

**Air-Conditioners For Building Application**

**INDOOR UNIT**

**Bina Uygulaması için Klimalar**

**İÇ ÜNİTE**

**PCFY-WL·VKM-E**

**PCFY-WL·VKM-ET**

English is original.

## **INSTALLATION MANUAL**

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

**FOR INSTALLER**

**English**

Aslı İngilizcedir.

## **MONTAJ EL KİTABI**

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

**MONTÖR İÇİN**

**Türkçe**



# Manual Download



<http://www.mitsubishielectric.com/ldg/ibim/>

- en** Go to the above website to download manuals, select model name, then choose language.
- de** Besuchen Sie die oben stehende Website, um Anleitungen herunterzuladen, wählen Sie den Modellnamen und dann die Sprache aus.
- fr** Rendez-vous sur le site Web ci-dessus pour télécharger les manuels, sélectionnez le nom de modèle puis choisissez la langue.
- nl** Ga naar de bovenstaande website om handleidingen te downloaden, de modelnaam te selecteren en vervolgens de taal te kiezen.
- es** Visite el sitio web anterior para descargar manuales, seleccione el nombre del modelo y luego elija el idioma.
- it** Andare sul sito web indicato sopra per scaricare i manuali, selezionare il nome del modello e scegliere la lingua.
- el** Μεταβείτε στον παραπάνω ιστότοπο για να κατεβάσετε εγχειρίδια. Επιλέξτε το όνομα του μοντέλου και, στη συνέχεια, τη γλώσσα.
- pt** Aceda ao site Web acima indicado para descarregar manuais, seleccione o nome do modelo e, em seguida, escolha o idioma.
- da** Gå til ovenstående websted for at downloade manualer og vælg modelnavn, og vælg derefter sprog.
- sv** Gå till ovanstående webbplats för att ladda ner anvisningar, välj modellnamn och välj sedan språk.
- tr** Kılavuzları indirmek için yukarıdaki web sitesine gidin, model adını ve ardından dili seçin.
- ru** Чтобы загрузить руководства, перейдите на указанный выше веб-сайт; выберите название модели, а затем язык.
- uk** Щоб завантажити керівництва, перейдіть на зазначений вище веб-сайт; виберіть назву моделі, а потім мову.
- bg** Посетете горепосочения уебсайт, за да изтеглите ръководства, като изберете име на модел и след това – език.
- pl** Odwiedź powyższą stronę internetową, aby pobrać instrukcje, wybierz nazwę modelu, a następnie język.
- no** Gå til nettstedet over for å laste ned håndbøker og velg modellnavn, og velg deretter språk.
- fi** Mene yllä mainitulle verkkosivulle ladataksesi oppaat, valitse mallin nimi ja valitse sitten kieli.
- cs** Příručky naleznete ke stažení na internetové stránce zmíněné výše poté, co zvolíte model a jazyk.
- sk** Na webovej stránke vyššie si môžete stiahnuť návody. Vyberte názov modelu a zvolte požadovaný jazyk.
- hu** A kézikönyvek letöltéséhez látogasson el a fenti weboldalra, válassza ki a modell nevét, majd válasszon nyelvet.
- sl** Obiščite zgornjo spletno stran za prenos priročnikov; izberite ime modela, nato izberite jezik.
- ro** Accesați site-ul web de mai sus pentru a descărca manualele, selectați denumirea modelului, apoi alegeți limba.
- et** Kasutusjuhendite allalaadimiseks minge ülaltoodud veebilehele, valige mudeli nimi ja seejärel keel.
- lv** Dodieties uz iepriekš norādīto tīmekļa vietni, lai lejupielādētu rokasgrāmatas; tad izvēlieties modeļa nosaukumu un valodu.
- lt** Norėdami atsisiųsti vadovus, apsilankykite pirmiau nurodytoje žiniatinklio svetainėje, pasirinkite modelio pavadinimą, tada – kalbą.
- hr** Kako biste preuzeli priručnike, idite na gore navedeno web-mjesto, odaberite naziv modela, a potom odaberite jezik.
- sr** Idite na gore navedenu veb stranicu da biste preuzeli uputstva, izaberite ime modela, a zatim izaberite jezik.

# Contents

1. Safety precautions.....	1	5. Drainage piping work.....	10
2. Installation location.....	3	6. Electrical work.....	11
3. Installing the indoor unit.....	3	7. Test run.....	14
4. Connecting water pipes.....	6		

**Note:**  
The phrase "Wired remote controller" in this installation manual refers only to the PAR-41MAA.  
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.

### Symbols used in the text

#### **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.

### Symbols used in the illustrations

-  : 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.
-  ELY : 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.

 **Caution:**  
Appliances not accessible to the general public.  
Install the indoor unit at least 2.5 m above floor or grade level.  
For appliances not accessible to the general public.

#### **Warning:**

- Carefully read the labels affixed to the main unit.
- Ask a dealer or an authorized technician to install, relocate and repair the unit.
- The user should never attempt to repair the unit or transfer it to another location.
- Do not alter the unit. It may cause fire, electric shock, injury or water leakage.
- The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight.
- All electric work must be performed by a qualified technician according to local regulations and the instructions given in this manual.
- 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.
- Do not use intermediate connection of the electric wires.
- The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- The electrical box cover panel of the unit must be firmly attached.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask a dealer or an authorized technician to install them.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- Do not pierce or burn.
- Pipe-work shall be protected from physical damage.
- The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
- Do not touch the heat exchanger fins.

# 1. Safety precautions

---

## 1.1. Before installation (Environment)

### ⚠ Caution:

- Do not use the unit in an unusual environment. If the air conditioner is installed in areas exposed to steam, volatile oil (including machine oil), or sulfuric gas, areas exposed to high salt content such as the seaside, the performance can be significantly reduced and the internal parts can be damaged.
- Do not keep food, plants, caged pets, artwork, or precision instruments in the direct airflow of the indoor unit or too close to the unit, as these items can be damaged by temperature changes or dripping water.
- When the room humidity exceeds 80% or when the drainpipe is clogged, water may drip from the indoor unit. Do not install the indoor unit where such dripping can cause damage.
- When installing the unit in a hospital or communications office, be prepared for noise and electronic interference. Inverters, home appliances, high-frequency medical equipment, and radio communications equipment can cause the air conditioner to malfunction or breakdown. The air conditioner may also affect medical equipment, disturbing medical care, and communications equipment, harming the screen display quality.

---

## 1.2. Before installation or relocation

### ⚠ Caution:

- Be extremely careful when transporting the units. Two or more persons are needed to handle the unit, as it weighs 20 kg or more. Do not grasp the packaging bands. Wear protective gloves as you can injure your hands on the fins or other parts.
- Be sure to safely dispose of the packaging materials. Packaging materials, such as nails and other metal or wooden parts may cause stabs or other injuries.
- Thermal insulation of the refrigerant pipe is necessary to prevent condensation. If the refrigerant pipe is not properly insulated, condensation will be formed.
- Place thermal insulation on the pipes to prevent condensation. If the drainpipe is installed incorrectly, water leakage and damage to the ceiling, floor, furniture, or other possessions may result.
- Do not clean the air conditioner unit with water. Electric shock may result.

---

## 1.3. Before electric work

### ⚠ Caution:

- Be sure to install circuit breakers. If not installed, electric shock may result.
- For the power lines, use standard cables of sufficient capacity. Otherwise, a short circuit, overheating, or fire may result.
- When installing the power lines, do not apply tension to the cables.
- Be sure to ground the unit. If the unit is not properly grounded, electric shock may result.
- Use circuit breakers (ground fault interrupter, isolating switch (+B fuse), and molded case circuit breaker) with the specified capacity. If the circuit breaker capacity is larger than the specified capacity, breakdown or fire may result.

---

## 1.4. Before starting the test run

### ⚠ Caution:

- Turn on the main power switch more than 12 hours before starting operation. Starting operation just after turning on the power switch can severely damage the internal parts.
- Before starting operation, check that all panels, guards and other protective parts are correctly installed. Rotating, hot, or high voltage parts can cause injuries.
- Do not operate the air conditioner without the air filter set in place. If the air filter is not installed, dust may accumulate and breakdown may result.
- Do not touch any switch with wet hands. Electric shock may result.
- Do not touch the refrigerant pipes during and immediately after operation.
- After stopping operation, be sure to wait at least five minutes before turning off the main power switch. Otherwise, water leakage or breakdown may result.

## 2. Installation location

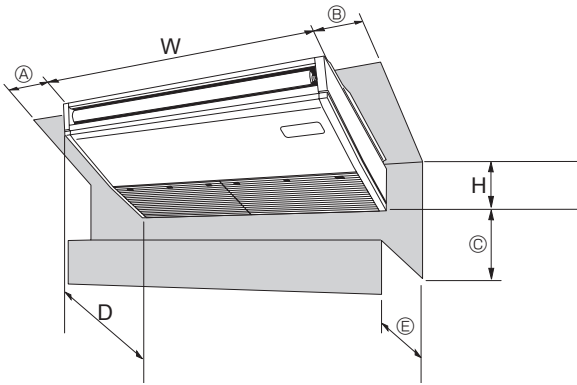


Fig. 2-1

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

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

Models	W	D	H	A	B	C	E
WL40	960	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
WL63	1280	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
WL80	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250
WL100	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Max. 250

#### ⚠ Warning:

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

### 2.2. Outline dimensions (Outdoor unit)

Refer to the outdoor unit installation manual.

## 3. Installing the indoor unit

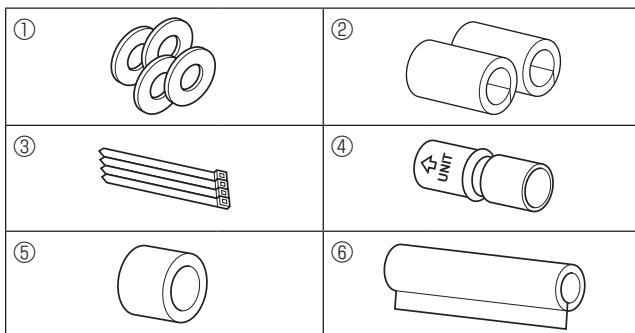


Fig. 3-1

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

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

	Accessory name	Q'ty
①	Washer	4 pcs
②	Pipe cover	2 pcs
③	Band	4 pcs
④	Drain socket	1 pc Marked with "UNIT"
⑤	Socket cover	1 pc
⑥	Drain tubing cover	1 pc

### 3. Installing the indoor unit

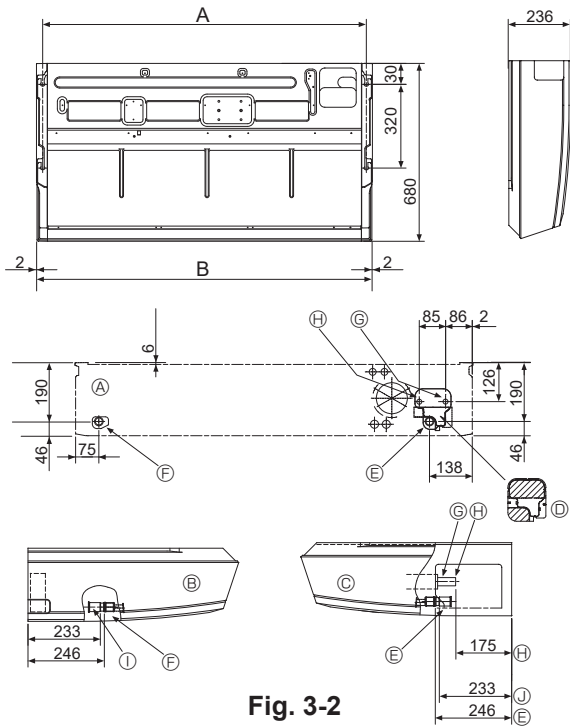


Fig. 3-2

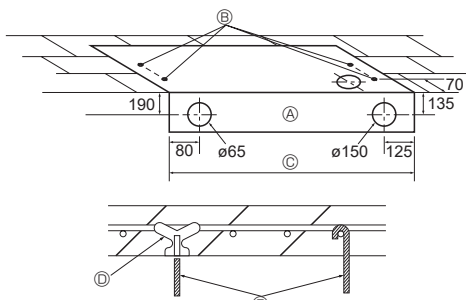


Fig. 3-3

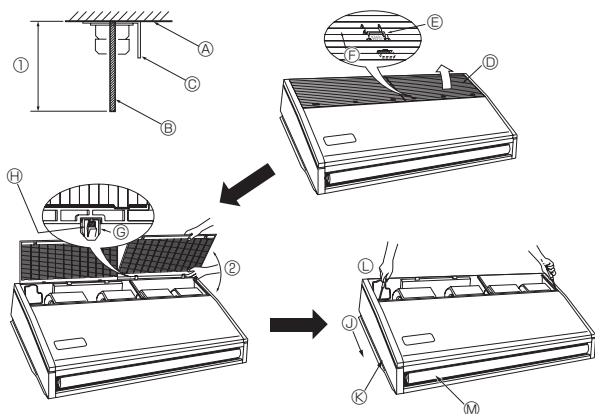


Fig. 3-4

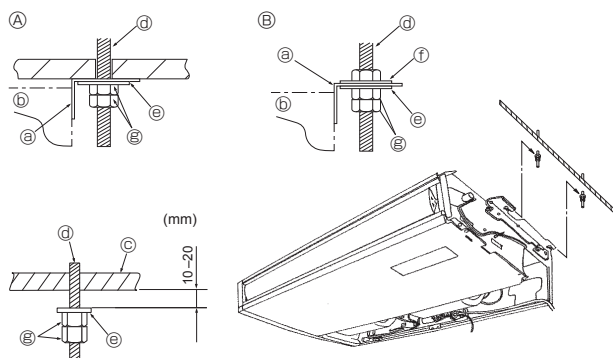


Fig. 3-5

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

#### 3.2.1. Suspension bolt installing spacing

Models	A	B
WL40	917	960
WL63	1237	1280
WL80, WL100	1557	1600

#### 3.2.2. Water pipe and drain tubing location

- Ⓐ Front side outlet
- Ⓑ Left side outlet
- Ⓒ Right side outlet
- Ⓓ Independent piece (Removable)
- Ⓔ Right drain tubing
- Ⓕ Left drain tubing
- Ⓖ Water pipe: Outlet
- Ⓗ Water pipe: Inlet
- ⓫ Drain socket
- ⓬ with Joint socket

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

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

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

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

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

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

- Install the suspending bolts. (Procure the W3/8 or M10 bolts locally.)  
Predetermine the length from the ceiling (⓫) within 100 mm.  
Ⓐ Ceiling surface Ⓑ Suspending bolt Ⓒ Suspending bracket
- Remove the intake grille.  
Slide the intake grille holding knobs (at 2 or 3 locations) backward to open the intake grille.
- Remove the side panel.  
Remove the side panel holding screws (one in each side, right and left) then slide the side panel forward for removal.  
Ⓓ Intake grille ⓫ Slide the side panel forward.  
Ⓔ Intake grille holding knob ⓬ Side panel  
⓭ Slide ⓬ Remove the side panel holding screws.  
⓮ Hinge ⓭ Remove the protective vinyl of vane.  
⓯ Pushing the hinge, pull out the intake grille.  
⓰ Forcing open the intake grille or opening it to an angle of more than 120° may damage the hinges.

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

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

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

#### 1) Directly suspending the unit

Installing procedures

- Install the washer (⓫) (supplied with the unit) and the nuts (to be locally procured).
- Set (hook) the unit through the suspending bolts.
- Tighten the nuts.

Check the unit installing condition.

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

### 3. Installing the indoor unit

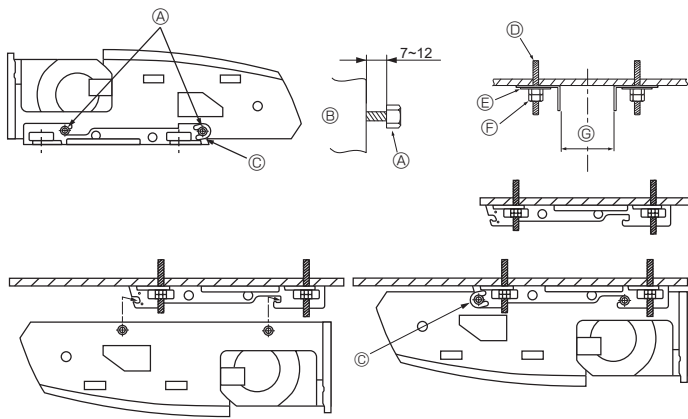


Fig. 3-6

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

##### Installing procedures

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

\* Be sure to install the U-shaped washers.

Ⓐ Suspending bracket holding bolt

Ⓑ Unit

Ⓒ U-shaped washer

Ⓓ Suspending bolt

Ⓔ Washer ①

Ⓕ Double nuts

(mm)

Ⓒ	WL40	882 - 887
	WL63	1202 - 1207
	WL80, WL100	1522 - 1527

## 4. Connecting water pipes

Please observe the following precautions during installation.

### 4.1. Important notes on water pipework installation

- The water pressure resistance of the water pipes in the heat source unit is 1.0MPa [145psi].
- Please connect the water pipework of each indoor unit to the connect port on the HBC. Failure to do so will result in incorrect running.
- Please list the indoor units on the naming plate in the HBC unit with addresses and end connection numbers.
- If the number of indoor units are less than the number of ports on the HBC, the unused ports can be capped. Without a cap, water will leak.
- Use the reverse-return method to insure proper pipe resistance to each unit.
- Provide some joints and bulbs around inlet/outlet of each unit for easy maintenance, checkup, and replacement.
- Install a suitable air vent on the water pipe. After flowing water through the pipe, vent any excess air.
- Secure the pipes with metal fitting, positioning them in locations to protect pipes against breakage and bending.
- Do not confuse the water intake and outlet piping. Error code 5102 will appear on the remote controller if a test run is performed with the pipe-work installed incorrectly (inlet connected to outlet and vice versa).
- This unit doesn't include a heater to prevent freezing within tubes. If the water flow is stopped on low ambient, drain the water out.
- The unused knockout holes should be closed and the refrigerant pipes, water pipes, power source and transmission wires access holes should be filled with putty.
- Install water pipe so that the water flow rate will be maintained.

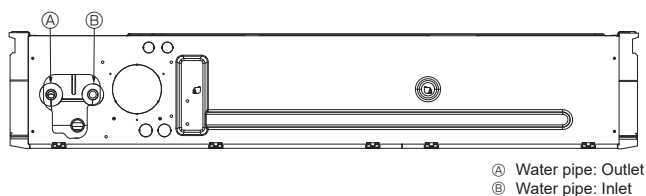
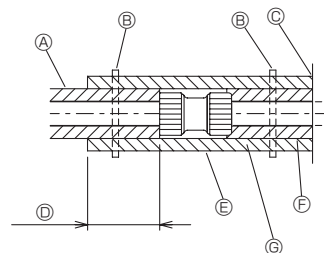


Fig. 4-1

- If there is a risk of freezing, carry out a procedure to prevent it.
- When connecting heat source unit water piping and on site water piping, apply liquid sealing material for water piping over the sealing tape before connection.
- Do not use steel pipes as water pipes.
  - Copper pipes are recommended.
- Install a strainer (40 mesh or more) on the pipe next to the valve to remove the foreign matters.
- Be sure to provide anti-dew condensation treatment on the inlet and outlet of the water pipes and on the valve. Provide an appropriate treatment on the end surface of the dew proofing material to keep condensation out.
- When water has been supplied to the water pipework, purge the system of air. The details of air purging can be found separately in the water circuit maintenance manual.

### 4.2. Water pipe installation for connection with HBC unit

1. Connect the water pipes of each indoor unit to the same (correct) end connection numbers as indicated on the indoor unit connection section of each HBC controller. If connected to wrong end connection numbers, there will be no normal operation.
2. List indoor unit model names in the name plate on the HBC controller control box (for identification purposes), and HBC controller end connection numbers and address numbers in the name plate on the indoor unit side. Seal unused end connections using cover caps (sold separately). Not replacing on end cap will lead to water leakage.
3. Be sure to add insulation work to water piping by covering water pipework separately with enough thickness heat-resistant polyethylene, so that no gap is observed in the joint between indoor unit and insulating material, and insulating materials themselves. When insulation work is insufficient, there is a possibility of condensation, etc. Pay special attention to insulation work in the ceiling plenum. (Fig. 4-2)



- Ⓐ A Locally procured pipe insulation
- Ⓑ Tighten this location with a band (procured locally)
- Ⓒ Do not separate from the opening
- Ⓓ Wrap overlap: 40 mm or more
- Ⓔ Insulation material (procured locally)
- Ⓕ Unit side insulation material
- Ⓖ Depending on the selected joint, there may be a gap between the unit side pipe cover and the joint. If there is a gap, fill in the gap with the pipe covers prepared on-site.

Fig. 4-2

- Insulation materials for the pipes to be added on site must meet the following specifications:

HBC controller or VALVE KIT -indoor unit	20 mm or more
---	---------------

- This specification is based on copper for water piping. When using plastic pipework, choose a thickness based on the plastic pipe performance.
  - Installation of pipes in a high-temperature high-humidity environment, such as the top floor of a building, may require the use of insulation materials thicker than the ones specified in the chart above.
  - When certain specifications presented by the client must be met, ensure that they also meet the specifications on the chart above.
4. Expansion vessel
 

Install an expansion vessel to accommodate expanded water. (circuit protection valve set pressure: 600 kPa)

Expansion vessel selection criteria:

    - The water containment volume of the HBC.
    - The maximum water temperature is 60°C.
    - The minimum water temperature is 5°C.
    - The circuit protection valve set pressure is 370-490 kPa.
    - The circulation pump head pressure is 0.24 MPa.
  5. Leakproof the water pipework, valves and drain pipework. Leakproof all the way to, and include pipe ends so that condensation cannot enter the insulated pipework.
  6. Apply caulking around the ends of the insulation to prevent condensation getting between the pipework and insulation.
  7. Add a drain valve so that the unit and pipework can be drained.
  8. Ensure there are no gaps in the pipework insulation. Insulate the pipework right up to the unit.
  9. Ensure that the gradient of the drain pan pipework is such that discharge can only blow out.
  10. HBC and VALVE KIT water pipe connection sizes.



## 4. Connecting water pipes

### ■ Connection of HBC (Indoor unit without valve)

\* PCFY-WL-VKM Series has no valve.

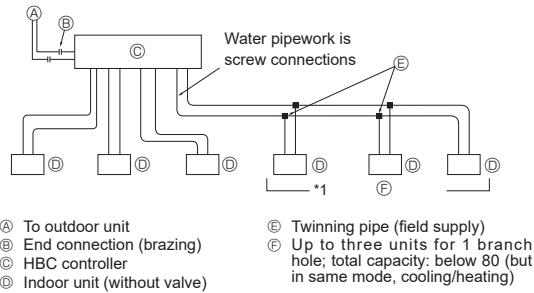


Fig. 4-3

### ■ Connection of HBC (Indoor unit with valve or connection VALVE KIT)

\* PCFY-WL-VKM Series has no valve.

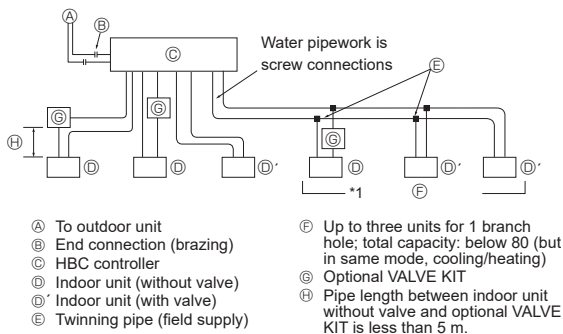


Fig. 4-4

#### Note:

#### \*1. Connection of multiple indoor units with one connection (or joint pipe)

- Total capacity of connectable indoor units: Less than 80
- Number of connectable indoor units: Maximum 3 Sets
- Selection of water piping  
 Select the size according to the total capacity of indoor units to be installed downstream.
- Please group units that operate on 1 branch.

11. Please refer to the [Fig. 4-5] when connecting the water supply.

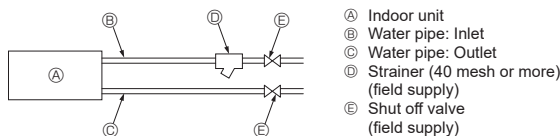


Fig. 4-5

12. Install a shut off valve and strainer in a place that is easy to operate and makes maintenance work easy.
13. Apply insulation to the indoor unit pipework, strainer, shut off valve, and pressure reducing valve.
14. Please do not use a corrosion inhibitor in the water system.

### 4.3. Water pipe insulation for connection with hydro unit

1. Cold (hot) water pipes require thermal insulation to prevent condensation on the pipe surface while especially in the cooling mode as well as heat emission from and penetration into the pipes.

2. Be sure to add insulation work to water piping by covering water pipework separately with enough thickness heat-resistant polyethylene, so that no gap is observed in the joint between indoor unit and insulating material, and insulating materials themselves. When insulation work is insufficient, there is a possibility of condensation, etc. Pay special attention to insulation work in the ceiling plenum. (Fig. 4-6)

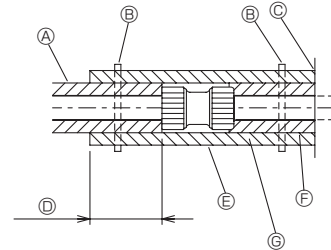


Fig. 4-6

- Insulation materials for the pipes to be added on site must meet the following specifications:

Branch piping for indoor unit or VALVE KIT	20 mm or more
--	---------------

- This specification is based on copper for water piping. When using plastic pipework, choose a thickness based on the plastic pipe performance.
- Thermal insulation materials should have a thickness of 20 mm or larger.
- Install a heater on site when pipes are installed outside where a temperature is 0°C or below and when the breaker may be turned off.
- Installation of pipes in a high-temperature high-humidity environment, such as the top floor of a building, may require the use of insulation materials thicker than the ones specified in the chart above.
- When certain specifications presented by the client must be met, ensure that they also meet the specifications on the chart above.

#### 3. Expansion vessel

Connect an expansion vessel to the expansion vessel connection port of the hydro unit or to the return water pipe.

- Install an expansion vessel to accommodate expanded water.
  - The maximum water temperature is 60°C.
  - The minimum water temperature is 5°C.
  - The circuit protection valve set pressure is 0.8-0.96 MPa.
  - The circulation pump head pressure is 0.2 MPa. (CMH-WM250/350/500V-A)
4. Leakproof the water pipework, valves and drain pipework. Leakproof all the way to, and include pipe ends so that condensation cannot enter the insulated pipework.
  5. Apply caulking around the ends of the insulation to prevent condensation getting between the pipework and insulation.
  6. Add a drain valve so that the unit and pipework can be drained.
  7. Ensure there are no gaps in the pipework insulation. Insulate the pipework right up to the unit.
  8. Ensure that the gradient of the drain pan pipework is such that discharge can only blow out.

## 4. Connecting water pipes

9. Hydro unit and VALVE KIT water pipe connection sizes and pipe sizes.

Unit model	Pipe size		Water volume (ℓ)
	Water out	Water return	
PCFY-WL40VKM	Inner diameter ≥ 20 mm	Inner diameter ≥ 20 mm	1.1
PCFY-WL63VKM	Inner diameter ≥ 30 mm	Inner diameter ≥ 30 mm	1.9
PCFY-WL80VKM			2.5
PCFY-WL100VKM			2.5

\* If the length of branched water piping on WL40 equals or exceeds 40 m, use pipes with an inner diameter of 30 mm or larger.

\* PCFY-WL-VKM Series has no valve.

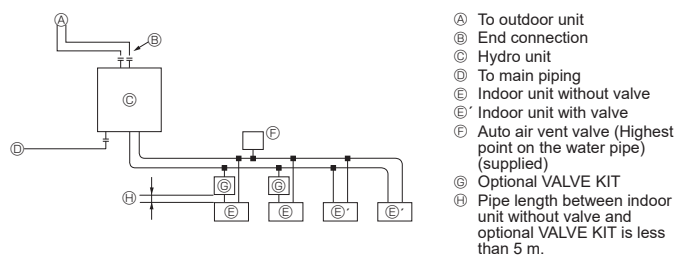


Fig. 4-7

- Please refer to the [Fig. 4-7] when connecting the water supply.
- Install a shut off valve and strainer in a place that is easy to operate and makes maintenance work easy.
- Apply insulation to the indoor unit pipework, strainer, shut off valve, and pressure reducing valve.
- Please do not use a corrosion inhibitor in the water system.

### 4.4. Water treatment and quality control

To preserve water quality, use the closed type of water circuit. When the circulating water quality is poor, the water heat exchanger can develop scales, leading to a reduction in heat-exchange power and possible corrosion. Pay careful attention to water processing and water quality control when installing the water circulation system.

- Removing of foreign objects or impurities within the pipes.
  - During installation, make sure that foreign objects, such as welding fragments, sealant particles, or rust, do not enter the pipes.
- Water Quality Processing
  - Depending on the quality of the cold-temperature water used in the air conditioner, the copper piping of the heat exchanger may corrode. Regular water quality processing is recommended.
    - If a water supply tank is installed, keep air contact to a minimum, and keep the level of dissolved oxygen in the water no higher than 1mg/ℓ.

#### ② Water quality standard

Items	Low to mid-range temperature water system		Tendency		
	Recirculating water [20<T<60°C] [68<T<140°F]	Make-up water	Corrosive	Scaleforming	
Standard items	pH (25°C) [77°F]	7.0 - 8.0	7.0 - 8.0	○	○
	Electric conductivity (mS/m) (25°C) [77°F] (μs/cm) (25°C) [77°F]	30 or less [300 or less]	30 or less [300 or less]	○	○
	Chloride ion (mg Cl/ℓ)	50 or less	50 or less	○	
	Sulfate ion (mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /ℓ)	50 or less	50 or less	○	
	Acid consumption (pH4.8) (mg CaCO <sub>3</sub> /ℓ)	50 or less	50 or less		○
	Total hardness (mg CaCO <sub>3</sub> /ℓ)	70 or less	70 or less		○
	Calcium hardness (mg CaCO <sub>3</sub> /ℓ)	50 or less	50 or less		○
	Ionic silica (mg SiO <sub>2</sub> /ℓ)	30 or less	30 or less		○
	Reference items	Iron (mg Fe/ℓ)	1.0 or less	0.3 or less	○
Copper (mg Cu/ℓ)		1.0 or less	0.1 or less	○	
Sulfide ion (mg S <sup>2-</sup> /ℓ)		not to be detected	not to be detected	○	
Ammonium ion (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /ℓ)		0.3 or less	0.1 or less	○	
Residual chlorine (mg Cl/ℓ)		0.25 or less	0.3 or less	○	
Free carbon dioxide (mg CO <sub>2</sub> /ℓ)		0.4 or less	4.0 or less	○	
Ryznar stability index		6.0 - 7.0	-	○	○

Reference : Guideline of Water Quality for Refrigeration and Air Conditioning Equipment. (JRA GL02E-1994)

- Consult with a specialist about water quality control methods and calculations before using anti-corrosive solutions.
- When replacing a previously installed air conditioning device (even when only the heat exchanger is being replaced), first conduct a water quality analysis and check for possible corrosion.
  - Corrosion can occur in cold-water systems even if there has been no prior signs of corrosion.
  - If the water quality level has dropped, adjust water quality before replacing the unit.

## 4. Connecting water pipes

### 4.5. Installing the optional VALVE KIT

\* If the optional VALVE KIT (PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E) will be installed separately, perform the wiring work (6.3.) after performing the installation while referencing the Installation Manual of the optional VALVE KIT (PAC-SK35VK-E).

Connectable capacity

Capacity	VALVE KIT
WL40-100	PAC-SK35VK-E

Perform installation of the optional VALVE KIT, wiring work, and connection of piping to the main unit after installing the main unit.

#### 4.5.1. Pre-installation preparation for the optional VALVE KIT

##### Installation space

1. Be sure to perform installation of the VALVE KIT before putting up ceiling material.
2. When installing the VALVE KIT, perform an examination of the ceiling construction beforehand.  
(Please consult with the ceiling contractor.)
3. Be sure to install a ceiling inspection port.

##### VALVE KIT attachment

1. Be sure to use a level to ensure attachment is horizontal.
2. There is only one attachment position.  
\* Attachment errors may result in water leakage or malfunctions.  
Attach the VALVE KIT in the orientation described on the label attached to the VALVE KIT.

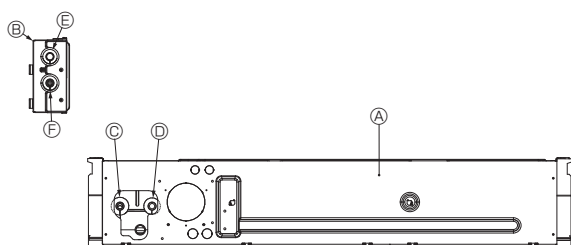


Fig. 4-8

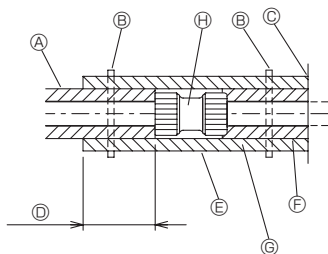


Fig. 4-9

#### 4.5.2. Connecting piping to the optional VALVE KIT

1. Connect outlet pipe ③ of the indoor unit to inlet pipe ⑤ of the VALVE KIT with  $\phi 22$  piping (procured locally). (Fig. 4-8)

\* For the detailed connection method, check "4.2. Water pipe installation for connection with HBC unit" and "4.3. Water pipe insulation for connection with hydro unit".

- ① Main unit
- ② VALVE KIT (Option)
- ③ Outlet pipe of Main unit
- ④ Inlet pipe of Main unit
- ⑤ Inlet pipe of VALVE KIT
- ⑥ Outlet pipe of VALVE KIT

2. Insulate the joint section and exposed section of the piping after connecting the piping. (Fig. 4-9)

- ① A Locally procured pipe insulation
- ② Tighten this location with a band (procured locally)
- ③ Do not separate from the opening
- ④ Wrap overlap: 40 mm or more
- ⑤ Insulation material (procured locally)
- ⑥ Unit side insulation material
- ⑦ Depending on the selected joint, there may be a gap between the unit side pipe cover and the joint.  
If there is a gap, fill in the gap with the pipe covers prepared on-site.
- ⑧ Piping connection joint (procured locally)

## 5. Drainage piping work

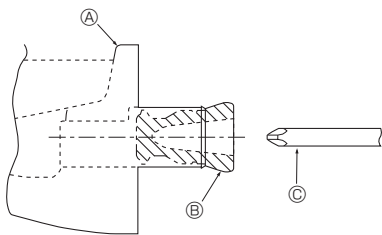


Fig. 5-1

- For left side tubing, be sure to insert the rubber plug into the right drain port. (Fig. 5-1)
- Use VP-20 (O.D.  $\phi 26$  (1") PVC TUBE) for drain piping and provide 1/100 or more downward slope.
- After completion of work, check that correct drain is available from the outflow port of the drain tubing.

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

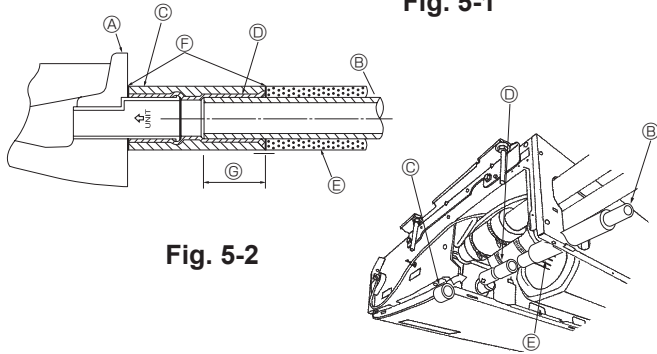


Fig. 5-2

### Installing procedures (Fig. 5-2)

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

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

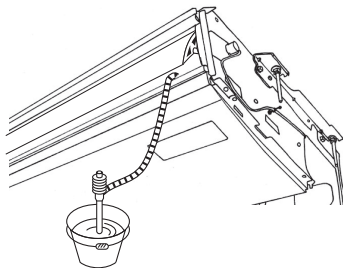


Fig. 5-3

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

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

## 6. Electrical work

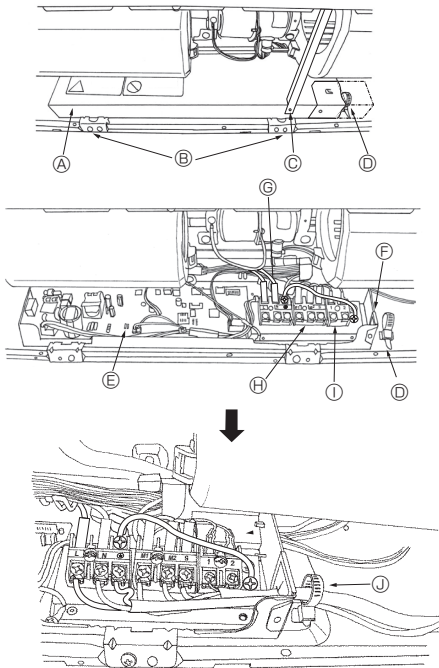


Fig. 6-1

### 6.1. Electric wiring (Fig. 6-1)

Wiring procedures

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

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

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

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ① Cover                           | ⑧ Terminal block for transmission cable   |
| ② Set screws (2 pcs)              | ⑨ Terminal block for MA Remote controller |
| ③ Set screws (Beam)               | ⑩ Secure with the wiring clamp.           |
| ④ Wiring clamp                    |   |
| ⑤ Control board                   |   |
| ⑥ Wire service entrance           |   |
| ⑦ Terminal block for power supply |   |

#### ⚠ Caution:

- Wiring for remote controller cable and control (hereinafter referred to as transmission line) shall be (5 cm or more) apart from power source wiring so that it is not influenced by electric noise from power source wiring. (Do not insert transmission line and power source wire in the same conduit.)

### 6.2. Power supply wiring

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

Power cable size : more than 1.5mm<sup>2</sup> (3-core)

#### ⚠ Warning:

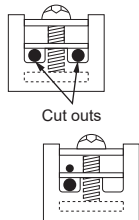
Never splice the power cable or the indoor-outdoor connection cable, otherwise it may result in a smoke, a fire or communication failure.

#### ► Use earth leakage breaker (NV).

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

<When wiring two indoor-outdoor connection cables>

- If the cables have the same diameter, insert them into the cut outs on both sides.
- If the cables have different diameters, insert them on one side into separate spaces with one cable positioned above the other.



**WARNING**

- Connecting two wires on one side is prohibited.
- Connecting three wires or more to the same terminal is prohibited.

- Connecting wires with different diameters is prohibited.

When using a single cable, a round crimped terminal or other terminal work is prohibited.

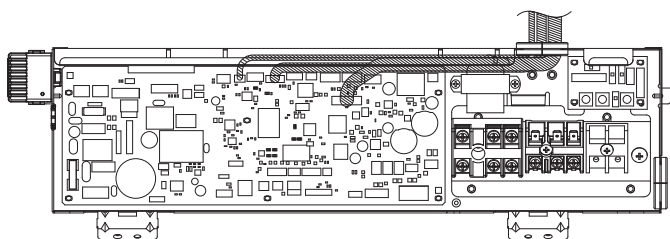


Fig. 6-2

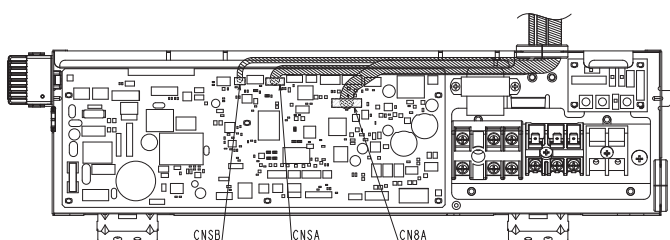


Fig. 6-3

### 6.3. Optional VALVE KIT electrical construction work

1. Insert the lead wire of the optional VALVE KIT into the indoor unit through the wiring insertion port. (Fig. 6-2)
2. Connect to the optional lead wire circuit board connector. (Fig. 6-3)
  - A connector is attached to CN8A, so remove it.
  - The connection destinations of the lead wire connector of the optional VALVE KIT are as follows.
    - Flow control valve (8pin white): CN8A
    - Pressure sensor-IN (6pin white): CNSA
    - Pressure sensor-OUT (3pin black): CNSB
3. Install a band on the optional lead wire, and perform measures against tension.
4. Attach the electrical box cover as it was.

## 6. Electrical work

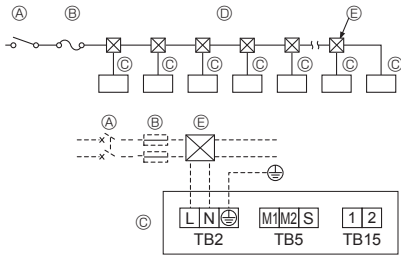


Fig. 6-4

[Fig. 6-4]

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

### 6.4. Types of control cables

#### 1. Wiring transmission cables

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

#### 2. M-NET Remote control cables

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

#### 3. MA Remote control cables

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

### 6.5. Connecting remote controller, indoor and outdoor transmission cables (Fig. 6-5)

- 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 mm<sup>2</sup> core cable. If the distance is more than 10 m, use a 1.25 mm<sup>2</sup> junction cable.

#### ① MA Remote controller

- Connect the "1" and "2" on indoor unit TB15 to a MA remote controller. (Non-polarized 2-wire)
- DC 9 to 13 V between 1 and 2 (MA remote controller)

#### ② M-NET Remote controller

- Connect the "M1" and "M2" on indoor unit TB5 to a M-NET remote controller. (Non-polarized 2-wire)
- DC 24 to 30 V between M1 and M2 (M-NET remote controller)

#### ③ Wireless remote controller (When installing wireless signal receiver)

- Connect the wire of wireless signal receiver (9-pole cable) to CN90 of indoor controller board.
- To change Pair No. setting, refer to installation manual attached to wireless remote controller. (In initial setting of indoor unit and wireless remote controller, Pair No. is 0.)

#### Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable

#### Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable (M1(A), M2(B), ⊕(S))

#### Ⓒ Remote controller

#### Ⓓ wireless signal receiver

#### Ⓔ wireless remote controller

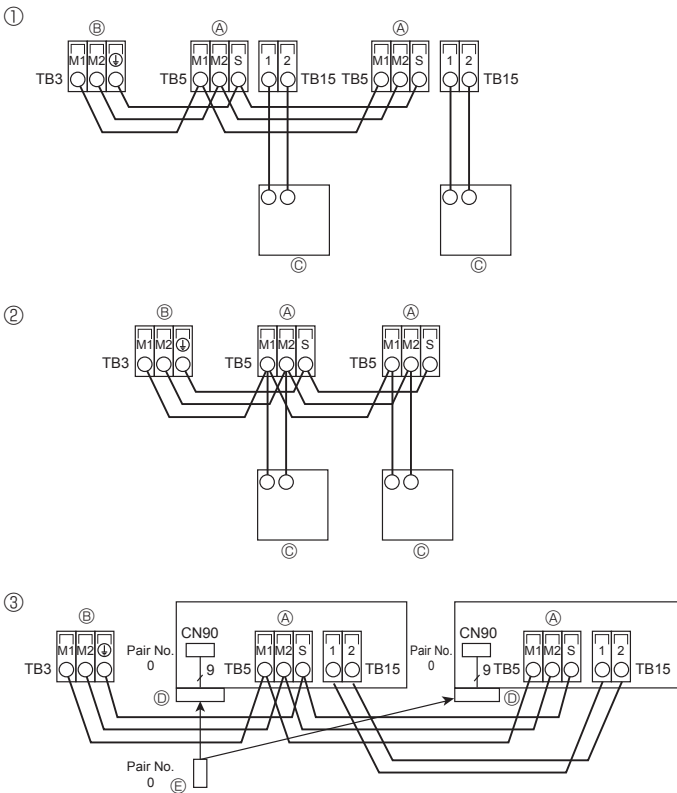


Fig. 6-5

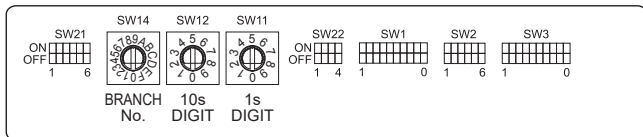


Fig. 6-6

### 6.6. Setting addresses (Fig. 6-6)

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

- There are 2 types of rotary switch setting available: setting addresses 1 to 9 and over 10, and setting branch numbers.

#### ① How to set addresses

Example: If Address is "3", remain SW12 (for over 10) at "0", and match SW11 (for 1 to 9) with "3".

#### ② How to set branch numbers SW14 (Series R2 only)

Match the indoor unit's refrigerant pipe with the BC controller's end connection number.

Remain other than series R2 at "0".

- The rotary switches are all set to "0" when shipped from the factory. These switches can be used to set unit addresses and branch numbers at will.
- The determination of indoor unit addresses varies with the system at site. Set them referring to the Data Book.
- Switches in the picture show "0".

## 6. Electrical work

### 6.7. Switch setting for different ceiling heights (Fig. 6-6)

With this unit, the air flow rate and fan speed can be adjusted by setting the SW21 on the control board. Select a suitable setting from the table below according to the installation location.

\* Make sure the SW21 switch is set, otherwise problems such as not getting cool/warm may occur.

	Silent		Standard		High ceiling	
	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2
	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
WL40, WL63	2.5 m		2.7 m		3.5 m	
WL80, WL100	2.6 m		3.0 m		4.2 m	

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

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.

### 6.9. 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)
PCFY-WL40VKM-E/ET	220 - 240 V/50 Hz 220 V/60 Hz	Max.: 264 V Min.: 198 V	0.35	0.09	0.28
PCFY-WL63VKM-E/ET			0.5	0.10	0.40
PCFY-WL80VKM-E/ET			0.69	0.16	0.55
PCFY-WL100VKM-E/ET			0.95	0.16	0.76

## 7. Test run

### 7.1. Before test run

- ▶ After completing installation and the wiring and piping of the indoor and outdoor units, check for refrigerant leakage, looseness in the power supply or control wiring, wrong polarity, and no disconnection of 1 phase in the supply.
- ▶ Use a 500-volt megohmmeter to check that the resistance between the power supply terminals and ground is at least 1.0 MΩ.
- ▶ Do not carry out this test on the control wiring (low voltage circuit) terminals.

**⚠ Warning:**

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

**⚠ Caution:**

- Turn on the power at least 12 hours before starting operation.
  - Starting operation immediately after turning on the main power switch can result in severe damage to internal parts. Keep the power switch turned on during the operational season.

- Do not touch the switches with wet fingers.

- Touching a switch with wet fingers can cause electric shock.

- Do not operate the air conditioner with the panels and guards removed.
  - Rotating, hot, or high-voltage parts can cause injuries.

- Do not turn off the power immediately after stopping operation.

- Always wait at least five minutes before turning off the power. Otherwise, water leakage and trouble may occur.

- When water has been supplied to the water pipework, purge the system of air. The details of air purging can be found separately in the water circuit maintenance manual.

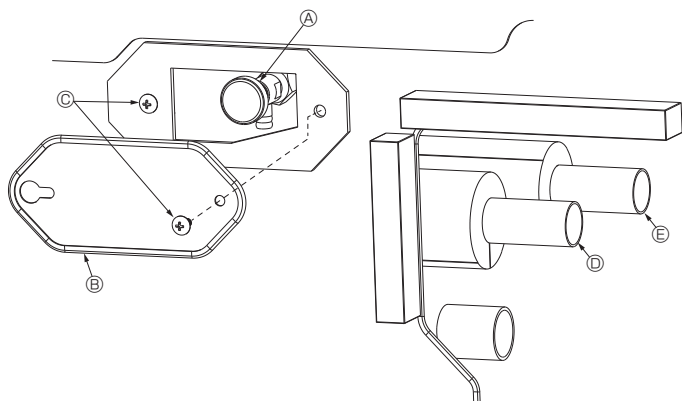


Fig. 7-1

### 7.2. Air purging

#### 7.2.1. The details of air purging

As for the details of air purging, please refer to the water circuit maintenance manual included in the package of the HBC controller, or hydro unit.

#### 7.2.2. The air vent valve of indoor unit (Fig. 7-1)

- ① Remove the air purge valve cover.
- ② Turn the knob on the air purge valve to release the air.

- Ⓐ Air purge valve
- Ⓑ Air purge valve cover (Tightening torque:  $1.3 \pm 0.3$  N·m)
- Ⓒ Screw
- Ⓓ Outlet (To HBC/optional VALVE KIT)
- Ⓔ Inlet (From HBC/hydro unit)

### Controller interface

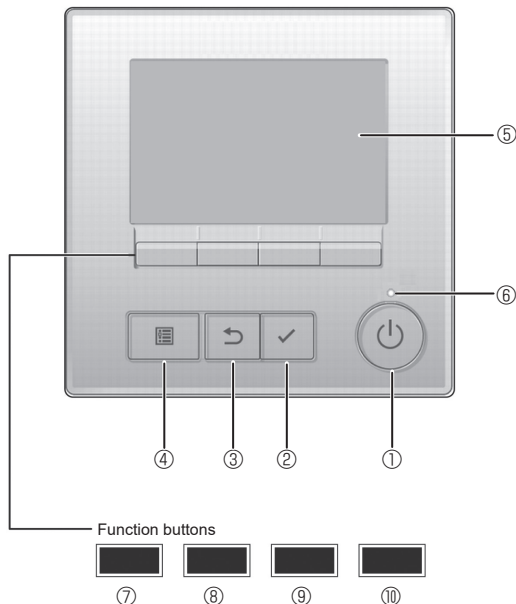


Fig. 7-2

### 7.3. Test run

The following 3 methods are available.

#### 7.3.1. Using wired remote controller (Fig. 7-2)

##### ① [ON/OFF] button

Press to turn ON/OFF the indoor unit.

##### ② [SELECT] button

Press to save the setting.

##### ③ [RETURN] button

Press to return to the previous screen.

##### ④ [MENU] button

Press to bring up the Main menu.

##### ⑤ Backlit LCD

Operation settings will appear.

When the backlight is off, pressing any button turns the backlight on and it will stay lit for a certain period of time depending on the screen.

When the backlight is off, pressing any button turns the backlight on and does not perform its function. (except for the [ON/OFF] button)

##### ⑥ ON/OFF lamp

This lamp lights up in green while the unit is in operation. It blinks while the remote controller is starting up or when there is an error.

##### ⑦ Function button [F1]

Main display: Press to change the operation mode.

Main menu: Press to move the cursor down.

##### ⑧ Function button [F2]

Main display: Press to decrease temperature.

Main menu: Press to move the cursor up.

##### ⑨ Function button [F3]

Main display: Press to increase temperature.

Main menu: Press to go to the previous page.

##### ⑩ Function button [F4]

Main display: Press to change the fan speed.

Main menu: Press to go to the next page.



## 7. Test run

### Step 1 Switch the remote controller to "Test run".

- ① Select "Service" from the Main menu, and press the button.
- ② When the Service menu is selected, a window will appear asking for the password. (Fig. 7-3)  
To enter the current maintenance password (4 numerical digits), move the cursor to the digit you want to change with the or button, and set each number (0 through 9) with the or button. Then, press the button.

Note: The initial maintenance password is "9999". Change the default password as necessary to prevent unauthorized access. Have the password available for those who need it.

Note: If you forget your maintenance password, you can initialize the password to the default password "9999" by pressing and holding the and buttons simultaneously for three seconds on the maintenance password setting screen.

- ③ Select "Test run" with the or button, and press the button. (Fig. 7-4)
- ④ Select "Test run" with the or button, and press the button. (Fig. 7-5)

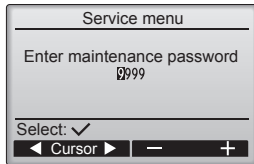


Fig. 7-3

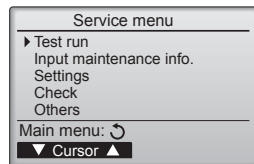


Fig. 7-4

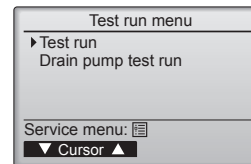


Fig. 7-5

### Step 2 Perform the test run and check the airflow temperature and auto vane.

- ① Press the button to go through the operation modes in the order of "Cool" and "Heat". (Fig. 7-6)  
Cool mode: Check the cold air blow off.  
Heat mode: Check the heat blow off.  
\* Check the operation of the outdoor unit's fan.
- ② Press the button and open the Vane setting screen.

#### AUTO vane check

- ① Check the auto vane with the buttons. (Fig. 7-7)
- ② Press the button to return to "Test run operation".
- ③ Press the button.

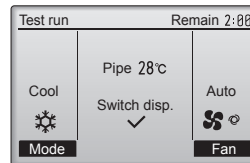


Fig. 7-6

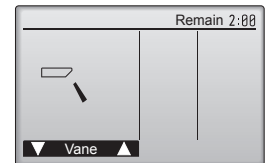


Fig. 7-7

# İçindekiler

1. Güvenlik Önlemleri .....	1	5. Drenaj Tesisatı İşleri .....	10
2. Montaj yeri .....	3	6. Elektrik işleri .....	11
3. İç ünitenin montajı .....	3	7. Çalışma testi .....	14
4. Su borularının bağlanması .....	6		

**Not:**  
Bu kurulum kılavuzundaki "Kablolu uzaktan kumanda" terimi PAR-41MAA 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.

### Metinde kullanılan simgeler

#### ⚠ Uyarı:

Kullanıcı açısından yaralanma veya ölüm tehlikesinin önüne geçmek için alınması gereken önlemleri açıklar.

#### ⚠ Dikkat:

Cihazın hasar görmesini önlemek için alınması gereken önlemleri açıklar.

Montaj tamamlandıktan sonra, Kullanma Kılavuzunda yer alan bilgilere uygun şekilde "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.

### Resimlerde kullanılan simgeler

- ⊘ : 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.

#### ⚠ Dikkat:

Cihazlar herkes tarafından kullanıma uygun değildir.  
İç üniteyi yerden veya zemin seviyesinden en az 2,5 m yukarıda olacak şekilde monte edin.  
Genel kullanıma açık olmayan uygulamalar içindir.

#### ⚠ Uyarı:

- Ana üniteye yapıştırılmış olan etiketleri dikkatle okuyunuz.
- Ünitenin montaj, yer değişimi ve onarım işleri bir bayi veya yetkili teknisyen tarafından yapılmalıdır.
- Kullanıcı kesinlikle üniteyi onarmaya veya başka bir yere taşımaya çalışmamalıdır.
- Üniteye değişiklik yapmayın. Yangına, elektrik çarpmasına, yaralanmaya veya su sızıntısına neden olabilir.
- Cihaz, ağırlığını taşıyabilecek bir yapı üzerine emniyetli şekilde monte edilmelidir.
- Bütün elektrik işleri ruhsatlı teknisyenler tarafından, yerel yönetmeliklere ve bu kılavuzda verilen talimatlara uygun şekilde yapılmalıdır.
- Kablolama için sadece belirtilen kabloları kullanın. Kabloleme bağlantıları, terminal bağlantılarında hiç gerilim uygulanmadan güvenle yapılmalıdır. Ayrıca kabloleme için kabloları hiçbir zaman birbirine bağlamayın (tersi bu belgede belirtilmedikçe). Bu talimatlara uyulmaması aşırı ısınmaya ya da yangına neden olabilir.
- Elektrik kabloları için ara bağlantı kullanmayın.
- Cihaz mutlaka ulusal kablo bağlantı yönetmeliklerine uygun şekilde monte edilmelidir.

- Bu cihaz, güvenliklerinden sorumlu biri tarafından cihaz kullanımına ilişkin talimat ve denetim sağlanmadığı sürece, düşük fizisel, duyuşsal ve zihinsel yetenekli veya deneyim ve bilgi birikimi eksik kişilerin (çocuklar dahil) kullanımına uygun değildir.
- Çocuklar gözetim altında tutulmalı, cihazla oynamaları sağlanmalıdır.
- Ünitenin elektrik kutusu kapağı panelinin sıkıca kapatılması gerekir.
- Elektrik kablosu hasar görmüşse, olası tehlikelerin önlenmesi için mutlaka üretici, yetkili servis veya benzeri yetkili kişi veya kuruluşlar tarafından değiştirilmelidir.
- Bunların monte edilmesi sırasında yalnızca Mitsubishi Electric tarafından izin verilen aksesuarları kullanın veya satıcı veya yetkili teknisyene danışın.
- Üreticinin tavsiyeleri dışında buz çözme işlemini veya temizleme sürecini hızlandıracak yöntemler kullanmayın.
- Delmeyin veya yakmayın.
- Boru tesisatı fiziki hasara karşı korunmalıdır.
- Boru tesisatı kurulumu asgaride tutulmalıdır.
- Isı eşanjörünün kanatçıklarına dokunmayınız.

# 1. Güvenlik Önlemleri

## 1.1. Montajdan önce (Ortam)

### ⚠ Dikkat:

- Cihazı alışılmadık ortamlarda kullanmayın. Klima cihazı buhar, uçucu yağ (makine yağı dahil) ve sülfürik gazın bulunduğu ya da deniz kenarı gibi yüksek tuz oranına maruz kalan yerlerde kurulursa, performansı önemli ölçüde düşebilir ve iç aksamı zarar görebilir.
- Sıcaklık değişikliklerinden veya damlayan sudan zarar görebilecekleri için, cihazın iç ünitesinin doğrudan hava akımı yoluna veya cihazın çok yakınına yiyecek, bitki, kafeste evcil hayvan, sanat eseri veya hassas cihazlar gibi şeyler koymayın.
- Odadaki nem oranı %80'i aştığında veya drenaj borusu tıkanmış olduğunda, iç ünite su damlatabilir. İç üniteyi, su damlamasından zarar görebilecek yerlere monte etmeyin.
- Cihazı hastane veya iletişim ofislerine monte ederken, gürültü ve elektronik parazite karşı hazırlıklı olun. Akım dönüştürücüler, ev aletleri, yüksek frekanslı tıbbi cihazlar ve radyo iletişim cihazları, klima cihazının çalışmasının aksamasına veya bozulmasına yol açabilir. Aynı zamanda klima cihazı da tıbbi cihazlara etki ederek ekran görüntüsünü bozmak suretiyle tıbbi bakımı ve iletişim cihazlarının çalışmasını aksatabilir.

## 1.2. Montaj veya taşımadan önce

### ⚠ Dikkat:

- Üniteleri taşırken çok dikkat edin. 20 kg ya da daha ağır olması nedeniyle, cihazı taşımak için iki ya da daha fazla kişi gerekir. Ambalaj bantlarından tutmayın. Kanaçıkların ya da diğer parçaların elinizi yaralamaması için koruyucu eldiven kullanın.
- Ambalaj maddelerinin güvenli şekilde atıldığından emin olun. Çivi veya başka metal veya tahta parçalar gibi ambalaj maddeleri batma veya başka şekillerde yaralanmalara yol açabilir.
- Yoğunlaşmayı önlemek için soğutucu borularına ısı yalıtımı yapmak gereklidir. Soğutucu boruları gerektiği gibi izole edilmezse yoğunlaşma meydana gelir.
- Yoğuşmayı önlemek için borulara ısı izolasyonu yapın. Drenaj borusunun montajı yanlış yapıldığı takdirde, su kaçağı ve tavan, yer, mobilya ve diğer eşyalarda zarar meydana gelebilir.
- Klima cihazını suyla temizlemeyin. Elektrik çarpması meydana gelebilir.

## 1.3. Elektrik işlerinden önce

### ⚠ Dikkat:

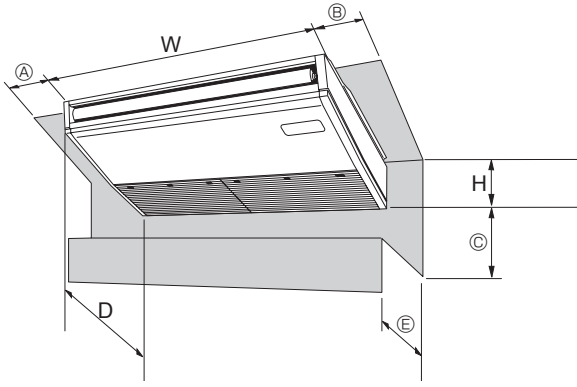
- Devre kesicilerini taktığınızdan emin olun. Bunlar takılmadığı takdirde, elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Elektrik tesisatında, yeterli kapasiteye sahip standart kablolar kullanın. Aksi takdirde, kısa devre, aşırı ısınma veya yangın meydana gelebilir.
- Elektrik tesisatını kurarken kabloları germeyin.
- Cihazın topraklandığından emin olun. Cihaz doğru şekilde topraklanmadığı takdirde, elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Belirtilen kapasiteye sahip devre kesicileri (toprak arıza kesici, izolasyon anahtarı (+B sigortası) ve kalıplı devre kesici) kullanın. Devre kesicinin kapasitesi belirtilenden fazla olduğu takdirde, arıza veya yangın meydana gelebilir.

## 1.4. Çalışma testinden önce

### ⚠ Dikkat:

- Cihazı çalıştırmadan en az 12 saat önce ana elektrik şalterini açın. Ana elektrik şalterini açtıktan hemen sonra cihazı çalıştırmak için parçaların ciddi hasar görmesine yol açabilir.
- Çalıştırmaya başlamadan önce, bütün panellerin, muhafazaların ve diğer koruyucu parçaların doğru şekilde takılmış olduklarından emin olun. Dönen, sıcak veya yüksek voltajlı parçalar yaralanmalara yol açabilir.
- Klima cihazını, hava filtresi yerleştirilmeden çalıştırmayın. Hava filtresi takılmadan çalıştırılırsa, toz birikebilir ve cihaz bozulabilir.
- Hiçbir düğmeye ıslak elle dokunmayın. Elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Soğutucu madde borularına cihaz çalışırken ve durduktan hemen sonra, çıplak elle dokunmayınız.
- Klimayı durdurduktan sonra, ana şalteri kapatmadan önce en az beş dakika bekleyin. Aksi takdirde, su kaçağı veya arıza meydana gelebilir.

## 2. Montaj yeri



Şekil 2-1

### 2.1. Dış ölçüler (İç ünite) (Şekil 2-1)

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

Modeller	W	D	H	A	B	C	E
WL40	960	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Maks. 250
WL63	1280	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Maks. 250
WL80	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Maks. 250
WL100	1600	680	230	Min. 270	Min. 300	Min. 500	Maks. 250

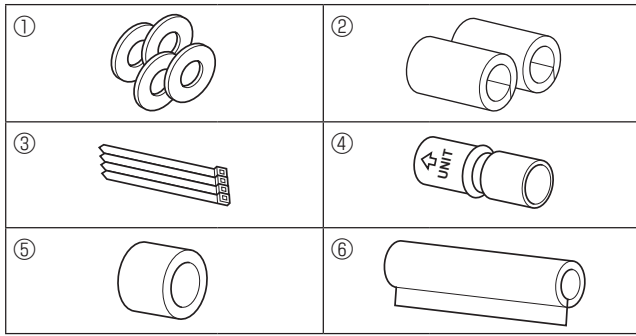
#### ⚠ Uyarı:

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

### 2.2. Dış ölçüler (Dış ünite)

İç ve dış ünite montaj kılavuzuna bakın.

## 3. İç ünitenin montajı



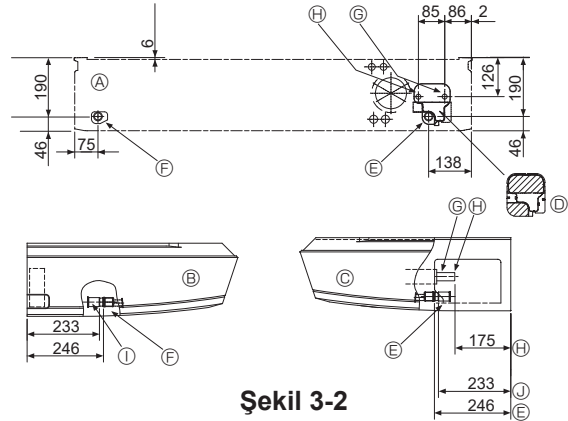
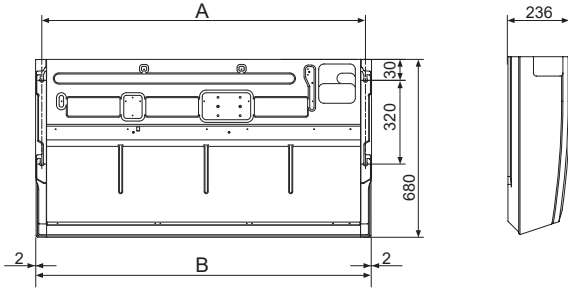
Şekil 3-1

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

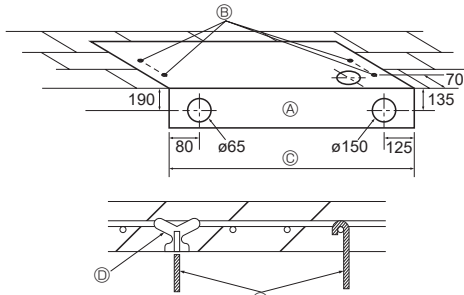
İç üniteyle birlikte, (giriş ızgarasının içinde bulunan) aşağıdaki yedek parçalar ve aksesuarlar verilmiş olmalıdır.

	Aksesuarın adı	Miktar
①	Rondela	4 adet
②	Boru kapağı	2 adet
③	Bant	4 adet
④	Drenaj soketi	1 adet üzerinde "UNIT" yazısı vardır
⑤	Soket kapağı	1 adet
⑥	Drenaj borusu kapağı	1 adet

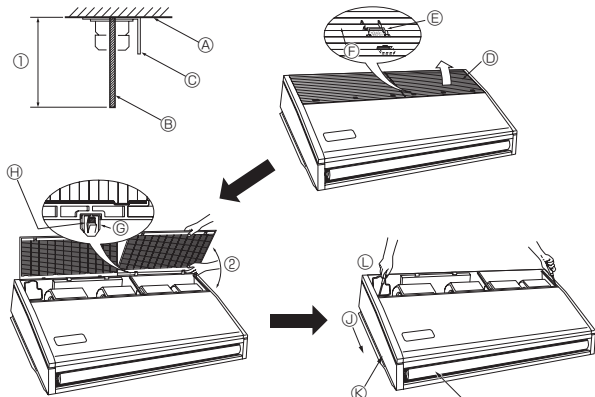
### 3. İç ünitenin montajı



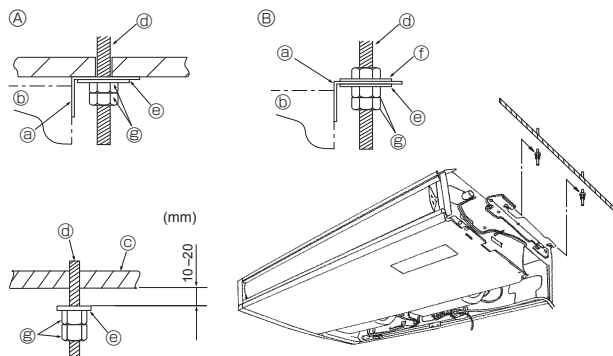
Şekil 3-2



Şekil 3-3



Şekil 3-4



Şekil 3-5

### 3.2. Montaja hazırlık (Şekil 3-2)

#### 3.2.1. Askı civatası montaj aralıkları (mm)

Modeller	A	B
WL40	917	960
WL63	1237	1280
WL80, WL100	1557	1600

#### 3.2.2. Su ve drenaj borularının yeri

- Ⓐ Ön çıkış
- Ⓑ Sol çıkış
- Ⓒ Sağ çıkış
- Ⓓ Bağımsız parça (sökülebilir)
- Ⓔ Sağ drenaj boruları
- Ⓕ Sol drenaj boruları
- Ⓖ Su borusu: Çıkış
- Ⓗ Su borusu: Giriş
- Ⓡ Drenaj soketi
- Ⓢ Ek yeri soketli

#### 3.2.3. Askı civatalarının ve boruların konumları (Şekil 3-3)

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

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

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

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

#### 3.2.4. İç ünitenin hazırlanması (Şekil 3-4)

1. Askı civatalarını takın. (W3/8'lik veya M10'luk civataları yerel piyasadan tedarik edin.)

Tavandan olan uzaklığı (Ⓡ 100 mm toleransla) önceden saptayın.

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

2. Giriş ızgarasını çıkarın.

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

3. Yan paneli çıkarın.

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

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

### 3.3. İç ünitenin monte edilmesi (Şekil 3-5)

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

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

#### 1) Ünitenin doğrudan asılması

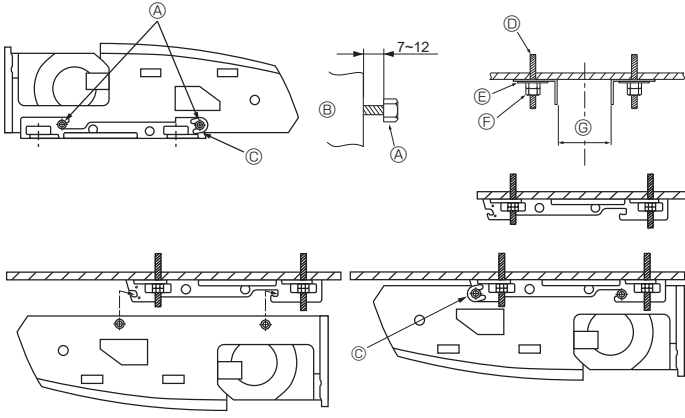
Montaj işlemleri

1. (Üniteyle birlikte verilen) rondelayı Ⓡ ve (yerel piyasadan tedarik edilen) somunları takın.
2. Üniteyi askı civatalarına takın (asin).
3. Somunları sıkın.

Ünitenin montaj durumunu kontrol edin.

- Ünitenin sol ve sağ taraflar arasında terazide olup olmadığını kontrol edin.
- Askı desteklerinin ön ve arkasının yatay olduğundan emin olun.
- (Drenajın devamlı olması için üniteye askı desteklerine doğru eğim verilir. Ünitenin önden arkaya devamlı aşağı doğru eğim yapması en doğru kurulum pozisyonudur.)

### 3. İç ünitenin montajı



Şekil 3-6

#### 2) Önce askı desteğinin tavana takılması (Şekil 3-6)

Montaj işlemleri

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

\* U biçimli rondelaları kullanmayı unutmayın.

- Ⓐ Askı desteği tutma cıvatası
- Ⓑ Ünite
- Ⓒ U biçimli rondela
- Ⓓ Askı cıvatası
- Ⓔ Rondela ①
- Ⓕ Çifte somun

(mm)

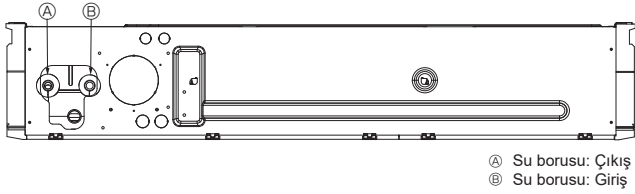
Ⓒ WL40	882 - 887
WL63	1202 - 1207
WL80, WL100	1522 - 1527

## 4. Su borularının bağlanması

Kurulum sırasında lütfen aşağıdaki önlemlere dikkat edin.

### 4.1. Su boru tesisatı kurulumu ile ilgili önemli notlar

- Isı kaynağı ünitesindeki su borularının su basınç direnci 1,0 MPa [145 psi] değerindedir.
- Lütfen iç ünitenin su boru tesisatını HBC üzerindeki bağlantı deliğine bağlayın. Böyle yapılmaması yanlış çalışmaya neden olur.
- HBC ünitesindeki tabela üzerindeki iç üniteleri lütfen adreslerle ve uç bağlantı numaraları ile listeleyin.
- HBC üzerindeki iç ünite sayısı delik sayısından az ise kullanılmayan delikler kapatılabilir. Kapak olmadığında, su sızıntısı olur.
- Her üniteye doğru boru direncini sağlamak için ters dönüş yöntemini kullanın.
- Kolay bakım, kontrol ve değiştirme için her ünitenin giriş/çıkış etrafına bir miktar mafsal ve ampul sağlayın.
- Su borusu üzerine uygun bir havalandırma menfezi takın. Borudan suyu akıtınca, fazla havayı tahliye edin.
- Boruları metal teçhizat ile sabitleyin, kopmaya ve bükülmeye karşı koruyacak yerlere konumlandırın.
- Su giriş ve çıkış boru tesisatını karıştırmayın. Boru tesisatı yanlış bir şekilde monte edildiğinde (giriş çıkışa bağlandığında veya tersi olduğunda) test çalışması gerçekleşirse, uzaktan kumanda üzerinde 5102 hata kodu görünür.
- Bu üniteye, borularda donmayı önlemek için ısıtıcı yer almaz. Su akışının düşük ortamda durması halinde, suyu tahliye edin.
- Kullanılmayan delikler kapatılmalı ve soğutucu madde borusu, su borusu, güç kaynağı ve aktarım kablosu giriş delikleri macun ile doldurulmalıdır.
- Su borusunu takın, böylece su akış hızı korunacaktır.

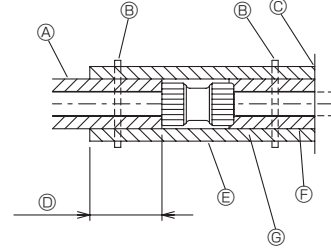


Şekil 4-1

- Donma riski varsa, bunu önlemek için gerekli yöntemleri uygulayın.
- Isı kaynağı ünitesi su boru tesisatını ve tesis su boru tesisatını bağlarken, bağlantıdan önce su boru tesisatı için sıvı sızdırmazlık maddesini conta şeridine uygulayın.
- Su borusu olarak çelik boru kullanmayın.  
- Bakır boru önerilir.
- Yabancı maddeleri temizlemek için vana yanındaki boru üzerine bir süzgeç (40 gözlü veya fazlası) takın.
- Su borusu girişi ve çıkışı üzerinde ve vanalar üzerinde çiylenmeyi önleyici yoğunlaşma işlemi sağladığınızdan emin olun. Yoğunlaşan sıvıyı dışarıda tutmak için çiy yalıtma malzemesinin uç yüzeyine uygun bir işlem yapın.
- Suyun su boru tesisatına sağlandığı durumlarda, sistemdeki havayı tahliye edin. Hava tahliyesi ayrıntıları, su devresi bakım kılavuzunda ayrıca yer almaktadır.

### 4.2. HBC ünitesi ile bağlantı için su borularının döşenmesi

1. Her iç ünitenin su borularını her HBC kontrolörünün iç ünite bağlantı bölümünde belirtilen aynı (doğru) uç bağlantısı sayısına bağlayın.  
Yanlış uç bağlantı sayısına bağlanması halinde, normal çalışma olmaz.
2. HBC kontrolör kontrol kutusunda yer alan plakadaki iç ünite model adlarını ve iç ünite tarafında yer alan plakadaki HBC kontrolör uç bağlantı numaralarını ve adres numaralarını (tanımlama amacıyla) yazın.  
Kapakları kullanarak kullanılmayan uç bağlantılarını contalayın (ayrıca satılır). Uç kapağının değiştirilmemesi su sızıntısına sebep olur.
3. Su boru tesisatını yeterli kalınlığa sahip ısıya dirençli polietilenle ayrıca kaplayarak su boru tesisatına izolasyon eklediğinizden emin olun. Böylece, iç ünite ve izolasyon malzemesi ve izolasyon malzemelerinin kendi arasındaki mafsalda herhangi bir boşluk olmayacaktır. İzolasyon çalışması yetersizse, yoğunlaşma vb. olasılığı vardır. Tavan plenumunda izolasyon çalışmasına özel dikkat gösterin.  
(Şekil 4-2)



- A Yerel olarak temin edilen boru yalıtım malzemesi
- B Burayı bir bantla sıkın (yerel olarak temin edilir)
- C Açıklıktan ayırmayın
- D Sararken üst üste binme genişliği: 40 mm veya daha fazla
- E Yalıtım malzemesi (yerel olarak temin edilir)
- F Ünite yanı yalıtım malzemesi
- G Seçilen bağlantı noktasına bağlı olarak, ünite yanı boru kılıfı ile bağlantı noktası arasında boşluk olabilir.  
Boşluk varsa, boşluğu montaj yerinde hazırlanan boru kılıfıyla doldurun.

Şekil 4-2

- Tesise eklenecek borular için izolasyon malzemesi aşağıdaki özellikleri karşılamalıdır:

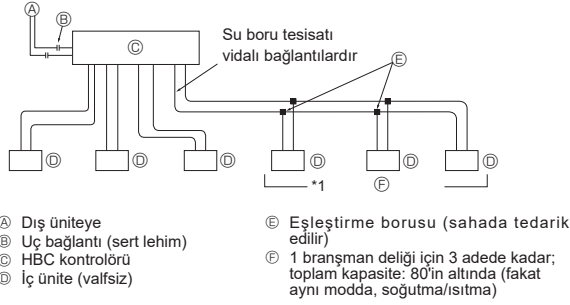
HBC kontrolörü veya VALF KİTİ -iç ünite	20 mm veya daha fazla
--	-----------------------

- Bu özellik, su boru tesisatı için bakıra göredir. Plastik boru tesisatı kullanıldığında, plastik boru performansına göre bir kalınlık seçin.
  - Binanın üst katı gibi yüksek sıcaklığın ve yüksek nemin olduğu boruların montajında, yukarıdaki çizelgede belirtilenden daha kalın izolasyon malzemelerinin kullanımını gerekebilir.
  - Müşteri tarafından belirtilen belli koşulların sağlanması gerekiyorsa, ayrıca bunların yukarıdaki çizelgede belirtilen koşulları da sağladığından emin olun.
4. Genleşme tankı  
Genleşen suyu alacak bir genleşme tankı takın. (devre koruma valfi ayar basıncı: 600 kPa)  
Genleşme tankı seçim ölçütü:
    - HBC'nin su depolama hacmi.
    - Maksimum su sıcaklığı 60°C'dir.
    - Minimum su sıcaklığı 5°C'dir.
    - Devre koruma valfi ayar basıncı 370-490 kPa'dır.
    - Sirkülasyon pompası basınç yükü 0,24 MPa'dır.
  5. Su boru tesisatını, vanaları ve tahliye boru tesisatını sızıntı geçirmez hale getirin. Yoğuşmanın izole edilmiş boru tesisatına girmemesini sağlamak için boru uçlarına kadar sızdırmaz hale getirin.
  6. Yoğuşmanın boru tesisatı ve izolasyon arasına girmesini önlemek için izolasyon uçlarına sızdırmazlık maddesi uygulayın.
  7. Ünite ve boru tesisatının tahliye edilebilmesi için tahliye vanası ekleyin.
  8. Boru tesisatı izolasyonunda herhangi bir boşluk olmadığından emin olun. Üniteye giden boru tesisatını izole edin.
  9. Tahliye tepsisi boru tesisatı eğiminin tahliyenin bitmesini sağlayacak şekilde olduğundan emin olun.
  10. HBC ve VALF KİTİ su borusu bağlantı boyutları.

## 4. Su borularının bağlanması

### ■ HBC bağlantısı (Valfsiz iç ünite)

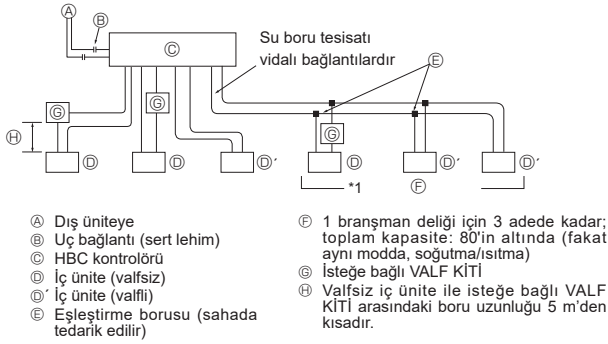
\* PCFY-WL-VKM serisinde valf yoktur.



Şekil 4-3

### ■ HBC bağlantısı (Valfli iç ünite veya bağlantı VALF KİTİ)

\* PCFY-WL-VKM serisinde valf yoktur.



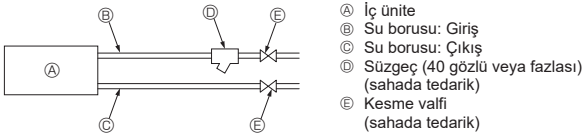
Şekil 4-4

#### Not:

#### \*1. Tek bir bağlantıyla (veya bağlantı borusuyla) çok sayıda iç ünitenin bağlantısı

- Bağlantısı yapılabilir iç ünitelerin toplam kapasitesi: 80'den az
- Bağlantısı yapılabilir iç ünite sayısı: Maksimum 3 Takım
- Su boru tesisatı seçimi
- Aşağı yönde monte edilecek iç ünite toplam kapasitesine göre boyutu seçin.
- Lütfen 1 kolda çalışan üniteleri gruplayın.

11. Su kaynağına bağlarken lütfen [Şekil 4-5]'e bakın.

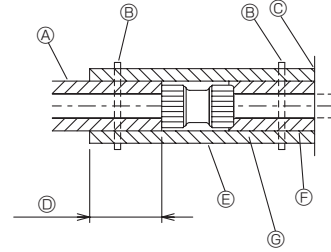


Şekil 4-5

- Çalıştırılması kolay ve bakım çalışmalarını kolaylaştıracak bir kapatma valfi ve süzgeç takın.
- İç ünite boru tesisatına, süzgece, kapatma valfine ve basınç azaltma valfine izolasyon uygulayın.
- Lütfen su sisteminde korozyon önleyici kullanmayın.

### 4.3. Su ünitesi ile bağlantı için su borusu yalıtımı

- Soğuk (sıcak) su boruları, özellikle soğutma modundayken boru yüzeyinde yoğunlaşma oluşmasını ve ayrıca borulardan ısı salınmasını ve borulara ısı nüfuz etmesini önlemek üzere ısı yalıtımı yapılmasını gerektirir.
- Su boru tesisatını yeterli kalınlığa sahip ısıya dirençli polietilenle ayrıca kaplayarak su boru tesisatına izolasyon eklediğinizden emin olun. Böylece, iç ünite ve izolasyon malzemesi ve izolasyon malzemelerinin kendi arasındaki mafsalda herhangi bir boşluk olmayacaktır. İzolasyon çalışması yetersizse, yoğunlaşma vb. olasılığı vardır. Tavan plenumunda izolasyon çalışmasına özel dikkat gösterin. (Şekil 4-6)



- A Yerel olarak temin edilen boru yalıtım malzemesi  
B Burayı bir bantla sıkın (yerel olarak temin edilir)  
C Açıklıktan ayırmayın  
D Sararken üst üste binme genişliği: 40 mm veya daha fazla  
E Yalıtım malzemesi (yerel olarak temin edilir)  
F Ünite yanı yalıtım malzemesi  
G Seçilen bağlantı noktasına bağlı olarak, ünite yanı boru kılıfı ile bağlantı noktası arasında boşluk olabilir.

Boşluk varsa, boşluğu montaj yerinde hazırlanan boru kılıfıyla doldurun.

Şekil 4-6

- Tesise eklenecek borular için izolasyon malzemesi aşağıdaki özellikleri karşılamalıdır:

İç ünite veya VALF KİTİ için branşman boruları	20 mm veya daha fazla
--	-----------------------

- Bu özellik, su boru tesisatı için bakıra göredir. Plastik boru tesisatı kullanıldığında, plastik boru performansına göre bir kalınlık seçin.
  - Isı yalıtımı malzemelerinin kalınlığı en az 20 mm olmalıdır.
  - Borular, sıcaklığın 0°C veya daha düşük olduğu dış mekana takıldığında ve devre kesicinin kapanma ihtimali olduğunda bir ısıtıcı takın.
  - Binanın üst katı gibi yüksek sıcaklığın ve yüksek nemin olduğu boruların montajında, yukarıdaki çizelgede belirtilenden daha kalın izolasyon malzemelerinin kullanımı gerekebilir.
  - Müşteri tarafından belirtilen belli koşulların sağlanması gerekiyorsa, ayrıca bunların yukarıdaki çizelgede belirtilen koşulları da sağladığından emin olun.
- Genleşme tankı  
Su ünitesinin genleşme tankı bağlantı soketine veya dönüş su borusuna bir genleşme tankı takın.
  - Genleşen suyu alacak bir genleşme tankı takın.
  - Maksimum su sıcaklığı 60°C'dir.
  - Minimum su sıcaklığı 5°C'dir.
  - Devre koruma valfi ayar basıncı 0,8-0,96 MPa'dır.
  - Sirkülasyon pompası basınç yükü 0,2 MPa'dır. (CMH-WM250/350/500V-A)
- Su boru tesisatını, vanaları ve tahliye boru tesisatını sızıntı geçirmez hale getirin. Yoğuşmanın izole edilmiş boru tesisatına girmemesini sağlamak için boru uçlarına kadar sızdırmaz hale getirin.
  - Yoğuşmanın boru tesisatı ve izolasyon arasına girmesini önlemek için izolasyon uçlarına sızdırmazlık maddesi uygulayın.
  - Ünite ve boru tesisatının tahliye olabilmesi için tahliye vanası ekleyin.
  - Boru tesisatı izolasyonunda herhangi bir boşluk olmadığından emin olun. Üniteye giden boru tesisatını izole edin.
  - Tahliye tepsi boru tesisatı eğiminin tahliyenin bitmesini sağlayacak şekilde olduğundan emin olun.



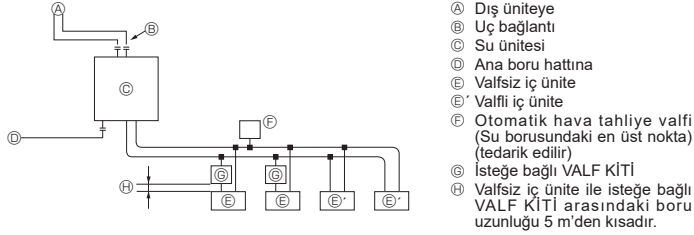
## 4. Su borularının bağlanması

9. Su ünitesi ve VALF KİTİ su borusu bağlantı boyutları ve boru boyutları.

Ünite modeli	Boru boyutu		Su hacmi (l)
	Su çıkış	Su dönüşü	
PCFY-WL40VKM	İç çap ≥ 20 mm	İç çap ≥ 20 mm	1,1
PCFY-WL63VKM	İç çap ≥ 30 mm	İç çap ≥ 30 mm	1,9
PCFY-WL80VKM			2,5
PCFY-WL100VKM			2,5

\* WL40 üzerindeki branşmanlı su borularının uzunluğu 40 m veya daha fazlaysa, iç çapı 30 mm veya daha büyük olan borular kullanın.

\* PCFY-WL-VKM serisinde valf yoktur.



Şekil 4-7

10. Su kaynağına bağlarken lütfen [Şekil 4-7]'e bakın.
11. Çalıştırılması kolay ve bakım çalışmalarını kolaylaştıracak bir kapatma valfi ve süzgeç takın.
12. İç ünite boru tesisatına, süzgece, kapatma valfine ve basınç azaltma valfine izolasyon uygulayın.
13. Lütfen su sisteminde korozyon önleyici kullanmayın.

## 4.4. Su arıtma ve kalite kontrol

Su kalitesini korumak için, kapalı tip su devresi kullanın. Devridaim yapan su kalitesi kötüyse, su ısı eşanjöründe kireçlenme olabilir, bu da ısı eşanjörü gücünde azalmaya ve korozyona sebep olur. Su devridaim sistemini takarken su işleme ve su kalite kontrolüne çok dikkat edin.

- Borularda yabancı madde veya safsızlıkları çıkarmak.
- Kurulum sırasında, kaynak parçaları, sızdırmazlık maddesi partikülleri veya pas gibi yabancı maddelerin borulara girmediğinden emin olun.
- Su Kalitesi İşleme
  1. Klimada kullanılan soğuk su sıcaklığına bağlı olarak, ısı eşanjörünün bakır boru tesisatı aşınabilir. Normal su kalite prosesi önerilir. Su besleme tankı kurulmuşsa, hava temasını minimuma indirin ve sudaki çözünmüş oksijen seviyesini 1mg/l değerini aşmayacak şekilde tutun.

### 2. Su kalite standardı

Öğeler	Düşük ila orta aralıkta sıcaklığa sahip su sistemi		Eğim	
	Devridaim suyu [20<T<60°C] [68<T<140°F]	İlave su	Aşındırıcı	Kireç oluşumu
pH (25°C) [77°F]	7,0 - 8,0	7,0 - 8,0	○	○
Elektriksel iletkenlik (mS/m) (25°C) [77°F] (µ s/cm) (25°C) [77°F]	30 veya daha az [300 veya daha az]	30 veya daha az [300 veya daha az]	○	○
Klor iyonu (mg Cl/l)	50 veya daha az	50 veya daha az	○	
Sülfat iyonu (mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l)	50 veya daha az	50 veya daha az	○	
Asit tüketimi (pH4,8) (mg CaCO <sub>3</sub> /l)	50 veya daha az	50 veya daha az		○
Toplam sertlik (mg CaCO <sub>3</sub> /l)	70 veya daha az	70 veya daha az		○
Kalsiyum sertliği (mg CaCO <sub>3</sub> /l)	50 veya daha az	50 veya daha az		○
İyonik silika (mg SiO <sub>2</sub> /l)	30 veya daha az	30 veya daha az		○
Demir (mg Fe/l)	1,0 veya daha az	0,3 veya daha az	○	○
Bakır (mg Cu/l)	1,0 veya daha az	0,1 veya daha az	○	
Sülfür iyonu (mg S <sup>2-</sup> /l)	algılanmamalı	algılanmamalı	○	
Amonyak iyonu (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l)	0,3 veya daha az	0,1 veya daha az	○	
Kalıntı klor (mg Cl/l)	0,25 veya daha az	0,3 veya daha az	○	
Serbest karbon dioksit (mg CO <sub>2</sub> /l)	0,4 veya daha az	4,0 veya daha az	○	
Ryzner stabilite indeksi	6,0 - 7,0	-	○	○

Referans: Soğutma ve Klima Ekipmanları için Su Kalitesi Rehberi. (JRA GL02E-1994)

3. Korozyon önleyici solüsyonları kullanmadan önce su kalitesi kontrol yöntemleri ve hesaplamaları hakkında bir uzmana danışın.
4. Daha önce takılı bir klima cihazını değiştirirken (ve hatta ısı eşanjörü değiştirilirken), öncelikle su kalite analizi gerçekleştirin ve korozyon olup olmadığını kontrol edin. Daha önceden korozyon olmasa bile, soğuk su sistemlerinde korozyon ortaya çıkabilir. Su kalitesi seviyesi düştüğünde, üniteyi değiştirmeden önce su kalitesini ayarlayın.

## 4. Su borularının bağlanması

### 4.5. İsteğe bağlı VALF KİTİ montajı

\* İsteğe bağlı VALF KİTİ (PAC-SK35VK-E, PAC-SK04VK-E) ayrı olarak monte edilecekse, isteğe bağlı VALF KİTİNİN (PAC-SK35VK-E) montaj kılavuzuna başvurarak montajını yaptıktan sonra kablolama işlerini (6.3.) yapın.

Bağlanabilir kapasite

Kapasite	VALF KİTİ
WL40-100	PAC-SK35VK-E

İsteğe bağlı VALF KİTİ montajı, kablolama ve boruları ana üniteye bağlama işlerini ana ünite montajını bitirdikten sonra yapın.

#### 4.5.1. İsteğe bağlı VALF KİTİ için montaj öncesi hazırlık

##### Montaj alanı

1. VALF KİTİ montajını, tavan malzemesini uygulamadan önce yaptığınızdan emin olun.
2. VALF KİTİNİ monte ederken, tavan yapısını önceden kontrol edin. (Lütfen müteahhide danışın.)
3. Tavan muayene deliği açtığınızdan emin olun.

##### VALF KİTİNİN takılması

1. Takılacak parçanın yatay olmasını sağlamak için bir su terazisi kullandığınızdan emin olun.
2. Yalnızca bir takma konumu vardır.
  - \* Hatalı takılırsa su sızıntısı veya arıza meydana gelebilir. VALF KİTİNİ, VALF KİTİ üzerindeki etikette belirtilen yönde takın.

#### 4.5.2. Boruların isteğe bağlı VALF KİTİNE bağlanması

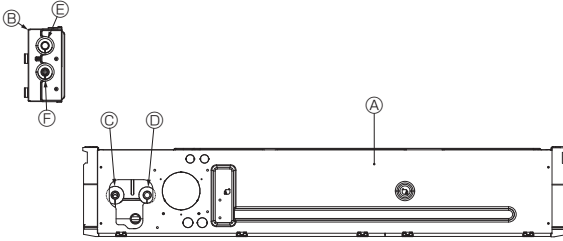
1. İç ünitenin çıkış borusunu ①, VALF KİTİNİN giriş borusuna ②  $\varnothing 22$  boru (yerel olarak temin edilir) ile bağlayın. (Şekil 4-8)

\* Ayrıntılı bağlama yöntemi için bkz. "4.2. HBC ünitesi ile bağlantı için su borularının döşenmesi" ve "4.3. Su ünitesi ile bağlantı için su borusu yalıtımı".

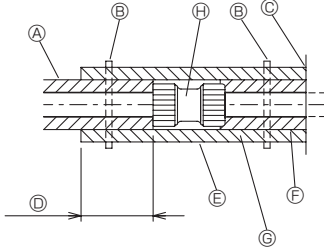
- ① Ana ünite
- ② VALF KİTİ (isteğe bağlı)
- ③ Ana ünitenin çıkış borusu
- ④ Ana ünitenin giriş borusu
- ⑤ VALF KİTİNİN giriş borusu
- ⑥ VALF KİTİNİN çıkış borusu

2. Boruları bağladıktan sonra, boruların bağlantı noktasına ve açıkta kalan kısımlarına yalıtım uygulayın. (Şekil 4-9)

- ① Yerel olarak temin edilen boru yalıtım malzemesi
- ② Burayı bir bantla sıkın (yerel olarak temin edilir)
- ③ Açıklıktan ayırmayın
- ④ Sararken üst üste binme genişliği: 40 mm veya daha fazla
- ⑤ Yalıtım malzemesi (yerel olarak temin edilir)
- ⑥ Ünite yanı yalıtım malzemesi
- ⑦ Seçilen bağlantı noktasına bağlı olarak, ünite yanı boru kılıfı ile bağlantı noktası arasında boşluk olabilir.
  - Boşluk varsa, boşluğu montaj yerinde hazırlanan boru kılıfıyla doldurun.
- ⑧ Boru bağlantı noktası (yerel olarak temin edilir)

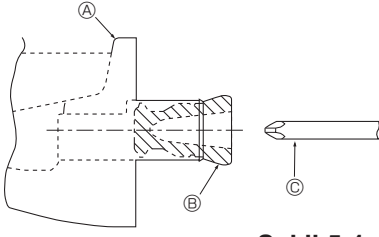


Şekil 4-8

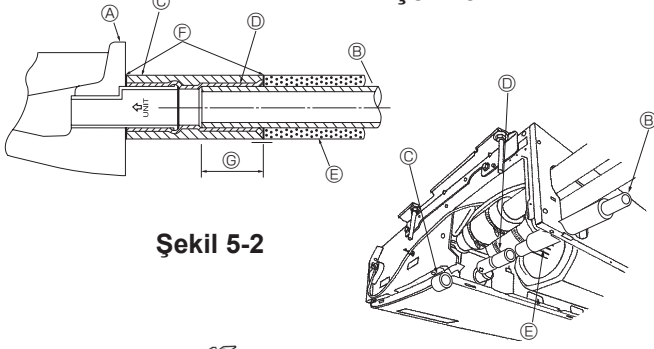


Şekil 4-9

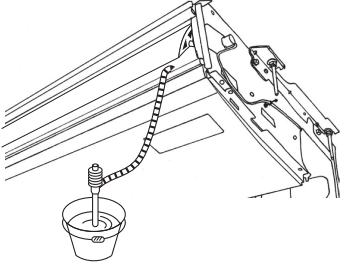
## 5. Drenaj Tesisatı İşleri



Şekil 5-1



Şekil 5-2



Şekil 5-3

- Sol taraftaki borular için, lastik tapayı mutlaka sağ drenaj deliğine sokun. (Şekil 5-1)
- Drenaj tesisatı için VP-20 (D.Ç. ø26 VPC BORU) kullanınız ve 1/100 veya daha fazla aşağıya doğru meyil sağlayınız.
- İş tamamlandıktan sonra drenaj borularının çıkış deliğinden dışarıya doğru akış olduğunu kontrol edin.

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

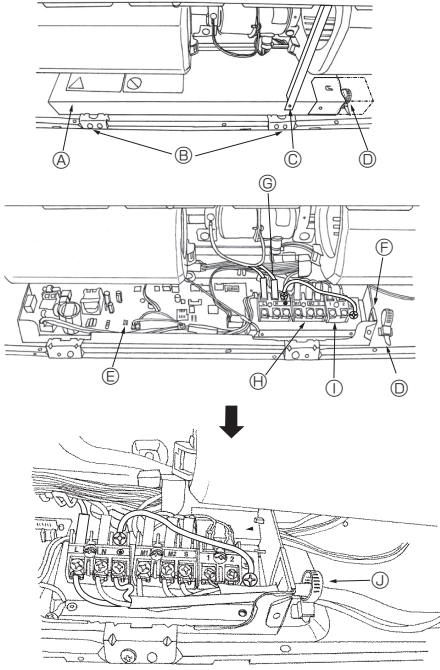
### Montaj işlemleri (Şekil 5-2)

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

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

5. Drenajın doğru olup olmadığını kontrol edin. (Şekil 5-3)
- \* Drenaj kabını hava çıkışından yaklaşık 1 lt su ile doldurun.

## 6. Elektrik işleri



Şekil 6-1

### 6.1. Elektrik kablolarının bağlanması (Şekil 6-1)

Kablo bağlama işlemleri

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

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

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

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ① Kapak                           | ④ Transmisyon kablosu için terminal bloğu |
| ② Ayar vidaları (2 adet)          | ⑤ MA Uzaktan kumanda için terminal bloğu  |
| ③ Ayar vidaları (İflin)           | ⑥ Kablo kelepçesi ile sıkıca tutturun.    |
| ④ Kablo kelepçesi                 |   |
| ⑤ Kontrol kartı                   |   |
| ⑥ Kablo girifli                   |   |
| ⑦ Güç kaynağı için terminal bloğu |   |

#### ⚠ Dikkat:

- Uzaktan kumanda kablosu ve kontrol tesisatı (bundan sonra iletim hattı olarak anılacaktır) güç kaynağı tesisatından (5 cm veya daha fazla) uzak olmalıdır ki güç kaynağı tesisatından çıkan elektrik gürültüsünden etkilenmesin. (İletim hattı ile güç kaynağı kablosunu aynı buatın içine koymayın.)

### 6.2. Güç besleme kabloları

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

Güç kablosu kalınlığı: 1,5 mm<sup>2</sup>den kalın. (3-hatlı)

#### ⚠ Uyarı:

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

#### ► Toprak kaçağı devre kesicisi (NV) kullanın.

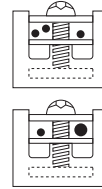
Devre kesici için, gelen gücü tüm aktif fazlı iletkenlerde kesmesini sağlayacak araçlar verilecektir.

<İki iç-dış ünite kablosu birbirine bağlandığında>

- Kabloların aynı çapa sahip olması halinde onları her iki tarafta bulunan kesiklere yerleştirin.
- Kabloların farklı çaplara sahip olması halinde onları üst üste gelecek şekilde farklı yerlerde bulunan yerlere yerleştirin.

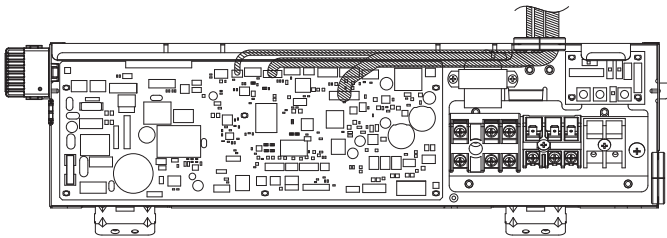


UYARI



- İki kabloyu aynı tarafa yerleştirmek yasaktır.
- Aynı terminale üç veya daha fazla kablo bağlamak yasaktır.
- Farklı çaplara sahip kabloları bağlamak yasaktır.

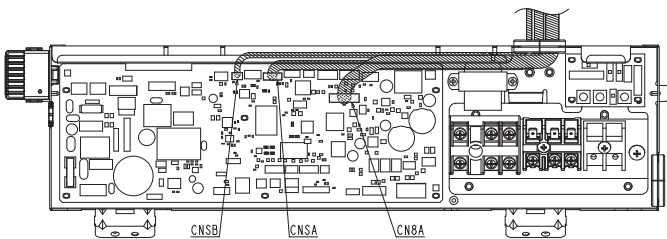
Tek bir kablo kullanıldığında yuvarlak bir kıvrımlı terminal veya farklı bir terminal kullanmak yasaktır.



Şekil 6-2

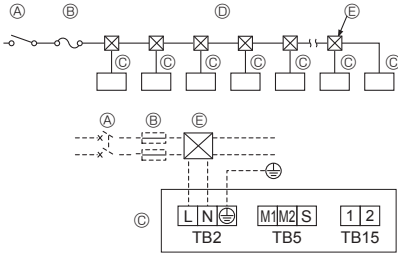
### 6.3. İsteğe bağlı VALF KİTİ elektrik bağlantısı işleri

1. İsteğe bağlı VALF kitinin bağlantı kablosunu kablo geçiş yerinden üç üniteye sokun. (Şekil 6-2)
2. İsteğe bağlı bağlantı kablosunu devre kartı konektörüne takın. (Şekil 6-3)
- CN8A'ya bağlı olan konektörü sökün.
- İsteğe bağlı VALF KİTİ bağlantı kablosu konektörünün bağlantı noktaları aşağıdaki gibidir.
  - Akış kontrol valfi (8 uçlu beyaz): CN8A
  - Basınç sensörü GİRİŞ (6 uçlu beyaz): CNSA
  - Basınç sensörü ÇIKIŞ (3 uçlu siyah): CNSB
3. İsteğe bağlı bağlantı kablosuna bant takın ve gerilmeye karşı önlem alın.
4. Elektrik kutusunun kapağını önceki gibi takın.



Şekil 6-3

## 6. Elektrik işleri



Şekil 6-4

[Şekil 6-4]

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

### 6.4. Kontrol kablosu türleri

#### 1. İletim kablosu tesisatı

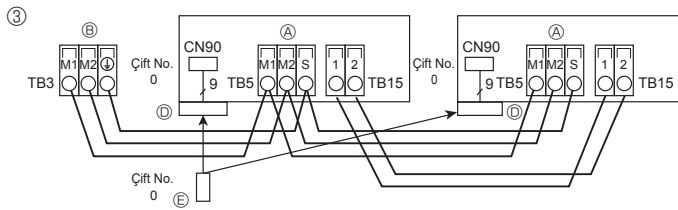
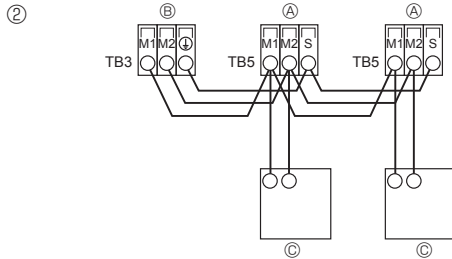
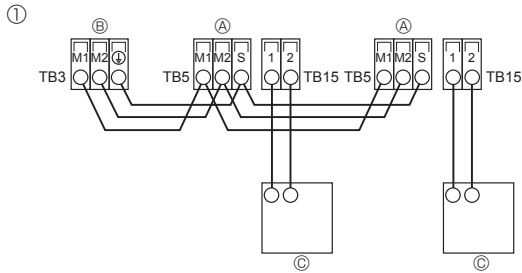
İletim kablosu türleri	CVVS ya da CPEVS blendaj kablosu
Kablo çapı	1,25 mm <sup>2</sup> 'den fazla
Uzunluk	200 m'den kısa

#### 2. M-NET Uzaktan kumanda ünitesi kabloları

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

#### 3. MA Uzaktan kumanda ünitesi kabloları

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



Şekil 6-5

### 6.5. Uzaktan kumanda ünitesi, iç ve dış iletim kablolarının bağlanması (Şekil 6-5)

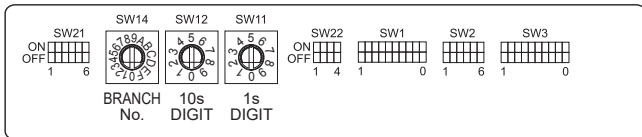
- TB5 iç ünitesinin ve TB3 dış ünitesinin bağlanması. (Kutupsuz 2 tel) TB5 iç üniteye "S" blendajlı kablo bağlantısıdır. Kablo bağlantılarına ilişkin spesifikasyonlar için dış ünite talimat elkitabına bakınız.
- Uzaktan kumanda ünitesini birlikte verilen elkitabına göre monte ediniz.
- Uzaktan kumanda ünitesinin iletim kablosunu 0,75 mm<sup>2</sup> göbekli kabloyla 10 m'yi aşmayacak şekilde bağlayınız. Eğer mesafe 10 m'den fazlaysa, 1,25 mm<sup>2</sup>'lik jonksiyon kablosu kullanınız.
- ① MA Uzaktan kumanda ünitesi
  - TB15 iç ünitesindeki "1" ve "2"yi bir MA uzaktan kumanda ünitesine bağlayın. (Kutupsuz çift tel)
  - 1 ile 2 arasında DC 9 - 13 V (MA uzaktan kumanda ünitesi)
- ② M-NET Uzaktan kumanda ünitesi
  - TB5 iç ünitesindeki "M1" ve "M2"yi bir M-NET uzaktan kumanda ünitesine bağlayın. (Kutupsuz çift tel)
  - M1 ile M2 arasında DC 24 - 30 V (M-NET Uzaktan kumanda ünitesi)
- ③ Kablosuz uzaktan kumanda (Kablosuz sinyal alıcı monte edilirken)
  - Kablosuz sensör alıcısı kablosunu (9 kutuplu kablo) iç mekan kumanda panelindeki CN90'a bağlayın.
  - Pair (Çift) No. ayarını değiştirmek için lütfen kablosuz uzaktan kumanda ile birlikte verilen kılavuza bakın. (İç ünitenin ve kablosuz uzaktan kumandanın varsayılan ayarına göre Pair (Çift) Numarası 0'dır.)

- Ⓐ İç iletim kablosu terminal bloğu
- Ⓑ Dış iletim kablosu terminal bloğu (M1(A), M2(B), Ⓣ(S))
- Ⓒ Uzaktan kumanda ünitesi
- Ⓓ kablosuz sinyal alıcısı
- Ⓔ kablosuz uzaktan kumanda

### 6.6. Adreslerin düzenlenmesi (Şekil 6-6)

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



Şekil 6-6

## 6. Elektrik işleri

### 6.7. Farklı tavan yükseklikleri için anahtar düzenlemesi (Şekil 6-6)

Bu ünite hava akış hızı ve vantilatör hızı kontrol levhasındaki SW21 ile ayarlanabilir. Aşağıdaki tablodan montajın yapıldığı yere göre uygun düzenlemeyi seçin.

\* SW21 anahtarını düzenlemeyi ihmal etmeyin, aksi takdirde hava basmama gibi sorunlar ortaya çıkar.

	Sessiz		Standart		Yüksek tavan	
	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2	SW21-1	SW21-2
	OFF (KAPALI)	ON (AÇIK)	OFF (KAPALI)	OFF (KAPALI)	ON (AÇIK)	OFF (KAPALI)
WL40, WL63	2,5 m		2,7 m		3,5 m	
WL80, WL100	2,6 m		3,0 m		4,2 m	

### 6.8. Oda sıcaklığının uzaktan kumanda ünitesindeki entegre sensörle algılanması (Şekil 6-6)

Oda sıcaklığının uzaktan kumanda ünitesindeki entegre sensörle saptamak istiyorsanız, kontrol levhasındaki SW1-1 anahtarını "ON" konumuna getiriniz. SW1-7 ve SW1-8 şalterlerinin ayarlanmasıyla ısıtıcı termometresi OFF durumundayken de hava akımının ayarlanması mümkündür.

### 6.9. Elektriksel özellikler

Semboller: MCA: Maks. Devre Amp (= 1,25×FLA) FLA: Tam Yüklü Amp  
IFM: İç Fan Motoru Çıkışı: Fan motoru nominal çıkışı

Model	Güç kaynağı			IFM	
	Volt/Hz	Aralık +/- %10	MCA (A)	Çıkış (kW)	FLA (A)
PCFY-WL40VKM-E/ET	220 - 240V/50Hz 220V/60Hz	Maks.: 264V Min.: 198V	0,35	0,09	0,28
PCFY-WL63VKM-E/ET			0,5	0,10	0,40
PCFY-WL80VKM-E/ET			0,69	0,16	0,55
PCFY-WL100VKM-E/ET			0,95	0,16	0,76

## 7. Çalışma testi

### 7.1. 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:

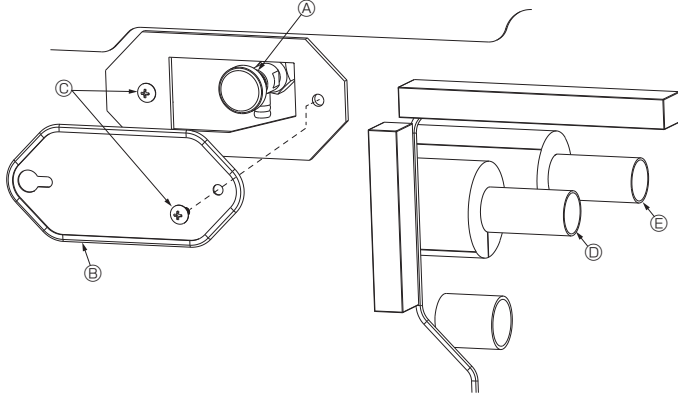
İzolasyon direnci 1,0 MΩ'dan azsa klimayı kullanmayınız.

#### ⚠ Dikkat:

- Çalıştırmaya başlamadan en az 12 saat önce ana elektrik şalterini açın.
  - Ana güç anahtarını açtıktan hemen sonra çalıştırmaya başlarsa, iç parçalarda ciddi hasar oluşabilir. Çalıştırıldığı mevsim boyunca güç anahtarını açık tutun.

#### • Anahtarlara ıslak elle dokunmayın.

- Anahtarlara ıslak elle dokunulduğunda elektrik çarptırabilir.
- Klimayı panel ve mahfazalar çıkarılmış olarak çalıştırmayın.
  - Dönen, sıcak veya yüksek voltajlı parçalar yaralanmalara yol açabilir.
- Cihazın çalışmasını durdurduktan hemen sonra ana elektrik şalterini kapatmayın.
  - Ana elektrik şalterini kapatmadan önce her zaman en az beş dakika bekleyin. Aksi takdirde su sızıntısı ve sorun oluşabilir.
- Suyun su boru tesisatına sağlandığı durumlarda, sistemdeki havayı tahliye edin. Hava tahliyesi ayrıntıları, su devresi bakım kılavuzunda ayrıca yer almaktadır.



Şekil 7-1

### 7.2. Hava tahliyesi

#### 7.2.1. Hava tahliye ayrıntıları

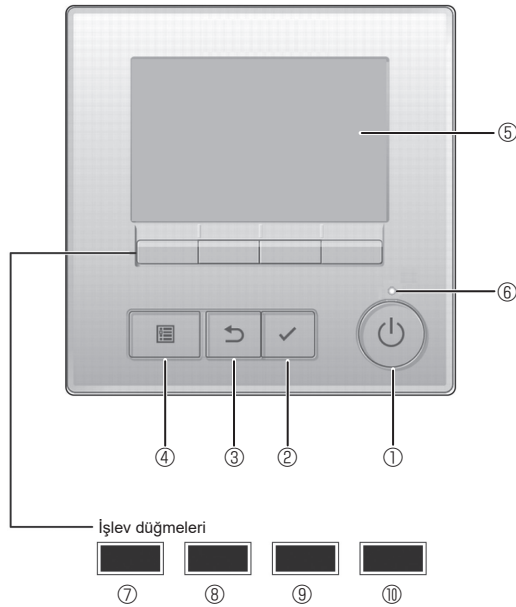
Hava tahliyesi ile ilgili ayrıntılı bilgi için lütfen HBC kontrolörü veya su ünitesi pake-tinde yer alan su devresi bakım kılavuzuna başvurun.

#### 7.2.2. İç ünite havalandırma vanası (Şekil 7-1)

- 1 Hava tahliye valfi kapağını çıkarın.
- 2 Havayı tahliye etmek için hava tahliye valfi üzerindeki butonu döndürün.

- Ⓐ Hava tahliye valfi
- Ⓑ Hava tahliye valfi kapağı (Sıkma torku: 1,3 ± 0,3 N·m)
- Ⓒ Vida
- Ⓓ Çıkış (HBC'ye/isteğe bağlı VALF KİTİNE)
- Ⓔ Giriş (HBC'den/su ünitesinden)

### Kumanda arayüzü



Şekil 7-2

### 7.3. Çalışma testi

Şu 3 yöntem kullanılabilir.

#### 7.3.1. Kabloluzaktan kumanda kullanarak (Şekil 7-2)

##### 1 [AÇMA/KAPATMA] düğmesi

İç üniteyi AÇMAK/KAPATMAK için basın.

##### 2 [SEÇİM] düğmesi

Ayarı kaydetmek için basın.

##### 3 [GERİ DÖN] düğmesi

Önceki ekrana dönmek için basın.

##### 4 [MENÜ] düğmesi

Ana Menüü açmak için basın.

##### 5 LCD Arka Aydınlatma

Çalışma ayarları görüntülenir.

Arka aydınlatma kapalıyken herhangi bir düğmeye basılması arka aydınlatmayı açar ve aydınlatma ekrana bağlı olarak belli bir süre açık kalır.

Arka aydınlatma kapalıyken, herhangi bir düğmeye basılması arka aydınlatmayı açar ancak düğmenin işlevini yerine getirmez. (bu yalnızca [AÇMA/KAPATMA] düğmesi için geçerli değildir)

##### 6 AÇIK/KAPALI lambası

Ünite çalışırken bu lamba yeşil renkte yanar. Uzaktan kumanda başlarken veya hata olduğunda lamba yanıp söner.

##### 7 İşlev düğmesi [F1]

Ana ekran: Çalışma modunu değiştirmek için basın.

Ana menü: İmleci aşağı hareket ettirmek için basın.

##### 8 İşlev düğmesi [F2]

Ana ekran: Sıcaklığı azaltmak için basın.

Ana menü: İmleci yukarı hareket ettirmek için basın.

##### 9 İşlev düğmesi [F3]

Ana ekran: Sıcaklığı artırmak için basın.

Ana menü: Önceki sayfaya gitmek için basın.

##### 10 İşlev düğmesi [F4]

Ana ekran: Fan hızını değiştirmek için basın.

Ana menü: Sonraki sayfaya gitmek için basın.

## 7. Çalışma testi

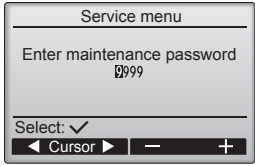
### Adım 1 Uzaktan kumandayı "Test run" (Test çalıştırma) moduna alın.

- 1 Ana menüden "Service" (Servis) öğesini seçin ve  düğmesine basın.
- 2 Servis menüsü seçildiğinde, bir pencere açılarak parola isteyecektir. (Şekil 7-3)  
Mevcut bakım parolasını (4 rakam) girmek için, [F1] veya [F2] düğmesi ile imleci değiştirmek istediğiniz haneye getirin ve her sayıyı (0'dan 9'a kadar) [F3] veya [F4] düğmesi ile değiştirin. Ardından,  düğmesine basın.

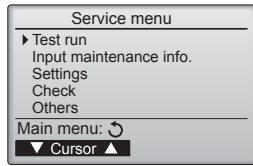
Not: İlk bakım parolası "9999"dir. İzinsiz girişi önlemek için varsayılan parolayı gerektiğinde değiştirin. Parolayı kullanacak kişilere bildirin.

Not: Eğer bakım parolanızı unutursanız, bakım parolası ayar ekranından [F1] ve [F2] düğmelerine aynı anda üç saniye basılı tutarak parolanızı varsayılan parola olan "9999" değerine getirebilirsiniz.

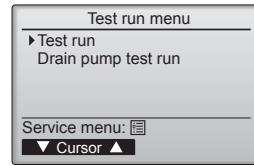
- 3 [F1] veya [F2] düğmesi ile "Test run" (Test çalıştırma) öğesini seçin ve  düğmesine basın. (Şekil 7-4)
- 4 [F1] veya [F2] düğmesi ile "Test run" (Test çalıştırma) öğesini seçin ve  düğmesine basın. (Şekil 7-5)



Şekil 7-3



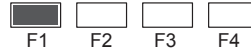
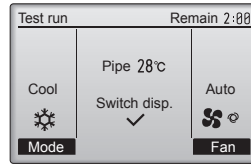
Şekil 7-4



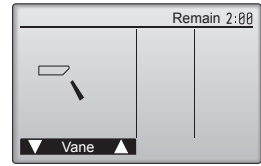
Şekil 7-5

### Adım 2 Testi çalıştırın, hava akımı sıcaklığını ve otomatik kanatçı kontrol edin.

- 1 [F1] düğmesine basarak, "Cool" (Soğutma) ve "Heat" (Isıtma) çalışma modları arasında geçiş yapın. (Şekil 7-6)  
Soğutma modu: Soğuk hava üflemesini kontrol edin.  
Isıtma modu: Sıcak hava üflemesini kontrol edin.  
\* Dış ünite fanının çalışmasını kontrol edin.
- 2 Kanatçık ayar ekranını açmak için  düğmesine basın.



Şekil 7-6



Şekil 7-7

#### OTOMATİK kanatçık kontrolü

- 1 [F1] [F2] düğmeleri ile otomatik kanatçığı kontrol edin. (Şekil 7-7)
- 2  düğmesine basarak "Test run" (Test çalıştırma) işlem ekranına dönün.
- 3  düğmesine basın.









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

Bu ürün konutlarda, ticari ve hafif endüstriyel ortamlarda kullanılmak  
amacıyla tasarlanmıştır.

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

Lütfen bu kılavuzu müşteriye teslim etmeden önce iletişim adresini/  
telefon numarasını eklemeyi unutmayın.

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN