verwendung von oberen Unterlegscheiben bei der Aufhängung der Hauptanlage müssen untere Unterlegscheiben (mit Isolierung) und Muttern (Doppel) später aufgesetzt werden.
- Anlage auf die für die Aufhängungsstehbolzen richtige Höhe anheben, so daß die Montageplatte zwischen die Unterlegscheiben geschoben werden kann, und dann fest anziehen.
- Wenn sich die Hauptanlage nicht an den Montagelöchern in der Decke ausrichten läßt, kann sie mit einem dafür vorgesehenen Schlitz in der Montageplatte angepaßt werden. (Fig. 2-6)
 - Darauf achten, daß Schritt A innerhalb von 27-32 mm ausgeführt wird. Nichtbeachtung dieses Bereichs kann Schäden nach sich ziehen.

2.6. Überprüfung der Position der Hauptanlage und Festziehen der Aufhängungsstehbolzen (Fig. 2-7)

- Mit der am Gitter angebrachten Meßvorrichtung vergewissern, daß die Unterseite der Hauptanlage vorschriftsmäßig mit der Öffnung in der Decke ausgerichtet ist. Dies muß unbedingt sichergestellt sein, da sonst Tropfenbildung durch Kondenswasser, verursacht durch Windstöße etc. entsteht.
- Vergewissern, daß die Hauptanlage waagrecht ausgerichtet ist. Dazu eine Wasserwaage oder ein mit Wasser gefülltes, durchsichtiges Kunststoffrohr verwenden.
- Nach Überprüfung der Position der Hauptanlage die Muttern der Aufhängungsstehbolzen fest anziehen und so die Hauptanlage endgültig befestigen.
- Die Installationsschablone kann zum Schutz gegen das Eindringen von Staub in die Hauptanlage benutzt werden, wenn die Gitter eine Zeitlang nicht angebracht sind oder wenn die Deckenmaterialien nach Abschluß der Installation der Anlage zur Verkleidung ausgelegt werden.
- Näheres über die Anbringung den auf der Montageschablone gegebenen Anweisungen entnehmen.

3.1. Lage der Kältemittel- und Abflußrohrleitung der Innenanlage (Fig. 3-1)

- A Auslaufrohr
- B Decke
- C Gitter
- D Kältemittelrohr (flüssig)
- E Kältemittelrohr (gasförmig)
- F Einlaß für Wasserzufuhr
- G Hauptanlage

3.2. Rohranschlüsse (Fig. 3-2)

- 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 Abflußrohre 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.

- A Abmessungen der Aufweitungsschnitte

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

3. Arbeiten an den Kältemittelrohrleitungen

Ⓑ Größen der Kältemittelrohre & Anzugsdrehmoment für Konusmutter

| | R407C oder R22 | | | | R410A | | | | Konusmutter O.D. | |
|-----------------|-------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|------------------------------|---------------------|
| | Flüssigkeitsrohrleitung | | Gasrohrleitung | | Flüssigkeitsrohrleitung | | Gasrohrleitung | | | |
| | Rohrgröße (mm) | Anzugsdrehmoment (N-m) | Rohrgröße (mm) | Anzugsdrehmoment (N-m) | Rohrgröße (mm) | Anzugsdrehmoment (N-m) | Rohrgröße (mm) | Anzugsdrehmoment (N-m) | Flüssigkeitsrohrleitung (mm) | Gasrohrleitung (mm) |
| P15/20/25/32/40 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P50 | ODø9,52 (3/8") | 14 - 18* | ODø15,88 (5/8") | 49 - 61* | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P63/80 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |
| P100/125 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø19,05 (3/4") | 68 - 82* | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |

* Schließen Sie die folgenden Rohre an die Rohrverbindung an: Flüssigkeits- und Gasrohre von P50, Gasrohre von P100/P125.

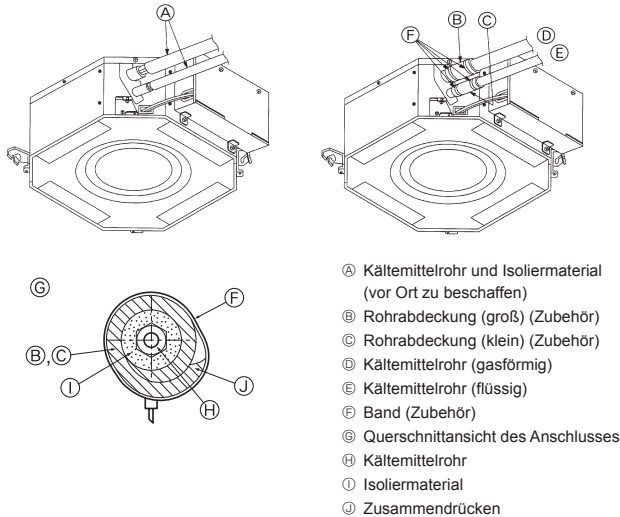


Fig. 3-3

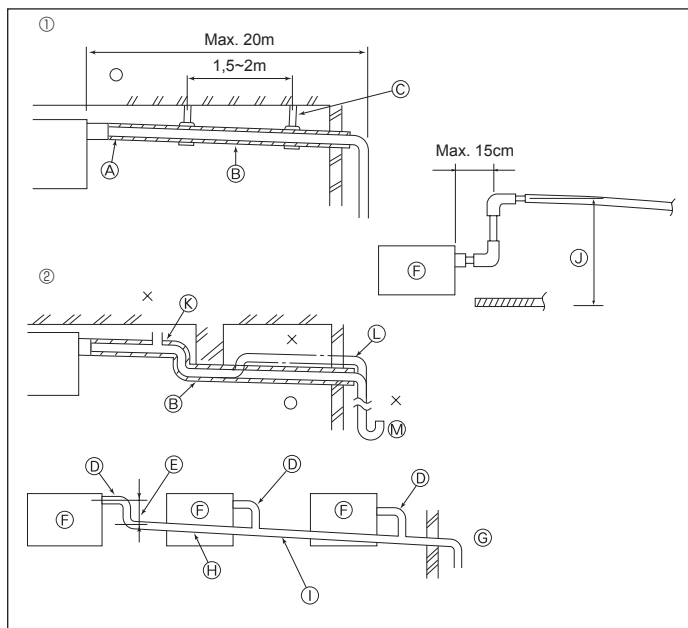


Fig. 3-4

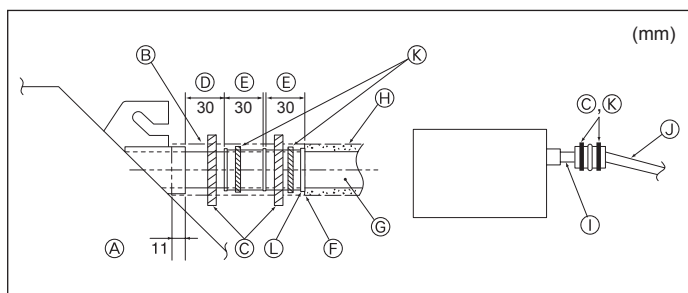


Fig. 3-5

Ⓒ Tragen Sie Kältemaschinenöl auf die gesamte Konusauflagefläche auf.

3.3. Innenanlage (Fig. 3-3)

Wärmeisolierung für Kältemittelrohre:

- Die mitgelieferte große Rohrabdeckung um das Gasrohr herumwickeln und dafür sorgen, daß das Ende der Rohrabdeckung bis unmittelbar an die Anlage heranreicht.
 - Die mitgelieferte kleine Rohrabdeckung um das Flüssigkeitsrohr herumwickeln und darauf achten, daß das Ende der Rohrabdeckung bis unmittelbar an die Seite der Anlage heranreicht.
 - Beide Enden jeder Rohrabdeckung mit den mitgelieferten Bändern sichern. (Die Bänder 20 mm von den Enden der Rohrabdeckung anbringen.)
- Nach Anschluß der Kältemittelrohrleitung dafür sorgen, daß die Rohrleitungsanschlüsse mit Stickstoffgas auf Gasdichte überprüft werden. (Sicherstellen, daß kein Kältemittelaustritt von der Kältemittelrohrleitung zum Innenaggregat erfolgt.)

3.4. Verrohrung der Dränage (Fig. 3-4)

- VP25 (O.D. ø32 PVC Rohr) als Dränagerohr verwenden und 1/100 oder mehr Gefälle vorsehen.
- Die Rohrverbindungen müssen mit einem polyvinylartigen Klebemittel befestigt werden.
- Die Abbildung für die Verrohrung beachten.
- Mit dem beigefügten Auslaufschlauch die Absaugrichtung ändern.

- Richtige Verrohrung
- Falsche Verrohrung
- Isolierung (9 mm oder mehr)
- Gefälle (1/100 oder mehr)
- Metallträger
- Entlüfter
- Angehoben
- Siphon

Sammelrohrleitung

- O.D. ø32 PVC Rohr
- So groß wie möglich auslegen
- Innenanlage
- Sammelrohrleitung möglichst groß auslegen.
- Gefälle (1/100 oder mehr)
- O.D. ø38 PVC Rohr für Sammelrohrleitung. (9 mm Isolierung oder mehr)
- Bis zu 500 mm

- Die Ablaufmuffe (mit der Anlage geliefert) an den Dränageauslaß anschließen. (Fig. 3-5)
(Das Rohr mit PVC-Kleber ankleben und dann mit einem Band sichern.)
- Ein vor Ort beschafftes Auslaufrohr (PVC-Rohr, O.D. ø32) installieren.
(Das Rohr mit PVC-Kleber ankleben und dann mit einem Band sichern.)
- Biegsames Rohr und Rohrleitung isolieren (PVC-Rohr, O.D. ø32 und Rohrmuffe).
- Vergewissern, daß der Auslauf einwandfrei erfolgt.
- Den Dränageauslaß mit Isoliermaterial isolieren, dann das Material mit einem Band sichern. (Sowohl Isoliermaterial als auch das Band werden mit der Anlage geliefert.)

- Anlage
- Isoliermaterial
- Band (groß)
- Dränageauslaß (transparent)
- Toleranz für den Einsatz
- Anpassung
- Auslaufrohr (PVC-Rohr, O.D. ø32)
- Isoliermaterial (vor Ort beschafft)
- Transparentes PVC-Rohr
- PVC-Rohr, O.D. ø32 (Neigung 1/100 oder mehr)
- Band (klein)
- Ablaufmuffe

4. Elektroarbeiten

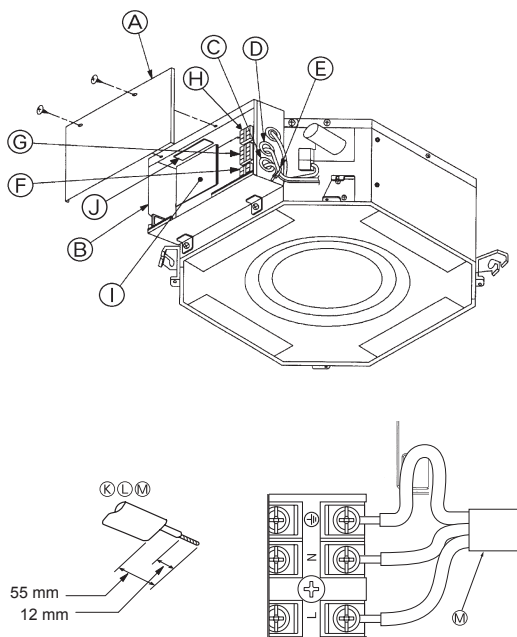


Fig. 4-1

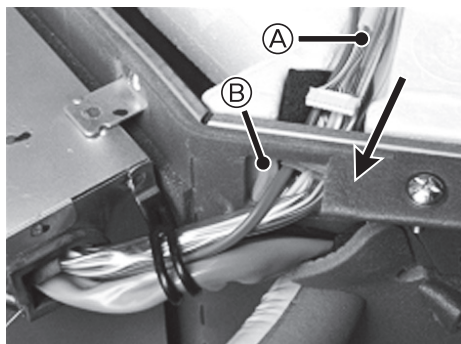


Fig. 4-2

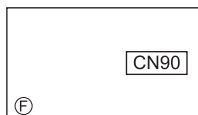
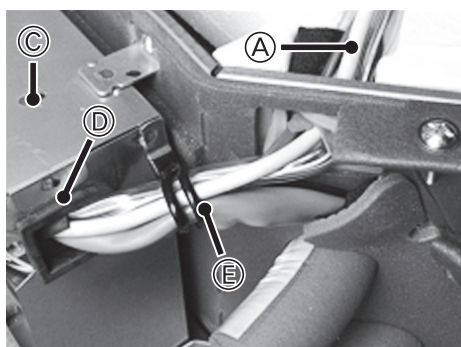


Fig. 4-3

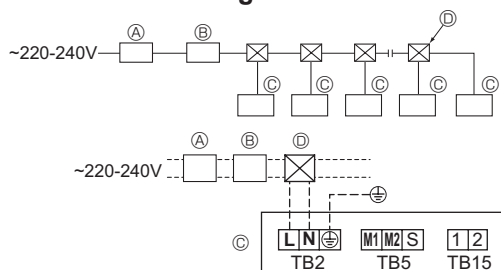


Fig. 4-4

4.1. Innenanlage (Fig. 4-1)

- Die 2 Schrauben entfernen und den Deckel des elektrischen Anschlußkastens abnehmen.
- Jedes Kabel durch den Leitungseingang in den Kasten für Elektroteile verlegen. (Netz-kabel und Steuerkabel sind vor Ort zu beschaffen.)
- Das Netzkabel und das Steuerkabel fest und sicher an die Klemmleisten anschließen.
- Die Kabel außerhalb des Elektro-Anschlußkastens mit Kabelschellen befestigen.
- Den Deckel des elektrischen Anschlußkastens wieder in seiner ursprünglichen Position anbringen.
 - Schraubklemmen dürfen nicht locker sein.
 - Stets Erdanschluß vorsehen. (Durchmesser des Erdungskabels: Stärker als 1,6 mm)
 - Netzkabel und Steuerkabel mittels Pufferbuchse gegen Zugspannung im Kasten für Elektroteile befestigen. (PG-Anschluss o.ä.)

| | |
|--|---|
| Ⓐ Abdeckung der Elektroteile | Ⓒ Klemmen für Übertragungskabel (M1, M2, S) |
| Ⓑ Elektro-Anschlußkasten | Ⓓ Klemme für MA-Fernbedienung (1, 2) |
| Ⓒ Kabeleinführung für Netzkabel | Ⓔ Steuereinheit der Innenanlage |
| Ⓓ Kabeldurchführung für Fernbedienungs-kabel und Übertragungskabel | Ⓕ Hauptschalttafel |
| Ⓔ Kabelschelle | Ⓖ Fernbedienungskabel |
| Ⓕ Netzanschlußklemme (L, N, ⚡) | Ⓖ Übertragungskabel |
| | Ⓜ Netzkabel |

- Bei Verwendung des Panels mit dem Signalempfänger "SLP-2ALW" muss das zur Verbindung mit dem vom Panel kommenden Kabel vorgesehene Fernbedienungs-Verbindungskabel wie folgt installiert werden, bevor das Hauptgerät montiert wird.

- Das im Zubehör enthaltene Verbindungskabel für die Fernbedienung bereit legen.
- Den Steuerplattenanschluss des Innengeräts (weiß) des Verbindungskabels für die Fernbedienung in Pfeilrichtung durch die KABELDURCHFÜHRUNG im Hauptgerät führen. (Fig. 4-2)

- Das Verbindungskabel durch die KABELDURCHFÜHRUNG des elektrischen Anschlusskastens führen und dann das Kabel an CN90 der Steuerplatine des Innengeräts anschließen. (Fig. 4-3)
- Kabel und Drähte mit der Klemme sichern.
 - Ⓐ Verbindungskabel für die Fernbedienung (Zubehör)
 - Ⓑ KABELDURCHFÜHRUNG des Hauptgeräts
 - Ⓒ Elektrischer Anschlusskasten
 - Ⓓ KABELDURCHFÜHRUNG des elektrischen Anschlusskastens
 - Ⓔ Klemme
 - Ⓕ Steuerplatine des Innengeräts

4.2. Verkabelung der Stromversorgung

- Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
- Das Stromversorgungskabel des Geräts darf nicht leichter als 245 IEC 53 oder 227 IEC 57, 245 IEC 53 oder 227 IEC 53 sein.
- Installieren Sie ein Erdungskabel, welches länger als die anderen Kabel ist.
- Vom Klimageräteinstallateur ist ein Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm (1/8 Zoll) zwischen den Polen bereitzustellen.

[Fig.4-4]

- Ⓐ FI-Schutzschalter
- Ⓑ Lokaler Schalter/Kabelschutzschalter
- Ⓒ Innengerät
- Ⓓ Einziehdose

⚠ Warnung:

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

4. Elektroarbeiten

| Gesamtbetriebsstrom des Innengeräts | Minimaler Kabelquerschnitt (mm ²) | | | FI-Schutzschalter *1 | Lokaler Schalter (A) | | Kabelschutzschalter (NFB) |
|-------------------------------------|---|-------|------|----------------------------------|----------------------|-----------|---------------------------|
| | Hauptkabel | Zweig | Erde | | Kapazität | Sicherung | |
| F0 = 16 A oder weniger *2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | Stromempfindlichkeit von 20 A *3 | 16 | 16 | 20 |
| F0 = 25 A oder weniger *2 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | Stromempfindlichkeit von 30 A *3 | 25 | 25 | 30 |
| F0 = 32 A oder weniger *2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | Stromempfindlichkeit von 40 A *3 | 32 | 32 | 40 |

Entsprechend IEC61000-3-3 über die maximal zulässige Systemimpedanz.

*1 Der FI-Schutzschalter sollte einen Wechselrichterkreis unterstützen.

Der FI-Schutzschalter sollte mit dem lokalen Schalter oder Kabelschutzschalter zusammenarbeiten.

*2 Ziehen Sie als Wert für F0 den größeren F1- oder F2-Wert heran.

F1 = Max. Gesamtbetriebsstrom der Innengeräte × 1,2

F2 = {V1 × (Anzahl von Typ1)/C} + {V1 × (Anzahl von Typ2)/C} + {V1 × (Anzahl von Typ3)/C} + {V1 × (Anzahl anderer Geräte)/C}

| Innengerät | | V1 | V2 |
|------------|--|------|-----|
| Typ 1 | PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM | 18,6 | 2,4 |
| Typ 2 | PEFY-VMA | 38 | 1,6 |
| Typ 3 | PEFY-VMHS | 13,8 | 4,8 |
| Sonstiges | Anderes Innengerät | 0 | 0 |

C: Mehrfaches des Auslösestroms bei einer Auslösezeit von 0,01 s

Entnehmen Sie "C" aus den Auslöseeigenschaften der Sicherung.

<Beispiel der Berechnung von "F2">

*Bedingung PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (siehe Beispieltabelle rechts)

$$F2 = 18,6 \times 4/8 + 38 \times 1/8$$

$$= 14,05$$

→ 16-A-Sicherung (Auslösestrom = 8 × 16 A bei 0,01 s)

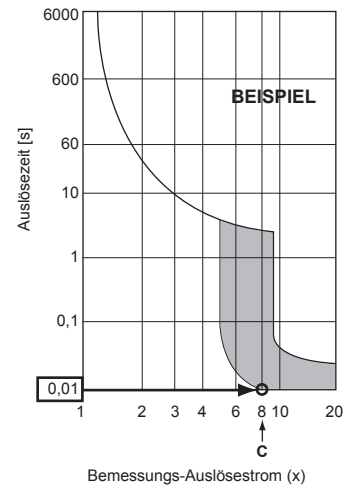
*3 Die Stromempfindlichkeit wird anhand der folgenden Formel berechnet.

$$G1 = V2 \times (\text{Anzahl von Typ1}) + V2 \times (\text{Anzahl von Typ2}) + V2 \times (\text{Anzahl von Typ3}) + V2 \times (\text{Anzahl anderer Geräte}) + V3 \times (\text{Kabellänge[km]})$$

| G1 | Stromempfindlichkeit |
|------------------|------------------------------|
| 30 oder weniger | 30 mA 0,1 Sek. oder weniger |
| 100 oder weniger | 100 mA 0,1 Sek. oder weniger |

| Kabelquerschnitt | V3 |
|---------------------|----|
| 1,5 mm ² | 48 |
| 2,5 mm ² | 56 |
| 4,0 mm ² | 66 |

Beispieltabelle



4.3. Steuerkabelarten

1. Übertragungskabel

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| Übertragungskabeltypen | Abgeschirmtes Kabel, CVVS oder CPEVS |
| Kabeldurchmesser | Mehr als 1,25 mm ² |
| Länge | Weniger als 200 m |

2. Kabel der M-NET-Fernbedienung

| | |
|------------------------------|--|
| Art des Fernbedienungskabels | Abgeschirmte Elektroleitungen MVVS |
| Kabeldurchmesser | Mehr als 0,5 bis 1,25 mm ² |
| Länge | An jeder Stelle über 10 m bis zur maximal zulässigen Übertragungskabellänge von 200 m. |

3. Kabel der MA-Fernbedienung

| | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Art des fernbedienungskabels | 2-adriges kabel (nicht abgeschirmt) |
| Kabeldurchmesser | 0,3 bis 1,25 mm ² |
| Länge | Weniger als 200 m |

4. Elektroarbeiten

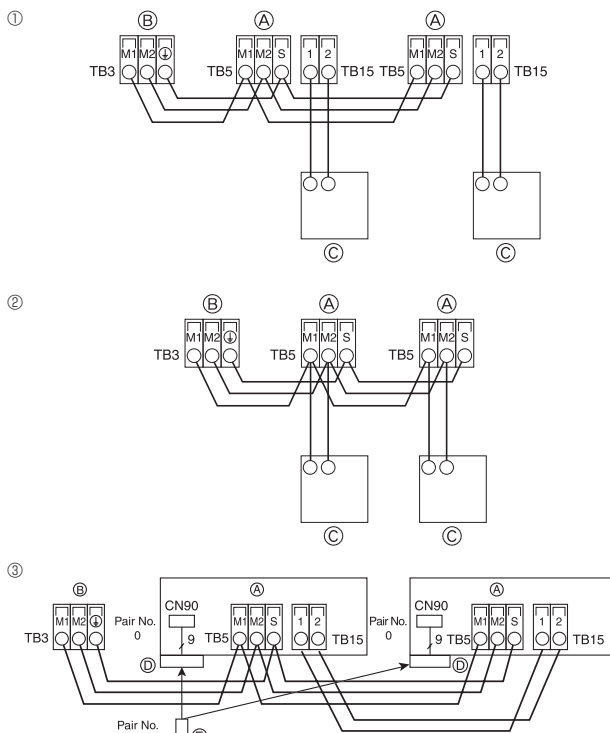


Fig. 4-5

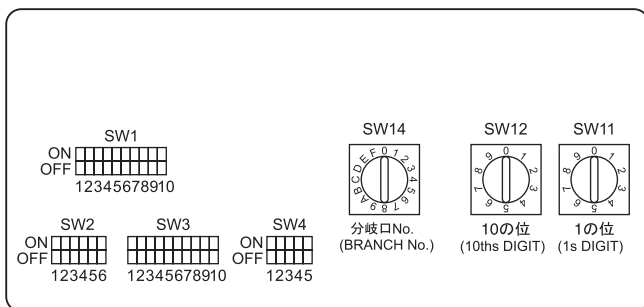


Fig. 4-6

4.4. Anschluss der Fernbedenungs-, Innen- und Außenübertragungskabel (Fig. 4-5)

- Anschluss der Innenanlage TB5 und der Außenanlage TB3. (2-adrig, nichtpolarisiert) 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 (2-adrig, nichtpolarisiert).
 - 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 (2-adrig, nichtpolarisiert).
 - 24 bis 30 V Gleichstrom zwischen M1 und M2 (M-NET-Fernbedienung)
 - ③ Kabellose Fernbedienung (bei Installation des kabellosen Signalempfängers)
 - Schließen Sie das (9-polige) Kabel des kabellosen Signalempfängers an CN90 der Steuerkarte des Innengeräts an.
 - Wenn mehr als zwei Geräte mit der Gruppensteuerung über die kabellose Fernsteuerung betrieben werden, schließen Sie TB15 jeweils an der gleichen Klemme an.
 - Weitere Informationen zur Änderung der Einstellung "Pair No." finden Sie im Installationshandbuch der kabellosen Fernbedienung. (Die Standardeinstellung für das Innengerät und die kabellose Fernbedienung ist Pair No.= 0.)
- A Klemmleiste für das Innen-Übertragungskabel
 B Klemmleiste für das Außen-Übertragungskabel (M1(A), M2(B), ⊕(S))
 C Fernbedienung
 D Kabelloser Signalempfänger
 E Kabellose Fernbedienung

4.5. Adressen einsetzen (Fig. 4-6)

- (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 Einstellen von Adressen
 - Beispiel: Wenn die Adresse "3" ist, SW12 (für mehr als 10) auf "0" lassen und SW11 (für 1 bis 9) an "3" anpassen.
 - ② Einstellen von Zweignummern SW14 (nur R2-Serie)
 - Passen Sie die Kältemittelteilung des Innengeräts an die Endanschlussnummer der BC-Steuerung an.
 - Bei anderen als der R2-Serie auf "0" lassen.
- Alle Drehschalter werden werksseitig auf "0" eingestellt. Geräteadressen und Zweignummern lassen sich mit diesen Schaltern beliebig einstellen.
 - Das Festlegen von Innengeräteadressen variiert je nach dem vor Ort verwendeten System. Beziehen Sie sich zum Einstellen auf das Datenbuch.

4.6. Messen der Raumtemperatur mit dem eingebauten Sensor einer Fernbedienung

Wenn Sie die Raumtemperatur mit dem eingebauten Sensor einer Fernbedienung messen wollen, stellen Sie SW1-1 an der Schalttafel auf "ON". Durch entsprechendes Einstellen von SW1-7 und SW1-8 kann der Luftstrom auch dann angepasst werden, wenn das Heizungsthermometer auf OFF gestellt ist.

4.7. Elektrische Eigenschaften

Symbole: MCA: Max. Strombelastbarkeit (= 1,25×FLA) FLA: Vollaststrom
 IFM: Innenventilatormotor Ausgang: Nennleistung des Ventilatormotors

| Modell | Spannungsversorgung | | | IFM | |
|---------------|---------------------|----------------------------|---------|--------------|---------|
| | Volts/ Hz | Bereich +- 10 % | MCA (A) | Ausgabe (kW) | FLA (A) |
| PLFY-P15VCM-E | 220-240 V / 50 Hz | Max.: 264 V Min.: 198 V | 0,24 | 0,008 | 0,19 |
| PLFY-P20VCM-E | | | 0,29 | 0,011 | 0,23 |
| PLFY-P25VCM-E | | | 0,29 | 0,015 | 0,23 |
| PLFY-P32VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |
| PLFY-P40VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |

5. Anbringung des Gitters

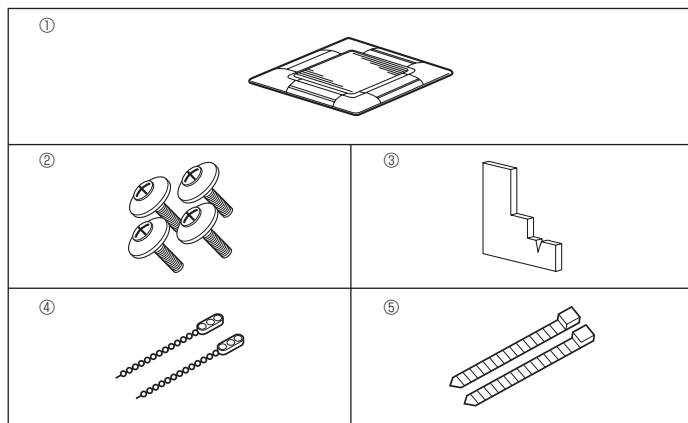


Fig. 5-1

5.1. Überprüfung des Gitterzubehörs (Fig. 5-1)

- Das Gitter muß mit nachstehendem Zubehör versehen sein.

| | Bezeichnung des Zubehörteils | Anzahl | Anmerkung |
|---|---|--------|--------------------|
| ① | Gitter | 1 | 650 × 650 (mm) |
| ② | Schraube mit unverlierbarer Unterlegscheibe | 4 | M5 × 0,8 × 25 (mm) |
| ③ | Lehre | 1 | |
| ④ | Befestigungsteil | 2 | |
| ⑤ | Band | 2 | |

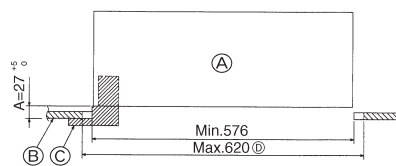


Fig. 5-2

5.2. Vorbereitung zum Anbringen des Gitters (Fig. 5-2)

- Mit der mit diesem Bausatz gelieferten Lehre die Position der Anlage im Verhältnis zur Zimmerdecke überprüfen. Wenn die Anlage im Verhältnis zur Zimmerdecke nicht vorschriftsmäßig in Position gebracht wurde, kann dies zu Luftdurchlässigkeit oder zur Bildung von Kondenswasser führen.
- Vergewissern, daß die Öffnung in der Zimmerdecke innerhalb folgender Toleranzen liegt: 576 × 576 - 620 × 620
- Darauf achten, daß Schritt A innerhalb von 27-32 mm ausgeführt wird. Nichtbeachtung dieses Bereichs kann Schäden nach sich ziehen.

- Ⓐ Hauptanlage
- Ⓑ Decke
- Ⓒ Lehre (Zubehör)
- Ⓓ Maße der Deckenöffnung

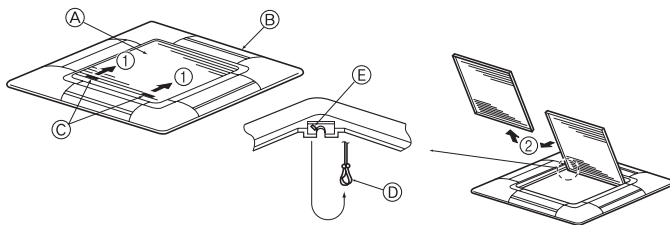


Fig. 5-3

5.2.1. Das Ansauggitter abnehmen (Fig. 5-3)

- Zum Öffnen des Ansauggitters die Hebel in die Richtung, die durch Pfeil ① gekennzeichnet ist, schieben.
- Den Haken, der das Gitter sichert, ausklinken.
 - * Den Haken für das Ansauggitter nicht ausklinken.
- Das Scharnier des Ansauggitters bei geöffnetem Ansauggitter (Position "offen") vom Gitter wie durch Pfeil ② gekennzeichnet, abnehmen.

5.2.2. Die Eckplatte abnehmen (Fig. 5-4)

- Die Schraube von der Ecke der Eckplatte abnehmen. Die Eckplatte wie durch Pfeil ① gekennzeichnet schieben, um so die Eckplatte abzunehmen.
- Ⓐ Ansauggitter
 - Ⓑ Gitter
 - Ⓒ Hebel des Ansauggitters
 - Ⓓ Öffnung für den Gitterhaken
 - Ⓔ Eckplatte
 - Ⓕ Schraube

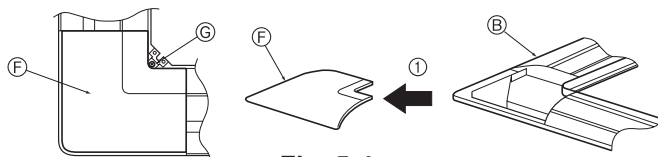


Fig. 5-4

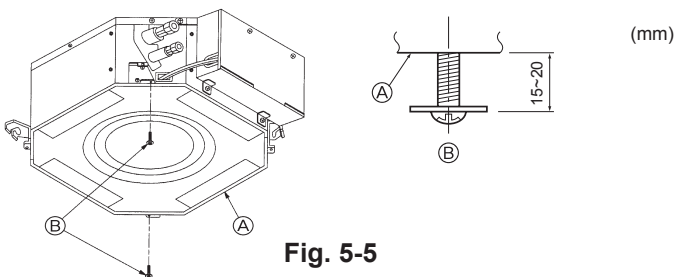


Fig. 5-5

5.3. Anbringung des Gitters

- Bitte aufpassen, weil es eine Begrenzung für die Position der Anbringung des Gitters gibt.

5.3.1. Vorbereitungen (Fig. 5-5)

- Wie in der Abbildung dargestellt, die beiden mitgelieferten Schrauben mit Unterlegscheiben in der Hauptanlage (im Bereich des Eck-Kältemittelrohres und in der gegenüberliegenden Ecke) installieren.

- Ⓐ Hauptanlage
- Ⓑ Detailabbildung der eingebauten Schraube mit Unterlegscheibe (zubehör).

5.3.2. Vorläufige Installation des Gitters (Fig. 5-6)

- Den Elektro-Anschlußkasten des Hauptgerätes und die Aufnahme des Gitters aneinander ausrichten und das Gitter danach mit den glockenförmigen Öffnungen provisorisch befestigen.

- * Dafür sorgen, daß die stromführende Elektroleitung des Gitters nicht zwischen dem Gitter und der Hauptanlage eingeklemmt wird.

- Ⓐ Hauptanlage
- Ⓑ Elektro-Anschlußkasten
- Ⓒ Schraube mit Unterlegscheibe (für vorübergehenden Gebrauch)
- Ⓓ Schraube mit Unterlegscheibe (Zubehör)
- Ⓔ Gitter
- Ⓕ Glockenförmige Öffnung
- Ⓖ Empfänger (für SLP-2ALW)

5.3.3. Das Gitter sichern (Fig. 5-7)

- Das Gitter an der Hauptanlage durch Anziehen der zuvor installierten zwei Schrauben (mit unverlierbaren Unterlegscheiben) sowie die beiden restlichen Schrauben (mit unverlierbaren Unterlegscheiben) fest anbringen.

- * Dafür sorgen, daß sich zwischen der Hauptanlage und dem Gitter oder dem Gitter und der Decke keine Lücken befinden.

- Ⓐ Decke
- Ⓑ Hauptanlage
- Ⓒ Gitter
- Ⓓ Dafür sorgen, daß keine Lücken vorhanden sind.

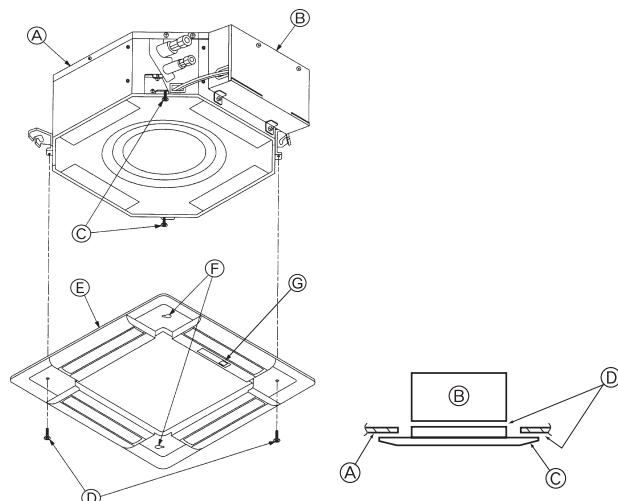


Fig. 5-6

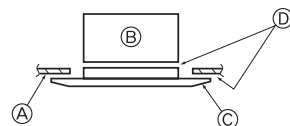


Fig. 5-7

5. Anbringung des Gitters

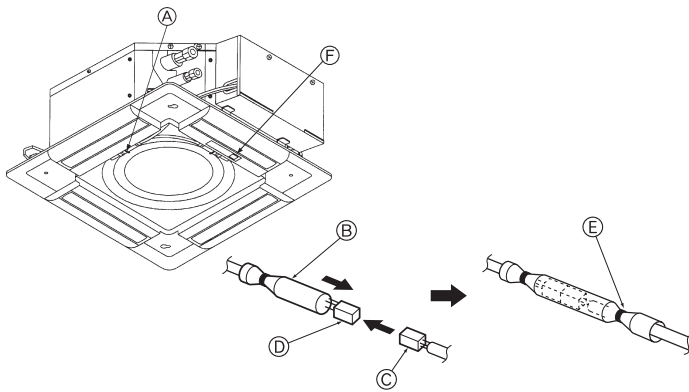


Fig. 5-8

5.3.4. Elektroanschlüsse (Fig. 5-8)

- Darauf achten, daß die Anlage an den Stecker (weiß: 10-polig / rot: 9-polig) angeschlossen wird. Danach das weiße Kabelschutzrohr aus Glas, das mit der Hauptanlage geliefert wird, anbringen, damit das Rohr den Stecker abdeckt. Die Öffnung des Kabelschutzrohrs aus Glas mit einem Band schließen.
- Dafür sorgen, daß die einzelnen Elektroleitungen an der Befestigung am Gitter keine Lockerung aufweisen.

- Ⓐ Befestigungsteil (Zubehör)
- Ⓑ Weißes Glasrohr
- Ⓒ Stecker der Hauptanlage
- Ⓓ Gitterstecker
- Ⓔ Band (Zubehör)
- Ⓕ Empfänger (für SLP-2ALW)

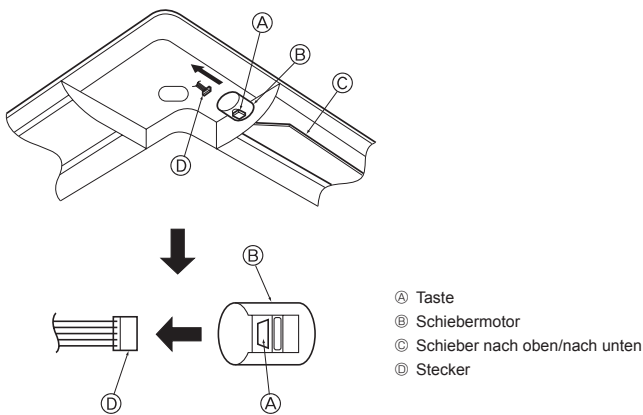


Fig. 5-9

5.4. Verriegelung der Richtung des Luftstroms nach oben/nach unten (Fig. 5-9)

Je nach Einsatzbedingungen können die Schieber der Anlage in Richtung nach oben oder nach unten eingestellt und verriegelt werden.

- Die Einstellung nach den Wünschen des Kunden vornehmen. Der Betrieb der fixierten Schieber nach oben/nach unten und alle automatischen Steuerungen kann mit der Fernbedienung nicht vorgenommen werden. Darüber hinaus kann sich die tatsächliche Stellung der Schieber von der auf der Fernbedienung angegebenen Stellung unterscheiden.

① Den Hauptnetzschalter ausschalten.

Wenn sich der Ventilator der Anlage dreht, können Verletzungen und/oder Stromschläge erfolgen.

② Den Stecker des Schiebermotors des Gebläses, das verriegelt werden soll, trennen.

(Dazu die Taste drücken und gleichzeitig den Stecker in der Richtung abnehmen, die durch den Pfeil, wie in der Abbildung dargestellt, angezeigt wird.) Nach Abnehmen des Steckers diesen mit Klebeband isolieren.

③ Zum Einstellen der gewünschten Luftstromrichtung die Luftklappen innerhalb des angegebenen Bereichs langsam bewegen. (Fig. 5-10)



Fig. 5-10

Angegebener Bereich

| Luftstromrichtung nach oben/nach unten | Horizontal 30° | Nach unten 45° | Nach unten 55° | Nach unten 70° |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| A (mm) | 21 | 25 | 28 | 30 |

- Die Luftklappen können zwischen 21 und 30 mm eingestellt werden.

⚠ Vorsicht:

Die nach oben/nach unten gerichteten Luftklappen nicht über den angegebenen Bereich hinaus einstellen. Nichtbeachtung kann Kondenswasserbildung und Herabtropfen von der Decke oder Fehlfunktionen des Gerätes zur Folge haben.

5.5. Anbringung des Ansauggitters (Fig. 5-11)

- Den Ablauf der unter "5.2. Vorbereitung zum Anbringen des Gitters" beschrieben ist, in umgekehrter Reihenfolge zum Installieren des Ansauggitters und der Eckplatte vornehmen.

Ⓐ Kältemittelrohrleitung der Hauptanlage

Ⓑ Abflußrohrleitung der Hauptanlage

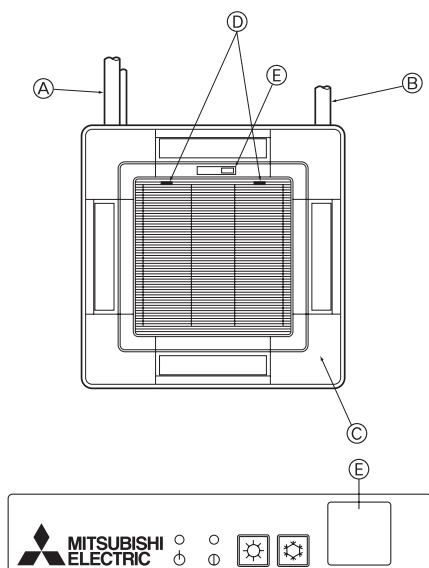
Ⓒ Eckplatte

* Installation in jeder beliebigen Stellung möglich.

Ⓓ Stellung der Hebel am Ansauggitter bei Versand ab Werk.

* Obwohl die Klammern an jeder der vier Positionen angebracht werden können.

Ⓔ Empfänger (Für SLP-2ALW)



SLP-2ALW

Fig. 5-11

5.6. Überprüfung

- Vergewissern, daß keine Lücke zwischen der Anlage und dem Gitter oder zwischen dem Gitter und der Fläche der Zimmerdecke vorhanden ist. Wenn eine Lücke zwischen der Anlage und der Zimmerdecke oder zwischen dem Gitter und der Fläche der Zimmerdecke besteht, kann dies zu Kondenswasserbildung führen.
- Vergewissern, daß die Elektroleitungen fest und sicher angeschlossen wurden.

6. Testlauf

6.1. Vor dem Testlauf

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

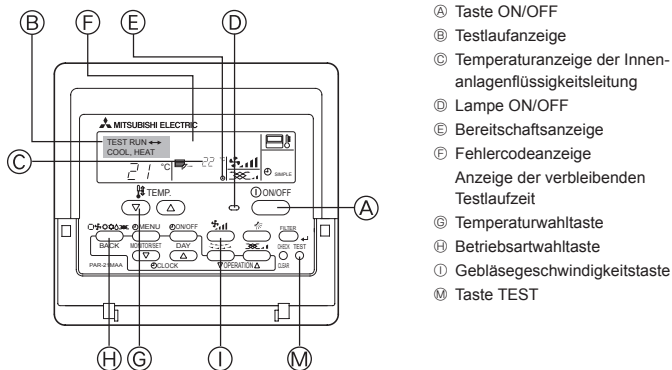


Fig. 6-1

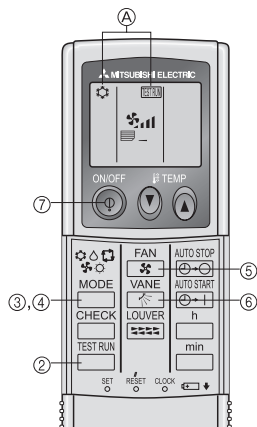


Fig. 6-2

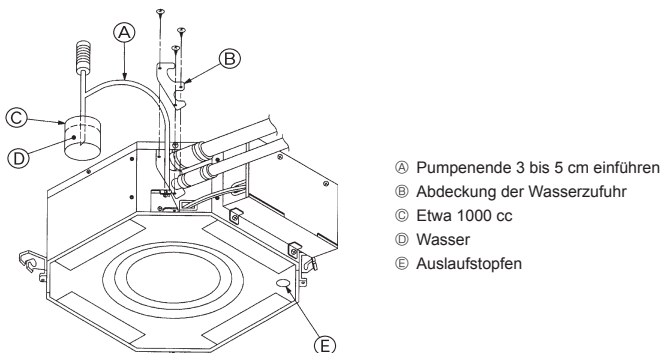


Fig. 6-3

- ▶ 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.

6.2. Testlauf

Die nachstehenden 3 Verfahren sind verfügbar.

6.2.1. Verwendung der verdrahteten Fernbedienung (Fig. 6-1)

- 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. ⇒ Vergewissern, daß Luft ausgeblasen wird.
- ④ Taste [Mode selection] (Wahl der Betriebsart) drücken und die Betriebsart Kühlen (oder Heizen) einschalten. ⇒ Vergewissern, daß kalte (oder warme) Luft ausgeblasen wird.
- ⑤ Die Taste [Fan speed] (Luftgeschwindigkeit) drücken. ⇒ Vergewissern, daß die Luftgeschwindigkeit eingeschaltet ist.
- 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.

6.2.2. Verwendung der drahtlosen Fernbedienung (Fig. 6-2)

- ① Mindestens 12 Stunden vor dem Testlauf den Netzstrom einschalten.
- ② Die [TEST RUN]-Taste zweimal kurz nacheinander drücken. (Nehmen Sie diesen Schritt vor, wenn das Fernbedienungsdisplay gestoppt ist.)
A [TEST RUN] (TESTLAUF) und die aktuelle Betriebsart werden angezeigt.
- ③ [MODE] (Kühlen)-Taste drücken, um COOL (Kühlen)-Betrieb zu aktivieren. Dann prüfen, ob Kaltluft aus der Anlage geblasen wird.
- ④ [MODE] (Heizen)-Taste drücken, um HEAT (Heizung) zu aktivieren. Dann prüfen, ob Warmluft aus der Anlage geblasen wird.
- ⑤ Die [FAN] (Gebläse) drücken und überprüfen ob sich die Gebläsedrehzahl ändert.
- ⑥ [VANE] (gebläseflügel)-Taste drücken und prüfen, ob die automatische Gebläseflügel-Funktion einwandfrei arbeitet.
- ⑦ ON/OFF (netzstrom EIN/AUS)-Taste drücken, um Probelauf zu beenden.

Hinweis:

- Bei Ausführung der Schritte ② bis ⑦ die Fernbedienung auf das Empfangsteil der Innenanlage richten.
- Es ist nicht möglich, das Gerät in den Betriebsarten FAN, DRY oder AUTO arbeiten zu lassen.

6.3. Überprüfung der Drainage (Fig. 6-3)

- Zum Zeitpunkt des Testlaufs vergewissern, daß das Wasser vorschriftsmäßig abgelassen wurde und daß kein Wasser mehr aus den Verbindungsstellen austritt.
 - Diese Kontrollprüfung stets bei der Installation vornehmen, selbst wenn zu diesem Zeitpunkt die Anlage nicht zur Kühlung/Lufttrocknung benötigt wird.
 - Kontrollprüfung des Abfluszbereichs vor Anbringung der Zimmerdecke in neuen Räumen in gleicher Weise vornehmen.
- (1) Abdeckung des Wasserzulaufeinlasses abnehmen und etwa 1000 cc Wasser mit einer Wasserpumpe einfüllen. Während dieses Vorgangs sorgfältig darauf achten, daß kein Wasser in die Abflußpumpenmechanik spritzt.
 - (2) Vergewissern, daß das Wasser nach dem Umschalten vom Fernbedienungsbetrieb auf Testlauf aus den Drainageauslaßöffnungen ausläuft.
 - (3) Nach Überprüfung des Wasserablaufs dafür sorgen, daß die Abdeckung wieder angebracht und der Netzanschluß isoliert ist.
 - (4) Nach Sicherstellung, daß das Drainagesystem einwandfrei arbeitet, den Auslaufverschluß wieder anbringen.

| | | | |
|---|----|-----------------------------------|----|
| 1. Consignes de sécurité..... | 22 | 4. Installations électriques..... | 26 |
| 2. Installation de l'appareil intérieur..... | 22 | 5. Installer la grille..... | 29 |
| 3. Mise en place des tuyaux de réfrigérant..... | 24 | 6. Marche d'essai..... | 31 |

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:

Décriez 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.
- Utilisez uniquement les accessoires agréés par Mitsubishi Electric et demandez 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

⚠ Précaution:

- Lors de l'utilisation de réfrigérant R410A ou R407C, n'utilisez jamais les tuyaux de réfrigérant existants.
- Lors de l'utilisation de réfrigérant R410A ou R407C, appliquez une petite quantité d'huile ester, de l'huile ou de l'alkylbenzène, comme huile réfrigérante sur les évaselements 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.

2. Installation de l'appareil intérieur

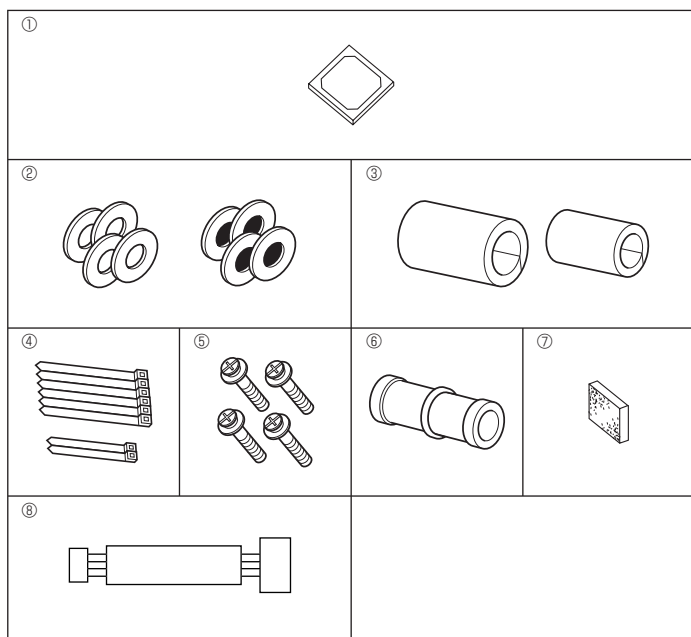


Fig. 2-1

⊘ : Indique une action qui doit être évitée.

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

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

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

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

⚠ : Danger d'électrocution.

⚠ : Attention, surface chaude.

⚠ 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.

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.

- 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 du climatiseur, 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 pression 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 obstacle 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 fonctionnement.

2.1. Vérifier les accessoires qui accompagnent l'appareil intérieur (Fig. 2-1)

L'appareil intérieur doit être livré avec les accessoires suivants:

| | Nom de l'accessoire | Qté |
|---|--|-----|
| ① | Schéma d'installation | 1 |
| ② | Rondelles (avec isolation) | 4 |
| | Rondelles (sans isolation) | 4 |
| ③ | Cache-tuyaux (pour le raccord des tuyaux de réfrigérant) | |
| | petit diamètre (liquide) | 1 |
| | grand diamètre (gaz) | 1 |
| ④ | Courroie (grands) | 6 |
| | Courroie (petits) | 2 |
| ⑤ | Vis avec rondelle (M5 × 25) pour monter la grille | 4 |
| ⑥ | Prise d'écoulement | 1 |
| ⑦ | Isolation | 1 |
| ⑧ | Câble de jonction sans fil | 1 |

2. Installation de l'appareil intérieur

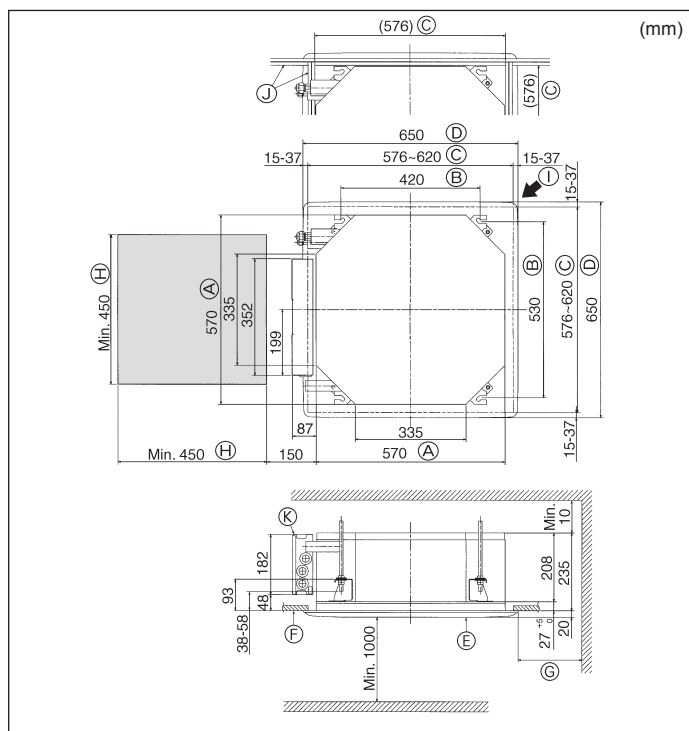


Fig. 2-2

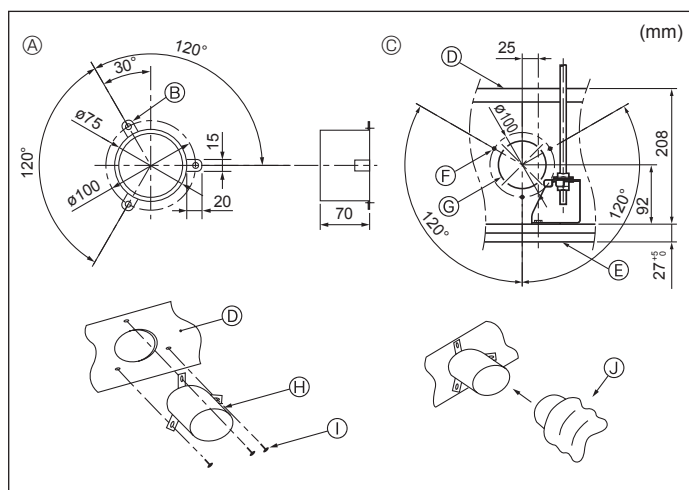


Fig. 2-3

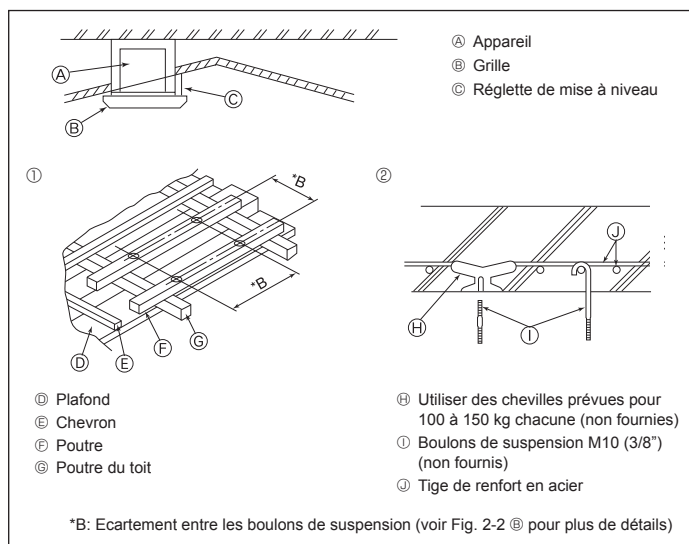


Fig. 2-4

2.2. Ouvertures dans le plafond et emplacement des boulons de suspension (Fig. 2-2)

• Utiliser le schéma d'installation (dans le haut du colis) et le gabarit (fourni comme accessoire avec la grille) pour créer une ouverture dans le plafond de sorte à pouvoir installer l'appareil principal comme illustré sur le schéma. (Les méthodes d'utilisation du schéma et du gabarit sont indiquées également.)

* Avant toute utilisation, vérifier les dimensions du schéma et du gabarit car celles-ci peuvent changer en fonction de la température et de l'humidité.

* Les dimensions de l'ouverture dans le plafond peuvent être définies au sein de la plage indiquée dans le diagramme suivant; centrer l'appareil principal par rapport à l'ouverture dans le plafond, en veillant à la symétrie de chaque côté par rapport à l'orifice.

• Utiliser des boulons de suspension M10 (3/8").

* L'acquisition des boulons de suspension doit se faire localement.

• Installer l'appareil de manière sûre, en veillant à ce qu'il n'y ait pas de vide entre le panneau du plafond et la grille ni entre l'appareil principal et la grille.

- | | |
|---|---|
| Ⓐ Partie extérieure de l'appareil principal | Ⓔ Min. 500 mm (Toute la périphérie) |
| Ⓑ Ecartement entre les boulons | Lors de la définition de l'espace de maintenance pour Ⓔ, veiller à laisser au moins 700 mm. |
| Ⓒ Ouverture dans le plafond | Ⓕ Espace de maintenance |
| Ⓓ Partie extérieure de la grille | Ⓖ Prise d'air frais |
| Ⓔ Grille | Ⓖ Angle |
| Ⓕ Plafond | Ⓚ Boîtier des composants électriques |

* Ne pas oublier que l'espace laissé entre le panneau de l'appareil côté plafond et le pan de plafond, etc. doit être de 10 à 15 mm.

* Laisser l'espace de maintenance à l'extrémité du boîtier des composants électriques.

2.3. Installation des conduits (en cas d'aspiration d'air frais) (Fig. 2-3)

⚠ **Précaution:**

Raccordement du ventilateur des conduits et du climatiseur

Lors de l'utilisation d'un ventilateur pour conduit, veiller à le raccorder au climatiseur en cas d'aspiration d'air extérieur.

Ne jamais faire fonctionner le ventilateur du conduit seul. Il pourrait provoquer des gouttes de condensation.

Évasement d'un conduit (à effectuer sur place)

• Nous recommandons la forme d'évasement du conduit illustrée à gauche.

Mise en place du conduit évasé

• Découper l'orifice à dégager. Ne pas pousser dessus pour le dégager.

• Installer un conduit évasé sur l'orifice à découper de l'appareil intérieur, à l'aide de trois vis 4 x 10 à préparer sur place.

Installation du conduit (à effectuer sur place)

• Préparer un conduit dont le diamètre interne s'insère dans le diamètre externe du conduit évasé.

• Si l'environnement situé au-dessus du plafond présente des températures élevées et un haut degré d'humidité, envelopper le conduit de protection thermique pour éviter la chute de gouttes de condensation sur le mur.

- | | |
|--|---|
| Ⓐ Forme recommandée pour l'évasement du conduit (épaisseur: 0,8 ou plus) | Ⓔ Surface du plafond |
| Ⓑ Orifice 3-ø5 | Ⓕ Orifice 3-ø2,8 |
| Ⓒ Schéma détaillé de la prise d'air extérieur | Ⓖ Orifice à découper ø73,4 |
| Ⓓ Appareil intérieur | Ⓖ Conduit évasé (à effectuer sur place) |
| | Ⓖ Vis 4 x 10 (à se procurer sur place) |
| | Ⓖ Conduit |

2.4. Structure de suspension (Construire une structure renforcée à l'endroit de suspension de l'appareil) (Fig. 2-4)

• Les travaux à effectuer au plafond varient en fonction du type d'édifice. Il convient de consulter les constructeurs et les décorateurs du bâtiment pour plus de détails.

(1) Étendue de la découpe dans le plafond: Le plafond doit être parfaitement à l'horizontale et ses fondations (encadrement: linteaux de bois ou supports de linteaux) doivent être renforcées afin d'éviter qu'il ne vibre.

(2) Découper et déposer les fondations du plafond.

(3) Renforcer les extrémités de la fondation du plafond à l'endroit de la découpe et ajouter une fondation de renfort pour assurer les extrémités des traverses du plafond.

(4) Lors de l'installation de l'appareil sur un plafond incliné, installer une réglette de mise à niveau entre le plafond et la grille de telle sorte que l'appareil soit à l'horizontale.

① Structures en bois

• Utiliser les tirants (pour les maisons de plain-pied) ou les poutres de l'étage (pour les maisons à étage) comme renforts.

• Les poutres en bois devant servir à soutenir les climatiseurs doivent être robustes et leurs côtés doivent avoir au moins 6 cm de long si les poutres sont séparées d'un intervalle de maximum 90 cm ou ils doivent avoir 9 cm de long si les poutres sont séparées par un intervalle allant jusqu'à 180 cm. Les boulons de suspension doivent avoir 10 mm de diamètre (3/8"). (Ces boulons ne sont pas livrés avec l'appareil.)

② Structures en béton armé

Fixer les boulons de suspension à l'aide de la méthode illustrée ou utiliser des chevilles en acier ou en bois, etc. pour installer les boulons de suspension.

2. Installation de l'appareil intérieur

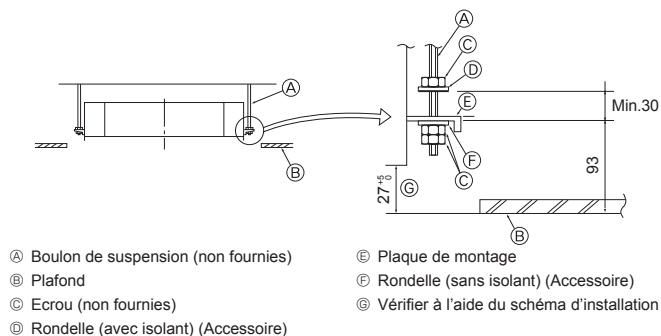


Fig. 2-5

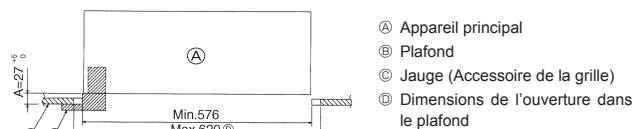


Fig. 2-6

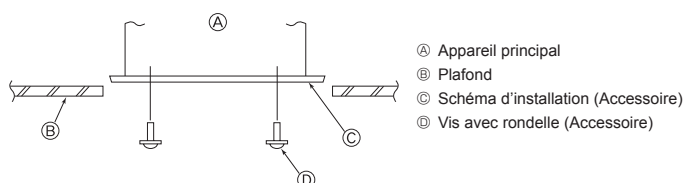


Fig. 2-7

2.5. Méthodes de suspension de l'appareil (Fig. 2-5)

Suspendre l'appareil principal comme indiqué sur le diagramme.

- Poser à l'avance les éléments sur les boulons de suspension dans l'ordre rondelles (avec isolant), rondelles (sans isolant) et écrous (double).
 - Placer la rondelle avec isolant de telle sorte que la partie isolante soit tournée vers le bas.
 - En cas d'utilisation de rondelles supérieures pour suspendre l'appareil principal, les rondelles inférieures (avec isolant) et les écrous (doubles) doivent être installés postérieurement.
- Lever l'appareil à la hauteur adéquate des boulons de suspension pour introduire la plaque de montage entre les rondelles et la serrer convenablement.
- Lorsque l'appareil principal ne peut pas être aligné contre l'orifice de montage au plafond, il est possible de le régler par une fente prévue sur la plaque de montage. (Fig. 2-6)
 - S'assurer que le point A s'effectue dans une fourchette allant de 27 à 32 mm. Le non respect de cette marge pourrait être à l'origine de certains dégâts.

2.6. Confirmer l'emplacement de l'appareil principal et serrer les boulons de suspension (Fig. 2-7)

- A l'aide du gabarit fixé à la grille, s'assurer que le bas de l'appareil est aligné par rapport à l'ouverture dans le plafond. Veiller à bien vérifier ce point sinon des gouttes de condensation dues aux fuites d'air, etc. risquent de tomber.
- A l'aide d'un niveau ou d'un tube en vinyle rempli d'eau, vérifier que l'appareil principal soit bien à l'horizontale.
- Lorsque la bonne position de l'appareil principal est définie avec certitude, serrer convenablement les écrous des boulons de suspension pour le fixer.
- Le schéma d'installation peut servir de feuille protectrice pour empêcher la poussière de pénétrer à l'intérieur de l'appareil lorsque les grilles doivent rester enlevées pendant un certain temps ou si le recouvrement du plafond doit être remis en place ou ré-égalisé après l'installation de l'appareil.
- * Pour plus de détails concernant le montage, veuillez vous reporter aux instructions du schéma d'installation.

3. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

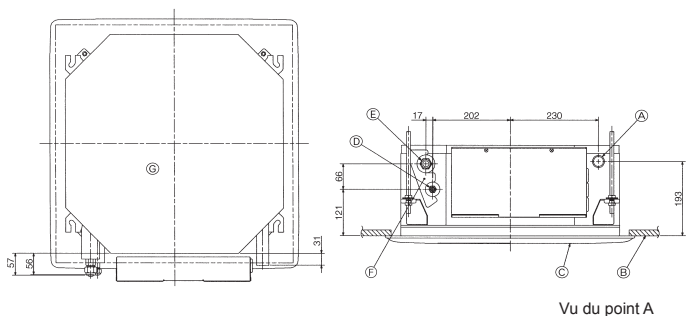


Fig. 3-1

3.1. Emplacement des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement de l'appareil intérieur (Fig. 3-1)

- A Tuyau d'évacuation
- B Plafond
- C Grille
- D Tuyau de réfrigérant (liquide)
- E Tuyau de réfrigérant (gaz)
- F Arrivée d'eau
- G Appareil principal

3.2. Connexion des tuyaux (Fig. 3-2)

- 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. Effectuer l'isolation avec soin.

⚠ Avertissement:

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

- A Dimension de l'évasement

| Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm) | Dimensions évasement Dimensions $\varnothing A$ (mm) |
|---------------------------------|--|
| $\varnothing 6,35$ | 8,7 - 9,1 |
| $\varnothing 9,52$ | 12,8 - 13,2 |
| $\varnothing 12,7$ | 16,2 - 16,6 |
| $\varnothing 15,88$ | 19,3 - 19,7 |
| $\varnothing 19,05$ | 22,9 - 23,3 |

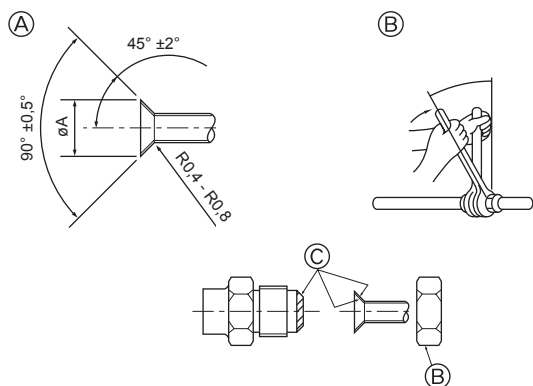


Fig. 3-2

3. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

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

| | R407C ou R22 | | | | 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) | Diamètre du tuyau (mm) | Couple de serrage (N-m) | Diamètre du tuyau (mm) | Couple de serrage (N-m) | Tuyau à liquide (mm) | Tuyau à gaz (mm) |
| P15/20/25/32/40 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P50 | ODø9,52 (3/8") | 14 - 18* | ODø15,88 (5/8") | 49 - 61* | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P63/80 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |
| P100/125 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø19,05 (3/4") | 68 - 82* | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |

* Raccorder le joint aux conduits suivants : conduits de liquide et de gaz de P50, conduits de gaz de P100/P125.

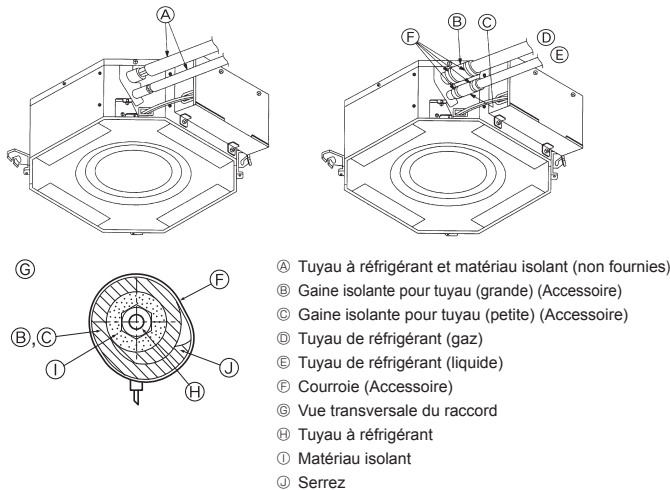


Fig. 3-3

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

3.3. Appareil intérieur (Fig. 3-3)

Isolation des tuyaux de réfrigérant contre la chaleur:

- Enrouler le cache-tuyaux de grande dimension fourni autour du tuyau de gaz, en s'assurant que l'extrémité du cache-tuyaux touche le côté de l'appareil.
 - Enrouler le cache-tuyaux de petite dimension fourni autour du tuyau de liquide, en s'assurant que l'extrémité du cache-tuyaux touche le côté de l'appareil.
 - Fixer les deux extrémités de chaque cache-tuyaux à l'aide des bandes fournies. (Attacher les bandes à 20 mm des extrémités des cache-tuyaux.)
- Après le raccordement du tuyau de réfrigérant à l'appareil intérieur, vérifier toutes les connexions et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite de gaz en envoyant de l'azote à l'état gazeux dans les tuyaux (Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant au niveau du tuyau de réfrigérant connecté à l'appareil intérieur.).

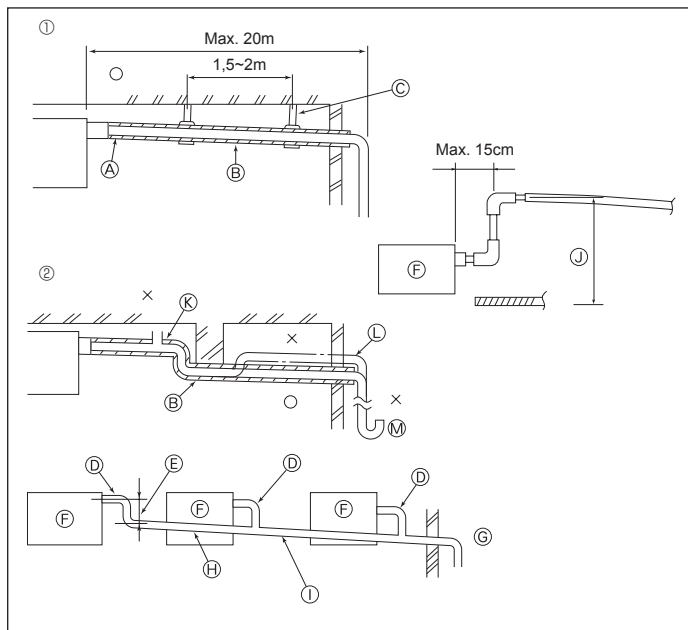


Fig. 3-4

3.4. Mise en place du tuyau d'écoulement (Fig. 3-4)

- Utiliser un tuyau VP25 (en PVC, D.E. ø32) pour les tuyaux d'écoulement et prévoir une pente d'1% ou plus.
- Toujours veiller à raccorder les joints des tuyauteries à l'aide d'adhésif de type polyvinyle.
- Se baser sur le schéma pour les travaux de mise en place des tuyaux.
- Utiliser le tuyau d'écoulement livré pour modifier le sens d'évacuation.

- Tuyautage correct
- Tuyautage erroné
- Isolant (9 mm ou plus)
- Pente descendante (1/100 ou plus)
- Support métallique
- Soufflerie d'air
- Soulevé
- Trappe à odeurs

Mise en place groupée des tuyaux

- Tube en PVC de D.E. ø32
- Passage aussi long que possible.
- Appareil intérieur
- Prévoir un orifice suffisamment grand pour la mise en place groupée des tuyaux.
- Pente descendante (1/100 ou plus)
- Tube en PVC, D.E. ø38 pour la mise en place groupée des tuyaux. (isolant de 9 mm ou plus)
- Jusqu'à 500 mm

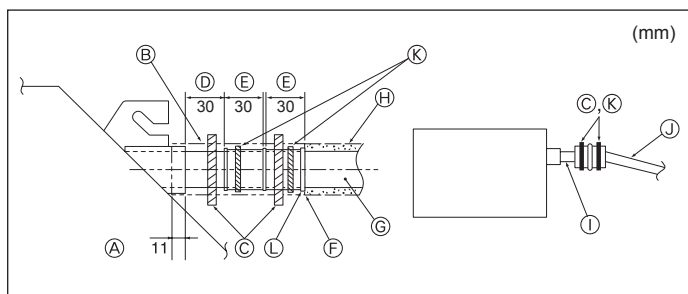


Fig. 3-5

- Raccorder la prise d'écoulement (fourni avec l'appareil) au port de drainage. (Fig. 3-5) (Apposer le tube à l'aide de ruban adhésif en PVC puis le fixer avec une sangle.)
 - Installer un tuyau de drainage à se procurer sur place (tuyau en PVC, D.E. ø32). (Apposer le tuyau à l'aide de ruban adhésif en PVC puis le fixer avec une sangle.)
 - Isoler le tube et le tuyau. (Tuyau en PVC, D.E. ø32 et prise)
 - Vérifier si le drainage s'effectue normalement, de manière régulière.
 - Isoler le port de drainage avec de la matière isolante, puis l'attacher avec une sangle. (La matière isolante et la sangle sont toutes deux livrées avec l'appareil.)
- Appareil
 - Matière isolante
 - Courroie (grands)
 - Port de drainage (transparent)
 - Marge d'insertion
 - Correspondance
 - Tuyau de drainage (Tuyau en PVC, D.E. ø32)
 - Matière isolante (à se procurer sur place)
 - Tuyau en PVC transparent
 - Tuyau en PVC, D.E. ø32 (Avec une pente minimum de 1/100)
 - Courroie (petits)
 - Prise d'écoulement

4. Installations électriques

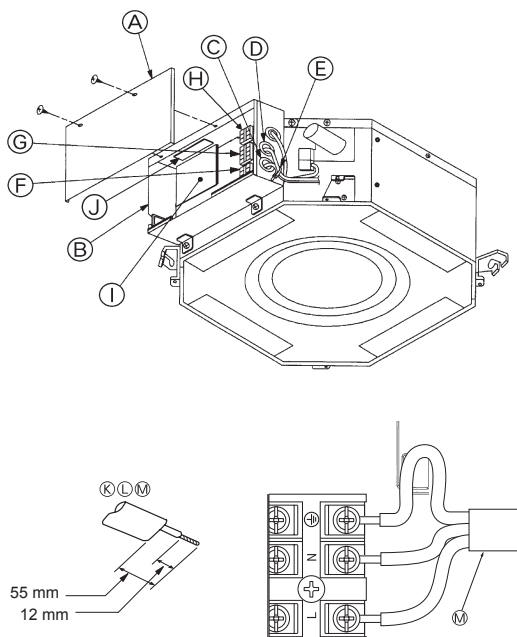


Fig. 4-1

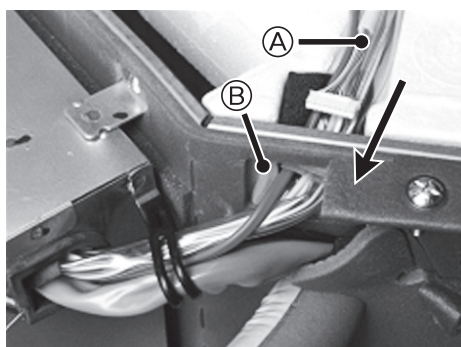


Fig. 4-2

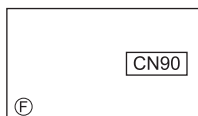
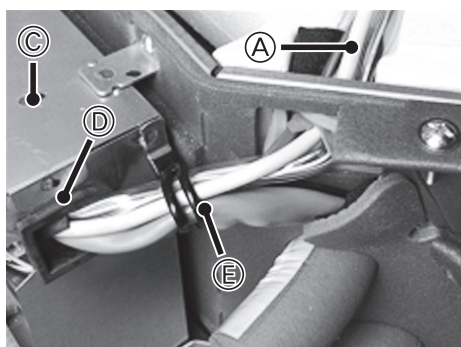


Fig. 4-3

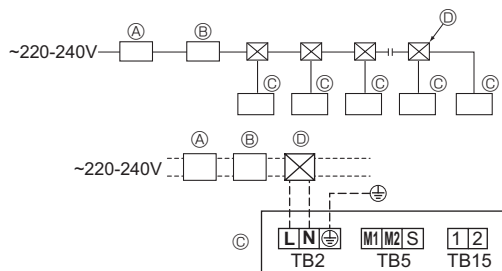


Fig. 4-4

4.1. Appareil intérieure (Fig. 4-1)

1. Enlevez les 2 vis pour détacher le couvercle de la boîte des composants électriques.
 2. Disposer chaque câble dans le dispositif de raccordement du boîtier des composants électriques. (Acheter localement les câbles d'alimentation et de commande.)
 3. Raccorder solidement les câbles d'alimentation et de commande aux blocs de raccordement.
 4. Fixer les câbles à l'aide de crampons à l'extérieur du boîtier de composants électriques.
 5. Remettez le couvercle du boîtier des composants électriques à sa place d'origine.
- Ne pas laisser les vis des bornes desserrées.
 - Toujours prévoir une mise à la terre.
(Diamètre du câble de terre: supérieur à 1,6 mm)
 - Fixer les câbles d'alimentation et de commande au boîtier des composants électriques à l'aide du manchon pour la force de tension. (Connexion PG ou similaire.)

- | | |
|---|--------------------------------------|
| Ⓐ Couvercle du boîtier des composants électriques | Ⓞ Bornes de transmission (M1, M2, S) |
| Ⓑ Boîtier des composants électriques | Ⓟ Borne de la télécommande MA (1, 2) |
| Ⓒ Point d'entrée du câble de l'alimentation en courant | Ⓠ Commande intérieure |
| Ⓓ Entrée pour le câble de la télécommande et le câble de transmission | Ⓡ Panneau d'alimentation |
| Ⓔ Crampon de câble | Ⓢ Câble de la télécommande |
| Ⓕ Bornes de l'alimentation en courant (L, N, ⊕) | Ⓣ Câble de transmission |
| | Ⓤ Câble d'alimentation |

- Si vous utilisez le panneau équipé du récepteur de signal sans fil "SLP-2ALW", suivez la procédure ci-dessous pour installer le câble de jonction à raccorder au câble du panneau avant d'installer l'unité principale.

- (1) Sortez le câble de jonction sans fil fourni parmi les accessoires.
- (2) Faites passer le connecteur de la carte contrôleur interne (blanc) du câble de jonction sans fil dans la MANCHON de l'unité principale, dans la direction indiquée par la flèche. (Fig. 4-2)

- (3) Faites passer le câble de jonction sans fil dans la MANCHON du boîtier électrique puis raccordez le câble à CN90 sur la carte contrôleur interne. (Fig. 4-3)

- (4) Fixez les câbles et les fils à l'aide de l'attache.
- | |
|---|
| Ⓐ Câble de jonction sans fil (Accessoire) |
| Ⓑ MANCHON de l'unité principale |
| Ⓒ Boîtier des composants électriques |
| Ⓓ MANCHON du boîtier des composants électriques |
| Ⓔ Attache |
| Ⓕ Carte contrôleur interne |

4.2. Câblage d'alimentation

- La taille des fils doit être conforme aux réglementations nationales et locales pertinentes.
- Les cordons d'alimentation des appareils électriques ne doivent pas être plus légers que les dessins 245 IEC 53 ou 227 IEC57, 245 IEC 53 ou 227 IEC 53.
- Installez un conducteur de terre plus long que les autres câbles.
- Un commutateur avec séparation de contact d'au moins 3 mm, 1/8 pouce, dans chaque pôle doit être assuré par l'installation de climatisation.

[Fig.4-4]

- | |
|-----------------------------------|
| Ⓐ Disjoncteur de fuite à la terre |
| Ⓑ Commutateur local/Disjoncteur |
| Ⓒ Appareil intérieure |
| Ⓓ Boîte de tirage |

⚠ 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.

4. Installations électriques

| Courant de fonctionnement total de l'appareil intérieur | Épaisseur minimum câble (mm ²) | | | Disjoncteur de fuite à la terre *1 | Commutateur local (A) | | Disjoncteur de câblage (NFB) |
|---|--|--------------|-------|------------------------------------|-----------------------|---------|------------------------------|
| | Câble principal | Ramification | Terre | | Capacité | Fusible | |
| F0 = 16A ou moins *2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | Sensibilité de courant 20 A *3 | 16 | 16 | 20 |
| F0 = 25A ou moins *2 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | Sensibilité de courant 30 A *3 | 25 | 25 | 30 |
| F0 = 32A ou moins *2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | Sensibilité de courant 40 A *3 | 32 | 32 | 40 |

Appliquez à IEC61000-3-3 environ l'impédance max. de système autorisée.

*1 Le disjoncteur de fuite à la terre doit prendre en charge le circuit onduleur.

Le disjoncteur de fuite à la terre doit se combiner à l'utilisation du commutateur local ou du disjoncteur de câblage.

*2 Prenez la plus grande des deux valeurs F1 ou F2 comme valeur pour F0.

F1 = Courant total maximum de fonctionnement des appareils intérieurs × 1,2

F2 = {V1 × (Quantité de type1)/C} + {V1 × (Quantité de type2)/C} + {V1 × (Quantité de type3)/C} + {V1 × (Quantité d'autres)/C}

| Appareil intérieur | | V1 | V2 |
|--------------------|--|------|-----|
| Type 1 | PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM | 18,6 | 2,4 |
| Type 2 | PEFY-VMA | 38 | 1,6 |
| Type 3 | PEFY-VMHS | 13,8 | 4,8 |
| Autres | Autre appareil intérieur | 0 | 0 |

C : Multiple de courant de déclenchement au temps de déclenchement 0,01 s

Prenez "C" dans les caractéristiques de déclenchement du disjoncteur.

<Exemple de calcul "F2">

*Condition PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (reportez-vous au diagramme de droite)

F2 = 18,6 × 4/8 + 38 × 1/8

= 14,05

→ disjoncteur 16A (courant de déclenchement = 8 × 16A à 0,01s)

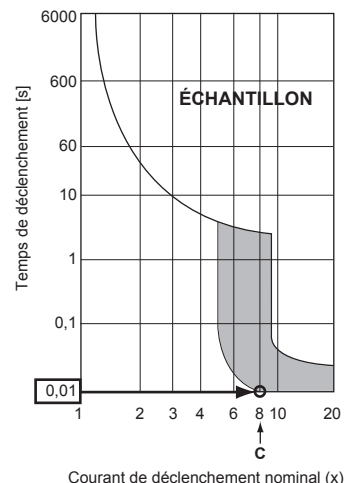
*3 La sensibilité de courant est calculée selon la formule suivante.

G1 = V2 × (Quantité de Type1) + V2 × (Quantité de Type2) + V2 × (Quantité de Type3) + V2 × (Quantité d'autres) + V3 × (Longueur câble [km])

| G1 | Sensibilité de courant |
|--------------|-------------------------|
| 30 ou moins | 30 mA 0,1 sec ou moins |
| 100 ou moins | 100 mA 0,1 sec ou moins |

| Épaisseur câble | V3 |
|---------------------|----|
| 1,5 mm ² | 48 |
| 2,5 mm ² | 56 |
| 4,0 mm ² | 66 |

Diagramme d'échantillon



4.3. Types de câbles de commandes

1. Câblage des câbles de transmission

| | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Type de câble de transmission | Fil blindé CVVS ou CPEVS |
| Diamètre du câble | Supérieur à 1,25 mm ² |
| Longueur | Inférieure à 200 m |

2. Câbles de la Commande à distance M-NET

| | |
|--------------------------------------|--|
| Type de câble de commande à distance | Câble blindé MVVS |
| Diamètre du câble | Entre 0,5 et 1,25 mm ² |
| Longueur | Longueur du câble de commande à distance qui dépasse 10 m à la longueur de câble de transmission dont la longueur maximum autorisée est 200 m. |

3. Câbles de la Commande à distance MA

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Type de câble de commande à distance | Câble à deux conducteurs (non blindé) |
| Diamètre du câble | De 0,3 à 1,25 mm ² |
| Longueur | Inférieure à 200 m |

4. Installations électriques

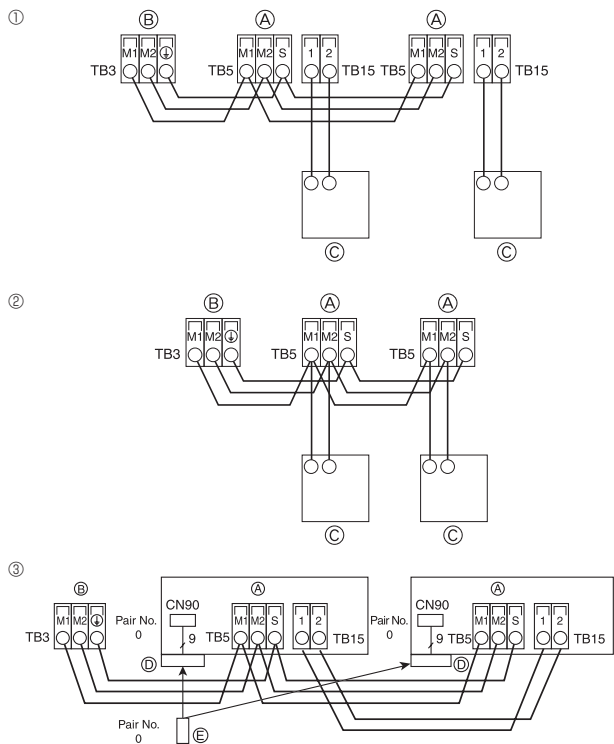


Fig. 4-5

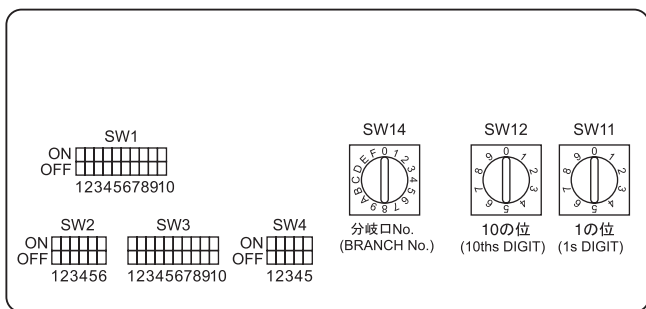


Fig. 4-6

4.4. Raccordement des câbles de la commande à distance et des câbles de transmission intérieurs et extérieurs (Fig. 4-5)

- 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 d'un récepteur de signaux sans fil)

- Relier le fil du récepteur de signaux sans fil (câble 9 pôles) au connecteur CN90 du bornier du contrôleur intérieur.
- Lorsque plus de deux appareils sont utilisés dans le cadre d'une commande groupée à l'aide de la télécommande sans fil, connecter correctement TB15.
- Pour modifier le réglage du numéro de paire, consulter le manuel d'installation accompagnant la télécommande sans fil. (Le numéro de paire de l'appareil intérieur et de la télécommande est réglé sur 0 par défaut.)

Ⓐ Bloc de sortie du câble de transmission intérieur

Ⓑ Bloc de sortie du câble de transmission extérieur (M1(A), M2(B), ⊕(S))

Ⓒ Télécommande

Ⓓ Récepteur de signaux sans fil

Ⓔ Télécommande sans fil

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

(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 Réglage des adresses

Exemple : Si l'adresse est "3", conservez SW12 (au-dessus de 10) sur "0" et basculez SW11 (1 à 9) sur "3".

② Réglage des numéros de branche SW14 (série R2 uniquement)

Réglez le tuyau de réfrigérant de l'unité intérieure sur le numéro de connexion d'extrémité du contrôleur BC.

Conservez les autres réglages (sauf série R2) sur "0".

- Les interrupteurs rotatifs sont tous réglés sur "0" par défaut (sortie usine). Ces interrupteurs peuvent être utilisés pour régler l'adresse des unités et les numéros de branche.
- La détermination de l'adresse des unités intérieures varie en fonction du système sur site. Procédez au réglage conformément au manuel de référence.

4.6. Détection de la température ambiante à l'aide du capteur intégré à la télécommande

Si vous souhaitez détecter la température ambiante à l'aide du capteur intégré à une télécommande, réglez SW1-1 sur "ON" (activation) sur la carte de commande. Si SW1-7 et SW1-8 sont correctement réglés, il est possible d'ajuster le flux d'air lorsque le thermomètre de chauffage est désactivé

4.7. Caractéristiques électriques

Acronymes : MCA : Ampères max. circuit (= 1,25×FLA) FLA : Ampères pleine charge
IFM : Moteur ventilateur intérieur Sortie : Sortie nominale moteur ventilateur

| Modèle | Alimentation | | IFM | | |
|---------------|------------------|------------------------------|---------|-------------|---------|
| | Volts/ Hz | Plage +/- 10 % | MCA (A) | Sortie (kW) | FLA (A) |
| PLFY-P15VCM-E | 220-240 V / 50Hz | Max. : 264 V Min. : 198 V | 0,24 | 0,008 | 0,19 |
| PLFY-P20VCM-E | | | 0,29 | 0,011 | 0,23 |
| PLFY-P25VCM-E | | | 0,29 | 0,015 | 0,23 |
| PLFY-P32VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |
| PLFY-P40VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |

5. Installer la grille

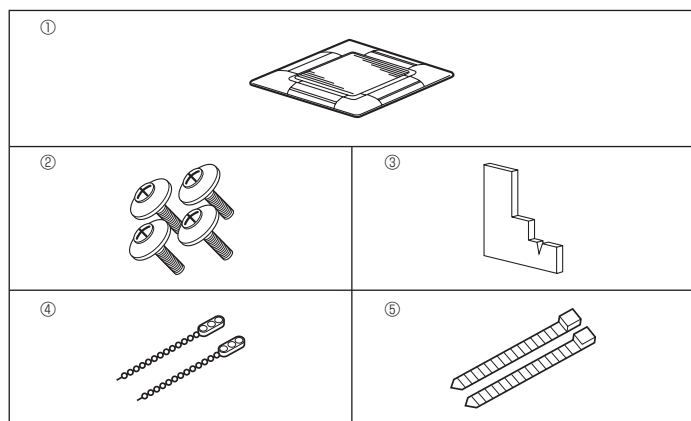


Fig. 5-1

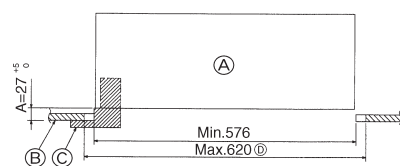


Fig. 5-2

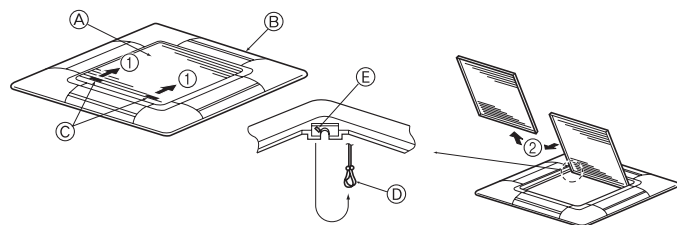


Fig. 5-3

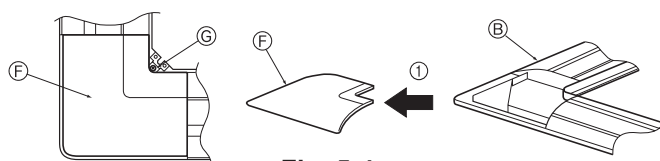


Fig. 5-4

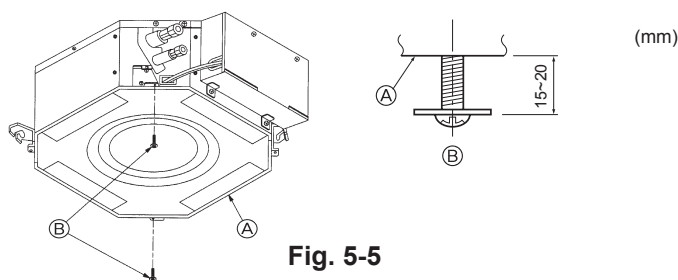


Fig. 5-5

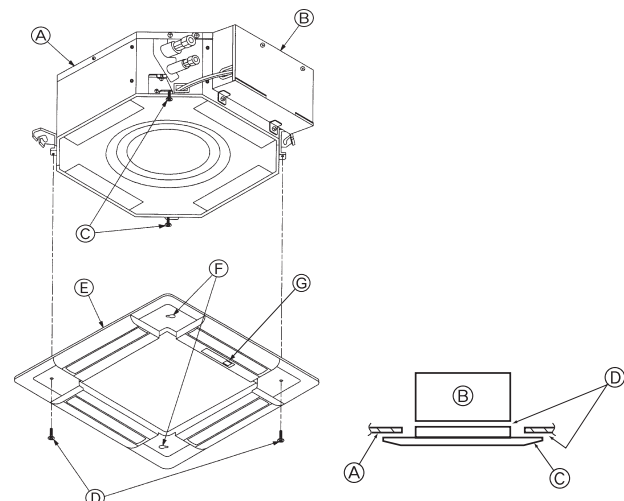


Fig. 5-6

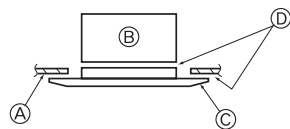


Fig. 5-7

5.1. Vérification des accessoires de la grille (Fig. 5-1)

- La grille doit être livrée avec les accessoires suivants

| | Nom de l'accessoire | Qté | Observations |
|---|---------------------------|-----|--------------------|
| ① | Grille | 1 | 650 × 650 (mm) |
| ② | Vis avec rondelle captive | 4 | M5 × 0,8 × 25 (mm) |
| ③ | Jauge | 1 | |
| ④ | Attache | 2 | |
| ⑤ | Courroie | 2 | |

5.2. Préparation avant d'attacher la grille (Fig. 5-2)

- A l'aide de la jauge fournie avec ce kit, régler et vérifier la position de l'appareil par rapport au plafond. Si l'appareil n'est pas correctement positionné, il y aura des risques de fuites d'air et de la condensation pourrait s'accumuler.
- Vous assurer que l'ouverture dans le plafond se trouve dans les tolérances suivantes: 576 × 576 - 620 × 620
- S'assurer que le point A s'effectue dans une fourchette allant de 27 à 32 mm. Le non respect de cette marge pourrait être à l'origine de certains dégâts.

- Ⓐ Appareil principal
- Ⓑ Plafond
- Ⓒ Jauge (Accessoire)
- Ⓓ Dimensions de l'ouverture dans le plafond

5.2.1. Retrait de la grille d'admission (Fig. 5-3)

- Pour ouvrir la grille d'admission, faire glisser les leviers dans le sens indiqué par la flèche ①.
- Défaire le crochet qui sert à fixer la grille.
 - * Ne pas décrocher le crochet de la grille d'admission.
- Lorsque la grille se trouve en position "ouverte", retirer la charnière de la grille d'admission comme indiqué par la flèche ②.

5.2.2. Retrait du panneau en coin (Fig. 5-4)

- Retirer la vis du coin du panneau en coin. Faire glisser le panneau comme indiqué par la flèche ① pour le déposer.
- Ⓐ Grille d'admission
 - Ⓑ Grille
 - Ⓒ Leviers de la grille d'admission
 - Ⓓ Crochet de la grille
 - Ⓔ Orifice pour le crochet de la grille
 - Ⓕ Panneau en coin
 - Ⓖ Vis

5.3. Installer la grille

- Faire très attention aux restrictions concernant la position de fixation de la grille.

5.3.1. Préparatifs (Fig. 5-5)

- Installer les deux vis livrées, munies des rondelles d'étanchéité dans l'appareil principal (dans le coin de la zone du tuyau de réfrigérant et dans le coin opposé) comme indiqué sur le schéma.
- Ⓐ Appareil principal
- Ⓑ Diagramme détaillé de la vis placée avec la rondelle d'étanchéité (accessoire).

5.3.2. Mise en place provisoire de la grille (Fig. 5-6)

- Aligner le boîtier des composants électriques de l'appareil principal sur le récepteur de la grille puis fixer provisoirement la grille à l'aide des orifices en forme de cloche.

* Veiller à ne pas coincer les câbles de la grille entre la grille et l'appareil principal.

- Ⓐ Appareil principal
- Ⓑ Boîtier des composants électriques
- Ⓒ Vis avec la rondelle d'étanchéité (mise en place provisoire)
- Ⓓ Vis avec la rondelle d'étanchéité (Accessoire)
- Ⓔ Grille
- Ⓕ Orifice en forme de cloche
- Ⓖ Récepteur (pour SLP-2ALW)

5.3.3. Fixation de la grille (Fig. 5-7)

- Attacher la grille à l'appareil principal en serrant les deux vis mises en place au préalable (avec des rondelles d'étanchéité captives) et en utilisant les deux vis restantes (avec rondelles captives également).
- * Vérifier qu'il n'y a pas d'espace entre l'appareil principal et la grille ou entre la grille et le plafond.
- Ⓐ Plafond
- Ⓑ Appareil principal
- Ⓒ Grille
- Ⓓ Vérifier qu'il n'y a pas d'espace.

5. Installer la grille

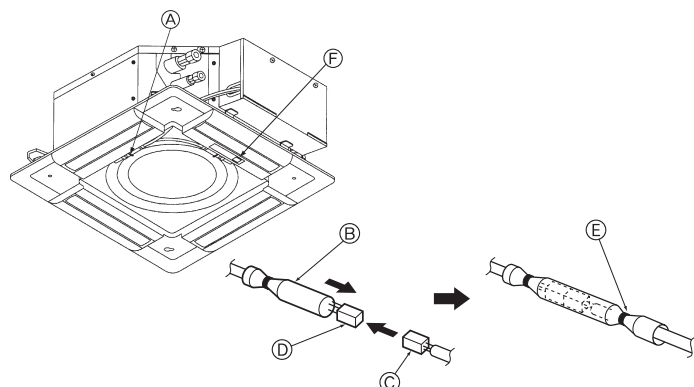


Fig. 5-8

5.3.4. Câblage (Fig. 5-8)

- Toujours veiller à raccorder l'appareil au connecteur (blanc: 10 broches / rouge: 9 broches). Fixer ensuite le tuyau en verre blanc livré avec l'appareil principal de sorte qu'il recouvre le connecteur. Refermer l'ouverture du tuyau en verre à l'aide de courroie fournie.
- Vérifier si tous les câble sont bien tendus au niveau de l'attache de la grille.

- Ⓐ Attache (Accessoire)
- Ⓑ Tube en verre blanc
- Ⓒ Connecteur de l'appareil principal
- Ⓓ Connecteur de la grille
- Ⓔ Courroie (Accessoire)
- Ⓕ Récepteur (pour SLP-2ALW)

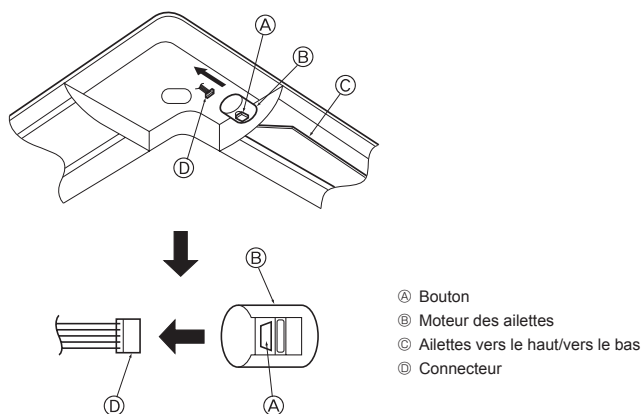


Fig. 5-9

5.4. Verrouillage du sens de la soufflerie d'air vers le haut/vers le bas (Fig. 5-9)

Les ailettes de l'appareil peuvent être réglées et verrouillées dans le sens vers le haut ou vers le bas en fonction de l'environnement d'exploitation.

- Régler les ailettes à la meilleure convenance de l'utilisateur.
Le réglage du verrouillage vers le haut/vers le bas des ailettes et toutes les commandes automatiques ne peuvent pas être effectuées par le biais de la télécommande. En outre, la position réelle des ailettes peut varier par rapport à la position indiquée sur la télécommande.

- ① Mettre l'interrupteur principal hors tension.
Si le ventilateur de l'appareil devait fonctionner, vous risqueriez de vous blesser ou de recevoir une décharge électrique.
- ② Débrancher le connecteur du moteur des ailettes du ventilateur que vous souhaitez verrouiller. (Appuyer sur le bouton et, en même temps, retirer le connecteur dans le sens indiqué par la flèche illustrée sur le schéma.) Lorsque le connecteur est déposé, l'isoler avec du ruban spécialement conçu à cet effet.
- ③ Pour régler le sens souhaité de la soufflerie, déplacer lentement les ailettes vers le haut/vers le bas dans la plage indiquée. (Fig. 5-10)

Plage indiquée

| Sens de la soufflerie vers le haut/vers le bas | Horizontal 30° | Vers le bas 45° | Vers le bas 55° | Vers le bas 70° |
|--|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| A (mm) | 21 | 25 | 28 | 30 |

- Il est possible de déplacer les ailettes entre 21 et 30 mm.

⚠ Attention:

Ne pas placer les ailettes vers le haut/vers le bas au-delà de la plage indiquée. De la condensation pourrait apparaître et provoquer l'apparition de gouttes au plafond ou l'appareil risquerait de mal fonctionner.

5.5. Installation de la grille d'aspiration (Fig. 5-11)

- Procéder comme indiqué au point "5.2. Préparation avant d'attacher la grille" mais en sens inverse pour mettre la grille d'admission et le panneau en coin.

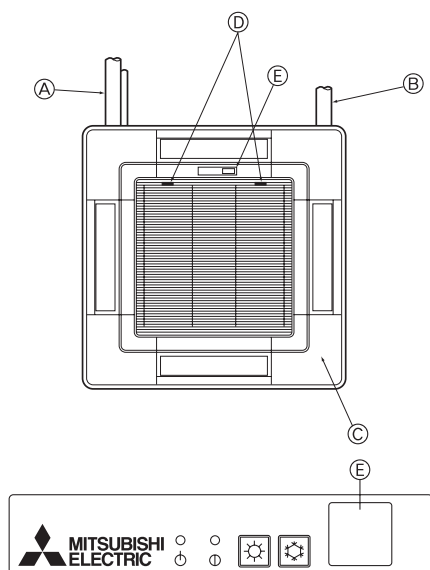
- Ⓐ Tuyau de réfrigérant de l'appareil principal
- Ⓑ Tuyau d'écoulement de l'appareil principal
- Ⓒ Panneau en coin
 - * Installation dans toute position possible.
- Ⓓ Position des leviers de la grille d'admission à la sortie d'usine.
 - * Bien que les clips puissent être fixés dans n'importe laquelle des quatre positions.
- Ⓔ Récepteur (Pour SLP-2ALW)

5.6. Vérification

- Vous assurer qu'il n'y a aucun espace entre l'appareil et la grille, ou entre la grille et la surface du plafond. S'il y a un espace quelconque entre l'appareil et la grille, ou entre la grille et la surface du plafond, il est possible que de la rosée s'y accumulera.
- Vous assurer que les fils sont bien connectés.



Fig. 5-10



MITSUBISHI ELECTRIC

SLP-2ALW

Fig. 5-11

6. Marche d'essai

6.1. 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.

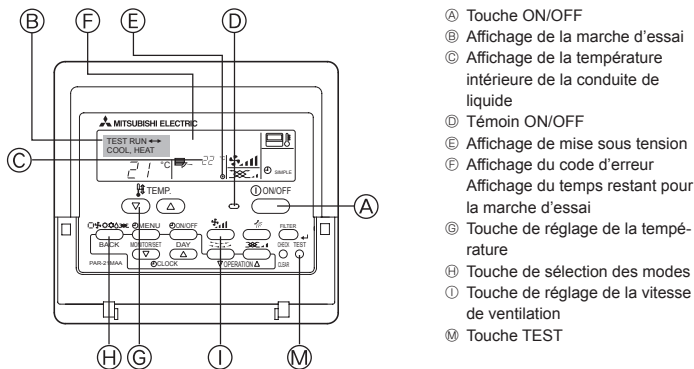


Fig. 6-1

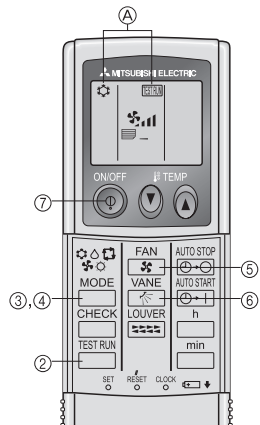


Fig. 6-2

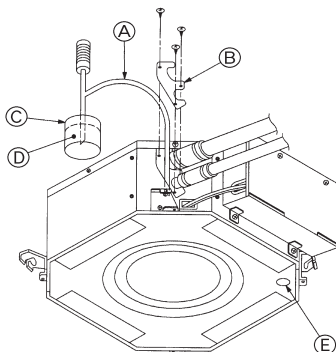


Fig. 6-3

- ▶ 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.

6.2. Marche d'essai

Utiliser une des 3 méthodes suivantes.

6.2.1. Utilisation de la télécommande filaire (Fig. 6-1)

- ① Mettre l'appareil sous tension au moins 12 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).
➔ Vérifier si la soufflerie fonctionne.
- ④ 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).
- ⑤ Appuyer sur la touche [Fan speed] (Vitesse soufflerie).
➔ Vérifier si la vitesse de la soufflerie change.
- 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.

6.2.2. Utilisation de la télécommande sans fil (Fig. 6-2)

- ① Mettre l'appareil sous tension au moins 12 heures avant l'essai de fonctionnement.
- ② Appuyer sur le bouton **TEST RUN** deux fois sans le relâcher. (Commencer cette opération alors que l'affichage de la télécommande est éteint.)
ⓐ **TEST RUN** et le mode d'opération en cours sont affichés.
- ③ Pousser le bouton **MODE** (☁️❄️🔥) pour activer le mode rafraîchissement cool❄️, puis vérifier que l'appareil expulse de l'air frais.
- ④ Pousser le bouton **MODE** (☁️❄️🔥) pour activer le mode chauffage HEAT🔥 puis vérifier que l'appareil expulse de l'air chaud.
- ⑤ Appuyer sur la touche **FAN** et vérifier si la vitesse de la soufflerie change.
- ⑥ Pousser le bouton de la vanne **VANE** et vérifier que la vanne automatique marche proprement.
- ⑦ Pousser le bouton de marche/arrêt ON/OFF pour arrêter l'essai.

Remarque:

- Diriger la télécommande vers le récepteur de l'appareil intérieur durant les étapes ② à ⑦.
- Il n'est pas possible de faire fonctionner les modes ventilateur (FAN), de déshumidification (DRY) ou automatique (AUTO).

6.3. Vérification de l'écoulement (Fig. 6-3)

- Au moment d'effectuer le test de fonctionnement, s'assurer de l'écoulement correct de l'eau et de la bonne étanchéité des joints.
 - Toujours effectuer cette vérification au moment de l'installation, même si l'appareil ne doit pas fournir de climatisation/déshumidification à cette période.
 - De même, toujours vérifier l'écoulement avant de terminer l'installation du plafond dans de nouveaux bâtiments.
- (1) Retirer le couvercle de l'arrivée d'eau et ajouter environ 1000 cc d'eau à l'aide d'une pompe d'arrivée d'eau, etc. En ce faisant, faire attention que l'eau n'éclabousse pas le mécanisme de la pompe d'écoulement.
 - (2) Vérifier que l'eau s'écoule bien par la sortie d'écoulement après avoir commuté entre le mode de commande à distance et le mode d'exécution du test de fonctionnement.
 - (3) Après la vérification de l'écoulement, veiller à remettre le couvercle en place et à isoler l'alimentation électrique.
 - (4) Remettre le capuchon de drainage en place après avoir vérifié le bon fonctionnement de l'écoulement.

| | | | |
|---|----|-----------------------------------|----|
| 1. Veiligheidsvoorschriften..... | 32 | 4. Elektrische aansluitingen..... | 36 |
| 2. Het binnenapparaat installeren | 32 | 5. Het rooster installeren | 39 |
| 3. Koelleidingwerk | 34 | 6. Proefdraaien..... | 41 |

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. Spleit 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.

⚠ Voorzichtig:

- Als de koelstof die u gebruikt R410A of R407C is, gebruik dan nooit de bestaande koelleidingen.
- Gebruik esterolie, etherolie of alkalibenzeen (kleine hoeveelheid) als koelmachineolie voor de coating van soldeerverbindingen en andere koppelingen, als u R410A of R407C-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.

2. Het binnenapparaat installeren

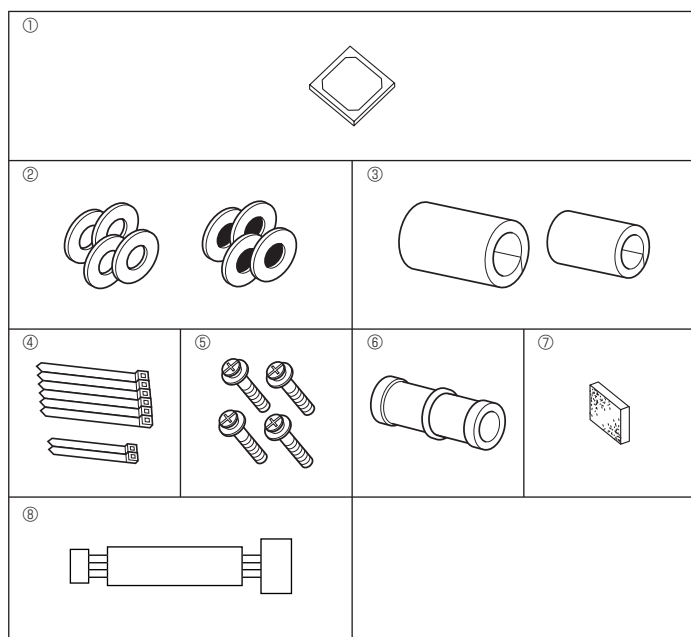


Fig. 2-1

- ⊘ : 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.

- 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.
- 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.

2.1. Controleer de accessoires voor het binnenapparaat (Fig. 2-1)

De volgende accessoires horen bij het binnenapparaat te zijn meegeleverd.

| | Nome dell'accessorio | Q.ta |
|---|--|--------|
| ① | Mal voor installatie | 1 |
| ② | Sluistring (met isolatie) Sluistring (zonder isolatie) | 4 4 |
| ③ | Pijpisolatie (voor koppeling van koelleiding) kleine diameter (vloeistof) grote diameter (gas) | 1 1 |
| ④ | Band (breed) Band (smal) | 6 2 |
| ⑤ | Schroef met ring (M5 × 25) voor montage van de grill | 4 |
| ⑥ | Aftapbus | 1 |
| ⑦ | Isolatie | 1 |
| ⑧ | Draadloze verbindingkabel | 1 |

2. Het binnenapparaat installeren

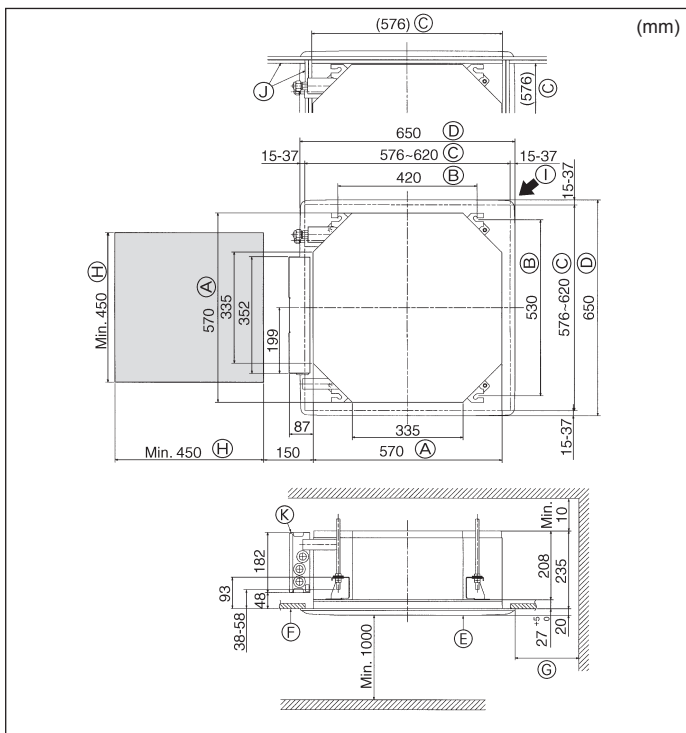


Fig. 2-2

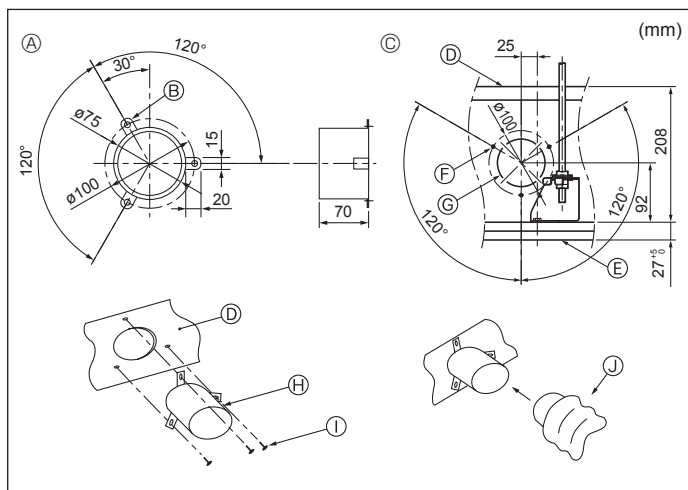


Fig. 2-3

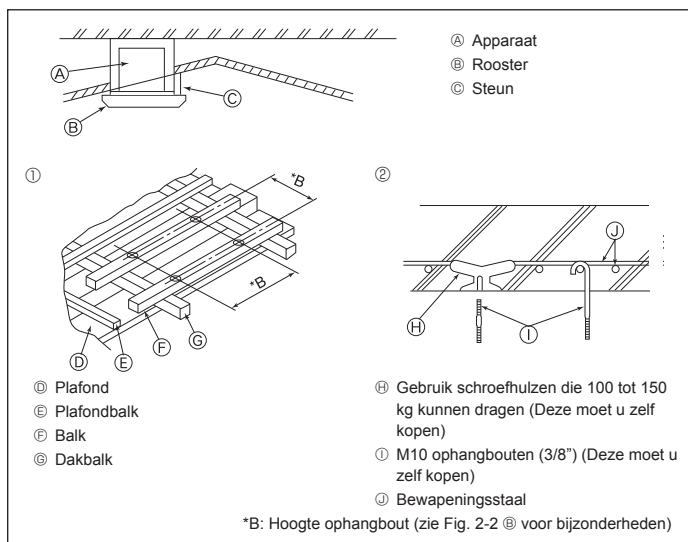


Fig. 2-4

2.2. Plafondopeningen en posities voor installatie van de ophangbouten (Fig. 2-2)

• Gebruik de installatiemaal (bovenzijde van de verpakking) en het meetplaatje (bijgeleverd als accessoire bij de grill) en maak een opening in het plafond zodat het hoofdapparaat geïnstalleerd kan worden zoals in de afbeelding getoond. (Het gebruik van de mal en het meetplaatje worden getoond.)

* Controleer voordat u de installatiemaal en het maatpapier gebruikt, de afmetingen ervan omdat door fluctuaties in temperatuur en luchtvochtigheid deze veranderd kunnen zijn.

* De afmetingen van de plafondopening kunnen aangepast worden binnen de begrenzings zoals in onderstaande tekening zijn aangegeven; u moet dus het apparaat tegen de plafondopening centreren, waarbij u ervoor moet zorgen dat de respectievelijke tegengestelde zijden aan alle kanten van de opening hetzelfde is.

• Gebruik M10 (3/8") ophangbouten.

* Ophangbouten moet u zelf kopen.

• Hang het apparaat goed stevig op, waarbij u ervoor moet zorgen dat er geen ruimte tussen de plafondplaat en het rooster zit, en tussen het apparaat en het rooster.

- | | |
|-------------------------------|---|
| Ⓐ Buitenkant van het apparaat | Ⓒ Minimaal 500 mm (rondom) |
| Ⓑ Afstand bouten | Ⓓ Wanneer u de onderhoudsruimte voor afmeet, moet u ten minste 700 mm vrijhouden. |
| Ⓒ Plafondopening | Ⓔ Ruimte voor onderhoud |
| Ⓓ Buitenkant van rooster | Ⓚ Buitenluchtoevoer |
| Ⓔ Rooster | Ⓛ Hoek |
| Ⓛ Plafond | Ⓜ Schakeldoos |

* De ruimte tussen het plafond en de unit moet 10 tot 15 mm bedragen.

* Laat ruimte vrij voor onderhoud aan de zijde met de schakeldoos.

2.3. Installatie van toevoerkanal (bij buitenluchtoevoer) (Fig. 2-3)

⚠ **Voorzichtig:**

Kanaalventilator en airconditioner koppelen

Als u een kanaalventilator gebruikt, moet u deze aan de airconditioner koppelen wanneer buitenlucht wordt aangezogen.

Laat de kanaalventilator niet alleen draaien. Dit kan leiden tot condensvorming.

Een kanaalflens maken (ter plaatse te vervaardigen)

• De vorm van de kanaalflens zoals hiernaast is weergegeven, wordt aanbevolen.

De kanaalflens installeren

• Snijd de toevoeropening uit. Gebruik geen geweld.

• Bevestig de kanaalflens aan de toevoeropening van de binnenuit met drie 4 x 10 zelftappende schroeven, die apart moeten worden aangeschaft.

Het toevoerkanal installeren (ter plaatse te vervaardigen)

• Maak een kanaal dat om de kanaalflens past.

• Wikkel het kanaal in warmte-isolerend materiaal als de ruimte boven het plafond erg warm en vochtig is. Dit voorkomt condensvorming.

- | | |
|--|---|
| Ⓐ Aanbevolen vorm van de kanaalflens | Ⓕ 3-ø2,8 braamgat |
| (dikte: minimaal 0,8) | Ⓖ ø73,4 toevoeropening |
| Ⓑ 3-ø5 gat | Ⓗ Kanaalflens (ter plaatse vervaardigd) |
| Ⓒ Detailtekening van buitenluchtoevoer | Ⓚ 4 x 10 Zelftappende schroef (ter plaatse aangeschaft) |
| Ⓓ Binnenuit | Ⓛ Toevoerkanal |
| Ⓔ Plafond | |

2.4. Ophangconstructie (Zorg dat u een stevige constructie maakt daar waar u het apparaat ophangt) (Fig. 2-4)

• Het werk aan het plafond hangt af van de constructie van het gebouw. U moet aannemers en binnenhuisarchitecten raadplegen voor details.

(1) De omvang van verwijdering van het plafond: Het plafond moet volledig horizontaal gehouden worden en de constructie van het plafond (draagconstructie: houten latten en lattenhouders) moet versterkt worden om het plafond te beschermen tegen trillingen.

(2) Zaag de plafondconstructie door en verwijder het.

(3) Versterk de uiteinden van de plafondconstructie waar u het doorgezaagd hebt en maak een extra constructie om de uiteinden van de plafondplaten vast te zetten.

(4) Bevestig een afstandsblok tussen het plafond en het rooster wanneer u de unit aan een hellend plafond bevestigt, zodat de unit horizontaal hangt.

① Houten constructies

• Gebruik bevestigingsbalken (voor laagbouw met alleen begane grond) of zwaardere verdiepbalken (voor huizen met verdiepingen) als versterking.

• Balken voor ophanging van airconditioners moeten stevig zijn en de balkdoorsnede moet tenminste 6 cm zijn als de h.o.h. afstand tussen de balken niet meer dan 90 cm is. De balkdoorsnede moet tenminste 9 cm als de h.o.h. afstand tussen de balken zoveel als 180 cm is. De lengte van de ophangbouten moet ø10 (3/8") zijn. (De bouten moet u zelf kopen.)

② Voor gewapend beton constructies

Zet de ophangbouten op de afgebeelde wijze vast, of gebruik stalen of houten hangers, enz. Om de ophangbouten te installeren:

2. Het binnenapparaat installeren

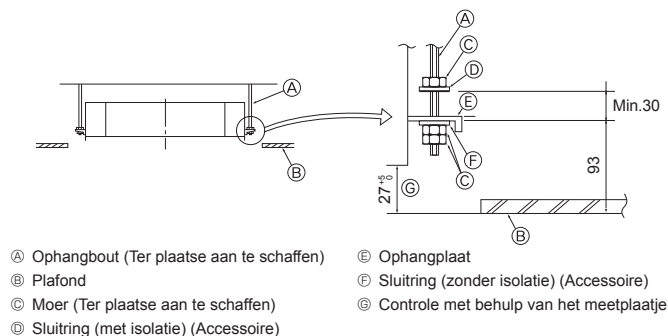


Fig. 2-5

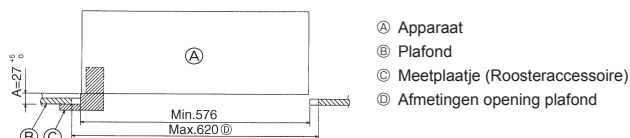


Fig. 2-6

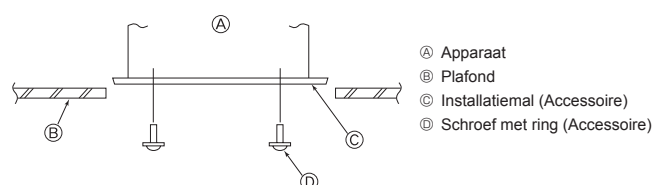


Fig. 2-7

3. Koelleidingwerk

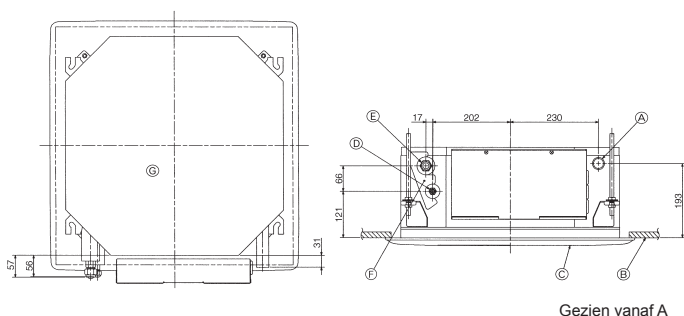


Fig. 3-1

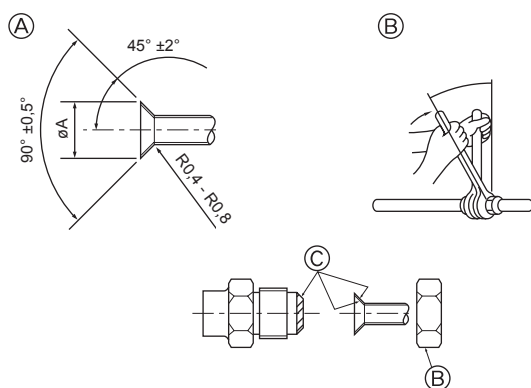


Fig. 3-2

2.5. Werkwijze om het apparaat op te hangen (Fig. 2-5)

- Hang het apparaat op zoals op de tekening aangegeven.
- Zet van tevoren de verschillende onderdelen op de ophangbouten in de hierna aangegeven volgorde: sluitringen (met isolatie), sluitringen (zonder isolatie) en de dubbele moeren.
 - Doe de sluitring met isolatie er zo op dat de kant met de isolatie naar beneden wijst.
 - In het geval dat u bovensluitringen gebruikt om het apparaat op te hangen, dan moeten de onderste sluitringen (met isolatie) en de dubbele moeren er later opgezet worden.
 - Hijs het apparaat op tot de juiste hoogte van de ophangbouten om de ophangplaat tussen de sluitringen te plaatsen en zet het dan stevig vast.
 - Als u het apparaat niet exact tegen het gat in het plafond kunt ophangen, dan kunt u het verschuiven door middel van een gleuf in de ophangplaat. (Fig. 2-6)
 - Zorg dat stap A binnen het bereik 27 - 32 mm blijft. Als u niet binnen dit bereik blijft, kan dit leiden tot beschadiging.

2.6. De exacte positie van het apparaat vaststellen en de ophangbouten vastzetten (Fig. 2-7)

- Gebruik de meetstok die aan de roosters vastzit om de onderkant van het apparaat goed uit te lijnen ten opzichte van de opening in het plafond. Zorg dat deze uitlijning nauwkeurig wordt uitgevoerd, aangezien er anders condensatievorming kan plaatsvinden, door luchtlekkage, etc.
 - Controleer dat het apparaat horizontaal uitgelijnd is met gebruik van een waterpas of met een met water gevuld vinyl buisje.
 - Als u er zeker van bent dat het apparaat goed is opgehangen, draait u de moeren van de ophangbouten stevig aan om het apparaat vast te zetten.
 - De installatiemaal kan ook worden gebruikt als bescherming om te voorkomen dat er stof en vuil in het apparaat terechtkomen als de grilles er niet op bevestigd zijn of als u aan het plafond werkt nadat het apparaat is geïnstalleerd.
- * Zie voor fittingdetails de instructies op de installatiemaal.

3.1. Locaties van koelleidingen en draineerbuizen van het binnenapparaat (Fig. 3-1)

- A Afvoerleiding
- B Plafond
- C Rooster
- D Koelleiding (vloeistof)
- E Koelleiding (gas)
- F Inlaat voor waterlevering
- G Het apparaat

3.2. Aansluiten van de pijpen (Fig. 3-2)

- 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 $\varnothing A$ (mm) |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| $\varnothing 6,35$ | 8,7 - 9,1 |
| $\varnothing 9,52$ | 12,8 - 13,2 |
| $\varnothing 12,7$ | 16,2 - 16,6 |
| $\varnothing 15,88$ | 19,3 - 19,7 |
| $\varnothing 19,05$ | 22,9 - 23,3 |

3. Koelleidingwerk

Ⓑ Maten van de koelstofleidingen en aandraaimoment van de optrompvoeren

| | R407C of R22 | | | | R410A | | | | Buitendiameter flensmoer | |
|-----------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------|-------------|
| | Vloeistofpijp | | Gaspip | | Vloeistofpijp | | Gaspip | | Vloeistofpijp (mm) | Gaspip (mm) |
| | Afmeting leiding (mm) | Aanhaalmoment (N·m) | Afmeting leiding (mm) | Aanhaalmoment (N·m) | Afmeting leiding (mm) | Aanhaalmoment (N·m) | Afmeting leiding (mm) | Aanhaalmoment (N·m) | | |
| P15/20/25/32/40 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P50 | ODø9,52 (3/8") | 14 - 18* | ODø15,88 (5/8") | 49 - 61* | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P63/80 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |
| P100/125 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø19,05 (3/4") | 68 - 82* | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |

* Sluit de verbinding op de volgende leidingen aan: P50-vloeistofleidingen en -gaseidingen, P100/P125-gaseidingen.

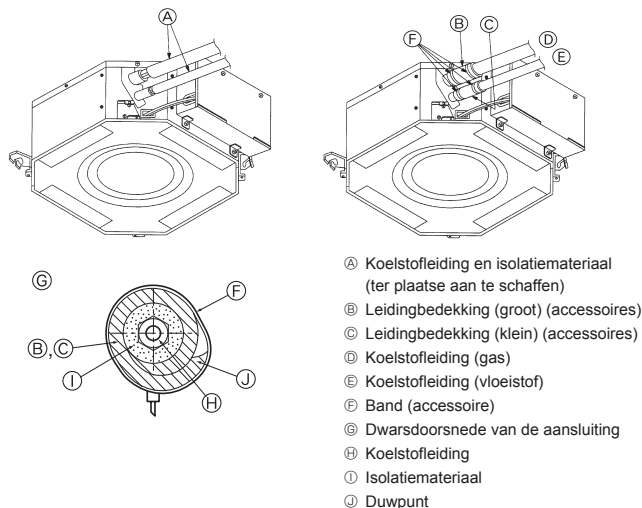


Fig. 3-3

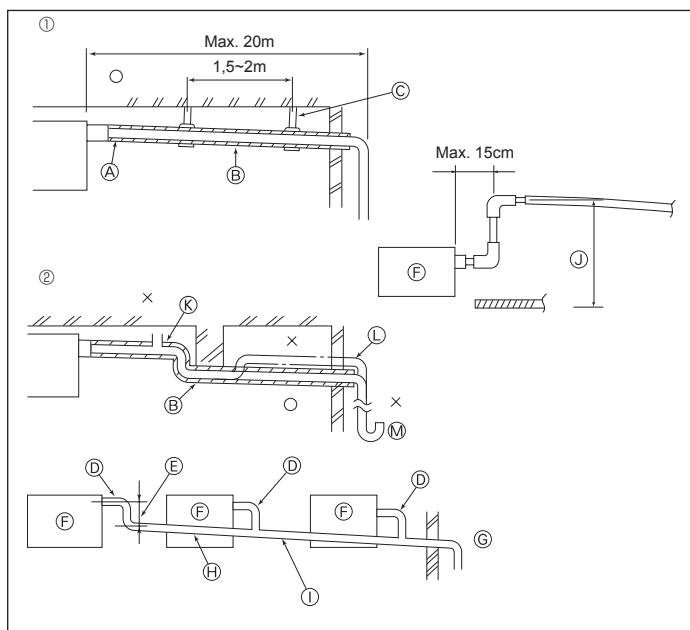


Fig. 3-4

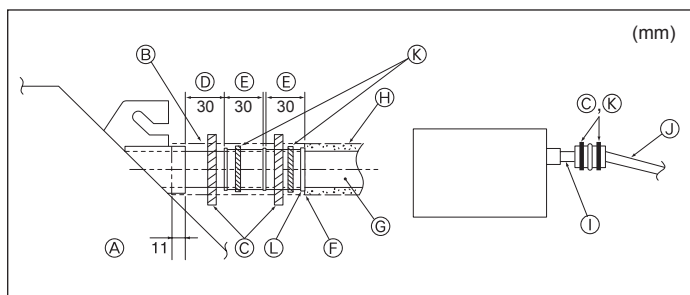


Fig. 3-5

Ⓒ Breng koelolie aan op de aansluitingsoppervlakken.

3.3. Binnenapparaat (Fig. 3-3)

Warmte-isolatie van koelleidingen:

- 1 Wikkel de bijgeleverde grote leidingisolatie rondom de gasleiding, en zorg dat het einde van het isolatiemateriaal de zijkant van het apparaat raakt.
 - 2 Wikkel de bijgeleverde kleine leidingisolatie rondom de vloeistofleiding, en zorg dat het einde van het isolatiemateriaal de zijkant van het apparaat raakt.
 - 3 Zet deze isolatie vast met de bijgeleverde bevestigingsbandjes. (Zet de eerste bandjes op 20 mm van de uiteinden.)
- Na het aansluiten van de koelstofleidingen op de binnenuit, moet u de leidingaansluitingen testen op gaslekken met behulp van stikstofgas. (Controleer of er geen lekkage is in de koelstofleidingen die naar de binnenuit lopen.)

3.4. Installatie van Draineerbuisen (Fig. 3-4)

- Gebruik VP25 (PVC BUIS met een buitendiameter van ø32) voor draineerbuisen en zorg voor een naar beneden lopend verval van tenminste 1/100.
- Gebruik een lijm op polyvinylbasis voor de verbindingen van de leidingen.
- Zie de afbeelding voor het leidingwerk.
- Gebruik de bijgeleverde afvoerslang om de aftakingsrichting van de leiding te veranderen.

- 1 Juist aangelegde leidingen
- 2 Onjuist aangelegde leidingen
- A Isolatie (tenminste 9 mm)
- B Naar beneden lopend verval (1/100 of meer)
- C Ophangbeugel
- K Ontluchter
- L Verhoogd
- M Stankafsluiter

Gegroepeerd leidingwerk (grouped piping)

- 1 PVC BUIS met een buitendiameter van ø32
- 2 Maak de bocht zo groot mogelijk
- 3 Binnenapparaat
- 4 Gebruik dickere leidingen voor gegroepeerd leidingwerk.
- 5 Naar beneden lopend verval (1/100 of meer)
- 6 PVC BUIS met een buitendiameter van ø38 voor gegroepeerd leidingwerk. (met tenminste 9 mm isolatie erop)
- 7 Tot 500 mm

1. Sluit de aftapbus (meegeleverd met het apparaat) aan op de afvoeropening. (Fig. 3-5)
(Bevestig de buis met behulp van PVC-plakband en zet deze stevig vast met behulp van een band.)
2. Installeer een ter plaatse aangeschafte afvoerpijp (PVC-pijp, O.D. ø32)
(Bevestig de pijp met behulp van PVC-plakband en zet deze stevig vast met behulp van een band.)
3. Isoleer de buis en de pijp (PVC-pijp, O.D. ø32 en aftapbus)
4. Controleer of de afvoer gelijkmatig stroomt.
5. Isoleer de afvoeropening met behulp van isolatiemateriaal en zet het materiaal vervolgens stevig vast met een band. (Zowel het isolatiemateriaal als het band zijn meegeleverd met het apparaat.)

- A Apparaat
- B Isolatiemateriaal
- C Band (breed)
- D Afvoeropening (transparant)
- E Insteekmarge
- F Overeenkomend
- G Afvoerpijp (PVC-pijp, O.D. ø32)
- H Isolatiemateriaal (ter plaatse aangeschaft)
- I Transparante PVC-pijp
- J PVC-pijp, O.D. ø32 (Helling van 1/100 of meer)
- K Band (smal)
- L Aftapbus

4. Elektrische aansluitingen

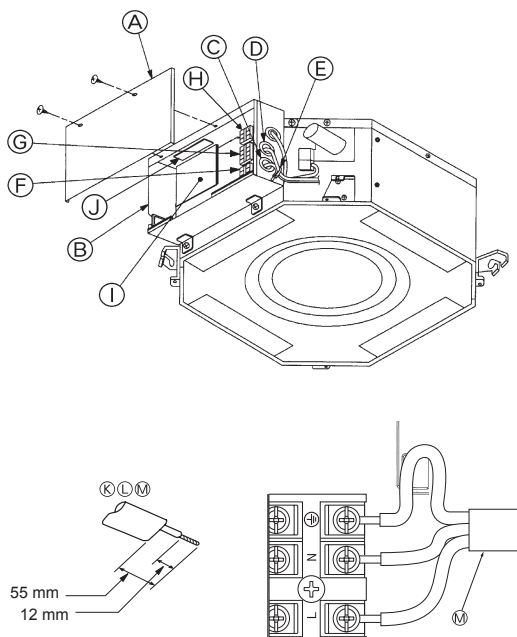


Fig. 4-1

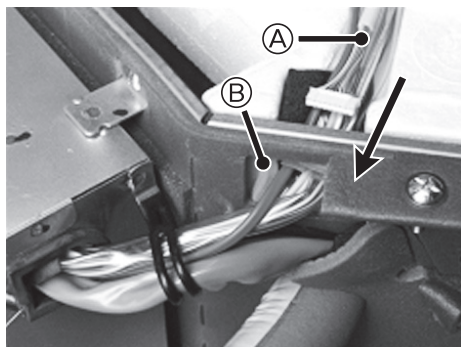


Fig. 4-2

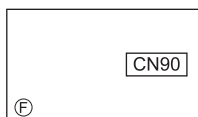
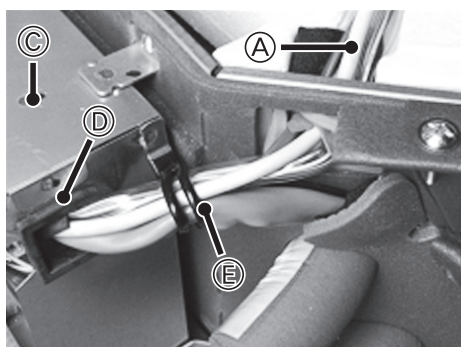


Fig. 4-3

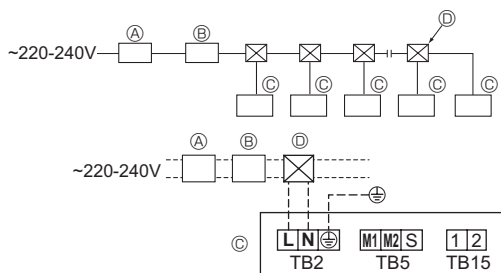


Fig. 4-4

4.1. Binnenunit (Fig. 4-1)

1. Verwijder 2 schroeven om de kap van de schakeldoos te verwijderen.
 2. Leid de kabels via de kabelinvoer in de kast met elektrische componenten. (Via voedingskabel en regelkabel, lokaal.)
 3. Sluit de voedingskabel en de regelkabel stevig aan op de aansluitblokken.
 4. Zet de kabels vast met klemmen buiten de schakeldoos.
 5. Plaats de kap van de schakeldoos terug.
- Zorg ervoor dat de schroeven van de aansluitpunten niet los kunnen komen.
 - Sluit altijd een aardkabel aan.
(Diameter aardkabel: groter dan 1,6 mm)
 - Bevestig de voedingskabel en de regelkabel met de treklastingsbus aan de kast met elektrische componenten. (PG-aansluiting of overeenkomstig.)

- | | |
|---|---|
| Ⓐ Kap van schakeldoos | Ⓜ Aansluitblok voor MA-afstandsbediening (1, 2) |
| Ⓑ Schakeldoos | Ⓝ Bedieningseenheid van binnenunit |
| Ⓒ Ingang voor voedingskabel | Ⓞ Voedingskaart |
| Ⓓ Ingang voor afstandsbedieningskabel en transmissiekabel | Ⓟ Afstandsbedieningskabel |
| Ⓔ Kabelklem | Ⓠ Transmissiekabel |
| Ⓛ Aansluitblokken voor voedingskabel (L, N, Ⓡ) | Ⓡ Voedingskabel |
| Ⓢ Aansluitblok voor transmissiekabel (M1, M2, S) | |

- Wanneer u het paneel met de draadloze signaalontvanger "SLP-2ALW" gebruikt, voer dan voordat u de hoofdeenheid installeert de volgende stappen uit om de draadloze verbindingkabel tussen de kabel en het paneel te installeren.

- (1) Haal de draadloze verbindingkabel uit de meegeleverde doos met accessoires.
- (2) Leid de connector van de besturingsmodule van de binnenunit (wit) van de draadloze verbindingkabel door de BUS van de hoofdeenheid in de richting van de pijl. (Fig. 4-2)

- (3) Leid de draadloze verbindingkabel door de BUS van de kast met elektrische componenten en sluit de kabel vervolgens aan op CN90 op de besturingsmodule van de binnenunit. (Fig. 4-3)
- (4) Zet de kabels en draden met de klem vast.
 - Ⓐ Draadloze verbindingkabel (Accessoire)
 - Ⓑ BUS van hoofdeenheid
 - Ⓒ Kast met elektrische componenten
 - Ⓓ BUS van kast met elektrische componenten
 - Ⓔ Klem
 - Ⓝ Besturingseenheid binnenunit

4.2. Stroomtoevoerbedrading

- De afmeting van de bedrading moet voldoen aan de van toepassing zijnde lokale en nationale norm.
- De voedingskabel van het apparaat mag niet lichter zijn dan de 245 IEC 53 of 227 IEC 57, 245 IEC 53 of 227 IEC 53 specificaties.
- Plaats een aardkabel die langer dan de andere kabels is.
- Een schakelaar met ten minste 3 mm (1/8 inch) contactscheiding in iedere pool moet worden aangebracht bij het installeren van de airconditioner.

[Fig.4-4]

- | |
|---|
| Ⓐ Aardfout-onderbreker |
| Ⓑ Lokale schakelaar/Bedrading-onderbreker |
| Ⓒ Binnenunit |
| Ⓓ Kabeldoos |

⚠ Waarschuwing:

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

4. Elektrische aansluitingen

| Totale bedrijfsstroom van binneneunit | Minimale draaddikte (mm ²) | | | Aardfout-onderbreker *1 | Lokale schakelaar (A) | | Onderbreker voor bedrading (NFB) |
|---------------------------------------|--|------------|-------|----------------------------|-----------------------|----------|----------------------------------|
| | Hoofdkabel | Vertakking | Aarde | | Capaciteit | Zekering | |
| F0 = 16 A of minder *2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 20 A stroomgevoeligheid *3 | 16 | 16 | 20 |
| F0 = 25 A of minder *2 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 30 A stroomgevoeligheid *3 | 25 | 25 | 30 |
| F0 = 32 A of minder *2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 40 A stroomgevoeligheid *3 | 32 | 32 | 40 |

Pas IEC61000-3-3 toe voor max. toelaatbare systeemimpedantie.

*1 De aardfout-onderbreker moet geschikt zijn voor invertercircuit.

De aardfout-onderbreker moet met het gebruik van een lokale schakelaar of bedradingsonderbreker worden gecombineerd.

*2 Gebruik van F1 of F2 de hogere waarde voor F0.

F1 = Totale maximale bedrijfsstroom van binneneunits × 1,2

F2 = {V1 × (Hoeveelheid van Type1)/C} + {V1 × (Hoeveelheid van Type2)/C} + {V1 × (Hoeveelheid van Type3)/C} + {V1 × (Hoeveelheid van Overige)/C}

| Binneneunit | | V1 | V2 |
|-------------|--|------|-----|
| Type 1 | PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM | 18,6 | 2,4 |
| Type 2 | PEFY-VMA | 38 | 1,6 |
| Type 3 | PEFY-VMHS | 13,8 | 4,8 |
| Overige | Andere binneneunit | 0 | 0 |

C: Veelvoud van uitschakelstroom bij uitschakeltijd 0,01 sec.

Gebruik "C" van uitschakelkarakteristieken van de onderbreker.

<Voorbeeld van "F2" berekening>

*Voorwaarde PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (zie de voorbeeldtabel hier rechts)

$$F2 = 18,6 \times 4/8 + 38 \times 1/8$$

$$= 14,05$$

→ 16 A onderbreker (Uitschakelstroom = 8 × 16 A bij 0,01 sec.)

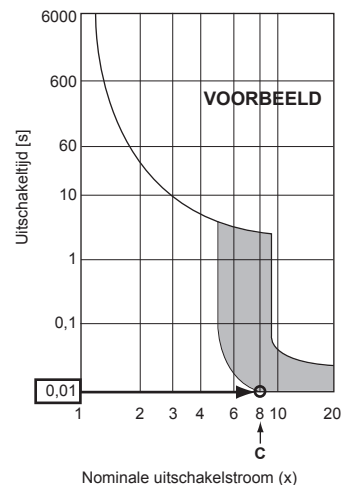
*3 De stroomgevoeligheid wordt berekend met de volgende formule.

$$G1 = V2 \times (\text{Hoeveelheid van Type1}) + V2 \times (\text{Hoeveelheid van Type2}) + V2 \times (\text{Hoeveelheid van Type3}) + V2 \times (\text{Hoeveelheid van Overige}) + V3 \times (\text{Draadlengte [km]})$$

| G1 | Stroomgevoeligheid |
|---------------|---------------------------|
| 30 of minder | 30 mA 0,1 sec. of minder |
| 100 of minder | 100 mA 0,1 sec. of minder |

| Draaddikte | V3 |
|---------------------|----|
| 1,5 mm ² | 48 |
| 2,5 mm ² | 56 |
| 4,0 mm ² | 66 |

Voorbeeldtabel



4.3. Types regelkabels

1. Bedrading transmissiekabels

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| Soort transmissiekabel | Gepantserde CVVS of CPEVS kabel |
| Kabeldiameter | Meer dan 1,25 mm ² |
| Lengte | Minder dan 200 m |

2. M-NET-afstandsbedieningskabels

| | |
|-------------------------------|--|
| Soort afstandsbedieningskabel | Gepantserde MVVS kabel |
| Kabeldiameter | Meer dan 0,5 tot 1,25 mm ² |
| Lengte | Elk gedeelte boven 10 m tot de maximaal toegestane lengte van de transmissiekabel van 200 m. |

3. MA-afstandsbedieningskabels

| | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Soort afstandsbedieningskabel | 2-aderige kabel (niet-afgeschermd) |
| Kabeldiameter | Meer dan 0,3 tot 1,25 mm ² |
| Lengte | Minder dan 200 m |

4. Elektrische aansluitingen

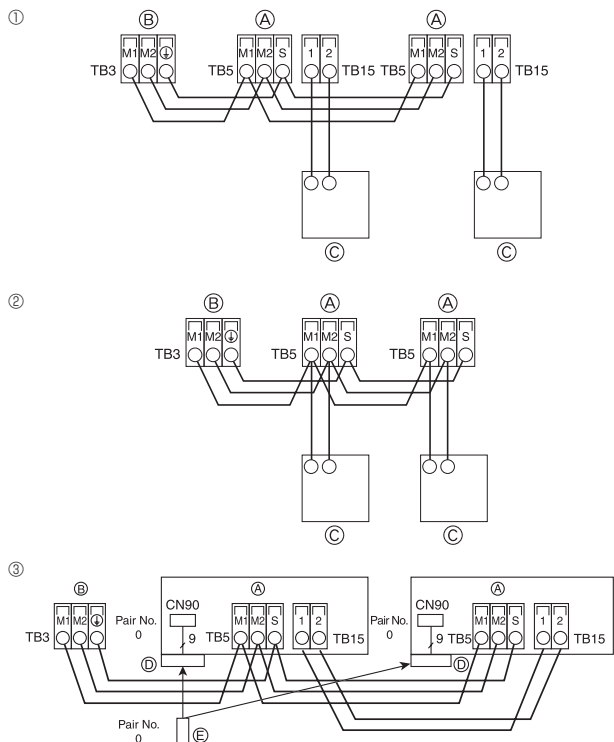


Fig. 4-5

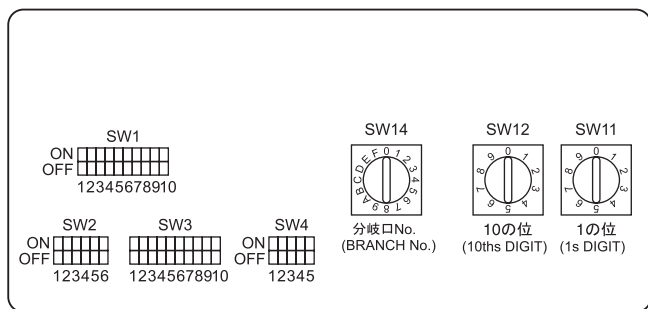


Fig. 4-6

4.4. De afstandsbediening en de transmissiekabels voor het binnen- en buitenapparaat aansluiten (Fig. 4-5)

- 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. (Nietgepolariseerde tweeadrige 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 tweeadrige kabel)
- DC 24 tot 30 V tussen M1 en M2 (M-NET-afstandsbediening)

③ Draadloze afstandsbediening (Bij installatie van een draadloze signaalontvanger)

- Sluit de draad van de draadloze signaalontvanger (9-polige kabel) aan op CN90 van het bedieningspaneel binnen.
- Als meer dan twee toestellen als groep bediend worden met een draadloze afstandsbediening, sluit u TB15 op elke aan met hetzelfde nummer.
- Om de instelling van het paarnummer te wijzigen, raadpleegt u de installatiehandleiding van de draadloze afstandsbediening. (De standaardinstelling van de binneneenheid en afstandsbediening is paar nummer 0.)

(A) Aansluitblok voor transmissiekabel binnen

(B) Aansluitblok voor transmissiekabel buiten (M1(A), M2(B), (S))

(C) Afstandsbediening

(D) Draadloze signaalontvanger

(E) Draadloze afstandsbediening

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

(Zorg ervoor dat er geen stroom op het apparaat staat als u de adressen instelt.)

- Er zijn twee types draaibare schakelinstellingen beschikbaar: voor het instellen van adressen 1 tot 9 en groter dan 10, en voor het instellen van aftakingsnummers.

① Adressen instellen

Voorbeeld: Voor adres "3" laat u SW12 (voor de tientallen) op "0" staan en zet u SW11 (voor de eenheden) op "3".

② Aftakingsnummers instellen met SW14 (alleen R2-serie)

Gebruik voor de koelleiding van het binnenapparaat het eindverbindingsnummer van de BC-controller.

Laat andere instellingen dan die voor de R2-serie op "0" staan.

- Bij levering uit de fabriek zijn alle draaischakelaars op "0" ingesteld. Met deze schakelaars kunt u de adressen van de apparaten en aftakingsnummers instellen.

- De mogelijke waarden voor adressen van binnenapparaten hangen van het systeem ter plaatse af. Stel de adressen in zoals aangegeven in het Informatieblad.

4.6. De kamertemperatuur detecteren met de ingebouwde sensor in een afstandsbediening

Zet SW1-1 op het bedieningspaneel op "ON" als u wilt dat de ingebouwde sensor van een afstandsbediening de kamertemperatuur detecteert. Desgewenst kunt u met SW1-7 en SW1-8 de luchtstroom instellen wanneer de verwarmingsthermometer uitgeschakeld (OFF) is.

4.7. Elektrische karakteristieken

Symbols: MCA: Max. Circuit Amps (= 1,25×FLA) (Max. circuit amps) FLA: Full Load Amps (Volledige belasting amps)
IFM: Indoor Fan Motor (Motor binnenventilator) Uitvoer: Ventilatormotor nominale uitvoer

| Model | Stroomtoevoer | | IFM | | |
|---------------|-------------------|------------------------------------|---------|--------------|---------|
| | Volt / Hz | Bereik +- 10% | MCA (A) | Uitvoer (kW) | FLA (A) |
| PLFY-P15VCM-E | 220-240 V / 50 Hz | Maximaal: 264 V Minimaal: 198 V | 0,24 | 0,008 | 0,19 |
| PLFY-P20VCM-E | | | 0,29 | 0,011 | 0,23 |
| PLFY-P25VCM-E | | | 0,29 | 0,015 | 0,23 |
| PLFY-P32VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |
| PLFY-P40VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |

5. Het rooster installeren

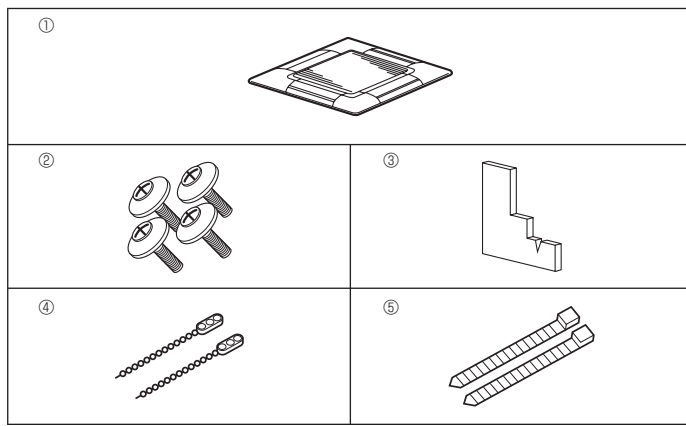


Fig. 5-1

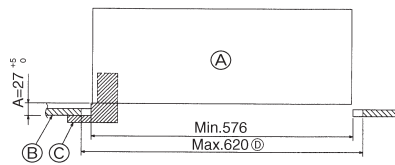


Fig. 5-2

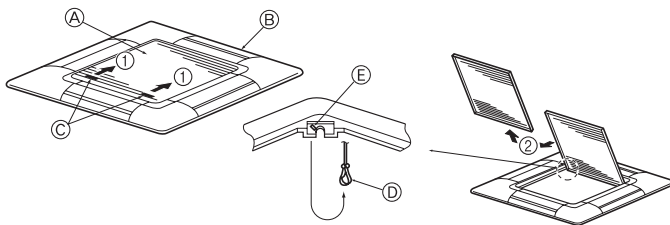


Fig. 5-3

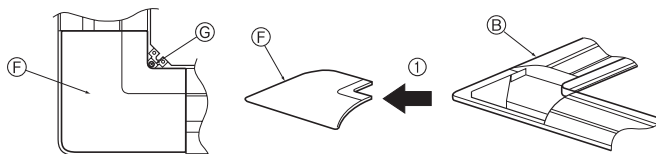


Fig. 5-4

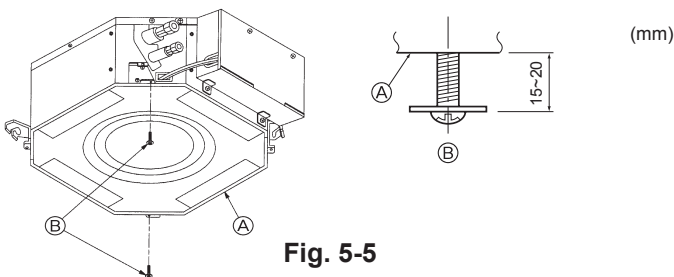


Fig. 5-5

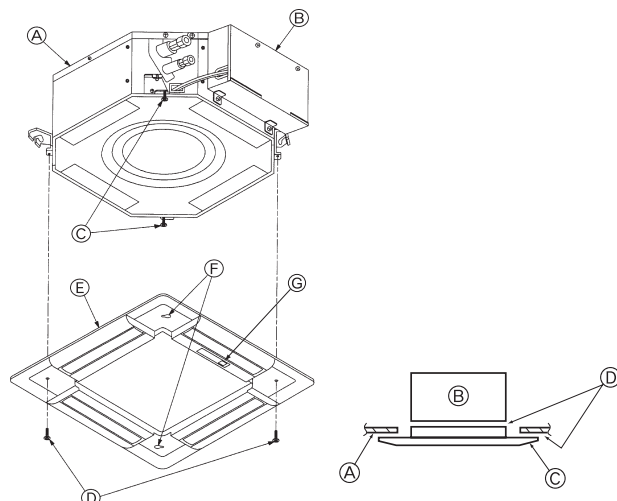


Fig. 5-6

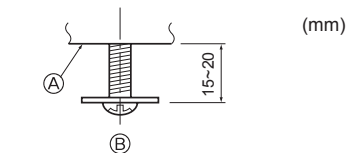


Fig. 5-7

5.1. De roosteraccessoires controleren (Fig. 5-1)

- Het rooster wordt geleverd met de volgende accessoires.

| | Accessoire naam | Hoeveelheid | Opmerking |
|---|---------------------|-------------|--------------------|
| ① | Rooster | 1 | 650 × 650 (mm) |
| ② | Schroef met pakking | 4 | M5 × 0,8 × 25 (mm) |
| ③ | Meetapparaat | 1 | |
| ④ | Sluiting | 2 | |
| ⑤ | Band | 2 | |

5.2. Voorbereidingen voor het bevestigen van het rooster (Fig. 5-2)

- Gebruik het bij deze kit meegeleverde meetapparaat om de positie van de unit ten opzichte van het plafond te controleren. Als de unit niet correct aan het plafond is geplaatst, kan er lucht ontsnappen, condensvorming ontstaan of is het mogelijk dat de schoepen omhoog/omlaag niet correct functioneren.
- Zorg dat de opening in het plafond binnen de volgende afmetingen valt: 576 × 576 - 620 × 620
- Zorg ervoor dat stap A wordt uitgevoerd binnen 27 tot 32 mm. Als dit bereik wordt overschreden, kunnen beschadigingen ontstaan.

- Ⓐ Hoofdunit
- Ⓑ Plafond
- Ⓒ Meetapparaat (accessoire)
- Ⓓ Afmetingen plafondopening

5.2.1. Verwijderen van de grille van de inlaatopening (Fig. 5-3)

- Schuif de hendels in de richting die wordt aangegeven door de pijl ① om de grille van de inlaatopening te openen.
- Maak de haak los waarmee de grille vastzit.
* Maak de haak van de grille voor de inlaatopening niet los.
- Verwijder nu het scharnier van de grille van de inlaatopening zoals aangegeven door de pijl ②, terwijl de grille in de geopende positie staat.

5.2.2. Verwijderen van het hoekpaneel (Fig. 5-4)

- Verwijder de schroef uit de hoek van het hoekpaneel. Schuif het hoekpaneel in de richting aangegeven door de pijl ① om het paneel te verwijderen.
- Ⓐ Grille van inlaatopening
 - Ⓑ Grille
 - Ⓒ Hendels van grille van inlaatopening
 - Ⓓ Haak van grille
 - Ⓔ Opening voor de haak van de grille
 - Ⓕ Hoekpaneel
 - Ⓖ Schroef

5.3. Rooster installeren

- Installeer het rooster zorgvuldig, aangezien er beperkingen zijn voor wat betreft de bevestigingspositie van het rooster.

5.3.1. Voorbereidingen (Fig. 5-5)

- Installeer de twee bijgeleverde schroeven met pakking in de hoofdunit (in de omgeving van de hoek van de koelstofleiding en in de tegenoverliggende hoek) zoals aangegeven in de afbeelding.
- Ⓐ Hoofdunit
 - Ⓑ Gedetailleerde afbeelding van geïnstalleerde schroef met pakking (accessoire).

5.3.2. Tijdelijke installatie van het rooster (Fig. 5-6)

- Lijn de schakeldoos van de hoofdunit en de ontvanger van het rooster uit. Bevestig vervolgens het rooster tijdelijk door gebruik te maken van de belvormige gaten.
* Zorg ervoor dat de stroomdraden van het rooster niet klem komen te zitten tussen het rooster en de hoofdunit.
- Ⓐ Hoofdunit
 - Ⓑ Schakeldoos
 - Ⓒ Schroef met pakking (voor tijdelijk gebruik)
 - Ⓓ Schroef met pakking (accessoire)
 - Ⓔ Rooster
 - Ⓕ Belvormig gaatje
 - Ⓖ Ontvanger (voor SLP-2ALW)

5.3.3. Het rooster bevestigen (Fig. 5-7)

- Bevestig het rooster aan de hoofdunit door de twee hiervoor geïnstalleerde schroeven (met ingesloten pakking) en de twee overige schroeven (met ingesloten pakking) aan te draaien.
* Zorg ervoor dat er geen openingen ontstaan tussen de hoofdunit en het rooster en ook niet tussen het rooster en het plafond.
- Ⓐ Plafond
 - Ⓑ Hoofdunit
 - Ⓒ Rooster
 - Ⓓ Zorg dat er geen openingen ontstaan.

5. Het rooster installeren

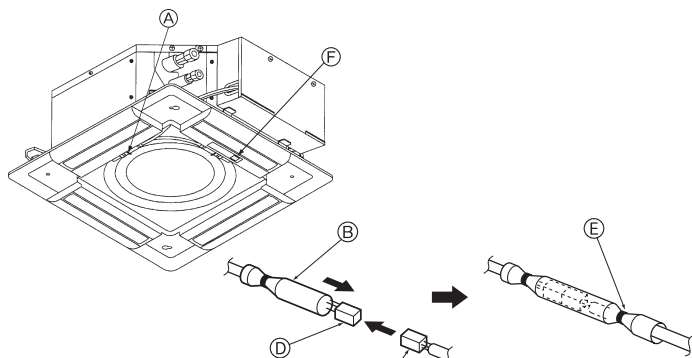


Fig. 5-8

5.3.4. Draden aansluiten (Fig. 5-8)

- Zorg ervoor dat de unit wordt aangesloten op de connector (wit: 10 polen/rood: 9 polen). Bevestig vervolgens de witte glazen buis die wordt meegeleverd met de hoofdunit zodanig dat de buis de connector bedekt. Sluit de opening van de glazen buis af met de band.
- Zorg dat er geen speling is in de stroomdraden bij de sluiting van het rooster.

- Ⓐ Sluiting (accessoire)
- Ⓑ Witte glazen buis
- Ⓒ Connector voor de hoofdunit
- Ⓓ Connector voor het rooster
- Ⓔ Band (accessoire)
- Ⓕ Ontvanger (voor SLP-2ALW)

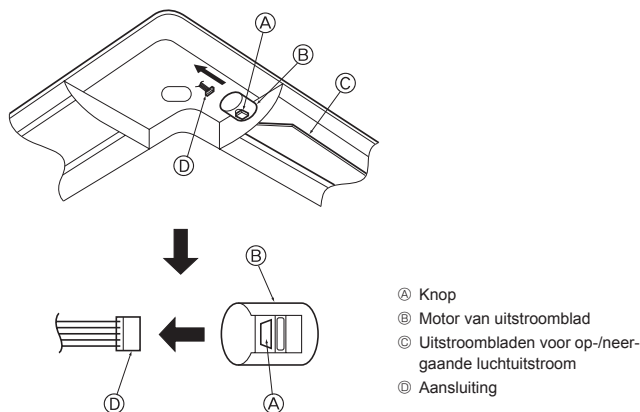


Fig. 5-9

- Ⓐ Knop
- Ⓑ Motor van uitstroomblad
- Ⓒ Uitstroombladen voor op-/neergaande luchtuitstroom
- Ⓓ Aansluiting

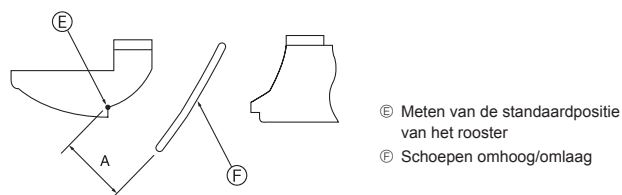


Fig. 5-10

- Ⓔ Meten van de standaardpositie van het rooster
- Ⓕ Schoepen omhoog/omlaag

5.4. Vastzetten van het op-/neergaande luchtuitstroomblad (Fig. 5-9)

De uitstroombladen van het apparaat kunnen in een gewenste stand worden vastgezet.

- Zet deze uitstroombladen vast in de richting die de klant wenst.
- De bediening van de deze uitstroombladen voor de verticale luchtuitstroomblijven en de andere automatische regelingen kunnen niet via de afstandsbediening worden gemaakt. Bovendien kan het voorkomen dat de eigenlijke stand van deze uitstroomblijven niet dezelfde is als degene die op de afstandsbediening wordt aangegeven.

- Ⓛ Schakel het apparaat uit met de hoofdschakelaar.
Let op! Als de ventilator draait, kunt u zich hieraan verwonden of een elektrische schok oplopen.
- Ⓜ Verbreek de aansluiting van het luchtuitstroomblad dat u wilt afstellen. (Druk de knop in en schuif de aansluiting weg in de richting die door de pijl wordt aangegeven, zoals getoond in de afbeelding.) Nadat u de aansluiting heeft verwijderd, dient u deze af te plakken met isolatieband.
- Ⓨ Beweeg voorzichtig de schoepen omhoog/omlaag binnen het aangegeven bereik om de richting van de luchtstroom aan te passen. (Fig. 5-10)

Aangegeven bereik

| Richting van de luchtstroom (omhoog/omlaag) | Horizontaal 30° | Omlaag 45° | Omlaag 55° | Omlaag 70° |
|---|-----------------|------------|------------|------------|
| A (mm) | 21 | 25 | 28 | 30 |

- De schoepen kunnen worden ingesteld tussen 21 en 30 mm.

⚠ Voorzichtig:

Stel de schoepen omhoog/omlaag niet buiten het aangegeven bereik in. Anders kan dit leiden tot condensvorming op het plafond of tot storingen aan de unit.

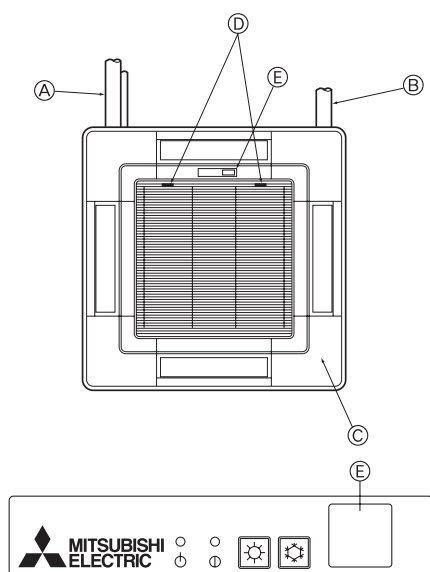
5.5. Het inlaatrooster installeren (Fig. 5-11)

- Voer de procedure beschreven in "5.2. Voorbereidingen voor het bevestigen van het rooster" in omgekeerde volgorde uit voor de installatie van het inlaatrooster en het hoekpaneel.

- Ⓐ Koelstofleidingen van de hoofdunit
- Ⓑ Afvoerleiding van de hoofdunit
- Ⓒ Hoekpaneel
- * Kan in elke positie worden geïnstalleerd.
- Ⓓ Fabrieksinstellingen van hendels op inlaatrooster
- * De klemmen kunnen in elk van de vier posities worden geïnstalleerd.
- Ⓔ Ontvanger (Voor SLP-2ALW)

5.6. Controleren

- Zorg dat er geen opening is tussen de unit en het rooster en ook niet tussen het rooster en het plafond. Als er een opening ontstaat tussen de unit en het rooster of tussen het rooster en het plafond, kan dit leiden tot condensvorming.
- Zorg ervoor dat de kabels goed zijn aangesloten.



SLP-2ALW

Fig. 5-11

6. Proefdraaien

6.1. 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 bedrading 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.

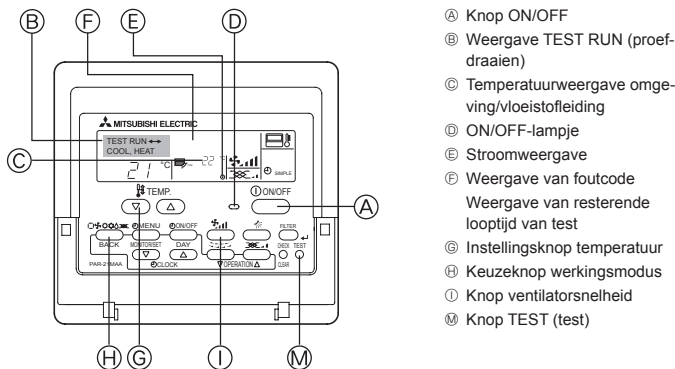


Fig. 6-1

- Ⓐ Knop ON/OFF
- Ⓑ Weergave TEST RUN (proefdraaien)
- Ⓒ Temperatuurweergave omgeving/vloeistofleiding
- Ⓓ ON/OFF-lampje
- Ⓔ Stroomweergave
- Ⓕ Weergave van foutcode
- Ⓖ Weergave van resterende looptijd van test
- Ⓗ Instellingsknop temperatuur
- Ⓘ Keuzeknop werkingsmodus
- Ⓛ Knop ventilatorsnelheid
- Ⓜ Knop TEST (test)

- ▶ 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.

6.2. Proefdraaien

De volgende 3 methodes zijn mogelijk.

6.2.1. Afstandsbediening met draad (Fig. 6-1)

- 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 de toets [Mode selection] (Moduskeuze) in.
 - ➔ Controleer of er lucht wordt uitgeblazen.
- ④ Druk op de toets [Mode selection] (Moduskeuze) en schakel over naar de werkstand koelen (of verwarmen).
 - ➔ Controleer of er koude (of warme) lucht wordt uitgeblazen.
- ⑤ Druk op de toets [Fan speed] (Windsnelheid).
 - ➔ Controleer of de luchtuitstroomsnelheid verandert.
- 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.

6.2.2. De draadloze afstandsbediening gebruiken (Fig. 6-2)

- ① Schakel minstens 12 uur voor het proefdraaien de netspanning op het apparaat.
- ② Druk twee keer achter elkaar op de toets . (Voer deze handeling uit wanneer het display van de afstandsbediening is uitgeschakeld.)
 - Ⓐ en de huidige stand worden weergegeven.
- ③ Druk op de b -toets om de COOL (koel)-stand in werking te stellen; controleer daarna of er koude lucht uit het apparaat wordt geblazen.
- ④ Druk op de -toets om de HEAT (verwarming)-stand in werking te stellen; controleer daarna of er verwarmde lucht uit het apparaat wordt geblazen.
- ⑤ Druk op de knop en controleer of het toerental van de ventilator verandert.
- ⑥ Druk op de VANE (lamellen)-toets en controleer of het automatische lamellenrooster goed werkt.
- ⑦ Druk op ON/OFF (AAN/UIT) om het proefdraaien te beëindigen.

Opmerking:

- Richt de afstandsbediening op de afstandsbedieningssensor van het binnenapparaat en voer de stappen ② t/m ⑦ uit.
- Het apparaat kan in de werkstanden VENTILATOR, DROGEN en AUTO niet in werking worden gezet.

6.3. Controle van de drainage (Fig. 6-3)

- Controleer dat tijdens het proefdraaien het water correct afwatert en dat er geen water uit de aansluitingen lekt.
 - Controleer ook of de afvoer goed functioneert, voordat u de installatie tegen een plafond geheel afrondt.
- (1) Verwijder het deksel van de waterinlaatopening en vul circa 1000 cc water bij, bijvoorbeeld met behulp van een waterpomp. Let er hierbij goed op dat u geen water morst in het mechanisme van de afvoerpomp.
 - (2) Controleer, nadat u overgeschakeld hebt van afstandsbediening op proefdraaien, dat het water er via de draineeruitlaat uitloopt.
 - (3) Installeer het deksel weer en isoleer de voedingsleiding, nadat u de afvoer heeft gecontroleerd.
 - (4) Nadat u heeft gecontroleerd of het afvoersysteem goed functioneert, kunt u de aftappplug weer aanbrengen.

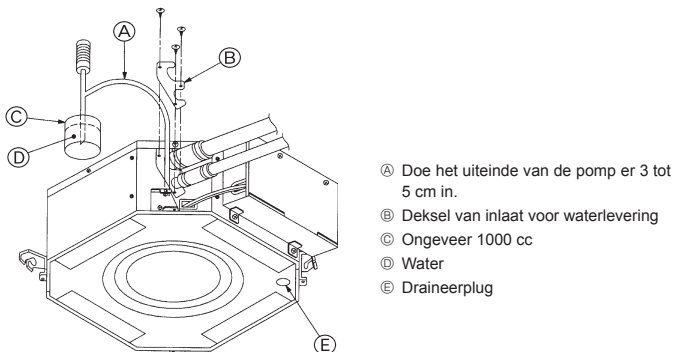


Fig. 6-3

- Ⓐ Doe het uiteinde van de pomp er 3 tot 5 cm in.
- Ⓑ Deksel van inlaat voor waterlevering
- Ⓒ Ongeveer 1000 cc
- Ⓓ Water
- Ⓔ Draineerplug

Contenido

| | | | |
|---|----|-----------------------------------|----|
| 1. Medidas de seguridad..... | 42 | 4. Trabajo eléctrico..... | 46 |
| 2. Instalación de la unidad interior..... | 42 | 5. Instalación de la rejilla..... | 49 |
| 3. Colocación de los tubos de refrigerante..... | 44 | 6. Prueba de funcionamiento..... | 51 |

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.
 - No 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.

- ⚠ Cuidado:**
- No utilice los tubos de refrigerante existentes cuando utilice el refrigerante R410A o R407C.
 - Utilice aceite de éster, aceite o alquilobenceno (en pequeñas cantidades) como aceite de refrigerador para recubrir las conexiones abocinadas y bridadas al usar refrigerante R410A o R407C.
 - 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.

2. Instalación de la unidad interior

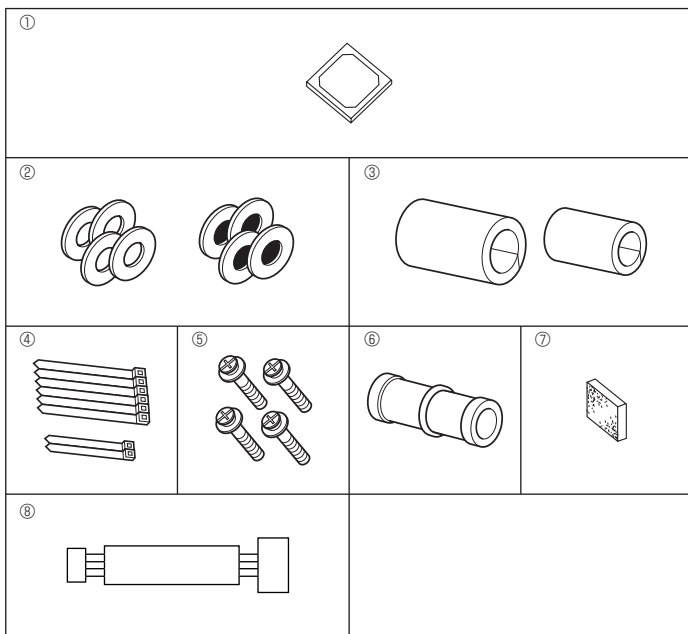


Fig. 2-1

- ⊘ : 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.
- ⚠ ELY : 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 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.
- 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 aire acondicionado, 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.

2.1. Comprobación de los accesorios de la unidad interior (Fig. 2-1)

La unidad interior debe ir acompañada de los siguientes accesorios.

| | Nombre accesorio | Cant. |
|---|---|-------|
| ① | Plantilla de instalación | 1 |
| ② | Arandelas (con aislamiento) | 4 |
| | Arandelas (sin aislamiento) | 4 |
| ③ | Cubierta de tubería (para junta de tubería de refrigerante) | |
| | diámetro pequeño (líquido) | 1 |
| | diámetro grande (gas) | 1 |
| ④ | Abrazadera (grande) | 6 |
| | Abrazadera (pequeña) | 2 |
| ⑤ | Tornillo con arandela (M5 × 25) para montar la rejilla | 4 |
| ⑥ | Tubo de desagüe | 1 |
| ⑦ | Aislante | 1 |
| ⑧ | Cable de unión inalámbrica | 1 |

2. Instalación de la unidad interior

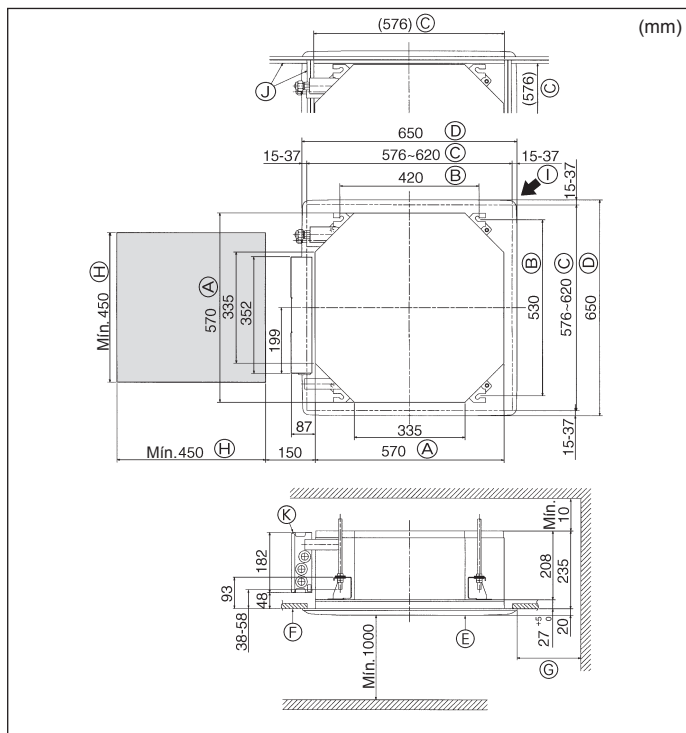


Fig. 2-2

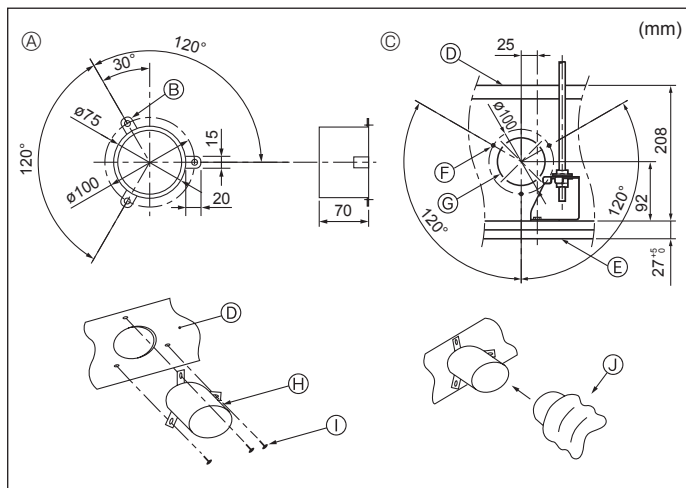


Fig. 2-3

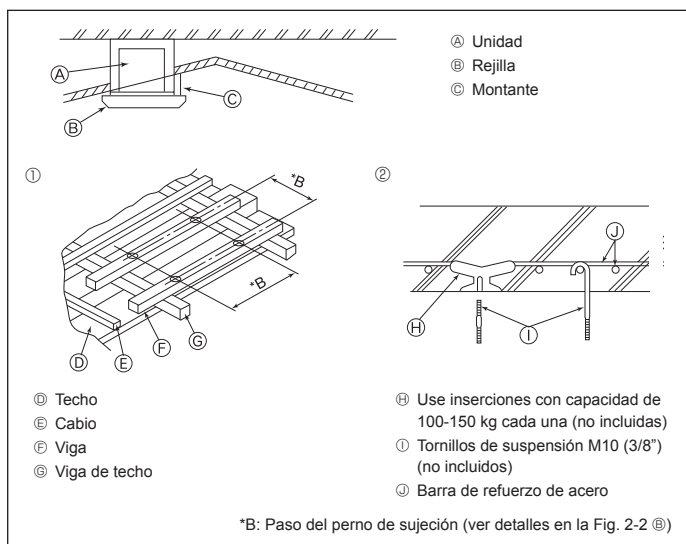


Fig. 2-4

2.2. Apertura del techo y ubicación de los tornillos de suspensión (Fig. 2-2)

Mediante la plantilla de instalación (parte superior del paquete) y el calibre (suministrado como un accesorio junto a la rejilla), realice una apertura en el techo de forma que la unidad principal se pueda instalar tal y como se indica en el diagrama (el método de utilización de la plantilla y del calibre está indicado).

* Antes de utilizarlas, compruebe las dimensiones de la plantilla y del calibre ya que pueden cambiar por fluctuaciones de la temperatura y humedad.

* Las dimensiones de la apertura en el techo se pueden regular dentro de la gama que muestra el diagrama siguiente; centre la unidad principal frente a la apertura del techo, asegurándose de que los lados opuestos respectivos en todos los lados de la apertura sean idénticos.

Utilice tornillos de suspensión M10 (3/8").

* Los tornillos de suspensión no están incluidos en el envío.

Instale la unidad asegurándose de que no queda espacio entre el panel de techo y la rejilla y entre la unidad principal y la rejilla.

- | | |
|--|---|
| Ⓐ Lado exterior de la unidad principal | Ⓜ Min. 500 mm (Toda la periferia) |
| Ⓑ Paso del tornillo | Si ajusta el espacio de mantenimiento para Ⓜ, asegúrese de dejar un mínimo de 700 mm. |
| Ⓒ Apertura en el techo | Ⓢ Espacio de mantenimiento |
| Ⓓ Lado exterior de la rejilla | Ⓣ Entrada de aire fresco |
| Ⓔ Rejilla | Ⓤ Ángulo |
| Ⓕ Techo | Ⓚ Caja de componentes eléctricos |

* Obsérvese que debe haber un espacio de 10 a 15 mm entre panel de techo de la unidad y placa de techo, etc.

* Deje un espacio de mantenimiento en el extremo de la caja de componentes eléctricos.

2.3. Instalación del conducto (en caso de entrada de aire fresco) (Fig. 2-3)

⚠ Cuidado:

Unión del ventilador del conducto y el acondicionador de aire

Si se utiliza un ventilador de conducto, asegúrese de unirlo al acondicionador de aire cuando obtenga aire del exterior.

No utilice únicamente el ventilador de conducto. Podrían producirse pérdidas.

Preparación del reborde del conducto (localmente)

Se recomienda utilizar la forma de reborde de conducto mostrada a la izquierda.

Instalación del reborde del conducto

Corte el orificio de escape. No lo parta.
Instale el reborde del conducto en cada uno de los orificios de corte de la unidad interior mediante tres tornillos roscados de 4 x 10 (debe realizarse de forma local).

Instalación del conducto (debe prepararse localmente)

Prepare un conducto en el que el diámetro interior encaje en el diámetro exterior del reborde del conducto.

En caso de que la zona situada encima del techo tenga una temperatura y una humedad muy alta, envuelva el conducto con un aislante térmico para evitar pérdida a la pared.

- | | |
|---|--|
| Ⓐ Forma recomendada de reborde de conducto (Grosor: 0,8 o superior) | Ⓟ Orificio taladrado de 3-ø2,8 |
| Ⓑ Orificio de 3-ø5 | Ⓠ Orificio de corte de ø73,4 |
| Ⓒ Vista detallada de la entrada de aire fresco | Ⓡ Reborde de conducto (preparado localmente) |
| Ⓓ unidad interior | Ⓢ Tornillos roscados de 4 x 10 (preparados localmente) |
| Ⓔ Superficie del techo | Ⓣ Conducto |

2.4. Estructura de suspensión (Refuerzo de la estructura de suspensión) (Fig. 2-4)

Los trabajos en el techo diferirán según el tipo de construcción del edificio. Se deberá consultar a los constructores y decoradores de interiores.

(1) Apertura del techo: El techo se mantendrá totalmente horizontal y se reforzarán las estructuras (marco: listones de madera y soportes de listones) para proteger el techo de vibraciones.

(2) Corte y extraiga la estructura del techo.

(3) Refuerce los bordes del fundamento de techo donde ha sido cortado y añada elementos estructurales para asegurar los extremos del panel de techo.

(4) Al instalar la unidad interior en un techo inclinado coloque un montante entre el techo y rejilla y disponga la instalación de forma que la unidad quede horizontal.

① Estructuras de madera

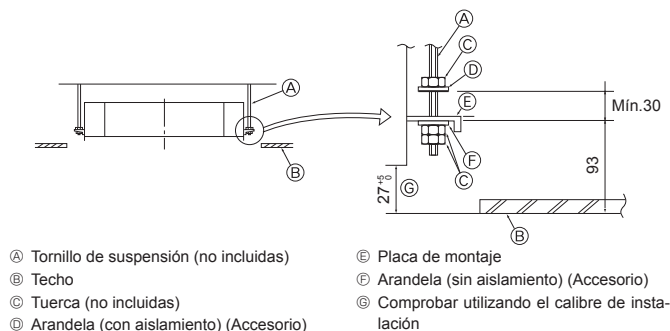
Use vigas-tirante (para casas de un solo piso) o vigas de doble piso (para casas de dos pisos) como refuerzo.

Las vigas de madera para suspender unidades de aire acondicionado deben ser resistentes y sus lados deben medir, al menos, 6 cm si las vigas están separadas no más de 90 cm, o al menos 9 cm si están separadas hasta 180 cm. El tamaño de los tornillos de suspensión debería ser de ø10 (3/8"). (Los tornillos no vienen incluidos con la unidad.)

② Estructuras de hormigón armado

Asegure los tornillos de suspensión con el método que se muestra en el gráfico o utilice ganchos de acero o madera, etc. para instalar los tornillos de sujeción.

2. Instalación de la unidad interior



- Ⓐ Tornillo de suspensión (no incluidas)
- Ⓑ Techo
- Ⓒ Tuerca (no incluidas)
- Ⓓ Arandela (con aislamiento) (Accesorio)
- Ⓔ Placa de montaje
- Ⓕ Arandela (sin aislamiento) (Accesorio)
- Ⓖ Comprobar utilizando el calibre de instalación

Fig. 2-5

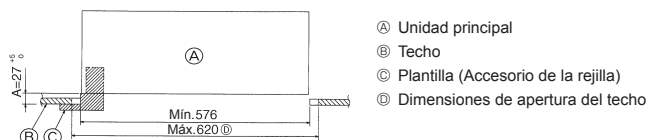


Fig. 2-6

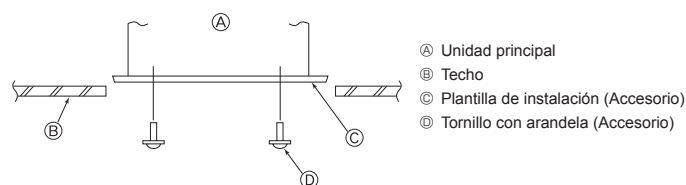


Fig. 2-7

3. Colocación de los tubos de refrigerante

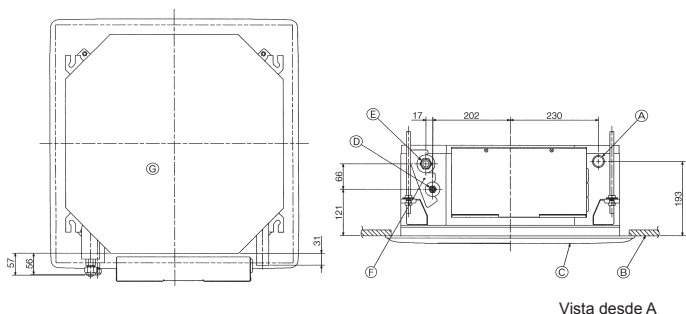


Fig. 3-1

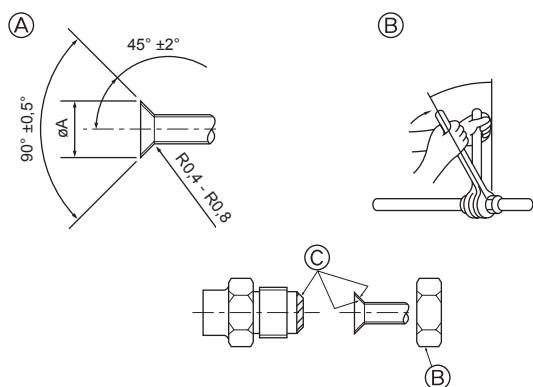


Fig. 3-2

2.5. Procedimientos de suspensión de la unidad (Fig. 2-5)

Suspenda la unidad principal como muestra el diagrama.

1. Primero coloque las piezas en los tornillos de sujeción en el orden siguiente: arandelas (con aislamiento), arandelas (sin aislamiento) y tuercas (dobles).
 - Coloque la arandela con el acolchado de forma que el aislamiento mire hacia abajo.
 - Si se utilizan arandelas superiores para colgar la unidad principal, las arandelas inferiores (con aislamiento) y las tuercas (dobles) se colocarán más tarde.
2. Levante la unidad hasta la altura adecuada de los tornillos de sujeción para insertar la placa de montaje entre arandelas y apretar luego las tuercas.
3. Cuando la unidad principal no pueda ser alineada contra los orificios de montaje en el techo, se puede ajustar posteriormente gracias a la ranura prevista en la placa de montaje. (Fig. 2-6)
 - Asegúrese de que el paso A se realiza en 27-32 mm. Si no se respeta este margen, podrían producirse graves daños.

2.6. Confirmación de la posición de la unidad principal y apriete de los tornillos de sujeción (Fig. 2-7)

- Cerciórese, utilizando el calibre unido a la rejilla, de que la parte inferior de la unidad principal esté correctamente alineada con la apertura del techo. Confírmelo, ya que en caso contrario se puede generar una condensación y gotear debido a pérdidas de aire, etc.
- Confirme que la unidad principal está nivelada horizontalmente mediante un nivel o tubo de vinilo relleno de agua.
- Una vez comprobada la posición de la unidad principal, apriete firmemente las tuercas de los tornillos de sujeción para fijar la unidad principal.
- La plantilla de instalación se puede utilizar como hoja de protección para evitar que entre el polvo en la unidad principal cuando no estén colocadas las rejillas durante un lapso temporal o cuando se alineen los materiales del techo después de haber finalizado la instalación de la unidad.
- * Para más detalles sobre su uso consulte las instrucciones de la plantilla de instalación.

3. Colocación de los tubos de refrigerante

3.1. Ubicaciones de los tubos de refrigerante y drenaje de la unidad interior (Fig. 3-1)

- Ⓐ Tubo de drenaje
- Ⓑ Techo
- Ⓒ Rejilla
- Ⓓ Tubo de refrigerante (líquido)
- Ⓔ Tubo de refrigerante (gas)
- Ⓕ Alimentación de agua
- Ⓖ Unidad principal

3.2. Tubos de conexión (Fig. 3-2)

- 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 abocardado

| Tubo de cobre O.D. (mm) | Dimensiones de abocardado dimensiones ϕA (mm) |
|-------------------------|---|
| $\phi 6,35$ | 8,7 - 9,1 |
| $\phi 9,52$ | 12,8 - 13,2 |
| $\phi 12,7$ | 16,2 - 16,6 |
| $\phi 15,88$ | 19,3 - 19,7 |
| $\phi 19,05$ | 22,9 - 23,3 |

3. Colocación de los tubos de refrigerante

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

| | R407C o R22 | | | | R410A | | | | Tuerca de abocardado O.D. | |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|
| | Tubería de líquido | | Tubería de gas | | 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) | Tamaño de la tubería (mm) | Torsión de apriete (N·m) | Tamaño de la tubería (mm) | Torsión de apriete (N·m) | | |
| P15/20/25/32/40 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P50 | ODø9,52 (3/8") | 14 - 18* | ODø15,88 (5/8") | 49 - 61* | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P63/80 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |
| P100/125 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø19,05 (3/4") | 68 - 82* | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |

* Conecte la unión a las siguientes tuberías: tuberías de líquido y gas de P50, tuberías de gas de P100/P125.

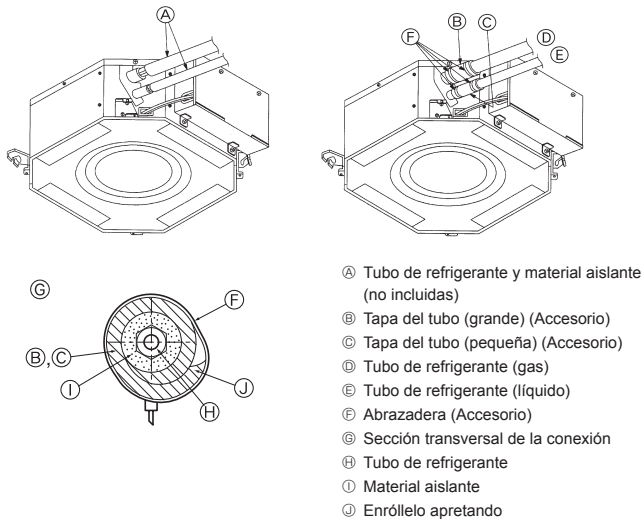


Fig. 3-3

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

3.3. Unidad interior (Fig. 3-3)

Aislamiento del calor para los tubos refrigerantes:

- Envuelva la cubierta adjunta del tubo de mayor tamaño alrededor del tubo de gas, asegurándose de que el extremo de la cubierta del tubo entre en contacto con el lateral de la unidad.
 - Envuelva la cubierta adjunta del tubo de menor tamaño alrededor del tubo de líquido, asegurándose de que el extremo de la cubierta del tubo entre en contacto con el lateral de la unidad.
 - Asegure ambos extremos de cada cubierta del tubo con las uniones adjuntas (coloque las uniones a 20 mm de los extremos de la cubierta del tubo).
- Después de haber conectado los tubos de refrigerante a la unidad interior, realice una prueba de fuga de gas de las conexiones de los tubos con gas nitrógeno. (Compruebe que no exista ninguna fuga entre los tubos de refrigerante y la unidad interior.)

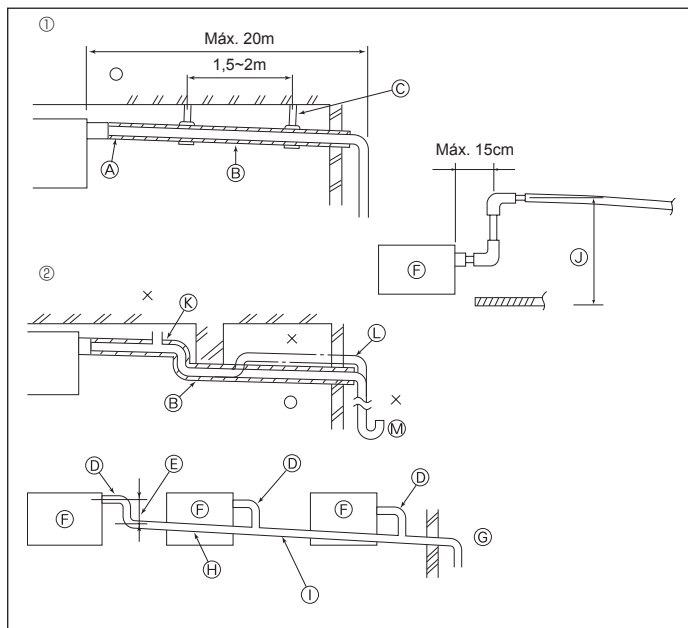


Fig. 3-4

3.4. Tubería de drenaje (Fig. 3-4)

- Utilice VP25 (tubo de PVC de ø32) para el tubo de drenaje y prevea una pendiente de descenso de 1/100 o más.
- Asegúrese de conectar las juntas de los tubos con un adhesivo de tipo polivinilo.
- Observe la figura para realizar los trabajos de canalización.
- Utilice la manguera de drenaje incluida para cambiar la dirección de la extracción.

- Tubería correcta
- Tubería incorrecta
- Aislamiento (9 mm o más)
- Pendiente de descenso de 1/100 o más
- Metal de soporte
- Expulsor de aire
- Elevado
- Retención de olores

Agrupación de tuberías

- O.D. ø32 TUBO PVC
- Hágalo lo más ancho posible
- Unidad interior
- Haga la medida de la tubería ancha para la agrupación de tuberías
- Pendiente de descenso de 1/100 o más
- O.D. ø38 TUBO PVC para agrupación de tuberías. (9 mm o mayor aislamiento)
- Hasta 500 mm

- Conecte el tubo de desagüe (suministrado con la unidad) al orificio de desagüe. (Sujete el tubo con cinta aislante y asegure la conexión con una abrazadera.) (Fig. 3-5)
- Instale un tubo de drenaje (no incluido) (tubo de PVC, O.D. ø32). (Sujete el tubo con cinta aislante y asegure la conexión con una abrazadera.)
- Aísle el tubo de drenaje (tubo de PVC, O.D. ø32 y manguito).
- Compruebe que el líquido de drenaje circule correctamente.
- Aísle el puerto de drenaje con material aislante y sujételo con una abrazadera. (Tanto la abrazadera como el material aislante vienen incluidos con el equipo.)

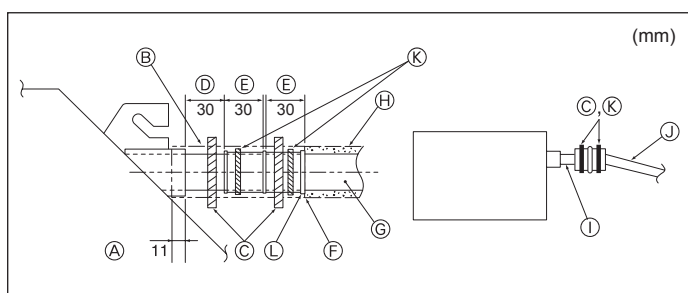


Fig. 3-5

- Unidad
- Material aislante
- Abrazadera (grande)
- Puerto de drenaje (transparente)
- Límite de colocación
- Unión
- Tubo de drenaje (O.D. ø32 PVC TUBO)
- Material aislante (comprado en su localidad)
- Tubo de PVC transparente
- O.D. ø32 PVC TUBO (Inclinación mínima de 1/100)
- Abrazadera (pequeña)
- Tubo de desagüe

4. Trabajo eléctrico

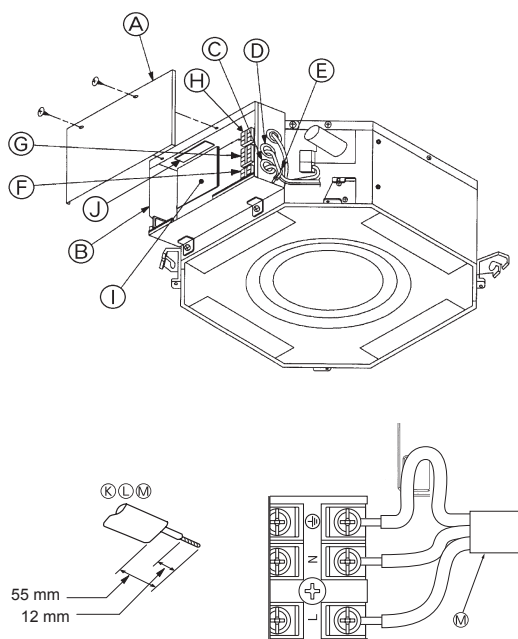


Fig. 4-1

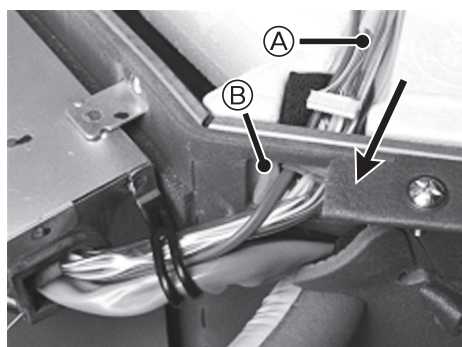


Fig. 4-2

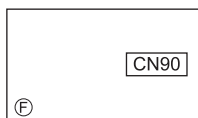
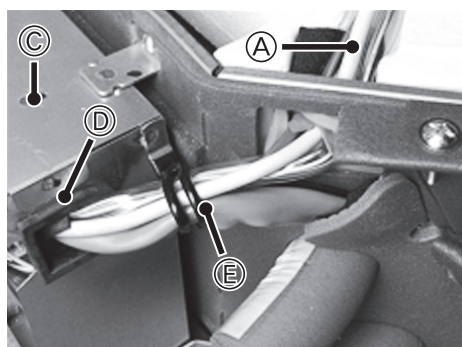


Fig. 4-3

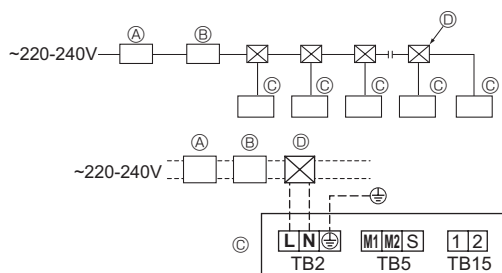


Fig. 4-4

4.1. Unidad interior (Fig. 4-1)

1. Extraiga 2 tornillos para abrir la tapa de componentes eléctricos.
2. Coloque cada uno de los cables en las tomas de la caja de los componentes eléctricos. (Adquiera localmente el cable de alimentación y el de control.)
3. Conecte firmemente el cable de alimentación y el de control a los bloques de terminales.
4. Asegure los cables con bridas fuera de la caja de componentes eléctricos.
5. Vuelva a colocar la tapa de los componentes eléctricos como estaba.
 - No permita que se aflojen los tornillos terminales
 - Instale siempre una toma de tierra. (Diámetro del cable de toma de tierra: más grueso de 1,6 mm)
- Coloque el cable de alimentación y el de control en la caja de los componentes eléctricos utilizando manguitos aisladores separadores para fuerza tractiva. (Conexión PG o similar.)

- | | |
|--|--|
| Ⓐ Caja de componentes eléctricos | Ⓔ Terminales de transmisión (M1, M2, S) |
| Ⓑ Cubierta de las piezas eléctricas | Ⓜ Terminal del mando a distancia MA (1. 2) |
| Ⓒ Entrada para el cable de alimentación eléctrica | Ⓨ Controlador de interior |
| Ⓓ Entrada para el cable del controlador remoto y el cable de transmisión | Ⓩ Panel de distribución |
| Ⓔ Pinza de cable | ⓧ Cable del controlador remoto |
| Ⓛ Terminales de la alimentación eléctrica (L, N, ⊕) | Ⓛ Cable de transmisión |
| | Ⓜ Cable de alimentación |

- Al utilizar el panel con el receptor de señal inalámbrica "SLP-2ALW", instale el cable de unión inalámbrica para conectarlo con el cable del panel efectuando los pasos siguientes antes de instalar la unidad principal.

- (1) Tome el cable de unión inalámbrica que se suministra con los accesorios.
- (2) Coloque el conector del panel del controlador interior (blanco) del cable de unión inalámbrica en el MANGUITO de la unidad principal en la dirección que se indica en la flecha. (Fig. 4-2)

- (3) Coloque el cable de unión inalámbrica en el MANGUITO de la caja de los componentes eléctricos y, a continuación, conecte el cable en CN90 del panel del controlador interior. (Fig. 4-3)
- (4) Fije los cables y conductores con la abrazadera.
 - Ⓐ Cable de unión inalámbrica (Accesorio)
 - Ⓑ MANGUITO de la unidad principal
 - Ⓒ Caja de componentes eléctricos
 - Ⓓ MANGUITO de la caja de componentes eléctricos
 - Ⓔ Abrazadera
 - Ⓨ Panel del controlador interior

4.2. Cableado de alimentación

- El diámetro de los cables debe cumplir la normativa local y nacional.
- Los cables de la fuente de alimentación del aparato eléctrico no deben ser más ligeros que el diseño 245 IEC 53 o 227 IEC57, 245 IEC 53 o 227 IEC 53.
- Instale un cable de tierra más largo que los demás cables.
- La instalación del aire acondicionado debe proporcionar un interruptor con un mínimo de 3 mm (1/8 inch) de separación entre los contactos de cada polo.

[Fig.4-4]

- Ⓐ Interruptor de falta de tierra
- Ⓑ Interruptor local/Interruptor de cableado
- Ⓒ Unidad interior
- Ⓓ Caja de derivación

⚠ 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.

4. Trabajo eléctrico

| Corriente operativa total de la unidad interior | Grosor mínimo de cable (mm ²) | | | Interruptor de falta de tierra *1 | Interruptor local (A) | | Interruptor para cableado (NFB) |
|---|---|-------|--------|--------------------------------------|-----------------------|---------|---------------------------------|
| | Cable principal | Ramal | Tierra | | Capacidad | Fusible | |
| F0 = 16A o menos *2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | Sensibilidad de corriente de 20 A *3 | 16 | 16 | 20 |
| F0 = 25A o menos *2 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | Sensibilidad de corriente de 30 A *3 | 25 | 25 | 30 |
| F0 = 32A o menos *2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | Sensibilidad de corriente de 40 A *3 | 32 | 32 | 40 |

Aplíquese el IEC61000-3-3 para la impedancia máx. admitida en el sistema.

*1 El interruptor de falta de tierra debería ser compatible con el circuito del inversor.

El interruptor de falta de tierra debería emplear un interruptor local o un interruptor de cableado.

*2 Emplee el mayor de F1 o F2 como valor de F0.

F1 = corriente máxima operativa total de las unidades interiores × 1,2

F2 = {V1 × (cantidad del tipo 1)/C} + {V1 × (cantidad del tipo 2)/C} + {V1 × (cantidad del tipo 3)/C} + {V1 × (cantidad de otros)/C}

| Unidad interior | | V1 | V2 |
|-----------------|--|------|-----|
| Tipo 1 | PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM | 18,6 | 2,4 |
| Tipo 2 | PEFY-VMA | 38 | 1,6 |
| Tipo 3 | PEFY-VMHS | 13,8 | 4,8 |
| Otros | Otra unidad interior | 0 | 0 |

C : Múltiplo de la corriente de activación en un tiempo de activación de 0,01 s

Por favor, calcule la variable "C" en función del grado de activación del interruptor.

<Ejemplo de cálculo para "F2">

*Condición PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (consulte el gráfico de la derecha)

F2 = 18,6 × 4/8 + 38 × 1/8

= 14,05

→ Interruptor de 16A (Corriente de activación = 8 × 16A a 0,01s)

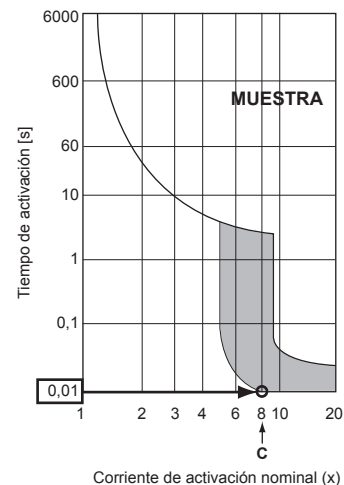
*3 La sensibilidad de corriente se calcula mediante la siguiente fórmula.

G1 = V2 × (cantidad del tipo 1) + V2 × (cantidad del tipo 2) + V2 × (cantidad del tipo 3) + V2 × (cantidad de otros) + V3 × (longitud de cable [km])

| G1 | Sensibilidad de corriente |
|-------------|---------------------------|
| 30 o menos | 30 mA 0,1s o menos |
| 100 o menos | 100 mA 0,1s o menos |

| Grosor de cable | V3 |
|---------------------|----|
| 1,5 mm ² | 48 |
| 2,5 mm ² | 56 |
| 4,0 mm ² | 66 |

Gráfico de muestra



4.3. Tipos de cables de control

1. Cables de transmisión

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Tipos de cable de transmisión | Cable blindado CVVS o CPEVS |
| Diámetro del cable | Más de 1,25 mm ² |
| Longitud | Menos de 200 m |

2. Cables de mando a distancia M-NET

| | |
|------------------------------------|---|
| Tipo de cable de mando a distancia | Cable blindado MVVS |
| Diámetro del cable | Más de 0,5 a 1,25 mm ² |
| Longitud | Cualquier sección que exceda los 10 m y que alcance hasta un máximo de 200 m de longitud permisible para el cable de transmisión. |

3. Cables de mando a distancia MA

| | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Tipo de cable de mando a distancia | Cable de 2 almas (no blindado) |
| Diámetro del cable | 0,3 a 1,25 mm ² |
| Longitud | Menos de 200 m |

4. Trabajo eléctrico

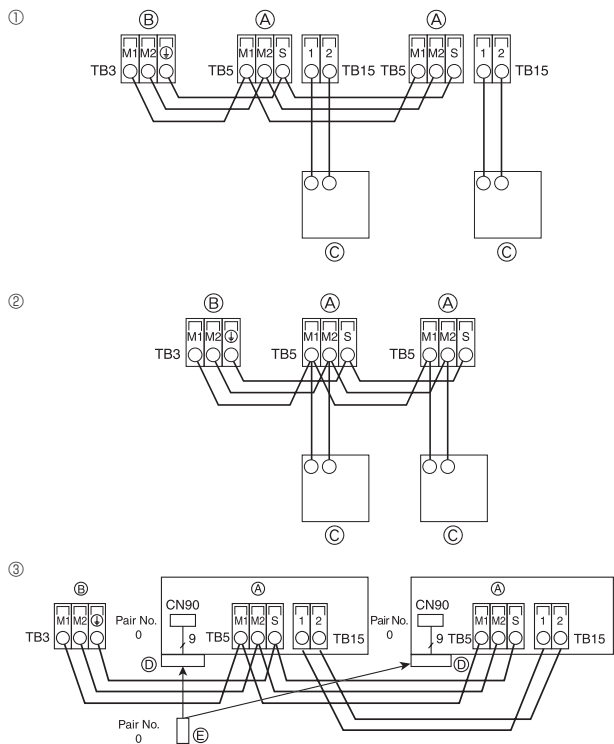


Fig. 4-5

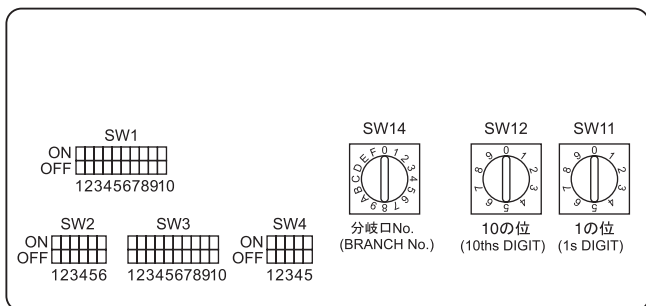


Fig. 4-6

4.7. Especificaciones eléctricas

Leyenda: MCA: amperaje máximo del circuito (= 1,25×FLA) FLA: Amperaje con carga plena
IFM: motor del ventilador interno Potencia: potencia nominal del motor del ventilador

| Modelo | Fuente de alimentación | | | IFM | |
|---------------|------------------------|--------------------------|---------|---------------|---------|
| | Voltios/ Hz | Rango +- 10% | MCA (A) | Potencia (kW) | FLA (A) |
| PLFY-P15VCM-E | 220-240V / 50Hz | Máx.: 264V Mín.: 198V | 0,24 | 0,008 | 0,19 |
| PLFY-P20VCM-E | | | 0,29 | 0,011 | 0,23 |
| PLFY-P25VCM-E | | | 0,29 | 0,015 | 0,23 |
| PLFY-P32VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |
| PLFY-P40VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |

4.4. Conexión de los cables de transmisión del mando a distancia y de las unidades exterior e interior (Fig. 4-5)

- Conecte TB5 de la unidad interior y TB3 de la unidad exterior (cable no polarizado de 2 hilos). La "S" en TB5 de la unidad interior indica una conexión de cable blindado. Consulte en el manual de instalación de la unidad exterior las especificaciones sobre los cables de conexión.
- Instale el mando a distancia siguiendo las indicaciones del manual que se suministra con el mismo.
- Si el cable de transmisión del mando a distancia tiene menos de 10 m, use un cable de conductor interno aislado de 0,75 mm². Si la distancia es superior a los 10 m, use un cable de enlace de 1,25 mm².

① Mando a distancia MA

- Conecte el "1" y el "2" de la unidad interior TB15 a un mando a distancia MA (2 cables no polarizados).
- DC 9 a 13 V entre 1 y 2 (Mando a distancia MA)

② Mando a distancia M-NET

- Conecte el "M1" y el "M2" de la unidad interior TB5 a un mando a distancia M-NET (2 cables no polarizados).
- DC 24 a 30 V entre M1 y M2 (Mando a distancia M-NET)

③ Controlador remoto inalámbrico (al instalar un receptor de señales inalámbricas)

- Conecte el cable del receptor de señales inalámbricas (cable de 9 polos) a CN90 en el cuadro de control interior.
- Si hay más de dos unidades funcionando bajo el control de grupo utilizando el controlador remoto inalámbrico, conecte cada TB15 con el mismo número.
- Para cambiar el nº de emparejamiento ajustado, consulte el manual de instalación suministrado con el controlador remoto inalámbrico. (De forma predeterminada, el nº de emparejamiento es 0 en la unidad interior y en el controlador remoto inalámbrico.)

- Ⓐ Bloque de terminales para el cable de transmisión interior
- Ⓑ Bloque de terminales para el cable de transmisión exterior (M1(A), M2(B), ⊕(S))
- Ⓒ Controlador remoto
- Ⓓ Receptor de señal inalámbrica
- Ⓔ Controlador remoto inalámbrico

4.5. Configuración de las direcciones (Fig. 4-6)

(Asegúrese de trabajar con la corriente desconectada)

- Hay disponibles dos tipos de configuraciones para los conmutadores giratorios: uno para la configuración de las direcciones 1 a 9 y por encima de 10 y otro para configurar los números de los ramales.

① Cómo ajustar direcciones

Ejemplo: Si la dirección es "3", mantenga SW12 (para más de 10) en "0", y equipare SW11 (para 1 a 9) a "3".

② Cómo ajustar números de bifurcación SW14 (sólo para la Serie R2)

Haga coincidir el tubo refrigerante de la unidad interior con el número de conexión del terminal del controlador BC.

Mantenga las demás series que no sean la R2 en "0".

- Todos los interruptores rotatorios están ajustados en "0" al salir de fábrica. Estos interruptores se pueden utilizar para ajustar direcciones de unidades y números de bifurcación según se desee.
- La determinación de direcciones de unidades interiores varía según el sistema in-situ. Ajústelas según se indica en el Libro de Datos.

4.6. Determinación de la temperatura ambiente con el sensor incorporado en un mando a distancia

Si desea determinar la temperatura ambiente con el sensor incorporado en un mando a distancia, ajuste SW1-1 en el panel de control a "ON". El ajuste de SW1-7 y SW8 también hace posible ajustar el flujo de aire cuando el termómetro de calefacción está apagado.

5. Instalación de la rejilla

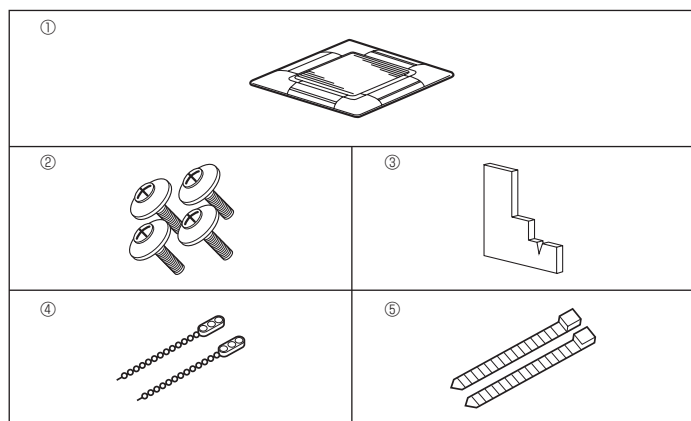


Fig. 5-1

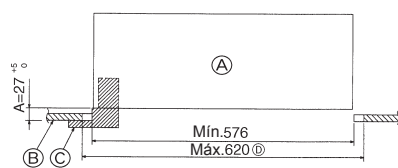


Fig. 5-2

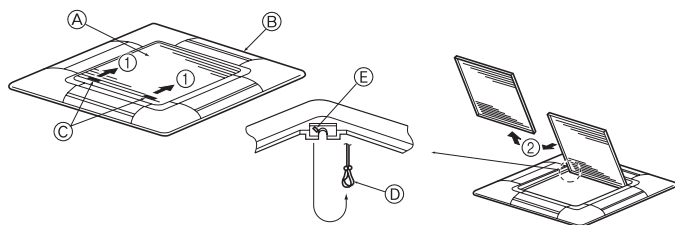


Fig. 5-3

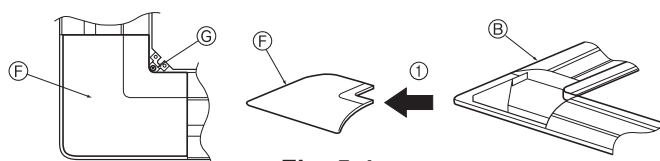


Fig. 5-4

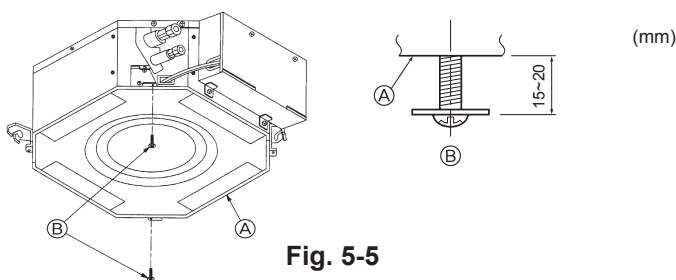


Fig. 5-5

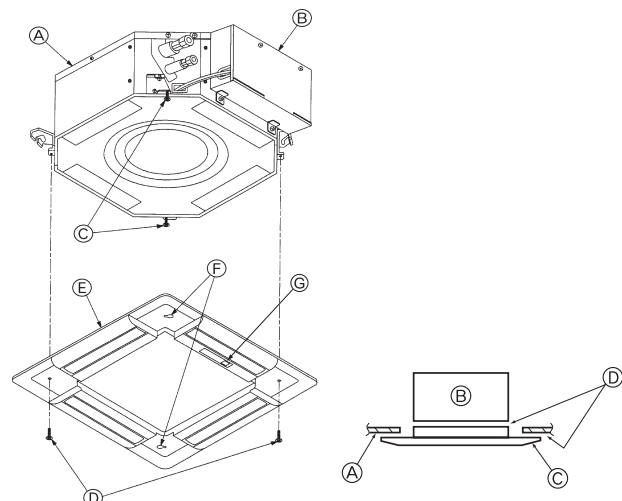


Fig. 5-6

Fig. 5-7

5.1. Comprobación de accesorios de la rejilla (Fig. 5-1)

- La rejilla debe suministrarse con los siguientes accesorios.

| | Nombre accesorio | Cantidad | Forma |
|---|-------------------------------|----------|--------------------|
| ① | Dimensiones de la rejilla | 1 | 650 × 650 (mm) |
| ② | Tornillo con arandela cautiva | 4 | M5 × 0,8 × 25 (mm) |
| ③ | Plantilla | 1 | |
| ④ | Remache | 2 | |
| ⑤ | Abrazadera | 2 | |

5.2. Preparación para conectar la rejilla (Fig. 5-2)

- Con la plantilla que se suministra con este equipo, ajuste y compruebe la posición de la unidad en el techo. Si la unidad no está colocada en el techo de forma adecuada, podrían producirse escapes de aire o generarse una condensación.
- Asegúrese de que la abertura del techo está dentro de los siguientes límites: 576 × 576 - 620 × 620
- Asegúrese de que el paso A se realiza en 27-32 mm. Si no se respeta este margen, podrían producirse graves daños.

- Ⓐ Unidad principal
- Ⓑ Techo
- Ⓒ Plantilla (Accesorio)
- Ⓓ Dimensiones de apertura del techo

5.2.1. Extracción de la rejilla de admisión (Fig. 5-3)

- Deslice las palancas en la dirección indicada mediante la flecha ① para abrir la rejilla de admisión.
- Quite el gancho que fija la rejilla.
 - * No quite el gancho de la rejilla de admisión.
- Con la rejilla de admisión en posición "abierta", extraiga la bisagra de la rejilla de admisión de la rejilla tal y como se indica mediante la flecha ②.

5.2.2. Extracción del panel angular (Fig. 5-4)

- Extraiga el tornillo de la esquina del panel angular. Deslice los paneles angulares indicados por la flecha ① para extraer este panel.
- Ⓐ Rejilla de admisión
 - Ⓑ Orificio para el gancho de la rejilla
 - Ⓒ Rejilla
 - Ⓓ Panel angular
 - Ⓔ Palancas de la rejilla de admisión
 - Ⓕ Tornillo
 - Ⓖ Gancho de la rejilla

5.3. Instalación de la rejilla

- Preste especial atención debido a la restricción existente en la colocación de la posición de la rejilla.

5.3.1. Preparación (Fig. 5-5)

- Instale los dos tornillos con arandelas que se adjuntan en la unidad principal (en el área del tubo de refrigerante de uno de los extremos y en el extremo opuesto) tal y como se indica en el diagrama.

- Ⓐ Unidad principal
- Ⓑ Diagrama detallado de instalación de tornillo y arandela (accesorio).

5.3.2. Instalación temporal de la rejilla (Fig. 5-6)

- Alinee la caja de componentes eléctricos de la unidad principal con el receptor de la rejilla y fije temporalmente la rejilla mediante los orificios con forma de campana.
 - * Compruebe que el cableado de la rejilla no quede enganchado entre la rejilla y la unidad principal.

- Ⓐ Unidad principal
- Ⓑ Cubierta de las piezas eléctricas
- Ⓒ Tornillo con arandela (de uso temporal)
- Ⓓ Tornillo con arandela (Accesorio)
- Ⓔ Rejilla
- Ⓕ Orificio con forma de campana
- Ⓖ Receptor (para SLP-2ALW)

5.3.3. Fijación de la rejilla (Fig. 5-7)

- Fije la rejilla a la unidad principal apretando los dos tornillos previamente instalados (con arandelas cautivas) así como los dos tornillos restantes (con arandelas cautivas).
 - * Compruebe que no haya huecos entre la unidad principal y la rejilla o entre la rejilla y el techo.

- Ⓐ Techo
- Ⓑ Unidad principal
- Ⓒ Rejilla
- Ⓓ Compruebe que no haya huecos.

5. Instalación de la rejilla

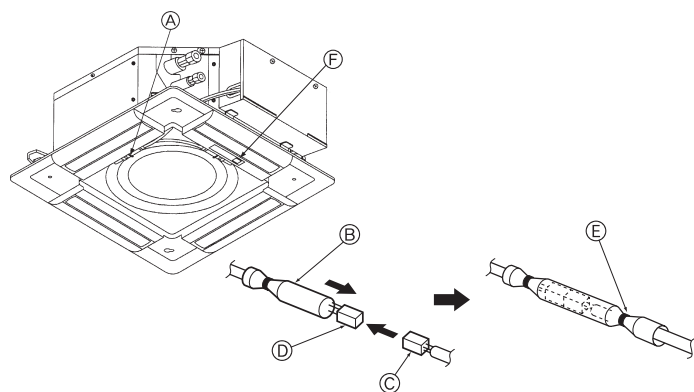


Fig. 5-8

5.3.4. Conexión de cables (Fig. 5-8)

- Asegúrese de conectar la unidad al conector (blanco: polo 10 / rojo: polo 9). A continuación, coloque el tubo de cristal blanco que viene junto con la unidad principal de forma que cubra al conector. Cierre la apertura del tubo de cristal con el Abrazadera.
- Asegúrese de que cada cable no tenga soltura en el remache de la rejilla.

- Ⓐ Remache (Accesorio)
- Ⓑ Tubo de vidrio blanco
- Ⓒ Conector de la unidad principal
- Ⓓ Conector de la rejilla
- Ⓔ Abrazadera (Accesorio)
- Ⓕ Receptor (para SLP-2ALW)

5.4. Bloqueo de la dirección del flujo de aire de ascenso/descenso (Fig. 5-9)

Puede ajustar y bloquear las paletas de la unidad con orientación de ascenso o descenso dependiendo de las condiciones ambientales de uso.

- Ajustelas de acuerdo con las preferencias del cliente. No se puede manejar el funcionamiento de las paletas de ascenso/descenso ni todos los controladores automáticos mediante el controlador remoto. Asimismo, la posición actual de las paletas puede diferir de la posición indicada en el controlador remoto.

- ① Apague el interruptor principal. Pueden producirse daños o descargas eléctricas mientras gire el ventilador de la unidad.
- ② Desconecte el conector del motor de paleta del ventilador que desee bloquear. (Mientras presiona el botón, extraiga el conector en la dirección indicada por la flecha tal y como se indica en el diagrama.) Después de extraer el conector, aíslelo con cinta aislante.
- ③ Para ajustar la dirección de flujo de aire deseada, mueva lentamente las paletas hacia arriba/abajo dentro del margen especificado. (Fig. 5-10)

Margen especificado

| Dirección del flujo de aire de ascenso/descenso | Horizontal 30° | Descenso 45° | Descenso 55° | Descenso 70° |
|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| A (mm) | 21 | 25 | 28 | 30 |

- Puede ajustar las paletas entre 21 y 30 mm.

⚠ Cuidado:

No ajuste las paletas de ascenso/descenso más allá del margen especificado. Se podría formar condensación y gotear desde el techo, o podría producirse un funcionamiento incorrecto de la unidad.

5.5. Instalación de la rejilla de admisión (Fig. 5-11)

- Invierta el procedimiento descrito en el apartado "5.2. Preparación para conectar la rejilla" para instalar la rejilla de admisión y el panel angular.

- Ⓐ Tubería de refrigeración de la unidad principal
- Ⓑ Tubería de drenaje de la unidad principal
- Ⓒ Panel angular
 - * Aislamiento en cualquier posición, en caso de que sea posible.
- Ⓓ Posición de las palancas de la rejilla de admisión cuando es enviada de fábrica.
 - * Aunque puede instalar los clips en cualquiera de las cuatro posiciones.
- Ⓔ Receptor (Para SLP-2ALW)

5.6. Comprobación

- Asegúrese de que no hay ningún hueco entre la unidad y la rejilla, ni entre la rejilla y la superficie del techo. Si hubiese alguno, podrían formarse gotas de condensación.
- Asegúrese de que los cables han quedado firmemente conectados.

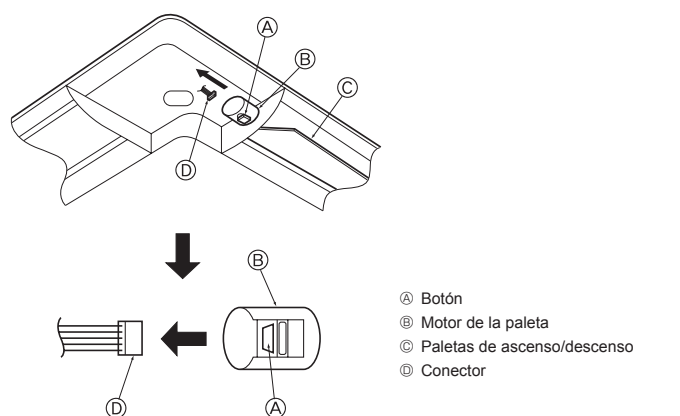
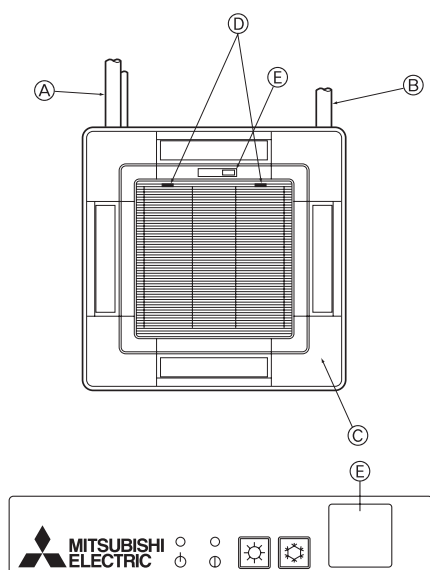


Fig. 5-9



Fig. 5-10



SLP-2ALW

Fig. 5-11

6. Prueba de funcionamiento

6.1. 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.

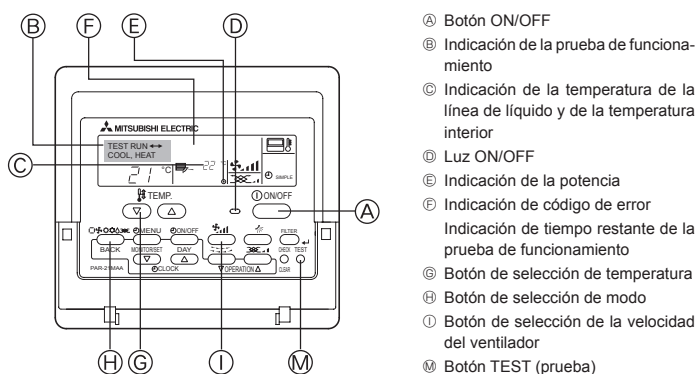


Fig. 6-1

- A Botón ON/OFF
- B Indicación de la prueba de funcionamiento
- C Indicación de la temperatura de la línea de líquido y de la temperatura interior
- D Luz ON/OFF
- E Indicación de la potencia
- F Indicación de código de error
- G Indicación de tiempo restante de la prueba de funcionamiento
- H Botón de selección de temperatura
- I Botón de selección de modo
- J Botón de selección de la velocidad del ventilador
- M Botón TEST (prueba)

6.2. Prueba de funcionamiento

Están disponibles los siguientes 3 métodos.

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

- Encienda el aparato por lo menos 12 horas antes de llevar a cabo la prueba de funcionamiento
- Pulse el botón de prueba de funcionamiento [TEST] (PRUEBA) dos veces.
 - ➔ Indicador del cristal líquido de prueba en funcionamiento "TEST RUN" (EJECUCIÓN DE PRUEBA)
- Pulse el botón de selección de modo [Mode selection] (Modo).
 - ➔ Compruebe que sale aire.
- 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).
- Pulse el botón de velocidad del aire [Fan speed] (Velocidad del aire).
 - ➔ Compruebe que cambia la velocidad del aire.
- Compruebe el funcionamiento del ventilador de la unidad exterior.
- Desactive la prueba de funcionamiento pulsando el botón de activación/desactivación [ON/OFF] (ACTIVAR/DESACTIVAR). ➔ Parar
- 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.

6.2.2. Al usar el controlador remoto inalámbrico (Fig. 6-2)

- Encienda la unidad al menos 12 horas antes de la prueba de funcionamiento.
- Pulse el botón dos veces seguidas. (Inicie el procedimiento con la pantalla de estado del controlador remoto apagada.)
 - A Se ven en pantalla y el modo actual de funcionamiento.
- Presione el botón para activar el modo de refrigeración COOL y compruebe si sale aire frío de la unidad.
- Presione el botón para activar el modo de calefacción HEAT y compruebe si sale aire caliente de la unidad.
- Pulse el botón y compruebe si cambia la velocidad del ventilador.
- Presione el botón y compruebe que el sistema automático de desviación del aire funciona correctamente.
- Presione el botón ON/OFF para finalizar el funcionamiento de prueba.

Nota:

- Cuando siga los pasos ② a ⑦, oriente el mando a distancia hacia el receptor de la unidad interior.
- No es posible activar el modo FAN, DRY o AUTO.

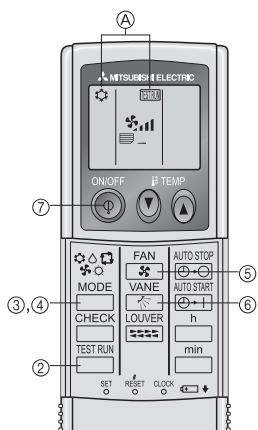


Fig. 6-2

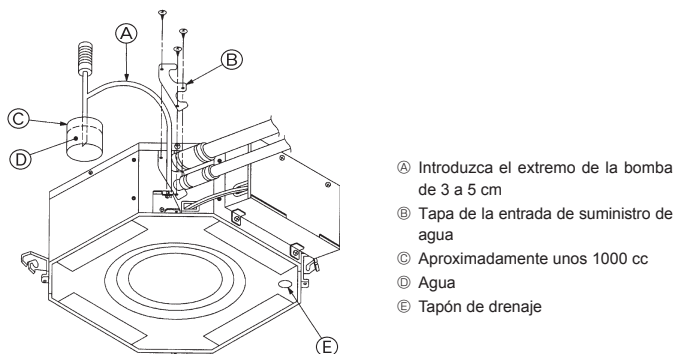


Fig. 6-3

- A Introduzca el extremo de la bomba de 3 a 5 cm
- B Tapa de la entrada de suministro de agua
- C Aproximadamente unos 1000 cc
- D Agua
- E Tapón de drenaje

6.3. Comprobación del drenaje (Fig. 6-3)

- En el momento de comprobar, asegúrese de que el agua se drena correctamente y que no pierde por las juntas.
 - Realice siempre esta comprobación durante la instalación, incluso cuando no se requiera que la unidad proporcione refrigeración/secado en ese momento.
 - De igual manera, compruebe el drenaje antes de terminar la instalación de los techos de los locales nuevos.
- Quite la tapa de la entrada de suministro de agua y añada aproximadamente 1000 cc de agua usando una bomba de suministro de agua o dispositivo similar. Durante este proceso, tenga cuidado de que no penetre agua en el mecanismo de la bomba de drenaje.
 - Confirme que el agua se drena a través de la salida de drenaje, después de haber pulsado el interruptor del modo de controlador remoto al modo de prueba.
 - Después de haber comprobado el drenaje, coloque nuevamente la tapa y aisle el suministro eléctrico.
 - Después de confirmar que el sistema de drenaje funciona, coloque nuevamente el tapón de drenaje.

| | | | |
|--|----|-------------------------------------|----|
| 1. Misure di sicurezza..... | 52 | 4. Collegamenti elettrici..... | 56 |
| 2. Installazione della sezione interna..... | 52 | 5. Installazione della griglia..... | 59 |
| 3. Installazione della tubazione del refrigerante..... | 54 | 6. Prova di funzionamento..... | 61 |

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

⚠ Cautela:

- Non usare l'esistente tubazione del refrigerante quando si utilizza il refrigerante R410A o R407C.
- 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 o R407C.
- 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.
- Installare un interruttore del circuito, se necessario.

2. Installazione della sezione interna

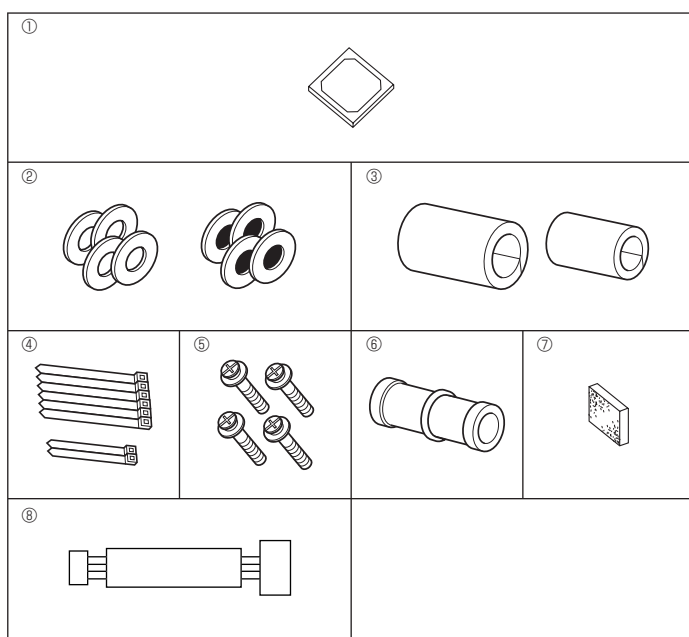


Fig. 2-1

⊘ : 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.

refrigerante al di là dei limiti di sicurezza, in caso di perdite.

- 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 il condizionatore d'aria, 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.

- 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.

2.1. Controllare gli accessori dell'unità interna (Fig. 2-1)

L'unità interna dovrebbe essere in dotazione i seguenti accessori.

| | Nome dell'accessorio | Q.tà |
|---|--|------|
| ① | Modello d'installazione | 1 |
| ② | Rondella (con materiale isolante) | 4 |
| | Rondella (senza materiale isolante) | 4 |
| ③ | Protezione per tubi (per giunto tubi del refrigerante) | |
| | piccolo diametro (liquido) | 1 |
| | grande diametro (gas) | 1 |
| ④ | Nastro (grande) | 6 |
| | Nastro (piccolo) | 2 |
| ⑤ | Vite con rondella (M5 x 25) per montaggio griglia | 4 |
| ⑥ | Manicotto di drenaggio | 1 |
| ⑦ | Isolamento | 1 |
| ⑧ | Cavo di giunzione senza fili | 1 |

2. Installazione della sezione interna

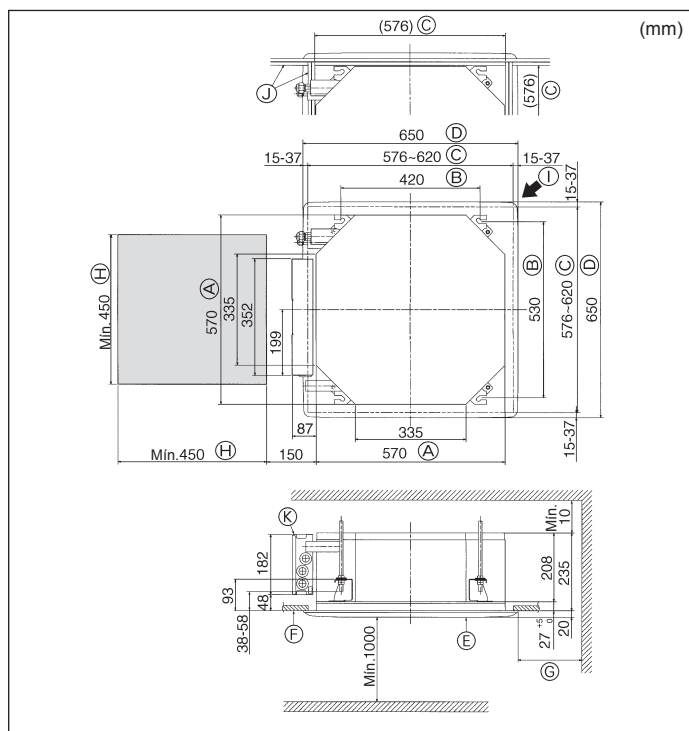


Fig. 2-2

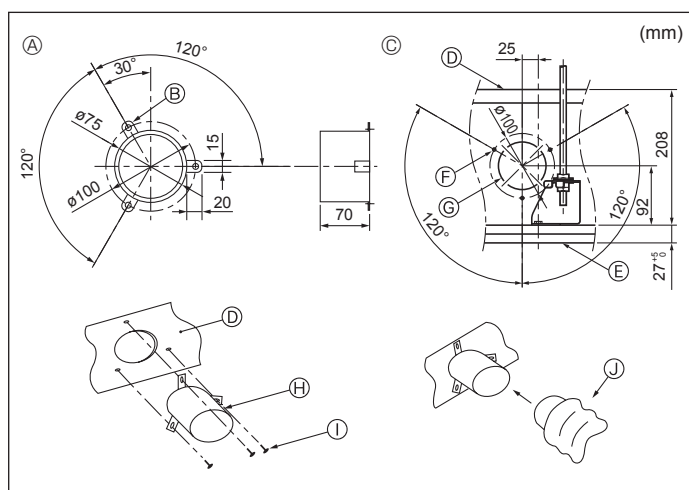


Fig. 2-3

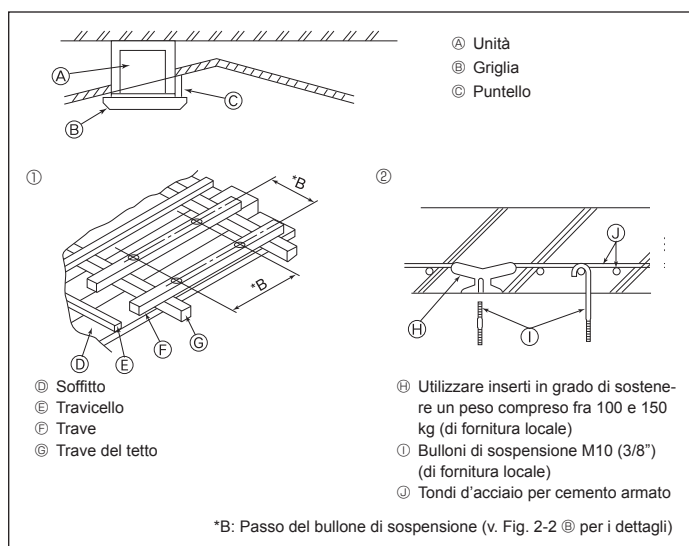


Fig. 2-4

2.2. Posizione delle aperture a soffitto e dei bulloni di sospensione (Fig. 2-2)

• Servendosi del modello (parte superiore della confezione) e dell'indicatore (fornito come accessorio con la griglia) di installazione, installare l'unità principale in modo tale che l'apertura a soffitto si trovi nel punto indicato nel diagramma (seguire il metodo indicato per l'uso di sagoma e indicatore).

* Controllare attentamente le dimensioni del modello e dell'indicatore prima di usarli, in quanto questi componenti possono subire delle modifiche a seguito delle variazioni di temperatura e dell'umidità.

* Le dimensioni dell'apertura a soffitto possono essere regolate all'interno della fascia di valori indicata nel diagramma sottostante. Centrare quindi l'unità principale rispetto all'apertura a soffitto, assicurandosi che la distanza fra i bordi dell'unità e dell'apertura sia identica sui punti opposti di tutti i lati.

• Usare i bulloni di sospensione M10 (3/8").

* I bulloni di sospensione devono essere acquistati localmente.

• Installare saldamente l'unità, assicurandosi di non lasciare alcun gioco fra il pannello del soffitto e la griglia, nonché fra l'unità principale e la griglia.

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|------------------------------------|
| A | Lato esterno dell'unità principale | G | Min. 500 mm (Intero bordo esterno) |
| B | Passo del bullone | H | Spazio per la manutenzione |
| C | Apertura a soffitto | I | Ingresso aria di rinnovo |
| D | Lato esterno della griglia | J | Angolo |
| E | Griglia | K | Scatola dei componenti elettrici |
| F | Soffitto | | |

* Notare che lo spazio fra il pannello del soffitto dell'unità e la soletta del soffitto deve essere compreso fra 10 e 15 mm.

* Lasciare lo spazio per la manutenzione all'estremità della scatola dei componenti elettrici.

2.3. Installazione del condotto (in caso di ingresso d'aria fresca) (Fig. 2-3)

⚠ **Cautela:**

Collegamento della ventola del condotto al condizionatore d'aria
Non caso si utilizzi una ventola per il condotto, assicurarsi di collegarla al condizionatore d'aria quando si immette aria esterna. Non azionare la ventola da sola perché potrebbe provocare la formazione di condensa.

Preparazione della flangia (da effettuarsi sul posto)

• Si raccomanda di utilizzare una flangia la cui forma è illustrata qui a sinistra.

Installazione della flangia

• Ritagliare il foro di diramazione. Non sagomarlo.
 • Installare una flangia sul foro di diramazione della sezione interna utilizzando 3 viti autofilettanti 4 x 10 da preparare sul posto.

Installazione del condotto (da effettuarsi sul posto)

• Preparare un condotto il cui diametro interno si possa inserire nel diametro esterno della flangia.
 • Nel caso in cui sopra il soffitto vi fosse un ambiente a temperatura e umidità elevate, avvolgere il condotto con un materiale isolante per evitare la formazione di condensa lungo i muri.

- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | Forma raccomandata per la flangia (spessore 0,8 o superiore) | F | Foro a sbavatura 3-ø2,8 |
| B | Forma raccomandata per la flangia | G | Foro di diramazione ø73,4 |
| C | Schema dell'ingresso d'aria fresca | H | Flangia (da preparare sul posto) |
| D | Sezione interna | I | Vite autofilettante 4 x 10 (da preparare sul posto) |
| E | Superficie del soffitto | J | Condotto |

2.4. Sospensione dell'unità su strutture diverse (Definizione delle caratteristiche delle varie strutture) (Fig. 2-4)

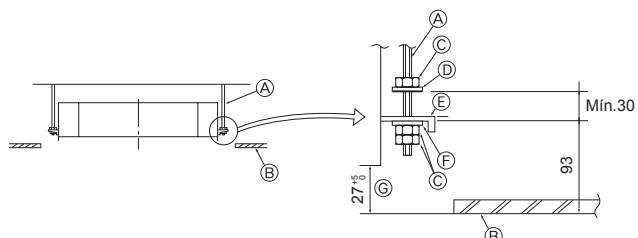
• Le operazioni di sospensione dell'unità variano in funzione delle caratteristiche dell'edificio. È opportuno consultare gli impresari od i decoratori per ottenere le informazioni dettagliate sulla costruzione.

- 1) Cautela da adottare nell'esecuzione delle operazioni di sospensione al soffitto: Il soffitto deve rimanere completamente orizzontale e la sua base di appoggio (intelaiatura: assi di legno e supporti degli assi) deve essere rinforzata in modo da impedire allo stesso di vibrare.
- 2) Tagliare e rimuovere la base del soffitto.
- 3) Rinforzare le estremità della base del soffitto dove questo è stato tagliato, ed aggiungere un rinforzo per assicurare le estremità delle assi.
- 4) Per installare un'unità interna su un soffitto inclinato, attaccare un puntello fra il soffitto e la griglia, in modo che l'unità venga installata orizzontalmente.

① Per strutture di legno
 • Utilizzare come rinforzi dei tiranti (per le abitazioni ad un solo piano) o delle travi su due piani (per le abitazioni a due piani).
 • Le travi di legno per sospendere l'unità devono essere solide e presentare una sezione trasversale di almeno 6 cm se sono disposte ad intervalli massimi di 90 cm, ed una sezione di almeno 9 cm se sono disposte ad intervalli massimi di 180 cm. La specifica dei bulloni di sospensione deve essere di ø10 (3/8"). (I bulloni non sono forniti assieme all'unità.)

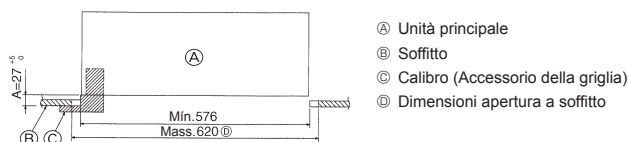
② Strutture in cemento armato
 Fissare i bulloni di sospensione facendo ricorso ai metodi visti, oppure utilizzare staffe di acciaio o di legno. Per installare i bulloni di sospensione:

2. Installazione della sezione interna



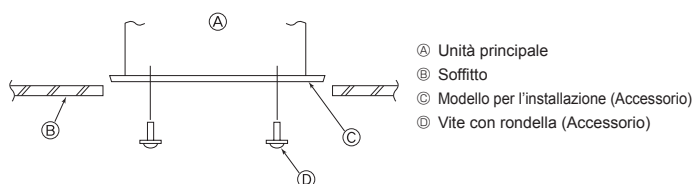
- Ⓐ Bullone di sospensione (di forniture locale)
- Ⓑ Soffitto
- Ⓒ Dado (di forniture locale)
- Ⓓ Rondella (con materiale isolante) (Accessorio)
- Ⓔ Piastra di montaggio
- Ⓕ Rondella (senza materiale isolante) (Accessorio)
- Ⓖ Controllare usando il modello per l'installazione

Fig. 2-5



- Ⓐ Unità principale
- Ⓑ Soffitto
- Ⓒ Calibro (Accessorio della griglia)
- Ⓓ Dimensioni apertura a soffitto

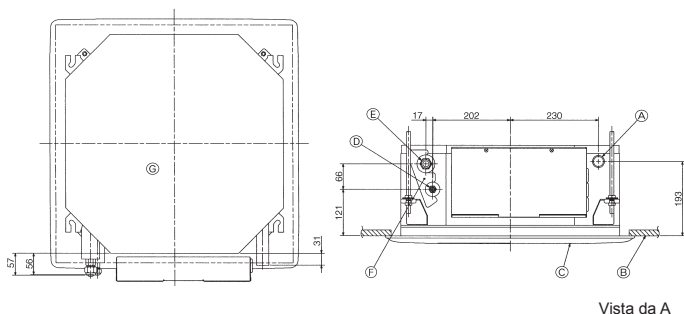
Fig. 2-6



- Ⓐ Unità principale
- Ⓑ Soffitto
- Ⓒ Modello per l'installazione (Accessorio)
- Ⓓ Vite con rondella (Accessorio)

Fig. 2-7

3. Installazione della tubazione del refrigerante



Vista da A

Fig. 3-1

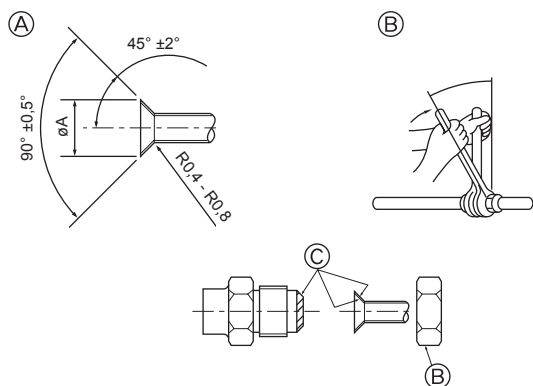


Fig. 3-2

2.5. Procedure per sospendere l'unità (Fig. 2-5)

Sospendere l'unità principale come indicato nello schema.

1. In primo luogo, disporre le varie parti sui bulloni di sospensione seguendo quest'ordine: rondelle (con materiale isolante), rondelle (senza materiale isolante) e dadi (doppi).
 - Inserire la rondella con il materiale isolante rivolto verso il basso.
 - Se vengono utilizzate delle rondelle superiori per sospendere l'unità, le rondelle inferiori (con il materiale isolante) ed i dadi (doppi) devono essere inseriti in un secondo tempo.
2. Sollevare l'unità a livello dei bulloni di sospensione in modo da poter inserire la piastra di montaggio fra le rondelle. Serrare quindi saldamente.
3. Se l'unità principale non può essere allineata contro il foro di montaggio sul soffitto, è possibile rimediare a questo inconveniente tramite un'apertura presente sulla piastra di montaggio. (Fig. 2-6)
 - Per evitare danneggiamenti, accertarsi che per la procedura A sia rispettato l'intervallo di valori 27-32 mm.

2.6. Conferma della posizione dell'unità principale e serraggio dei bulloni di sospensione (Fig. 2-7)

- Usando l'indicatore attaccato alla griglia, assicurarsi che la base dell'unità principale sia correttamente allineata con l'apertura a soffitto. Occorre esserne assolutamente certi, in modo da evitare la formazione di gocce di condensa a seguito di fuoriuscite d'aria, etc.
- Accertarsi che l'unità principale sia perfettamente orizzontale, usando una livella od un tubo di vinile riempito d'acqua.
- Dopo la verifica della posizione dell'unità principale, serrare saldamente i dadi dei bulloni di sospensione per bloccare l'unità principale.
- Il modello per l'installazione può essere usato come schermo protettivo per impedire l'ingresso di polvere nell'unità principale, quando le griglie sono state rimosse per un certo periodo di tempo o nel caso in cui i materiali del soffitto debbano essere ricoperti, una volta conclusa l'installazione dell'unità.
- * Per quanto riguarda i dettagli relativi al montaggio, fare riferimento alle istruzioni contenute nella sezione relativa al modello.

3.1. Posizioni delle tubazioni di refrigerante e di drenaggio dell'unità interna (Fig. 3-1)

- Ⓐ Tubo di drenaggio
- Ⓑ Soffitto
- Ⓒ Griglia
- Ⓓ Tubo del refrigerante (liquido)
- Ⓔ Tubo del refrigerante (gas)
- Ⓕ Ingresso fornitura acqua
- Ⓖ Unità principale

3.2. Collegamento dei tubi (Fig. 3-2)

- 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

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

3. Installazione della tubazione del refrigerante

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

| | R407C o R22 | | | | R410A | | | | O.D. del dado a cartella | |
|-----------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|
| | Tubo del liquido | | Tubo del gas | | 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) | Dimensioni tubo (mm) | Coppia di serraggio (N-m) | Dimensioni tubo (mm) | Coppia di serraggio (N-m) | | |
| P15/20/25/32/40 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P50 | ODø9,52 (3/8") | 14 - 18* | ODø15,88 (5/8") | 49 - 61* | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P63/80 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |
| P100/125 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø19,05 (3/4") | 68 - 82* | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |

* Collegare il giunto ai tubi seguenti: tubi del liquido e del gas di P50, tubi del gas di P100/P125.

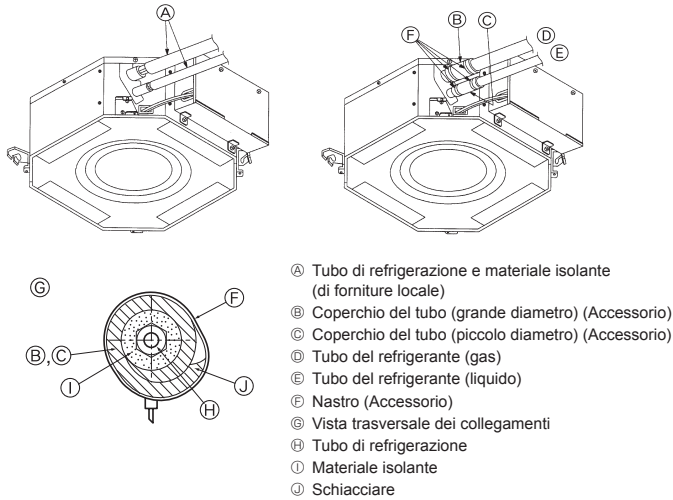


Fig. 3-3

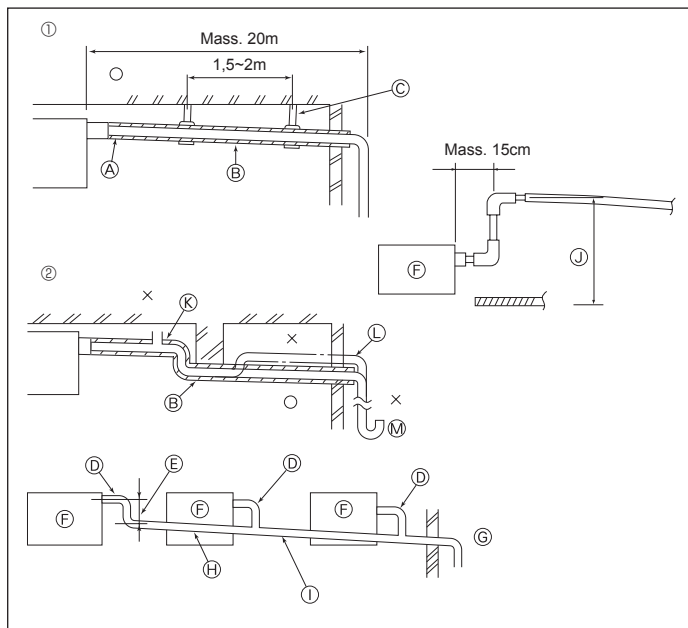


Fig. 3-4

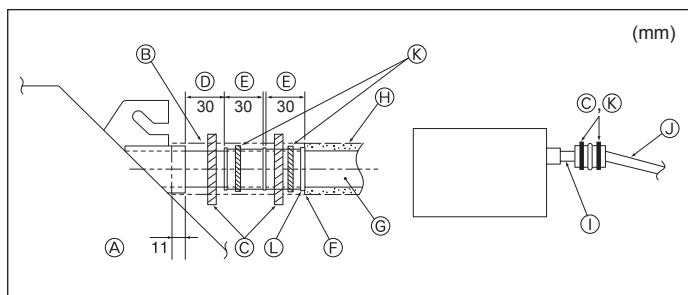


Fig. 3-5

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

3.3. Sezione interna (Fig. 3-3)

Isolamento dal calore per i tubi di raffreddamento:

- 1 Avvolgere il tubo del gas con la protezione grande in dotazione, accertandosi che l'estremità della protezione sia in contatto con il lato dell'unità.
 - 2 Avvolgere il tubo del liquido con la protezione piccola in dotazione, accertandosi che l'estremità della protezione sia in contatto con il lato dell'unità.
 - 3 Fermare entrambe le estremità di ogni protezione con i nastri in dotazione (attaccare i nastri a 20 mm dalle estremità della protezione dei tubi).
- Dopo aver collegato la tubazione refrigerante alla sezione interna, accertarsi di effettuare la prova di tenuta delle connessioni della tubazione stessa con azoto, per ricercare eventuali perdite. (Verificare che non vi siano perdite di refrigerante dalla tubazione refrigerante verso la sezione interna).

3.4. Installazione della tubazione di drenaggio (Fig. 3-4)

- Usare VP25 (tubi in PVC diam. est. ø32) per il drenaggio e far sì che questi presentino un'inclinazione di almeno 1 per cento.
- Accertarsi di collegare i giunti della tubazione usando un adesivo al cloruro di polivinile.
- Fare riferimento alla figura per eseguire la tubazione di drenaggio.
- Usare il tubo flessibile incluso per modificare la direzione di estrazione.

- 1 Tubazione corretta
- 2 Tubazione non corretta
- Ⓐ Materiale isolante (almeno 9 mm)
- Ⓑ Inclinazione (almeno 1/100)
- Ⓒ Supporto in metallo
- Ⓚ Spurgo dell'aria
- ⓘ Sollevato
- Ⓜ Sifone intercettatore degli odori

Tubazioni raggruppate

- 1 TUBO IN PVC (diam. est. ø32)
- 2 Deve essere il più grande possibile
- 3 Sezione interna
- 4 Utilizzare tubi di grandi dimensioni in presenza di tubazioni raggruppate.
- 5 Inclinazione (almeno 1/100)
- 6 TUBO IN PVC (diam. est. ø38) per tubazioni raggruppate. (materiale isolante di almeno 9 mm)
- 7 Fino a 500 mm

1. Collegare il manicotto di drenaggio (fornito con l'unità) all'apertura di drenaggio. (Fig. 3-5)
(Attaccare il tubo con adesivo PVC e fissarlo quindi con un nastro.)
2. Installare un tubo di drenaggio di fornitura locale (tubo in PVC, O.D. ø32).
(Attaccare il tubo con adesivo PVC e fissarlo quindi con un nastro.)
3. Isolare sia il tubo flessibile che il tubo di drenaggio.
(Tubo in PVC, O.D. ø32 e presa)
4. Controllare che il drenaggio si svolga correttamente.
5. Isolare l'apertura di drenaggio con materiale isolante e fissare quindi il materiale con un nastro. (Sia il materiale isolante che il nastro sono forniti con l'unità.)

- Ⓐ Unità
- Ⓑ Materiale isolante
- Ⓒ Nastro (grande)
- ⓘ Apertura di drenaggio (trasparente)
- Ⓔ Margine di inserimento
- Ⓕ Corrispondenza
- Ⓖ Tubo di drenaggio (Tubo in PVC, O.D. ø32)
- Ⓗ Materiale isolante (di fornitura locale)
- ⓘ Tubo in PVC trasparente
- Ⓚ Tubo in PVC, O.D. ø32 (Inclinazione di almeno 1/100)
- Ⓚ Nastro (piccolo)
- ⓘ Manicotto di drenaggio

4. Collegamenti elettrici

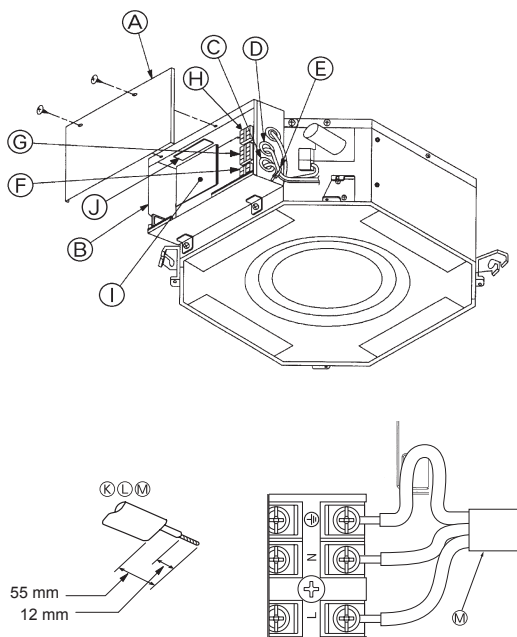


Fig. 4-1

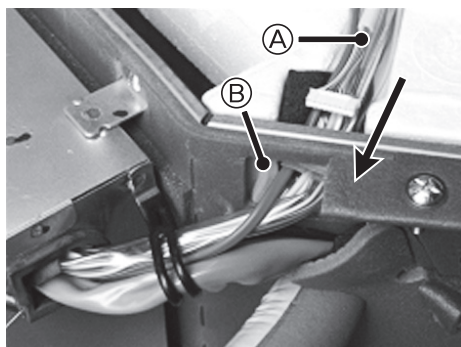


Fig. 4-2

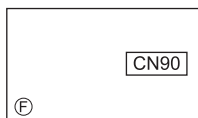
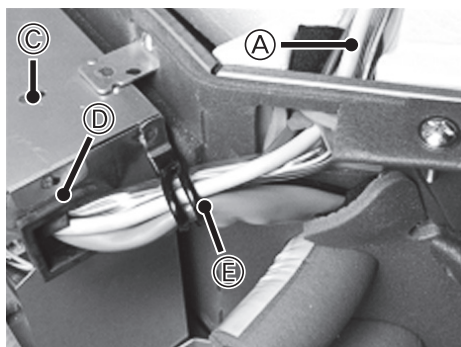


Fig. 4-3

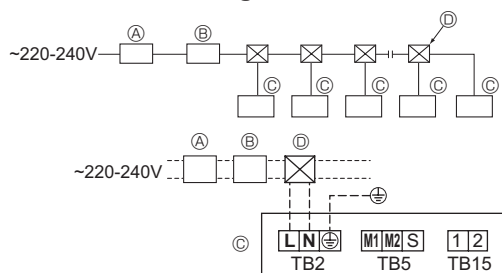


Fig. 4-4

4.1. Sezione interna (Fig. 4-1)

1. Rimuovere le 2 viti per staccare il coperchio della scatola dei componenti elettrici.
2. Inserire ogni cavo nella scatola dei componenti elettrici facendolo passare attraverso l'ingresso dei cablaggi. (Utilizzare un cavo di alimentazione e un cavo di comando di fornitura locale.)
3. Collegare saldamente il cavo di alimentazione e il cavo di comando ai blocchi terminale.
4. Fissare correttamente i cavi con morsetti all'esterno della scatola dei componenti elettrici.
5. Riattaccare il coperchio della scatola dei componenti elettrici.

- Evitare che le viti dei terminali siano allentate.
- Installare sempre il filo di massa.
(Diam. del filo di massa: superiore a 1,6 mm)
- Fissare il cavo di alimentazione e il cavo di comando alla scatola dei componenti elettrici per mezzo di una boccola di separazione per la forza di trazione. (Connessione PG o simile.)

- | | |
|--|---|
| Ⓐ Coperchio dei componenti elettrici | Ⓒ Terminali di trasmissione (M1, M2, S) |
| Ⓑ Scatola dei componenti elettrici | Ⓓ Terminale per controller remoto MA (1. 2) |
| Ⓒ Ingresso del cavo di alimentazione | Ⓔ Verso il controllore interno |
| Ⓓ Ingresso del cavo del telecomando e del cavo di trasmissione | Ⓕ Scheda di alimentazione |
| Ⓔ Morsetto del cavo | Ⓖ Cavo del telecomando |
| Ⓕ Terminali di alimentazione (L, N, PE) | Ⓗ Cavo di trasmissione |
| | Ⓜ Cavo di alimentazione |

■ Quando si utilizza il pannello con il ricevitore di segnali wireless "SLP-2ALW", installare il cavo di giunzione wireless per il collegamento con il cavo dal pannello eseguendo le operazioni descritte di seguito prima di installare l'unità principale.

- (1) Estrarre il cavo di giunzione senza fili fornito con gli accessori.
- (2) Far passare il connettore (bianco) scheda controllore interno del cavo di giunzione wireless attraverso la BOCCOLA dell'unità principale, nella direzione indicata dalla freccia. (Fig. 4-2)

- (3) Disporre il cavo di giunzione wireless attraverso la BOCCOLA della scatola dei componenti elettrici, quindi collegare il cavo a CN90 sulla scheda del controllore interno. (Fig. 4-3)
- (4) Fissare i cavi e i fili con il morsetto.

4.2. Cablaggio di alimentazione

- I collegamenti elettrici devono rispettare le pertinenti norme locali e nazionali.
- Il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere inferiore allo standard 245 IEC 53 o 227 IEC57, 245 IEC 53 o 227 IEC 53.
- Installare un cavo di messa a terra più lungo degli altri cavi.
- L'impianto del condizionatore deve essere dotato di interruttore con separazione dei contatti di almeno 3 mm (1/8 di pollice) per ogni polo.

[Fig.4-4]

- | |
|---|
| Ⓐ Interruttore differenziale |
| Ⓑ Interruttore locale/Disgiuntore di rete |
| Ⓒ Unità interna |
| Ⓓ Scatola di derivazione |

⚠ **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.

4. Collegamenti elettrici

| Corrente di esercizio totale dell'unità interna | Spessore minimo del filo (mm ²) | | | Interruttore differenziale *1 | Interruttore locale (A) | | Disgiuntore di rete (NFB) |
|---|---|-------------|-------|---------------------------------|-------------------------|----------|---------------------------|
| | Cavo principale | Derivazione | Terra | | Capacità | Fusibile | |
| F0 = massimo 16 A *2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | Sensibilità di corrente 20 A *3 | 16 | 16 | 20 |
| F0 = massimo 25 A *2 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | Sensibilità di corrente 30 A *3 | 25 | 25 | 30 |
| F0 = massimo 32 A *2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | Sensibilità di corrente 40 A *3 | 32 | 32 | 40 |

Per l'impedenza di sistema massima consentita attenersi alla norma IEC61000-3-3.

*1 L'interruttore differenziale deve supportare un circuito di inversione.

L'interruttore differenziale deve operare congiuntamente all'interruttore locale o al disgiuntore di rete.

*2 Scegliere il valore maggiore tra F1 e F2 come valore di F0.

F1 = Corrente di esercizio totale massima delle unità interne × 1,2

F2 = {V1 × (Quantità del tipo 1)/C} + {V1 × (Quantità del tipo 2)/C} + {V1 × (Quantità del tipo 3)/C} + {V1 × (Quantità di altri tipi)/C}

| Unità interna | | V1 | V2 |
|---------------|--|------|-----|
| Tipo 1 | PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM | 18,6 | 2,4 |
| Tipo 2 | PEFY-VMA | 38 | 1,6 |
| Tipo 3 | PEFY-VMHS | 13,8 | 4,8 |
| Altri tipi | Altra unità interna | 0 | 0 |

C : multiplo della corrente di intervento con un tempo di intervento di 0,01 s

Scegliere "C" dalle caratteristiche di intervento del disgiuntore.

<Esempio del calcolo di "F2">

*Condizione PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (fare riferimento al grafico di esempio a destra)

F2 = 18,6 × 4/8 + 38 × 1/8

= 14,05

→ Disgiuntore 16 A (corrente di intervento = 8 × 16 A a 0,01 s)

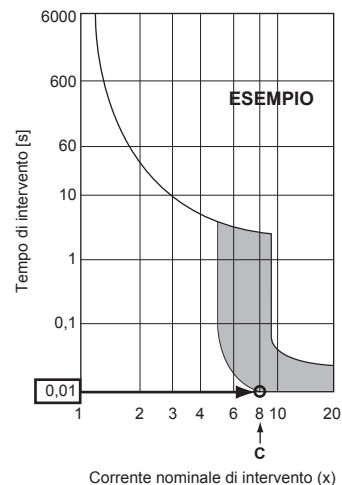
*3 La sensibilità di corrente è calcolata con la formula seguente.

G1 = V2 × (Quantità del tipo 1) + V2 × (Quantità del tipo 2) + V2 × (Quantità del tipo 3) + V2 × (Quantità di altri tipi) + V3 × (Lunghezza del filo [km])

| G1 | Sensibilità di corrente |
|-------------|-------------------------|
| Massimo 30 | Massimo 30 mA 0,1 sec |
| Massimo 100 | Massimo 100 mA 0,1 sec |

| Spessore del filo | V3 |
|---------------------|----|
| 1,5 mm ² | 48 |
| 2,5 mm ² | 56 |
| 4,0 mm ² | 66 |

Grafico di esempio



4.3. Tipi di cavi di controllo

1. Cablaggio dei cavi di trasmissione

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| Tipo di cavo di trasmissione | Cavo schermato CVVS o CPEVS |
| Diametro del cavo | Più di 1,25 mm ² |
| Lunghezza | Meno di 200 m |

2. Cavi comando a distanza M-NET

| | |
|---------------|---|
| Tipi di cavi | Cavo schermato MVVS |
| Diametro cavo | Da 0,5 a 1,25 mm ² |
| Lunghezza | Se si superano i 10 m, prolungare il cavo di trasmissione entro una lunghezza massima di 200 m. |

3. Cavi comando a distanza MA

| | |
|---------------|-------------------------------|
| Tipi di cavi | A 2 fili (non schermati) |
| Diametro cavo | Da 0,3 a 1,25 mm ² |
| Lunghezza | Meno di 200 m |

4. Collegamenti elettrici

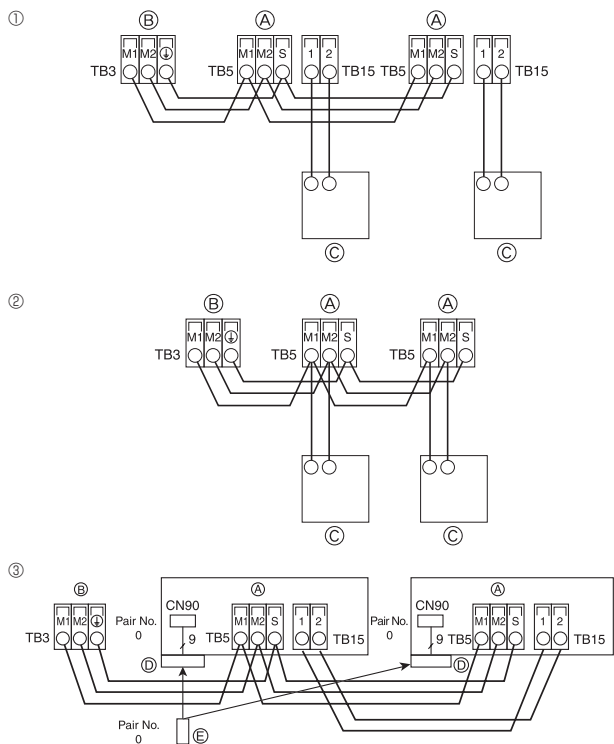


Fig. 4-5

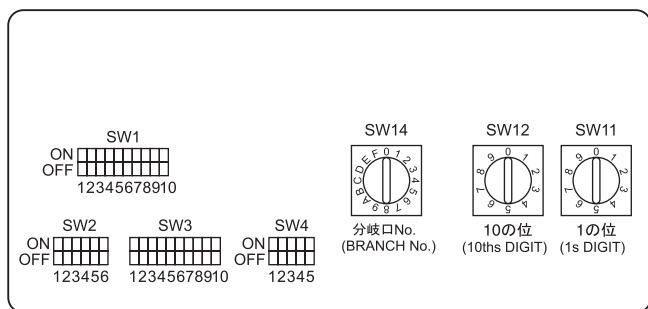


Fig. 4-6

4.4. Collegamento del comando a distanza e dei cavi di trasmissione delle sezioni interne ed esterne (Fig. 4-5)

- Collegare la sezione interna TB5 e la sezione esterna TB3. (2 fili non polarizzati). La sezione marcata "S" sulla sezione interna TB5 è una connessione protetta del cavo. Per le specifiche dei cavi di collegamento, fare riferimento al manuale d'installazione della sezione esterna.
- Installare il comando a distanza seguendo le istruzioni riprese nel manuale fornito con l'unità.
- Collegare il cavo di trasmissione del comando a distanza con un cavo avente una sezione di 0,75 mm² fino a 10 m. Qualora la distanza superi i 10 m, utilizzare un cavo di collegamento avente una sezione di 1,25 mm².

- ① Comando a distanza MA
 - Collegare i terminali "1" e "2" della sezione interna TB15 ad il mando a distanza MA, usando due fili non polarizzati.
 - DC 9 a 13 V tra 1 e 2 (Comando a distanza MA)
- ② Comando a distanza in rete
 - Collegare i terminali "M1" e "M2" della sezione interna TB5 ad il mando a distanza in rete, usando due fili non polarizzati.
 - DC 24 a 30 V fra M1 e M2 (Comando a distanza in rete)
- ③ Telecomando senza fili (se si installa il ricevitore del segnale wireless)
 - Collegare il filo del ricevitore del segnale wireless (cavo a 9 poli) al morsetto CN90 sulla scheda dell'unità di controllo interna.
 - Se più di due unità vengono comandate in gruppo con il telecomando senza fili, collegare la morsetteria TB15 di ognuna con lo stesso numero.
 - Per cambiare l'impostazione Pair No., leggere il manuale di installazione in dotazione con il telecomando senza fili (come impostazione predefinita per l'unità interna e il telecomando senza fili, Pair No. è 0).
 - Ⓐ Morsetteria per il cavo di trasmissione interna
 - Ⓑ Morsetteria per il cavo di trasmissione esterna (M1(A), M2(B), ⊕(S))
 - Ⓒ Telecomando
 - Ⓓ Ricevitore segnale wireless
 - Ⓔ Telecomando senza fili

4.5. Impostazione degli indirizzi (Fig. 4-6)

(Accertarsi di operare con l'alimentazione principale disattivata.)

- È possibile impostare i commutatori a rotazione in due modi: impostazione degli indirizzi da 1 a 9 e sopra 10, e impostazione dei numeri delle diramazioni.
 - ① Impostazione degli indirizzi
 - Esempio: se l'indirizzo è "3", lasciare SW12 (per indirizzi superiori a 10) su "0" e impostare SW11 (da 1 a 9) su "3".
 - ② SW14 - Impostazione dei numeri di diramazione (solo serie R2)
 - Far corrispondere il tubo del refrigerante dell'unità interna al numero di collegamento sul lato dell'unità di controllo BC.
 - Per tutti i modelli diversi dalla serie R2, lasciare su "0".
- Alla consegna, tutti gli interruttori rotanti sono impostati su "0". Questi interruttori possono essere utilizzati per impostare gli indirizzi delle unità e i numeri di diramazione.
- Gli indirizzi delle unità interne variano in base al sistema locale. Per impostare gli indirizzi, consultare il manuale dati.

4.6. Rilevamento della temperatura ambiente con il sensore integrato del telecomando

Se si desidera rilevare la temperatura ambiente con il sensore integrato del telecomando, impostare SW1-1 sul pannello di comando su "ON". L'impostazione di SW1-7 e SW1-8 secondo necessità permette anche di regolare la portata d'aria quando il termometro di riscaldamento è disattivato.

4.7. Specifiche elettriche

Simboli: MCA: amperaggio max. del circuito (= 1,25 × FLA) FLA: assorbimento max.
IFM: motore ventola unità interna Uscita: uscita nominale motore ventola

| Modello | Alimentazione | | IFM | | |
|---------------|-----------------|----------------------------|---------|-------------|---------|
| | Volt/Hz | Intervallo +- 10% | MCA (A) | Uscita (kW) | FLA (A) |
| PLFY-P15VCM-E | 220-240 V/50 Hz | Max.: 264 V Min.: 198 V | 0,24 | 0,008 | 0,19 |
| PLFY-P20VCM-E | | | 0,29 | 0,011 | 0,23 |
| PLFY-P25VCM-E | | | 0,29 | 0,015 | 0,23 |
| PLFY-P32VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |
| PLFY-P40VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |

5. Installazione della griglia

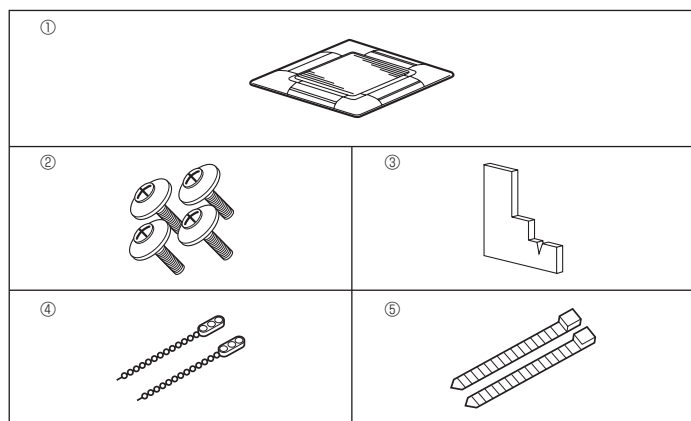


Fig. 5-1

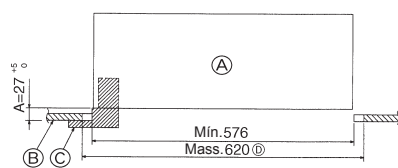


Fig. 5-2

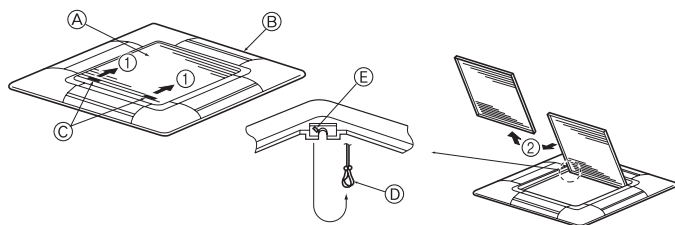


Fig. 5-3

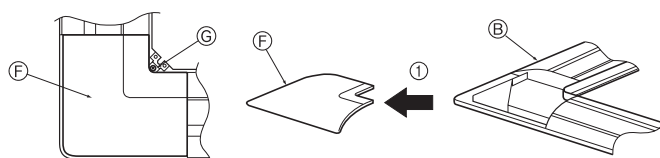


Fig. 5-4

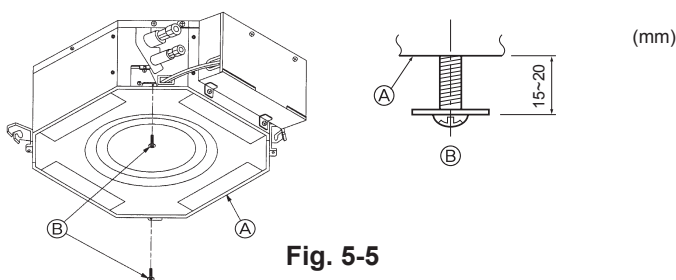


Fig. 5-5

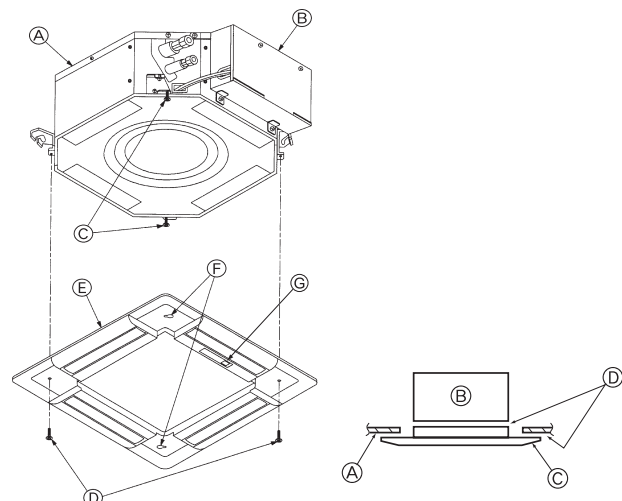


Fig. 5-6

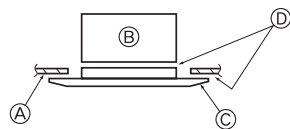


Fig. 5-7

5.1. Controllare gli accessori della griglia (Fig. 5-1)

- La griglia deve essere fornita con i seguenti accessori.

| | Nome dell'accessorio | Q.tà | Osservazione |
|---|------------------------------|------|--------------------|
| ① | Griglia | 1 | 650 × 650 (mm) |
| ② | Vite con rondella di frenata | 4 | M5 × 0,8 × 25 (mm) |
| ③ | Calibro | 1 | |
| ④ | Dispositivo di attacco | 2 | |
| ⑤ | Nastro | 2 | |

5.2. Preparazione dell'attacco della griglia (Fig. 5-2)

- Utilizzando il calibro fornito con il kit di montaggio, regolare e controllare la posizione dell'unità rispetto al soffitto. Qualora la posizione dell'unità rispetto al soffitto non sia corretta, è possibile registrare perdite della portata d'aria o la formazione di condensa.
- Accertarsi che l'apertura sul soffitto sia compresa fra le seguenti fasce di valori: 576 × 576 - 620 × 620
- Per evitare danneggiamenti, accertarsi che per la procedura A sia rispettato l'intervallo di valori 27-32 mm.

- Ⓐ Unità principale
- Ⓑ Soffitto
- Ⓒ Calibro (Accessorio)
- Ⓓ Dimensioni apertura a soffitto

5.2.1. Rimozione della griglia di ingresso (Fig. 5-3)

- Far scorrere le leve nella direzione indicata dalla freccia ① per aprire la griglia di ingresso stessa.
- Sbloccare il gancio che fissa la griglia.
 - * Non sbloccare il gancio della griglia di ingresso.
- Con la griglia di ingresso in posizione "aperta", rimuovere la cerniera della griglia stessa, come indicato dalla freccia ②.

5.2.2. Rimozione del pannello angolare (Fig. 5-4)

- Rimuovere la vite dall'angolo del pannello angolare. Far scorrere il pannello angolare, secondo quanto indicato dalla freccia ① per rimuovere il pannello stesso.
- Ⓐ Griglia di ingresso
 - Ⓑ Griglia
 - Ⓒ Leve della griglia di ingresso
 - Ⓓ Gancio della griglia
 - Ⓔ Foro per il gancio della griglia
 - Ⓕ Pannello angolare
 - Ⓖ Vite

5.3. Installazione della griglia

- Fare attenzione perché vi è un restringimento nella posizione di fissaggio della griglia.

5.3.1. Preparazione (Fig. 5-5)

- Installare le due viti accluse con la rondella nell'unità principale (sull'angolo della zona del tubo refrigerante e sull'angolo opposto), come mostrato nello schema.
- Ⓐ Unità principale
 - Ⓑ Schema dettagliato della vite installata con rondella (accessorio).

5.3.2. Installazione temporanea della griglia (Fig. 5-6)

- Allineare la scatola dei componenti elettrici dell'unità principale e il ricevitore della griglia, quindi fissare provvisoriamente la griglia utilizzando i fori a forma di campana.
 - * Accertarsi che il cablaggio della griglia non rimanga impigliato fra la griglia e l'unità principale.
- Ⓐ Unità principale
 - Ⓑ Scatola dei componenti elettrici
 - Ⓒ Vite con rondella (per uso temporaneo)
 - Ⓓ Vite con rondella (Accessorio)
 - Ⓔ Griglia
 - Ⓕ Foro a forma di campana
 - Ⓖ Ricevitore (per SLP-2ALW)

5.3.3. Fissaggio della griglia (Fig. 5-7)

- Fissare la griglia all'unità principale serrando le due viti precedentemente installate (con le rondelle di frenata), nonché le altre due viti (sempre dotate di rondelle di frenata).
 - * Accertarsi che non vi sia alcuno spazio vuoto fra l'unità principale e la griglia o fra la griglia e la superficie del soffitto.
- Ⓐ Soffitto
 - Ⓑ Unità principale
 - Ⓒ Griglia
 - Ⓓ Accertarsi che non vi sia alcuno spazio vuoto.

5. Installazione della griglia

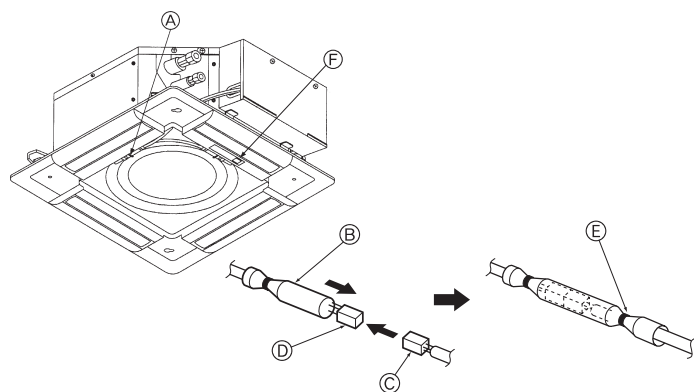


Fig. 5-8

5.3.4. Collegamento elettrico (Fig. 5-8)

- Accertarsi di collegare l'unità ad un connettore (bianco: polo 10 / rosso: polo 9). Quindi, attaccare il tubo di vetro bianco che viene fornito con l'unità principale in modo da coprire il connettore. Chiudere quindi l'apertura del tubo di vetro con il Nastro.
- Accertarsi che non vi sia alcun gioco in ciascun filo sul dispositivo di fissaggio della griglia.

- Ⓐ Dispositivo di attacco (Accessorio)
- Ⓑ Tubo di vetro bianco
- Ⓒ Connettore dell'unità principale
- Ⓓ Connettore della griglia
- Ⓔ Nastro (Accessorio)
- Ⓕ Ricevitore (per SLP-2ALW)

5.4. Bloccaggio della direzione del flusso dell'aria verso l'alto/il basso (Fig. 5-9)

I deflettori dell'unità possono essere impostati e bloccati nella direzione verso l'alto/il basso in funzione delle condizioni ambientali.

- Impostare secondo le preferenze del cliente.

Il funzionamento dei deflettori fissi verso l'alto/il basso e tutti i comandi attivati non possono essere attivati con il telecomando. Inoltre, la posizione reale dei deflettori può differire da quella indicata sul telecomando.

- ① Accendere l'interruttore di alimentazione principale.
Stare molto attenti in quanto vi è il rischio di lesioni o scosse elettriche mentre il ventilatore dell'unità sta girando.
- ② Staccare il connettore dal motore dei deflettori della direzione che si desidera bloccare.
(Mentre si preme il pulsante, rimuovere il connettore della direzione indicata dalla freccia, come mostrato nello schema.) Dopo aver rimosso il connettore, isolarlo con nastro.
- ③ Per regolare la direzione del flusso d'aria, spostare lentamente le alette ascendenti/discendenti entro la gamma specificata. (Fig. 5-10)

Gamma specificata

| Direzione flusso aria in alto/in basso | Orizzontale 30° | In basso 45° | In basso 55° | In basso 70° |
|--|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| A (mm) | 21 | 25 | 28 | 30 |

- È possibile regolare le alette fra 21 e 30 mm.

⚠ Cautela:

Fare in modo che le alette non superino la gamma specificata. Altrimenti si forma della condensa che rischia di gocciolare dal soffitto, oppure l'apparecchio potrebbe funzionare male.

5.5. Installazione della griglia di ingresso (Fig. 5-11)

- Per installare la griglia di ingresso e il pannello angolare, seguire la procedura descritta al punto "5.2. Preparazione dell'attacco della griglia" in ordine inverso.

- Ⓐ Tubazione del refrigerante dell'unità principale
- Ⓑ Tubazione di drenaggio dell'unità principale
- Ⓒ Pannello angolare
 - * Installazione in qualsiasi posizione possibile.
- Ⓓ Posizione delle leve della griglia di ingresso al momento della spedizione dalla fabbrica.
 - * Sebbene sia possibile installare i fermi in una qualsiasi delle quattro posizioni.
- Ⓔ Ricevitore (Per SLP-2ALW)

5.6. Controllo

- Accertarsi che non vi siano spazi vuoti fra l'unità e la griglia o fra la griglia e la superficie del soffitto. In caso contrario, vi è il rischio della formazione di gocce di condensa.
- Accertarsi che i fili siano stati collegati in modo corretto.

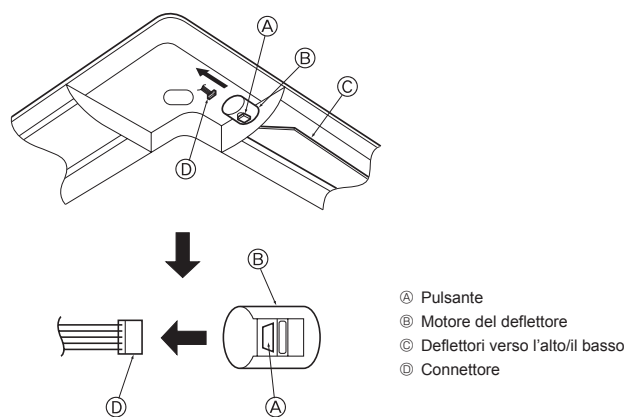


Fig. 5-9

- Ⓐ Pulsante
- Ⓑ Motore del deflettore
- Ⓒ Deflettori verso l'alto/il basso
- Ⓓ Connettore

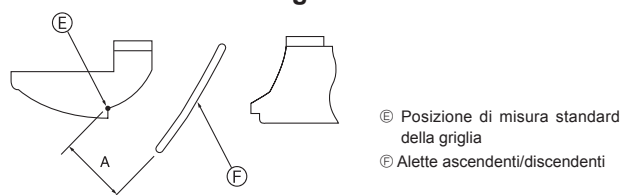
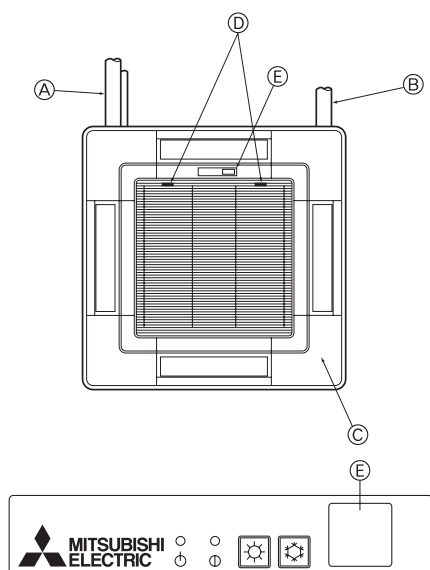


Fig. 5-10

- Ⓔ Posizione di misura standard della griglia
- Ⓕ Alette ascendenti/discendenti



SLP-2ALW

Fig. 5-11

6. Prova di funzionamento

6.1. 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.

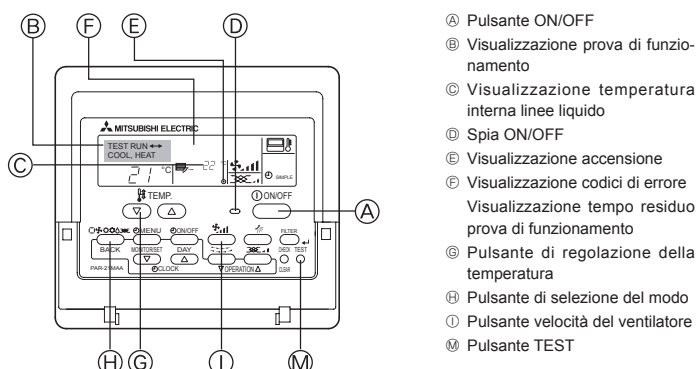


Fig. 6-1

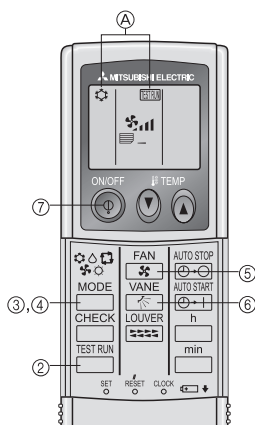


Fig. 6-2

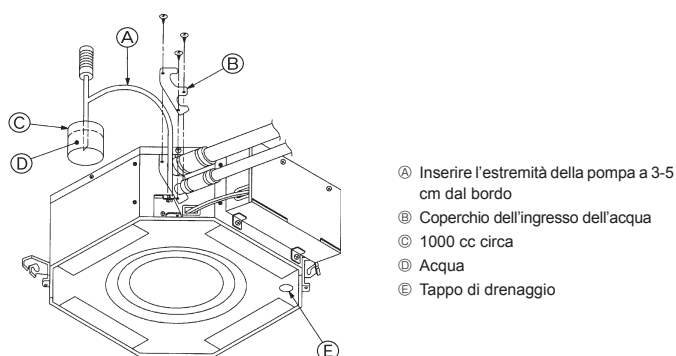


Fig. 6-3

- ▶ 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.

6.2. Prova di funzionamento

Sono disponibili i 3 metodi seguenti.

6.2.1. Uso del comando a distanza con filo (Fig. 6-1)

- 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). ➔ Accertarsi che il vento venga soffiato fuori.
- ④ Premere il pulsante [Mode selection] (selezione modalità) e passare alla modalità raffreddamento (o riscaldamento). ➔ Accertarsi che il vento freddo (o caldo) venga soffiato fuori.
- ⑤ Premere il pulsante [Fan speed] (velocità del vento). ➔ Accertarsi di commutare sulla velocità del vento.
- 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.

6.2.2. Uso del comando a distanza senza filo (Fig. 6-2)

- ① Attivare l'alimentazione almeno 12 ore prima della prova di funzionamento.
- ② Premere due volte continuamente il pulsante . (Avviare questa operazione con il display del comando a distanza spento.)
 A Vengono visualizzati l'indicatore ed il modo operativo in corso.
- ③ Premere il pulsante per attivare il modo COOL e controllare poi se l'aria fredda viene soffiata dalla sezione interna.
- ④ Premere il pulsante per attivare il modo HEAT (riscaldamento) e controllare se l'aria riscaldata viene soffiata dall'unità.
- ⑤ Premere il pulsante e verificare se la velocità del ventilatore cambia.
- ⑥ Premere il tasto e controllare se le alette automatiche si muovono correttamente.
- ⑦ Premere il pulsante di accensione/spegnimento ON/OFF per arrestare la prova di funzionamento.

Nota:

- Rivolgere frontalmente il comando a distanza verso il ricevitore dell'unità interna mentre si eseguono le fasi da ② fino a ⑦ della procedura.
- Non è possibile che funzioni in modo FAN (ventilatore), DRY (deumidificazione) o AUTO (automatico).

6.3. Controllo del drenaggio (Fig. 6-3)

- Al momento della prova di funzionamento, accertarsi che l'acqua sia correttamente scaricata e che non vi siano perdite in corrispondenza dei giunti.
 - Controllare questo durante l'installazione anche se l'unità non è richiesta di prevedere raffreddamento/deumidificazione in quel momento.
 - Allo stesso modo, effettuare il controllo del drenaggio prima del completamento del soffitto di nuove costruzioni.
- (1) Togliere il coperchio dell'ingresso dell'acqua ed aggiungere 1000 cc circa d'acqua, usando una pompa, etc. Durante questo processo, accertarsi che non venga spruzzata sul meccanismo del drenaggio.
 - (2) Accertarsi che l'acqua venga scaricata attraverso l'uscita di drenaggio, dopo aver commutato l'unità dal modo comando a distanza al modo prova di funzionamento.
 - (3) Una volta effettuato il controllo del drenaggio, assicurarsi di sostituire il coperchio ed isolare l'interruttore di alimentazione.
 - (4) Dopo confermare che il sistema di drenaggio funzioni, sostituire il tappo di drenaggio.

| | | | |
|---|----|---------------------------------------|----|
| 1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας..... | 62 | 4. Ηλεκτρικές εργασίες | 66 |
| 2. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας | 62 | 5. Πώς τοποθετούνται οι γρίλιες | 69 |
| 3. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού | 64 | 6. Δοκιμαστική λειτουργία..... | 71 |

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’αποφεύγεται 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.

⚠ Προσοχή:

- Μη χρησιμοποιείτε τους παλιούς σωληνες όταν χρησιμοποιείτε ψυκτικό υγρό R410A ή R407C.
- Χρησιμοποιήστε λάδι εστέρα, λάδι ή αλκυλοβενζόλιο (μικρή ποσότητα) για να επικαλυψετε τις κωνικές άκρες των σωληνων και τις συνδέσεις με φλάντζα, όταν χρησιμοποιείτε το ψυκτικό R410A ή R407C.
- Μην χρησιμοποιείτε το κλιματιστικό σε μέρη όπου φυλάσσονται τρόφιμα, κατοικίδια ζώα, φυτά, όργανα ακριβείας ή έργα τέχνης.
- Μη χρησιμοποιείτε το κλιματιστικό σε ειδικό περιβάλλον.
- Γειώστε την μονάδα.
- Εγκαταστήστε έναν διακόπτη κυκλώματος διαρροής, όπως απαιτείται.

2. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

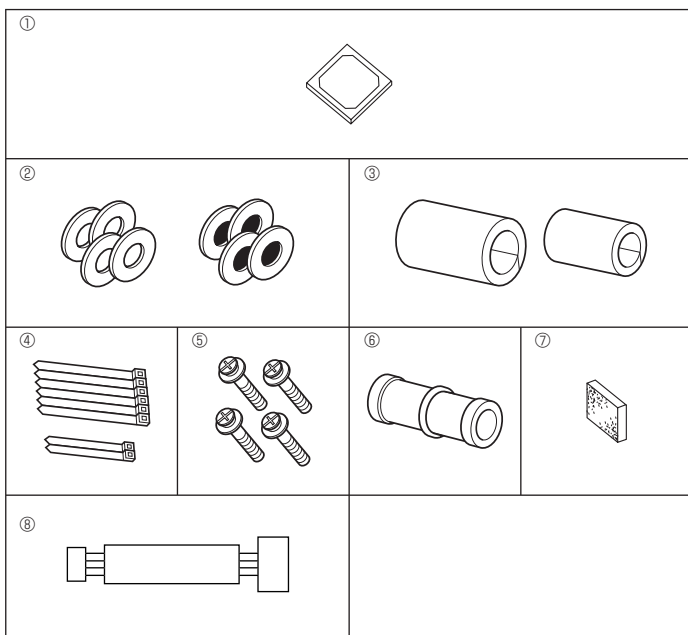


Fig. 2-1

⊘ : 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.

⚠ ELV : 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.

- Εάν το κλιματιστικό εγκατασταθεί σε μικρό χώρο, πρέπει να γίνονται ειδικές μετρήσεις ώστε να παρεμποδίζεται η υπέρβαση των ορίων ασφαλείας η συμπίκνωση του ψυκτικού ακόμη και αν υπάρχει διαρροή του.
- 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 του κλιματιστικού, 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.

- Χρησιμοποιείστε 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 πλάσια και τα ασφάλιστρα.
- Μην κλείνετε τον διακόπτη τροφοδοσίας αμέσως μετά την διακοπή λειτουργίας.

2.1. Ελέγξτε τα εξαρτήματα της εσωτερικής μονάδας (Fig. 2-1)

Η εσωτερική μονάδα πρέπει να προημνηθείται με τα παρακάτω εξαρτήματα.

| | Όνομασία εξαρτήματος | Ποσότητα |
|---|---|----------|
| ① | Χάρτινο αποτύπωμα εγκατάστασης | 1 |
| ② | Ροδέλλα (με μόνωση) Ροδέλλα (χωρίς μόνωση) | 4 4 |
| ③ | Κολάρα σωληνων (για συνδέσεις των σωληνων ψυκτικού) μικρής διαμέτρου (υγρού) μεγάλης διαμέτρου (αερίου) | 1 1 |
| ④ | Ταινία (πλατιές) Ταινία (στενές) | 6 2 |
| ⑤ | Βίδα με ροδέλα (M5 x 25) για τη στερέωση της γρίλιας | 4 |
| ⑥ | Ακροσύνδεσμος αποχέτευσης | 1 |
| ⑦ | Μόνωση | 1 |
| ⑧ | Ασύρματο καλώδιο ζεύξης | 1 |

2. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

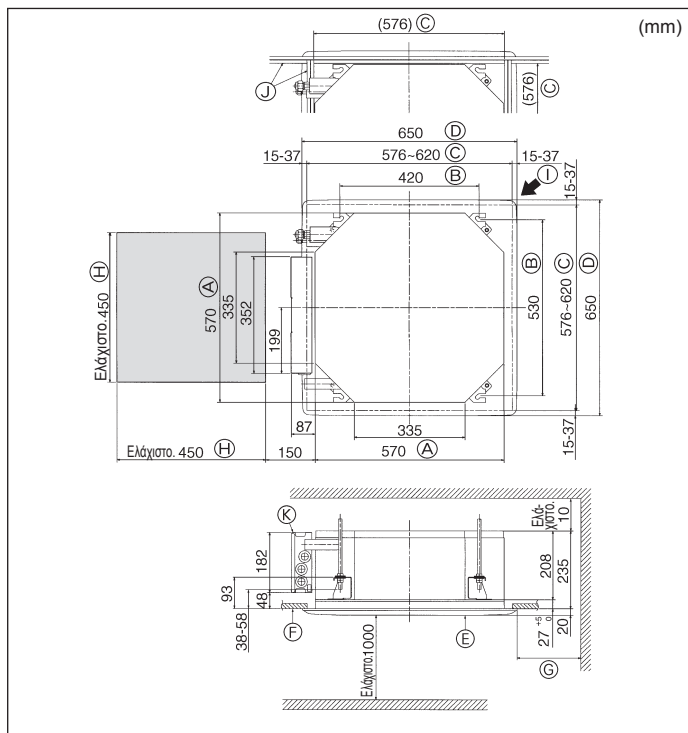


Fig. 2-2

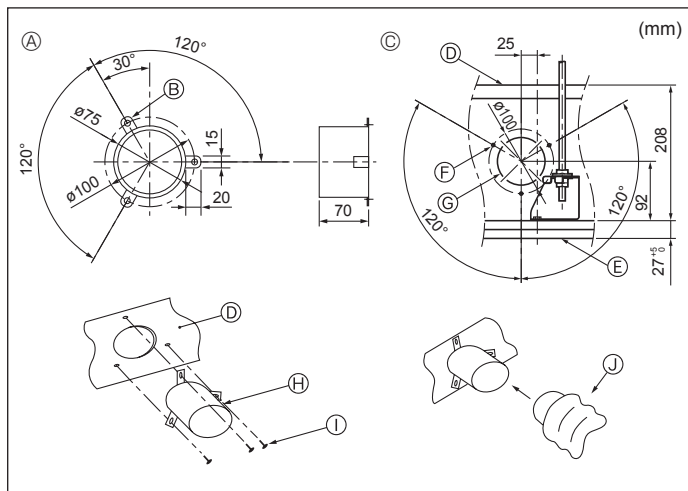


Fig. 2-3

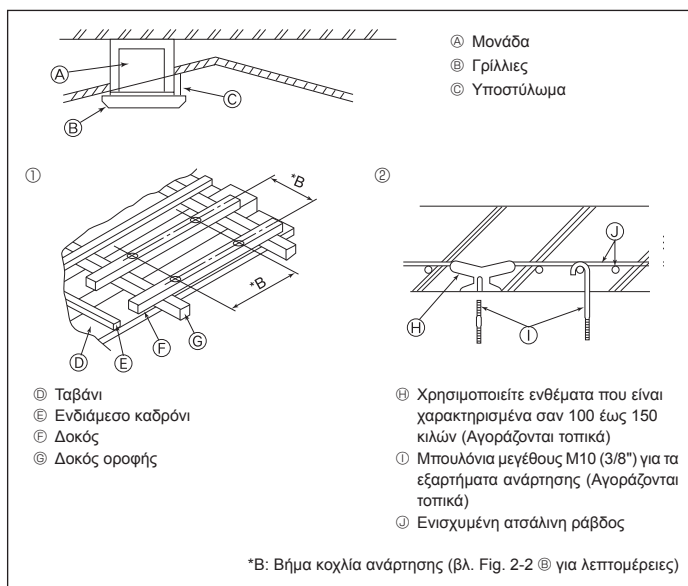


Fig. 2-4

2.2. Ανοίγματα στο ταβάνι και θέσεις για την τοποθέτηση των μπουλονιών ανάρτησης (Fig. 2-2)

- Χρησιμοποιώντας το χάρτινο περίγραμμα (στην επάνω πλευρά της συσκευασίας) και το όργανο μέτρησης (προμηθεύεται ως επιπλέον εξάρτημα με τη γρίλια), κάντε ένα άνοιγμα στην οροφή για να μπορέσει να γίνει η εγκατάσταση της κύριας μονάδας όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα (στο σχεδιάγραμμα φαίνεται η μέθοδος χρήσης του χάρτινου περιγράμματος και του όργανου μέτρησης).
- * Πριν από τη χρήση του χάρτινου αποτυπώματος και του μετρητή, ελέγξτε τις διαστάσεις τους επειδή μεταβάλλονται εξαιτίας των διακυμάνσεων της θερμοκρασίας και της υγρασίας.
- * Οι διαστάσεις του ανοίγματος ταβανιού μπορούν να κανονίζονται ώστε να είναι εντός της κλίμακας που φαίνεται στο πιο κάτω διάγραμμα. Επομένως κεντράρετε την κύρια μονάδα ώστε να συμπίπτει με το άνοιγμα ταβανιού, εξασφαλίζοντας ώστε οι αντίστοιχες αντίθετες πλευρές σε όλες τις πλευρές του διακενου μεταξύ τους να είναι ίδιες.
- Χρησιμοποιήστε μπουλόνια ανάρτησης μεγέθους M10 (3/8").
- * Τα μπουλόνια ανάρτησης αγοράζονται από το εμπόριο.
- Φροντίστε ώστε η εγκατάσταση να είναι στέρεη, εξασφαλίζοντας ότι δεν υπάρχει διάκενο μεταξύ του πλαισίου ταβανιού και στις γρίλλες, και μεταξύ της κύριας μονάδας και στις γρίλλες.

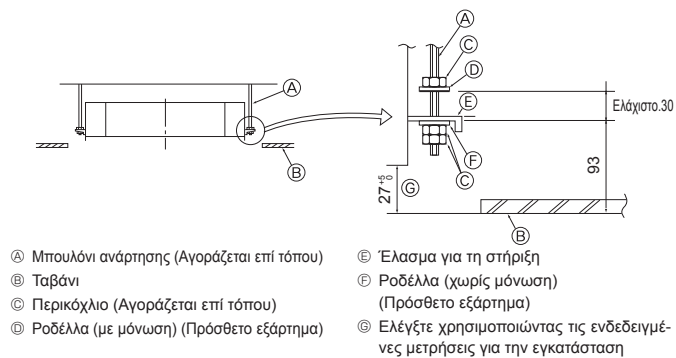
2.3. Τοποθέτηση αγωγού (εάν υπάρχει είσοδος αέρα περιβάλλοντος) (Fig. 2-3)

- Προσοχή:**
- Σύνδεση του ανεμιστήρα του αγωγού και του κλιματιστικού**
Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται ανεμιστήρας αγωγού, βεβαιωθείτε ότι τον συνδέσατε με το κλιματιστικό, όταν αντλείται αέρας περιβάλλοντος.
Μην λειτουργείτε αποκλειστικά τον ανεμιστήρα αγωγού. Μπορεί να δημιουργηθούν σταγόνες υγρασίας.
- Τοποθέτηση φλάντζας αγωγού (επί τόπου)**
- Συνιστάται το σχήμα της φλάντζας αγωγού που βρίσκεται αριστερά.
- Τοποθέτηση της φλάντζας αγωγού**
- Ανοίξτε την οπή. Μην την ανοίξετε πλήρως.
 - Τοποθετήστε μια φλάντζα αγωγού στην οπή της εσωτερικής μονάδας, με τρεις 4 x 10 βίδες πωματισμού, που θα πρέπει να δημιουργηθούν επί τόπου.
- Τοποθέτηση του αγωγού (θα πρέπει να γίνεται επί τόπου)**
- Δημιουργήστε έναν αγωγό, η εσωτερική διάμετρος του οποίου να χωρά στην εξωτερική διάμετρο της φλάντζας του αγωγού.
 - Σε περίπτωση που επάνω από την οροφή υπάρχει υψηλή θερμοκρασία και υψηλές τιμές υγρασίας, τυλίξτε τον αγωγό με θερμομονωτικό υλικό, προκειμένου να μη σχηματιστεί υγρασία στον τοίχο.

2.4. Υποδομή ανάρτησης (Το μέρος του ταβανιού όπου θ' αναρτηθεί η μονάδα πρέπει να έχει ισχυρή υποδομή) (Fig. 2-4)

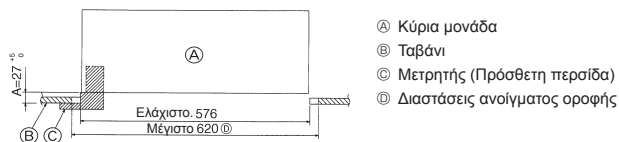
- Οι εργασίες στο ταβάνι για την ανάρτηση της μονάδας διαφέρουν ανάλογα με την κατάσταση του κτιρίου. Για λεπτομέρειες πρέπει να ζητηθεί η συμβουλή ειδικών στην κατασκευή οικοδομών και ειδικών στη διακόσμηση εσωτερικών χώρων.
 - (1) Εκτεταμένο τεμάχιο που αφαιρείται από το ταβάνι: Το ταβάνι πρέπει να διατηρείται τελείως οριζόντιο και η υποδομή κατασκευής του ταβανιού (δομή: ξύλινες σανίδες και δοκοί συγκρατήσεως των σανίδων) πρέπει να ενισχύεται για να προστατεύεται το ταβάνι από τις δονήσεις.
 - (2) Κόψτε και αφαιρέσετε το τεμάχιο ταβανιού.
 - (3) Ενισχύστε τις άκρες της υποδομής του ταβανιού εκεί που έχει κοπεί και προσθέστε ενισχυτικό υλικό ώστε να συγκρατούνται με ασφάλεια οι άκρες της πλάκας στήριξης.
 - (4) Όταν τοποθετείτε τη μονάδα σε κεκλιμένη οροφή, τοποθετήστε ένα μαξιλάρι μεταξύ της οροφής και της περιόδας, έτσι ώστε η μονάδα να τοποθετηθεί οριζόντια.
- ① Ξύλινες κατασκευές
- Για την ενίσχυση, χρησιμοποιήστε τους δοκούς του ταβανιού (σε μονόροφα σπίτια) ή τους δοκούς διόροφων κατοικιών (σε διόροφα σπίτια).
 - Οι ξύλινοι δοκοί για την ανάρτηση της μονάδας κλιματισμού πρέπει να είναι από συμπαγές ξύλο και οι πλευρές τους πρέπει να είναι τουλάχιστον 6 εκ. στο μήκος τους εάν η απόσταση μεταξύ των δοκών δεν είναι μεγαλύτερη των 90 εκ. Εάν η απόσταση μεταξύ των δοκών είναι περίπου 180 εκ. οι πλευρές των δοκών πρέπει να είναι τουλάχιστον 9 εκ. στο μήκος τους. Το μέγεθος των μπουλονιών ανάρτησης πρέπει να είναι διαμέτρου 10 χιλ. (3/8"). (Τα μπουλόνια δεν προμηθεύονται με τη μονάδα.)
- ② Διαρθρώσεις σιδηροπαγούς σκυροδέματος
- Στερεώστε τα μπουλόνια των εξαρτημάτων ανάρτησης, εφαρμόζοντας τη μέθοδο όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα ή χρησιμοποιήστε ασάλινους ή ξύλινους στύλους στήριξης, κλπ. για να τοποθετήσετε τα μπουλόνια ανάρτησης.

2. Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας



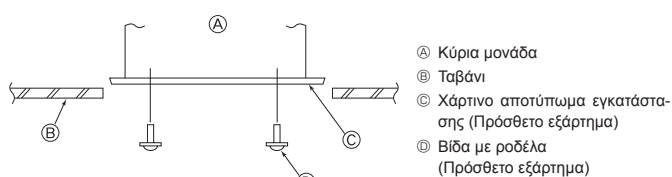
- Α Μπουλόνι ανάρτησης (Αγοράζεται επί τόπου)
- Β Ταβάνι
- Γ Περικόχλιο (Αγοράζεται επί τόπου)
- Δ Ροδέλλα (με μόνωση) (Πρόσθετο εξάρτημα)
- Ε Έλασμα για τη στήριξη
- Φ Ροδέλλα (χωρίς μόνωση) (Πρόσθετο εξάρτημα)
- Θ Ελέγξτε χρησιμοποιώντας τις ενδειγμένες μετρήσεις για την εγκατάσταση

Fig. 2-5



- Α Κύρια μονάδα
- Β Ταβάνι
- Γ Μετρητής (Πρόσθετη περιόδια)
- Δ Διαστάσεις ανοίγματος οροφής

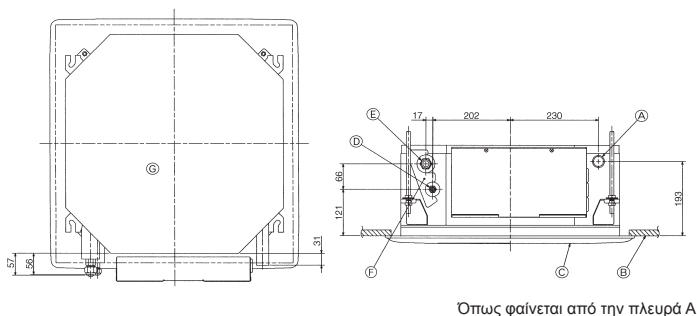
Fig. 2-6



- Α Κύρια μονάδα
- Β Ταβάνι
- Γ Χάρτινο αποτύπωμα εγκατάστασης (Πρόσθετο εξάρτημα)
- Δ Βίδα με ροδέλα (Πρόσθετο εξάρτημα)

Fig. 2-7

3. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού



Όπως φαίνεται από την πλευρά Α

Fig. 3-1

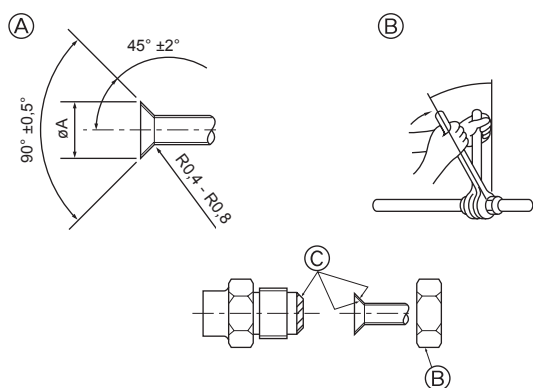


Fig. 3-2

2.5. Τρόπος ανάρτησης της μονάδας (Fig. 2-5)

Αναρτήστε την κύρια μονάδα όπως φαίνεται στο διάγραμμα.

- Εκ των προτέρων, τοποθετήστε τα εξής μέρη στα μπουλόνια ανάρτησης με τη σειρά που αναφέρονται: ροδέλλες (με μόνωση), ροδέλλες (χωρίς μόνωση), μπουλόνια (διπλά).
 - Τοποθετήστε τις ροδέλες με μόνωση, έτσι ώστε η μόνωση να βρίσκεται προς τα κάτω.
 - Στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται πάνω ροδέλλες για την ανάρτηση της κύριας μονάδας, οι κάτω ροδέλλες (με μόνωση) και τα περκόχλια (διπλά) τοποθετούνται αργότερα.
- Σηκώστε τη μονάδα στο ύψος των μπουλονιών ανάρτησης για να εισχωρήσει το έλασμα στήριξης μεταξύ των ροδέλλων και ματά σφίξτε το καλά.
- Οι εγκοπές προσαρμογής του ελάσματος στήριξης είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε η κύρια μονάδα να μπορεί να ευθυγραμμίζεται (ή να εφαρμόζει) με το άνοιγμα υποδοχής της στο ταβάνι. (Fig. 2-6)
 - Βεβαιωθείτε ότι το βήμα Α εκτελείται μέσα στα όρια των 27-32 χλστ. Εάν δεν τηρούνται αυτά τα όρια υπάρχει κίνδυνος πτώσης.

2.6. Επιβεβαίωση της Σωστής Θέσης Ανάρτησης της Κύριας Μονάδας και Σφίξιμο των Μπουλονιών Ανάρτησης (Fig. 2-7)

- Χρησιμοποιώντας το όργανο μετρήσεως που είναι προσαρτημένο στις γρίλιες, βεβαιωθείτε ότι η βάση της κύριας μονάδας είναι ευθυγραμμισμένη σωστά με το άνοιγμα στο ταβάνι. Πρέπει να βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι σωστά ευθυγραμμισμένη, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί υγραποίηση λόγω διαφυγής αέρα και να στάζει νερό.
- Βεβαιωθείτε ότι η κύρια μονάδα είναι απόλυτα οριζοντιωμένη, χρησιμοποιώντας ένα αλφάδι ή ένα πλαστικό σωλήνα με νερό.
- Αφού ελέγξετε τη θέση της κύριας μονάδας, σφίξτε καλά τα παξιμάδια των μπουλονιών ανάρτησης για να στερεωθεί η κύρια μονάδα.
- Το χάρτινο αποτύπωμα εγκατάστασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως προστατευτικό κάλυμμα της κεντρικής μονάδας ώστε να μην μπει σκόνη στο εσωτερικό της σε περίπτωση που δεν τοποθετηθούν οι γρίλιες για κάποιο χρονικό διάστημα ή όταν πρόκειται να γίνει επένδυση ή επισκευή της οροφής μετά την εγκατάσταση της μονάδας.
- * Λεπτομέρειες τοποθέτησης του χάρτινου αποτύπωμας είναι τυπωμένες πάνω σ'αυτά.

3.1. Θέσεις σωλήνων ψυκτικού και αποχέτευσης της εσωτερικής μονάδας (Fig. 3-1)

- Α Σωλήνας αποχέτευσης
- Β Ταβάνι
- Γ Γρίλιες
- Δ Ψυκτικός σωλήνας (υγρού)
- Ε Ψυκτικός σωλήνας (αερίου)
- Φ Είσοδος παροχής νερού
- Θ Κύρια μονάδα

3.2. Σωλήνες σύνδεσης (Fig. 3-2)

- Όταν είναι διαθέσιμοι στο εμπόριο χρησιμοποιούνται χαλκοσωλήνες, σπειροειδείς σωλήνες υγρού και αερίου με υλικό μόνωσης που διατίθεται στο εμπόριο (θερμική αντοχή έως 100°C ή μεγαλύτερη, πάχος 12 χλστ. ή μεγαλύτερο).
- Τα εσωτερικά εξαρτήματα του σωλήνα αποστράγγισης πρέπει να περιτυλιγούνται με μονωτικό αφρό πολυαιθυλαινίου (ειδικό βάρος 0,03, πάχος 9 χλστ. ή μεγαλύτερο).
- Πριν βιδώσετε το περικόχλιο εκχείλωσης απλώς 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 εκχείλωσης

| Διάμετρος χαλκοσωλήνα (mm) | Διαστάσεις εκχείλωσης Διάσταση θA (mm) |
|----------------------------|--|
| $\theta 6,35$ | 8,7 - 9,1 |
| $\theta 9,52$ | 12,8 - 13,2 |
| $\theta 12,7$ | 16,2 - 16,6 |
| $\theta 15,88$ | 19,3 - 19,7 |
| $\theta 19,05$ | 22,9 - 23,3 |

3. Εργασίες στις σωληνώσεις ψυκτικού

ⓑ Μέγεθος σωλήνων ψυκτικού & Ροπή σύσφιξης για το περικόχλιο εκχείλωσης

| | R407C ή R22 | | | | R410A | | | | Διάμετρος περικόχλιου εκχείλωσης | |
|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|
| | Σωλήνας υγρού | | Σωλήνας αερίου | | Σωλήνας υγρού | | Σωλήνας αερίου | | Σωλήνας υγρού (mm) | Σωλήνας αερίου (mm) |
| | Μέγεθος σωλήνα (mm) | Ροπή σύσφιξης (N·m) | Μέγεθος σωλήνα (mm) | Ροπή σύσφιξης (N·m) | Μέγεθος σωλήνα (mm) | Ροπή σύσφιξης (N·m) | Μέγεθος σωλήνα (mm) | Ροπή σύσφιξης (N·m) | | |
| P15/20/25/32/40 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P50 | ODø9,52 (3/8") | 14 - 18* | ODø15,88 (5/8") | 49 - 61* | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P63/80 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |
| P100/125 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø19,05 (3/4") | 68 - 82* | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |

* Συνδέστε την ένωση με τους παρακάτω σωλήνες: σωλήνες υγρού και αερίου P50, σωλήνες αερίου P100/P125.

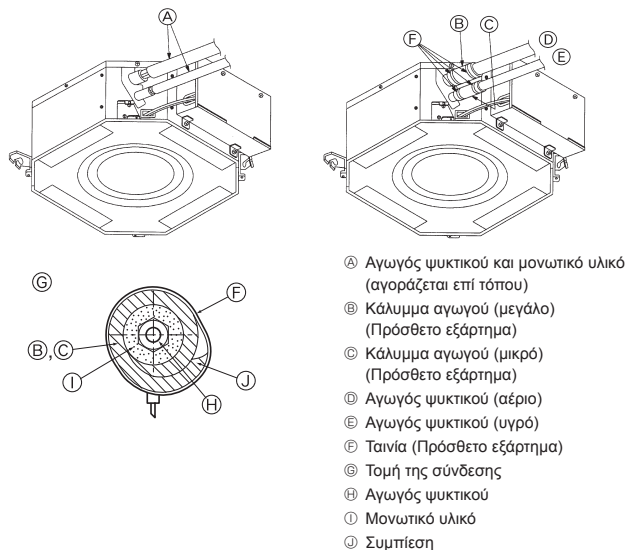


Fig. 3-3

ⓒ Αλείψτε με ψυκτικό λάδι ολόκληρη την επιφάνεια στα διαπλευρωμένα τμήματα.

3.3. Εσωτερική μονάδα (Fig. 3-3)

Θερμομόνωση για σωλήνες ψυκτικού:

- 1 Περιτυλίξτε το προμηθευόμενο φαρδύ κολάρυ γύρω από τον σωλήνα αερίου και βεβαιωθείτε ότι η άκρη του κολάρου ακουμπάει στην πλευρά της μονάδας.
 - 2 Περιτυλίξτε το προμηθευόμενο μικρό κολάρυ γύρω από το σωλήνα υγρού και βεβαιωθείτε ότι η άκρη του κολάρου ακουμπάει στην πλευρά της μονάδας.
 - 3 Ασφαλίστε και τα δύο άκρα του κολάρου με τους προμηθευόμενους σφιγκτήρες. (Τοποθετήστε τους σφιγκτήρες 20 mm από την άκρη του κολάρου.)
- Αφού συνδέσετε το σωλήνα ψυκτικού στην εσωτερική μονάδα, μην ξεχάσετε να ελέγξετε τις συνδέσεις του σωλήνα για τυχόν διαρροή με αέριο άζωτο. (Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού από τις σωληνώσεις του ψυκτικού προς την εσωτερική μονάδα.)

3.4. Εργασίες Σωληνώσεων Αποχέτευσης (Fig. 3-4)

- Για τη σωληνώση αποχέτευσης χρησιμοποιείτε σωλήνες VP25 (ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ Ε.Δ. 32) και δώστε κλίση προς τα κάτω 1/100 ή περισσότερο.
- Φροντίστε να στερεώνετε τις ενώσεις των σωληνώσεων με κολλητική ουσία από πολυβινύλιο.
- Για την τοποθέτηση των σωληνώσεων παρατηρήστε την εικόνα.
- Χρησιμοποιήστε τον παρεχόμενο σωλήνα αποχέτευσης για να αλλάξετε την κατεύθυνση εκροής.

- 1 Σωστή σωλ.τωνση
- 2 Λανθασμένη σωληνώση
- 3 Μόνωση (9 mm ή περισσότερο)
- 4 Κλίση προς τα κάτω (1/100 ή περισσότερο)
- 5 Μεταλλικό υποστήριγμα
- 6 Άνοιγμα εξερισμού
- 7 Ανυψωμένο
- 8 Σιφώνι οσμής

Ομαδοποιημένη σωληνώση

- ⓑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ Ε.Δ. 32
- ⓒ Πρέπει να είναι όσο είναι δυνατό μεγαλύτερη
- ⓓ Εσωτερική μονάδα
- ⓔ Για ομαδοποιημένη σωληνώση το μέγεθος της σωληνώσης είναι μεγάλο
- ⓖ Κλίση προς τα κάτω (1/100 ή περισσότερο)
- ⓗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ Ε.Δ. 38 για ομαδοποιημένη σωληνώση. (μόνωση 9 mm ή περισσότερο)
- ⓓ Μέχρι 500 mm

1. Συνδέστε τον ακροσύνδεσμο αποχέτευσης (που παρέχεται μαζί με τη μονάδα) στο άνοιγμα αποστράγγισης. (Fig. 3-5)
(Προσαρμόστε τον σωλήνα χρησιμοποιώντας αυτοκόλλητο PVC και ασφαλίστε τον με την ταινία.)
2. Τοποθετήστε έναν σωλήνα αποστράγγισης, που έχετε προηγουμένως προμηθευτεί από τη γειτονιά σας. (Σωλήνας PVC, Ο.Δ. ø32)
(Προσαρμόστε τη σωλήνα χρησιμοποιώντας αυτοκόλλητο PVC και στερεώστε την με την ταινία.)
3. Μονώστε τον αγωγό και τη σωλήνα. (Σωλήνας PVC, Ο.Δ. ø32 και πρίζα)
4. Ελέγξτε ότι η αποστράγγιση γίνεται ομαλά.
5. Μονώστε το άνοιγμα αποστράγγισης με μονωτικό υλικό και στη συνέχεια ασφαλίστε το με ταινία. (Μονωτικό υλικό καθώς και ταινία παρέχονται μαζί με την μονάδα.)

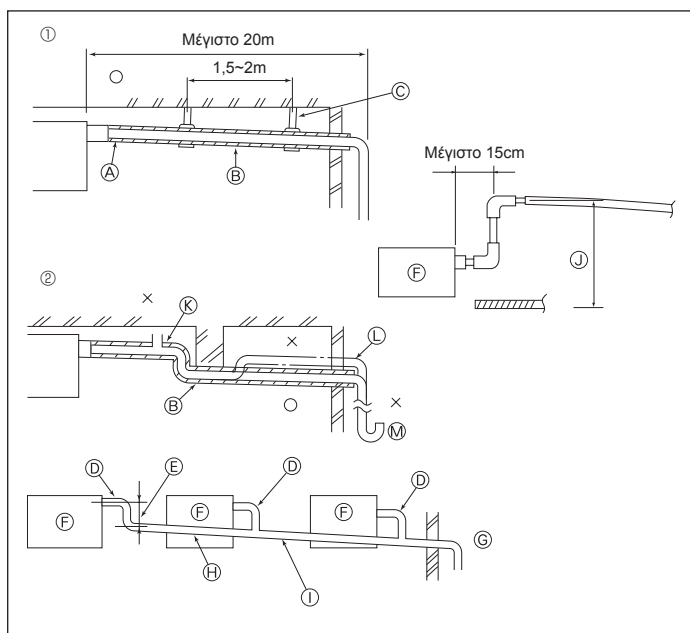


Fig. 3-4

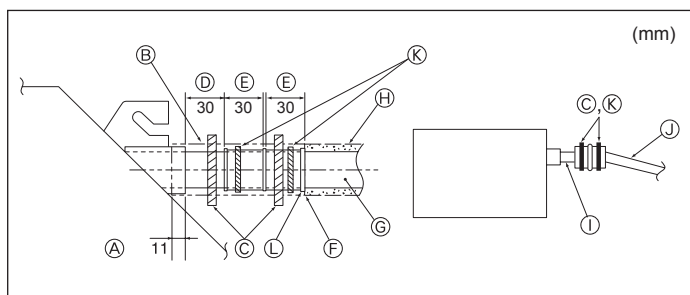


Fig. 3-5

- ⓐ Μονάδα
- ⓑ Μονωτικό υλικό
- ⓒ Ταινία (πλατίες)
- ⓓ Αγωγός αποστράγγισης (διαυγής)
- ⓔ Άκρη εσοχής
- ⓖ Προσαρμογή
- ⓗ Σωλήνα αποστράγγισης (Σωλήνας PVC, Ο.Δ. ø32)
- ⓓ Μονωτικό υλικό (προμηθευμένο από την γειτονιά σας)
- ⓓ Διαυγής σωλήνας PVC
- ⓓ Σωλήνας PVC, Ο.Δ. ø32 (Κλίση 1/100 ή περισσότερο)
- ⓓ Ταινία (στενές)
- ⓓ Ακροσύνδεσμος αποχέτευσης

4. Ηλεκτρικές εργασίες

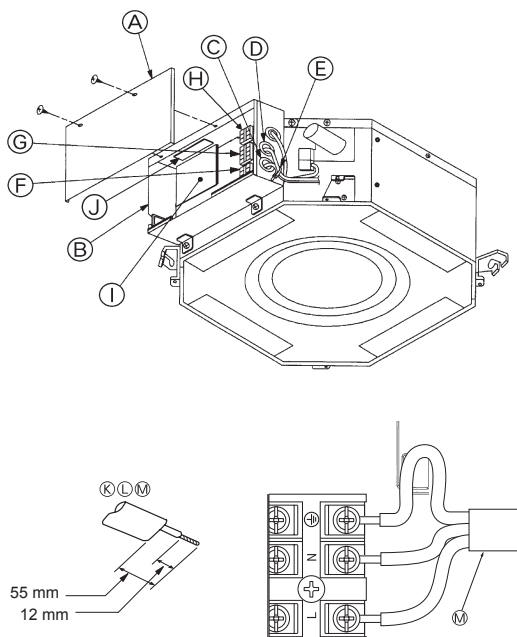


Fig. 4-1

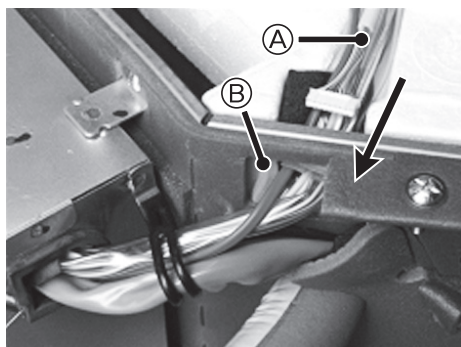


Fig. 4-2

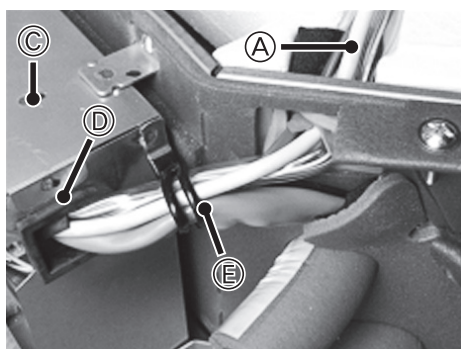


Fig. 4-3

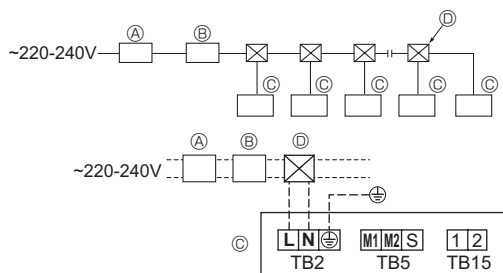


Fig. 4-4

4.1. Εσωτερική μονάδα (Fig. 4-1)

1. Αφαιρέστε τις 2 βίδες για να αφαιρέσετε το κάλυμμα των ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
2. Περάστε κάθε καλώδιο μέσα από την είσοδο καλωδίωσης στο κιβώτιο ηλεκτρικών συνδέσεων. (Εφοδιάστε με καλώδιο παροχής ρεύματος και καλώδιο ελέγχου τοπικά.)
3. Συνδέστε με ασφάλεια το καλώδιο παροχής ρεύματος και το καλώδιο ελέγχου στα συγκροτήματα ακροδεκτών.
4. Στερεώστε τα καλώδια με σφιγκτήρες έξω από το ηλεκτρικό κιβώτιο.
5. Προσαρτήστε το κάλυμμα του ηλεκτρικού κιβωτίου όπως ήταν.

- Μην αφήσετε χαλαρωμένες τις βίδες θερματικών.
- Πάντα να κάνετε εγκατάσταση γείωσης.
(Διάμετρος καλωδίου γείωσης: Μεγαλύτερη από 1,6 mm)
- Στερεώστε το καλώδιο παροχής ρεύματος και το καλώδιο ελέγχου στο κιβώτιο ηλεκτρικών συνδέσεων, χρησιμοποιώντας έναν αντιτριβικό δακτύλιο-παρέμβυσμα για εφέλκυσμό. (Σύνδεση PG ή παρόμοια.)

- | | |
|--|---|
| Ⓐ Κάλυμμα ηλεκτρικών εξαρτημάτων | Ⓞ Ακροδέκτες μετάδοσης (M1, M2, S) |
| Ⓑ Ηλεκτρικό κιβώτιο | Ⓟ Ακροδέκτης τηλεχειριστηρίου MA (1, 2) |
| Ⓒ Είσοδος για το καλώδιο παροχής ρεύματος | Ⓠ Χειριστήριο εσωτερικής μονάδας |
| Ⓓ Είσοδος καλωδίου τηλεχειριστηρίου και καλωδίου μετάδοσης | Ⓡ Ηλεκτρικός πίνακας |
| Ⓔ Σφιγκτήρας καλωδίου | Ⓢ Καλώδιο τηλεχειριστηρίου |
| Ⓕ Ακροδέκτες παροχής ρεύματος (L, N, ⊕) | Ⓣ Καλώδιο μετάδοσης |
| | Ⓤ Καλώδιο τροφοδοσίας |

- Όταν χρησιμοποιείτε το φάνωμα με τον ασύρματο δέκτη σήματος "SLP-2ALW", εγκαταστήστε το ασύρματο καλώδιο ζεύξης για τη σύνδεση με το καλώδιο από το φάνωμα σύμφωνα με τα ακόλουθα βήματα, πριν από την εγκατάσταση της κύριας μονάδας.

- (1) Βγάλτε το ασύρματο καλώδιο ζεύξης που παρέχεται με τα εξαρτήματα.
- (2) Δρομολογήστε τον σύνδεσμο της εσωτερικής πλακέτας ελέγχου (λευκός) του ασύρματου καλωδίου ζεύξης μέσα από τον ΔΑΚΤΥΛΙΟ της κύριας μονάδας στην κατεύθυνση που υποδεικνύεται από το βέλος. (Fig. 4-2)

- (3) Δρομολογήστε το ασύρματο καλώδιο ζεύξης μέσα από τον ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ του πίνακα του ηλεκτρικού εξαρτήματος και, στη συνέχεια, συνδέστε το καλώδιο στο CN90 της εσωτερικής πλακέτας ελέγχου. (Fig. 4-3)
- (4) Στερεώστε τα καλώδια με το σφιγκτήρα.
 - Ⓐ Ασύρματο καλώδιο ζεύξης (Συμπληρωματικό)
 - Ⓑ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ κύριας μονάδας
 - Ⓒ Πίνακας ηλεκτρικού εξαρτήματος
 - Ⓓ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ πίνακα ηλεκτρικού εξαρτήματος
 - Ⓔ Σφιγκτήρας
 - Ⓕ Εσωτερική πλακέτα ελέγχου

4.2. Καλωδίωση τροφοδοσίας

- Οι διαστάσεις των καλωδίων πρέπει να συμμορφώνονται με τον ισχύοντα τοπικό και εθνικό κώδικα.
- Το καλώδιο τροφοδοσίας της συσκευής δεν θα πρέπει να έχει χαμηλότερες προδιαγραφές από τα πρότυπα 245 IEC 53 ή 227 IEC 57, 245 IEC 53 ή 227 IEC 53.
- Εγκαταστήστε μια γραμμή γείωσης μεγαλύτερου μήκους από τα υπόλοιπα καλώδια.
- Στην εγκατάσταση του κλιματιστικού πρέπει να υπάρχει ένας διακόπτης με κενό επαφής τουλάχιστον 3 mm, 1/8 inch σε κάθε πόλο.

[Fig. 4-4]

- | |
|--------------------------------|
| Ⓐ Αυτόματος διακόπτης διαρροής |
| Ⓑ Υπάρχων ασφαλειοδιακόπτης |
| Ⓒ Εσωτερική μονάδα |
| Ⓓ Κουτί διακλάδωσης |

⚠ Προειδοποίηση:

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

4. Ηλεκτρικές εργασίες

| Συνολικό ρεύμα λειτουργίας εσωτερικής μονάδας | Ελάχιστο πάχος καλωδίου (mm ²) | | | Αυτόματος διακόπτης διαρροής *1 | Υπάρχων διακόπτης (A) | | Ασφαλειοδιακόπτης καλωδίωσης (NFB) |
|---|--|------------|--------|---------------------------------|-----------------------|----------|------------------------------------|
| | Κύριο καλώδιο | Διακλάδωση | Γείωση | | Χωρητικότητα | Ασφάλεια | |
| F0 = 16A ή λιγότερα *2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | Ευαισθησία ρεύματος 20 A *3 | 16 | 16 | 20 |
| F0 = 25A ή λιγότερα *2 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | Ευαισθησία ρεύματος 30 A *3 | 25 | 25 | 30 |
| F0 = 32A ή λιγότερα *2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | Ευαισθησία ρεύματος 40 A *3 | 32 | 32 | 40 |

Εφαρμόστε το πρότυπο IEC61000-3-3 σχετικά με τη μέγιστη παθητική αντίσταση συστήματος.

*1 Ο αυτόματος διακόπτης διαρροής θα πρέπει να υποστηρίζει κύκλωμα μετατροπής.

Ο αυτόματος διακόπτης διαρροής θα πρέπει να συνδυάζει τη χρήση του υπάρχοντος ασφαλειοδιακόπτη.

*2 Χρησιμοποιήστε τη μεγαλύτερη τιμή μεταξύ των F1 ή F2 για την τιμή του F0.

F1 = Συνολικό μέγιστο ρεύμα λειτουργίας εσωτερικών μονάδων × 1,2

F2 = {V1 × (Ποσότητα τύπου 1)/C} + {V1 × (Ποσότητα τύπου 2)/C} + {V1 × (Ποσότητα τύπου 3)/C} + {V1 × (Ποσότητα άλλων)/C}

| Εσωτερική μονάδα | V1 | V2 |
|--|------|-----|
| Τύπος 1 PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM | 18,6 | 2,4 |
| Τύπος 2 PEFY-VMA | 38 | 1,6 |
| Τύπος 3 PEFY-VMHS | 13,8 | 4,8 |
| Άλλα Άλλη εσωτερική μονάδα | 0 | 0 |

C : Πολλαπλασιάστε το ρεύμα βραχυκύκλωσης σε χρόνο βραχυκύκλωσης 0,01s

Εντοπίστε το "C" στα χαρακτηριστικά ρεύματος βραχυκύκλωσης του ασφαλειοδιακόπτη.

<Παράδειγμα υπολογισμού "F2">

*Συνθήκη PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (ανατρέξτε στο διάγραμμα με το παράδειγμα στα δεξιά)

F2 = 18,6 × 4/8 + 38 × 1/8

= 14,05

→ Ασφαλειοδιακόπτης 16A (Ρεύμα βραχυκύκλωσης = 8 × 16A στα 0,01s)

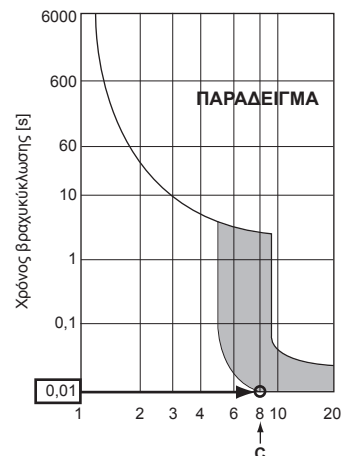
*3 Η ευαισθησία ρεύματος υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο.

G1 = V2 × (Ποσότητα τύπου 1) + V2 × (Ποσότητα τύπου 2) + V2 × (Ποσότητα τύπου 3) + V2 × (Ποσότητα άλλων) + V3 × (Μήκος καλωδίου [km])

| G1 | Ευαισθησία ρεύματος |
|----------------|--------------------------|
| 30 ή λιγότερο | 30 mA 0,1sec ή λιγότερο |
| 100 ή λιγότερο | 100 mA 0,1sec ή λιγότερο |

| Πάχος καλωδίου | V3 |
|---------------------|----|
| 1,5 mm ² | 48 |
| 2,5 mm ² | 56 |
| 4,0 mm ² | 66 |

Σχεδιάγραμμα παραδείγματος



Ονομαστική τιμή ρεύματος βραχυκύκλωσης (x)

4.3. Τύποι καλωδίων ελέγχου

1. Καλώδια μετάδοσης

| | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Τύποι καλωδίου μετάδοσης | Θωράκιση καλωδίου CVVS ή CPEVS |
| Διάμετρος καλωδίου | Περισσότερο από 1,25 mm ² |
| Μήκος | Λιγότερο από 200 m |

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 το τμήμα που υπερβαίνει τα 10 m στο καλώδιο μετάδοσης με επιτρεπτό μήκος τα 200 m. |

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 | Λιγότερο από 200 m |

4. Ηλεκτρικές εργασίες

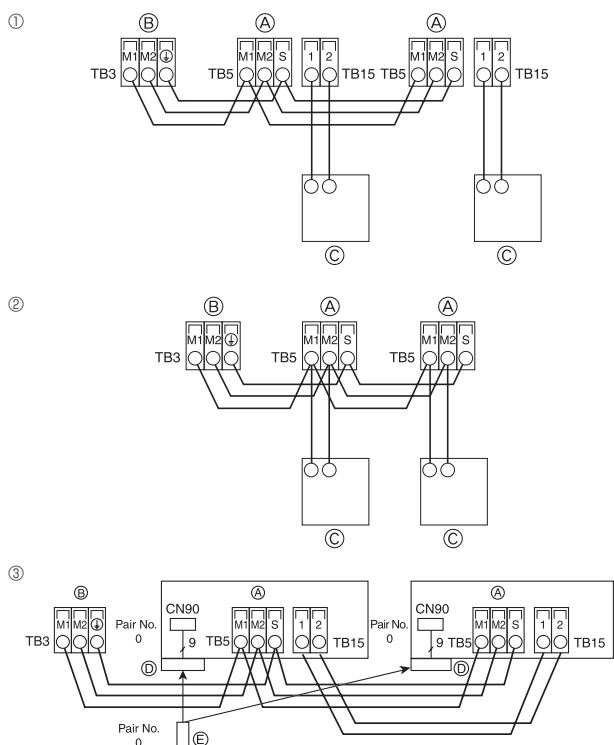


Fig. 4-5

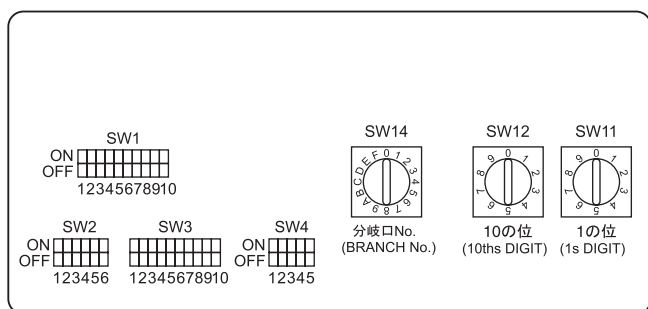


Fig. 4-6

4.4. Σύνδεση ελεγκτού εξ αποστάσεως, καλωδίων μεταφοράς εξωτερικών και εσωτερικών μονάδων (Fig. 4-5)

- 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, βλέψτε 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 m. χρησιμοποιώντας καλώδιο διαμέτρου 0,75 mm². Αν η απόσταση είναι πάνω από 10 m, χρησιμοποιήστε καλώδιο διαμέτρου 1,25 mm².
 - ① Ελεγκτής εξ αποστάσεως MA
 - Συνδέστε τα τερματικά "1" και "2" του TB15 της εσωτερικής μονάδας σε έναν ελεγκτή εξ αποστάσεως MA. (Χρησιμοποιήστε δύο μη πολωμένα καλώδια.)
 - DC 9 σε 13 V μεταξύ 1 και 2 (Ελεγκτής εξ αποστάσεως MA)
 - ② Ελεγκτής εξ αποστάσεως M-NET
 - Συνδέστε τα τερματικά "M1" και "M2" του TB5 της εσωτερικής μονάδας σε έναν ελεγκτή εξ αποστάσεως M-NET. (Χρησιμοποιήστε δύο μη πολωμένα καλώδια.)
 - DC 24 σε 30 V μεταξύ M1 και M2 (Ελεγκτής εξ αποστάσεως M-NET)
 - ③ Ασύρματο τηλεχειριστήριο (Κατά την εγκατάσταση του ασύρματου δέκτη σήματος)
 - Συνδέστε το καλώδιο του ασύρματου δέκτη σήματος (καλώδιο 9-πόλων) στο CN90 του πίνακα ελέγχου της εσωτερικής μονάδας.
 - Όταν περισσότερες από δύο μονάδες λειτουργούν με έλεγχο ομάδας με χρήση ασύρματου τηλεχειριστηρίου, συνδέστε το TB15 της καθεμίας με τον ίδιο αριθμό.
 - Για να αλλάξετε τη ρύθμιση του Αρ. Ζεύγους, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης του ασύρματου τηλεχειριστηρίου. (Στην προεπιλεγμένη ρύθμιση της εσωτερικής μονάδας και του ασύρματου τηλεχειριστηρίου, ο Αρ. Ζεύγους είναι 0.)
- Ⓐ Πίνακας ακροδεκτών για καλώδιο μετάδοσης εσωτερικής μονάδας
 Ⓑ Πίνακας ακροδεκτών για καλώδιο μετάδοσης εξωτερικής μονάδας (M1(A), M2(B), ⊕(S))
 Ⓒ Τηλεχειριστήριο
 Ⓓ Ασύρματος δέκτης σήματος
 Ⓔ Ασύρματο τηλεχειριστήριο

4.5. Ρύθμιση διευθύνσεων (Fig. 4-6)

- (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.
 - ① Ρύθμιση διευθύνσεων

Παράδειγμα: Αν η διεύθυνση είναι "3", αφήστε το διακόπτη SW12 (για πάνω από 10) στη θέση "0", και γυρίστε το διακόπτη SW11 (από 1 έως 9) στη θέση "3".
 - ② Ρύθμιση αριθμών διακλαδώσεων SW14 (μόνο τα μοντέλα R2)

Αντιστοιχίστε το σωλήνα ψυκτικού της εσωτερικής μονάδας στον τελευταίο αριθμό σύνδεσης του ελεγκτή BC.

Αφήστε τους υπόλοιπους διακόπτες στη θέση "0", εκτός από τα μοντέλα της σειράς R2.
 - Κατά την παράδοση από το εργοστάσιο, οι περιστροφικοί διακόπτες είναι ρυθμισμένοι στη θέση "0". Αυτοί οι διακόπτες χρησιμοποιούνται για τον ορισμό διευθύνσεων μονάδας και αριθμών διακλαδώσεων όπως επιθυμείτε.
 - Ο ορισμός των διευθύνσεων της εσωτερικής ομάδας διαφέρει ανάλογα με το σύστημα. Ρυθμίστε τις ανατρέχοντας στο Βιβλίο Δεδομένων.

4.6. Ανίχνευση θερμοκρασίας χώρου με τον ενσωματωμένο αισθητήρα στο τηλεχειριστήριο

Αν θέλετε να γίνεται ανίχνευση της θερμοκρασίας δωματίου με τον ενσωματωμένο αισθητήρα του τηλεχειριστηρίου, γυρίστε το διακόπτη SW1-1 στη θέση "ON" στον πίνακα ελέγχου. Η κατάλληλη ρύθμιση του διακόπτη SW1-7 και SW1-8 επιτρέπει επίσης την προσαρμογή της ροής του αέρα όταν το θερμόμετρο είναι στη θέση OFF.

4.7. Ηλεκτρολογικά χαρακτηριστικά

Σύμβολα: MAK: Μέγιστο αμπερ κυκλώματος (= 1,25×ΑΠΦ) ΑΠΦ: Αμπερ πλήρους φορτίου
 MEA: Μοτέρ εσωτερικού ανεμιστήρα Έξοδος: Ονομαστική τιμή μοτέρ ανεμιστήρα

| Μοντέλο | Τροφοδοσία | | | MEA | |
|---------------|-----------------|---------------------------------|---------|-------------|---------|
| | Volt/ Hz | Εύρος +/- 10% | MAK (A) | Έξοδος (kW) | ΑΠΦ (A) |
| PLFY-P15VCM-E | 220-240V / 50Hz | Ελάχιστο: 264V Μέγιστο: 198V | 0,24 | 0,008 | 0,19 |
| PLFY-P20VCM-E | | | 0,29 | 0,011 | 0,23 |
| PLFY-P25VCM-E | | | 0,29 | 0,015 | 0,23 |
| PLFY-P32VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |
| PLFY-P40VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |

5. Πώς τοποθετούνται οι γρίλιες

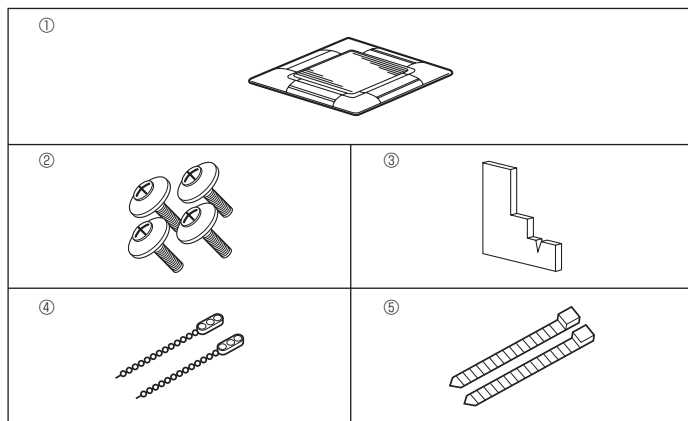


Fig. 5-1

5.1. Ελέγξτε τα εξαρτήματα της περσίδας (Fig. 5-1)

- Η περσίδα θα πρέπει να συνοδεύεται από τα παρακάτω πρόσθετα εξαρτήματα.

| | Όνομασία εξαρτήματος | Ποσότητα | Παρατηρήσεις |
|---|----------------------|----------|--------------------|
| ① | Περσίδα | 1 | 650 × 650 (mm) |
| ② | Βίδα με ροδέλα | 4 | M5 × 0,8 × 25 (mm) |
| ③ | Μετρητής | 1 | |
| ④ | Σφιγκτήρας | 2 | |
| ⑤ | Ταινία | 2 | |

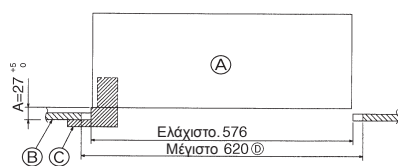


Fig. 5-2

5.2. Προετοιμασία για την τοποθέτηση της περσίδας (Fig. 5-2)

- Με το μετρητή που παρέχεται μαζί με αυτό το kit, προσαρμόστε και ελέγξτε τη θέση της μονάδας σε σχέση με την οροφή. Εάν η μονάδα δεν τοποθετηθεί σωστά στην οροφή, ενδέχεται να σημειωθεί διαρροή αέρα, να προκληθεί συμπίκνωση ή τα επάνω/κάτω περυσία ενδέχεται να μην λειτουργούν σωστά.
- Βεβαιωθείτε ότι το άνοιγμα στην οροφή κυμαίνεται μεταξύ των παρακάτω τιμών ανοχής: 576 × 576 - 620 × 620
- Βεβαιωθείτε ότι το βήμα A εκτελείται εντός του εύρους 27-32 mm. Ενδέχεται να προκληθεί ζημιά εάν δεν τηρηθεί αυτό το όριο.

- Ⓐ Κύρια μονάδα
- Ⓑ Οροφή
- Ⓒ Μετρητής (πρόσθετο εξάρτημα)
- Ⓓ Διαστάσεις του ανοίγματος της οροφής

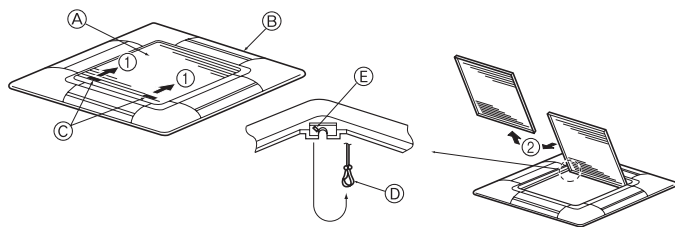


Fig. 5-3

5.2.1. Πώς αφαιρούνται οι γρίλιες εισόδου αέρα (Fig. 5-3)

- Σύρατε τους μοχλούς προς την κατεύθυνση που δείχνει το βέλος ① για να ανοίξετε τις γρίλιες εισόδου αέρα.
- Ξεκουμπώστε το άγκιστρο που κρατά τις γρίλιες στη θέση τους.
* Μην ξεκουμπώσετε το άγκιστρο για τις γρίλιες εισόδου αέρα.
- Με τις γρίλιες εισόδου αέρα στη θέση "open" ("ανοιχτές"), βγάλτε τον αρθρωτό τους σύνδεσμο από τις γρίλιες όπως δείχνει το βέλος ②.

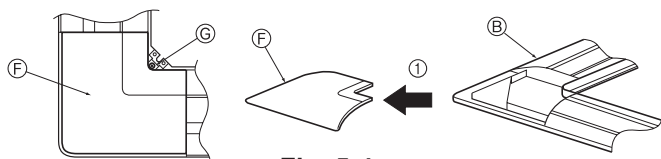


Fig. 5-4

5.2.2. Πώς αφαιρείται το γωνιακό πλαίσιο (Fig. 5-4)

- Αφαιρέστε τη βίδα από τη γωνία του γωνιακού πλαισίου. Σύρατε το γωνιακό πλαίσιο όπως δείχνει το βέλος ① για να το αφαιρέσετε.

- Ⓐ Γρίλιες εισόδου αέρα
- Ⓑ Οπή για το άγκιστρο
- Ⓒ Γρίλιες
- Ⓓ Γωνιακό πλαίσιο
- Ⓔ Μοχλοί στις γρίλιες εισόδου αέρα
- Ⓕ Βίδα
- Ⓖ Άγκιστρο στις γρίλιες

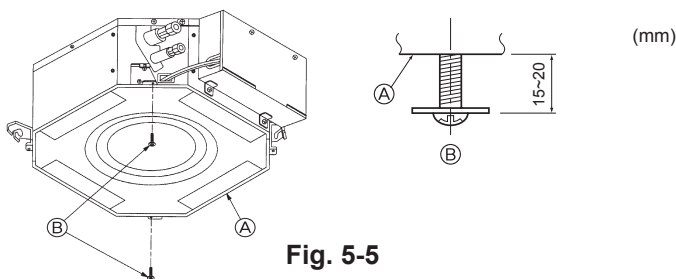


Fig. 5-5

5.3. Τοποθέτηση της περσίδας

- Έχετε υπ' όψιν ότι υπάρχει περιορισμός στη θέση τοποθέτησης της περσίδας.

5.3.1. Προετοιμασία (Fig. 5-5)

- Τοποθετήστε τις δύο παρεχόμενες βίδες με ροδέλα στην κύρια μονάδα (στη γωνία της περιοχής σωλήνωσης του ψυκτικού και στην απέναντι γωνία), όπως φαίνεται στο διάγραμμα.

- Ⓐ Κύρια μονάδα
- Ⓑ Λεπτομέρès διάγραμμα της τοποθετημένης βίδας με ροδέλα (πρόσθετο εξάρτημα).

5.3.2. Προσωρινή τοποθέτηση της περσίδας (Fig. 5-6)

- Ευθυγραμμίστε το ηλεκτρικό κιβώτιο της κύριας μονάδας και το δέκτη της περσίδας και στερεώστε προσωρινά τη γρίλια στις οπές με σχήμα καμπάνας.

- * Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια μολύβδου της περσίδας δεν έχουν πιαστεί ανάμεσα στην περσίδα και την κύρια μονάδα.

- Ⓐ Κύρια μονάδα
- Ⓑ Ηλεκτρικό κιβώτιο
- Ⓒ Βίδα με ροδέλα (για προσωρινή χρήση)
- Ⓓ Βίδα με ροδέλα (πρόσθετο εξάρτημα)
- Ⓔ Περσίδα
- Ⓕ Οπή σε σχήμα καμπάνας
- Ⓖ Δέκτης (για SLP-2ALW)

5.3.3. Στερέωση της περσίδας (Fig. 5-7)

- Στερεώστε την περσίδα στην κύρια μονάδα σφίγγοντας τις δύο βίδες που τοποθετήσατε προηγουμένως (με ροδέλα στερέωσης), καθώς και τις δύο βίδες που απομένουν (με ροδέλα στερέωσης).

- * Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κενό ανάμεσα στην κύρια μονάδα και την περσίδα ή την περσίδα και την οροφή.

- Ⓐ Οροφή
- Ⓑ Κύρια μονάδα
- Ⓒ Περσίδα
- Ⓓ Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κανένα κενό.

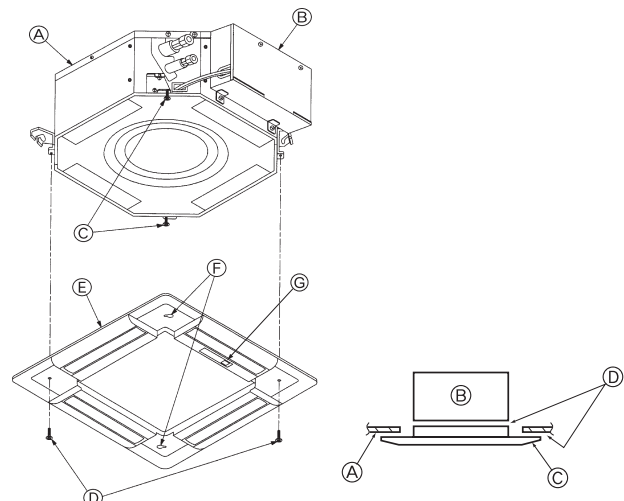


Fig. 5-6

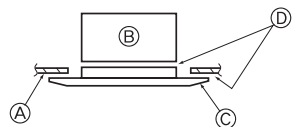


Fig. 5-7

5. Πώς τοποθετούνται οι γρίλιες

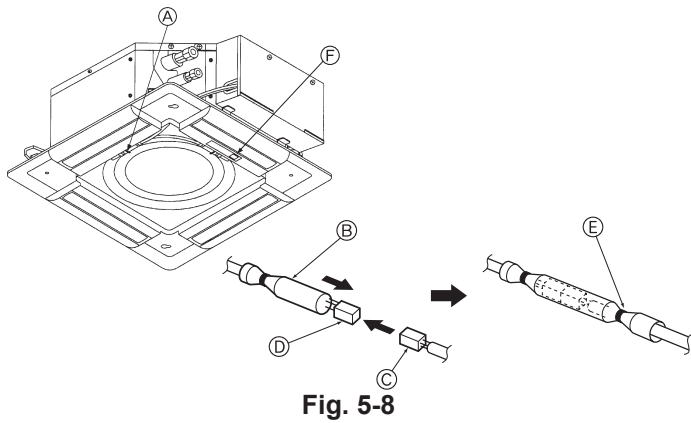


Fig. 5-8

5.3.4. Σύνδεση καλωδίων (Fig. 5-8)

- Φροντίστε να συνδέσετε τη μονάδα στην υποδοχή (λευκό:10-πολο/κόκκινο:9-πολο). Έπειτα, προσαρτήστε το λευκό διαφανή σωλήνα που συνοδεύει τη μονάδα, έτσι ώστε ο σωλήνας να καλύπτει την υποδοχή. Κλείστε το άνοιγμα του διαφανούς σωλήνα με την ταινία.
- Φροντίστε να μην υπάρχει χαλαρό τμήμα σε κανένα καλώδιο μολύβδου, κατά τη σύνδεση με την περσίδα.
 - Ⓐ Σφιγκτήρας (Πρόσθετο εξάρτημα)
 - Ⓑ Λευκός διαφανής σωλήνας
 - Ⓒ Υποδοχή σύνδεσης της κύριας μονάδας
 - Ⓓ Υποδοχή σύνδεσης της περσίδας
 - Ⓔ Ταινία (Πρόσθετο εξάρτημα)
 - Ⓕ Δέκτης (για SLP-2ALW)

5.4. Πώς κλειδώνεται η κατεύθυνση ροής του αέρα επάνω/κάτω (Fig. 5-9)

Τα πτερύγια της μονάδας μπορούν να τοποθετηθούν και να κλειδωθούν σε θέσεις για κατεύθυνση της ροής του αέρα επάνω ή κάτω, ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο χρησιμοποιείται το κλιματιστικό.

- Τοποθετήστε τα σύμφωνα με την επιθυμία του πελάτη. Η λειτουργία των πτερυγίων που διοχετεύουν σταθερά τον αέρα επάνω/κάτω και όλες οι αυτόματες ρυθμίσεις δεν μπορούν να γίνουν με το τηλεχειριστήριο. Επίσης, η πραγματική θέση των πτερυγίων μπορεί να διαφέρει από τη θέση που εμφανίζεται στο τηλεχειριστήριο.
 - ① Σβήστε το διακόπτη λειτουργίας της μονάδας. Όταν ο ανεμιστήρας της μονάδας περιστρέφεται, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί ενώ υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
 - ② Αποσυνδέστε το βύσμα του κινητήρα των πτερυγίων για το κανάλι αερισμού που θέλετε να κλειδώσετε. (Ενώ πατάτε το κουμπί, αφαιρέστε το βύσμα προς την κατεύθυνση που δείχνει το βέλος όπως φαίνεται στο διάγραμμα.) Αφού αφαιρέσετε το βύσμα, μονώστε το με ταινία.
 - ③ Για να ρυθμίσετε την επιθυμητή κατεύθυνση της ροής του αέρα, μετακινήστε αργά τα πτερύγια προς τα επάνω ή προς τα κάτω, εντός του καθορισμένου εύρους. (Fig.5-10)

Καθορισμένο εύρος

| Κατεύθυνση της ροής του αέρα προς τα επάνω ή προς τα κάτω | Οριζόντια 30° | Προς τα κάτω 45° | Προς τα κάτω 55° | Προς τα κάτω 70° |
|---|---------------|------------------|------------------|------------------|
| A (mm) | 21 | 25 | 28 | 30 |

- Τα πτερύγια μπορούν να ρυθμιστούν εντός εύρους 21 και 30 mm.

⚠ Προσοχή:

Μην ρυθμίζετε τα πτερύγια προς τα επάνω ή προς τα κάτω εκτός του καθορισμένου εύρους τιμών. Θα μπορούσαν να σχηματιστούν υδρατμοί που να εκρέουν από την οροφή ή να προκληθεί δυσλειτουργία στη μονάδα.

5.5. Τοποθέτηση της περσίδας εισόδου (Fig. 5-11)

- Εκτελέστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα "5.2. Προετοιμασία για την τοποθέτηση της περσίδας" αντίστροφα, για να τοποθετήσετε την περσίδα εισόδου και τον πίνακα γωνίας.
 - Ⓐ Σωλήνωση ψυκτικού της κύριας μονάδας
 - Ⓑ Σωλήνωση αποστράγγισης της κύριας μονάδας
 - Ⓒ Πίνακας γωνίας
 - * Υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης σε οποιαδήποτε θέση.
 - Ⓓ Θέση των μοχλών στην περσίδα εισόδου κατά την εργοστασιακή διαμόρφωση του κλιματιστικού.
 - * Τα κλιπ μπορούν να τοποθετηθούν σε τέσσερις θέσεις.
 - Ⓔ Δέκτης (Για SLP-2ALW)

5.6. Έλεγχος

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κενό ανάμεσα στην κύρια μονάδα και την περσίδα ή την περσίδα και την οροφή. Εάν δεν υπάρχει κενό ανάμεσα στη μονάδα και την περσίδα ή ανάμεσα στην περσίδα και την οροφή, ενδέχεται να σχηματιστούν υδρατμοί.
- Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια έχουν συνδεθεί στέρεα.

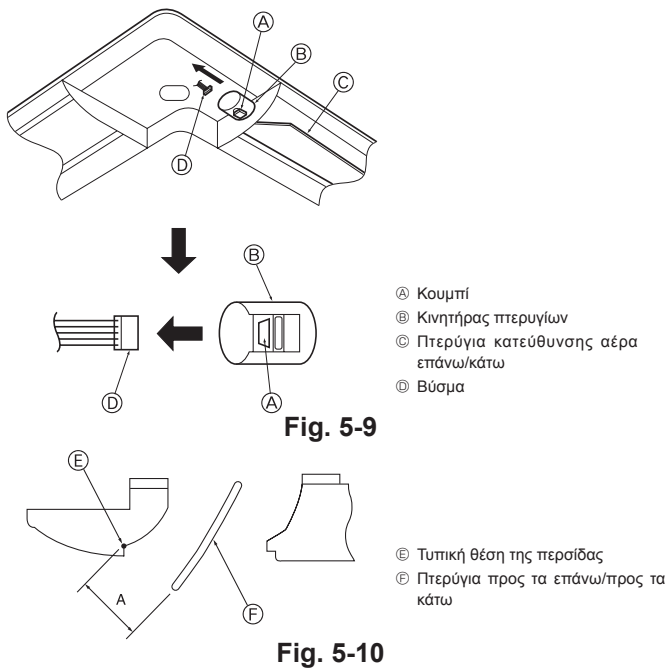
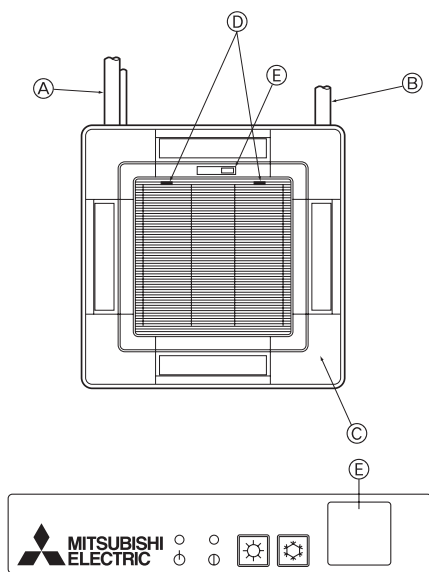


Fig. 5-9

Fig. 5-10



SLP-2ALW
Fig. 5-11

6. Δοκιμαστική λειτουργία

6.1. 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 μεγάλωτρο τάσης 500V για να ελέγξετε ότι η αντίσταση μεταξύ των τερματικών της ηλεκτρικής παροχής και της γείωσης είναι τουλάχιστο 1,0 MΩ (μεγάωμο).

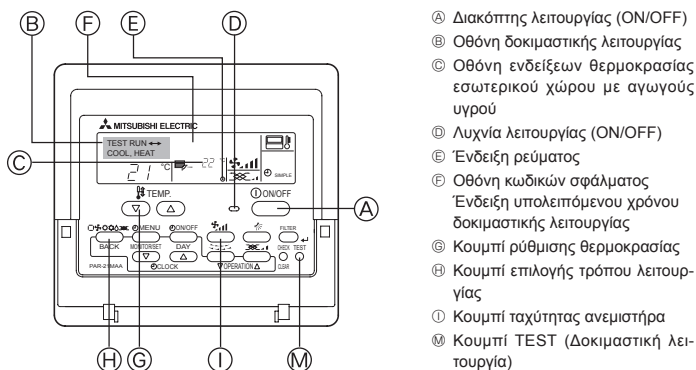


Fig. 6-1

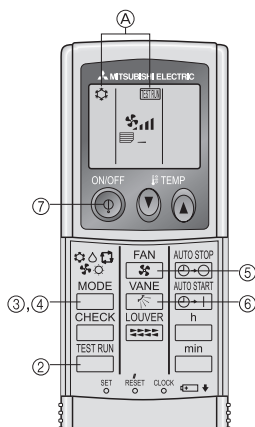


Fig. 6-2

- ▶ 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.

6.2. Δοκιμαστική λειτουργία

Είναι διαθέσιμες οι παρακάτω 3 μέθοδοι.

6.2.1. Με ενσύρματο τηλεχειριστήριο (Fig. 6-1)

- 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). ➔ Βεβαιωθείτε ότι ο αέρας φυσά προς τα έξω.
- 4 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.
- 5 Πατήστε το κουμπί ταχύτητας αέρα [Fan speed] (Ταχύτητα αέρα).
 ➔ Βεβαιωθείτε ότι η ταχύτητα του αέρα είναι ενεργοποιημένη.
- 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 πωλητών, 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 χειρίδιο λειτουργίας της εσωτερικής μονάδας.

6.2.2. Με ασύρματο τηλεχειριστήριο (Fig. 6-2)

- 1 Τροφοδοτήστε με ρεύμα τη μονάδα τουλάχιστον 12 ώρες πριν τη δοκιμαστική λειτουργία.
- 2 Πιέστε το κουμπί [EΛΕΓΧΟΣ] (EΛΕΓΧΟΣ) δύο φορές συνεχόμενα.
 (Εκτελέστε αυτή τη λειτουργία όταν η οθόνη του τηλεχειριστηρίου είναι σβηστή.)
 A Εμφανίζεται η ένδειξη TEST RUN (δοκιμαστική λειτουργία) και ο τρόπος λειτουργίας της στιγμής εκείνης.
- 3 Πατήστε το κουμπί με την ένδειξη [MODE] (MODE) (τρόπος λειτουργίας) για να ενεργοποιηθεί η λειτουργία κλιματισμού cool (ψύξη) και στη συνέχεια ελέγξτε εάν βγαίνει κρύος αέρας από τη μονάδα.
- 4 Πατήστε το κουμπί με την ένδειξη [MODE] (MODE) (τρόπος λειτουργίας) για να ενεργοποιηθεί η λειτουργία κλιματισμού HEAT (θέρμανση) και στη συνέχεια ελέγξτε εάν βγαίνει ζεστός αέρας από τη μονάδα.
- 5 Πατήστε το κουμπί [FAN] (ανεμιστήρας) και ελέγξτε εάν αλλάζει η ταχύτητα του ανεμιστήρα.
- 6 Πατήστε το κουμπί με την ένδειξη [VANE] (περσίδα) και ελέγξτε εάν λειτουργεί σωστά η αυτόματη διακύμανση της κατεύθυνσης του αέρα.
- 7 Πατήστε το κουμπί με την ένδειξη ON/OFF (διακοπή λειτουργίας) για να σταματήσετε τη δοκιμαστική λειτουργία.

Σημείωση:

- Στρέψτε το τηλεχειριστήριο προς την κατεύθυνση του δέκτη της εσωτερικής μονάδας ενώ εκτελείτε τις ενέργειες 2 έως 7.
- Δεν είναι δυνατή η επιλογή των λειτουργιών FAN (ανεμιστήρας), DRY (αφύγραση) ή AUTO (αυτόματη λειτουργία).

6.3. Έλεγχος αποχέτευσης (Fig. 6-3)

- Στη διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας, βεβαιωθείτε ότι η αποχέτευση του νερού γίνεται κανονικά και ότι δεν υπάρχουν διαρροές νερού από τις συνδέσεις των σωλήνων.
 - Πάντα να κάνετε αυτό τον έλεγχο κατά την εγκατάσταση ακόμη και όταν δεν χρειάζεται η μονάδα να δουλέψει σε κατάσταση ψύξης/αφύγρασης.
 - Επίσης, να ελέγχετε την αποχέτευση προτού ολοκληρώσετε την εγκατάσταση μιας καινούργιας μονάδας στο ταβάνι.
- 1 Βγάλτε το κάλυμμα της εισόδου παροχής νερού και προσθέστε περίπου 1000 κ.ε. νερού χρησιμοποιώντας αντλία νερού κτλ. Προσέξτε να μην χυθεί νερό στο μηχανισμό της αντλίας αποχέτευσης.
 - 2 Βεβαιωθείτε ότι η αποχέτευση του νερού γίνεται κανονικά μέσω της εξόδου αποχέτευσης, αφού γυρίσετε το διακόπτη από τρόπο λειτουργίας με τηλεχειριστήριο στη δοκιμαστική λειτουργία.
 - 3 Αφού ελέγξετε την αποχέτευση, βεβαιωθείτε ότι έχετε βάλει το κάλυμμα ξανά στη θέση του και ότι έχετε απομονώσει την παροχή ρεύματος.
 - 4 Αφού επιβεβαιώσετε ότι το σύστημα αποχέτευσης λειτουργεί, τοποθετήστε ξανά στη θέση του το πώμα αποχέτευσης.

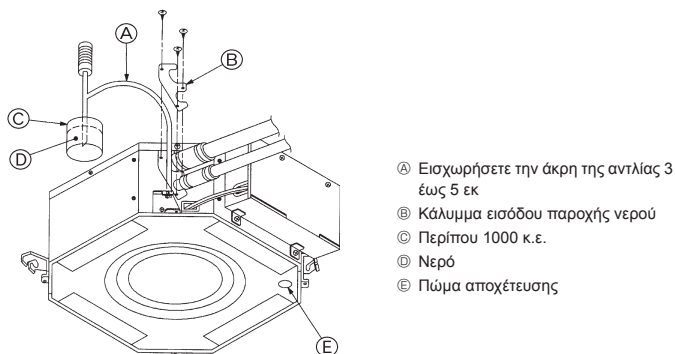


Fig. 6-3

Índice

| | | | |
|---|----|-----------------------------------|----|
| 1. Precauções de Segurança..... | 72 | 4. Trabalho de electricidade..... | 76 |
| 2. Instalação da unidade interior..... | 72 | 5. Instalação da grelha..... | 79 |
| 3. Instalação da tubagem do refrigerante..... | 74 | 6. Ensaio..... | 81 |

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.

- ⚠ Cuidado:**
- Não utilize a tubagem de refrigeração existente quando estiver a utilizar o refrigerante R410A ou R407C.
 - 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 ou R407C.
 - 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.

2. Instalação da unidade interior

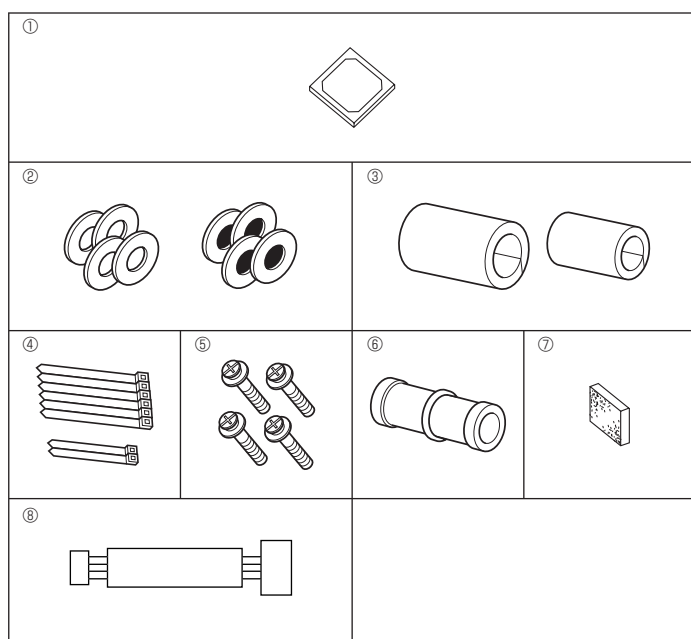


Fig. 2-1

- ⊘ : 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 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.
- 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 ar condicionado 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.

2.1. Verificação dos acessórios da unidade interior (Fig. 2-1)

A unidade interior deve ser fornecida com os seguintes acessórios.

| | Nome do acessório | Q.de |
|---|--|--------|
| ① | Exemplo de instalação | 1 |
| ② | Arruelas (com isolamento) Arruelas (sem isolamento) | 4 4 |
| ③ | Tampa do tubo (para junta da tubagem de refrigerante) Pequeno diâmetro (líquido) Grande diâmetro (gás) | 1 1 |
| ④ | Banda (grande) Banda (pequeno) | 6 2 |
| ⑤ | Parafuso com arruela (M5 × 25) para montagem da grelha | 4 |
| ⑥ | Bocal de drenagem | 1 |
| ⑦ | Isolação | 1 |
| ⑧ | Cabo de junção sem fios | 1 |

2. Instalação da unidade interior

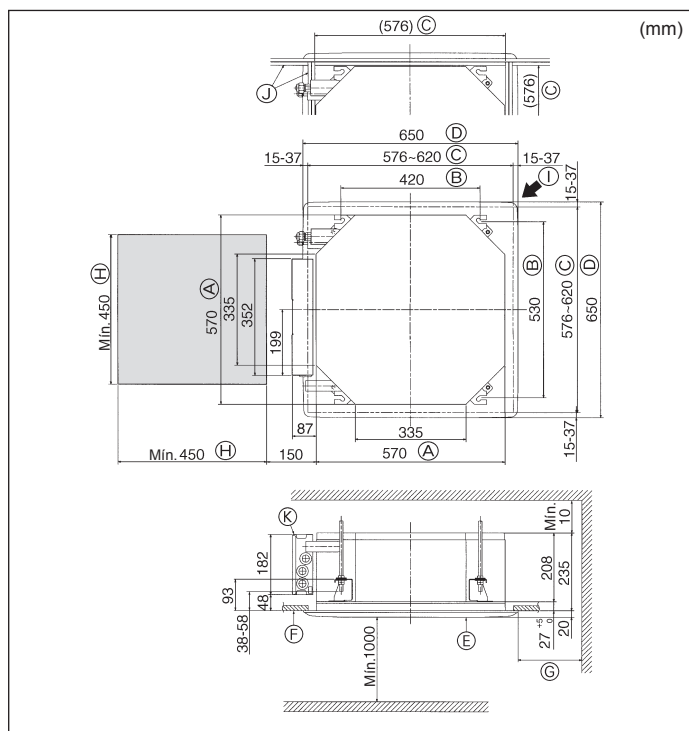


Fig. 2-2

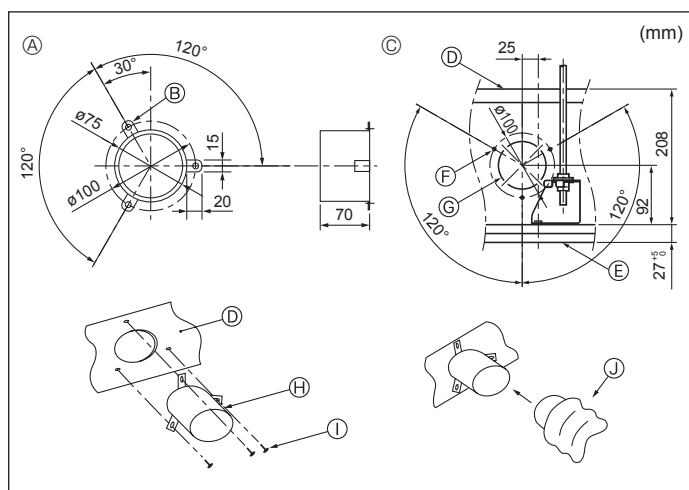


Fig. 2-3

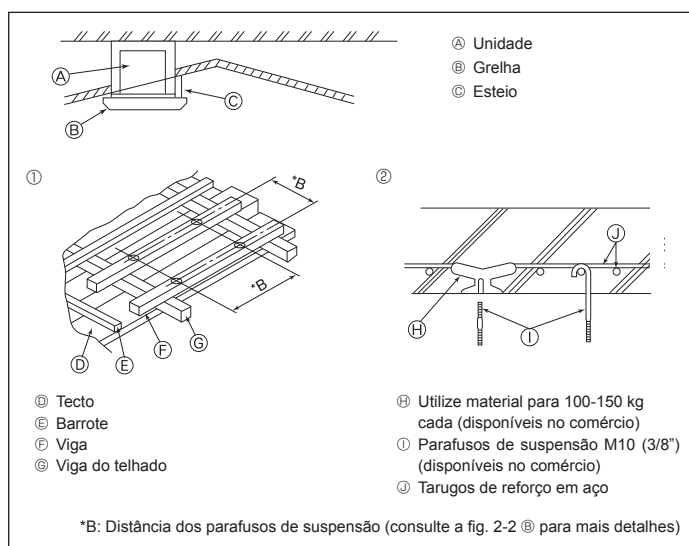


Fig. 2-4

2.2. Localizações das aberturas no tecto e da instalação dos parafusos de suspensão (Fig. 2-2)

Utilizando o modelo de instalação (topo da embalagem) e o medidor (fornecido como acessório com a grelha), faça uma abertura no tecto para que a unidade principal possa ser instalada tal como exibido no diagrama. (É demonstrado o método para utilizar o modelo e o medidor.)

* Antes de começar, verifique as dimensões do exemplo e as medidas, devido estas mudarem com a flutuação da temperatura e da humidade.

* As dimensões da abertura do tecto podem ser reguladas dentro dos limites indicados no diagrama que segue. Então, centre a unidade principal na abertura do tecto de maneira que os lados opostos correspondentes aos lados da abertura sejam idênticos.

Utilize parafusos de suspensão M10 (3/8").

* Os parafusos de suspensão devem ser adquiridos localmente.

Instale com segurança, de maneira que não haja qualquer folga entre o painel do tecto e a grelha, nem entre a unidade principal e a grelha.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| Ⓐ Face exterior da unidade principal | Ⓞ Min. 500 mm (Toda a periferia) |
| Ⓑ Distância do parafuso | Se deixar o espaço de manutenção para |
| Ⓒ Abertura do tecto | Ⓞ, certifique-se de que deixa um mínimo de 700 mm. |
| Ⓓ Face exterior da grelha | ⓗ Espaço de Manutenção |
| Ⓔ Grelha | Ⓨ Entrada de ar fresco |
| Ⓕ Tecto | Ⓩ Ângulo |
| | Ⓚ Caixa de componentes eléctricos |

* Note que é necessário deixar um espaço de 10 a 15 mm entre o painel do tecto da unidade e a placa do tecto.

* Deixe o espaço de manutenção no fim da caixa de componentes eléctricos.

2.3. Instalação da conduta (no caso da admissão de ar fresco) (Fig. 2-3)

⚠ Cuidado:

Ligação da ventoinha da conduta e o aparelho de ar condicionado

No caso de ser utilizada uma ventoinha da conduta, certifique-se de que a liga ao aparelho de ar condicionado, quando entrar ar do exterior. Não coloque a ventoinha da conduta a funcionar sozinha, isto pode fazer com que caiam gotas de condensação.

Fazer uma flange da conduta (preparada no local)

Recomenda-se a forma de flange da conduta mostrada à esquerda.

Instalação da flange da conduta

Corte o orifício. Não o carregue para fora.

Instale uma flange da conduta em cada orifício separador da unidade interior com três parafusos de derivação de 4 × 10 que devem ser preparados no local.

Instalação da conduta (deverá ser preparada no local)

Prepare uma conduta cujo diâmetro interno encaixe no diâmetro externo da flange da conduta.

Caso o ambiente acima do tecto tenha um temperatura e humidade elevadas, envolva a conduta num isolamento térmico para evitar que gotas de condensação caiam na parede.

- | | |
|---|---|
| Ⓐ Forma da flange da conduta recomendada (Espessura: 0,8 ou mais) | ⓕ Orifício de passagem 3-ø2,8 |
| Ⓑ Orifício 3-ø5 | ⓖ Orifício separador ø73,4 |
| Ⓒ Desenho pormenorizado da admissão de ar fresco | ⓗ Flange da conduta (Preparada no local) |
| Ⓓ Unidade interior | Ⓨ Parafuso de derivação 4 × 10 (Preparado no local) |
| Ⓔ Superfície do tecto | Ⓩ Conduta |

2.4. Estrutura de suspensão (Dar ao lugar de suspensão uma estrutura forte) (Fig. 2-4)

Trabalhar num tecto difere de uma construção para a outra. É necessário consultar os construtores e decoradores de interior para informações precisas.

(1) Amplitude da remoção do tecto: o tecto deve ser mantido completamente horizontal e as bases do tecto (estrutura: fasquias de madeira e suportes das fasquias) devem ser reforçadas para proteger o tecto contra as vibrações.

(2) Corte e retire a base do tecto.

(3) Reforce as extremidades da base do tecto onde este for cortado e acrescente base do tecto para segurar as extremidades da estrutura do tecto.

(4) Para instalar a unidade interior num tecto inclinado, fixe um esteio entre o tecto e a grelha e faça com que a unidade seja instalada horizontalmente.

① Estruturas de madeira

Utilize travessas (casas de um andar) ou vigas no segundo andar (casas de dois andares) para reforçar.

As vigas de madeira para suspensão as unidades de ar condicionado devem ser resistentes e os lados devem ter pelo menos 6 cm de comprimento se as vigas estiverem separadas menos de 90 cm e os seus lados devem ter, pelo menos, 9 cm de comprimento, se os travessas estiverem separadas no máximo 180 cm. A dimensão dos parafusos de suspensão deve ser ø10 (3/8"). (Os parafusos não são fornecidos com a unidade.)

② Estruturas de cimento armado

Segure os parafusos de suspensão da maneira indicada ou utilizando ganchos de aço ou de madeira, etc. para instalar os parafusos de suspensão.

2. Instalação da unidade interior

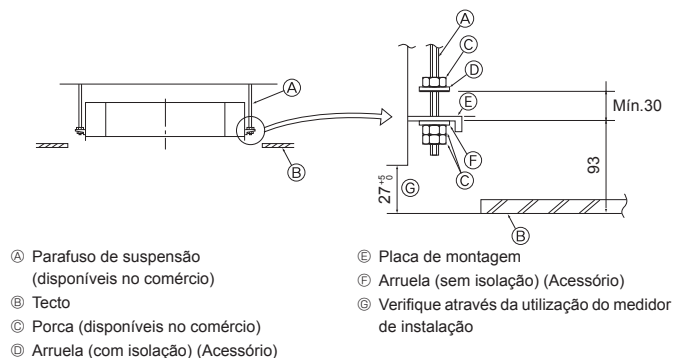


Fig. 2-5

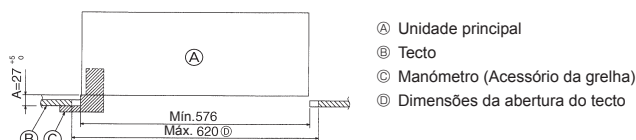


Fig. 2-6

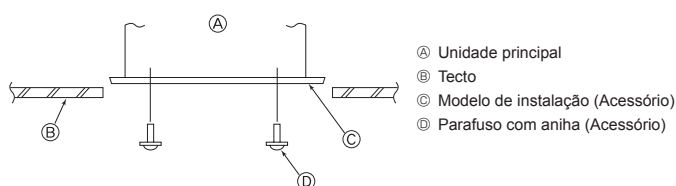


Fig. 2-7

3. Instalação da tubagem do refrigerante

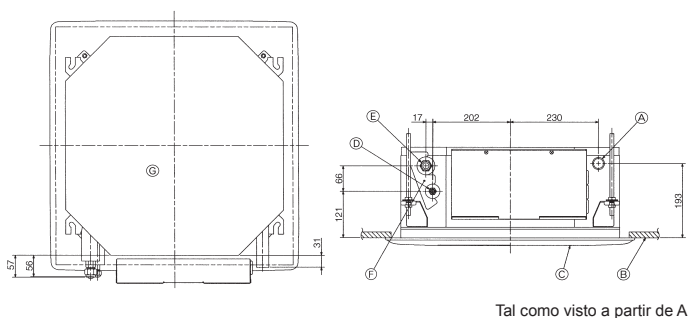


Fig. 3-1

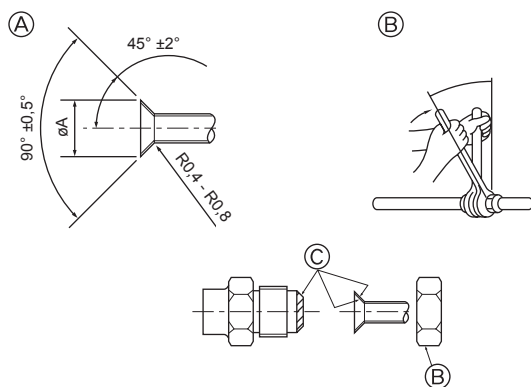


Fig. 3-2

2.5. Processos de suspensão da unidade (Fig. 2-5)

Suspenda a unidade principal da maneira indicada no diagrama.

- Coloque, primeiro, as peças nos parafusos de suspensão na ordem que segue: arruelas (com isolamento)-, arruelas (sem isolamento) e porcas (duplas).
 - Instale a arruela com isolamento de maneira que a isolamento fique voltada para baixo.
 - Se utilizar arruelas superiores para suspender a unidade principal, as arruelas inferiores (com isolamento) e as porcas (duplas) devem ser colocadas depois.
- Levante a unidade até à altura dos parafusos de suspensão para colocar a placa de montagem entre as arruelas e depois aperte-a bem.
- Se a unidade principal não puder ser alinhada contra o orifício de montagem no tecto, é possível ajustar este orifício com a fenda existente na placa de montagem. (Fig. 2-6)
 - Certifique-se de que o passo A é realizado com 27-32 mm. Se não aderir a esta amplitude de valores poderão ocorrer danos.

2.6. Confirmação da posição da unidade principal e aperto dos parafusos de suspensão (Fig. 2-7)

- Utilizando o calibrador junto à grelha, assegure-se de que o fundo da unidade principal está bem alinhado com a abertura no tecto. Certifique-se bem disso, senão poderá ocorrer condensação e queda de gotas de água provocadas por fugas de ar.
- Certifique-se de que a unidade principal está bem horizontal, utilizando um nível ou um tubo vinílico com água.
- Depois de verificar a posição da unidade principal, aperte firmemente as porcas dos parafusos de suspensão para a apertar.
- O modelo de instalação pode ser utilizado como uma camada de protecção para evitar que as poeiras entrem na unidade principal quando as grelhas são deixadas abertas durante algum tempo ou quando os materiais do tecto se destinam a ser revestidos após a instalação da unidade ter terminado.
- * Para pormenores de instalação, consulte as instruções fornecidas no exemplo de instalação.

3. Instalação da tubagem do refrigerante

3.1. Locais da tubagem de drenagem da unidade interior e de refrigerante (Fig. 3-1)

- A Tubo de drenagem
 B Tecto
 C Grelha
 D Tubo de refrigerante (líquido)
 E Tubo de refrigerante (gás)
 F Entrada de abastecimento de água
 G Unidade principal

3.2. Tubos de ligação (Fig. 3-2)

- 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.

- A Dimensões do corte de afunilamento

| Tubo de cobre O.D. (mm) | Dimensões de afunilamento ϕA dimensões (mm) |
|-------------------------|---|
| $\phi 6,35$ | 8,7 - 9,1 |
| $\phi 9,52$ | 12,8 - 13,2 |
| $\phi 12,7$ | 16,2 - 16,6 |
| $\phi 15,88$ | 19,3 - 19,7 |
| $\phi 19,05$ | 22,9 - 23,3 |

3. Instalação da tubagem do refrigerante

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

| | R407C ou R22 | | | | R410A | | | | Porca afunilada O.D. | |
|-----------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|------------------|
| | Tubo de líquido | | Tubo de gás | | Tubo de líquido | | Tubo de gás | | Tubo de líquido (mm) | Tubo de gás (mm) |
| | Tamanho do tubo (mm) | Binário de Aperto (N-m) | Tamanho do tubo (mm) | Binário de Aperto (N-m) | Tamanho do tubo (mm) | Binário de Aperto (N-m) | Tamanho do tubo (mm) | Binário de Aperto (N-m) | | |
| P15/20/25/32/40 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P50 | ODø9,52 (3/8") | 14 - 18* | ODø15,88 (5/8") | 49 - 61* | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P63/80 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |
| P100/125 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø19,05 (3/4") | 68 - 82* | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |

* Ligue a junta com os seguintes tubos: tubos de líquido e gás do P50, tubos de gás do P100/P125.

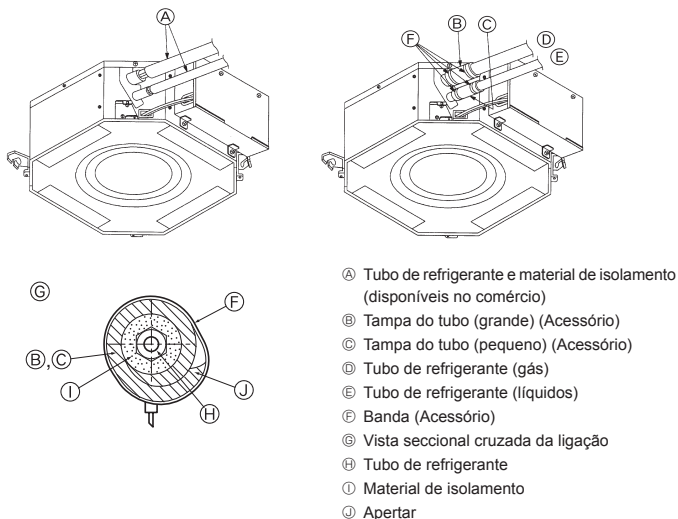


Fig. 3-3

ⓒ Aplique óleo de máquina refrigerante em toda a superfície de encaixe de afunilamento.

3.3. Unidade interior (Fig. 3-3)

Isolamento do calor para os tubos do refrigerante:

- Enrole a cobertura de tubos de grandes dimensões incluída à volta do tubo de gás, certificando-se de que a extremidade da cobertura do tubo toca na parte lateral da unidade.
 - Enrole a cobertura de tubos de pequenas dimensões incluída à volta do tubo de líquido, certificando-se de que a extremidade da cobertura do tubo toca na parte lateral da unidade.
 - Fixe as duas extremidades de cada cobertura de tubo com as bandas incluídas. (Prenda as bandas a 20 mm das extremidades da cobertura do tubo.)
- Depois de ligar a tubagem de refrigerante para a unidade interior, certifique-se de que com gás nitrogénio testa fugas de gás nas ligações dos tubos. (Verifique se não há fuga de refrigerante da tubagem de refrigerante para a unidade interior.)

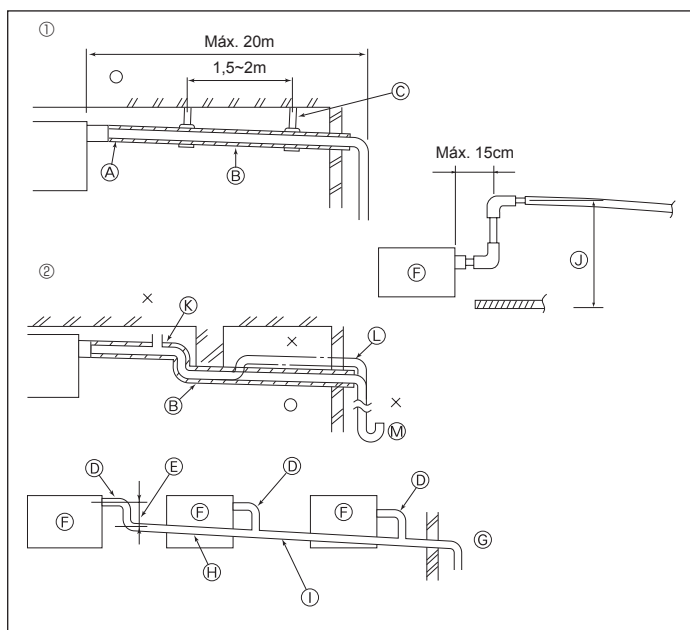


Fig. 3-4

3.4. Trabalho de tubagem de drenagem (Fig. 3-4)

- Utilize VP25 (Tubo PVC de 32 de diâmetro externo) para tubagem de drenagem e deixe uma inclinação descendente de 1/100 ou mais.
- Certifique-se de que ligou as juntas da tubagem com adesivo do tipo polivinílico.
- Veja a figura relativa aos trabalhos de tubagem.
- Utilize a mangueira de drenagem incluída para mudar a direcção de extracção.

- Tubagem correcta
- Tubagem errada
- Isolação (9 mm ou mais)
- Inclinação descendente (1/100 ou mais)
- Suporte de metal
- Respiradouro
- Levantado
- Sifão de odor

Tubagem agrupada

- ⓑ Tubo PVC de 32 de diâmetro externo
- ⓒ Faça o mais largo possível
- ⓓ Unidade interior
- ⓔ Faça a dimensão da tubagem suficientemente grande para a tubagem agrupada.
- ⓕ Inclinação descendente (1/100 ou mais)
- ⓖ Tubo PVC de 38 de diâmetro externo para tubagem agrupada. (isolação de 9 mm ou mais)
- ⓗ Até 500 mm

- Ligue o bocal de drenagem (fornecido com a unidade) à porta de drenagem. (Fig. 3-5) (Fixe o tubo com adesivo PVC e depois ate-o com uma banda.)
- Instale um tubo de drenagem flexível, à venda no comércio (Tubo PVC, O.D. ø32). (Fixe do tubo com adesivo PVC e depois ate-o com uma banda.)
- Isle o tubo flexível e o tubo rígido (Tubo PVC, O.D. ø32 e casquilho).
- Verifique se a drenagem flui suavemente.
- Isle a porta de drenagem com o material de isolamento, depois ate o material com um banda. (Tanto o material de isolamento como a banda são fornecidos com a unidade.)

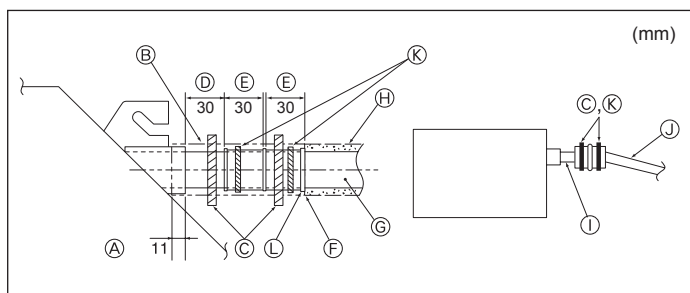


Fig. 3-5

- Unidade
- Material de isolamento
- Banda (grande)
- Porta de drenagem (transparente)
- Margem de inserção
- Adequação
- Tubo de drenagem (Tubo PVC, O.D. ø32)
- Material de isolamento (à venda no comércio)
- Tubo em PVC transparente
- Tubo PVC, O.D. ø32 (à venda no comércio) (Inclinação de 1/100 ou mais)
- Banda (pequeno)
- Bocal de drenagem

4. Trabalho de electricidade

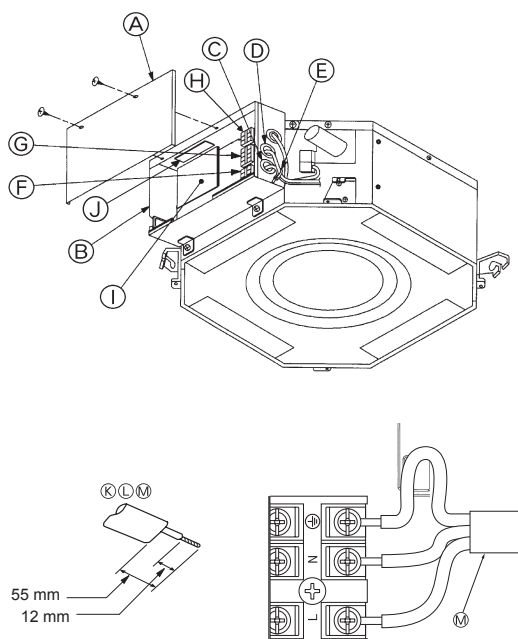


Fig. 4-1

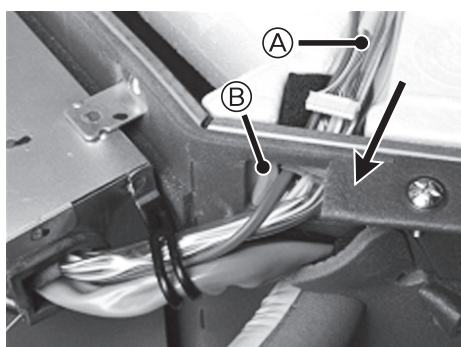


Fig. 4-2

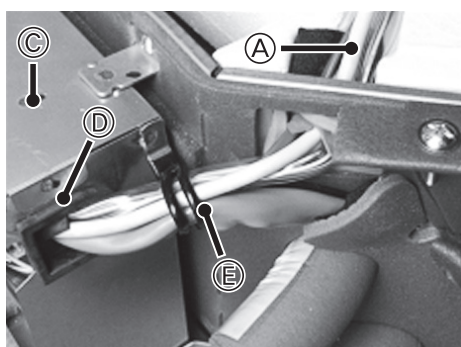


Fig. 4-3

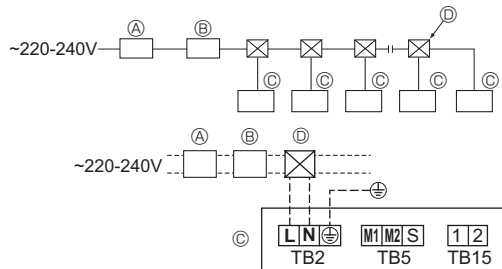


Fig. 4-4

4.1. Unidade interior (Fig. 4-1)

1. Retire 2 parafusos para remover a tampa dos componentes elétricos.
 2. Passe cada cabo pela entrada da cablagem para o interior da caixa de componentes elétricos. (Adquira o cabo de alimentação e o cabo de transmissão localmente.)
 3. Ligue bem o cabo de alimentação e o cabo de transmissão nos blocos de terminais.
 4. Fixe os cabos com grampos fora da caixa de componentes elétricos.
 5. Volte a colocar a tampa dos componentes elétricos tal como ela estava.
- Não deixe os parafusos terminais frouxos.
 - Faça sempre a ligação à terra.
(Diâmetro do cabo de terra: espessura superior a 1,6 mm)
 - Fixe o cabo de alimentação e o cabo de transmissão à caixa de componentes elétricos utilizando o casquilho compensador para força de tensão. (Para uma ligação PG ou semelhante.)

- | | |
|--|---|
| Ⓐ Tampa do componente eléctrico | ⓐ Terminais de transmissão (M1, M2, S) |
| Ⓑ Caixa do componente eléctrico | ⓑ MA Terminal de controlo remoto (1, 2) |
| Ⓒ Entrada para o cabo de alimentação | ⓒ Controlador interior |
| Ⓓ Entrada para cabo de controlo remoto e cabo de transmissão | ⓓ Placa de alimentação |
| Ⓔ Braçadeira do cabo | ⓔ Cabo de controlo remoto |
| ⓕ Terminals da alimentação de energia (L, N, ⊕) | ⓖ Cabo de transmissão |
| | ⓓ Cabo de alimentação |

- Quando utilizar o painel com o receptor de sinal sem fios "SLP-2ALW", instale o cabo de junção sem fios para ligar o cabo do painel, executando os passos seguintes antes de instalar a unidade principal.

- (1) Retire o cabo de junção sem fios que é fornecido com os acessórios.
- (2) Passe o conector da placa de controle interior (branco) do cabo de junção sem fios pelo CASQUILHO (BUSH) da unidade principal na direcção indicada pela seta. (Fig. 4-2)

- (3) Passe o cabo de junção sem fios pelo CASQUILHO (BUSH) da caixa de componentes elétricos e, em seguida, ligue o cabo à placa de controle interior CN90. (Fig. 4-3)
- (4) Fixe os cabos e os fios com o grampo.

- | |
|--|
| Ⓐ Cabo de junção sem fios (Acessório) |
| Ⓑ CASQUILHO da unidade principal |
| Ⓒ Caixa de componentes eléctricos |
| Ⓓ CASQUILHO da caixa de componentes eléctricos |
| Ⓔ Grampo |
| ⓕ Placa de controlo interior |

4.2. Cablagem de alimentação

- A dimensão da cablagem deve estar em conformidade com as regulamentações nacionais e locais aplicáveis.
- O cabo de alimentação do aparelho não deve ser inferior ao tipo 245 IEC 53 ou 227 IEC57, 245 IEC 53 ou 227 IEC 53.
- Instale uma linha de terra mais comprida do que os outros cabos.
- A instalação do ar condicionado deve incluir a instalação de um interruptor com uma distância mínima de separação entre contactos em cada pólo de 3 mm.

[Fig.4-4]

- | |
|-------------------------------|
| Ⓐ Interruptor diferencial |
| Ⓑ Interruptor/disjuntor local |
| Ⓒ Unidade interior |
| Ⓓ Caixa de derivação |

⚠ **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.

4. Trabalho de electricidade

| Corrente total de funcionamento da unidade interior | Secção mínima dos cabos (mm ²) | | | Interruptor diferencial *1 | Interruptor local (A) | | Disjuntor de alimentação (NFB) |
|---|--|-----------|-------|-----------------------------|-----------------------|----------|--------------------------------|
| | Cabo de alimentação | Derivação | Terra | | Calibre | Fusíveis | |
| F0 = 16 A ou menos *2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | Corrente nominal de 20 A *3 | 16 | 16 | 20 |
| F0 = 25 A ou menos *2 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | Corrente nominal de 30 A *3 | 25 | 25 | 30 |
| F0 = 32 A ou menos *2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | Corrente nominal de 40 A *3 | 32 | 32 | 40 |

Compatível com IEC61000-3-3 de acordo com a impedância máxima permitida do sistema.

*1 O interruptor diferencial deve ser compatível com circuitos contendo onduladores.

O interruptor diferencial deve combinar a utilização de um interruptor local ou disjuntor de alimentação.

*2 Considere os valores máximos de F1 ou F2 como o valor para F0.

F1 = Corrente total máxima de funcionamento das unidades interiores × 1,2

F2 = {V1 × (quantidade do Tipo 1)/C} + {V1 × (quantidade do Tipo 2)/C} + {V1 × (quantidade do Tipo 3)/C} + {V1 × (quantidade de outras)/C}

| Unidade interior | | V1 | V2 |
|------------------|--|------|-----|
| Tipo 1 | PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM | 18,6 | 2,4 |
| Tipo 2 | PEFY-VMA | 38 | 1,6 |
| Tipo 3 | PEFY-VMHS | 13,8 | 4,8 |
| Outras | Outras unidades interiores | 0 | 0 |

C: múltiplo da corrente de disparo para um tempo de disparo de 0,01 segundos

Selecione "C" nas características de disparo do disjuntor.

<Exemplo de cálculo de "F2">

*Condição PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (consulte a tabela do lado direito)

$$F2 = 18,6 \times 4/8 + 38 \times 1/8$$

$$= 14,05$$

→ Disjuntor de 16 A (corrente de disparo = 8 × 16 A a 0,01 segundos)

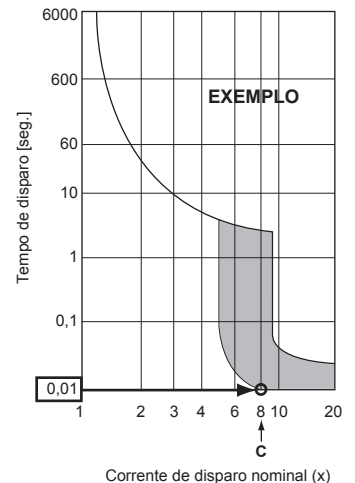
*3 A corrente nominal é calculada utilizando a seguinte fórmula.

$$G1 = V2 \times (\text{quantidade do Tipo 1}) + V2 \times (\text{quantidade do Tipo 2}) + V2 \times (\text{quantidade do Tipo 3}) + V2 \times (\text{quantidade de outras}) + V3 \times (\text{comprimento do cabo [km]})$$

| G1 | Corrente de disparo |
|--------------|-------------------------------|
| 30 ou menos | 30 mA, 0,1 segundos ou menos |
| 100 ou menos | 100 mA, 0,1 segundos ou menos |

| Secção do cabo | V3 |
|---------------------|----|
| 1,5 mm ² | 48 |
| 2,5 mm ² | 56 |
| 4,0 mm ² | 66 |

Tabela de exemplo



4.3. Tipos de cabos de controlo

1. Cabos de transmissão da ligação eléctrica

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| Tipos de cabo de transmissão | Fio blindado CVVS ou CPEVS |
| Diâmetro do cabo | Mais de 1,25 mm ² |
| Comprimento | Menos de 200 m |

2. Cabos de controlo remoto M-NET

| | |
|---------------------------------|--|
| Tipo do cabo do controlo remoto | Fio blindado MVVS |
| Diâmetro do cabo | Mais de 0,5 mm a 1,25 mm ² |
| Comprimento | Qualquer secção até 10 m dentro do comprimento máximo permitido do cabo de transmissão, 200 m. |

3. Cabos de controlo remoto MA

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Tipo do cabo do controlo remoto | Cabo de 2 núcleos (não blindado) |
| Diâmetro do cabo | 0,3 a 1,25 mm ² |
| Comprimento | Menos de 200 m |

4. Trabalho de electricidade

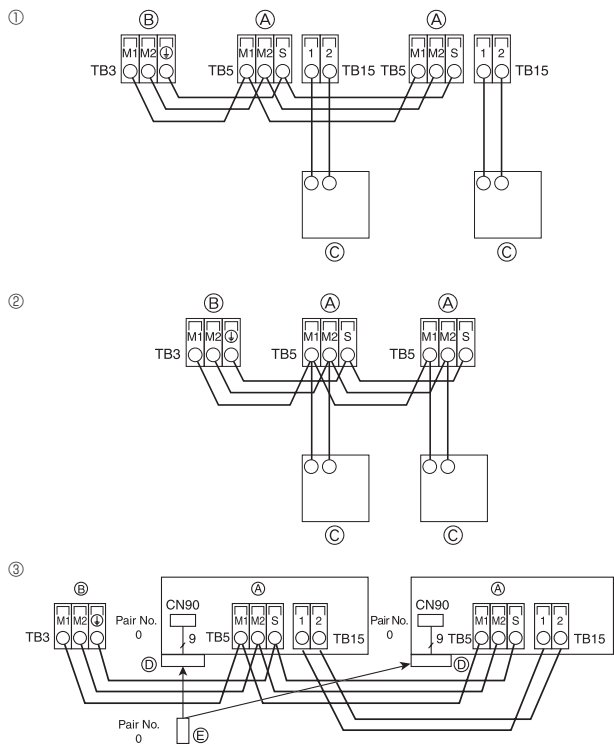


Fig. 4-5

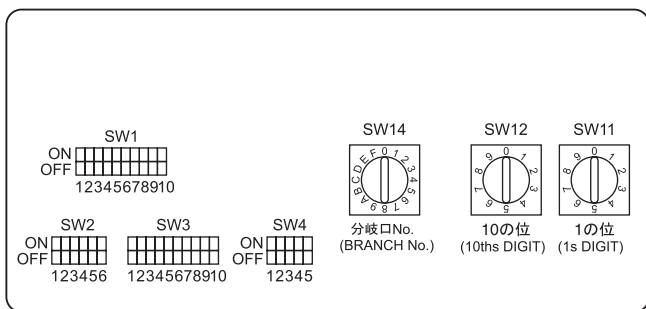


Fig. 4-6

4.4. Ligação dos cabos de transmissão do controlo remoto e das unidades interior e exterior (Fig. 4-5)

- Ligue a unidade interior TB5 e a unidade exterior TB3. (2 fios não polarizados). O "S" da unidade interior TB5 é uma ligação de fio blindado. Veja as especificações sobre os cabos de ligação no manual de instalação da unidade externa.
- Instale o controlo remoto segundo o respectivo manual fornecido.
- Ligue o cabo de transmissão do controlo remoto utilizando cabo de secção de 0,75 mm² se a distância for inferior a 10 m. Se for mais de 10 m, utilize cabo de junção de 1,25 mm².

① Controlo remoto MA

- Ligue o "1" e "2" na unidade interior TB15 para um controlo remoto MA. (2 fios não polarizados)
- DC 9 a para 13 V entre 1 e 2 (Controlo remoto MA)

② Controlo remoto M-NET

- Ligue o "M1" e "M2" na unidade interior TB5 para um controlo remoto M-NET. (2 fios não-polarizados)
- DC 24 a 30 V entre M1 e M2 (Controlo remoto M-NET)

③ Controlo remoto sem fios (Ao instalar o receptor de sinal sem fios)

- Ligue o fio do receptor de sinal sem fios (cabo de 9 pólos) a CN90 da placa do controlo interior.
- Quando existirem mais de duas unidades a funcionar em controlo de grupo utilizando o controlo remoto sem fios, ligue cada número de TB15 ao número correspondente.
- Para alterar a definição de N° de par, consulte o manual de instalação fornecido com o controlo remoto sem fios. (Na predefinição da unidade interior e do controlo remoto sem fios, o N° de par é 0.)

Ⓐ Bloco de terminais para o cabo de transmissão interior

Ⓑ Bloco de terminais para o cabo de transmissão exterior (M1(A), M2(B), ⊕(S))

Ⓒ Controlo remoto

Ⓓ Receptor de sinal sem fios

Ⓔ Controlo remoto sem fios

4.5. Definição dos endereços (Fig. 4-6)

(Trabalhe sempre com a corrente DESLIGADA.)

- Há dois tipos de regulação de interruptor rotativo: regulação dos endereços de 1 a 9 e mais de 10 e regulação dos números de bifurcação.

① Como definir endereços

Exemplo: Se o endereço for "3", manter SW12 (para mais de 10) em "0" e colocar SW11 (de 1 a 9) em "3".

② Como definir números de bifurcação SW14 (apenas para a Série R2)

Faça corresponder o tubo de refrigerante da unidade interior ao número de ligação terminal do controlo BC.

Manter em "0", excepto para a série R2.

- Todos os interruptores rotativos estão colocados em "0" à saída da fábrica. Pode utilizar estes interruptores para definir endereços e números de bifurcação das unidades conforme o pretendido.
- A definição de endereços da unidade interior varia consoante o sistema no local. Consulte o Livro de Dados para os definir.

4.6. Determinar a temperatura ambiente com o sensor incorporado num controlo remoto

Se pretender determinar a temperatura ambiente com o sensor incorporado num controlo remoto, coloque SW1-1 no painel de controlo em "ON". A definição de SW1-7 e SW1-8 conforme necessário possibilita também o ajuste do fluxo de ar quando o termómetro de aquecimento estiver desligado (OFF).

4.7. Características eléctricas

Símbolos: MCA: corrente máxima no circuito (= 1,25 × FLA) FLA: corrente a plena carga
 IFM: motor do ventilador interior Potência: potência nominal do motor do ventilador

| Modelo | Alimentação | | | IFM | |
|---------------|-------------------|----------------------------|---------|---------------|---------|
| | Volts/ Hz | Intervalo +- 10% | MCA (A) | Potência (kW) | FLA (A) |
| PLFY-P15VCM-E | 220-240 V / 50 Hz | Máx.: 264 V Mín.: 198 V | 0,24 | 0,008 | 0,19 |
| PLFY-P20VCM-E | | | 0,29 | 0,011 | 0,23 |
| PLFY-P25VCM-E | | | 0,29 | 0,015 | 0,23 |
| PLFY-P32VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |
| PLFY-P40VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |

5. Instalação da grelha

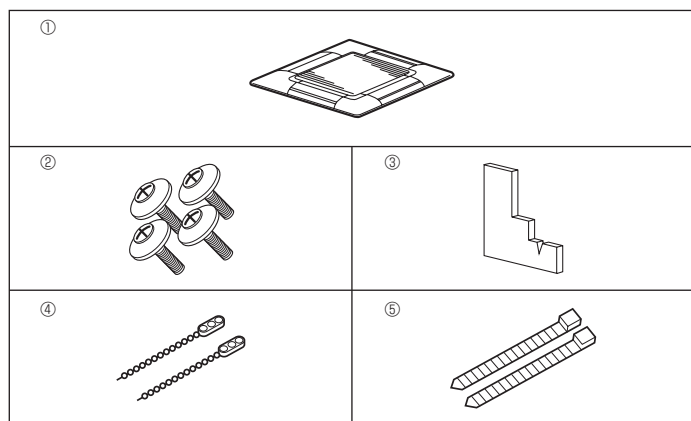


Fig. 5-1

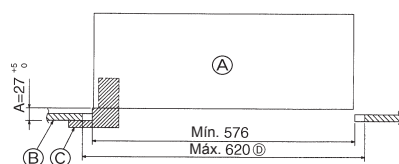


Fig. 5-2

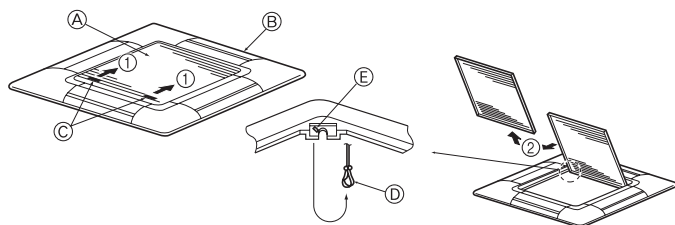


Fig. 5-3

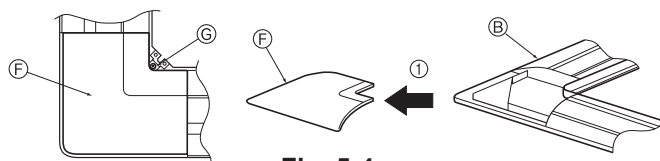


Fig. 5-4

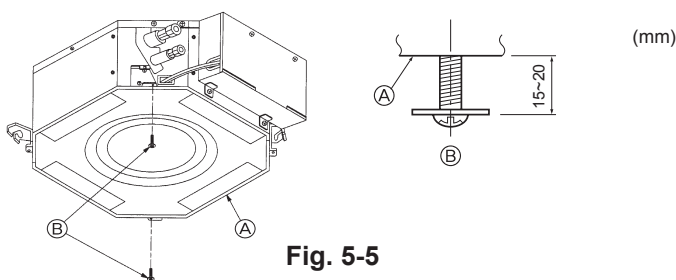


Fig. 5-5

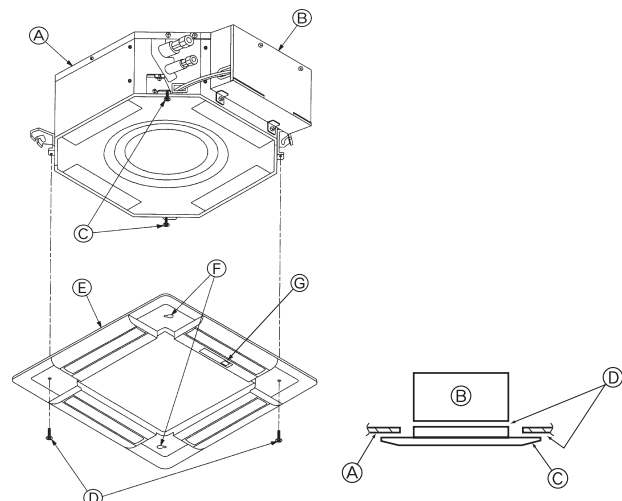


Fig. 5-6

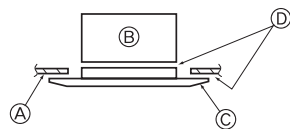


Fig. 5-7

5.1. Verificar a grelha de acessórios (Fig. 5-1)

- Esta grelha deverá ser fornecida com os seguintes acessórios.

| | Nome do acessório | Q.de | Forma |
|---|--------------------------|------|--------------------|
| ① | Dimensões da grelha | 1 | 650 × 650 (mm) |
| ② | Parafuso com anilha fixa | 4 | M5 × 0,8 × 25 (mm) |
| ③ | Manómetro | 1 | |
| ④ | Fecho | 2 | |
| ⑤ | Banda | 2 | |

5.2. Preparar a fixação da grelha (Fig. 5-2)

- Utilizando o manómetro fornecido com este kit, ajuste e verifique a posição da unidade em relação ao tecto. Se a unidade não estiver adequadamente posicionada em relação ao tecto, poderá permitir a existência de fugas de ar ou provocar a acumulação de condensação.
- Assegure-se de que a abertura no tecto está dentro dos seguintes intervalos: 576 × 576 - 620 × 620
- Certifique-se de que o passo A é realizado com 27-32 mm. Se não aderir a esta amplitude de valores poderão ocorrer danos.

- Ⓐ Unidade principal
- Ⓑ Tecto
- Ⓒ Manómetro (Acessório)
- Ⓓ Dimensões da abertura do tecto

5.2.1. Remoção da grelha de admissão (Fig. 5-3)

- Deslize as alavancas na direcção indicada pela seta ① para abrir a grelha de admissão.
- Abra o engate que fixa a grelha no seu lugar.
 - * Não abra o engate da grelha de admissão.
- Com a grelha de admissão na posição "aberta", retire a dobradiça da grelha de admissão da grelha tal como indicado pela seta ②.

5.2.2. Remoção do painel de canto (Fig. 5-4)

- Retire o parafuso do canto do painel de canto. Deslize o painel de canto tal como indicado pela seta ① para remover este painel.
- Ⓐ Grelha de admissão
 - Ⓑ Grelha
 - Ⓒ Alavancas da grelha de admissão
 - Ⓓ Engate da grelha
 - Ⓔ Orifício para o engate da grelha
 - Ⓕ Painel de canto
 - Ⓖ Parafuso

5.3. Instalação da grelha

- Por favor, tome atenção porque existe uma limitação na posição de ligação da grelha.

5.3.1. Preparativos (Fig. 5-5)

- Instale os dois parafusos incluídos com arruelas na unidade principal (no canto da área do tubo de refrigerante e no canto oposto) como mostrado no diagrama.
- Ⓐ Unidade principal
 - Ⓑ Diagrama detalhado relativo à instalação do parafuso com arruela (acessório).

5.3.2. Instalação temporária da grelha (Fig. 5-6)

- Alinhe a caixa do componente eléctrico da unidade principal e o receptor da grelha e depois fixe temporariamente a grelha ao utilizar os orifícios em forma de sino.
- * Certifique-se de que os fios condutores da grelha não ficam trilhados entre a grelha e a unidade principal.

- Ⓐ Unidade principal
- Ⓑ Caixa do componente eléctrico
- Ⓒ Parafuso com anilha (para utilização temporária)
- Ⓓ Parafuso com anilha (Acessório)
- Ⓔ Grelha
- Ⓕ Orifício em forma de sino
- Ⓖ Receptor (para o SLP-2ALW)

5.3.3. Fixação da grelha (Fig. 5-7)

- Fixe a grelha à unidade principal apertando os dois parafusos (com anilha fixa) anteriormente instalados, bem como os dois parafusos restantes (com anilha fixa).

- * Certifique-se de que não existem espaços entre a unidade principal e a grelha ou a grelha e o tecto.
- Ⓐ Tecto
- Ⓑ Unidade principal
- Ⓒ Grelha
- Ⓓ Certifique-se de que não existe espaço.

5. Instalação da grelha

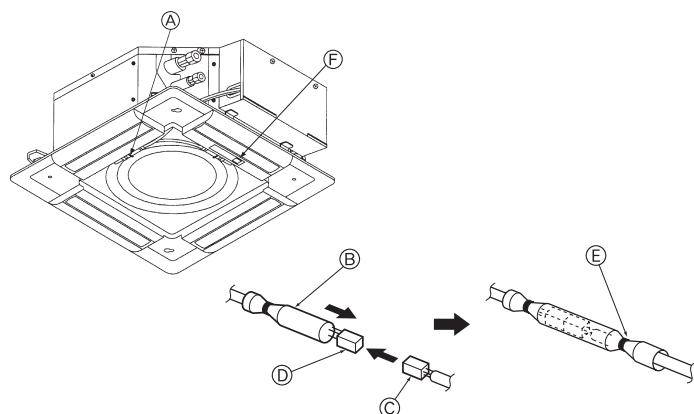


Fig. 5-8

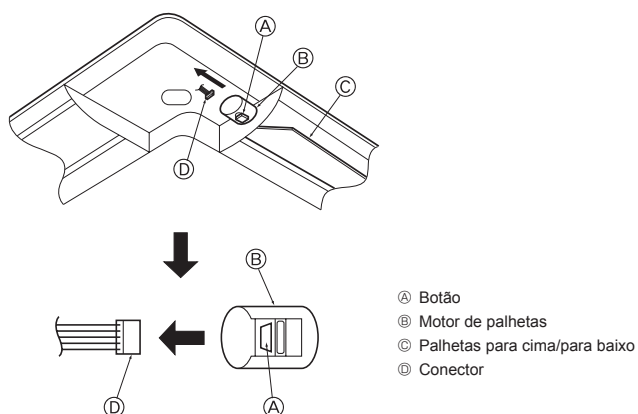


Fig. 5-9

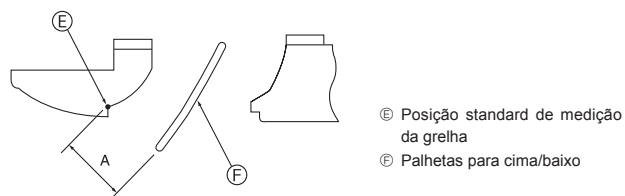
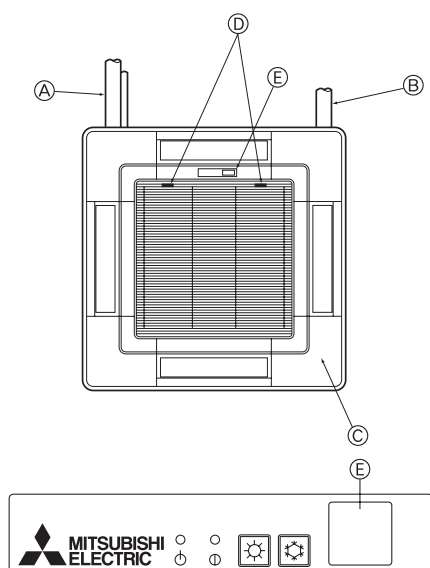


Fig. 5-10



SLP-2ALW

Fig. 5-11

5.3.4. Ligação do fio (Fig. 5-8)

- Certifique-se de que liga a unidade ao conector (branco: 10-pólo / vermelho: 9-pólo). A seguir, ligue o tubo de vidro branco que acompanha a unidade principal de modo que o tubo cubra o conector.
- Feche a abertura do tubo de vidro com o Banda.

- Certifique-se de que não existe folga em cada fio condutor no aperto na grelha.

- Ⓐ Fecho (Acessório)
- Ⓑ Tubo de vidro branco
- Ⓒ Conector da unidade principal
- Ⓓ Conector da grelha
- Ⓔ Banda (Acessório)
- Ⓕ Receptor (para o SLP-2ALW)

5.4. Bloqueio da direcção do fluxo de ar para cima/para baixo (Fig. 5-9)

As palhetas da unidade podem ser reguladas e bloqueadas nas orientações para cima ou para baixo dependendo do ambiente de utilização.

- Regule de acordo com a preferência do cliente.
- O funcionamento das palhetas de cima/baixo fixas e de todos os controlos automáticos não pode ser accionado pelo controlo remoto. Além disso, a posição actual das palhetas pode ser diferente daquela indicada no controlo remoto.

- ① Desligue o interruptor de alimentação principal.
Enquanto a ventoinha da unidade estiver a rodar podem ocorrer ferimentos ou choque eléctrico.
- ② Desligue o conector para o motor de palhetas da saída que deseja bloquear. (Enquanto prime o botão, retire o conector na direcção indicada pela seta conforme demonstrado no diagrama.) Depois de remover o conector, isole-o com fita.
- ③ Para ajustar a direcção de fluxo do ar pretendida, mova lentamente as palhetas para cima/baixo dentro do limite especificado. (Fig. 5-10)

Limite especificado

| Direcção do fluxo de ar para cima/baixo | Horizontal 30° | Para baixo 45° | Para baixo 55° | Para baixo 70° |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| A (mm) | 21 | 25 | 28 | 30 |

- As palhetas podem ser reguladas entre 21 e 30 mm.

⚠ Cuidado:

Não coloque as palhetas para cima/baixo a passar do limite especificado. Pode-se formar condensação e podem cair gotas do tecto, ou a unidade pode funcionar mal.

5.5. Instalação da grelha de admissão (Fig. 5-11)

- Siga o procedimento descrito em "5.2. Preparar a fixação da grelha" pela ordem inversa, para instalar a grelha de admissão e o painel de canto.

- Ⓐ Tubagem de refrigerante da unidade principal
- Ⓑ Tubagem de drenagem da unidade principal
- Ⓒ Painel de canto
 - * É possível a instalação em qualquer posição.
- Ⓓ Posição das alavancas na grelha de admissão quando enviada da fábrica.
 - * Embora os grampos possam ser instalados em qualquer uma de quatro posições.
- Ⓔ Receptor (Para SLP-2ALW)

5.6. Verificação

- Assegure-se de que não há folga entre a unidade e a grelha, nem entre a grelha e a superfície do tecto. Se houver folga entre a unidade e a grelha, ou entre a grelha e a superfície do tecto, pode ocorrer formação de condensação.
- Assegure-se de que os fios foram bem ligados.

6. Ensaio

6.1. 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.

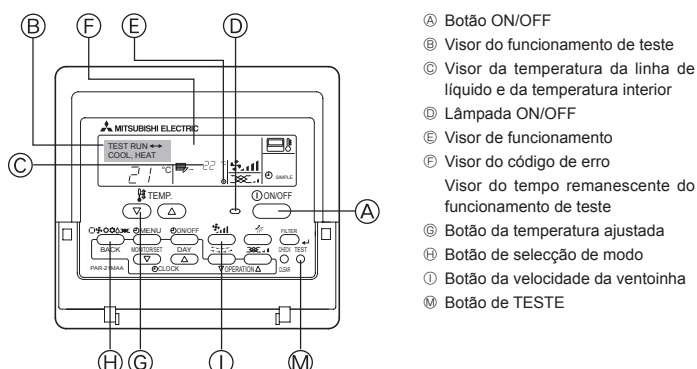


Fig. 6-1

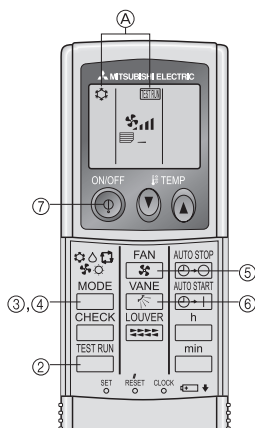


Fig. 6-2

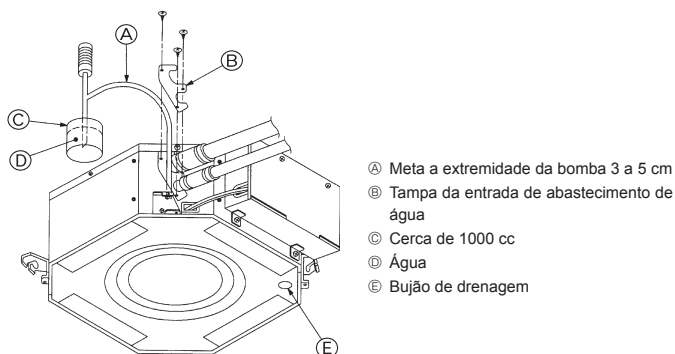


Fig. 6-3

- ▶ 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.

6.2. Ensaio

Estão disponíveis os seguintes 3 métodos.

6.2.1. Utilizar o controlo remoto com fio (Fig. 6-1)

- 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] (Modo de selecção).
 - ▶ Certifique-se de que está a sair vento.
- 4 Prima o botão [Mode selection] e mude para o modo de arrefecimento (ou aquecimento).
 - ▶ Certifique-se de que é soprado vento frio (ou quente).
- 5 Prima o botão [Fan speed] (Velocidade do Vento).
 - ▶ Certifique-se de que a velocidade do vento é mudada.
- 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.

6.2.2. Utilizar o controlo remoto sem fio (Fig. 6-2)

- 1 Ligue a alimentação à unidade pelo menos 12 horas antes do ensaio.
- 2 Prima o botão **TEST RUN** duas vezes continuamente. (Inicie esta operação a partir do estado do visor do controlo remoto parado.)
 - ▶ **TEST RUN** e o modo de funcionamento em curso aparecem no visor.
- 3 Carregue na tecla **MODE** (☀️🌬️🌧️🔥) para activar o modo **COOL** e verifique se sai ar frio da unidade.
- 4 Carregue na tecla **MODE** (☀️🌬️🌧️🔥) para activar o modo **HEAT** e verifique se sai ar quente da unidade.
- 5 Prima o botão **FAN** e verifique se a velocidade do ventilador altera.
- 6 Carregue na tecla **VANE** e verifique se a válvula automática funciona correctamente.
- 7 Carregue na tecla **ON/OFF** para parar o ensaio.

Nota:

- Aponte o controlo remoto para o receptor da unidade interior enquanto segue os passos 2 a 7.
- Não é possível utilizar os modos **FAN** (ventoinha), **DRY** (desumidificação) ou **AUTO** (automático).

6.3. Verificação da drenagem (Fig. 6-3)

- Aquando do ensaio de funcionamento, assegure-se que a água corre adequadamente e que não há fugas de água pelas juntas.
 - Faça sempre esta verificação durante a instalação mesmo que, durante algum tempo, não seja necessário utilizar a unidade para o arrefecimento/aquecimento.
 - De igual modo, verifique a drenagem antes de terminar a instalação no tecto de novos edifícios.
- 1 Retire a tampa da entrada de abastecimento de água e adicione cerca de 1000 cc de água, utilizando uma bomba de água, etc. Durante este processo, tenha cuidado para que a água não passe para o mecanismo da bomba de drenagem.
 - 2 Certifique-se de que a água está a sair pelo orifício de drenagem depois de comutar de modo de controlo remoto para modo de funcionamento de ensaio.
 - 3 Após verificação da drenagem, certifique-se de que a tampa é reinstalada e que a unidade de fornecimento de energia fica isolada.
 - 4 Depois de se certificar que o sistema de drenagem está a funcionar, reinstale o bujão de drenagem.

İçindekiler

| | | | |
|---|----|------------------------------|----|
| 1. Güvenlik Önlemleri | 82 | 4. Elektrik işleri | 86 |
| 2. İç ünitenin montajı | 82 | 5. Izgaranın takılması | 89 |
| 3. Soğutucu borusu ve drenaj borusu | 84 | 6. Çalışma testi | 91 |

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.
- Kablolama için sadece belirtilen kabloları kullanın. Kabloleme bağlantıları, terminal bağlantılarında hiç gerilim uygulanmadan güvenle yapılmalıdır. Ayrıca kablolama 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 kanatçıklarına dokunmayınız.
- Montajı montaj elkitabında belirtildiği gibi gerçekleştirin.
- Elektrikle ilgili her türlü işin ruhsatlı elektrikçi tarafından yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılmasını sağlayın.
- Eğer klima cihazı küçük bir odaya kurulacaksa, soğutucu kaçağı olması halinde

⚠ Dikkat:

- R410A ya da R407C soğutucu kullanıldığında mevcut soğutucu borularını kullanmayın.
- R410A ya da R407C 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 bulunduğu yerlerde kullanmayın.
- Özel ortamlarda klimayı kullanmayın.
- Üniteye topraklayın.

2. İç ünitenin montajı

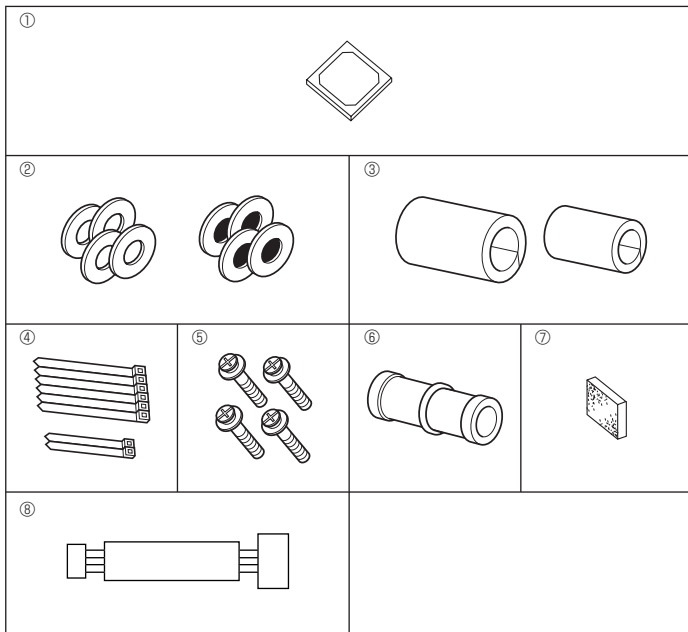


Fig. 2-1

- ⚠ : 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.
- ⚠ ELY : Bakım yapacağınız zaman lütfen hem İç Ünitenin hem de Dış Ünitenin elektrik girişini kapatın.
- ⚠ Uyarı:
Ana üniteye yapıştırılmış olan etiketleri dikkatle okuyunuz.

de bile odadaki soğutucu yoğunluğunun güvenlik sınırını aşmasını önlemek üzere önlem alınmalıdır.

- Kesilen yüzeydeki delinen parçalar, kesme vb. yoluyla yaralanmalara yol açabilir. Montajcılar, eldiven vb. koruyucu donanım giymelidirler.
- Klimanın 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.
- Anahtarlara ıslak elle dokunmayınız.
- Soğutucu madde borularına cihaz çalışırken ve durduktan hemen sonra, çıplak elle dokunmayınız.
- Klimayı panel ve mahfazalar çıkarılmış olarak çalıştırmayın.
- Cihazın çalışmasını durdurduktan hemen sonra ana elektrik şalterini kapatmayın.

2.1. İç ünite aksesuarlarının kontrol edin (Fig. 2-1)

İç ünite aşağıdaki aksesuarlarla birlikte teslim edilmiş olmalıdır:

| | Aksesuarın adı | Miktar |
|---|--|--------|
| ① | Montaj şablonu | 1 |
| ② | Rondelalar (izolasyonlu) Rondelalar (izolasyonsuz) | 4 4 |
| ③ | Boru kapağı (soğutucu borusu bağlantısı için) Küçük çaplı (sıvı) Büyük çaplı (gaz) | 1 1 |
| ④ | Bant (büyük) Bant (küçük) | 6 2 |
| ⑤ | Izgaranın montajı için rondelalarıyla (M5 x 25) birlikte vida | 4 |
| ⑥ | Drenaj soketi | 1 |
| ⑦ | İzolasyon | 1 |
| ⑧ | Kablosuz bağlantı kablosu | 1 |

2. İç ünitenin montajı

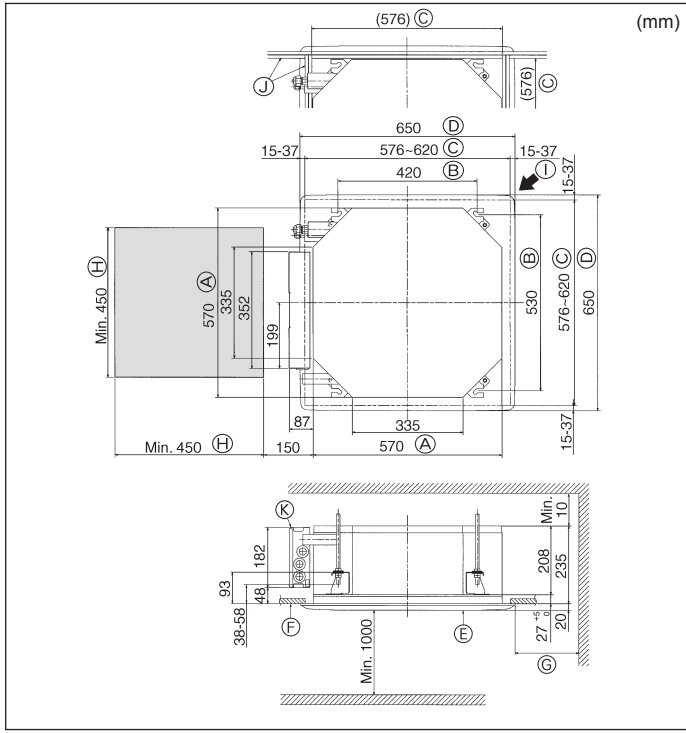


Fig. 2-2

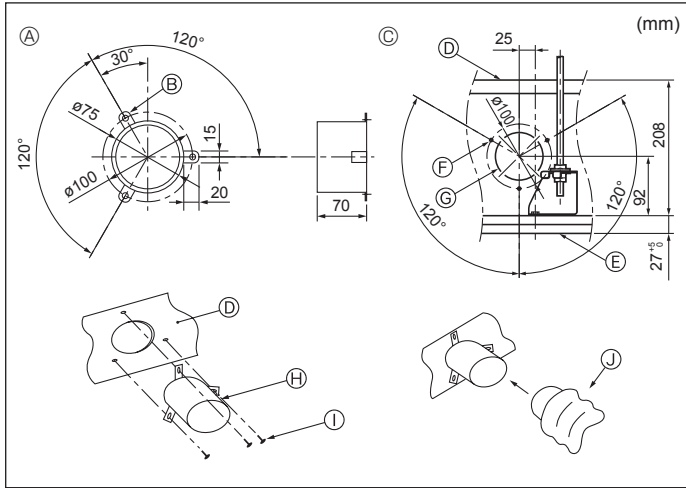


Fig. 2-3

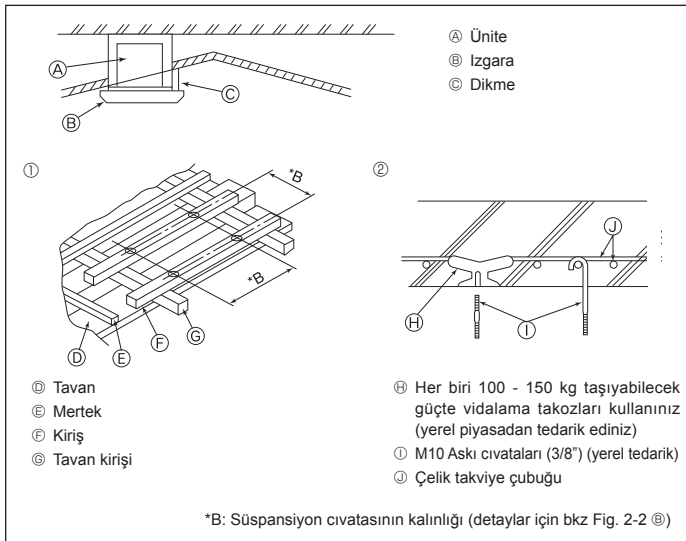


Fig. 2-4

2.2. Tavandaki açıklıklar ve askı cıvatalarının yerleri (Fig. 2-2)

(Ambalajın üstündeki) montaj şablonunu ve (ızgarayla birlikte aksesuar olarak sağlanan) geyci kullanarak, ana ünite aşağıdaki şemada gösterilen biçimde monte edilecek şekilde, tavanda bir delik açın. (Şablon ve geycin nasıl kullanılacağı gösterilmiştir.)

- * Şablon ve geyci kullanmadan önce boyutlarını kontrol ediniz, çünkü çevre sıcaklığı ve nem oranındaki değişiklikler nedeniyle değişikliğe uğurlar.
- * Tavandaki açıklığın boyutları, aşağıdaki şemada gösterilen değerler arasında ayarlanabilir; dolayısıyla, ana üniteyi, aralarındaki açıklığın tüm yanlarının karşı taraflarının aynı olmasına dikkat ederek tavandaki açıklığa göre ortalayınız.
- * M10 (3/8") askı cıvataları kullanınız.
- * Askı cıvataları yerel piyasadan tedarik edilir.
- * Tavan paneli ile ızgara arasında ve ana üniteyle ızgara arasında açıklık kalmamasına dikkat ederek emniyetli bir şekilde monte ediniz.

- | | |
|--------------------------|---|
| Ⓐ Ana ünitenin dış kısmı | Ⓢ Min. 500 mm (Tüm çevre) |
| Ⓑ Cıvata aralığı | Ⓣ İçin bakım mesafesini ayarlarken en az 700 mm boşluk bırakın. |
| Ⓒ Tavandaki açıklık | Ⓤ Bakım mesafesi |
| Ⓓ Izgaranın dış kısmı | ⓖ Bakım mesafesi |
| Ⓔ Izgara | ⓗ Temiz hava girişi |
| Ⓚ Tavan | ⓘ Açık |
| | ⓙ Elektrikli aksam kutusu |

- * Ünitenin tavan paneli ile tavan alçısı vb. arasındaki mesafenin en az 10 ila 15 mm olması gerektiğini unutmayın.
- * Bakım mesafesini elektrikli aksam kutusu tarafında bırakın.

2.3. Deliğin montajı (temiz hava girişi durumunda) (Fig. 2-3)

⚠ Dikkat:

Kanal fanı ve klima bağlantısı

Kanal fanı kullanılması durumunda, dıştaki hava alınırken klimayla bağlantılı olduğundan emin olun.

Kanal fanını tek başına çalıştırmayın. Çiğ damllarına yol açabilir.

Kanal flanşının yapılması (yerel olarak hazırlanır)

- * Kanal flanşı şeklinin solda görüldüğü gibi olması önerilir.

Kanal flanşının montajı

- * Montaj deliğini kesip çıkartın. Vurarak çıkartmayın.
- * Kanal flanşını, yerel olarak hazırlanması gereken üç adet 4 x 10 kılavuz vidayla iç ünitenin montaj deliğine yerleştirin.

Kanalın montajı (yerel olarak hazırlanmalıdır)

- * İç çapı, kanal flanşının dış çapına uyacak şekilde bir kanal hazırlayın.
- * Tavanın üzerindeki ortamda yüksek sıcaklık ve yüksek nem söz konusuysa, duvarda çiğ oluşumunu önlemek için kanalı etrafını ısı izolasyon maddesiyle sarın.

- | | |
|--|---|
| Ⓐ Kanal flanşının önerilen şekli (Kalınlık: 0,8 veya daha fazla) | ⓕ 3-ø2,8 Matkapla delinmiş delik |
| Ⓑ 3-ø5 delik | ⓖ ø73,4 kesme delik |
| Ⓒ Temiz hava girişi detayı | ⓗ Kanal flanşı (Yerel olarak hazırlanır) |
| Ⓓ İç ünite | ⓘ 4 x 10 Kılavuz vida (Yerel olarak hazırlanır) |
| Ⓔ Tavan yüzeyi | ⓙ Kanal |

2.4. Asma düzeninin yapısı (asılacağı yerin yapısını güçlendiriniz) (Fig. 2-4)

Tavanda yapılacak işler, binanın yapısına göre değişir. Bunun ayrıntılarına için inşaatçılara ve iç mimarlara danışılmalıdır.

- (1) Tavanın ne ölçüde açılacağı: Tavan tamamen yatay durumda kalmalı ve tavani sarsıntısının etkilerinden korumak için tavan karkasını (tavan iskeleti: Tavan lataları ve lata hamilleri) takviye edilmelidir.
- (2) Tavan iskeletini kesip çıkarınız.
- (3) Tavan iskeletinin kesilen yerlerdeki uçlarını takviye ediniz ve tavan levhasının uçlarını tespit etmek için tavan iskeleti ilave ediniz.
- (4) Üniteyi asma tavana monte ederken, tavanla ızgara arasında bir muylu yatağı yerleştirilerek ünite yatay olarak monte edilecek şekilde ayarlayın.

- ① Ahşap yapılar
 - * Takviye elemanı olarak (tek katlı evlerde) bırakma kirişlerini, (iki katlı evlerde ise) ikinci kat kirişlerini kullanınız.
 - * Klima cihazlarını asmak için kullanılacak olan ahşap kirişler sağlam olmalıdır. Bunların kenarları, kirişler arasındaki mesafe en fazla 90 cm ise en az 6 cm, mesafe 180 cm'ye kadar ise en az 9 cm uzunlukta olmalıdır. Askı cıvatalarının çapı ise ø 10 (3/8") olmalıdır. (Cıvatalar üniteye dahil değildir.)

- ② Betonarme yapılar
 - * Askı cıvatalarını belirtilen yöntemle tespit ediniz veya çelik ya da ahşap askılar vb. kullanınız. Askı cıvatalarını monte etmek için:

2. İç ünitenin montajı

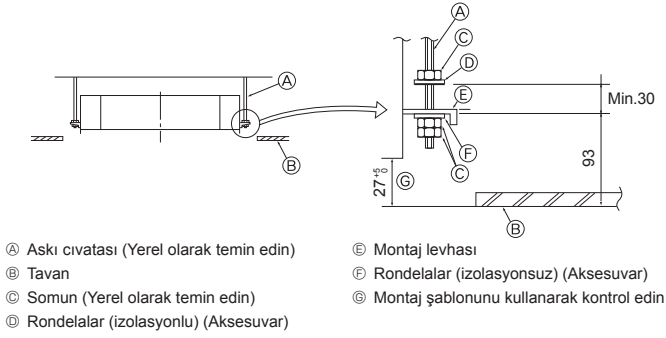


Fig. 2-5

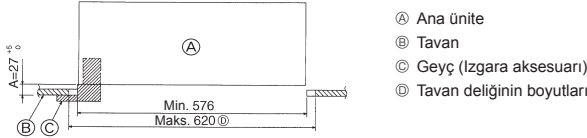


Fig. 2-6

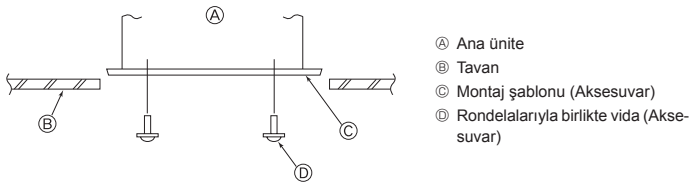


Fig. 2-7

3. Soğutucu borusu ve drenaj borusu

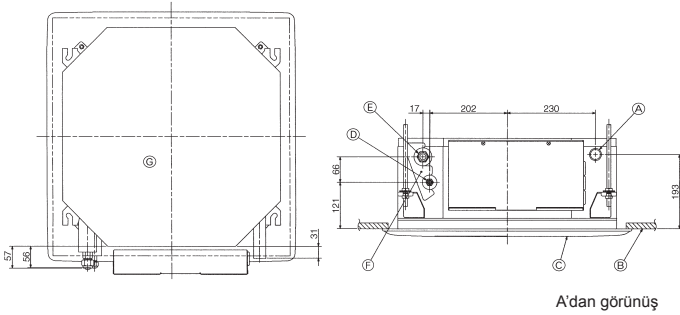


Fig. 3-1

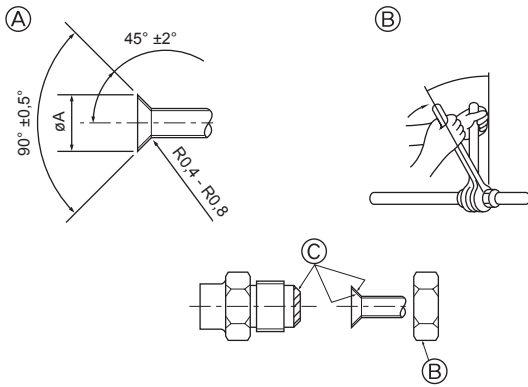


Fig. 3-2

2.5. Üniteyi asma işlemleri (Fig. 2-5)

Ana üniteyi şemada gösterilen şekilde asınız.

- Önce, parçaları rondelalar (izolasyonlu), rondelalar (izolasyonsuz) ve somunlar (çift) sırasına göre askı civatarına takınız.
 - İzolasyonun aşağıya dönük olması için izolasyonlu rondelayı takınız.
 - Ana üniteyi asmak için üst rondela kullanılıyorsa, alt rondelalar (izolasyonlu) ve somunlar (çift) daha sonra takılmalıdır.
- Montaj levhasını rondelaların arasına sokmak için üniteyi askı civatarlarının bulunması gereken yüksekliğe kaldırdıktan sonra emniyetli bir şekilde tespit ediniz.
- Ana ünite tavandaki montaj deliğiyle hizalanamıyorsa, montaj levhasındaki bir yarık vasıtasıyla ayarlanabilir. (Fig. 2-6)
 - A işleminin 27-32 mm değerleri arasında gerçekleştirilmesine dikkat edin. Bu değerlerin dışına çıkılması teçhizatın hasar görmesine yol açabilir.

2.6. Ana Ünitenin Konumunun Doğrulanması ve Askı Civatarlarının Sıkılması (Fig. 2-7)

- Izgaraya iliştilmiş geyci kullanarak ana ünitenin dibinin tavan deliğiyle doğru biçimde hizalandığını kontrol ediniz. Bunu kesinlikle doğrulayınız, aksi takdirde hava sızması vb. nedenlerle kondansasyon oluşabilir ve su damlayabilir.
- Bir nivo ya da iğne su doldurulmuş bir plastik boru kullanarak ana ünitenin yatay olarak terazide olduğunu doğrulayınız.
- Ana ünitenin konumunu kontrol ettikten sonra askı civatarlarının somunlarını sıkarak ana üniteyi sıkıca tespit ediniz.
- Montaj şablonu, ızgaralar bir süre takılmadan bırakıldığı ya da ünitenin montajı tamamlandıktan sonra tavan malzemeleri kaplanacağı zaman ana üniteye toz girmesini önlemek için koruyucu örtü olarak da kullanılabilir.
- Takma işleminin ayrıntıları için montaj şablonuyla birlikte sağlanan talimatlara bakınız.

3.1. İç üniteye soğutucu ve drenaj borularının konumları (Fig. 3-1)

- A) Drenaj borusu
- B) Tavan
- C) Izgara
- D) Soğutucu borusu (sıvı)
- E) Soğutucu borusu (gaz)
- F) Su girişi
- G) Ana ünite

3.2. Boruların bağlanması (Fig. 3-2)

- 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 kısmı 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 anahtarla 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.

- A) Geçme kesim ölçüleri

| Bakır boru O.D. (mm) | Geçme boyutları $\varnothing A$ boyutları (mm) |
|----------------------|--|
| $\varnothing 6,35$ | 8,7 - 9,1 |
| $\varnothing 9,52$ | 12,8 - 13,2 |
| $\varnothing 12,7$ | 16,2 - 16,6 |
| $\varnothing 15,88$ | 19,3 - 19,7 |
| $\varnothing 19,05$ | 22,9 - 23,3 |

3. Soğutucu borusu ve drenaj borusu

Ⓑ Soğutucu boru boyutları ve Geçme somun sıkıştırma torqu

| | R407C ya da R22 | | | | R410A | | | | Geçme somun O.D. | |
|-----------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------|-----------------|
| | Sıvı borusu | | Gaz borusu | | Sıvı borusu | | Gaz borusu | | Sıvı borusu (mm) | Gaz borusu (mm) |
| | Boru büyüklüğü (mm) | Sıkıştırma torqu (N*m) | Boru büyüklüğü (mm) | Sıkıştırma torqu (N*m) | Boru büyüklüğü (mm) | Sıkıştırma torqu (N*m) | Boru büyüklüğü (mm) | Sıkıştırma torqu (N*m) | | |
| P15/20/25/32/40 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P50 | ODø9,52 (3/8") | 14 - 18* | ODø15,88 (5/8") | 49 - 61* | ODø6,35 (1/4") | 14 - 18 | ODø12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P63/80 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |
| P100/125 | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø19,05 (3/4") | 68 - 82* | ODø9,52 (3/8") | 34 - 42 | ODø15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |

* Bağlantı elemanını şu borularla bağlayın: P50'nin sıvı ve gaz boruları, P100/P125'in gaz boruları.

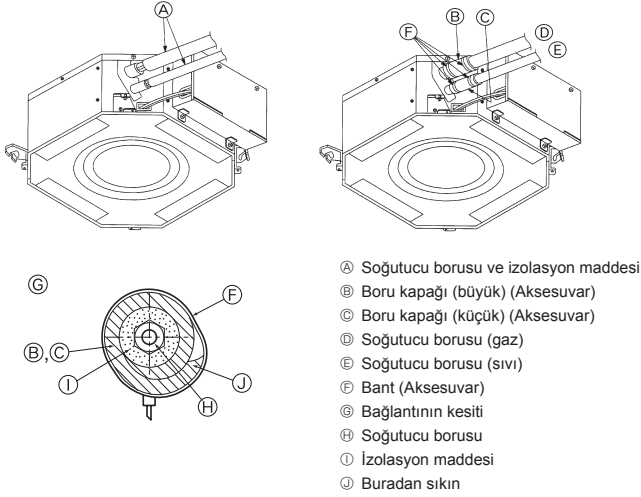


Fig. 3-3

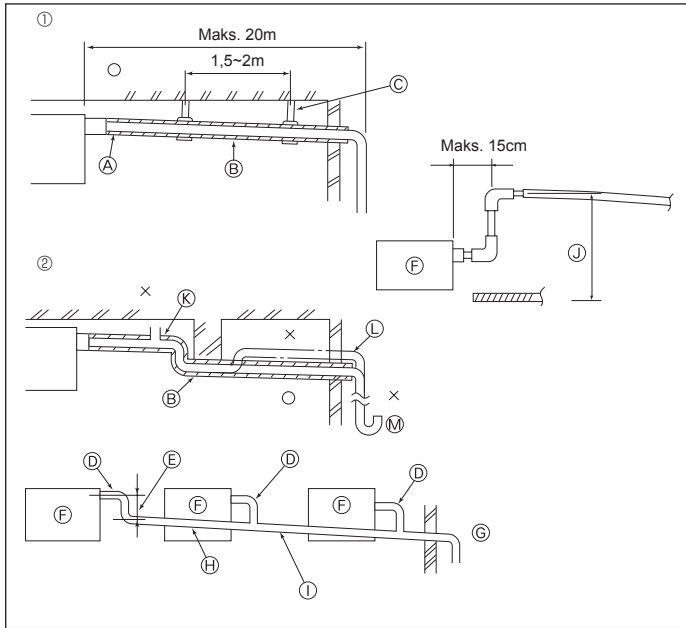


Fig. 3-4

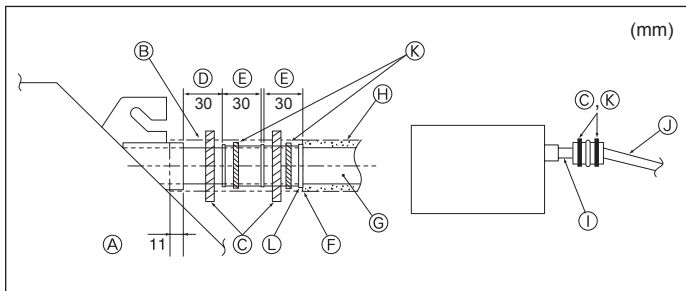


Fig. 3-5

Ⓒ Bütün geçme yatağı yüzeyine soğutucu makine yağı sürün.

3.3. İç Ünite (Fig. 3-3)

Soğutucu boruları için ısı izolasyonu:

- 1 Birlikte verilen büyük boy boru kılıfını, kılıfın ucunun ünitenin yanına dayanmasına dikkat ederek gaz borusunun etrafına sarın.
 - 2 Birlikte verilen küçük boy boru kılıfını, kılıfın ucunun ünitenin yanına dayanmasına dikkat ederek sıvı borusunun etrafına sarın.
 - 3 Her boru kılıfının her iki ucunu birlikte verilen bantlarla tespit edin. (Bantları boru kılıfının uçlarından 20 mm mesafede yapıştırın.)
- Soğutucu borusunu iç üniteye bağladıktan sonra, boru bağlantılarında kaçak olup olmadığını azot gazıyla muhakkak test edin. (Soğutucu borularından iç üniteye soğutucu sızıntısı olmadığını kontrol edin.)

3.4. Drenaj Tesisatı İşleri (Fig. 3-4)

- Drenaj tesisatı için VP25 (D.Ç. ø32 VPC BORU) kullanınız ve 1/100 veya daha fazla aşağıya doğru meyil sağlayınız.
- Boru bağlantılarını polivinil tipi tutkal kullanarak yapmaya dikkat ediniz.
- Boru tesisatı için şemaya bakınız.
- Çıkarma yönünü değiştirmek için birlikte verilen drenaj hortumunu kullanınız.

- 1 Doğru boru tesisatı
- 2 Yanlış boru tesisatı
- A İzolasyon (9 mm veya daha fazla)
- B Aşağıya doğru meyil (1/100 veya daha fazla)
- C Metal destek
- X Hava boşaltma musluğu
- L Çıkış borusu
- M Sifon

Gruplandırılmış tesisat

- Ⓑ D.Ç. ø32 VPC BORU
- Ⓔ Mümkün olduğu kadar büyük yapınız
- Ⓕ İç ünite
- Ⓖ Gruplandırılmış tesisat için büyük çaplı boru kullanınız.
- Ⓗ Aşağıya doğru meyil (1/100 veya daha fazla)
- Ⓡ Gruplandırılmış tesisat için D.Ç. ø38 VPC BORU. (9 mm veya daha fazla izolasyon)
- Ⓢ 500 mm'ye kadar

1. Drenaj soketini (üniteyle birlikte verilmiştir) drenaj çıkışına bağlayınız. (Fig. 3-5) (Boruyu PVC tutkalla tutturduktan sonra bantlayarak tespit ediniz.)
2. Piyasadan satın alınan bir drenaj borusunu (PVC boru, O.D. ø32) tesis ediniz. (Boruyu PVC tutkalla tutturduktan sonra bantlayarak tespit ediniz.)
3. Esnek boruyu ve boruyu izole ediniz. (PVC boru, O.D. ø32 ve soket)
4. Drenajın engelsiz aktığını kontrol ediniz.
5. Drenaj çıkışını izolasyon maddesiyle izole ettikten sonra maddeyi bantlayarak tespit ediniz. (Hem izolasyon maddesi hem de bant üniteyle birlikte teslim edilir.)

- A Ünite
- B İzolasyon maddesi
- C Bant (büyük)
- D Drenaj çıkışı (şeffaf)
- E Daldırma marjı
- F Eş
- G Drenaj borusu (PVC boru, O.D. ø32)
- H İzolasyon maddesi (piyasadan temin)
- I Şeffaf PVC boru
- J PVC boru, O.D. ø32 (1/100 veya dahafazla meyil)
- K Bant (küçük)
- L Drenaj soketi

4. Elektrik işleri

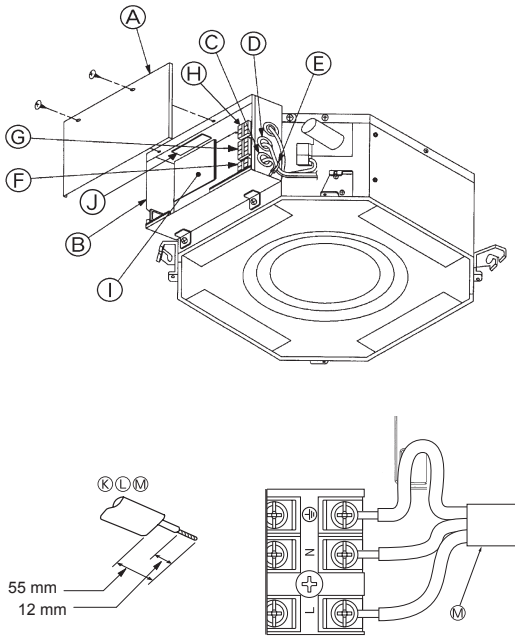


Fig. 4-1

4.1. İç ünite (Fig. 4-1)

1. Elektrikli aksam kapağını çıkarmak için 2 vidayı sökün.
2. Her bir kabloyu kablo girişinden geçirek elektrikli aksam kutusuna sokun. (Elektrik kablosu ve kumanda kablosunu yerel olarak temin edin.)
3. Elektrik kablosu ve kumanda kablosunu terminal bloklarına sağlam şekilde bağlayın.
4. Kabloları kelepçelerle elektrikli aksam kutusunun dışına sabitleyin.
5. Elektrikli aksam kutusunun kapağını önceki gibi takın.
 - Terminal vidalarının gevşemesine imkan vermeyin.
 - Her zaman toprak hattı bağlayın. (Toprak kablosu çapı: En az 1,6 mm)
 - Elektrik kablosu ve kumanda kablosunu, germe kuvvetine karşı tampon burçlar kullanarak elektrikli aksam kutusuna sabitleyin. (PG bağlantısı veya benzeri.)

- | | |
|--|---------------------------------------|
| Ⓐ Elektrikli aksam kapağı | Ⓢ İletim terminaleri (M1, M2, S) |
| Ⓑ Elektrikli aksam kutusu | Ⓣ MA Uzaktan kumanda terminali (1, 2) |
| Ⓒ Elektrik kablosu girişi | Ⓤ İç kumanda |
| Ⓓ Uzaktan kumanda kablosu ve iletim kablosu için giriş | ⓖ Elektrik panosu |
| Ⓔ Kablo kelepçesi | ⓗ Uzaktan kumanda kablosu |
| Ⓕ Elektrik terminaleri (L, N, ⊕) | Ⓨ İletim kablosu |
| | Ⓩ Güç kaynağı kablosu |

- Paneli kablolu sinyal alıcısı "SLP-2ALW" ile kullanırken, ana üniteyi takmadan önce panelden gelen kablo ile aşağıdaki adımları izleyerek bağlamak üzere kablolu bağlantı kablosunu takın.

- (1) Aksesuarlarla birlikte verilen kablolu bağlantı kablosunu çıkarın.
- (2) Kablolu bağlantı kablosunun iç ünite kumanda paneli konektörünü (beyaz) ana ünite YUVASI ok yönünde gösterildiği gibi geçirin. (Fig. 4-2)

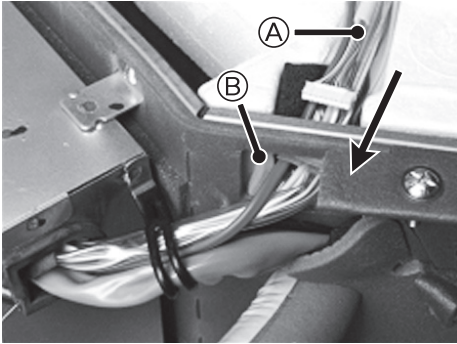


Fig. 4-2

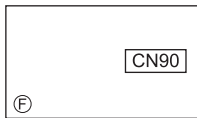
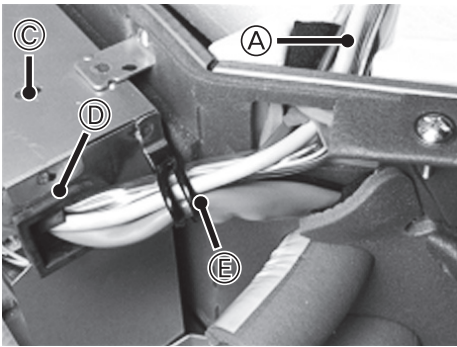


Fig. 4-3

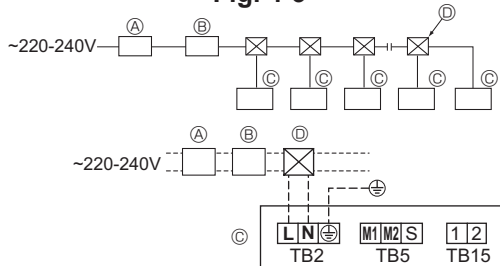


Fig. 4-4

- (3) Kablolu bağlantı kablosunu elektrikli parça kutusu YUVASI geçirip kabloyu iç ünite kumanda panelinin CN90 konektörüne bağlayın. (Fig. 4-3)
- (4) Kabloları ve telleri kelepçe ile sabitleyin.
 - Ⓐ Kablolu bağlantı kablosu (Aksesuar)
 - Ⓑ Ana ünite YUVASI
 - Ⓒ Elektrikli parça kutusu
 - Ⓓ Elektrikli parça kutusu YUVASI
 - Ⓔ Kelepçe
 - Ⓕ İç ünite kumanda paneli

4.2. Güç kaynağı kablosu

- Kablolama boyutu, ilgili yerel ve ulusal yönetmeliğe uygun olmalıdır.
- Cihazın güç kaynağı kablosu 245 IEC 53 veya 227 IEC57, 245 IEC 53 veya 227 IEC 53 tasarımından daha hafif olmamalıdır.
- Klima kurulumunda her kutuptan en az 3 mm (1/8 inç) temas aralığı bırakılan bir anahtar kullanılmalıdır.

[Fig.4-4]

- Ⓐ Topraklama devresi kesici
- Ⓑ Lokal anahtar/Kablo şalteri
- Ⓒ İç ünite
- Ⓓ Çekme kutusu

⚠ Uyarı:

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

4. Elektrik işleri

| İç ünitenin toplam çalışma akımı | Minimum kablo kalınlığı (mm ²) | | | Topraklama devresi kesici *1 | Lokal anahtar (A) | | Kablo tesisatı için şalter (NFB) |
|----------------------------------|--|-------|--------|------------------------------|-------------------|---------|----------------------------------|
| | Ana kablo | Branş | Toprak | | Kapasite | Sigorta | |
| F0 = 16A veya daha az *2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 20 A akım hassasiyeti *3 | 16 | 16 | 20 |
| F0 = 25A veya daha az *2 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 30 A akım hassasiyeti *3 | 25 | 25 | 30 |
| F0 = 32A veya daha az *2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 40 A akım hassasiyeti *3 | 32 | 32 | 40 |

IEC61000-3-3'e göre yaklaşık izin verilen maksimum sistem empedansını uygulayın.

*1 Topraklama devresi kesici inverter devresini desteklemelidir.

Topraklama devresi kesici lokal anahtar veya kablo şalterini birlikte kullanılmalıdır.

*2 F1 veya F2'den büyük olanı F0 değeri olarak kabul edin.

F1 = İç ünitelerin toplam maksimum çalışma akımı × 1,2

F2 = {V1 × (Tip1Miktari)/C} + {V1 × (Tip2Miktari)/C} + {V1 × (Tip3Miktari)/C} + {V1 × (Diğerlerinin Miktarı)/C}

| İç ünite | V1 | V2 | |
|-----------|--|------|-----|
| Tip 1 | PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM | 18,6 | 2,4 |
| Tip 2 | PEFY-VMA | 38 | 1,6 |
| Tip 3 | PEFY-VMHS | 13,8 | 4,8 |
| Diğerleri | Diğer iç ünite | 0 | 0 |

C: 0,01 sn'lik çalışma süresindeki çalışma akımı

Lütfen devre kesicinin atma özelliğinden "C"yi seçin.

<"F2" hesaplama örneği>

*Koşul PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (sağdaki örnek şemasına bakınız)

F2 = 18,6 × 4/8 + 38 × 1/8

= 14,05

→ 16A devre kesici (Atan akım = 8 × 16A 0,01 sn'de)

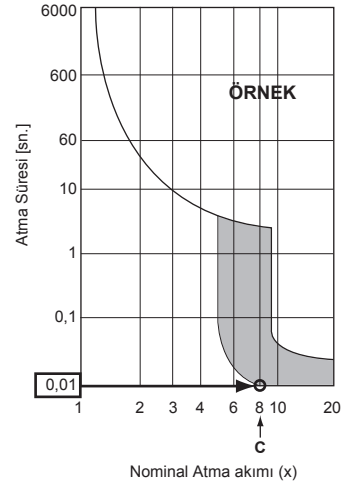
*3 Akım hassasiyeti şu formül kullanılarak hesaplanır:

G1 = V2 × (Tip1 Miktarı) + V2 × (Tip2 Miktarı) + V2 × (Tip3 Miktarı) + V2 × (Diğerlerinin Miktarı) + V3 × (Kablo uzunluğu[km])

| G1 | Akım hassasiyeti |
|------------------|---------------------------|
| 30 veya daha az | 30 mA 0,1sn veya daha az |
| 100 veya daha az | 100 mA 0,1sn veya daha az |

| Kablo kalınlığı | V3 |
|---------------------|----|
| 1,5 mm ² | 48 |
| 2,5 mm ² | 56 |
| 4,0 mm ² | 66 |

Örnek şema



4.3. Kontrol kablosu türleri

1. İletim kablolarının bağlanması

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| İletim kablosu türleri | Blendajlı kablo CVVS veya CPEVS |
| Kablo çapı | 1,25 mm ² 'den büyük |
| Uzunluk | 200 m'den az |

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 | Yzin verilen en uzun iletim kablosu uzunluğu 200 m içinde 10 m'yi geçen herhangi bir bölüm. |

3. MA Uzaktan kumanda ünitesi kabloları

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| Uzaktan kumanda ünitesi kablosu türü | 2 iletkenli kablo (blendajsız) |
| Kablo çapı | 0,3 - 1,25 mm ² |
| Uzunluk | 200 m'den az |

4. Elektrik işleri

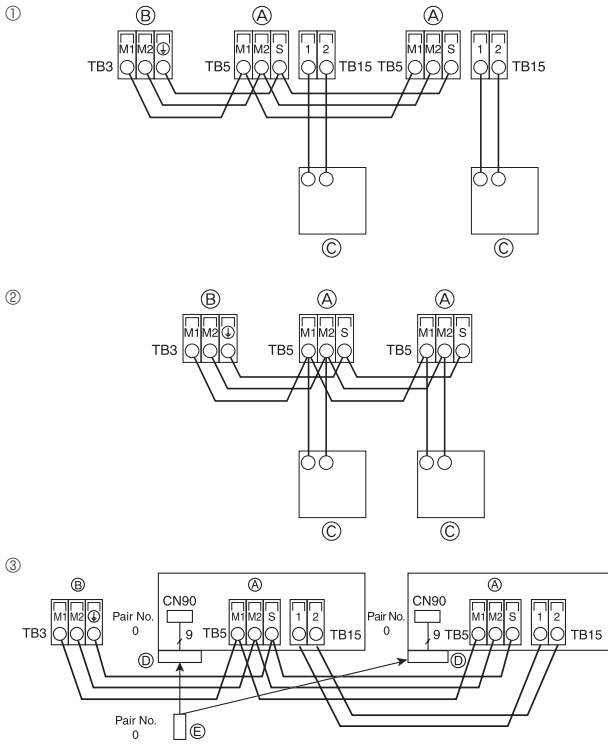


Fig. 4-5

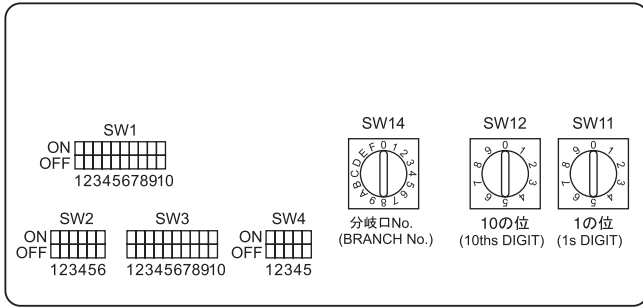


Fig. 4-6

4.4. Uzaktan kumanda ünitesi, iç ve dış iletim kablolarının bağlanması (Fig. 4-5)

- 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 kurarken)
 - Kablosuz sinyal alıcının kablosunu (9 kutuplu kablo) iç kontrol panosunda CN90'a bağlayın.
 - Kablosuz uzaktan kumanda kullanılarak ikiden fazla ünite aynı grupta çalıştırıldığında, TB15'i her birine aynı numarayla bağlayın.
 - Çift No. ayarını değiştirmek için, kablosuz uzaktan kumandayla birlikte verilen kılavuza bakın. (İç ünitenin ve kablosuz uzaktan kumandanın varsayılan ayarı Çift No. 0 şeklindedir.)

- Ⓐ İç ünite iletim kablosunun terminal bloğu
- Ⓑ Dış ünite iletim kablosunun terminal bloğu (M1(A), M2(B), ⊕(S))
- Ⓒ Uzaktan kumanda
- Ⓓ Kablosuz sinyal alıcı
- Ⓔ Kablosuz uzaktan kumanda

4.5. Adreslerin düzenlenmesi (Fig. 4-6)

(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 Adres ayarının yapılması
 - Örnek: Adres "3" ise, SW12'yi (10 ve üzeri için) "0"da tutun ve SW11'i (1 - 9 için) "3"e getirin.
- ② Bölüm numarası ayarının yapılması SW14 (sadece R2 serisi)
 - İç ünite soğutucu borusunu BC denetleyicinin uç bağlantı numarası ile eşleştirin.
 - R2 serisi dışında "0" olarak bırakın.
- Tüm döner anahtarların fabrika çıkış değeri "0"dır. Bu anahtarlar ünite adresi ve bölüm numarasının isteğe göre ayarlanması için kullanılabilir.
- İç ünite adresinin belirlenmesi sahada kurulu olan sisteme göre değişiklik gösterir. Adres ayarını Veri Kitabına başvurarak yapın.

4.6. Uzaktan kumandada yerleşik sensör ile oda sıcaklığının algılanması

Bir uzaktan kumandada yerleşik sensör ile oda sıcaklığını algılamak isterseniz, kontrol kartında bulunan SW1-1'i "ON" konumuna getirin. SW1-7 ve SW1-8'in gerektiği şekilde ayarlanması ısıtma termometresi OFF iken bir kerede hava akışının ayarlanmasını da mümkün kılmaktadır.

4.7. Elektriksel özellikler

Semboller: MCA: Maks. Devre Amp (= 1,25×FLA) FLA: Tam Yüklü Amp
IFM: İç Fan Motoru Çıkış: Fan motoru nominal çıkışı

| Model | Güç kaynağı | | IFM | | |
|---------------|-----------------|-----------------------------|---------|------------|---------|
| | Volt/ Hz | Aralık +- %10 | MCA (A) | Çıkış (kW) | FLA (A) |
| PLFY-P15VCM-E | 220-240V / 50Hz | Maks.: 264 V Min.: 198V~ | 0,24 | 0,008 | 0,19 |
| PLFY-P20VCM-E | | | 0,29 | 0,011 | 0,23 |
| PLFY-P25VCM-E | | | 0,29 | 0,015 | 0,23 |
| PLFY-P32VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |
| PLFY-P40VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |

5. Izgaranın takılması

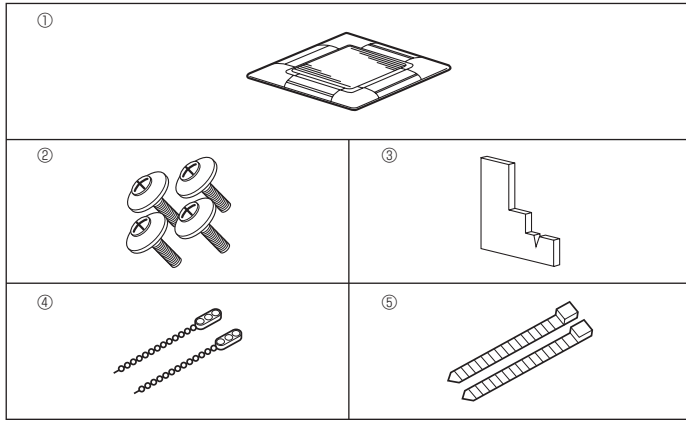


Fig. 5-1

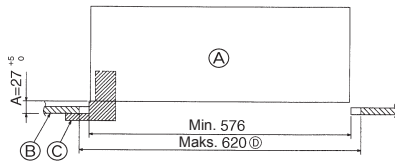


Fig. 5-2

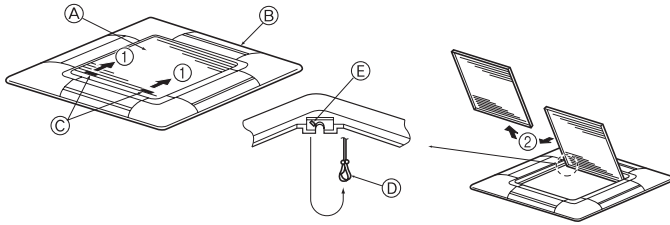


Fig. 5-3

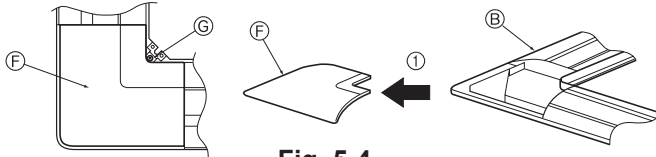


Fig. 5-4

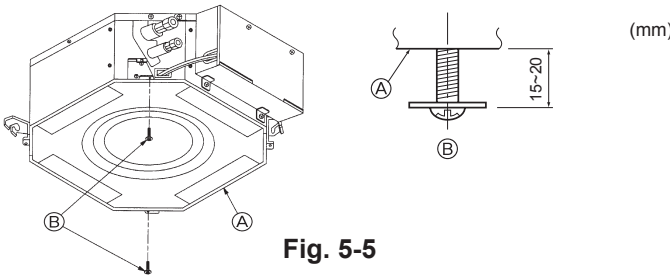


Fig. 5-5

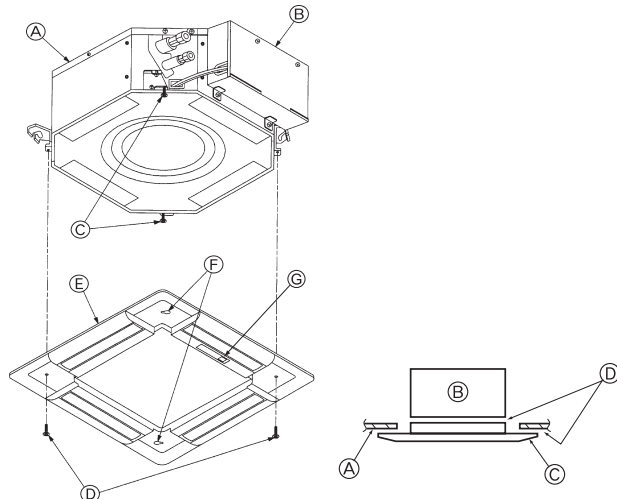


Fig. 5-6

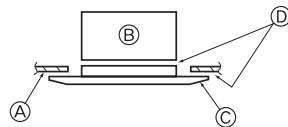


Fig. 5-7

5.1. Izgara aksesuarlarını kontrol edin (Fig. 5-1)

- Izgara, şu aksesuarlarla birlikte verilmelidir.

| | Aksesuarın adı | Miktar | Açıklama |
|---|----------------|--------|--------------------|
| ① | Izgara | 1 | 650 × 650 (mm) |
| ② | Pullu vida | 4 | M5 × 0,8 × 25 (mm) |
| ③ | Geyç | 1 | |
| ④ | Tespit parçası | 2 | |
| ⑤ | Bant | 2 | |

5.2. Izgarayı takma hazırlığı (Fig. 5-2)

- Bu kitle verilen geyci kullanarak ünitenin tavana göre konumunu ayarlayınız ve kontrol ediniz. Ünite tavanda doğru şekilde konumlandırılmamışsa hava sızıntıları olabilir, kondansasyon meydana gelebilir veya üst/alt vanalar doğru şekilde çalışmayabilir.
- Tavandaki açıklığın şu toleranslara sahip olmasını sağlayınız: 576 × 576 - 620 × 620
- A işleminin 27-32 mm değerleri arasında gerçekleştirilmesine dikkat edin. Bu değerlerin dışına çıkılması teçhizatın hasar görmesine yol açabilir.

- Ⓐ Ana ünite
- Ⓑ Tavan
- Ⓒ Geyç (Aksesuar)
- Ⓣ Tavan deliğinin boyutları

5.2.1. Hava giriş izgarasının çıkarılması (Fig. 5-3)

- Hava giriş izgarasını açmak için kolları okla ① gösterilen yönde itiniz.
- Izgarayı tespit eden kancayı çıkarın.
* Hava giriş izgarasının kancasını çıkarmayın.
- Hava giriş izgarası "açık" durumdayken hava giriş izgarasının menteşesini okla ② gösterilen şekilde izgaradan ayırın.

5.2.2. Köşe panelinin çıkarılması (Fig. 5-4)

- Köşe panelinin köşesindeki vidayı çıkarın. Köşe panelini çıkarmak için köşe panelini okla ① gösterilen şekilde itin.
- Ⓐ Hava giriş izgarası
- Ⓑ Izgara
- Ⓒ Hava giriş izgarası kolları
- Ⓓ Izgara kancası
- Ⓔ Izgara kancasının deliği
- Ⓕ Köşe paneli
- Ⓖ Vida

5.3. Izgaranın montajı

- Izgaranın tutturma konumunda kısıtlama olduğu için lütfen dikkatli olun.

5.3.1. Hazırlıklar (Fig. 5-5)

- Şemada görüldüğü gibi, verilmiş olan iki adet pullu vidayı ana üniteye (köşe soğutucu borusunun yanına ve ters köşeye) takın.
- Ⓐ Ana ünite
- Ⓣ Monte edilmiş pullu vidanın (aksesuar) detaylı şeması.

5.3.2. Izgaranın geçici montajı (Fig. 5-6)

- Ana ünitenin elektrikli aksam kutusuyla izgaranın alıcısını aynı hizaya getirin ve ardından çan biçimli delikleri kullanarak izgarayı geçici olarak monte edin.
* Izgaranın ana kablosunun izgarayla ana ünite arasına sıkışmamasına dikkat edin.
- Ⓐ Ana ünite
- Ⓑ Elektrikli aksam kutusu
- Ⓒ Pullu vida (geçici kullanım için)
- Ⓓ Pullu vida (Aksesuar)
- Ⓔ Izgara
- Ⓕ Çan biçimli delik
- Ⓖ Alıcı (SLP-2ALW için)

5.3.3. Izgaranın sabitlemesi (Fig. 5-7)

- Önceden takılmış olan iki vidayla (şapka pullu) geri kalan iki vidayı (şapka pullu) sıkmak suretiyle izgarayı ana üniteye sabitleyin.
* Ana üniteyle izgara arasında veya izgarayla tavan arasında boşluk kalmadığından emin olun.
- Ⓐ Tavan
- Ⓑ Ana ünite
- Ⓒ Izgara
- Ⓓ Boşluk kalmadığından emin olun.

5. Izgaranın takılması

5.3.4. Kablo bağlantısı (Fig. 5-8)

- Üniteyi konnektöre bağladığınızdan emin olun (beyaz:10-kutuplu/kırmızı:9-kutuplu). Sonra, ana üniteyle birlikte gelen beyaz cam tüpü, tüp konnektörü örtecek şekilde takın. Cam tüpün açıklığını bantla kapatın.
- Izgara üzerindeki kelepçede bulunan ana kablolarla gevşeklik olmadığından emin olun.

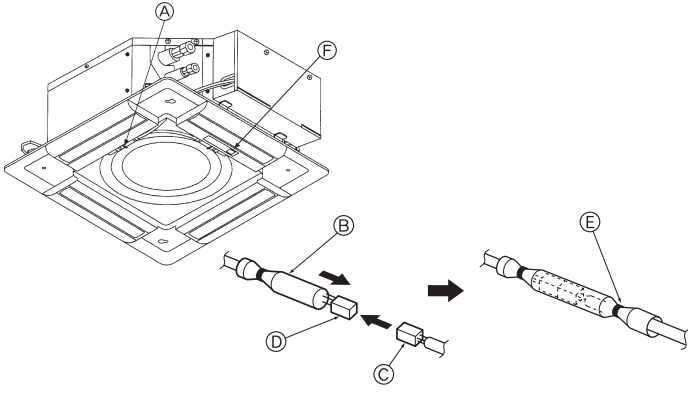


Fig. 5-8

5.4. Yukarı/aşağı hava akımı yönünün sabitlenmesi (Fig. 5-9)

Klimanın kullanılacağı ortama bağlı olarak ünitenin kanatçıkları yukarı veya aşağı konumda sabitlenebilir.

- Müşterinin tercihine göre ayarlayın. Sabitlenmiş yukarı/aşağı kanatçıkların çalışması ve otomatik kontrollerin hiç biri uzaktan kumanda ile yapılamaz. Ayrıca, kanatçıkların gerçek konumu da uzaktan kumandada görünenden farklı olabilir.
- ① Ana elektrik şalterini kapatın. Ünitenin fanı dönerken çalışmak yaralanmalara ve/veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
 - ② Sabitlemek istediğiniz hava çıkışının kanatçık motorunun konnektörünün bağlantısını ayırın. (Düğmeye basın ve aynı zamanda konnektörü şemada görüldüğü biçimde okla gösterilen yönde yerinden çıkarın.) Konnektörü çıkardıktan sonra bantlayarak izole edin.
 - ③ İstenen hava akımı yönünü ayarlamak için, kanatçıkları belirtilen aralıkta yukarı aşağı yavaşça hareket ettirin. (Fig.5-10)

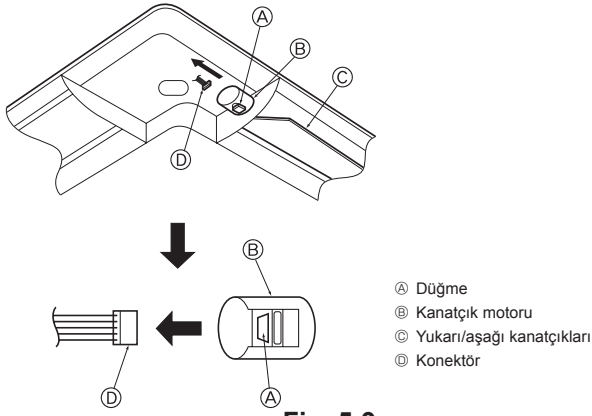


Fig. 5-9

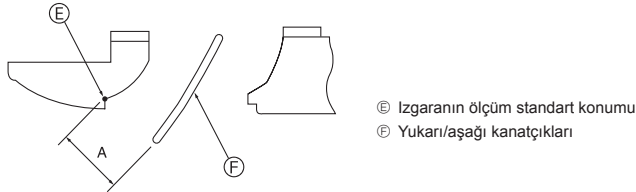


Fig. 5-10

Belirtilen aralık

| Yukarı/aşağı hava akımı yönü | Yatay 30° | Aşağı 45° | Aşağı 55° | Aşağı 70° |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| A (mm) | 21 | 25 | 28 | 30 |

- Kanatçıklar 21 ve 30 mm arasında ayarlanabilir.

⚠ Dikkat:

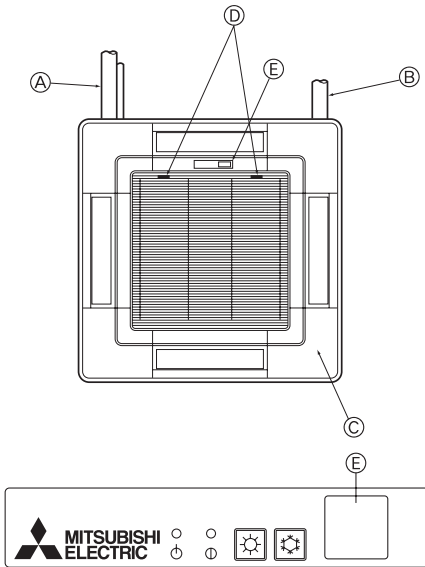
Yukarı/aşağı kanatçıklarını belirtilen aralığı geçecek şekilde ayarlamayın. Yoğuşma meydana gelip tavandan damlayabilir veya ünite arızalanabilir.

5.5. Giriş ızgarasının montajı (Fig. 5-11)

- Giriş ızgarası ve köşe panelini monte etmek için, "5.2 Izgarayı takma hazırlığı" bölümünde anlatılan prosedürü tersten izleyin.

5.6. Kontrol

- Üniteyle ızgara arasında veya ızgarayla tavan yüzeyi arasında boşluk kalmadığından emin olun. Üniteyle ızgara arasında veya ızgarayla tavan yüzeyi arasında boşluk varsa, çığ oluşumuna yol açabilir.
- Kabloların sağlam şekilde bağlandığından emin olun.



SLP-2ALW

Fig. 5-11

6. Çalışma testi

6.1. İşletme testinden önce

- ▶ İç ve dış ünitenin montajının ve kablo ve boru bağlantılarının tamamlanmasından sonra, soğutucu kaçağı, elektrik ve kontrol kablolarında gevşeme, hatalı polarite ve fazlardan birinde kopma olup olmadığına bakınız.
- ▶ 500-Voltluk bir megohmmetreyle besleme kaynağı terminalleriyle toprak arasında en az 1,0 MΩ direnç bulunduğunu kontrol ediniz.

- ▶ Bu testi kontrol kablosu (düşük gerilim devresi) terminallerinde yapmayınız.
- ⚠ Uyarı: İzolasyon direnci 1,0 MΩ'dan azsa klimayı kullanmayınız.

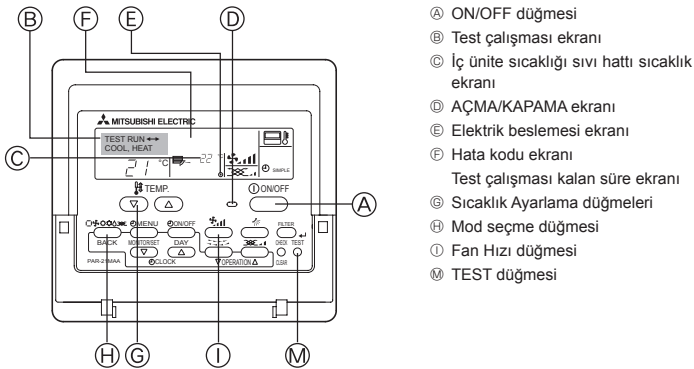


Fig. 6-1

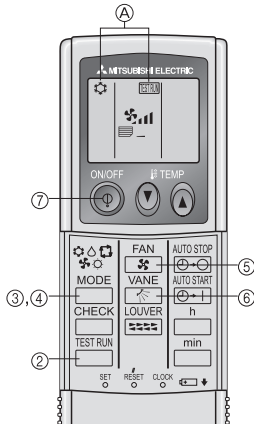


Fig. 6-2

6.2. Çalışma testi

Şu 3 yöntem kullanılabilir.

6.2.1. Kablolu uzaktan kumanda kullanarak (Fig. 6-1)

- ① Elektrik şalterini çalıştırma denemesinden en az 12 saat önce açın.
- ② [TEST] düğmesine iki kere basın. ⇒ "TEST RUN" LCD ekranı
- ③ [Mode selection] (mod seçimi) düğmesine basın. ⇒ Dışarıya hava üflendiğinden emin olun.
- ④ [Mode selection] (mod seçimi) düğmesine basın ve soğutma (ya da ısıtma) moduna geçin. ⇒ Dışarıya soğuk (veya sıcak) hava üflendiğinden emin olun.
- ⑤ [Fan speed] (rüzgar hızı) düğmesine basın. ⇒ Rüzgar hızının devreye girdiğinden emin olun.
- ⑥ Dış ünite fanının çalışmasını kontrol edin.
- ⑦ [ON/OFF] (açma/kapatma) düğmesine basarak çalıştırma denemesini kaldırın. ⇒ Durdur
- ⑧ Bir telefon numarası kaydedin.

Uzaktan kumandaya, herhangi bir arıza meydana geldiğinde başvurmak üzere, tamir dükkanı, satış bürosu, vb. gibi yerlerin telefon numarasını kaydedebilirsiniz. Herhangi bir arıza meydana geldiğinde telefon numarası ekranda görünecektir. Kayıt işlemleri için, iç ünite kullanım kılavuzuna bakınız.

6.2.2. Kablosuz uzaktan kumanda kullanarak (Fig. 6-2)

- ① Çalışma testinden en az 12 saat önce üniteye güç verin.
- ② [TEST RUN] (kontrol) düğmesine iki kere sürekli olarak basın. (Bu işlemi uzaktan kumanda durum göstergesi kapalı durumdayken başlatın.) A [TEST RUN] (işletme testi) ve o andaki işletme modu görüntülenir.
- ③ COOL (soğutma) modunu yürürlüğe koymak için [MODE] (mod) düğmesine basıldıktan sonra ünitenin dışarıya soğuk hava basıp basmadığını kontrol ediniz.
- ④ HEAT (ısıtma) modunu yürürlüğe koymak için [MODE] (mod) düğmesine basıldıktan sonra ünitenin dışarıya sıcak hava basıp basmadığını kontrol ediniz.
- ⑤ [FAN] (Fan) düğmesine basıp, fan hızının değişip, değişmediğini denetleyin.
- ⑥ [VANE] (kanatçık) düğmesine basıp otomatik kanatçığın gerektiği gibi çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.
- ⑦ İşletme testini durdurmak için ON/OFF (açma/kapama) düğmesine basınız.

Not:

- Uzaktan kumanda ünitesini iç ünitenin alıcısına doğru yöneltilip ②'den ⑦'ye kadar olan işlemleri yerine getiriniz.
- Üniteyi FAN (vantilatör), DRY (kurutma) veya AUTO (otomatik) modlarında çalıştırmak mümkün değildir.

6.3. Drenajın kontrolü (Fig. 6-3)

- İşletme denemesi sırasında suyun doğru biçimde boşaltıldığını ve bağlantılardan su sızmadığını kontrol ediniz.
 - Montaj yapıldığı zaman soğutma/kurutma yapmak gerekli olmasa bile bunu daima kontrol ediniz.
 - Aynı şekilde, yeni mekânların tavan montajını bitirmeden önce de drenajı kontrol ediniz.
- (1) Su besleme girişinin kapağını çıkardıktan sonra bir su besleme pompası vb. ile yaklaşık 1000 cc su ekleyiniz. Bu işlem sırasında içerdeki drenaj pompası mekanizmasının içine su sıçratmamaya dikkat ediniz.
 - (2) Uzaktan kumanda modundan işletme denemesi moduna geçildikten sonra drenaj çıkışı yoluyla su boşaltma işleminin gerçekleştiğini doğrulayınız.
 - (3) Drenajı kontrol ettikten sonra kapağı tekrar yerine koymayı ve elektrik girişini tecrit etmeyi ihmal etmeyiniz.
 - (4) Drenaj sistemini kontrol edip çalıştığını doğruladıktan sonra drenaj tapasını tekrar yerine takınız.

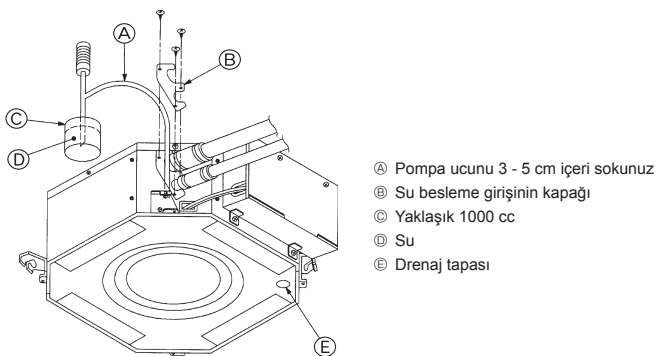


Fig. 6-3

Содержание

| | | | |
|--|----|--|-----|
| 1. Меры предосторожности..... | 92 | 4. Электрические работы | 96 |
| 2. Установка внутреннего прибора..... | 92 | 5. Установка вентиляционной решетки..... | 99 |
| 3. Труба хладагента и дренажная труба..... | 94 | 6. Выполнение испытания..... | 101 |

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.

⚠ Осторожно:

- При использовании хладагента R410A или R407C 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 или R407C.
- Не используйте кондиционер воздуха в местах содержания продуктов, домашних животных, растений, точных приборов или предметов искусства.
- Не используйте кондиционер воздуха в особых условиях.

2. Установка внутреннего прибора

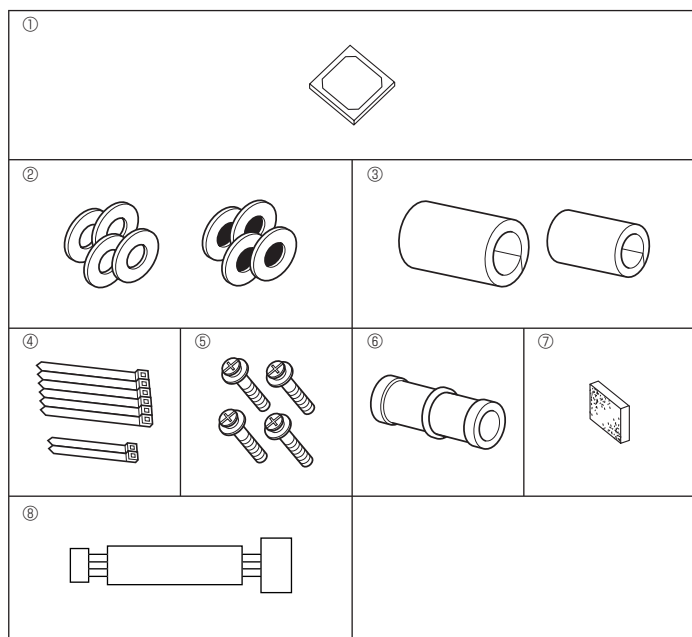


Fig. 2-1

- ⊘ : 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.
- ⚠ ECU : При проведении техобслуживания отключите электропитание как внутреннего, так и наружного прибора.

⚠ Предупреждение:

Внимательно прочтите текст на этикетках главного прибора.

- Если кондиционер установлен в небольшом помещении, необходимо принять меры для предотвращения концентрации хладагента свыше безопасных пределов в случае утечки хладагента.
- 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 кондиционера 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.

2.1. Проверьте наличие дополнительных принадлежностей к внутреннему прибору (Fig. 2-1)

Внутренний прибор должен поставляться в комплекте со следующими дополнительными принадлежностями:

| | Название приспособления | Количество |
|---|---|------------|
| ① | Установочный шаблон | 1 |
| ② | Прокладка (с изоляцией) Прокладка (без изоляции) | 4 4 |
| ③ | Изоляция для труб (для соединения труб хладагента) малого диаметра (жидкость) большого диаметра (газ) | 1 1 |
| ④ | Лента (большая) Лента (малая) | 6 2 |
| ⑤ | Винт с прокладкой (M5 × 25) для установки решетки | 4 |
| ⑥ | Соединительная муфта для дренажа | 1 |
| ⑦ | Изоляция | 1 |
| ⑧ | Кабель беспроводного соединения | 1 |

2. Установка внутреннего прибора

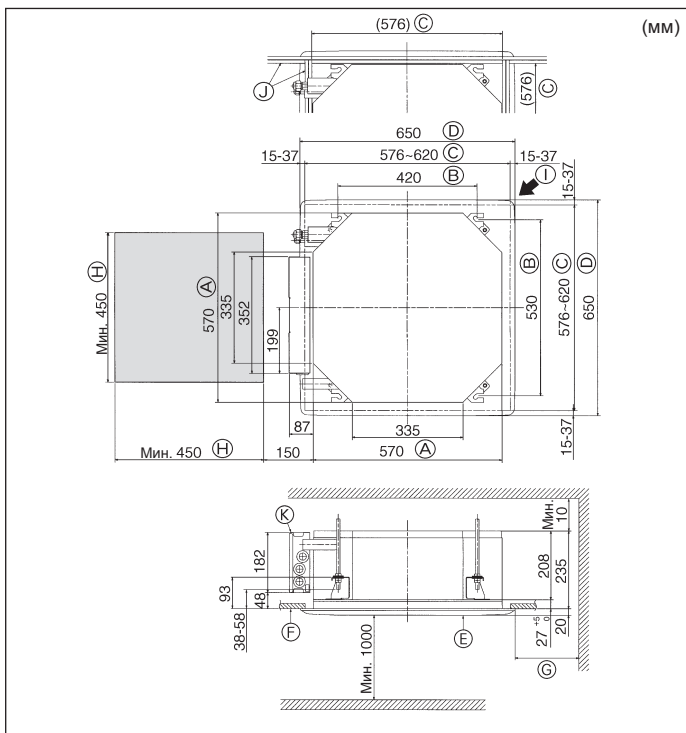


Fig. 2-2

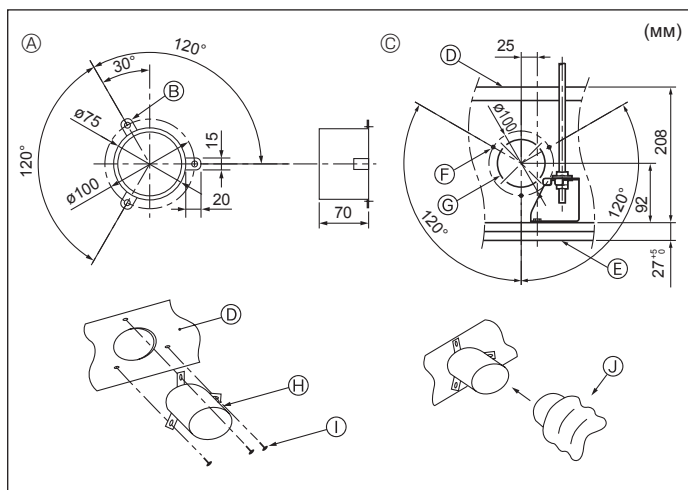


Fig. 2-3

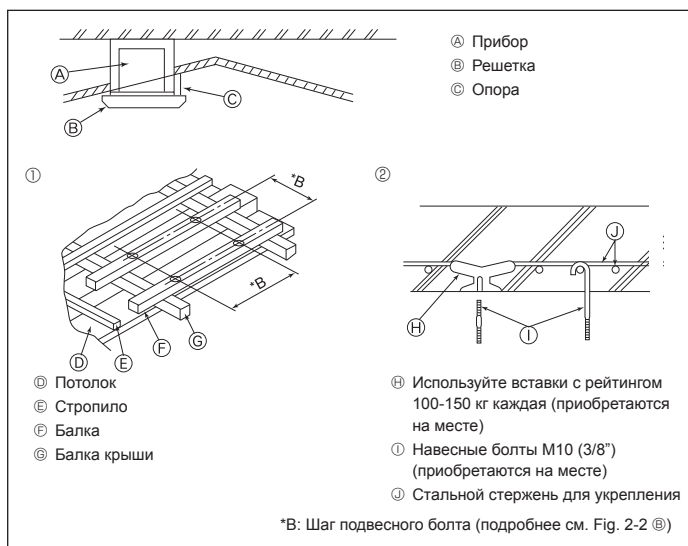


Fig. 2-4

2.2. Расположение отверстия в потолке и навесных болтов (Fig. 2-2)

С помощью установочного шаблона (верх упаковки) и калибра (поставляется в комплекте дополнительных принадлежностей к решетке) проделайте отверстие в потолке таким образом, чтобы главный прибор можно было установить, как показано на диаграмме. (Метод использования шаблона и калибра указан.)

- * Прежде, чем использовать шаблон и калибр, проверьте их размеры, поскольку они меняются из-за перепадов температур и влажности.
- * Размер потолочного отверстия можно регулировать в пределах, указанных на диаграмме, таким образом, чтобы отцентровать главный прибор в потолочном отверстии, обеспечив одинаковые зазоры по всем соответствующим противоположным сторонам.

Используйте навесные болты M10 (3/8").

- * Навесные болты приобретаются на месте.
- Выполните установку, убедившись, что между потолочной панелью и решеткой, а также между главным прибором и решеткой нет зазора.

- | | |
|------------------------------------|---|
| А Внешняя сторона главного прибора | Г Мин. 500 мм (по всей периферии) |
| В Шаг болта | При обеспечении места для техобслуживания для Г, обязательно оставьте минимум 700 мм. |
| Д Потолочное отверстие | И Место для техобслуживания |
| Е Внешние стороны решетки | Й Впуск свежего воздуха |
| Ж Решетка | Л Уголок |
| З Потолок | М Коробка электрических компонентов |

* Обратите внимание, что необходимо оставить расстояние в пределах 10-15 мм между потолочной панелью устройства и потолочной плитой и т.д.

* Оставьте место для техобслуживания около края коробки электрических компонентов.

2.3. Установка вентиляционного канала (при впуске свежего воздуха) (Fig. 2-3)

⚠ Осторожно:
Подсоединение вентилятора канала и кондиционера воздуха
В случае, если используется вентилятор канала, обязательно подсоедините его к кондиционеру воздуха при впуске свежего воздуха.
Не включайте вентилятор канала отдельно. Он может привести к появлению конденсата.

Изготовление фланца канала (подготавливается на месте)

- Рекомендуется придерживаться формы фланца канала, показанного слева.
- Установка фланца канала**
Вырежьте вырезное отверстие. Не выбивайте его.
- Установите фланец канала в вырезное отверстие с помощью трех саморезов 4 × 10, которые необходимо подготовить на месте.

Установка вентиляционного канала (необходимо подготовить на месте)

- Приготовьте вентиляционный канал, внутренний диаметр которого соответствует наружному диаметру фланца канала.
- В случае, если над потолком наблюдается высокая температура и высокая влажность, оберните трубопровод теплоизоляцией во избежание капания конденсата на стену.

- | | |
|---|--|
| А Рекомендуемая форма фланца канала (Толщина: 0,8 или больше) | Г Отверстие 3-ø2,8 |
| В Отверстие 3-ø5 | Д Вырезное отверстие ø73,4 |
| С Детальный чертеж впуска свежего воздуха | Е Фланец канала (подготавливается на месте) |
| Д Внутренний прибор | Ж Саморез 4 × 10 (подготавливается на месте) |
| Е Поверхность потолка | З Вентиляционный канал |

2.4. Подвесная конструкция (Обеспечьте прочность на месте подвешивания) (Fig. 2-4)

Потолочные конструкции могут быть разными, в зависимости от конструкции здания. Следует проконсультироваться со строительной и ремонтной организацией.

- Снятие потолочного покрытия: Потолок должен быть абсолютно горизонтальным и потолок (деревянные плиты и балки) следует укрепить, чтобы обеспечить защиту потолка от вибрации.
- Вырежьте участок потолочной плиты и снимите его.
- Укрепите края потолочной плиты по местам среза и закрепите ее дополнительным материалом по краям.
- При установке прибора на наклонном потолке, подложите подушку между потолком и решеткой и установите прибор горизонтально.

① Деревянные конструкции

- В качестве укрепления используйте анкерные балки (одноэтажные дома) или балки перекрытия (двухэтажные дома).
- Деревянные балки для подвешивания кондиционера должны быть прочными и их боковые стороны должны быть длиной не менее 6 см, если балки разделяются не более, чем 90 см; их боковые стороны должны быть длиной не менее 9 см, если балки разделяются расстоянием 180 см. Размер навесных болтов должен быть № 10 (3/8"). (Болты не поставляются вместе с прибором.)

② Железобетонные конструкции

Закрепляйте навесные болты, используя указанный метод, или используйте стальные или деревянные подвесные крепления и т.д. для установки навесных болтов.

2. Установка внутреннего прибора

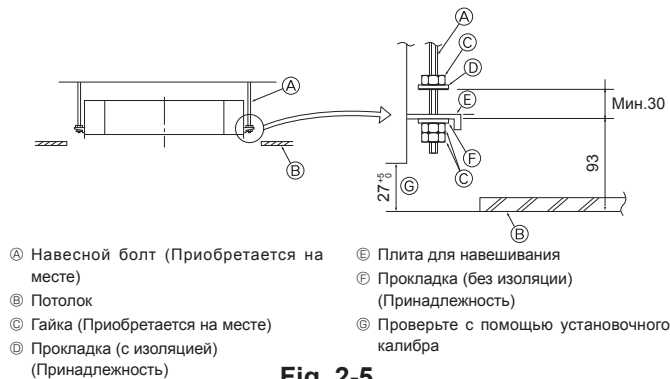


Fig. 2-5

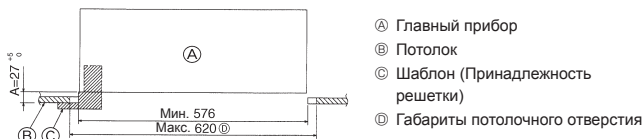


Fig. 2-6

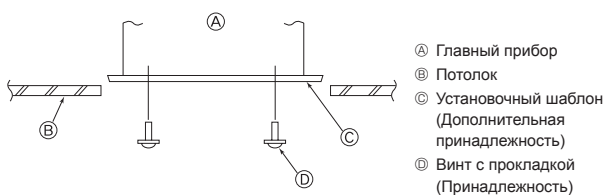


Fig. 2-7

3. Труба хладагента и дренажная труба

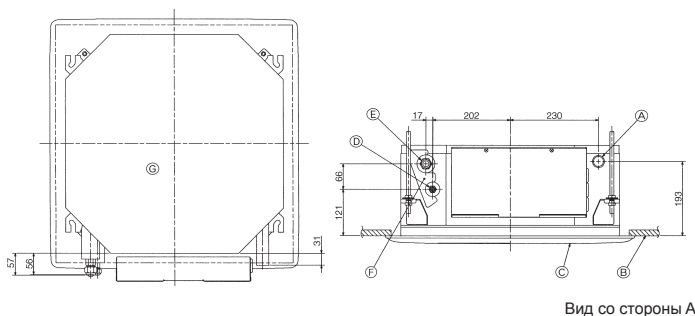


Fig. 3-1

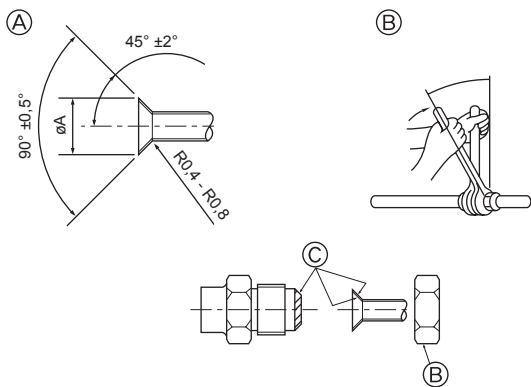


Fig. 3-2

2.5. Порядок подвешивания прибора (Fig. 2-5)

Подвешивайте главный прибор, как указано на диаграмме.

- Заранее установите детали на навесные болты в следующем порядке: прокладки (с изоляцией), прокладки (без изоляции) и гайки (двойные).
 - Установите прокладку с изоляцией таким образом, чтобы изоляция была направлена вниз.
 - При использовании верхних прокладок для подвешивания главного прибора нижние прокладки (с изоляцией) и гайки (двойные) устанавливаются позднее.
- Поднимите прибор на требуемую высоту до навесных болтов, чтобы вставить плиту для навешивания прибора между прокладками, а затем надежно закрепите ее.
- Если нельзя совместить главный прибор с отверстием для навешивания на потолок, регулировка производится с помощью щели, имеющейся на плите для навешивания прибора. (Fig. 2-6)
 - Убедитесь в том, что операция А выполняется в пределах 27-32 мм. Несоблюдение данного предела может в результате привести к повреждениям.

2.6. Проверка расположения главного прибора и затягивание навесных болтов (Fig. 2-7)

- С помощью калибра, прикрепленного к решеткам, убедитесь, что низ главного прибора сориентирован должным образом по отношению к потолочному отверстию. Подтвердите это, в противном случае возможно капание конденсации вследствие проникновения воздуха и т.д.
 - Убедитесь, что главный прибор установлен строго по горизонтали: используйте уровень или виниловую трубку, наполненную водой.
 - После проверки расположения главного прибора надежно затяните гайки навесных болтов, чтобы закрепить главный прибор.
 - Установочный шаблон можно использовать в качестве защитного кожуха для предотвращения попадания пыли внутрь главного прибора, пока решетки не установлены, или при отделке потолка по окончании установки прибора.
- * Дополнительная информация по монтажу приводится на самом установочном шаблоне.

3.1. Расположение труб хладагента и дренажных труб для внутреннего блока (Fig. 3-1)

- Дренажная труба
- Потолок
- Решетка
- Труба хладагента (жидкость)
- Труба хладагента (газ)
- Отверстие подачи воды
- Основной прибор

3.2. Соединение труб (Fig. 3-2)

- При использовании медных труб, имеющихся в продаже, оберните трубы для жидкости и газа имеющимися в продаже изоляционными материалами (с теплозащитой от 100 °C 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.

- Раструбный стык - размеры

| Медная труба О.Д. (мм) | Размеры раструба, диаметр А (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 |

3. Труба хладагента и дренажная труба

В Размеры труб хладагента и крутящий момент конусной гайки

| | R407C или R22 | | | | R410A | | | | Гайка раструбного стыка О.Д. | |
|-----------------|-----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|
| | 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) | Размер трубы (мм) | Момент затяжки (Н·м) | Размер трубы (мм) | Момент затяжки (Н·м) | Труба для жидкости (мм) | Труба для газа (мм) |
| P15/20/25/32/40 | OD ϕ 6,35 (1/4") | 14 - 18 | OD ϕ 12,7 (1/2") | 49 - 61 | OD ϕ 6,35 (1/4") | 14 - 18 | OD ϕ 12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P50 | OD ϕ 9,52 (3/8") | 14 - 18* | OD ϕ 15,88 (5/8") | 49 - 61* | OD ϕ 6,35 (1/4") | 14 - 18 | OD ϕ 12,7 (1/2") | 49 - 61 | 17 | 26 |
| P63/80 | OD ϕ 9,52 (3/8") | 34 - 42 | OD ϕ 15,88 (5/8") | 68 - 82 | OD ϕ 9,52 (3/8") | 34 - 42 | OD ϕ 15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |
| P100/125 | OD ϕ 9,52 (3/8") | 34 - 42 | OD ϕ 19,05 (3/4") | 68 - 82* | OD ϕ 9,52 (3/8") | 34 - 42 | OD ϕ 15,88 (5/8") | 68 - 82 | 22 | 29 |

* Соедините стык со следующими трубами: Трубы для жидкости и газа P50, трубы для газа P100/P125.

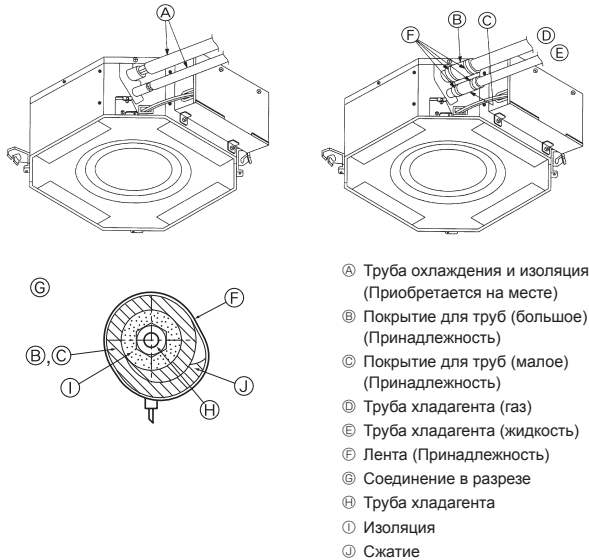


Fig. 3-3

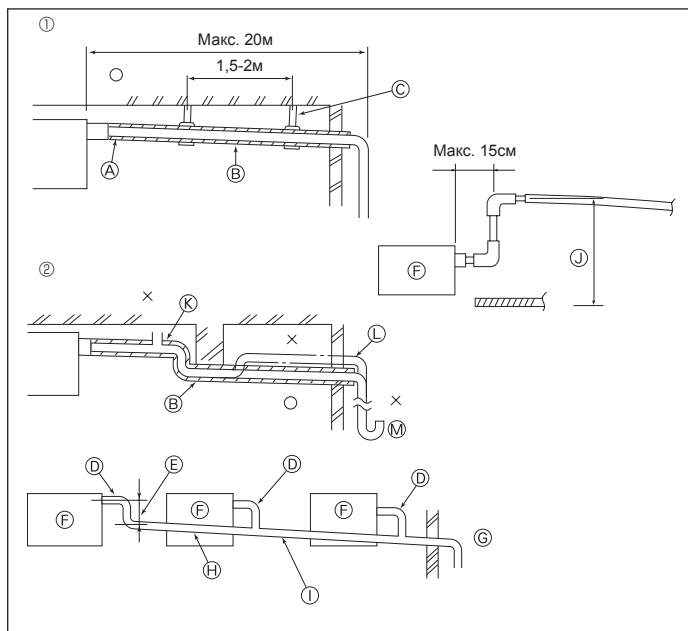


Fig. 3-4

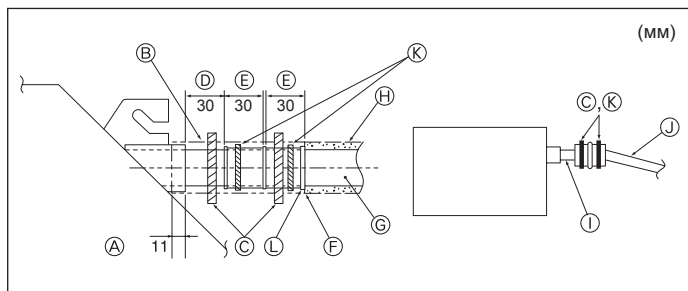


Fig. 3-5

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

3.3. Внутренний прибор (Fig. 3-3)

Теплоизоляция для труб хладагента:

- Оберните поставляемую изоляцию большого диаметра вокруг трубы для газа и убедитесь в том, что край изоляции касается боковой стороны прибора.
 - Оберните поставляемую изоляцию малого диаметра вокруг трубы для жидкости и убедитесь в том, что край изоляции касается боковой стороны прибора.
 - Зафиксируйте оба конца каждого изоляционного покрытия с помощью поставленных лент. (Прикрепите ленты на расстоянии 20 мм от краев изоляции.)
- После подсоединения труб хладагента к внутреннему прибору обязательно проверьте соединения труб на утечку газа с помощью азота. (Проверьте отсутствие утечки хладагента из труб хладагента во внутренний прибор.)

3.4. Дренажные трубы (Fig. 3-4)

- Используйте трубы VP25 (O.D. ϕ 32 PVC TUBE) для дренажа, при этом обеспечьте наклон 1/100 или более.
 - Для соединения труб используйте клей семейства ПВ.
 - Следуйте схематическому рисунку при подсоединении труб.
 - Для изменения направления дренажа используйте входящий в комплект поставки дренажный шланг.
 - Правильное соединение труб
 - Неправильное соединение труб
- Макс. 15см
- Изоляция (9 мм или больше)
 - Наклон вниз (1/100 или больше)
 - Поддерживающий металл
 - Выпуск воздуха
 - Поднятие
 - Ловушка запахов
- Сгруппированные трубы
- O. D. ϕ 32 PVC TUBE
 - Сделайте ее как можно большей
 - Внутренний прибор
 - Устанавливайте трубы большого размера для сгруппированных труб
 - Наклон вниз (1/100 или больше)
 - O. D. ϕ 38 PVC TUBE для сгруппированных труб. (9 мм изоляция или больше)
 - До 500 мм

- Подсоедините соединительную муфту для дренажа (входит в комплект поставки прибора) к дренажному порту. (Fig. 3-5)
(Закрепите трубу с помощью клея ПВХ, а затем с помощью ленты.)
- Установите дренажные трубы (закупаются на месте). (Трубы из ПВХ, O.D. ϕ 32.)
(Закрепите трубу с помощью клея ПВХ, а затем с помощью ленты.)
- Оберните изоляцию вокруг труб. (Трубы из ПВХ, O.D. ϕ 32 и гнездо)
- Проверьте дренирование.
- Изолируйте дренажный порт изоляционным материалом, затем закрепите материал лентой. (Изоляция и лента входят в комплект прибора.)

- Прибор
- Изоляция
- Лента (большая)
- Дренажный порт (неподготовленный)
- Запас
- Соответствие
- Дренажная труба (Трубы из ПВХ, O.D. ϕ 32)
- Изоляция (приобретается на месте)
- Неподготовленная труба из ПВХ
- Трубы из ПВХ, O.D. ϕ 32 (Наклон 1/100 или более)
- Лента (малая)
- Соединительная муфта для дренажа

4. Электрические работы

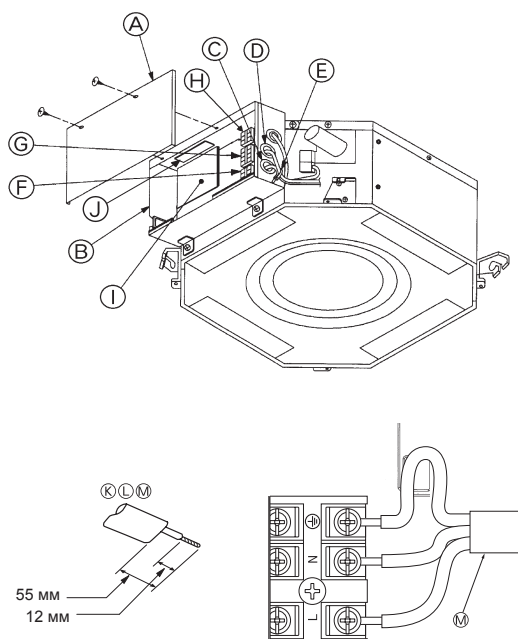


Fig. 4-1

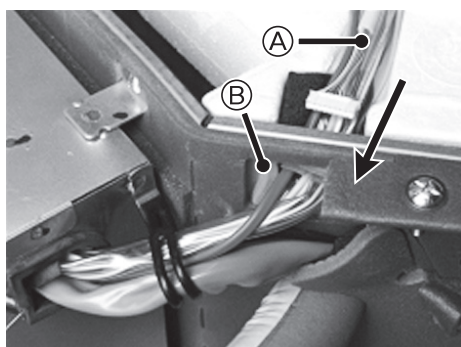


Fig. 4-2

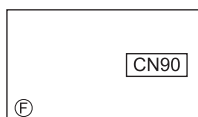
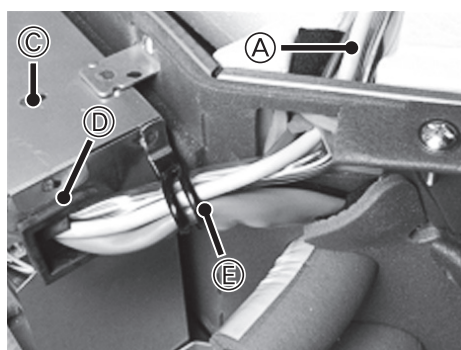


Fig. 4-3

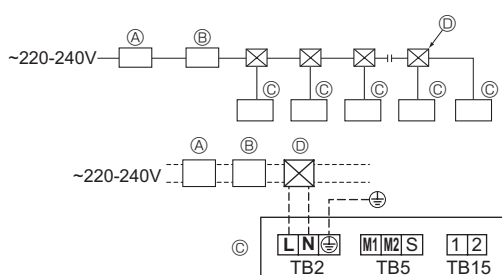


Fig. 4-4

4.1. Внутренний прибор (Fig. 4-1)

- Открутите 2 винта, чтобы снять крышку электрических компонентов.
- Проложите каждый кабель через впускное отверстие для проводки в коробку электрических компонентов. (Приобретите силовой кабель и кабель управления на месте.)
- Надежно присоедините силовой кабель и кабель управления к клеммным колодкам.
- Закрепите кабели зажимами снаружи коробки электрических компонентов.
- Установите на место крышку электрических компонентов.
 - Следите за тем, чтобы винты клемм не открутились.
 - Всегда устанавливайте заземление. (Диаметр кабеля заземления: более 1,6 мм)

- Прикрепите силовой кабель и кабель управления к коробке электрических компонентов посредством буферной муфты для усиления растяжения. (Соединение PG или подобного типа.)
- | | |
|---|--|
| Ⓐ Крышка электрических компонентов | Ⓒ Передающие зажимы (M1, M2, S) |
| Ⓑ Коробка электрических компонентов | Ⓓ Зажим пульта дистанционного управления MA (1, 2) |
| Ⓒ Вход силового кабеля | Ⓔ Внутренний контроллер |
| Ⓓ Ввод для кабеля дистанционного управления и кабеля передачи | Ⓕ Плата электропитания |
| Ⓔ Фиксатор кабеля | Ⓖ Кабель дистанционного управления |
| Ⓕ Зажимы электропитания (L, N, ⊕) | Ⓗ Кабель передачи |
| | Ⓜ Кабель электропитания |

- При использовании панели с беспроводным приемником сигнала "SLP-2ALW" установите кабель беспроводного соединения для подключения кабелем от панели, выполнив следующие шаги перед установкой главного прибора.

- Извлеките кабель беспроводного соединения, поставляемый в комплекте с дополнительными принадлежностями.
- Проведите разъем платы внутреннего контроллера (белый) беспроводного кабеля соединения через ВТУЛКА главного прибора в направлении, указанном стрелкой. (Fig. 4-2)

- Проведите кабель беспроводного соединения через ВТУЛКА коробки электрических компонентов, а затем подключите кабель к разъему CN90 платы внутреннего контроллера. (Fig. 4-3)
- Закрепите кабели и провода с помощью зажима.

- Ⓐ Кабель беспроводного соединения (Дополнительная принадлежность)
- Ⓑ ВТУЛКА главного прибора
- Ⓒ Коробка электрических компонентов
- Ⓓ ВТУЛКА коробки электрических компонентов
- Ⓔ Зажим
- Ⓕ Плата внутреннего контроллера

4.2. Силовая проводка

- Диаметр проводов должен соответствовать применимым местным и национальным нормам.
- Класс проводов электропитания должен быть не ниже 245 IEC 53 или 227 IEC57, 245 IEC 53 или 227 IEC 53.
- Длина устанавливаемого кабеля заземления должна превышать длину других кабелей.
- При установке кондиционера следует предусмотреть переключатель с расстоянием между контактами 3 мм, 1/8 дюйма на каждом проводе.

[Fig.4-4]

- Ⓐ Устройство защитного отключения
- Ⓑ Вводной автоматический выключатель/автоматический выключатель проводки
- Ⓒ Внутренний прибор
- Ⓓ Проходная коробка

⚠ Предупреждение:

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

4. Электрические работы

| Общий рабочий ток внутреннего прибора | Минимальная толщина провода (мм ²) | | | Устройство защитного отключения *1 | Вводной автоматический выключатель (А) | | Автоматический выключатель проводки (без предохранителя) |
|---------------------------------------|--|-------------|------------|------------------------------------|--|----------------|--|
| | Магистральный кабель | Ответвление | Заземление | | Мощность | Предохранитель | |
| F0 = 16 А или меньше *2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | Чувствительность по току 20 А *3 | 16 | 16 | 20 |
| F0 = 25 А или меньше *2 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | Чувствительность по току 30 А *3 | 25 | 25 | 30 |
| F0 = 32 А или меньше *2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | Чувствительность по току 40 А *3 | 32 | 32 | 40 |

Предельно допустимое полное сопротивление системы должно соответствовать стандарту IEC61000-3-3.

*1 Устройство защитного отключения должно поддерживать инверторную схему.

Устройство защитного отключения следует использовать совместно с вводным автоматическим выключателем или автоматическим выключателем проводки.

*2 В качестве значения "F0" следует использовать большее из значений "F1" или "F2".

F1 = максимальный общий рабочий ток внутренних приборов × 1,2

F2 = {V1 × (количество внутренних приборов типа 1)/C} + {V1 × (количество внутренних приборов типа 2)/C} + {V1 × (количество внутренних приборов типа 3)/C} + {V1 × (количество внутренних приборов других типов)/C}

| Внутренний прибор | | V1 | V2 |
|-------------------|--|------|-----|
| Тип 1 | PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM | 18,6 | 2,4 |
| Тип 2 | PEFY-VMA | 38 | 1,6 |
| Тип 3 | PEFY-VMHS | 13,8 | 4,8 |
| Другие типы | Другой тип внутреннего прибора | 0 | 0 |

C : несколько значений тока расщепления при времени расщепления 0,01 с

Из характеристик расщепления автоматического выключателя выберите "C".

<Пример расчета "F2">

*Условие PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (см. типовый график справа)

F2 = 18,6 × 4/8 + 38 × 1/8

= 14,05

→ Автоматический выключатель 16 А (Ток расщепления = 8 × 16 А при 0,01 с)

*3 Чувствительность по току рассчитывается по следующей формуле.

G1 = V2 × (количество внутренних приборов типа 1) + V2 × (количество внутренних приборов типа 2) +

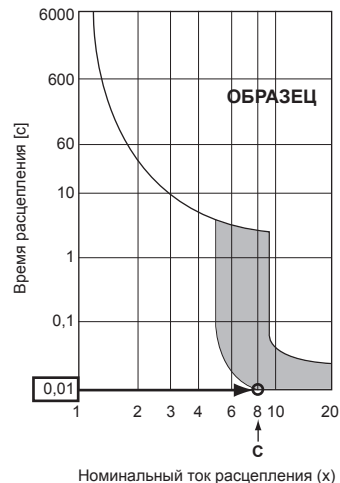
V2 × (количество внутренних приборов типа 3) + V2 × (количество внутренних приборов других типов) +

V3 × (длина провода[км])

| G1 | Чувствительность по току |
|----------------|--------------------------|
| 30 или меньше | 30 мА 0,1 с или меньше |
| 100 или меньше | 100 мА 0,1 с или меньше |

| Толщина провода | V3 |
|---------------------|----|
| 1,5 мм ² | 48 |
| 2,5 мм ² | 56 |
| 4,0 мм ² | 66 |

Типовой график



4.3. Типы кабелей управления

1. Коммуникационные кабели

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Тип кабеля дистанционного управления | 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 | Свыше 0,5 до 1,25 мм ² |
| Длина | Для кабелей свыше 10 м длина не должна превышать максимальную допустимую длину коммуникационного кабеля, равную 200 м. |

3. Кабели дистанционного управления "MA"

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

4. Электрические работы

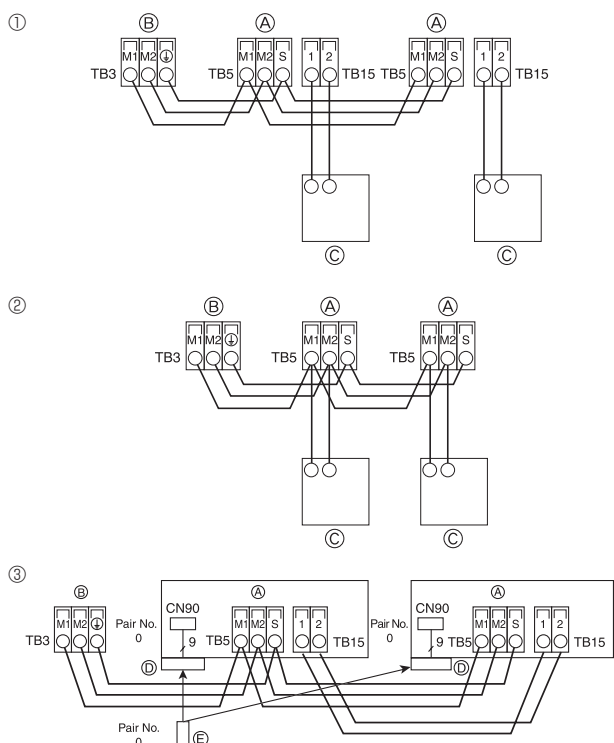


Fig. 4-5

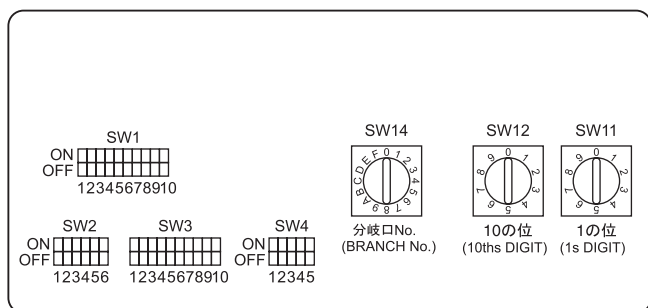


Fig. 4-6

4.4. Подсоединение пульта дистанционного управления, кабелей передачи внутри и снаружи (Fig. 4-5)

- 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.
- Пульт дистанционного управления "МА"
 - Подсоедините "1" и "2" на TB15 внутреннего блока кондиционера к Пульту дистанционного управления "МА". (Неполяризованный 2-жильный кабель)
 - Между 1 и 2 постоянный ток 9 - 13 В (Пульт дистанционного управления "МА")
 - Пульт дистанционного управления "M-NET"
 - Подсоедините "M1" и "M2" на TB5 внутреннего блока кондиционера к Пульту дистанционного управления "M-NET". (Неполяризованный 2-жильный кабель)
 - Между M1 и M2 постоянный ток 24 - 30 В (Пульт дистанционного управления "M-NET")
 - Беспроводной пульт дистанционного управления (в случае установки приемника беспроводных сигналов)
 - Подключите провод беспроводного приемника (9-жильный провод) к разъему CN90 платы контроллера внутреннего блока.
 - Если беспроводной пульт используется для одновременного управления более чем двумя блоками, подключите к каждому из них TB15 с соответствующим номером.
 - Чтобы изменить настройку номера пары, см. Руководство по установке, прилагаемое к беспроводному пульту дистанционного управления. (Настройка по умолчанию для внутреннего блока и беспроводного пульта дистанционного управления: номер пары - 0.)
- A Клемная колодка для внутреннего коммуникационного кабеля
 B Клемная колодка для наружного коммуникационного кабеля (M1(A), M2(B), S)
 C Пульт дистанционного управления
 D Беспроводной приемник
 E Беспроводной пульт дистанционного управления

4.5. Установка адресов (Fig. 4-6)

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

Пример: Для установки адреса "3" оставьте переключатель SW12 (для адресов выше 10) в положении "0" и переведите переключатель SW11 (для адресов от 1 до 9) в положение "3".
 - Установка номеров ответвлений с помощью переключателя SW14 (только для серии R2)

Определите номер соединения на ВС-контроллере для трубопровода хладагента внутреннего блока.

Для серий, отличных от R2, оставьте переключатель в положении "0".
- При отправке с завода-изготовителя поворотные переключатели установлены в положение "0". Переключатели используются для установки адресов и номеров ответвлений по желанию пользователя.
 - Значения адресов внутренних блоков зависят от конкретной системы. Устанавливайте адреса и номера ответвлений в соответствии со "Сборником данных".

4.6. Измерение температуры внутри комнаты с помощью датчика, встроенного в пульт дистанционного управления

Для измерения температуры внутри комнаты с помощью датчика, встроенного в пульт дистанционного управления, установите переключатель SW1-1 на пульте управления в "ON". Благодаря установке переключателей SW1-7 и SW1-8 в требуемые положения также возможно регулировать воздушный поток при выключенном термометре режима обогрева.

4.7. Электрические характеристики

Символы: МТЦ: максимальный ток в цепи (= 1,25×ТЭПН)
 ТЭПН: ток электродвигателя при полной нагрузке
 ЭВВ: электродвигатель внутреннего вентилятора

Выходная мощность: номинальная выходная мощность электродвигателя вентилятора

| Модель | Источник электропитания | | ЭВВ | | |
|---------------|---------------------------------|--------------------------------|---------|----------------------------|----------|
| | Напряжение (В)/ Частота (Гц) | Диапазон напряжения +/- 10% | МТЦ (А) | Выходная мощность (кВт) | ТЭПН (А) |
| PLFY-P15VCM-E | 220-240 В / 50 Гц | Макс.: 264 В Мин.: 198 В | 0,24 | 0,008 | 0,19 |
| PLFY-P20VCM-E | | | 0,29 | 0,011 | 0,23 |
| PLFY-P25VCM-E | | | 0,29 | 0,015 | 0,23 |
| PLFY-P32VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |
| PLFY-P40VCM-E | | | 0,35 | 0,020 | 0,28 |

5. Установка вентиляционной решетки

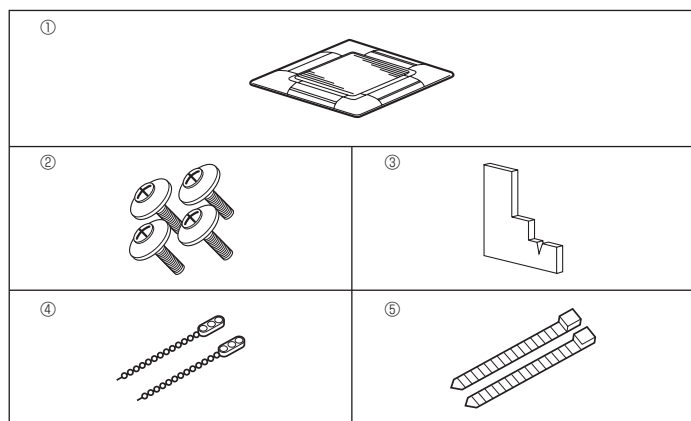


Fig. 5-1

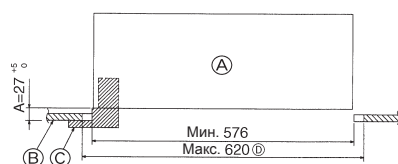


Fig. 5-2

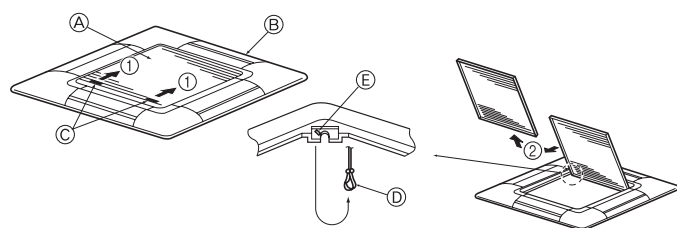


Fig. 5-3

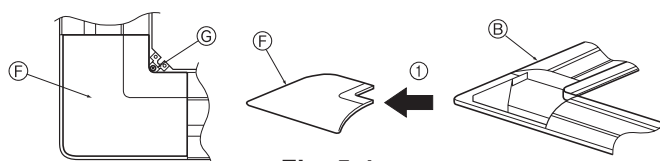


Fig. 5-4

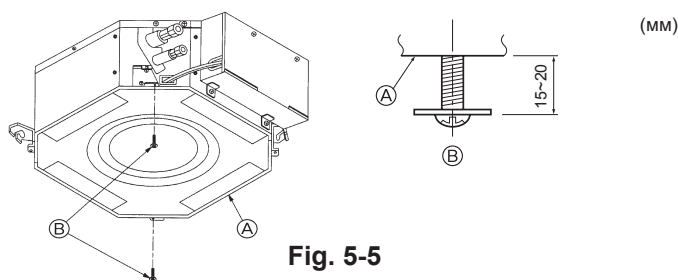


Fig. 5-5

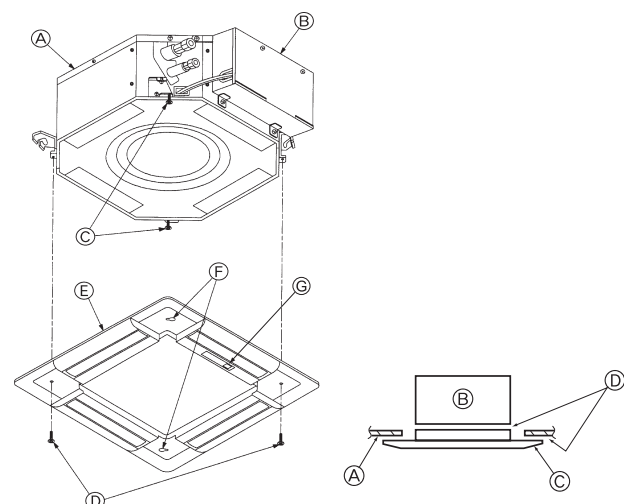


Fig. 5-6

Fig. 5-7

5.1. Проверьте принадлежности решетки (Fig. 5-1)

- В комплект поставки решетки должны входить следующие принадлежности.

| | Название приспособления | Количество | Замечание |
|---|-------------------------|------------|--------------------|
| ① | Решетка | 1 | 650 × 650 (mm) |
| ② | Винт с прокладкой | 4 | M5 × 0,8 × 25 (mm) |
| ③ | Шаблон | 1 | |
| ④ | Фиксатор | 2 | |
| ⑤ | Лента | 2 | |

5.2. Подготовка к установке вентиляционной решетки (Fig. 5-2)

- С помощью поставляемого в комплекте шаблона отрегулируйте и проверьте положение устройства по отношению к потолку. При неверном расположении устройства по отношению к потолку возможны утечки воздуха, накопление конденсации или неправильная работа задвижек регулировки потока воздуха вверх/вниз.
- Убедитесь в том, что отверстие в потолке имеет следующие допустимые размеры: 576 × 576 - 620 × 620
- Убедитесь в том, что операция А выполняется в пределах 27-32 мм. Несоблюдение данного предела может в результате привести к повреждениям.

- А Главный прибор
- В Потолок
- С Шаблон (Принадлежность)
- D Габариты потолочного отверстия

5.2.1. Удаление воздухозаборной решетки (Fig. 5-3)

- Сдвиньте рычаги в направлении, обозначенном стрелкой ①, чтобы открыть воздухозаборную решетку.
- Снимите с защелки крюк, удерживающий вентиляционную решетку.
 - * Не снимайте с защелки крюк воздухозаборной решетки.
- Пока воздухозаборная решетка находится в "открытом" положении, удалите стержень воздухозаборной решетки с вентиляционной решетки в направлении стрелки ②.

5.2.2. Удаление угловой панели (Fig. 5-4)

- Удалите винт из угла угловой панели. Для удаления угловой панели сдвиньте угловую панель в направлении стрелки ①.

- А Воздухозаборная решетка
- В Вентиляционная решетка
- С Рычаги воздухозаборной решетки
- D Крюк вентиляционной решетки
- E Отверстие для крюка вентиляционной решетки
- F Угловая панель
- G Винт

5.3. Установка решетки

- Просим Вас обратить внимание на то, что существует ограничение положения крепления решетки.

5.3.1. Подготовка (Fig. 5-5)

- Вставьте два входящих в комплект винта с прокладками в главный прибор (в области угловой трубы хладагента и с противоположного угла), как показано на схеме.

- А Главный прибор
- В Детальная схема установленного винта с прокладкой (принадлежность).

5.3.2. Временная установка вентиляционной решетки (Fig. 5-6)

- Совместите коробку электрических компонентов главного прибора и приемник решетки, затем временно закрепите решетку, используя колоколообразные отверстия.

- * Убедитесь в том, что соединительная проводка решетки не зажата между решеткой и главным прибором.

- А Главный прибор
- В Коробка электрических компонентов
- С Винт с прокладкой (для временного использования)
- D Винт с прокладкой (Принадлежность)
- E Решетка
- F Колоколообразное отверстие
- G Приемник (для SLP-2ALW)

5.3.3. Крепление вентиляционной решетки (Fig. 5-7)

- Прикрепите решетку к главному блоку, затянув два предварительно установленных винта (с пружинной шайбой), а также два оставшихся винта (с пружинной шайбой).

- * Убедитесь в отсутствии зазоров между главным прибором и решеткой и между решеткой и потолком.

- А Потолок
- В Главный прибор
- С Решетка
- D Убедитесь в отсутствии зазоров.

5. Установка вентиляционной решетки

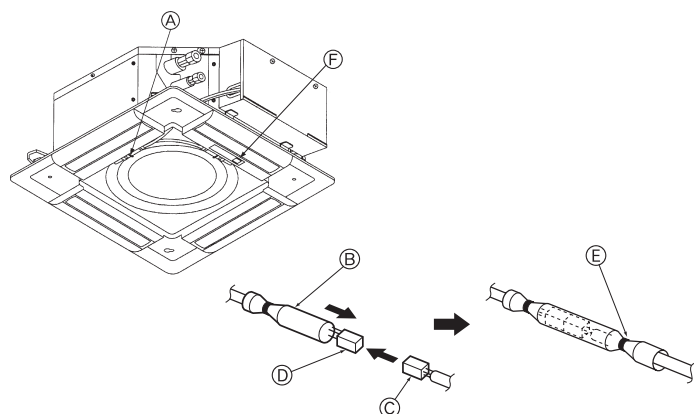


Fig. 5-8

5.3.4. Подключение электропроводки (Fig. 5-8)

- Обязательно подключите прибор к соединителю (белый: 10-контактный / красный: 9-контактный). Затем закрепите белую стеклянную трубку, входящую в комплект поставки главного прибора, чтобы трубка полностью закрывала соединитель. Закройте отверстие стеклянной трубки с помощью ленты.
- Убедитесь в отсутствии провисания каждого провода на зажиме решетки.

- Ⓐ Фиксатор (Принадлежность)
- Ⓑ Белая стеклянная трубка
- Ⓒ Соединитель главного прибора
- Ⓓ Соединитель решетки
- Ⓔ Лента (Принадлежность)
- Ⓕ Приемник (для SLP-2ALW)

5.4. Блокировка направления воздушного потока вверх/вниз (Fig. 5-9)

Воздушные заслонки на приборе можно заблокировать для выдува воздуха вверх или вниз в зависимости от среды, в которой эксплуатируется прибор.

- Установите в соответствии с пожеланиями клиента.
Работой заслонок выдува вверх/вниз и всеми операциями автоматического управления невозможно управлять с пульта дистанционного управления. Кроме того, реальное положение заслонок может отличаться от положения, показываемого на пульте дистанционного управления.

- ① Выключите главный выключатель питания.
При вращающемся вентиляторе на приборе возможно получение травмы или поражение электрическим током.
- ② Отсоедините соединитель мотора заслонок того вентиляционного отверстия, которое Вы хотите заблокировать.
(Нажимая на кнопку, удалите соединитель в направлении, указанном стрелкой, как изображено на диаграмме.) После удаления соединителя изолируйте его изолянтной лентой.
- ③ Для регулировки нужного направления потока воздуха, медленно поднимите/опустите заслонки в пределах указанного диапазона. (Fig. 5-10)

Указанный диапазон

| Направление потока воздуха вверх/вниз | Горизонтально 30° | Вниз 45° | Вниз 55° | Вниз 70° |
|---------------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|
| A (mm) | 21 | 25 | 28 | 30 |

- Заслонки можно устанавливаться в диапазоне от 21 до 30 мм.

⚠ Осторожно:

Не поднимайте/не опускайте заслонки вне указанного предела. Это может привести к образованию конденсата, который будет капать сверху, или поломке прибора.

5.5. Установка воздухозаборной решетки (Fig. 5-11)

- Выполните процедуру, описанную в подразделе "5.2 Подготовка к установке вентиляционной решетки" в обратном порядке, чтобы установить воздухозаборную решетку и угловую панель.

- Ⓐ Трубы хладагента главного прибора
- Ⓑ Дренажные трубы главного прибора
- Ⓒ Угловая панель
- * Возможна установка в любом положении.
- Ⓓ Положение рычагов на воздухозаборной решетке при поставке с завода-изготовителя.
- * Хотя зажимы можно устанавливать в любом из четырех положений.
- Ⓔ Приемник (для SLP-2ALW)

5.6. Проверка

- Убедитесь в том, что между прибором и вентиляционной решеткой, или между вентиляционной решеткой и поверхностью потолка нет зазора. Если между прибором и вентиляционной решеткой, или между вентиляционной решеткой и поверхностью потолка есть зазор, это может привести к образованию конденсата.
- Убедитесь в том, что провода соединены надежно.

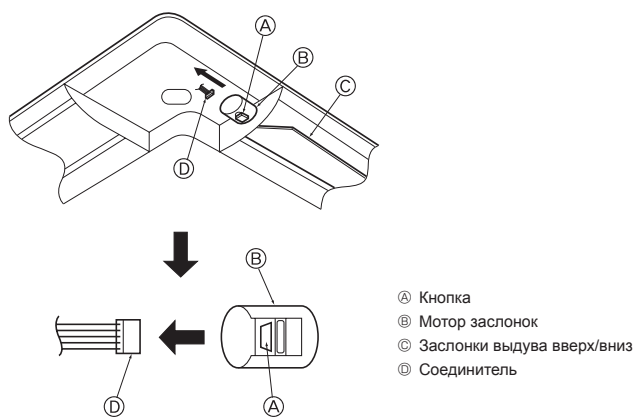


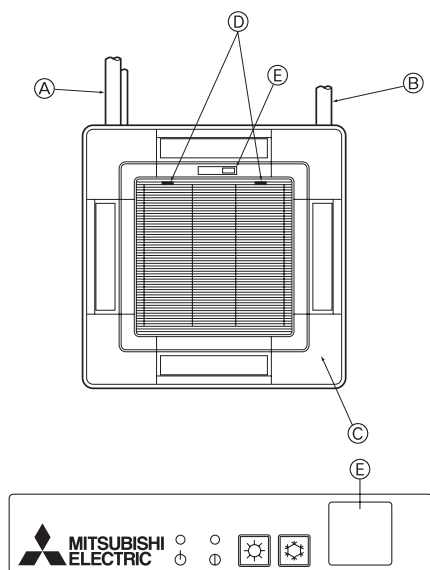
Fig. 5-9

- Ⓐ Кнопка
- Ⓑ Мотор заслонок
- Ⓒ Заслонки выдува вверх/вниз
- Ⓓ Соединитель



Fig. 5-10

- Ⓔ Стандартное измерительное положение решетки
- Ⓕ Заслонки вверх/вниз



SLP-2ALW

Fig. 5-11

6. Выполнение испытания

6.1. 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 МΩ.

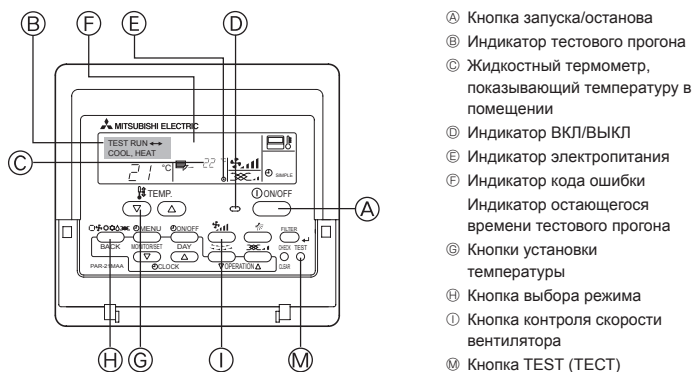


Fig. 6-1

- Ⓐ Кнопка запуска/останова
- Ⓑ Индикатор тестового прогона
- Ⓒ Жидкостный термометр, показывающий температуру в помещении
- Ⓓ Индикатор ВКЛ/ВЫКЛ
- Ⓔ Индикатор электропитания
- Ⓕ Индикатор кода ошибки
- Ⓖ Индикатор оставшегося времени тестового прогона
- Ⓢ Кнопки установки температуры
- Ⓣ Кнопка выбора режима
- Ⓚ Кнопка контроля скорости вентилятора
- Ⓜ Кнопка TEST (ТЕСТ)

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

⚠ Предупреждение:

Не пользуйтесь кондиционером воздуха, если сопротивление изоляции ниже 1,0 МΩ.

6.2. Выполнение испытания

Возможны три способа.

6.2.1. Использование проводного пульта дистанционного управления (Fig. 6-1)

- ① Включите питание по крайней мере за 12 часов до начала пробного прогона.
- ② Дважды нажмите кнопку [TEST]. ⇒ "TEST RUN" на ЖК-дисплее
- ③ Нажмите кнопку [Mode selection] (Выбор режима). ⇒ Убедитесь в том, что воздух выдувается.
- ④ Нажмите кнопку [Mode selection] (Выбор режима) и переключитесь на режим охлаждения (или обогрева). ⇒ Убедитесь в том, что выдувается холодный (или теплый) воздух.
- ⑤ Нажмите кнопку [Fan speed] (Скорость воздушного потока). ⇒ Убедитесь в том, что скорость воздушного потока переключилась.
- ⑥ Проверьте работу вентилятора наружного прибора.
- ⑦ Выключите пробный прогона нажатием кнопки [ON/OFF]. ⇒ Стоп
- ⑧ 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.

6.2.2. Использование беспроводного пульта дистанционного управления (Fig. 6-2)

- ① Включите питание блока по крайней мере за 12 часов до начала испытаний.
- ② Дважды нажмите кнопку (Начните данную операцию с выключенным дисплеем пульта дистанционного управления.)
 - Ⓐ На дисплее появится индикация и индикация текущего режима работы.
- ③ Нажмите кнопку (⊙ ⊕ ⊖ ⊗ ⊘ ⊙), чтобы активизировать режим , затем проверьте исправность выдува холодного воздуха из прибора.
- ④ Нажмите кнопку (⊙ ⊕ ⊖ ⊗ ⊘ ⊙), чтобы активизировать режим , затем проверьте исправность выдува теплого воздуха из прибора.
- ⑤ Нажмите кнопку и проверьте, изменяется ли скорость вращения вентилятора.
- ⑥ Нажмите кнопку и проверьте исправность работы автоматических заслонок.
- ⑦ Для остановки пробного прогона нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.).

Примечание:

- При выполнении операций с ② по ⑦ направьте пульт дистанционного управления на ресивер сигналов внутреннего прибора.
- Прогон в режимах FAN (ВЕНТИЛЯЦИЯ), DRY (СУШКА) или AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ) невозможен.

6.3. Проверка дренажа (Fig. 6-3)

- При пробном запуске убедитесь, что вода дренируется правильно и что в местах соединений нет утечки.
 - Всегда проводите эту проверку при установке, даже если прибор не используется в режимах охлаждения/обогрева в это время года.
 - Также проведите проверку дренажной системы до отделки потолка при установке в новом помещении.
- (1) Снимите крышку отверстия подачи воды и залейте в него примерно 1000 куб. см. воды, используя насос подачи воды и т.п. При проведении этой операции следите за тем, чтобы вода не попала в механизм дренажного насоса.
 - (2) Убедитесь, что вода выходит из дренажного отверстия после переключения с режима дистанционного управления на пробный режим.
 - (3) После проверки дренажной системы убедитесь, что Вы установили крышку и отключили подачу питания.
 - (4) После подтверждения функционирования дренажной системы установите на место дренажную пробку.

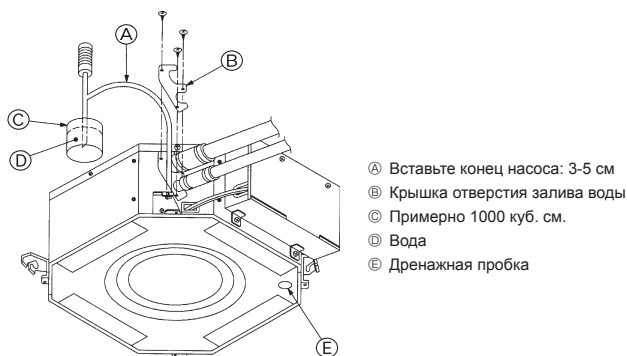


Fig. 6-3

- Ⓐ Вставьте конец насоса: 3-5 см
- Ⓑ Крышка отверстия залива воды
- Ⓒ Примерно 1000 куб. см.
- Ⓓ Вода
- Ⓔ Дренажная пробка

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

The product at hand is
based on the following
EU regulations:

- Low Voltage Directive 2006/95
- Electromagnetic Compatibility Directive
2004/108 EEC
- Machinery Directive 2006/42/EC
- Energy-related Products Directive
2009/125/EC

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

mitsubishi electric corporation

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

Authorized representative in EU: MITSUBISHI EUROPE, B.V. HARMAN HOUSE,

1 GEORGE STREET, UXBRIDGE,

MIDDLE SEX UB8 1QQ.U.K.