

Air to Water Heat Pump

Тепловой насос с передачей тепла от воздуха к воде

PUHZ-W • AA series

INSTALLATION MANUAL

For safe and correct use, read this manual and the indoor unit installation manual thoroughly before installing the outdoor unit. English is original. The other languages versions are translation of the original.

FOR INSTALLER**English**

INSTALLATIONSHANDBUCH

Aus Sicherheitsgründen und zur richtigen Verwendung vor der Installation der Außenanlage das vorliegende Handbuch und die Installationsanleitung der Innenanlage gründlich durchlesen. Das Original ist in Englisch. Die anderen Sprachversionen sind vom Original übersetzt.

FÜR INSTALLATEURE**Deutsch**

MANUEL D'INSTALLATION

Avant d'installer l'appareil extérieur, lire attentivement ce manuel, ainsi que le manuel d'installation de l'appareil intérieur pour une utilisation sûre et correcte. L'anglais est l'original. Les versions fournies dans d'autres langues sont des traductions de l'original.

POUR L'INSTALLATEUR**Français**

INSTALLATIEHANDLEIDING

Lees voor een veilig en juist gebruik deze handleiding en de installatiehandleiding van het binnenapparaat zorgvuldig door voordat u met het installeren van het buitenapparaat begint. Het Engels is het origineel. De andere taalversies zijn vertalingen van het origineel.

VOOR DE INSTALLATEUR**Nederlands**

MANUAL DE INSTALACIÓN

Para un uso correcto y seguro, lea detalladamente este manual y el manual de instalación de la unidad interior antes de instalar la unidad exterior. El idioma original del documento es el inglés. Las versiones en los demás idiomas son traducciones del original.

PARA EL INSTALADOR**Español**

MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente il presente manuale ed il manuale d'installazione dell'unità interna prima di installare l'unità esterna. Il testo originale è redatto in lingua Inglese. Le altre versioni linguistiche rappresentano traduzioni dell'originale.

PER L'INSTALLATORE**Italiano**

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΠΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Για σωστή και ασφαλή χρήση, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο καθώς και το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας, προτού εγκαταστήσετε την εξωτερική μονάδα. Η γλώσσα του πρωτοτύπου είναι η αγγλική. Οι εκδόσεις άλλων γλωσσών είναι μεταφράσεις του πρωτοτύπου.

Ελληνικά

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Para uma utilização segura e correcta, leia atentamente este manual e o manual de instalação da unidade interior antes de instalar a unidade exterior. O idioma original é o inglês. As versões em outros idiomas são traduções do idioma original.

PARA O INSTALADOR**Português**

INSTALLATIONSMANUAL

Læs af sikkerhedshensyn denne manual samt manualen til installation af endørsenheden grundigt, før du installerer udendørsenheden. Engelsk er originalsproget. De andre sprogversioner er oversættelser af originalen.

TIL INSTALLATØREN**Dansk**

INSTALLATIONSMANUAL

Läs bruksanvisningen och inomhusenhets installationshandbok noga innan du installerar utomhusenhet för säker och korrekt användning. Engelska är originalspråket. De övriga språkversionerna är översättningar av originalet.

FÖR INSTALLATÖREN**Svenska**

MONTAJ ELKİTABI

Emniyetli ve doğru kullanım için, dış üniteyi monte etmeden önce bu kılavuzu ve iç ünite montaj kılavuzunu tamamiyla okuyun. Aslı İngilizce'dir. Diğer dillerdeki sürümler aslının çevirisidir.

MONTÖR İÇİN**Türkçe**

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для обеспечения безопасной и надлежащей эксплуатации внимательно прочтите данное руководство и руководство по установке внутреннего прибора перед установкой наружного прибора. Языком оригинала является английский. Версии на других языках являются переводом оригинала.

ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ**Русский**

INSTALLASJONSHÅNDBOK

For å sikre trygg og riktig bruk skal denne håndboken samt installasjonshåndboken for innendørsenheten leses grundig igjennom før enheten installeres. Engelsk er originalspråket. De andre språkversjonene er oversettelser av originalen.

FOR MONTØR**Norsk**

ASENNUSOPAS

Turvallisen ja asianmukaisen käytön varmistamiseksi lue tämä opas sekä sisäyksikön asennusopas huolellisesti ennen ulkoyksikön asentamista. Alkuperäiskieli on englanti. Muut kieliversiot ovat alkuperäisen käännöksiä.

ASENTAJALLE**Suomi**

NÁVOD K MONTÁŽI

Kvůli zajištění bezpečného a správného používání si před montáží vnější jednotky pečlivě přečtěte tento návod i návod k montáži vnitřní jednotky. Verze v angličtině je originál. Ostatní jazykové verze jsou překladem originálu.

PRO MONTÉRA**Čeština**

INSTRUKCJA MONTAŻU

Aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe korzystanie z urządzenia, przed montażem jednostki zewnętrznej należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji oraz instrukcji montażu jednostki wewnętrznej. Originalną instrukcję sporządzono w języku angielskim. Pozostałe wersje językowe zostały przetłumaczone z oryginału.

DLA INSTALATORA**Polski**

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

За безопасно и правилно използване, прочетете внимателно това ръководство и ръководството за монтаж на вътрешното тяло, преди да монтирате външното тяло. Версията на английски език е оригинал. Версията на други езици са превод от оригинала.

ЗА ИНСТАЛАТОРА**Български**

Contents

1. Safety precautions.....	2	6. Water piping work.....	8
2. Installation location.....	5	7. Electrical work.....	8
3. Installing the outdoor unit.....	6	8. System control.....	10
4. COMP fixed parts removing work (Only PUAZ-W112*AA).....	6	9. Specifications.....	10
5. Drainage piping work.....	7	10. Serial number.....	10



Note: This symbol mark is for EU countries only.

This symbol mark is according to the directive 2012/19/EU Article 14 Information for users and Annex IX.

Your MITSUBISHI ELECTRIC product is designed and manufactured with high quality materials and components which can be recycled and reused.

This symbol means that electrical and electronic equipment, at their end-of-life, should be disposed of separately from your household waste.

Please, dispose of this equipment at your local community waste collection/recycling centre.

In the European Union there are separate collection systems for used electrical and electronic product.

Please, help us to conserve the environment we live in!

⚠ Caution:

• Do not vent R410A into the Atmosphere:

■ Heat pumps certification

The mark "NF Heat pumps" is an independent certification program proving that heat pumps' performances and production quality of the factory are conformed with the certification reference NF-414. The combinations of indoor units and outdoor units, and their applications allowed to use the NF PAC mark can be consulted on the website www.marque-nf.com

1. Safety precautions

- ▶ Before installing the unit, make sure you read all the "Safety precautions".
- ▶ Please report to or take consent by the supply authority before connection to the system.
- ▶ Equipment complying with IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-W112VAA)

⚠ 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.

⚠ Warning:

- The unit must not be installed by the user. Ask a dealer or an authorized technician to install the unit. If the unit is installed incorrectly, water leakage, electric shock, or fire may result.
- For installation work, follow the instructions in the Installation Manual and use tools and pipe components specifically made for use with R410A refrigerant. The R410A refrigerant in the HFC system is pressurized 1.6 times the pressure of usual refrigerants. If pipe components not designed for R410A refrigerant are used and the unit is not installed correctly, the pipes may burst and cause damage or injuries. In addition, water leakage, electric shock, or fire may result.
- The unit must be installed according to the instructions in order to minimize the risk of damage from earthquakes, typhoons, or strong winds. An incorrectly installed unit may fall down and cause damage or injuries.

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.



: Indicates a part which must be grounded.



Warning:
Carefully read the labels affixed to the main unit.

- The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight. If the unit is mounted on an unstable structure, it may fall down and cause damage or injuries.
- If the outdoor unit is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration in the room from exceeding the safety limit in the event of refrigerant leakage. Consult a dealer regarding the appropriate measures to prevent the allowable concentration from being exceeded. Should the refrigerant leak and cause the concentration limit to be exceeded, hazards due to lack of oxygen in the room may result.
- Ventilate the room if refrigerant leaks during operation. If refrigerant comes into contact with a flame, poisonous gases will be released.

1. Safety precautions

- All electric work must be performed by a qualified technician according to local regulations and the instructions given in this manual. The units must be powered by dedicated power lines and the correct voltage and circuit breakers must be used. Power lines with insufficient capacity or incorrect electrical work may result in electric shock or fire.
- Use C1220 copper phosphorus, for copper and copper alloy seamless pipes, to connect the refrigerant pipes. If the pipes are not connected correctly, the unit will not be properly grounded and electric shock may result.
- 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.
- The terminal block cover panel of the outdoor unit must be firmly attached. If the cover panel is mounted incorrectly and dust and moisture enter the unit, electric shock or fire may result.
- When installing or relocating, or servicing the outdoor unit, use only the specified refrigerant (R410A) to charge the refrigerant lines. Do not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the lines.

If air is mixed with the refrigerant, then it can be the cause of abnormal high pressure in the refrigerant line, and may result in an explosion and other hazards.

The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure or system malfunction or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.

- Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask a dealer or an authorized technician to install them. If accessories are incorrectly installed, water leakage, electric shock, or fire may result.
- Do not alter the unit. Consult a dealer for repairs. If alterations or repairs are not performed correctly, water leakage, electric shock, or fire may result.
- The user should never attempt to repair the unit or transfer it to another location. If the unit is installed incorrectly, water leakage, electric shock, or fire may result. If the outdoor unit must be repaired or moved, ask a dealer or an authorized technician.
- After installation has been completed, check for refrigerant leaks. If refrigerant leaks into the room and comes into contact with the flame of a heater or portable cooking range, poisonous gases will be released.

1.1. Before installation

Caution:

- Do not use the unit in an unusual environment. If the outdoor unit 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, or areas where the unit will be covered by snow, the performance can be significantly reduced and the internal parts can be damaged.
- Do not install the unit where combustible gases may leak, be produced, flow, or accumulate. If combustible gas accumulates around the unit, fire or explosion may result.
- The outdoor unit produces condensation during the heating operation. Make sure to provide drainage around the outdoor unit if such condensation is likely to cause damage.
- Remove the compressor's fixing component in accordance with the NOTICE attached to the unit. Running the unit with the fixing component mounted will result in increased noise.
- 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 outdoor unit to malfunction or breakdown. The outdoor unit may also affect medical equipment, disturbing medical care, and communications equipment, harming the screen display quality.
- When the unit is running, vibrations or the noise of refrigerant running may be heard from the extension piping. Try to avoid installing the piping to thin walls, etc. as much as possible and provide sound insulation with the piping cover, etc.

1. Safety precautions

1.2. Before installation (relocation)

⚠ Caution:

- Be extremely careful when transporting or installing 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 to remove the unit from the packaging and to move it, as you can injure your hands on the fins or the edge of 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.
- The base and attachments of the outdoor unit must be periodically checked for looseness, cracks or other damage. If such defects are left uncorrected, the unit may fall down and cause damage or injuries.
- Do not clean the outdoor unit with water. Electric shock may result.
- Tighten all flare nuts to specification using a torque wrench. If tightened too much, the flare nut can break after an extended period and refrigerant can leak out.

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. If the connections are loosened, the cables can snap or break and overheating or fire may result.
- Be sure to ground the unit. Do not connect the ground wire to gas or water pipes, lightning rods, or telephone grounding lines. 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. Using R410A refrigerant outdoor units

⚠ Caution:

- Do not use refrigerant other than R410A refrigerant. If another refrigerant is used, the chlorine will cause the oil to deteriorate.
- Use the following tools specifically designed for use with R410A refrigerant. The following tools are necessary to use R410A refrigerant. Contact your nearest dealer for any questions.
- Be sure to use the correct tools. If dust, debris, or moisture enters the refrigerant lines, refrigeration oil deterioration may result.
- Do not use a charging cylinder. If a charging cylinder is used, the composition of the refrigerant will change and the efficiency will be lowered.

Tools (for R410A)	
Gauge manifold	Flare tool
Charge hose	Size adjustment gauge
Gas leak detector	Vacuum pump adapter
Torque wrench	Electronic refrigerant charging scale

2. Installation location

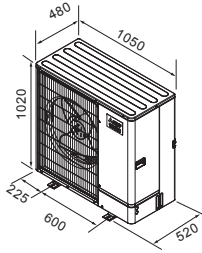


Fig. 2-1

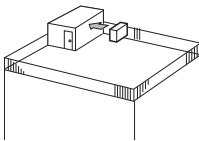


Fig. 2-2

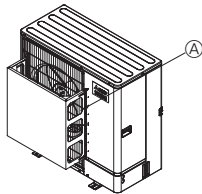


Fig. 2-3

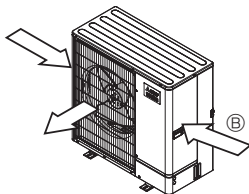


Fig. 2-4

(mm)

2.1. Choosing the outdoor unit installation location

- Avoid locations exposed to direct sunlight or other sources of heat.
- Select a location from which noise emitted by the unit will not inconvenience neighbors.
- Select a location permitting easy wiring and pipe access to the power source and indoor unit.
- Avoid locations where combustible gases may leak, be produced, flow, or accumulate.
- Note that water may drain from the unit during operation.
- Select a level location that can bear the weight and vibration of the unit.
- Avoid locations where the unit can be covered by snow. In areas where heavy snow fall is anticipated, special precautions such as raising the installation location or installing a hood on the air intake must be taken to prevent the snow from blocking the air intake or blowing directly against it. This can reduce the airflow and a malfunction may result.
- Avoid locations exposed to oil, steam, or sulfuric gas.
- Use the transportation handles of the outdoor unit to transport the unit. If the unit is carried from the bottom, hands or fingers may be pinched.

2.2. Outline dimensions (Outdoor unit) (Fig. 2-1)

2.3. Ventilation and service space

2.3.1. Windy location installation

When installing the outdoor unit on a rooftop or other location unprotected from the wind, situate the air outlet of the unit so that it is not directly exposed to strong winds. Strong wind entering the air outlet may impede the normal airflow and a malfunction may result.

The following shows three examples of precautions against strong winds.

- ① Face the air outlet towards the nearest available wall about 35 cm away from the wall. (Fig. 2-2)
- ② Install an optional air guide if the unit is installed in a location where strong winds from a typhoon, etc. may directly enter the air outlet. (Fig. 2-3)
 - ⓐ Air outlet guide
- ③ Position the unit so that the air outlet blows perpendicularly to the seasonal wind direction, if possible. (Fig. 2-4)
 - ⓑ Wind direction

2.3.2. When installing a single outdoor unit (Refer to the last page)

Minimum dimensions are as follows, except for Max., meaning Maximum dimensions, indicated.

Refer to the figures for each case.

- ① Obstacles at rear only (Fig. 2-5)
- ② Obstacles at rear and above only (Fig. 2-6)
 - Do not install the optional air outlet guides for upward airflow.
- ③ Obstacles at rear and sides only (Fig. 2-7)
- ④ Obstacles at front only (Fig. 2-8)
- ⑤ Obstacles at front and rear only (Fig. 2-9)
- ⑥ Obstacles at rear, sides, and above only (Fig. 2-10)
 - Do not install the optional air outlet guides for upward airflow.

2.3.3. When installing multiple outdoor units (Refer to the last page)

Leave 50 mm space or more between the units.

Refer to the figures for each case.

- ① Obstacles at rear only (Fig. 2-11)
- ② Obstacles at rear and above only (Fig. 2-12)
 - No more than 3 units must be installed side by side. In addition, leave space as shown.
 - Do not install the optional air outlet guides for upward airflow.
- ③ Obstacles at front only (Fig. 2-13)
- ④ Obstacles at front and rear only (Fig. 2-14)
- ⑤ Single parallel unit arrangement (Fig. 2-15)
 - When using an optional air outlet guide installed for upward airflow, the clearance is 500 mm or more.
- ⑥ Multiple parallel unit arrangement (Fig. 2-16)
 - When using an optional air outlet guide installed for upward airflow, the clearance is 1000 mm or more.
- ⑦ Stacked unit arrangement (Fig. 2-17)
 - The units can be stacked up to two units high.
 - No more than 2 stacked units must be installed side by side. In addition, leave space as shown.

Note: The space should be provided for optimizing the performance of the unit. Provide the proper space for water piping.

3. Installing the outdoor unit

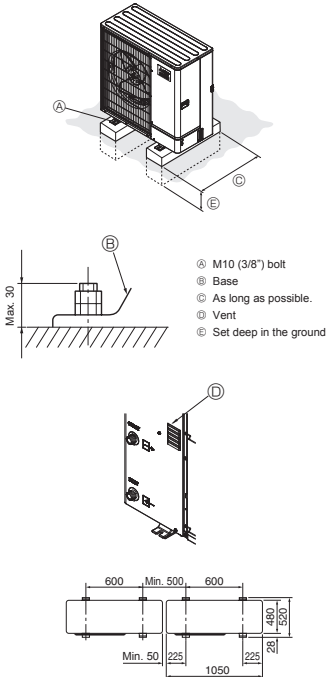


Fig. 3-1

(mm)

- Be sure to install the unit in a sturdy, level surface to prevent rattling noises during operation. (Fig. 3-1)

<Foundation specifications>

Foundation bolt	M10 (3/8")
Thickness of concrete	120 mm
Length of bolt	70 mm
Weight-bearing capacity	320 kg

- Make sure that the length of the foundation bolt is within 30 mm of the bottom surface of the base.
- Secure the base of the unit firmly with four-M10 foundation bolts in sturdy locations.

Installing the outdoor unit

- Do not block the vent. If the vent is blocked, operation will be hindered and breakdown may result.
- In addition to the unit base, use the installation holes on the back of the unit to attach wires, etc., if necessary to install the unit. Use self-tapping screws ($\phi 5 \times 15$ mm or less) and install on site.

Warning:

- **The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight. If the unit is mounted on an unstable structure, it may fall down and cause damage or injuries.**
- **The unit must be installed according to the instructions in order to minimize the risk of damage from earthquakes, typhoons, or strong winds. An incorrectly installed unit may fall down and cause damage or injuries.**

Caution:

- **Install the unit on a rigid structure to prevent excessive operation sound or vibration.**

4. COMP fixed parts removing work (Only PUHZ-W112*AA)

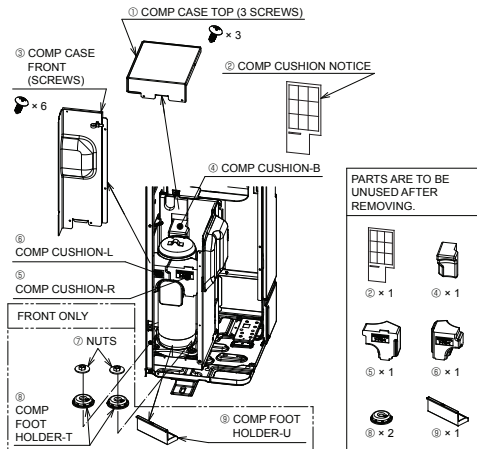
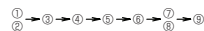


Fig. 4-1

- Before starting the unit operation, be sure to uncover the COMP CASE TOP and COMP CASE FRONT, and remove the COMP fixed parts. (Fig. 4-1)

REMOVING SEQUENCE



4. COMP fixed parts removing work (Only PUIHZ-W112*AA)

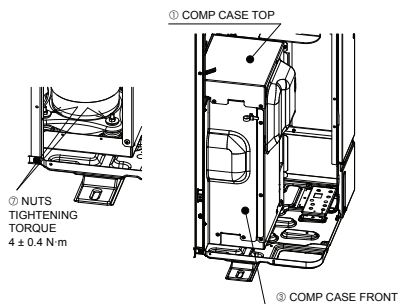


Fig. 4-2

- After removing the COMP fixed parts, be sure to tighten nuts, and make COMP CASE TOP and COMP CASE FRONT back to the original state. (Fig. 4-2)

REINSTALLING SEQUENCE

① → ③ → ①
 (SCREWS TIGHTENING TORQUE 1.5 ± 0.2 N·m)

Note:

- This work is applicable to the following models.
 PUIHZ-W112VAA PUIHZ-W112YAA
 PUIHZ-W112VAA-BS PUIHZ-W112YAA-BS

⚠ Caution:

- If the COMP fixed parts are not removed, the operation noise may increase.

⚠ Warning:

- Before the COMP fixed parts are removed, be sure to be breaker off. If not, the COMP case touches electrical parts and they may break down.

5. Drainage piping work

Outdoor unit drainage pipe connection

When drain piping is necessary, use the drain socket or the drain pan (option).

Drain socket	PAC-SG61DS-E
Drain pan	PAC-SJ83DP-E

6. Water piping work

6.1. Water piping connection (Fig. 6-1)

- Connect the water pipes to the outlet and inlet pipes.
(Parallel male screw for 1-inch water pipe (ISO 228/1-G1B))
- Inlet and outlet pipes position is shown on the Fig. 6-1.
- Install the hydraulic filter at the water intake.
- Maximum allowable torque at the water piping connection is 50 N·m.
- Check if water leaks after installation.
- Inlet water gauge pressure must be between 0-0.3 MPa.
- Use the inlet water with a temperature lower than 55 °C.

Note:

- The water velocity in pipes should be kept within certain limits of material to avoid erosion, corrosion and excessive noise generation. Be aware, and take care of, that local velocities in small pipes, bends and similar obstructions can exceed the values above.
e.g.) Copper : 1.5 m/s
- When connecting metal pipes made of different materials, be sure to insulate the joint to prevent electrolytic etching.
- Set up a field system so that the inlet water temperature and water flow rate can be within the allowable range specified in our technical data, etc. If the unit is used out of the allowable range, the parts of unit might be damaged.

6.2. Water quality condition

- The water in a system should be clean and with a pH value of 6.5-8.0.
- The followings are the maximum values;
Calcium : 100 mg/L
Chlorine : 100 mg/L
Iron/manganese : 0.5 mg/L

[Fig. 6-1]

- Ⓐ Water outlet
- Ⓑ Water inlet

6.3. Minimum water quantity

Following water quantity is required in the water circuit.

Model	Minimum water quantity (L)
W60	34
W85	37
W112	48

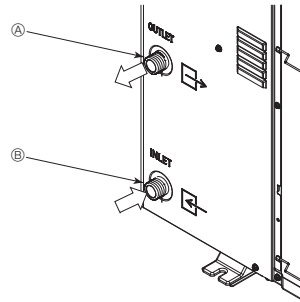


Fig. 6-1

Note: Make sure to perform the frozen prevention measure for water pipe system. (Water piping insulation, back-up pump system, using of a certain % ethylene glycol instead of normal water)
Insulate the water piping properly. The performance can be poor if the insulation is insufficient.



Warning:

As the outlet water temperature can reach 60 °C at maximum, do not touch the water piping directly with a bare hand.

7. Electrical work

7.1. Outdoor unit (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- ① Remove the service panel.
- ② Wire the cables referring to the Fig. 7-1 and the Fig. 7-2.

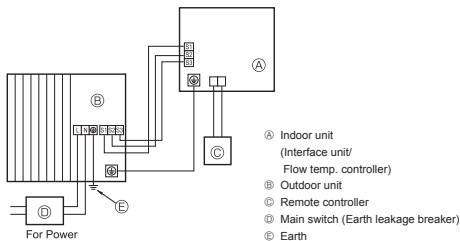


Fig. 7-1

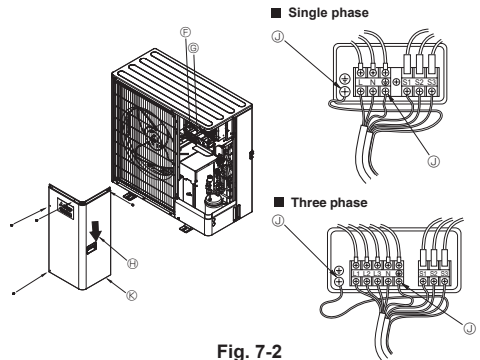


Fig. 7-2

- Ⓕ Terminal block
- Ⓖ Indoor/Outdoor connection terminal block (S1, S2, S3)
- Ⓗ Service panel
- Ⓓ Earth terminal
- Ⓔ Wire the cables so that they do not contact the center of the service panel.

Note :

If the protective sheet for the electrical box is removed during servicing, be sure to reinstall it.



Caution:

Be sure to install N-Line. Without N-Line, it could cause damage to unit.

7. Electrical work

7.2. Field electrical wiring

Outdoor unit model		W60V	W85V	W112V	W85, 112Y
Outdoor unit power supply		~/N (single), 50 Hz, 230 V	~/N (single), 50 Hz, 230 V	~/N (single), 50 Hz, 230 V	3N~ (3 ph 4-wires), 50 Hz, 400 V
Outdoor unit input capacity Main switch (Breaker)		*1 16 A	25 A	32 A	16 A
Wiring Wire No. × size (mm ²)	Outdoor unit power supply	3 × Min. 2.5	3 × Min. 2.5	3 × Min. 4	5 × Min. 1.5
	Indoor unit-Outdoor unit	*2 3 × 1.5 (Polar)	3 × 1.5 (Polar)	3 × 1.5 (Polar)	3 × 1.5 (Polar)
	Indoor unit-Outdoor unit earth	*2 1 × Min. 1.5	1 × Min. 1.5	1 × Min. 1.5	1 × Min. 1.5
	Remote controller-Indoor unit	*3 2 × 0.3 (Non-polar)	2 × 0.3 (Non-polar)	2 × 0.3 (Non-polar)	2 × 0.3 (Non-polar)
Circuit rating	Outdoor unit L-N (single)	*4 230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Outdoor unit L1-N, L2-N, L3-N (3 phase)	*4 230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Indoor unit-Outdoor unit S1-S2	*4 24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
	Indoor unit-Outdoor unit S2-S3	*4 12 VDC	12 VDC	12 VDC	12 VDC

*1. A breaker with at least 3.0 mm contact separation in each poles shall be provided. Use earth leakage breaker (NV).

Make sure that the current leakage breaker is one compatible with higher harmonics.

Always use a current leakage breaker that is compatible with higher harmonics as this unit is equipped with an inverter.

The use of an inadequate breaker can cause the incorrect operation of inverter.

*2. Max. 45 m

If 2.5 mm² used, Max. 50 m

If 2.5 mm² used and S3 separated, Max. 80 m

*3. The 10 m wire is attached in the remote controller accessory.

*4. The figures are NOT always against the ground.

S3 terminal has 24 VDC against S2 terminal. However between S3 and S1, these terminals are NOT electrically insulated by the transformer or other device.

Notes: 1. Wiring size must comply with the applicable local and national codes.

2. Power supply cables and the cables between interface unit/Flow temp. controller and outdoor unit shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cables. (Design 60245 IEC 57)

3. Be sure to connect the cables between Interface unit/Flow temp. controller and outdoor unit directly to the units (no intermediate connections are allowed).

Intermediate connections may result in communication errors. If water enters at the intermediate connection point, it may cause insufficient insulation to ground or a poor electrical contact.

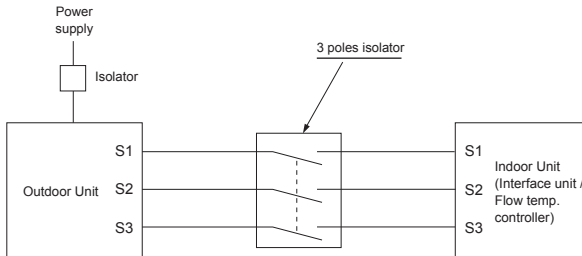
(If an intermediate connection is necessary, be sure to take measures to prevent water from entering the cables.)

4. Install an earth longer than other cables.

5. Do not construct a system with a power supply that is turned ON and OFF frequently.

6. Use self-extinguishing distribution cables for power supply wiring.

7. Properly route wiring so as not to contact the sheet metal edge or a screw tip.



⚠ Warning:

- In case of A-control wiring, there is high voltage potential on the S3 terminal caused by electrical circuit design that has no electrical insulation between power line and communication signal line. Therefore, please turn off the main power supply when servicing. And do not touch the S1, S2, S3 terminals when the power is energized. If isolator should be used between indoor unit and outdoor unit, please use 3-pole type.

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

8. System control

Set the refrigerant address using the DIP switch of the outdoor unit.

SW1 Function Setting

SW1 Setting	Refrigerant address	SW1 Setting	Refrigerant address																								
ON OFF <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td></tr></table>							3	4	5	6	7		00	ON OFF <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td></tr></table>							3	4	5	6	7		03
3	4	5	6	7																							
3	4	5	6	7																							
ON OFF <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td></tr></table>							3	4	5	6	7		01	ON OFF <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td></tr></table>							3	4	5	6	7		04
3	4	5	6	7																							
3	4	5	6	7																							
ON OFF <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td></tr></table>							3	4	5	6	7		02	ON OFF <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td></tr></table>							3	4	5	6	7		05
3	4	5	6	7																							
3	4	5	6	7																							

Note:

a) Up to 6 units can be connected.

b) Select one single model for all units.

c) For Dip switch setting for indoor unit, refer to the indoor unit's installation manual.

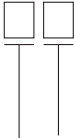
9. Specifications

Outdoor model		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Power supply	V / Phase / Hz	230 / Single / 50			400 / Three / 50	
Dimensions (W x H x D)	mm	1050 x 1020 x 480				
Sound Power Level *1 (Heating)	dB(A)	58	60	58	60	

*1 Measured under rated operation frequency.

10. Serial number

■ The serial number is indicated on the SPEC NAME PLATE.



Sequential number for each unit: 00001–99999

Month of manufacture: A (1), B (2), C (3), D (4), E (5), F (6), G (7), H (8), J (9), K (10), L (11), M (12)

Year of manufacture (western calendar) : 2017 → 7, 2018 → 8

Inhalt

1. Sicherheitsvorkehrungen.....	11	6. Wasserrohrarbeiten.....	17
2. Aufstellort.....	14	7. Elektroarbeiten.....	17
3. Einbau der Außenanlage.....	15	8. Systemsteuerung.....	19
4. Ausbau der festen COMP-Teile (Nur für PUHZ-W112*AA).....	15	9. Technische Daten.....	19
5. Verrohrung der Drainage.....	16		



Hinweis: Dieses Symbolzeichen ist nur für EU-Länder bestimmt.

Dieses Symbolzeichen entspricht der Richtlinie 2012/19/EU Artikel 14 Informationen für die Nutzer und Anhang IX

Ihr MITSUBISHI ELECTRIC-Produkt wurde unter Einsatz von qualitativ hochwertigen Materialien und Komponenten konstruiert und gefertigt, die für Recycling geeignet sind.

Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer von Hausmüll getrennt zu entsorgen sind.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät bei Ihrer kommunalen Sammelstelle oder im örtlichen Recycling-Zentrum.

In der Europäischen Union gibt es unterschiedliche Sammelsysteme für gebrauchte Elektrik- und Elektronikgeräte.

Bitte helfen Sie uns, die Umwelt zu erhalten, in der wir leben!

⚠ Vorsicht:

- Lassen Sie R410A nicht in die Atmosphäre ab:

1. Sicherheitsvorkehrungen

- ▶ Vor dem Einbau der Anlage vergewissern, dass Sie alle Informationen über "Sicherheitsvorkehrungen" gelesen haben.
- ▶ Vor Anschluss an das System Mitteilung an Stromversorgungsunternehmen machen oder dessen Genehmigung einholen.
- ▶ Die Anlage entspricht der Norm IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-W112VAA)

⚠ Warnung:

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

⚠ Vorsicht:

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

⚠ Warnung:

- Das Gerät darf nicht vom Benutzer installiert werden. Bitten Sie Ihren Fachhändler oder einen geprüften Fachtechniker, die Installation der Anlage vorzunehmen. Wenn das Gerät unsachgemäß installiert wurde, kann dies Wasseraustritt, Stromschläge oder einen Brand zur Folge haben.
- Folgen Sie bei der Installation den Anweisungen der Installationsanleitung und verwenden Sie Werkzeuge und Rohrleitungskomponenten, die ausdrücklich für den Einsatz von Kältemittel R410A ausgelegt sind. Das Kältemittel R410A ist in dem HFC-System 1,6-fach höher mit Druck beaufschlagt als übliche Kältemittel. Wenn Rohrleitungskomponenten verwendet werden, die nicht für das Kältemittel R410A ausgelegt sind und die Anlage falsch installiert wird, können Rohrleitungen platzen und Sachschäden oder Verletzungen verursachen. Außerdem kann dies zu Wasseraustritt, Stromschlag oder einen Brand zur Folge haben.
- Die Anlage muss entsprechend der Anweisungen installiert werden, um das Schadensrisiko bei Erdbeben, Taifunen oder starken Winden zu minimieren. Ein falsch installiertes Gerät kann herabfallen und Sachschäden oder Verletzungen verursachen.
- Die Anlage muss sicher an einem Bauteil installiert werden, das das Gewicht der Anlage tragen kann. Wenn die Anlage an einem zu schwachen Bauteil befestigt wird, besteht die Gefahr, dass sie herabfällt und Sachschäden oder Verletzungen verursacht.

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



: Verweist auf einen Teil der Anlage, der geerdet werden muss.

⚠ Warnung:

Sorgfältig die auf der Hauptanlage aufgebrachten Aufschriften lesen.

- Wenn die Außenanlage in einem kleinen Raum installiert wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit im Fall eines Kältemittelaustritts die Kältemittelkonzentration in dem Raum den Sicherheitsgrenzwert nicht überschreitet. Wenden Sie bezüglich geeigneter Maßnahmen zur Einhaltung der zulässigen Konzentrationen an einen Fachhändler. Bei Kühlmittelaustritt und daraus resultierender Überschreitung des Grenzwerts können in dem Raum Gefahren aufgrund von Sauerstoffmangel auftreten.
- Lüften Sie den Raum, wenn bei Betrieb Kältemittel austritt. Wenn das Kältemittel mit einer Flamme in Kontakt kommt, werden giftige Gase freigesetzt.
- Alle Elektroarbeiten sind von einem qualifizierten Fachelektriker gemäß der örtlichen Vorschriften und der Anweisungen dieser Anleitung auszuführen. Die Geräte müssen über eigene Stromkreise verfügen und es müssen die richtige Betriebsspannung und die richtigen Leistungsschalter verwendet werden. Stromleitungen mit unzureichender Kapazität oder falsch ausgeführte Elektroarbeiten können Stromschläge oder Brände verursachen.

1. Sicherheitsvorkehrungen

- Verwenden Sie zur Verbindung der Kältemittelrohrleitungen für nahtlose Rohre aus Kupfer und Kupferlegierungen Kupfer-Phosphor C1220. Wenn die Rohrleitungen nicht korrekt verbunden sind, ist das Gerät nicht ordnungsgemäß geerdet, was Stromschläge zur Folge haben kann.
 - Verwenden Sie zur Verdrahtung nur die angegebenen Kabel. Die Anschlüsse müssen fest und sicher ohne Zugbelastung auf den Klemmen vorgenommen werden. Spleißen Sie außerdem niemals die Kabel für die Verdrahtung (außer es wird in diesem Dokument entsprechend angegeben). Wenn die Kabel falsch angeschlossen oder installiert sind, kann dies Überhitzung oder einen Brand zur Folge haben.
 - Die Abdeckplatte der Klemmleiste der Außenanlage muss fest angebracht werden. Wenn die Abdeckplatte falsch montiert ist und Staub und Feuchtigkeit in die Anlage eindringen, kann dies einen Stromschlag oder Brand zur Folge haben.
 - Beim Installieren oder Umsetzen oder Warten der Außenanlage darf nur das angegebene Kältemittel (R410A) zur Befüllung der Kältemittelleitungen verwendet werden. Vermischen Sie es nicht mit anderem Kältemittel und lassen Sie nicht zu, dass Luft in den Leitungen zurückbleibt. Wenn sich Luft mit dem Kältemittel vermischt, kann dies zu einem ungewöhnlich hohen Druck in der Kältemittelleitung führen und eine Explosion oder andere Gefahren verursachen. Die Verwendung eines anderen als des für das System angegebenen Kältemittels führt zu mechanischem Versagen, einer Fehlfunktion des Systems
- oder einer Beschädigung des Geräts. Im schlimmsten Fall kann sie ein schwerwiegendes Hindernis für die Aufrechterhaltung der Produktsicherheit darstellen.
- Verwenden Sie nur von Mitsubishi Electric zugelassenes Zubehör und lassen Sie dieses durch Ihren Fachhändler oder einen autorisierten Techniker einbauen. Wenn Zubehör falsch installiert wurde, kann dies zu Wasseraustritt, Stromschlag oder einem Brand führen.
 - Verändern Sie die Anlage nicht. Wenden Sie sich für Reparaturen an Ihren Fachhändler. Wenn Änderungen oder Reparaturen falsch ausgeführt wurden, kann dies zu Wasseraustritt, Stromschlag oder einem Brand führen.
 - Der Benutzer darf niemals versuchen, die Anlage zu reparieren oder an einem anderen Ort aufzustellen. Wenn das Gerät unsachgemäß installiert wurde, kann dies Wasseraustritt, Stromschläge oder einen Brand zur Folge haben. Wenn die Außenanlage repariert oder transportiert werden muss, wenden Sie sich dazu an Ihren Fachhändler oder einen autorisierten Techniker.
 - Prüfen Sie die Anlage nach Abschluss der Installation auf Kältemittelaustritt. Wenn Kältemittel in den Raum gelangt und mit der Flamme einer Heizung oder einer transportablen Kochstelle in Berührung kommt, werden giftige Gase freigesetzt.

1.1. Vor der Installation

⚠ Vorsicht:

- Setzen Sie die Anlage nicht in unüblichem Umfeld ein. Wenn die Außenanlage in Bereichen installiert ist, in denen sie Rauch, austretendem Öl (einschließlich Maschinenöl) oder Schwefeldämpfen ausgesetzt ist, oder in Gegenden mit hohem Salzgehalt, etwa am Meer, oder in Bereichen, in denen die Anlage mit Schnee bedeckt wird, kann dies erhebliche Leistungsbeeinträchtigungen und Schäden an den Geräteteilen im Inneren der Anlage zur Folge haben.
- Installieren Sie die Anlage nicht in Bereichen, in denen entzündliche Gase austreten, hergestellt werden, ausströmen oder sich ansammeln können. Wenn sich entzündliche Gase im Bereich der Anlage ansammeln, kann dies zu einem Brand oder einer Explosion führen.
- Während des Heizens entsteht an der Außenanlage Kondenswasser. Sorgen Sie für eine Wasserableitung rund um die Außenanlage, wenn Kondenswasser Schäden verursachen kann.
- Entfernen Sie die Befestigungskomponente des Kompressors entsprechend dem an der Anlage angebrachten HINWEIS. Das Betreiben der Anlage mit angebrachter Befestigungskomponente führt zu einem erhöhten Lärmpegel.
- Bei der Installation der Anlage in Krankenhäusern oder Kommunikationseinrichtungen müssen Sie mit Lärmbelastung und elektronischen Störungen rechnen. Inverter, Haushaltsgeräte, medizinische Hochfrequenzapparate und Telekommunikationseinrichtungen können Fehlfunktionen oder den Ausfall der Außenanlage verursachen. Die Außenanlage kann auch medizinische Geräte in Mitleidenschaft ziehen, die medizinische Versorgung und Kommunikationseinrichtungen durch Beeinträchtigung der Bildschirmdarstellung stören.
- Wenn die Anlage läuft, können Vibrationen oder das Fließgeräusch des Kältemittels von den Verlängerungsrohren venenbar sein. Versuchen Sie, die Installation der Rohre an dünnen Wänden usw. weitestgehend zu vermeiden, und sorgen Sie bei der Rohrbedeckung für eine Schalldämmung usw.

1. Sicherheitsvorkehrungen

1.2. Vor der Installation (Transport)

⚠ Vorsicht:

- Beim Transportieren oder Einbauen der Anlagen besondere Sorgfalt walten lassen. Zum Transport der Anlage sind mindestens zwei Personen nötig, da die Anlage 20 kg oder mehr wiegt. Tragen Sie die Anlage nicht an den Verpackungsbändern. Beim Entnehmen der Anlage aus der Verpackung und beim Aufstellen Schutzhandschuhe tragen, um Verletzungen durch Rippen oder scharfe Kanten anderer Teile zu vermeiden.
- Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackungsmaterialien. Verpackungsmaterialien wie Nägel sowie andere metallene oder hölzerne Teile können Verletzungen verursachen.
- Die Bodenplatte und die Befestigungsteile der Außenanlage müssen regelmäßig auf Festigkeit, Risse und andere Schäden geprüft werden. Wenn solche Schäden nicht behoben werden, kann die Anlage herabfallen und dabei Verletzungen oder Sachschäden verursachen.
- Die Außenanlage darf nicht mit Wasser gereinigt werden. Dadurch besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Alle Konusmuttern müssen mit einem Drehmomentschlüssel entsprechend den technischen Anweisungen angezogen werden. Wenn die Muttern zu fest angezogen werden, besteht die Gefahr, dass die Konusmutter nach einer gewissen Zeit bricht und Kältemittel austritt.

1.3. Vor den Elektroarbeiten

⚠ Vorsicht:

- Installieren Sie auf jeden Fall Leistungsschalter. Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Verwenden Sie für die Netzleitungen handelsübliche Kabel mit ausreichender Kapazität. Andernfalls besteht die Gefahr von Kurzschlüssen, Überhitzung oder eines Brandes.
- Achten Sie bei der Installation der Netzleitungen darauf, dass keine Zugspannung für die Kabel entsteht. Wenn sich die Anschlüsse lösen, besteht die Gefahr, dass die Kabel aus den Klemmen rutschen oder brechen; dies kann Überhitzung oder einen Brand verursachen.
- Die Anlage muss geerdet werden. Schließen Sie die Erdungsleitung nicht an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableitern oder Telefonerdungsleitungen an. Wenn die Anlage nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr von Stromschlägen.
- Verwenden Sie Leistungsschalter (Erdschlussunterbrecher, Trennschalter (+B-Sicherung) und gussgekapselte Leistungsschalter) mit der angegebenen Kapazität. Wenn die Leistungsschalterkapazität größer ist als vorgeschrieben, kann dies einen Ausfall der Klimaanlage oder einen Brand zur Folge haben.

1.4. Einsatz von Außenanlagen mit dem Kältemittel R410A

⚠ Vorsicht:

- Verwenden Sie kein anderes Kältemittel als das Kältemittel R410A. Wenn ein anderes Kältemittel verwendet wird, führt das Chlor dazu, dass sich das Öl zersetzt.
- Verwenden Sie die folgenden Werkzeuge, die speziell für die Verwendung mit Kältemittel R410A ausgelegt sind. Die folgenden Werkzeuge sind für die Verwendung des Kältemittels R410A erforderlich. Wenden Sie sich bei weiteren Fragen an Ihren Fachhändler.
- Verwenden Sie unbedingt die richtigen Werkzeuge. Wenn Staub, Fremdkörper oder Feuchtigkeit in die Kältemittelleitungen eindringen, besteht die Gefahr, dass sich das Kältemittelöl zersetzt.
- Verwenden Sie keinen Füllzylinder. Bei Verwendung eines Füllzylinders wird die Zusammensetzung des Kältemittels geändert und damit der Wirkungsgrad verringert.

Werkzeuge (für R410A)	
Kaliber des Rohrverteilers	Aufweitungswerkzeug
Füllschlauch	Lehre für die Größenanpassung
Gasleckdetektor	Netzteil der Vakuumpumpe
Drehmomentschlüssel	Elektronische Kältemittelfüllstandsanzeige

2. Aufstellort

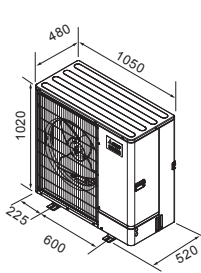


Fig. 2-1

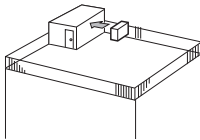


Fig. 2-2

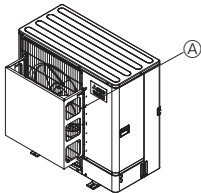


Fig. 2-3

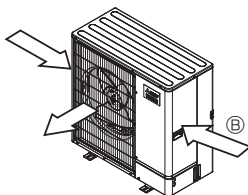


Fig. 2-4

(mm)

2.1. Auswahl des Aufstellungsorts für die Außenanlage

- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, die direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Hitzequellen ausgesetzt sind.
- Wählen Sie den Aufstellungsort so, dass von der Anlage ausgehende Geräusche die Nachbarschaft nicht stören.
- Wählen Sie den Aufstellungsort so, dass der Netzanschluss und die Verlegung der Rohre zur Innenanlage einfach zu bewerkstelligen sind.
- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, an denen entzündliche Gase austreten, hergestellt werden, ausströmen oder sich ansammeln.
- Beachten Sie, dass bei Betrieb der Anlage Wasser heruntertropfen kann.
- Wählen Sie einen waagerechten Aufstellungsort, der dem Gewicht und den Schwingungen der Anlage gewachsen ist.
- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, an denen die Anlage mit Schnee bedeckt werden kann. In Gegenden, in denen mit schwerem Schneefall zu rechnen ist, müssen spezielle Vorkehrungen getroffen werden, wie die Wahl eines höheren Aufstellungsorts oder die Montage einer Abdeckhaube vor der Öffnung für die Luftansaugung, um zu vermeiden, dass Schnee die Luftansaugung blockiert oder direkt hineingeblasen wird. Dadurch kann der Luftstrom vermindert und so Fehlfunktionen verursacht werden.
- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, die Öl, Dampf oder Schwefelgas ausgesetzt sind.
- Benutzen Sie zum Transport der Außenanlage die vier Tragegriffe. Wenn die Anlage an der Unterseite getragen wird, besteht die Gefahr, dass Hände oder Finger gequetscht werden.

2.2. Außenmaße (Außenanlage) (Fig. 2-1)

2.3. Freiraum für Belüftung und Bedienung

2.3.1. Aufstellung an windanfälligen Aufstellungsorten

Bei Anbringung der Außenanlage auf dem Dach oder einem anderen, nicht vor Wind geschützten Ort, richten Sie die Luftaustrittsöffnung so aus, dass sie nicht unmittelbar starkem Wind ausgesetzt ist. Wenn starker Wind direkt in die Luftaustrittsöffnung bläst, kann dadurch der normale Luftstrom beeinträchtigt werden und so Fehlfunktionen entstehen.

Im Folgenden zeigen drei Beispiele Vorkehrungen gegen starken Windeinfluss.

- ① Richten Sie die Luftaustrittsöffnung mit einem Abstand von etwa 35 cm auf die nächstgelegene Wand aus. (Fig. 2-2)
- ② Installieren Sie eine als Sonderzubehör erhältliche Luftauslassführung, wenn die Anlage an einem Aufstellort installiert ist, an dem die Gefahr besteht, dass starker Wind direkt in die Luftaustrittsöffnung bläst. (Fig. 2-3)
 - ⊕ Luftauslassführung
- ③ Bringen Sie die Anlage so an, dass die Abluft aus der Luftaustrittsöffnung im rechten Winkel zu derjenigen Richtung geführt wird, aus der saisonal bedingt starker Wind bläst. (Fig. 2-4)
 - ⊕ Windrichtung

2.3.2. Installation einer einzelnen Außenanlage (Siehe letzte Seite)

Die folgenden Mindestabmessungen gelten, außer für Max., was für Maximalabmessungen steht, wie angezeigt.

In jedem Einzelfall die jeweiligen Zahlenangaben beachten.

- ① Hindernisse nur auf der Rückseite (Fig. 2-5)
- ② Hindernisse nur auf der Rück- und Oberseite (Fig. 2-6)
 - Setzen Sie keine als Sonderzubehör erhältlichen Luftauslassführungen dazu ein, den Luftstrom nach oben umzuleiten.
- ③ Hindernisse nur auf der Rückseite und auf beiden Seiten (Fig. 2-7)
- ④ Hindernisse nur auf der Vorderseite (Fig. 2-8)
- ⑤ Hindernisse nur auf der Vorder- und Rückseite (Fig. 2-9)
- ⑥ Hindernisse nur auf der Rückseite, beiden Seiten und der Oberseite (Fig. 2-10)
 - Setzen Sie keine als Sonderzubehör erhältlichen Luftauslassführungen dazu ein, den Luftstrom nach oben umzuleiten.

2.3.3. Installation mehrerer Außenanlagen (Siehe letzte Seite)

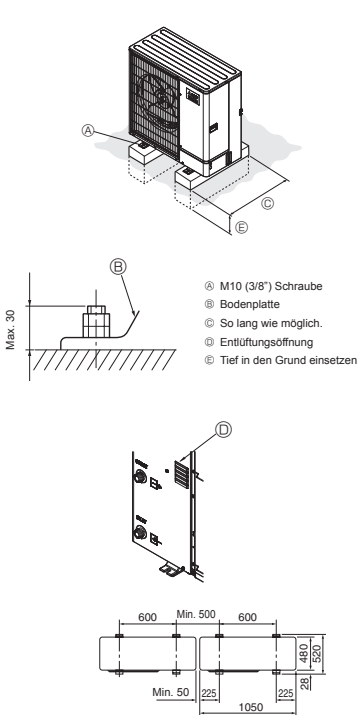
Mindestens 50 mm Freiraum zwischen den Geräten lassen.

In jedem Einzelfall die jeweiligen Zahlenangaben beachten.

- ① Hindernisse nur auf der Rückseite (Fig. 2-11)
- ② Hindernisse nur auf der Rück- und Oberseite (Fig. 2-12)
 - Es dürfen nicht mehr als drei Anlagen nebeneinander installiert werden. Lassen Sie zusätzlich einen Freiraum wie dargestellt.
 - Setzen Sie keine als Sonderzubehör erhältlichen Luftauslassführungen dazu ein, den Luftstrom nach oben umzuleiten.
- ③ Hindernisse nur auf der Vorderseite (Fig. 2-13)
- ④ Hindernisse nur auf der Vorder- und Rückseite (Fig. 2-14)
- ⑤ Einzelanlagen in paralleler Anordnung (Fig. 2-15)
 - Bei Verwendung einer als Sonderzubehör erhältlichen Luftauslassführung zur Umleitung des Luftstroms nach oben muss der Freiraum mindestens 500 mm betragen.
- ⑥ Mehrfachanlagen in paralleler Anordnung (Fig. 2-16)
 - Bei Verwendung einer als Sonderzubehör erhältlichen Luftauslassführung zur Umleitung des Luftstroms nach oben muss der Freiraum mindestens 1000 mm betragen.
- ⑦ Anlagen in gestapelter Anordnung (Fig. 2-17)
 - Es können maximal zwei Anlagen übereinander gestapelt werden.
 - Es dürfen nicht mehr als zwei Anlagenstapel nebeneinander installiert werden. Lassen Sie zusätzlich einen Freiraum wie dargestellt.

Hinweis: Der Freiraum sollte gelassen werden, um die Leistung der Anlage zu optimieren. Sorgen Sie für einen angemessenen Freiraum für die Wasserleitungen.

3. Einbau der Außenanlage



- Ⓐ M10 (3/8") Schraube
- Ⓑ Bodenplatte
- Ⓒ So lang wie möglich.
- Ⓓ Entlüftungsöffnung
- Ⓔ Tief in den Grund einsetzen

Fig. 3-1

(mm)

- Die Anlage immer auf fester, ebener Oberfläche aufstellen, um Rattergeräusche beim Betrieb zu vermeiden. (Fig. 3-1)

<Spezifikationen des Fundaments>

Fundamentschraube	M10 (3/8")
Betondicke	120 mm
Schraubenlänge	70 mm
Tragfähigkeit	320 kg

- Vergewissern, dass die Länge der Fundamentankerschraube innerhalb von 30 mm von der Unterseite der Bodenplatte liegt.
- Die Bodenplatte der Anlage mit 4 M10 Fundamentankerbolzen an tragfähigen Stellen sichern.

Installation der Außenanlage

- Die Entlüftungsöffnung darf nicht blockiert werden. Wenn die Entlüftungsöffnung blockiert ist, wird der Betrieb behindert, und es besteht die Gefahr des Ausfalls der Anlage.
- Verwenden Sie bei der Installation der Anlage zusätzlich zur Anlagenbodenplatte bei Bedarf die Installationsöffnungen auf der Rückseite der Anlage zum Befestigen von Elektroleitungen usw. Verwenden Sie zum Installieren vor Ort Blechschrauben (ø 5 × 15 mm oder weniger).

⚠ Warnung:

- Die Anlage muss sicher an einem Bauteil installiert werden, das das Gewicht der Anlage tragen kann. Wenn die Anlage an einem zu schwachen Bauteil befestigt wird, besteht die Gefahr, dass sie herabfällt und Sachschäden oder Verletzungen verursacht.
- Die Anlage muss entsprechend der Anweisungen installiert werden, um das Schadensrisiko bei Erdbeben, Taifunen oder starken Winden zu minimieren. Ein falsch installiertes Gerät kann herabfallen und Sachschäden oder Verletzungen verursachen.

⚠ Vorsicht:

- Installieren Sie die Anlage an einer starren Struktur, um übermäßige Betriebsgeräusche oder Vibrationen zu vermeiden.

4. Ausbau der festen COMP-Teile (Nur für PUIZ-W112*AA)

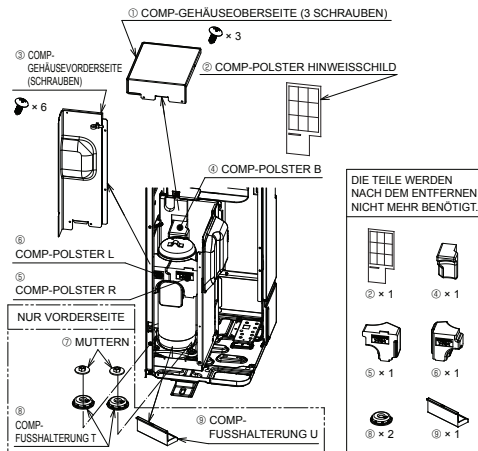
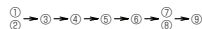


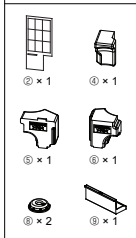
Fig. 4-1

- Bevor Sie die Anlage einschalten, stellen Sie sicher, dass Sie die COMP-GEHÄUSEOBERSEITE und die COMP-GEHÄUSEVORDERSEITE abnehmen und die festen COMP-Teile entfernen. (Fig. 4-1)

REIHENFOLGE DES AUSBAUS



DIE TEILE WERDEN NACH DEM ENTFERNEN NICHT MEHR BENÖTIGT.



4. Ausbau der festen COMP-Teile (Nur für PUIHZ-W112*AA)

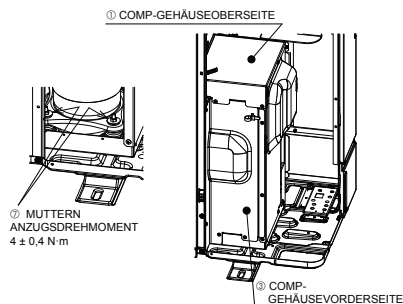


Fig. 4-2

- Nachdem Sie die festen COMP-Teile entfernt haben, ziehen Sie unbedingt die Muttern fest und bringen Sie die COMP-GEHÄUSEOBERSEITE und die COMP-GEHÄUSEVORDERSEITE wieder an der ursprünglichen Position an. (Fig. 4-2)

REIHENFOLGE DES WIEDEREINBAUS

⑦ → ③ → ①
 (ANZUGSDREHMOMENT
 DER SCHRAUBEN)
 1,5 ± 0,2 N·m

Hinweis:

- Diese Arbeit betrifft die folgenden Modelle.
 PUIHZ-W112VAA PUIHZ-W112YAA
 PUIHZ-W112VAA-BS PUIHZ-W112YAA-BS

⚠ Vorsicht:

- Wenn die festen COMP-Teile nicht entfernt werden, kann der Betriebslärm ansteigen.

⚠ Warnung:

- Bevor die festen COMP-Teile entfernt werden, stellen Sie unbedingt den Leistungstrennschalter auf Aus. Anderenfalls kann die Anlage ausfallen, wenn das COMP-Gehäuse elektrische Teile berührt.

5. Verrohrung der Dränage

Dränagerohranschluss der Außenanlage

Wenn eine Abflussrohrleitung erforderlich ist, den Abflusstopfen oder die Ablaufpfanne (Zubehör) verwenden.

Abflusstopfen	PAC-SG61DS-E
Ablaufpfanne	PAC-SJ83DP-E

6. Wasserrohrarbeiten

6.1. Wasserrohrverbindungen (Fig. 6-1)

- Schließen Sie die Wasserleitungen an die Auslaß- und Einlaßleitungen an. (Zylindrisches Außengewinde für 1-Zoll (2,54 cm)-Wasserleitung(ISO 228/1-G1B))
- Einlaß- und Auslaßleitungspositionen werden in Fig. 6-1 gezeigt.
- Bauen Sie den Hydraulikfilter am Wassereinlaß ein.
- Das maximal zulässige Drehmoment am Wasserleitungsanschluß ist 50 N·m.
- Nach dem Einbau auf Wasserlecks prüfen.
- Der Wasserdruck muss 0 MPa bis 0,3 MPa betragen.
- Die Temperatur des Einlasswassers muss weniger als 55°C betragen.

Hinweis :

- Die Wasserschwindigkeit in Röhren muß innerhalb bestimmter durch das Material vorgegebener Grenzen gehalten werden, um Erosion, Korrosion und Geräuscherzeugung zu vermeiden. Beachten Sie, dass lokale Beschleunigungen in schmalen Röhren, Biegungen und ähnlichen Hindernissen die oben angegebenen Werte übersteigen können.
z.B.) Kupfer: 1,5 m/s
- Stellen Sie beim Anbauen von Metalleitungen aus unterschiedlichem Material sicher, dass der Anschlussstutzen isoliert wird, um elektrochemisches Abtragen zu verhindern.
- Feldsystem so einrichten, dass Einlasswassertemperatur und Wasserdurchsatz dem in unseren technischen Daten usw. angegebenen zulässigen Bereich entspricht. Wird die Anlage außerhalb dieses zulässigen Bereichs verwendet, können die Bauteile der Anlage beschädigt werden.

6.2. Wasserqualitätszustand

- Das Wasser in einem System soll sauber sein und einen pH-Wert von 6,5 - 8,0 haben.
- Die folgenden sind die Maximalwerte;
Kalzium: 100 mg/L
Chlor: 100 mg/L
Eisen/Mangan: 0,5 mg/L

[Fig. 6-1]

- Ⓐ Wasserauslaß
- Ⓑ Wassereinlaß

6.3. Minimale Wassermenge

Die folgende Wassermenge ist für den Wasserkreislauf erforderlich.

Modell	Minimale Wassermenge (L)
W60	34
W85	37
W112	48

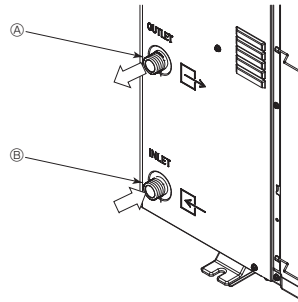


Fig. 6-1

Hinweis : Führen Sie im Wasserleitungssystem Maßnahmen gegen Einfrieren durch. (Isolation von Wasserrohren, Pumpsicherungssystem, Verwendung eines bestimmten Prozentsatzes von Ethylenglykol anstelle normalen Wassers)
Isolieren Sie die Wasserleitungen richtig. Der Leistungsgrad kann beeinträchtigt werden, wenn die Isolierung unzureichend ist.

⚠ Warnung:

Da die Wassertemperatur bis zu 60 °C erreichen kann, berühren Sie nicht die Wasserleitungen direkt mit der bloßen Hand.

7. Elektroarbeiten

7.1. Außenanlage (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- ① Die Bedienungsplatte abnehmen.
- ② Die Kabel gemäß der Fig. 7-1 und der Fig. 7-2 verdrahten.

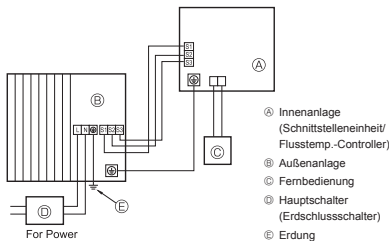


Fig. 7-1

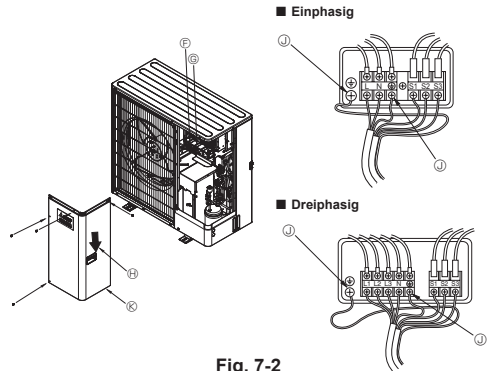


Fig. 7-2

- Ⓕ Klemmleiste
- Ⓖ Anschlussklemmblock Innen-/Außenanlage (S1, S2, S3)
- Ⓗ Wartungspult
- Ⓙ Erdungsklemme
- Ⓚ Verlegen Sie die Kabel so, dass sie die Mitte des Wartungspults nicht berühren.

Hinweis:

Wenn das Schutzblech am Schaltkasten zur Bedienung und Wartung entfernt wurde, dafür sorgen, dass es wieder angebracht wird.

⚠ Vorsicht:

Einbau der N-Leitung sicherstellen. Ohne N-Leitung können Schäden an der Anlage auftreten.

7. Elektroarbeiten

7.2. Elektrische Feldverdrahtung

Außenanlage Modell		W60V	W85V	W112V	W85, 112Y
Außenanlage Stromversorgung		~N (Eine), 50 Hz, 230 V	~N (Eine), 50 Hz, 230 V	~N (Eine), 50 Hz, 230 V	3N~ (3Ph 4-adrig), 50 Hz, 400 V
Eingangsstromstärke der Außenanlage Hauptschalter ^{*1} (Unterbrecher)		16 A	25 A	32 A	16 A
Verdrahtung Zahl der Leitungen x Querschnitt (mm²)	Außenanlage Stromversorgung	3 x Min. 2,5	3 x Min. 2,5	3 x Min. 4	5 x Min. 1,5
	Innenanlage-Außenanlage	*2 3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)
	Erdungsleitung der Innen-/Außenanlage	*2 1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5
	Fernbedienung-Innenanlage	*3 2 x 0,3 (Nicht polar)	2 x 0,3 (Nicht polar)	2 x 0,3 (Nicht polar)	2 x 0,3 (Nicht polar)
Nennspannung des Stromkreises	Außenanlage L-N (Eine)				
	Außenanlage L1-N, L2-N, L3-N (3 Phasen)	*4 230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
	Innenanlage-Außenanlage S1-S2	*4 230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
	Innenanlage-Außenanlage S2-S3	*4 24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Fernbedienung-Innenanlage	*4 12 V DC	12 V DC	12 V DC	12 V DC	

*1. An jedem der einzelnen Pole eines Erdschlussunterbrecher (NV) mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,0 mm einsetzen.

Darauf achten, dass der Stromunterbrecher mit harmonischen Oberschwingungen kompatibel ist.

Stets einen Stromunterbrecher verwenden, der mit harmonischen Oberschwingungen kompatibel ist, da dieses Gerät einen Umwandler besitzt.

Wird ein ungeeigneter Unterbrecher verwendet, kann dies zu einem mangelhaften Betrieb des Umwandlers führen.

*2. Max. 45 m

Wenn 2,5 mm² verwendet werden, max. 50 m

Wenn 2,5 mm² verwendet werden und S3 getrennt ist, max. 80 m

*3. Das Fernbedienungszubehör ist mit einer Elektroleitung von 10 m ausgestattet.

*4. Die Angaben gelten NICHT immer gegenüber der Erdleitung.

Klemme S3 hat 24 V DC Gleichstrom gegenüber Klemme S2. Zwischen den Klemmen S3 und S1 gibt es keine elektrische Isolierung durch den Transformator oder eine andere elektrische Vorrichtung.

Hinweise: 1. Die Größe der Elektroleitung muß den jeweiligen örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

2. Betriebsstromversorgungskabel und die Kabel zwischen Steuerteil und Außenanlage sollen nicht leichter als polychloropren-beschichtete flexible Kabel sein. (Design 60245 IEC 57)

3. Verbinden Sie immer die Kabel zwischen Steuerteil und Außenanlage direkt mit den Anlagen (Zwischenverbindungen sind nicht zulässig). Zwischenverbindungen können zu Kommunikationsfehlern führen. Falls Wasser am Zwischenverbindungsstelle eintritt, kann die Erdsolierung beeinträchtigt oder schlechter elektrischer Kontakt verursacht werden.

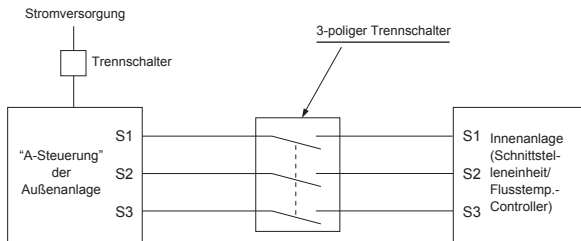
(Wenn eine Zwischenverbindung erforderlich ist, treffen Sie immer Maßnahmen, um Eintrigen von Wasser in die Kabel zu verhindern.)

4. Eine Erdleitung, die länger als andere Kabel ist, installieren.

5. Richten Sie kein System ein, dessen Spannungsversorgung häufig ein- und ausgeschaltet wird.

6. Verwenden Sie flammwidrige Verteilerkabel für die Spannungsleitung.

7. Verlegen Sie die Leitung ordnungsgemäß, so dass sie nicht mit der Blechkante oder einer Schraubenspitze in Berührung kommt.



⚠ Warnung:

- Bei der Steuerleitung A gibt es auf Grund der Auslegung des Stromkreises, der keine Isolierung zwischen Netzleitung und Übertragungsleitung hat, an der Klemme S3 ein Hochspannungspotential. Daher bitte bei der Wartung den Netzstrom ausschalten. Auch bitte die Klemmen S1, S2, S3 nicht berühren, wenn Netzstrom anliegt. Wenn zwischen Innen- und Außengerät ein Trennschalter eingesetzt werden soll, bitte einen 3-poligen Schalter verwenden.

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

8. Systemsteuerung

Stellen Sie die Kühlmitteladresse mit dem Dip-Schalter der Außenanlage ein.

SW1 Funktionseinstellung

SW1 Einstellung	Kühlmittel- adresse	SW1 Einstellung	Kühlmittel- adresse																
ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6 7</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	4	5	6 7	00	ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6 7</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	4	5	6 7	03
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
3	4	5	6 7																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
3	4	5	6 7																
ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6 7</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	4	5	6 7	01	ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6 7</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	4	5	6 7	04
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
3	4	5	6 7																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
3	4	5	6 7																
ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6 7</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	4	5	6 7	02	ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6 7</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	4	5	6 7	05
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
3	4	5	6 7																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
3	4	5	6 7																

Hinweis:

- Es können bis zu 6 Einheiten angeschlossen werden.
- Wählen Sie ein einzelnes Modell für alle Einheiten.
- Lesen Sie bezüglich der Dip-Schaltereinstellungen für das Innengerät im Installationshandbuch des Innengeräts nach.

9. Technische Daten

Außenmodell		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Stromversorgung	V / Phase / Hz	230 / Eine / 50			400 / Drei / 50	
Abmessungen (H × B × T)	mm	1050 x 1020 x 480				
Schalleistungspegel *1 (Heizbetrieb)	dB(A)	58	60	58	60	

*1 Gemessen unter Nennbetriebsfrequenz.

Index

1. Consignes de sécurité.....	20	5. Mise en place du tuyau d'écoulement.....	25
2. Emplacement pour l'installation.....	23	6. Pose des tuyauteries d'eau.....	26
3. Installation de l'appareil extérieur.....	24	7. Installations électriques.....	26
4. Retrait des pièces du COMP. fixées (uniquement pour les modèles PUHZ-W112*AA).....	24	8. Commande du système.....	28
		9. Caractéristiques techniques.....	28



Remarque : Ce symbole est utilisé uniquement pour les pays de l'UE.

Ce symbole est conforme à la directive 2012/19/EU Article 14 Informations à l'attention des usagers et Annexe IX.

Votre produit Mitsubishi Electric est conçu et fabriqué avec des matériaux et des composants de qualité supérieure qui peuvent être recyclés et réutilisés. Ce symbole signifie que les équipements électriques et électroniques, à la fin de leur durée de service, doivent être éliminés séparément des ordures ménagères.

Nous vous prions donc de confier cet équipement à votre centre local de collecte/recyclage.

Dans l'Union Européenne, il existe des systèmes sélectifs de collecte pour les produits électriques et électroniques usagés.

Aidez-nous à conserver l'environnement dans lequel nous vivons !

Les machines ou appareils électriques et électroniques contiennent souvent des matières qui, si elles sont traitées ou éliminées de manière inappropriée, peuvent s'avérer potentiellement dangereuses pour la santé humaine et pour l'environnement.

Cependant, ces matières sont nécessaires au bon fonctionnement de votre appareil ou de votre machine. Pour cette raison, il vous est demandé de ne pas vous débarrasser de votre appareil ou machine usagé avec vos ordures ménagères.

⚠ Précaution :

• Ne libérez pas le R410A dans l'atmosphère :

■ Certification des pompes à chaleur

La marque "NF pompe à chaleur" est une certification indépendante prouvant que les performances des pompes à chaleur et la qualité de production de l'usine sont conformes au référentiel NF-414. Les combinaisons unités intérieures et unités extérieures, ainsi que leurs applications autorisées à utiliser la marque NF PAC peuvent être consultées sur le site web www.marque-nf.com

1. Consignes de sécurité

▶ Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement toutes les "Consignes de sécurité".

▶ Veuillez consulter ou obtenir la permission votre compagnie d'électricité avant de connecter votre système.

▶ Equipement conforme à la directive IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-W112VAA)

⚠ Avertissement :

Précautions à suivre pour éviter tout danger de blessure ou de décès de l'utilisateur.

⚠ Précaution :

Décrit les précautions qui doivent être prises pour éviter d'endommager l'appareil.

⚠ Avertissement :

- L'appareil ne doit pas être installé par l'utilisateur. Contacter un revendeur ou un technicien agréé pour installer l'appareil. Si l'appareil n'est pas correctement installé, des fuites d'eau, des chocs électriques ou des incendies peuvent se produire.
- Pour l'installation, respecter les instructions du manuel d'installation et utiliser des outils et des composants de tuyau spécialement conçus pour une utilisation avec le réfrigérant R410A. La pression du réfrigérant R410A du système HFC est 1,6 fois supérieure à celle des réfrigérants traditionnels. Si des composants de tuyau non adaptés au réfrigérant R410A sont utilisés et si l'appareil n'est pas correctement installé, les tuyaux peuvent éclater et provoquer des dommages ou des blessures. Des fuites d'eau, des chocs électriques et des incendies peuvent également se produire.
- L'appareil doit être installé conformément aux instructions pour réduire les risques de dommages liés à des tremblements de terre, des typhons ou des vents violents. Une installation incorrecte peut entraîner la chute de l'appareil et provoquer des dommages ou des blessures.

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



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

⚠ Avertissement :

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

- L'appareil doit être solidement installé sur une structure pouvant supporter son poids. Si l'appareil est fixé sur une structure instable, il risque de tomber et de provoquer des dommages ou des blessures.
- Si l'appareil extérieur est installé dans une petite pièce, certaines mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse le seuil de sécurité en cas de fuite. Consulter un revendeur pour obtenir les mesures adéquates et ainsi éviter de dépasser la concentration autorisée. En cas de fuite de réfrigérant et de dépassement du seuil de concentration, des risques liés au manque d'oxygène dans la pièce peuvent survenir.
- Aérer la pièce en cas de fuite de réfrigérant lors de l'utilisation. Le contact du réfrigérant avec une flamme peut provoquer des émanations de gaz toxiques.
- Toutes les installations électriques doivent être effectuées par un technicien qualifié conformément aux réglementations locales et aux instructions fournies dans ce manuel. Les appareils doivent être alimentés par des lignes électriques adaptées. Utiliser la tension correcte et des coupe-circuits. Des lignes électriques de capacité insuffisante ou des installations électriques incorrectes peuvent provoquer un choc électrique ou un incendie.

1. Consignes de sécurité

- Utiliser le cuivre phosphoreux C1220, pour des tuyaux sans soudure en cuivre et en alliage de cuivre, pour raccorder les tuyaux de réfrigérant. Si les tuyaux ne sont pas correctement raccordés, la mise à la terre de l'appareil ne sera pas conforme et des chocs électriques peuvent se produire.
- N'utiliser que les câbles spécifiés pour les raccordements. Les raccordements doivent être réalisés correctement sans tension sur les bornes. Ne jamais effectuer de jonction sur les câbles (sauf en cas d'indications contraires). Le non respect de cette consigne peut entraîner une surchauffe ou un incendie.
- Le couvercle du bloc de sortie de l'appareil extérieur doit être solidement fixé. S'il n'est pas correctement installé et si des poussières et de l'humidité s'infiltrent dans l'appareil, un choc électrique ou un incendie peut se produire.
- Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien de l'appareil extérieur, n'utilisez que le réfrigérant spécifié (R410A) pour remplir les tuyaux de réfrigérant. Ne pas le mélanger avec un autre réfrigérant et faire le vide d'air dans les tuyaux.
- N'utiliser que les accessoires agréés par Mitsubishi Electric et contacter un revendeur ou un technicien agréé pour les installer. Si les accessoires ne sont pas correctement installés, une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie peut se produire.
- Ne pas changer l'appareil. Consulter un revendeur en cas de réparations. Si les modifications ou réparations ne sont pas correctement effectuées, une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie peut se produire.
- L'utilisateur ne doit jamais essayer de réparer ou de déplacer l'appareil. Si l'appareil n'est pas correctement installé, des fuites d'eau, des chocs électriques ou des incendies peuvent se produire. Si l'appareil extérieur doit être réparé ou déplacé, contacter un revendeur ou un technicien agréé.
- Une fois l'installation terminée, vérifier les éventuelles fuites de réfrigérant. Si le réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec la flamme d'un chauffage ou d'une cuisinière, des gaz toxiques peuvent se dégager.

Si du réfrigérant est mélangé avec de l'air, cela peut provoquer des pointes de pression dans les tuyaux de réfrigérant et entraîner une explosion et d'autres risques.

L'utilisation d'un réfrigérant différent de celui spécifié pour le climatiseur peut entraîner des défaillances mécaniques, des dysfonctionnements du système ou une panne de l'appareil. Dans le pire des cas, cela peut entraîner un obstacle à la mise en sécurité du produit.

1.1. Avant l'installation

Précaution :

- Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement inhabituel. Si l'appareil extérieur est installé dans des endroits exposés à la vapeur, à l'huile volatile (notamment l'huile de machine), au gaz sulfurique, à une forte teneur en sel, par exemple, à la mer, ou dans des endroits où l'appareil sera recouvert de neige, les performances peuvent considérablement diminuer et les pièces internes de l'appareil être endommagées.
- Ne pas installer l'appareil dans des endroits où des gaz de combustion peuvent s'échapper, se dégager ou s'accumuler. L'accumulation de gaz de combustion autour de l'appareil peut provoquer un incendie ou une explosion.
- L'appareil extérieur produit de la condensation lors du fonctionnement du chauffage. Prévoir un système de drainage autour de l'appareil extérieur au cas où la condensation provoquerait des dommages.
- Ôter l'élément de fixation du compresseur conformément à l'AVIS apposé sur l'appareil. Le bruit sera plus important si l'appareil fonctionne avec l'élément de fixation monté.
- Lors de l'installation de l'appareil dans un hôpital ou un centre de communications, se préparer au bruit et aux interférences électroniques. Les inverseurs, les appareils électroménagers, les équipements médicaux haute fréquence et de communications radio peuvent provoquer un dysfonctionnement ou une défaillance de l'appareil extérieur. L'appareil extérieur peut également endommager les équipements médicaux et de communications, perturbant ainsi les soins et réduisant la qualité d'affichage des écrans.
- Lorsque l'appareil fonctionne, il est possible que vous entendiez des vibrations ou le son de l'écoulement du réfrigérant au niveau du tuyau de rallonge. Dans la mesure du possible, éviter d'installer la tuyauterie sur des parois minces, etc., et appliquer une isolation acoustique à l'aide d'un revêtement pour tuyauterie ou autre.

1. Consignes de sécurité

1.2. Avant l'installation (déplacement)

⚠ Précaution :

- Transportez et installez les appareils avec précaution. L'appareil doit être transporté par deux personnes ou plus, car il pèse 20 kg minimum. Ne pas tirer les rubans d'emballage. Portez des gants de protection pour sortir l'appareil de son emballage et pour le déplacer, car vous risquez de vous blesser les mains sur les ergots ou les arêtes des autres pièces.
- Veiller à éliminer le matériel d'emballage en toute sécurité. Le matériel d'emballage (clous et autres pièces en métal ou en bois) peut provoquer des blessures.
- La base et les fixations de l'appareil extérieur doivent être vérifiées régulièrement pour éviter qu'elles ne se desserrent, se fissurent ou subissent d'autres dommages. Si ces défauts ne sont pas corrigés, l'appareil peut tomber et provoquer des dommages ou des blessures.
- Ne pas nettoyer l'appareil extérieur à l'eau au risque de provoquer un choc électrique.
- Serrer les écrous évasés, conformément aux spécifications, à l'aide d'une clé dynamométrique. Si les écrous sont trop serrés, ils peuvent se casser après un certain temps et provoquer une fuite de réfrigérant.

1.3. Avant l'installation électrique

⚠ Précaution :

- Veiller à installer des coupe-circuits. Dans le cas contraire, un choc électrique peut se produire.
- Pour les lignes électriques, utiliser des câbles standard de capacité suffisante. Dans le cas contraire, un court-circuit, une surchauffe ou un incendie peut se produire.
- Lors de l'installation des lignes électriques, ne pas mettre les câbles sous tension. Si les connexions sont desserrées, les câbles peuvent se rompre et provoquer une surchauffe ou un incendie.
- Veiller à mettre l'appareil à la terre. Ne pas relier le fil de terre aux conduites de gaz ou d'eau, aux paratonnerres ou aux lignes de terre téléphoniques. Une mise à la terre incorrecte de l'appareil peut provoquer un choc électrique.
- Utiliser des coupe-circuits (disjoncteur de fuite à la terre, interrupteur d'isolement (fusible +B) et disjoncteur à boîtier moulé) à la capacité spécifiée. Si la capacité du coupe-circuit est supérieure à celle spécifiée, une défaillance ou un incendie peut se produire.

1.4. Utilisation d'appareils extérieurs utilisant le réfrigérant R410A

⚠ Précaution :

- Ne pas utiliser un réfrigérant autre que le réfrigérant R410A. Si c'est le cas, le chlore peut affecter la qualité de l'huile.
- Utiliser les outils suivants spécialement conçus pour une utilisation avec le réfrigérant R410A. Les outils suivants sont nécessaires pour utiliser le réfrigérant R410A. En cas de questions, contacter le revendeur le plus proche.
- Veiller à utiliser les outils adaptés. L'infiltration de poussières, de débris ou d'humidité dans les tuyaux de réfrigérant peut affecter la qualité de l'huile réfrigérante.
- Ne pas utiliser un cylindre de charge. L'utilisation d'un cylindre de charge peut modifier la composition du réfrigérant et réduire son efficacité.

Outils (pour R410A)	
Collecteur jauge	Outil d'évasement
Tuyau de charge	Jauge de réglage de la taille
Détecteur de fuite de gaz	Adaptateur pour pompe à vide
Clé dynamométrique	Echelle électronique de charge de réfrigérant

2. Emplacement pour l'installation

(mm)

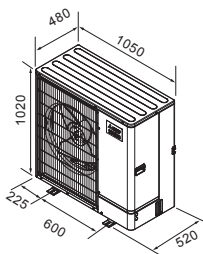


Fig. 2-1

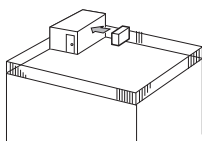


Fig. 2-2

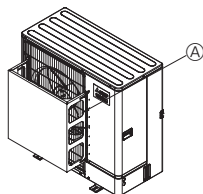


Fig. 2-3

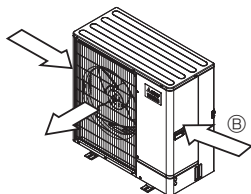


Fig. 2-4

2.1. Sélection de l'emplacement d'installation de l'appareil extérieur

- Éviter les endroits exposés au rayonnement solaire direct ou à d'autres sources de chaleur.
- Sélectionner un endroit où le bruit de l'appareil n'incommodera pas le voisinage.
- Sélectionner un endroit permettant un accès facile des câbles et tuyaux à la source d'alimentation et à l'appareil intérieur.
- Éviter les endroits exposés à des risques de fuite, d'échappement ou d'accumulation de gaz.
- Ne pas oublier que des gouttes d'eau peuvent couler de l'appareil lors de son utilisation.
- Sélectionner un endroit de niveau pouvant supporter les poids et les vibrations de l'appareil.
- Éviter les endroits où l'appareil peut être recouvert de neige. Dans les zones où les chutes de neige importantes sont prévisibles, certaines précautions (par ex., relever l'emplacement d'installation ou installer une hotte sur l'arrivée d'air) doivent être prises pour éviter que la neige ne bloque l'arrivée d'air ou ne tombe directement dessus. La circulation de l'air risque de diminuer et d'entraîner un dysfonctionnement.
- Éviter les endroits exposés à l'huile, à la vapeur ou au gaz sulfurique.
- Utiliser les poignées de transport (quatre emplacements à gauche, à droite, à l'avant et à l'arrière) de l'appareil extérieur pour le déplacer. Transporter l'appareil par le bas peut provoquer des pincements aux mains ou aux doigts.

2.2. Dimensions extérieures (Appareil extérieur) (Fig. 2-1)

2.3. Ventilation et espace de service

2.3.1. Installation à un endroit exposé au vent

Lors de l'installation de l'appareil extérieur sur un toit ou à d'autres endroits non protégés du vent, diriger la sortie d'air de l'appareil vers le côté qui n'est pas directement exposé aux vents forts. Le vent soufflant dans la sortie d'air peut empêcher l'air de circuler normalement et provoquer un dysfonctionnement.

Voici trois exemples de précautions à prendre.

- ① Positionner la sortie d'air vers le mur le plus proche et à environ 35 cm de celui-ci. (Fig. 2-2)
- ② Installer un guidage d'air optionnel si l'appareil est placé dans un endroit où les vents violents d'une tempête, par exemple, pourraient s'engouffrer directement dans la sortie d'air. (Fig. 2-3)
 - Ⓐ Guidage d'air
- ③ Placer l'appareil de sorte que la sortie d'air souffle dans la direction perpendiculaire à celle des vents saisonniers, si celle-ci est connue. (Fig. 2-4)
 - Ⓑ Sens du vent

2.3.2. Lors de l'installation d'un seul appareil extérieur (Voir en dernière page)

Les dimensions minimales sont les suivantes, à l'exception des valeurs Max., indiquant les dimensions maximales.

Utiliser les chiffres pour chaque cas.

- ① Obstacles uniquement à l'arrière (Fig. 2-5)
- ② Obstacles uniquement à l'arrière et au-dessus (Fig. 2-6)
 - Ne pas utiliser les guides de sortie d'air en option pour un débit d'air vers le haut.
- ③ Obstacles uniquement à l'arrière et sur les côtés (Fig. 2-7)
- ④ Obstacles uniquement à l'avant (Fig. 2-8)
- ⑤ Obstacles uniquement à l'avant et à l'arrière (Fig. 2-9)
- ⑥ Obstacles uniquement à l'arrière, sur les côtés et au-dessus (Fig. 2-10)
 - Ne pas utiliser les guides de sortie d'air en option pour un débit d'air vers le haut.

2.3.3. Lors de l'installation de plusieurs appareils extérieurs (Voir en dernière page)

Laisser au moins 50 mm d'espace entre les appareils.

Utiliser les chiffres pour chaque cas.

- ① Obstacles uniquement à l'arrière (Fig. 2-11)
- ② Obstacles uniquement à l'arrière et au-dessus (Fig. 2-12)
 - Ne pas installer côte à côte plus de trois appareils. Espacer également les appareils, comme illustré.
 - Ne pas utiliser les guides de sortie d'air en option pour un débit d'air vers le haut.
- ③ Obstacles uniquement à l'avant (Fig. 2-13)
- ④ Obstacles uniquement à l'avant et à l'arrière (Fig. 2-14)
- ⑤ Disposition pour un seul appareil parallèle (Fig. 2-15)
 - Lors de l'utilisation d'un guidage de sortie d'air en option installé pour un débit d'air vers le haut, le jeu est de 500 mm minimum.
- ⑥ Disposition pour plusieurs appareils parallèles (Fig. 2-16)
 - Lors de l'utilisation d'un guidage de sortie d'air en option installé pour un débit d'air vers le haut, le jeu est de 1000 mm minimum.
- ⑦ Disposition pour appareils empilés (Fig. 2-17)
 - Il est possible d'empiler jusqu'à deux appareils.
 - Ne pas installer côte à côte plus de deux appareils empilés. Espacer également les appareils, comme illustré.

Remarque : Vous devez laisser un espace pour optimiser les performances de l'appareil. Laissez un espace approprié pour les tuyauteries d'eau.

3. Installation de l'appareil extérieur

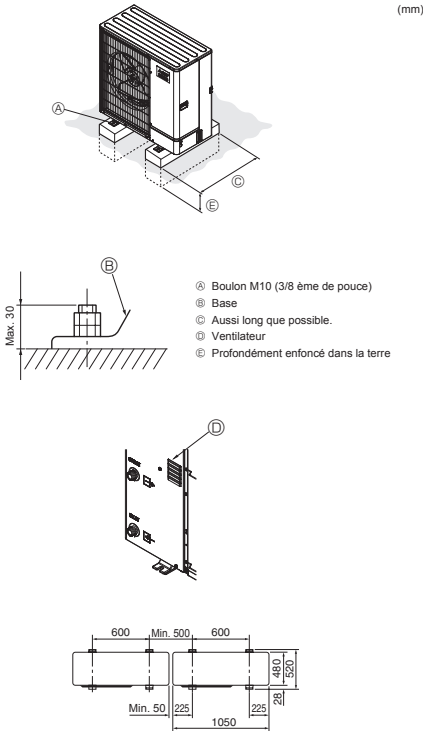


Fig. 3-1

- (mm) • Bien installer l'appareil sur une surface solide et de niveau, de façon à éviter tout bruit de crécelle pendant le fonctionnement. (Fig. 3-1)

<Spécifications de la fondation>

Boulon de fondation	M10 (3/8 ème de pouce)
Epaisseur de béton	120 mm
Longueur des boulons	70 mm
Résistance au poids	320 kg

- S'assurer que la longueur des boulons de fondation ne dépasse pas 30 mm par rapport à la surface inférieure de la base.
- Fixer fermement la base de l'appareil avec quatre boulons de fondation M10 placés à des endroits suffisamment robustes.

Installation de l'appareil extérieur

- Ne pas bloquer le ventilateur. Si le ventilateur est bloqué, l'appareil sera ralenti et risque d'être endommagé.
- Pour installer l'appareil, utiliser, si nécessaire et en plus de la base de l'appareil, les orifices d'installation situés à l'arrière pour fixer les câbles, etc. Utiliser des vis autotaraudeuses (ø5 × 15 mm ou moins) et installer l'appareil sur site.

⚠ Avertissement :

- **L'appareil doit être solidement installé sur une structure pouvant supporter son poids. Si l'appareil est fixé sur une structure instable, il risque de tomber et de provoquer des dommages ou des blessures.**
- **L'appareil doit être installé conformément aux instructions pour réduire les risques de dommages liés à des tremblements de terre, des typhons ou des vents violents. Une installation incorrecte peut entraîner la chute de l'appareil et provoquer des dommages ou des blessures.**

⚠ Précaution :

- **Installer l'appareil sur une structure rigide pour éviter tout son ou vibration de fonctionnement excessif.**

4. Retrait des pièces du COMP. fixées (uniquement pour les modèles PUHZ-W112*AA)

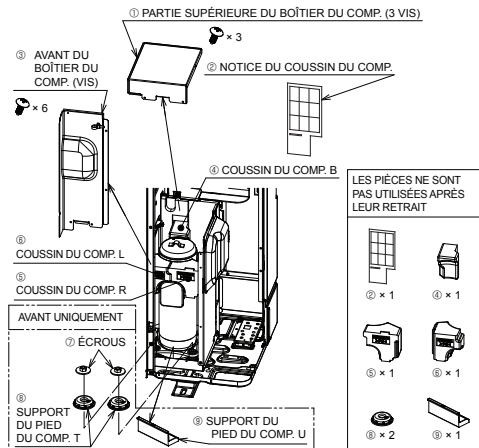
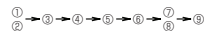


Fig. 4-1

- Avant de commencer à utiliser l'appareil, veuillez à retirer la PARTIE SUPÉRIEURE DU BÔTIER DU COMP. et l'AVANT DU BÔTIER DU COMP. et ôtez les pièces du COMP. fixées. (Fig. 4-1)

ORDRE DE RETRAIT



4. Retrait des pièces du COMP. fixées (uniquement pour les modèles PUIH-Z-W112*AA)

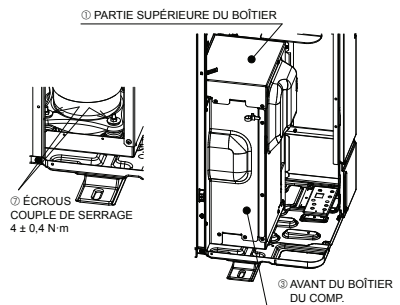


Fig. 4-2

- Après avoir ôté les pièces du COMP. fixées, veuillez à serrer les écrous et remettre en place la PARTIE SUPÉRIEURE DU BOÎTIER DU COMP. et l'AVANT DU BOÎTIER DU COMP. dans leur position d'origine. (Fig. 4-2)

ORDRE DE RÉINSTALLATION

① → ③ → ②

(COUPLE DE SERRAGE
DES VIS
1,5 ± 0,2 N·m)

Remarque :

- Ce travail concerne les modèles suivants.
PUIH-Z-W112VAA PUIH-Z-W112YAA
PUIH-Z-W112VAA-BS PUIH-Z-W112YAA-BS

⚠ Précaution :

- Si les pièces du COMP. fixées ne sont pas ôtées, le bruit de fonctionnement peut augmenter.

⚠ Avertissement :

- Avant d'ôter les pièces du COMP. fixées, veuillez à couper le disjoncteur. Sinon, le boîtier du COMP. risque de toucher les pièces électriques qui pourraient être victimes d'un dysfonctionnement.

5. Mise en place du tuyau d'écoulement

Raccordement du tuyau d'écoulement de l'appareil extérieur

Lorsqu'un tuyau d'écoulement s'avère nécessaire, utiliser la douille de drainage ou la cuvette de drainage (en option).

Douille de drainage	PAC-SG61DS-E
Cuvette de drainage	PAC-SJ83DP-E

6. Pose des tuyauteries d'eau

6.1. Raccordement des tuyauteries d'eau (Fig. 6-1)

- Raccorder les tuyaux d'eau aux entrées et aux sorties.
(Vis mâle parallèle pour tuyau d'eau de 1 pouce (2,54 cm) (ISO 228/1G1B))
- Positionner les tuyaux d'entrée et de sortie comme le montre le Fig. 6-1.
- Installer le filtre hydraulique au niveau de l'admission d'eau.
- Le couple maximum prescrit au raccord d'eau est 50 N-m.
- Après l'installation, s'assurer de l'absence de fuite.
- Utilisez la pression de l'eau entre 0 MPa et 0,3 MPa à la jauge.
- Utilisez de l'eau à l'aspiration à une température inférieure à 55°C.

Remarque :

- La vitesse d'écoulement dans les tuyaux doit respecter certaines limites du matériel afin d'éviter toute érosion, toute corrosion ou tout bruit excessif.
Être conscient du fait que les vitesses locales dans les petites conduites, les courbes et obstructions semblables peuvent dépasser les valeurs ci-dessus.
par ex.) Cuivre : 1,5 m/s
 - Lors du raccordement de tuyaux métalliques composés de matériaux différents, assurez-vous d'isoler la jonction afin d'éviter une attaque électrolytique.
 - Mettez en place un inducteur afin que la température de l'eau à l'aspiration et le débit de l'eau soient compris dans la plage autorisée spécifiée dans nos données techniques, etc.
- Si vous utilisez l'appareil hors de la plage autorisée, il est possible que des pièces de l'appareil subissent des dommages.

6.2. Qualité de l'eau

- L'eau du système doit être propre et avoir un pH de 6,5 à 8,0.
- Les teneurs ci-dessous sont des maxima:
Calcium: 100 mg/l
Chlore: 100 mg/l
Ion manganèse: 0,5 mg/l

[Fig. 6-1]

- Ⓐ Sortie d'eau
- Ⓑ Entrée d'eau

6.3. Quantité minimale d'eau

La quantité d'eau suivante est requise dans le circuit d'eau.

Modèle	Quantité minimale d'eau (l)
W60	34
W85	37
W112	48

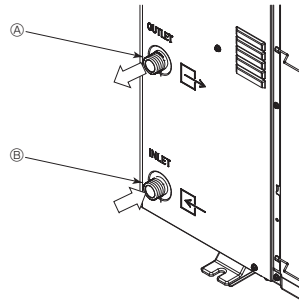


Fig. 6-1

Remarque : S'assurer de procéder à la mesure préventive contre le gel du système des conduites d'eau. (Isolation des conduites d'eau, pompe de secours utilisant un certain pourcentage d'éthylène glycol à la place d'eau ordinaire)
Isoler le tuyau d'eau comme il convient. Les performances se dégradent si l'isolation est insuffisante.

⚠ Avertissement:

Étant donnée que la température de l'eau de sortie peut atteindre 60 °C maximum, ne pas toucher la tuyauterie d'eau à main nue.

7. Installations électriques

7.1. Appareil extérieur (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- 1 Retirer le panneau de service.
- 2 Effectuer le câblage conformément aux Fig. 7-1 et 7-2.

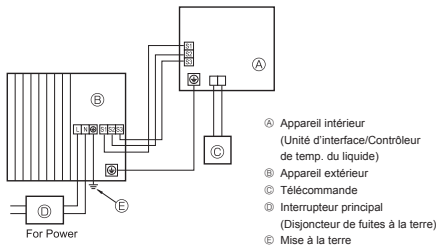


Fig. 7-1

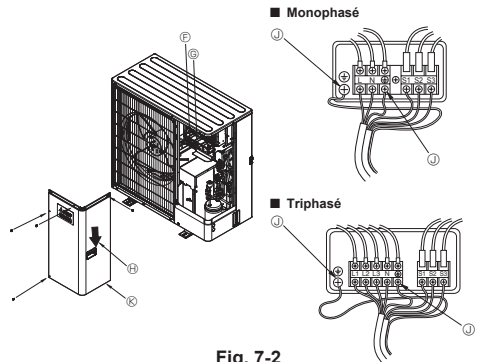


Fig. 7-2

- Ⓐ Bloc de raccordement
- Ⓑ Bloc de raccordement intérieur/extérieur (S1, S2, S3)
- Ⓒ Panneau de service
- Ⓓ Borne de terre
- Ⓔ Montez les câbles de telle sorte qu'ils n'entrent pas en contact avec le centre du panneau de service.

Remarque :

Si la feuille protectrice du boîtier électrique est retirée pendant l'entretien, veiller à la remettre en place.

⚠ Précaution :

Veillez à installer la conduite N. En l'absence de conduite N, l'appareil risque d'être endommagé.

7. Installations électriques

7.2. Câblage des champs électriques

Modèle de l'appareil extérieur		W60V	W85V	W112V	W85, 112V
Appareil extérieur alimentation		~N (Monophasé), 50 Hz, 230 V	~N (Monophasé), 50 Hz, 230 V	~N (Monophasé), 50 Hz, 230 V	3N~ (3 ph 4-câbles), 50 Hz, 400 V
Capacité d'entrée de l'appareil extérieur Interrupteur principal (Disjoncteur)		*1 16 A	25 A	32 A	16 A
Câblage No du câble x taille en (mm²)	Appareil extérieur alimentation	3 x Min. 2,5	3 x Min. 2,5	3 x Min. 4	5 x Min. 1,5
	Appareil intérieur-appareil extérieur	*2 3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)
	Mise à la terre de l'appareil intérieur/ extérieur	*2 1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5
	Raccordement de la commande à distance-appareil intérieur	*3 2 x 0,3 (Non polarisé)	2 x 0,3 (Non polarisé)	2 x 0,3 (Non polarisé)	2 x 0,3 (Non polarisé)
Tension du circuit	Appareil extérieur L-N (Monophasé)			230 Vca	230 Vca
	Appareil extérieur L1-N, L2-N, L3-N (triphasé)	*4 230 Vca	230 Vca	230 Vca	230 Vca
	Appareil intérieur-appareil extérieur S1-S2	*4 230 Vca	230 Vca	230 Vca	230 Vca
	Appareil intérieur-appareil extérieur S2-S3	*4 24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc	24 Vcc
	Raccordement de la commande à distance-appareil intérieur	*4 12 Vcc	12 Vcc	12 Vcc	12 Vcc

*1. Utiliser un disjoncteur de fuite à la terre (NV) avec un écartement de 3,0 mm minimum entre les contacts de chaque pôle.

S'assurer que le disjoncteur de fuite de courant est compatible avec les harmoniques les plus élevées.

Veiller à toujours utiliser un disjoncteur de fuite de courant compatible avec les harmoniques les plus élevées car cet appareil est équipé d'un inverseur.

L'utilisation d'un disjoncteur inapproprié peut provoquer un dysfonctionnement de l'onduleur.

*2 45 m max.

En cas d'utilisation de 2,5 mm², 50 m max.

En cas d'utilisation de 2,5 mm² et S3 séparée, 80 m max.

*3. Un câble de 10 m est fixé à la télécommande.

*4. Les chiffres ne s'appliquent PAS toujours à la mise à la terre.

La borne S3 présente une différence de 24 Vcc par rapport à la borne S2. Les bornes S3 et S1 ne sont pas isolées électriquement par le transformateur ou tout autre appareil.

Remarques: 1. La taille des fils doit être conforme aux réglementations nationales et locales pertinentes.

2. Les câbles d'alimentation et les câbles entre le contrôleur et l'appareil extérieur doivent avoir une isolation au moins égale à celle que procure le polychloroprène. (Conception 60245 IEC 57)

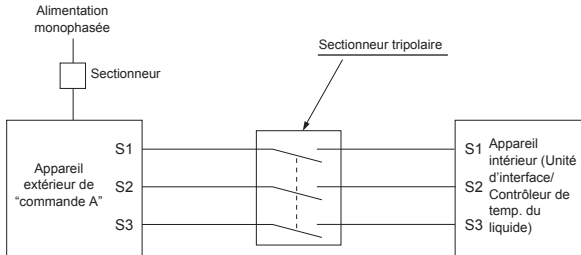
3. Veiller à ce que les câbles entre le contrôleur et l'appareil extérieur soient directement raccordés (aucun branchement intermédiaire n'est permis). Tout branchement intermédiaire peut se traduire par des erreurs de communications. Si de l'eau pénètre en un point de branchement intermédiaire, l'isolement avec la terre peut être insuffisant ou le contact électrique médiocre. (Si un branchement intermédiaire est impératif, veiller à ce que l'eau ne puisse pas pénétrer dans les câbles.)

4. Installer un câble de terre plus long que les autres câbles.

5. Ne réalisez pas un système dont l'alimentation est souvent mise en marche ou arrêtée.

6. Utiliser des câbles de distribution auto-extinguibles pour le câblage de l'alimentation.

7. Acheminer correctement le câblage de manière à ne pas entrer en contact avec le bord métallique de la feuille ou l'extrémité d'une vis.



⚠ Avertissement :

- S'il s'agit d'un câblage de commande A, un risque de haute tension existe sur la borne S3 en raison d'une conception de circuit électrique dépourvue d'un isolant électrique entre la ligne de commande et la ligne de signal de communication. Par conséquent, mettre l'alimentation principale hors tension lors de l'entretien. Veiller également à ne pas toucher les bornes S1, S2 et S3 lorsque l'alimentation est sous tension. S'il faut placer un sectionneur entre les appareils extérieur et intérieur, en utiliser un de type tripolaire.

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

8. Commande du système

Configurez l'adresse du réfrigérant à l'aide du commutateur DIP de l'appareil extérieur.

Réglage de la fonction SW1

Réglage de SW1	Adresse du réfrigérant	Réglage de SW1	Adresse du réfrigérant
ON OFF 3 4 5 6 7	00	ON OFF 3 4 5 6 7	03
ON OFF 3 4 5 6 7	01	ON OFF 3 4 5 6 7	04
ON OFF 3 4 5 6 7	02	ON OFF 3 4 5 6 7	05

Remarque :

- Vous pouvez connecter jusqu'à 6 appareils.**
- Sélectionnez un modèle unique pour tous les appareils.**
- Pour les réglages du commutateur DIP de l'appareil intérieur, reportez-vous au manuel d'installation de l'appareil intérieur.**

9. Caractéristiques techniques

Modèle extérieur		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Alimentation électrique	V / Phase / Hz	230 / Monophasé / 50			400 / Trois / 50	
Dimensions (H x L x P)	mm	1050 x 1020 x 480				
Niveau de puissance acoustique *1 (Chauffage)	dB(A)	58	60	58	60	

*1 Mesuré en dessous de la fréquence d'utilisation nominale.

Inhoud

1. Veiligheidsvoorschriften.....	29	5. Installatie van Draineerbuizen	34
2. Plaats.....	32	6. Waterleidingwerk.....	35
3. Het buitenapparaat installeren.....	33	7. Elektrische aansluitingen.....	35
4. Bevestigingscomponenten van compressor verwijderen (alleen PUHZ-W112*AA).....	33	8. Systeembediening.....	37
		9. Specificaties.....	37



Opmerking:Dit symbool is alleen van toepassing voor EU-landen.

Dit symbool voldoet aan Richtlijn 2012/19/EU, artikel 14 (Informatie voor gebruikers) en bijlage IX.

Mitsubishi Electric producten zijn ontwikkeld en gefabriceerd uit eerste kwaliteit materialen. De onderdelen kunnen worden gerecycled en worden hergebruikt. Het symbool betekent dat de elektrische en elektronische onderdelen op het einde van de gebruiksduur gescheiden van het huishoudelijk afval moeten worden ingezameld.

Breng deze apparatuur dan naar het gemeentelijke afvalinzamelingspunt.

In de Europese Unie worden elektrische en elektronische producten afzonderlijk ingezameld.

Help ons mee het milieu te beschermen!

⚠ Voorzichtig:

- Zorg ervoor dat geen R410A in de atmosfeer terecht komt:

1. Veiligheidsvoorschriften

- ▶ Lees alle “Veiligheidsvoorschriften” voordat u het apparaat installeert.
- ▶ Stel de aanleverende instantie op de hoogte of vraag om toestemming voordat u het systeem aansluit op het net.
- ▶ Dit apparaat voldoet aan IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-W112VAA)

⚠ Waarschuwing:

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

⚠ Voorzichtig:

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

⚠ Waarschuwing:

- Het apparaat mag niet door de gebruiker zelf worden geïnstalleerd. Vraag de dealer of een erkende installateur om het apparaat te installeren. Onjuiste installatie van het apparaat kan leiden tot waterlekage, elektrische schokken of brand.
- Volg voor de installatie de instructies in de installatiehandleiding en gebruik gereedschap en pijpmateriaal dat speciaal is gemaakt voor gebruik met R410A-koelstof. De R410A-koelstof in het HFC-systeem wordt gebruikt onder een 1,6 maal grotere druk als normale koelstoffen. Wanneer niet voor R410A-koelstof ontworpen pijpdelen worden gebruikt en het apparaat onjuist wordt geïnstalleerd, kunnen de pijpen knappen waardoor schade of letsel kan ontstaan. Daarnaast kunnen waterlekage, elektrische schokken of brand optreden.
- Het apparaat dient volgens de instructies te worden geïnstalleerd om het risico op beschadiging bij een aardbeving of storm te beperken. Een onjuist geïnstalleerd apparaat kan vallen en schade of letsel veroorzaken.
- Het apparaat moet worden geïnstalleerd op een constructie die het gewicht ervan kan dragen. Als het apparaat wordt geïnstalleerd op een instabiele constructie, kan het vallen en schade of letsel veroorzaken.

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

⚡ : Geeft een onderdeel aan dat geaard moet worden.

⚠ Waarschuwing:

Lees de stickers die op het apparaat zitten zorgvuldig.

- Als het apparaat in een kleine ruimte wordt geïnstalleerd, moeten maatregelen worden genomen tegen het weglekken van koelstof. De concentratie weggelekt koelstof in de lucht mag de grenswaarden niet overschrijden. Vraag de dealer wat u tegen het overmatig weglekken van koelstof kunt doen. Als de concentratie koelstof in de lucht te hoog wordt, kan zuurstofgebrek in de ruimte optreden.
- Ventileer de ruimte als er koelstof weglekt wanneer het apparaat in werking is. Als de koelstof in contact komt met vuur, komen giftige gassen vrij.
- De installatie van de elektrische onderdelen moet worden uitgevoerd door een gediplomeerde elektricien in overeenstemming met de lokale regelgeving en de instructies in deze handleiding. Installeer stroomonderbrekers en zorg voor een juiste voedingsspanning. Sluit geen andere apparatuur aan op de voedingsleidingen van de apparaten. Onjuist geïnstalleerde of ongeschikte voedingsleidingen kunnen elektrische schokken of brand veroorzaken.

1. Veiligheidsvoorschriften

- Gebruik fosforhoudende, zuurstofarme, naadloze C1220-pijpen van koper of koperlegeringen als koelstofpijpen. Als de pijpen onjuist worden aangesloten, is het apparaat niet goed geaard en kunnen elektrische schokken optreden.
- Gebruik uitsluitend de gespecificeerde kabels voor het verbinden. De aansluitingen moeten stevig vastzitten zonder druk op de aansluitpunten. Splijt de kabels nooit voor het bedraden (tenzij in deze handleiding anders wordt aangegeven). Het niet opvolgen van deze aanwijzingen kan leiden tot oververhitting of brand.
- Het deksel van het aansluitblok van het buitenapparaat moet stevig worden vastgemaakt. Bij onjuiste montage van het deksel kunnen stof en vocht in het apparaat komen, wat een elektrische schok of brand kan veroorzaken.
- Gebruik bij het installeren of verplaatsen van het apparaat uitsluitend de voorgeschreven koelstof (R410A) voor het vullen van de koelstofpijpen. Meng de koelstof niet met andere koelstoffen en let erop dat er geen lucht in de pijpen achterblijft. Als de koelstof wordt gemengd met lucht, kan dit een uitzonderlijk hoge druk in de koelstofpijp tot gevolg hebben. Dit kan resulteren in explosiegevaar en andere gevaren. Als er een andere koelstof wordt gebruikt dan de voorgeschreven koelstof, heeft dit mechanische storingen, storingen van het systeem of uitvallen van het apparaat tot gevolg. In het ergste geval kan de veiligheid van het product ernstig in gevaar komen.
- Gebruik uitsluitend door Mitsubishi Electric goedgekeurde accessoires en vraag de dealer of een erkende installateur deze te installeren. Onjuiste installatie van accessoires kan leiden tot waterlekage, elektrische schokken of brand.
- Breng geen wijzigingen aan aan het apparaat. Neem voor reparatie contact op met de dealer. Onjuist uitgevoerde reparaties of wijzigingen kunnen leiden tot waterlekage, elektrische schokken of brand.
- De gebruiker mag nooit proberen het apparaat zelf te repareren of te verplaatsen. Onjuiste installatie van het apparaat kan leiden tot waterlekage, elektrische schokken of brand. Als het apparaat moet worden gerepareerd of verplaatst, neem dan contact op met de dealer of een erkende installateur.
- Controleer na voltooiing van de installatie op koelstoflekage. Als koelstof naar de ruimte lekt en in contact komt met de vlam van een verwarmings- of kookapparaat, komen giftige gassen vrij.

1.1. Voor de installatie

Voorzichtig:

- Gebruik het apparaat niet in bijzondere omgevingen. Installeer het buitenapparaat niet in ruimtes waarin deze wordt blootgesteld aan stoom, vluchtige olie (inclusief machine-olie) of zwavelgas, gebieden met een zout klimaat zoals de kust of gebieden waar het apparaat kan worden bedekt door sneeuw, omdat hierdoor de prestaties aanzienlijk kunnen verminderen en schade kan ontstaan aan de interne onderdelen.
- Installeer het apparaat niet in ruimtes waar brandbare gassen worden geproduceerd of kunnen lekken, stromen of samenstromen. Ophoping van brandbare gassen rond het apparaat kan leiden tot brand of een explosie.
- Het buitenapparaat produceert condens tijdens de verwarmingsfase. Zorg voor afvoer rond het buitenapparaat als dergelijk condensvocht schade kan veroorzaken.
- Verwijder het bevestigingscomponent van de compressor volgens de aanwijzingen (NOTICE) die aan het apparaat zijn bevestigd. Het functioneren van het apparaat met het bevestigingscomponent nog geplaatst, zal meer lawaai veroorzaken.
- Houd rekening met geluid en elektrische storingen bij installatie van het apparaat in een ziekenhuis of communicatieruimte. Stroomomzetters, huishoudelijke apparaten, hoogfrequente medische apparatuur en radiocommunicatieapparatuur kunnen storingen in het buitenapparaat veroorzaken. Omgekeerd kan het buitenapparaat storingen veroorzaken in medische apparatuur, communicatieapparatuur en de weergave van beeldschermen.
- Tijdens de werking van het apparaat zijn er mogelijk trillingen of geluid van stromend koelstof bij de verlengpijp. Vermijd het installeren van de leidingen in een dunne muur, etc. en isoleer goed met isolatiemateriaal of leidingafdekkingen.

1. Veiligheidsvoorschriften

1.2. Voor de installatie (verplaatsing)

⚠ Voorzichtig:

- Wees uitermate voorzichtig bij het vervoeren of installeren van de behuizingen. Het apparaat dient door twee of meer personen te worden getild, aangezien het 20 kg of meer weegt. Til het apparaat niet op aan de verpakkingsbanden. Draag beschermende handschoenen als u de behuizing uit de verpakking haalt en bij het vervoeren ervan, omdat u uw handen kunt bezeren aan de ventilatoren, de randen of andere delen.
- Zorg dat het verpakkingsmateriaal op een veilige manier wordt weggegooid. Verpakkingsmaterialen zoals klemmen en andere metalen of houten onderdelen kunnen snijwonden of ander letsel veroorzaken.
- Controleer de dragende constructie en bevestiging van het buitenapparaat regelmatig op loszitten, scheuren of andere beschadigingen. Als dergelijke problemen niet worden verholpen, kan het apparaat vallen en schade of letsel veroorzaken.
- Gebruik geen water om het buitenapparaat te reinigen. Hierdoor kunnen elektrische schokken optreden.
- Trek alle flensmoeren aan tot het opgegeven aanhaalmoment met een momentsleutel. Bij overmatig aantrekken kan de flensmoer na enige tijd breken waardoor koelstof kan weglekken.

1.3. Voor de installatie van de elektrische bedrading

⚠ Voorzichtig:

- Installeer stroomonderbrekers. Als er geen stroomonderbrekers worden geïnstalleerd, kunnen elektrische schokken optreden.
- Gebruik voor de voedingsleidingen standaardkabels met voldoende capaciteit. Te lichte kabels kunnen kortsluiting, oververhitting of brand veroorzaken.
- Oefen bij de installatie van de voedingsleidingen geen trekkracht uit op de kabels. Als de aansluitingen loszitten, kunnen de kabels loskomen of breken en oververhitting of brand veroorzaken.
- Zorg ervoor dat het apparaat goed is geaard. Sluit de aardleiding niet aan op een gas- of waterleiding, bliksemafleider of aardleiding voor de telefoon. Onjuiste aarding van het apparaat kan elektrische schokken veroorzaken.
- Gebruik stroomonderbrekers (aardlekschakelaar, isolatieschakelaar (+B-zekering) en onderbreker met gegoten behuizing) met de opgegeven capaciteit. Het gebruik van stroomonderbrekers met een te hoge capaciteit kan storingen of brand veroorzaken.

1.4. Gebruik van buitenapparaten met R410A-koelstof

⚠ Voorzichtig:

- Gebruik uitsluitend R410A-koelstof. Bij gebruik van andere koelstoffen veroorzaakt de chloor achteruitgang van de koelolie.
- Gebruik gereedschap dat speciaal is ontworpen voor gebruik met R410A-koelstof. Het volgende gereedschap is vereist. Neem voor vragen contact op met de dichtstbijzijnde dealer.
- Gebruik uitsluitend de juiste gereedschappen. Het binnendringen van stof, vuil of vocht in de koelstofpijpen kan leiden tot achteruitgang van de koelolie.
- Maak geen gebruik van een vulcilinder. Het gebruik van een vulcilinder leidt tot veranderingen in de samenstelling van de koelstof, waardoor de efficiëntie wordt verminderd.

Gereedschap (voor R410A)	
Verdeelventiel	Optrompgereedschap
Vulslang	Maatafstemmingsmeter
Gaslekdetector	Vacuümpompadapter
Momentsleutel	Elektronische koelstofdrukmeter

2. Plaats

(mm)

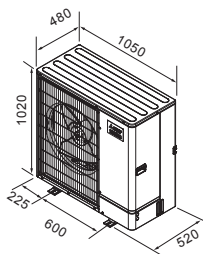


Fig. 2-1

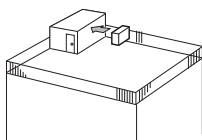


Fig. 2-2

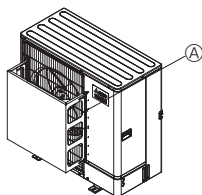


Fig. 2-3

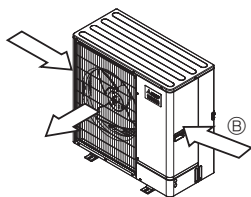


Fig. 2-4

2.1. De installatieplaats voor het buitenapparaat kiezen

- Vermijd plaatsen die worden blootgesteld aan direct zonlicht of andere warmtebronnen.
- Kies een plaats waar niemand last heeft van het geluid van het apparaat.
- Kies een plaats die eenvoudige aansluiting van de elektrische bedrading en pijpen naar het binnenapparaat mogelijk maakt.
- Vermijd plaatsen waar brandbare gassen worden geproduceerd of kunnen lekken, stromen of samenstromen.
- Houd er rekening mee dat er tijdens de werking water uit het apparaat kan druppelen.
- Kies een vlakke constructie die bestand is tegen het gewicht en de trillingen van het apparaat.
- Vermijd plaatsen waar het apparaat door sneeuw kan worden bedekt. In sneeuwrijke gebieden moeten speciale maatregelen worden getroffen zoals het verhogen van de installatieplaats of het plaatsen van een afdak om te voorkomen dat de sneeuw in of tegen de luchtinlaat terecht komt. De sneeuw kan de normale luchtstroom bemoeilijken en storingen veroorzaken.
- Vermijd plaatsen die worden blootgesteld aan olie, stoom of zwavelgas.
- Gebruik de tilhandgrepen van het buitenapparaat om het apparaat te verplaatsen. Als het apparaat van onderen wordt beetgepakt, kunnen verwondingen ontstaan aan de handen of vingers.

2.2. Buitenafmetingen (Buitenapparaat) (Fig. 2-1)

2.3. Ventilatie en bereikbaarheid

2.3.1. Installatie op minderjarige plaatsen

Als het buitenapparaat wordt geïnstalleerd op een dak of een andere plaats waar de wind vrij spel heeft, moet de luchtuitlaat van het apparaat zo worden gericht dat deze niet rechtstreeks blootstaat aan krachtige windstoten. Krachtige windstoten die de luchtuitlaat binnendringen kunnen de normale luchtstroom bemoeilijken en storingen veroorzaken.

Hieronder volgen drie manieren om het apparaat tegen krachtige windstoten te beschermen.

- ① Richt de luchtuitlaat naar de dichtstbijzijnde muur, op ongeveer 35 cm van de muur. (Fig. 2-2)
- ② Installeer een optionele luchtgeleider als het apparaat wordt geïnstalleerd op een plaats waar krachtige windstoten bij storm etc. rechtstreeks de luchtuitlaat kunnen binnendringen. (Fig. 2-3)
 - Ⓐ Luchtgeleider
- ③ Plaats het apparaat indien mogelijk zo dat de luchtuitlaat in dezelfde richting blaast als de seizoenswinden. (Fig. 2-4)
 - Ⓑ Windrichting

2.3.2. Bij installatie van één buitenapparaat (Raadpleeg de laatste pagina)

De minimale afmetingen zijn als volgt aangegeven, behalve voor Max., hetgeen betekent de Maximale afmetingen.

Raadpleeg voor alle gevallen de getallen.

- ① Alleen obstakels aan de achterzijde (Fig. 2-5)
- ② Alleen obstakels aan de achter- en bovenzijde (Fig. 2-6)
 - Maak geen gebruik van de optionele luchtgeleiders voor een opwaartse luchtstroom.
- ③ Alleen obstakels aan de achterzijde en de zijkanten (Fig. 2-7)
- ④ Alleen obstakels aan de voorzijde (Fig. 2-8)
- ⑤ Alleen obstakels aan de voor- en achterzijde (Fig. 2-9)
- ⑥ Alleen obstakels aan de achter- en bovenzijde en de zijkanten (Fig. 2-10)
 - Maak geen gebruik van de optionele luchtgeleiders voor een opwaartse luchtstroom.

2.3.3. Bij installatie van meerdere buitenapparaten (Raadpleeg de laatste pagina)

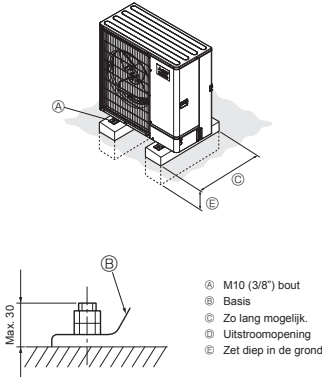
Laat een ruimte van minimaal 50 mm tussen de units.

Raadpleeg voor alle gevallen de getallen.

- ① Alleen obstakels aan de achterzijde (Fig. 2-11)
 - Installeer niet meer dan drie apparaten naast elkaar. Laat bovendien ruimte vrij zoals afgebeeld.
 - Maak geen gebruik van de optionele luchtgeleiders voor een opwaartse luchtstroom.
- ② Alleen obstakels aan de voorzijde (Fig. 2-13)
- ③ Alleen obstakels aan de voor- en achterzijde (Fig. 2-14)
- ④ Opstelling met één parallel apparaat (Fig. 2-15)
 - Bij gebruik van een optionele uitlaatluchtgeleider voor een opwaartse luchtstroom moet de vrije ruimte ten minste 500 mm bedragen.
- ⑤ Opstelling met meerdere parallelle apparaten (Fig. 2-16)
 - Bij gebruik van een optionele uitlaatluchtgeleider voor een opwaartse luchtstroom moet de vrije ruimte ten minste 1000 mm bedragen.
- ⑦ Opstelling met boven elkaar geplaatste apparaten (Fig. 2-17)
 - Er kunnen twee apparaten boven elkaar worden geplaatst.
 - Installeer niet meer dan twee boven elkaar geplaatste apparaten naast elkaar. Laat bovendien ruimte vrij zoals afgebeeld.

Opmerking: Er moet voldoende ruimte worden voorzien om de prestaties van de eenheid te optimaliseren. Zorg voor genoeg ruimte voor waterleidingen.

3. Het buitenapparaat installeren



- Ⓐ M10 (3/8") bout
- Ⓑ Basis
- Ⓒ Zo lang mogelijk.
- Ⓓ Uitstroombening
- Ⓔ Zet diep in de grond

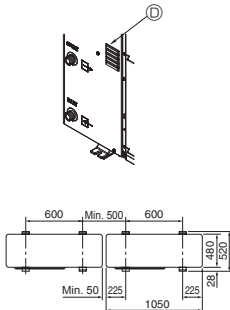


Fig. 3-1

- (mm)
- Zorg ervoor dat de eenheid op een stevig, waterpas oppervlak wordt geïnstalleerd om geratel tijdens het gebruik te voorkomen. (Fig. 3-1)
- <Specificaties voor de fundering>

Funderingsbout	M10 (3/8")
Dikte van het beton	120 mm
Langte van de bout	70 mm
Draagkracht	320 kg

- Zorg dat de lengte van de funderingsbout op een afstand van minder dan 30 mm van de onderkant van de basis komt.
- Zet de basis van de eenheid stevig vast met vier M10-funderingsbouten op een stevige ondergrond.

Installatie van het buitenapparaat

- Laat de uitstroombening vrij. Als de uitstroombening wordt geblokkeerd wordt de werking van het apparaat bemoeilijkt, waardoor storingen kunnen ontstaan.
- Gebruik naast de basis van het apparaat de installatieopeningen aan de achterzijde om waar nodig bedrading etc. te bevestigen. Gebruik zelftappende schroeven (ø5 × 15 mm of minder).

⚠ Waarschuwing:

- Het apparaat moet worden geïnstalleerd op een constructie die het gewicht ervan kan dragen. Als het apparaat wordt geïnstalleerd op een instabiele constructie, kan het vallen en schade of letsel veroorzaken.
- Het apparaat dient volgens de instructies te worden geïnstalleerd om het risico op beschadiging bij een aardbeving of storm te beperken. Een onjuist geïnstalleerd apparaat kan vallen en schade of letsel veroorzaken.

⚠ Voorzichtig:

- Installeer het apparaat op een stevig oppervlak om overmatig bedrijfslawaai en trillingen te voorkomen.

4. Bevestigingscomponenten van compressor verwijderen (alleen PUGH-W112*AA)

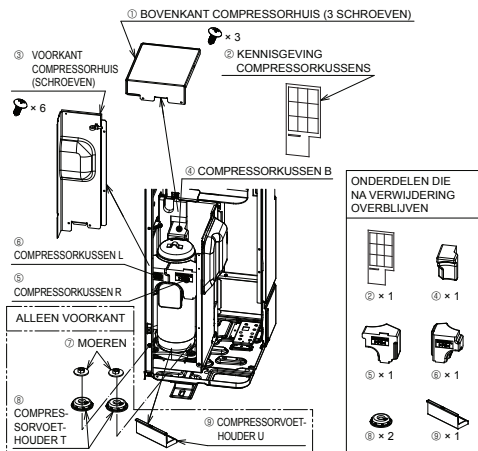
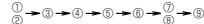


Fig. 4-1

- Voordat u het apparaat in gebruik neemt, moet u het BOVENKANT COMPRESSORHUIS en de VOORKANT COMPRESSORHUIS eraf halen en de bevestigingscomponenten van de compressor verwijderen. (Fig. 4-1)

VOLGORDE VAN VERWIJDEREN



4. Bevestigingscomponenten van compressor verwijderen (alleen PUIZ-W112*AA)

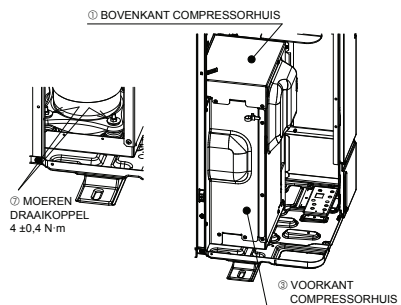


Fig. 4-2

- Na het verwijderen van de bevestigingscomponenten van de compressor, verzekert u zich ervan de moeren vast te draaien en installeert u het BOVENKANT COMPRESSORHUIS en de VOORKANT COMPRESSORHUIS op hun oorspronkelijke plaatsen. (Fig. 4-2)

VOLGORDE VAN INSTALLEREN

② → ③ → ①
(DRAAIKOPPEL VOOR
SCHROEVEN
1,5 ± 0,2 N·m)

Opmerking:

- Deze werkzaamheden zijn van toepassing op de volgende modellen:
PUIZ-W112VAA PUIZ-W112YAA
PUIZ-W112VAA-BS PUIZ-W112YAA-BS

⚠ Voorzichtig:

- Als de bevestigingscomponenten van de compressor niet worden verwijderd, kan de geluidsproductie tijdens bedrijf toenemen.

⚠ Waarschuwing:

- Voordat de bevestigingscomponenten van de compressor worden verwijderd, verzekert u zich ervan dat de stroomonderbreker is uit gezet. Als u dat niet doet en de delen van het compressorhuis de elektrische onderdelen raken, kunnen deze defect raken.

5. Installatie van Draineerbuizen

Aansluiting van de draineerleidingen van het buitenapparaat

Wanneer een afvoerleiding benodigd is, moet u een aftapbus of een afvoervat (optioneel) gebruiken.

Aftapbus	PAC-SG61DS-E
Afvoervat	PAC-SJ83DP-E

6. Waterleidingwerk

6.1. Waterleidingverbinding (Fig. 6-1)

- Verbind de waterbuizen met de uitlaat en inlaatbuizen .
(Parallele mannetjesschroef voor 1-inch (2,54 cm) waterleiding (ISO 228/1-G1B))
- De positie van de inlaat- en uitlaatbuizen wordt getoond in Fig. 6-1.
- Installeer de hydraulische filter bij de waterinlaat.
- Maximum toelaatbare draakoppel bij de waterleidingverbinding is 50 N·m.
- Controleer of er na installatie water lekt.
- Gebruik de waterdruk in meer dan 0 MPa meting en minder dan 0,3 MPa meting.
- Gebruik inlaatwater met een temperatuur lager dan 55°C.

Opmerking:

- De snelheid van het water in de leidingen moet binnen bepaalde limieten worden gehouden zodat het materiaal niet gaat roesten en tegen overmatig lawaai.
Weet en let erop dat de plaatselijke snelheden in kleine leidingen, bochten en soortgelijke obstructies de hierboven vermelde waarden kunnen overstijgen.
bijv.) Koper : 1,5 m/s
- Bij het aansluiten van metalen leidingen waarvan de materialen verschillen, dient u de waterleidingverbinding te isoleren om elektrolytisch etsen te voorkomen.
- Zet een veldsysteem op zodat de inlaatwatertemperatuur en de waterstroomsnelheid binnen de toegestane reeks zijn zoals aangegeven in uw technische gegevens, etc.
Als u het apparaat buiten de toegestane waarden gebruikt, kunnen de onderdelen van het apparaat beschadigd raken.

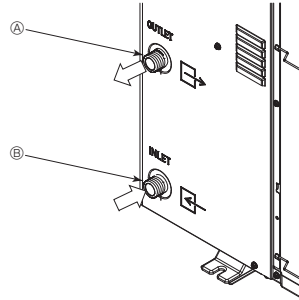


Fig. 6-1

6.2. Waterkwaliteitconditie

- Het water in een systeem moet schoon zijn en een pH-waarde hebben van 6,5-8,0.
Hieronder volgen de maximum waarden;
Calcium : 100mg/L
Chloor: 100mg/L
Ijzer/ mangaan: 0,5mg/L

[Fig. 6-1]

- ⓐ Wateruitlaat
- ⓑ Waterinlaat

6.3. Minimale hoeveelheid water

De volgende hoeveelheid water is voor het watercircuit vereist.

Model	Minimale hoeveelheid water (L)
W60	34
W85	37
W112	48

7. Elektrische aansluitingen

7.1. Buitenapparaat (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- 1 Verwijder het onderhoudspaneel.
- 2 Sluit de kabels aan aan de hand van Fig. 7-1 en 7-2.

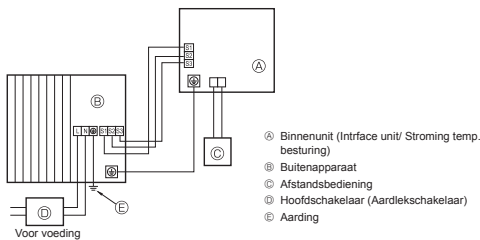


Fig. 7-1

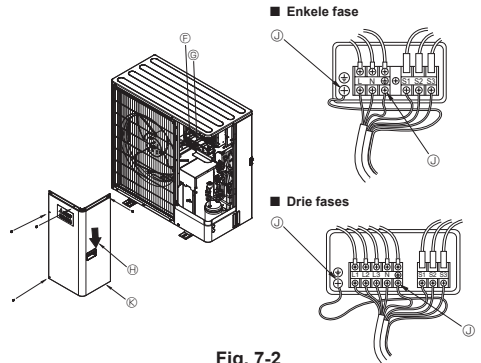


Fig. 7-2

- ⓐ Aansluitblok
- ⓑ Aansluitblok binnen-buitenverbinding (S1, S2, S3)
- ⓒ Onderhoudspaneel
- ⓓ Aarde-aansluiting
- ⓔ Leid de kabels zodanig dat ze geen contact maken met het midden van het onderhoudspaneel.

Opmerking:

Als tijdens onderhoud de beschermende laag voor de elektrische kast is verwijderd, dient u deze weer aan te brengen.

⚠ Voorzichtig:

Zorg dat u de N-Line installeert. Zonder N-Line, kan het toestel beschadigd raken.

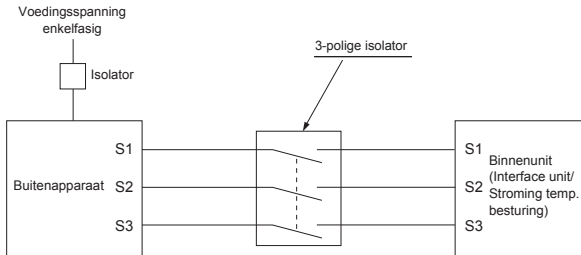
7. Elektrische aansluitingen

7.2. Elektrische bedrading op de plaats van installatie

Model buitenunit	W60V	W85V	W112V	W85, 112Y	
Buitenapparaat voeding	~N (Eenfase), 50 Hz, 230 V	~N (Eenfase), 50 Hz, 230 V	~N (Eenfase), 50 Hz, 230 V	3N~ (3 fasen, 4 draden), 50 Hz, 400 V	
Ingangsvermogen buitenunit Hoofdschakelaar (stroomverbreker)	*1 16 A	25 A	32 A	16 A	
Bedrading Aantal draden x dikte m. (mm ²)	Buitenapparaat voeding	3 x Min. 2,5	3 x Min. 2,5	3 x Min. 4	5 x Min. 1,5
	Binnenapparaat-Buitenapparaat	*2 3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)
	Aarde voor verbindingkabel tussen binnenunit/buitenunit	*2 1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5
	Aansluitkabel tussen afstandsbediening en binnenapparaat	*3 2 x 0,3 (Geen polariteit)	2 x 0,3 (Geen polariteit)	2 x 0,3 (Geen polariteit)	2 x 0,3 (Geen polariteit)
Nominiaal vermogen stroomkring	Buitenapparaat L-N (Eenfase)				
	Buitenapparaat L1-N, L2-N, L3-N (3 fasen)	*4 230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
	Binnenapparaat-Buitenapparaat S1-S2	*4 230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
	Binnenapparaat-Buitenapparaat S2-S3	*4 24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
	Aansluitkabel tussen afstandsbediening en binnenapparaat	*4 12 V DC	12 V DC	12 V DC	12 V DC

- *1. Gebruik een aardlekschakelaar (NV) met een contactopening van minimaal 3,0 mm per pool.
 Let erop dat de stroomonderbreker geschikt is voor de aanwezigheid van hogere harmonischen.
 Gebruik altijd een stroomonderbreker die geschikt is voor de aanwezigheid van hogere harmonischen, aangezien dit apparaat is uitgerust met een omvormer.
 Een onjuiste stroomonderbreker kan leiden tot verkeerde werking van de omvormer.
- *2. Max. 45 m
 Bij toepassing van 2,5 mm², max. 50 m
 Bij toepassing van 2,5 mm² en gescheiden S3, max. 80 m
- *3. De afstandsbediening is voorzien van een kabel van 10 m.
- *4. De cijfers zijn NIET altijd van toepassing bij aarding.
 S3-terminal heeft 24 V DC in tegenstelling tot S2-terminal. Tussen S3 en S1 zijn deze terminals niet elektrisch geïsoleerd door de transformator of een ander apparaat.

- Opmerkingen:**
- De afmeting van de bedrading moet voldoen aan de van toepassing zijnde lokale en nationale norm.
 - De voedingskabels en de verbindingkabels van de binnen- en buitenapparaten mogen niet lichter zijn dan met polychloropreen bekleede flexikabels. (Ontwerp 60245 IEC 57)
 - Zorg dat u de kabels tussen het interface-apparaat /stroming temp. besturing en het buitenapparaat direct verbindt met de apparaten (geen tussenverbindingen toegestaan).
 Tussenverbindingen kunnen resulteren in communicatiefouten. Als water binnendringt bij het tussenverbindingpunt, kan dit leiden tot onvoldoende isolatie voor aarding of een slecht elektronisch contact.
 (Als een tussenverbinding nodig is, zorg dan dat u maatregelen neemt om de voorkomen dat water de kabels binnendringt.)
 - Breng een aarding aan die langer is dan de andere kabels.
 - Construeer geen systeem waarvan de stroomtoevoer regelmatig AAN en UIT wordt gezet.
 - Gebruik zelf-dovende distributiekabels voor de bedrading van de stroomtoevoer.
 - Leid de bedrading zodanig dat er geen contact wordt gemaakt met de metalen rand of punten van schroeven.



⚠ Waarschuwing:

- Bij het aansluiten van A-control dient u er rekening mee te houden dat er een hoge spanning op aansluiting S3 staat. Dit komt door het ontwerp van het elektrische circuit, dat geen elektrische scheiding kent tussen de leiding van de krachtstroom en de leiding van het communicatiesignaal. Zet daarom de hoofdschakelaar uit als u onderhoud wilt uitvoeren. En raak de aansluitingen S1, S2 en S3 niet aan bij ingeschakelde spanning. Als u tussen het binnen- en buitenapparaat een scheidert wilt toepassen, gebruik dan een scheidert van het 3-polige type.

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

8. Systeembediening

Stel het koelstofadres met de dip-schakelaar van de buitenunit in.

SW1 functie-instelling

SW1 instelling	Koelstofadres	SW1 instelling	Koelstofadres								
ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table> 3 4 5 6 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00	ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table> 3 4 5 6 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	03
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table> 3 4 5 6 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01	ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table> 3 4 5 6 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	04
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table> 3 4 5 6 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	02	ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table> 3 4 5 6 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

Opmerking:

- Er kunnen maximaal 6 units worden verbonden.
- Kies één model voor alle units.
- Zie de installatiehandleiding van de binnenunit voor de instelling van de dip-schakelaar voor de binnenunit.

9. Specificaties

Buitenmodel	PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Stroomtoevoer	V / Fase / Hz		230 / Eenfase / 50		400 / Drie / 50
Afmetingen (H x B x D)	mm		1050 x 1020 x 480		
Geluidsvermogeniveau *1 (Verwarming)	dB(A)		58	60	58 60

*1 Gemeten onder de nominale bedrijfsfrequentie.

Contenido

1. Medidas de Seguridad.....	38	5. Tubería de drenaje.....	43
2. Lugar en que se instalará.....	41	6. Trabajo de las tuberías de agua.....	44
3. Instalación de la unidad exterior.....	42	7. Trabajo eléctrico.....	44
4. Trabajo de retirada de las piezas fijas del compresor (soto PUAZ-W112'AA).....	42	8. Control del sistema.....	46
		9. Especificaciones.....	46



Nota: Este símbolo sólo es aplicable para la UE.

Este símbolo es de conformidad con la Directiva 2012/19/EU, Artículo 14: Información para los usuarios, y el Anexo IX.

Su producto MITSUBISHI ELECTRIC está diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad que pueden ser reciclados y reutilizados.

Este símbolo significa que el aparato eléctrico y electrónico, al final de su ciclo de vida, se debe tirar separadamente del resto de sus residuos domésticos.

Por favor, deposite este aparato en el centro de recogida/reciclado de residuos de su comunidad local cuando quiera tirarlo.

En la Unión Europea existen sistemas de recogida específicos para productos eléctricos y electrónicos usados.

i Ayudenos a conservar el medio ambiente!

⚠ Cuidado:

- No expulse R410A a la atmósfera:

1. Medidas de Seguridad

- ▶ Antes de instalar la unidad, asegúrese de haber leído el capítulo de "Medidas de seguridad".
- ▶ Antes de conectar el sistema, informe al servicio de suministro o pídale permiso para efectuar la conexión
- ▶ El equipo cumple la norma IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-W112VAA)

⚠ Atención:

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

⚠ Cuidado:

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

⚠ Atención:

- El usuario no debe instalar la unidad. La instalación del aire acondicionado debe correr a cargo del distribuidor o técnico autorizado. La instalación incorrecta de la unidad puede provocar escapes de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Para la instalación, siga las instrucciones del Manual de instalación y utilice las herramientas y piezas de fontanería específicamente diseñados para utilizar con el refrigerante R410A. El refrigerante R410A en el sistema de HFC puede asimilar una presión 1,6 veces superior a la de los refrigerantes convencionales. Si los accesorios de fontanería que se instalan no están fabricados para el refrigerante R410A, los tubos se pueden quemar y causar daños o lesiones. Además, pueden producirse escapes de agua, descargas eléctricas o incendios.
- La unidad debe instalarse según las instrucciones para reducir posibles daños en caso de terremoto, huracán o vientos fuertes. Si no se instala correctamente, la unidad podría caerse y provocar daños o lesiones.
- La unidad debe instalarse firmemente sobre una estructura capaz de soportar su peso. Si la unidad se instala sobre una estructura inestable, podría caerse y provocar daños o lesiones.



: Indica una pieza que debe estar conectada a tierra.

⚠ Atención:

Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.

- Si el equipo de la unidad exterior se instala en una sala pequeña deberán tomarse medidas para prevenir que la concentración de refrigerante exceda los límites de seguridad en caso de fugas. Pregunte a un distribuidor por las medidas adecuadas para evitar que la concentración exceda los límites. Si se produce una fuga de refrigerante que sobrepase los límites de concentración, la estancia en la sala puede ser peligrosa por falta de oxígeno.
- Si se produce una fuga de refrigerante durante el funcionamiento, ventile la sala. Si el refrigerante entra en contacto con una llama, se desprenderán gases nocivos.
- Todas las conexiones eléctricas deberán ser realizadas por un técnico cualificado según la normativa local y las instrucciones de este manual. Cada unidad debe tener su línea eléctrica y se deben usar disyuntores y un voltaje correcto. El uso de líneas eléctricas con una capacidad insuficiente o una conexión eléctrica incorrecta puede provocar descargas eléctricas o incendios.

1. Medidas de Seguridad

- Utilice tubos de cobre fosforoso del tipo C1220 y tubos de aleación de cobre sin costuras para conectar los tubos del refrigerante. Si los tubos no se conectan correctamente, la unidad no estará bien puesta a tierra y puede provocar descargas eléctricas.
- Utilice solo cables especificados para el cableado. Las conexiones del cableado se deben realizar con seguridad sin que se ejerza tensión en las conexiones de los terminales. Asimismo, no empalme nunca los cables al realizar el cableado (a menos que se indique lo contrario en este documento). El hecho de no seguir estas instrucciones puede provocar un sobrecalentamiento o un incendio.
- La cubierta del bloque de terminales de la unidad exterior tiene que estar bien sujeta. Si la cubierta no se instala correctamente y el polvo y la humedad entran en la unidad, se pueden producir una descarga eléctrica o un incendio.
- Cuando instale, mueva o revise el equipo de la unidad exterior, utilice solo el refrigerante indicado (R410A) para cargar los tubos del refrigerante. No lo mezcle con otro tipo de refrigerante y vacíe completamente de aire los tubos.
Si el aire se mezcla con el refrigerante, podría producir una tensión anormalmente alta en el tubo del refrigerante y ocasionar una explosión u otros peligros.
Usar un refrigerante distinto al indicado para el sistema provocará un fallo mecánico, un funcionamiento defectuoso del sistema o la avería de la unidad. En el peor de los casos, podría suponer un grave impedimento para garantizar la seguridad del producto.
- Utilice sólo accesorios autorizados por Mitsubishi Electric y pida a su distribuidor o a un técnico autorizado que se los instale. Si los accesorios no se instalan correctamente, pueden producirse escapes de agua, descargas eléctricas o incendios.
- No modifique la unidad. Para las reparaciones, acuda a su distribuidor. Si las modificaciones o las reparaciones no se realizan correctamente, pueden producirse escapes de agua, descargas eléctricas o incendios.
- El usuario nunca debe intentar reparar la unidad o moverla de sitio. Si la unidad no se instala correctamente, pueden producirse escapes de agua, descargas eléctricas o incendios. Si debe reparar o mover el equipo de la unidad exterior, acuda a su distribuidor o técnico autorizado.
- Tras haber realizado la instalación, compruebe si hay fugas de refrigerante. Si en caso de fuga el refrigerante entra en contacto con las llamas de un calentador o de un equipo de cocina portátil, se desprenderán gases nocivos.

1.1. Cuestiones previas a la instalación

Cuidado:

- No utilice la unidad en un ambiente enrarecido. Esta unidad exterior no se puede instalar en áreas expuestas a vapor, aceite esencial (incluyendo el aceite para máquinas) o al humo sulfúrico, ni en áreas con alto contenido en sal, como playas, o en zonas donde la nieve pueda cubrir la unidad, ya que pueden reducir significativamente su rendimiento y dañar las piezas internas.
- No instale la unidad donde se puedan verter, producir, circular o acumular gases inflamables. Si se acumula gas inflamable en zonas próximas a la unidad, se podría producir un incendio o una explosión.
- La unidad exterior produce condensación cuando funciona como calefacción. Asegúrese de habilitar drenaje alrededor de la unidad exterior si la condensación puede provocar daños.
- Retire el componente de fijación del compresor según lo indicado en el AVISO colocado en la unidad. Si la unidad se pone en marcha con el componente de fijación montado, se producirá un mayor nivel de ruido.
- Si instala la unidad en un hospital o en un centro de comunicaciones, recuerde que la unidad produce ruidos e interferencias electrónicas. Los conmutadores, aparatos domésticos, equipos médicos de alta frecuencia y las comunicaciones de radio pueden provocar un mal funcionamiento o la avería del equipo de la unidad exterior. El equipo de la unidad exterior también puede afectar los equipos médicos e interrumpir los cuidados médicos, así como los equipos de comunicación y dañar la calidad de la pantalla.
- Cuando la unidad está en marcha, pueden oírse vibraciones o ruidos en la tubería de extensión producidos por la circulación del refrigerante. Si es posible, evite instalar las tuberías en paredes finas y cubra las tuberías con materiales de aislamiento acústico.

1. Medidas de Seguridad

1.2. Cuestiones previas a la instalación (reubicación)

⚠ Cuidado:

- Extreme las precauciones al transportar o instalar las unidades. Se necesitan dos o más personas para llevar la unidad porque pesa 20 kg o más. No la sujete por las bandas de embalaje. Utilice guantes protectores para sacar la unidad de la caja y para moverla, ya que se podría lastimar las manos con las aletas o con los bordes de alguna de las piezas.
- Guarde los embalajes en un lugar seguro. Los materiales de embalaje, como clavos y otras piezas de metal o de madera pueden producir pinchazos y otras lesiones.
- La base y los aditamentos de fijación de la unidad exterior deben comprobarse periódicamente para detectar posibles roturas, tuercas flojas o cualquier otro daño que hayan podido sufrir. Si no se solucionan esos problemas, la unidad podría caerse y causar daños o lesiones.
- No limpie con agua el equipo de la unidad exterior. Puede sufrir una descarga eléctrica.
- Apriete las tuercas de abocardado a los niveles recomendados mediante una llave dinamométrica. Si las aprieta demasiado, se pueden romper al cabo de un tiempo y producirse fugas de refrigerante.

1.3. Antes de la instalación eléctrica

⚠ Cuidado:

- Asegúrese de instalar disyuntores. Si no se instalan, se podrían producir descargas eléctricas.
- Use cables estándar de suficiente capacidad para las líneas eléctricas. Si no lo hace así, se podría producir un cortocircuito, un sobrecalentamiento o un incendio.
- Cuando instale las líneas eléctricas, los cables no deben tener corriente. Si las conexiones se aflojan, los cables se podrían cruzar o romper y se podría producir un incendio o un sobrecalentamiento.
- Asegúrese de instalar una toma de tierra. No conecte el cable de tierra a las tomas de tierra de las tuberías de gas o de agua, de postes de iluminación o de teléfono. Si la unidad no está bien conectada a la línea de tierra, se puede producir una descarga eléctrica.
- Utilice disyuntores (interruptor de falta de tierra, interruptor aislante (+fusible B) e interruptores en caja moldeada) con la potencia especificada. Si la potencia del interruptor es mayor que la especificada, puede ocurrir un incendio o una avería.

1.4. Utilización del refrigerante R410A para equipos de la unidad exterior

⚠ Cuidado:

- No utilice otro refrigerante que no sea R410A. Si utiliza otro refrigerante, el cloro provocará el deterioro del aceite.
- Utilice las siguientes herramientas especialmente diseñadas para usar con el refrigerante R410A. Se necesitan las siguientes herramientas para utilizar el refrigerante R410A. Si tiene alguna duda, consulte con su distribuidor más cercano.
- Asegúrese de utilizar las herramientas adecuadas. Si el polvo, los restos o la humedad entran en las tuberías de refrigeración, se puede producir el deterioro del aceite de refrigeración.
- No utilice un cilindro de carga. Si utiliza un cilindro de carga, variará la composición del refrigerante y no será tan eficaz.

Herramientas (para R410A)	
Manómetro	Abocardador
Manguera de carga	Ajustador del tamaño
Detector de fugas de gas	Adaptador de la bomba de vacío
Torque wrench	Electronic refrigerant charging scale

2. Lugar en que se instalará

(mm)

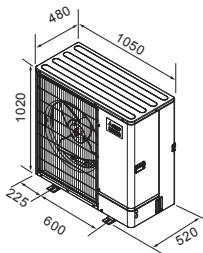


Fig. 2-1

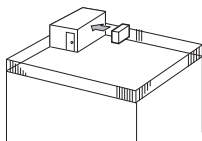


Fig. 2-2

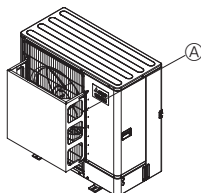


Fig. 2-3

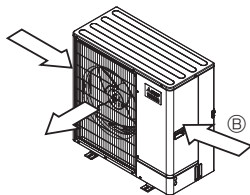


Fig. 2-4

2.1. Elección del lugar de instalación de la unidad exterior

- No instale la unidad en lugares expuestos directamente al sol o a otras fuentes de calor.
- escoja un lugar donde el ruido de la unidad no moleste a los vecinos.
- escoja un lugar donde sea fácil instalar el cableado y las tuberías y acceder a la fuente de alimentación y a la unidad exterior.
- No instale la unidad donde se puedan verter, producir, circular o acumular gases inflamables.
- Durante el funcionamiento, la unidad puede perder agua.
- escoja un lugar nivelado que pueda soportar el peso y la vibración de la unidad.
- No instale la unidad en lugares donde la pueda cubrir la nieve. En zonas propensas a las nevadas intensas, se deben tomar medidas de precaución, como por ejemplo, situar la unidad elevada o instalar una protección en la entrada de aire para evitar que la nieve la obstruya o fluya directamente contra ésta. Esto reduce la corriente de aire e impide que la unidad funcione correctamente.
- No instale la unidad en lugares expuestos a aceite, vapor o humo sulfúrico.
- Utilice las asas de transporte de la unidad exterior para transportarla. Si transporta la unidad tomándola por la parte inferior se podría lesionar las manos o los dedos.

2.2. Dimensiones exteriores (Unidad exterior) (Fig. 2-1)

2.3. Ventilación y espacio de servicio

2.3.1. Instalación en lugares expuestos al viento

Cuando instale una unidad en el tejado o en otros lugares desprotegidos del viento, la salida de aire de la unidad no debe quedar expuesta directamente al viento fuerte. Si el viento fuerte entra en la salida de aire puede impedir la circulación normal del aire y causar un mal funcionamiento.

A continuación se muestran tres ejemplos de precauciones a tomar contra el viento fuerte.

- ① Coloque la salida de aire de frente a la pared más próxima a una distancia de unos 35 cm de ella. (Fig. 2-2)
- ② Si la unidad está situada en un lugar expuesto a vientos fuertes como huracanes, etc. que puedan entrar en la salida de aire, coloque una guía opcional de aire. (Fig. 2-3)
 - Ⓐ Guía de aire
- ③ Coloque la unidad de manera que la salida de aire sople en dirección perpendicular a la dirección estacional del viento, si la conoce. (Fig. 2-4)
 - Ⓑ Dirección del viento

2.3.2. Cuando se instala una unidad exterior simple (Consulte la página anterior)

Las dimensiones mínimas son las siguientes, excepto para máx. (dimensiones máximas), las cuales también están indicadas.

Consulte los números correspondientes para cada caso.

- ① Obstáculos sólo en la parte trasera (Fig. 2-5)
- ② Obstáculos sólo en la parte trasera y superior (Fig. 2-6)
 - * No utilice las guías para salida de aire opcionales para corriente de aire hacia arriba.
- ③ Obstáculos sólo en la parte trasera y los laterales (Fig. 2-7)
- ④ Obstáculos sólo en la parte delantera (Fig. 2-8)
- ⑤ Obstáculos sólo en la parte delantera y trasera (Fig. 2-9)
- ⑥ Obstáculos sólo en la parte trasera, los laterales y superior (Fig. 2-10)
 - * No utilice las guías para salida de aire opcionales para corriente de aire hacia arriba.

2.3.3. Cuando instale varias unidades exteriores (Consulte la página anterior)

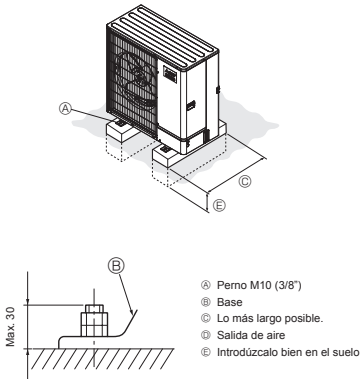
Deje 50 mm de holgura o más entre las unidades.

Consulte los números correspondientes para cada caso.

- ① Obstáculos sólo en la parte trasera (Fig. 2-11)
- ② Obstáculos sólo en la parte trasera y superior (Fig. 2-12)
 - * No se deben instalar más de tres unidades correlativas. Además, se debe dejar el espacio indicado.
 - * No utilice las guías para salida de aire opcionales para corriente de aire hacia arriba.
- ③ Obstáculos sólo en la parte delantera (Fig. 2-13)
- ④ Obstáculos sólo en la parte delantera y trasera (Fig. 2-14)
- ⑤ Disposición en paralelo de unidades simples (Fig. 2-15)
 - * Si utiliza una guía para salida de aire opcional instalada para que el aire salga hacia arriba, el espacio libre debe ser de 500 mm o más.
- ⑥ Disposición en paralelo de varias unidades (Fig. 2-16)
 - * Si utiliza una guía para salida de aire opcional instalada para que el aire salga hacia arriba, el espacio libre debe ser de 1000 mm o más.
- ⑦ Disposición de unidad apilada (Fig. 2-17)
 - * Se pueden apilar hasta dos unidades de altura.
 - * No se deben instalar más de dos unidades correlativas. Además, se debe dejar el espacio indicado.

Nota: Debe dejarse espacio suficiente para permitir el rendimiento óptimo de la unidad. Deje un espacio adecuado para las tuberías de agua.

3. Instalación de la unidad exterior



- Ⓐ Perno M10 (3/8")
- Ⓑ Base
- Ⓒ Lo más largo posible.
- Ⓓ Salida de aire
- Ⓔ Introdúzcalo bien en el suelo

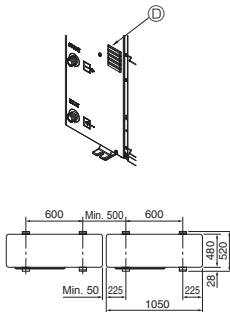


Fig. 3-1

(mm)

- Cerciórese de instalar la unidad en una superficie robusta y nivelada para evitar los ruidos de traqueteo durante la operación. (Fig. 3-1)

<Especificaciones de la cimentación>

Perno de cimentación	M10 (3/8")
Grosor del hormigón	120 mm
Longitud del perno	70 mm
Capacidad de soporte de peso	320 kg

- Cerciórese de que la longitud del perno de cimentación esté dentro de 30 mm de la superficie inferior de la base.
- Asegure firmemente la base de la unidad con cuatro pernos de cimentación M10 en lugares robustos.

Instalación de la unidad exterior

- No obstruya la salida de aire. Si se obstruye la salida de aire, se puede dificultar el funcionamiento del aparato y puede causar una avería.
- Además de la base de la unidad, utilice los orificios de instalación situados en la parte trasera de la unidad para añadirle cables u otros elementos necesarios para instalar la unidad. Utilice tirafondos (ø5 x 15 mm o menos) para instalar el equipo.

⚠ Atención:

- La unidad debe instalarse firmemente sobre una estructura capaz de soportar su peso. Si la unidad se instala sobre una estructura inestable, podría caerse y provocar daños o lesiones.
- La unidad debe instalarse según las instrucciones para reducir posibles daños en caso de terremoto, huracán o vientos fuertes. Si no se instala correctamente, la unidad podría caerse y provocar daños o lesiones.

⚠ Cuidado:

- Instale la unidad en una estructura rígida para evitar un exceso de ruido o vibración durante el funcionamiento.

4. Trabajo de retirada de las piezas fijas del compresor (solo PUHZ-W112*AA)

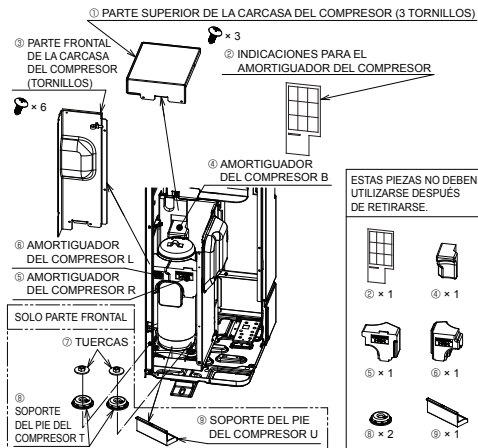
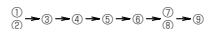


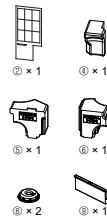
Fig. 4-1

- Antes de poner en funcionamiento la unidad, asegúrese de dejar al descubierto las partes superior y frontal de la carcasa del compresor y de retirar las piezas fijas del compresor. (Fig. 4-1)

SECUENCIA DE RETIRADA



ESTAS PIEZAS NO DEBEN UTILIZARSE DESPUÉS DE RETIRARSE.



4. Trabajo de retirada de las piezas fijas del compresor (solo PUIHZ-W112*AA)

① PARTE SUPERIOR DE LA CARCASA DEL COMPRESOR

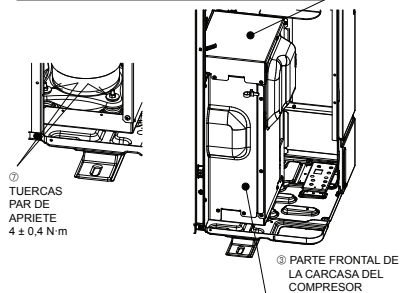


Fig. 4-2

- Después de retirar las piezas fijas del compresor, asegúrese de apretar las tuercas y de devolver a su estado original las partes superior y frontal de la carcasa del compresor. (Fig. 4-2)

SECUENCIA DE REINSTALACIÓN

① → ③ → ②
 (PAR DE APRIETE DE LOS TORNILLOS
 1,5 ± 0,2 N·m)

Nota:

- Este trabajo es aplicable a los modelos siguientes:
 PUIHZ-W112VAA PUIHZ-W112YAA
 PUIHZ-W112VAA-BS PUIHZ-W112YAA-BS

⚠ Cuidado:

- Si las piezas fijas del compresor no se retiran, puede producirse un mayor nivel de ruido durante el funcionamiento.

⚠ Atención:

- Asegúrese de desconectar el disyuntor antes de retirar las piezas fijas del compresor. Si no lo hace, la carcasa del compresor entrará en contacto con las piezas eléctricas y éstas podrían averiarse.

5. Tubería de drenaje

Conexión de la tubería de drenaje con la unidad exterior

Cuando sea necesario drenar la tubería, use la toma de drenaje o la batería de drenaje (opcional).

Toma de drenaje	PAC-SG61DS-E
Batería de drenaje	PAC-SJ83DP-E

6. Trabajo de las tuberías de agua

6.1. Conexión de las tuberías del agua (Fig. 6-1)

- Conecte las tuberías de agua a las tuberías de salida y entrada.
- (Tornillo macho paralelo para tubería de agua de 1 pulgada (2,54 cm) (ISO 228/1-G1B))
- La posición de las tuberías de entrada y salida se muestra en la Fig. 6-1.
- Instale el filtro hidráulico en la toma de agua.
- La presión máxima de torsión permitida para la conexión de la tubería del agua es de 50 N·m.
- Compruebe que no hay fugas de agua después de la instalación.
- Utilice una presión de agua con una medida superior a 0 MPa e inferior a 0,3 MPa.
- El agua de entrada debe tener una temperatura menor a 55°C.

Nota :

- La velocidad del agua dentro de las tuberías debe de quedar dentro de los límites del material para evitar la erosión, la corrosión y la producción excesiva de ruido.

Tenga en cuenta y sea cuidadoso con que las velocidades locales en tuberías pequeñas, codos y obstrucciones similares pueden llegar a sobrepasar los valores anteriormente indicados.

- p.ej.) Cobre: 1,5 m/s
 - Al conectar tuberías de metal de materiales diferentes, asegúrese de aislar la junta para prevenir la corrosión electrolytica.
 - Instale un inductor para que la temperatura del agua de entrada y la velocidad del flujo de agua permanezcan dentro del rango permitido especificado en nuestra información técnica.
- Si se utiliza la unidad fuera del rango permitido, las piezas de la unidad podrían resultar dañadas.

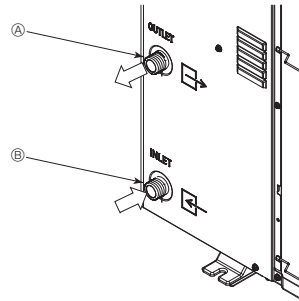


Fig. 6-1

- Nota : Asegúrese de tomar las medidas necesarias para prevenir la congelación del sistema de tuberías de agua. (Aislamiento de las tuberías de agua, sistema de bomba de respaldo, utilización de cierto porcentaje de etilenglicol en lugar de agua normal.)

Aisle las tuberías del agua correctamente. Si el aislamiento es insuficiente se perderá rendimiento.

⚠ Atención:

Ya que la temperatura de la salida del agua puede alcanzar como máximo los 60 °C, no se debe tocar la tubería de agua directamente con las manos descubiertas.

6.2. Estado de la calidad del agua

- El agua de un sistema debe de estar limpia y tener un valor del pH entre 6,5 y 8,0.
- A continuación se muestran los valores máximos;
 - Calcio: 100mg/L
 - Cloro: 100mg/L
 - Hierro / manganeso: 0,5mg/L

[Fig. 6-1]

- Ⓐ Salida de agua
- Ⓑ Entrada de agua

6.3. Cantidad mínima de agua

En el circuito hidráulico se requiere la siguiente cantidad de agua.

Modelo	Cantidad mínima de agua (L)
W60	34
W85	37
W112	48

7. Trabajo eléctrico

7.1. Unidad exterior (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- 1 Extraiga el panel de servicio.
- 2 Tienda los cables de acuerdo con la Fig. 7-1 y Fig. 7-2.

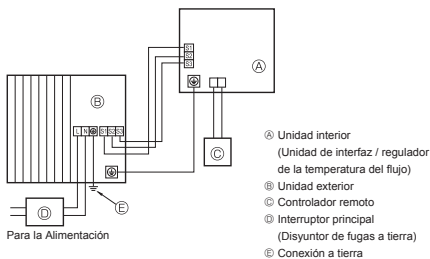


Fig. 7-1

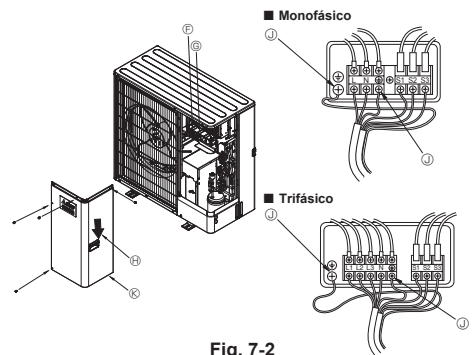


Fig. 7-2

- Nota :
- Si durante el servicio ha tenido que quitar la tapa protectora de la caja eléctrica, debe volver a colocarla.

⚠ Cuidado:

Asegúrese de instalar la línea-N. Sin la línea-N la unidad podría resultar dañada.

7. Trabajo eléctrico

7.2. Unidad exterior

Modelo de la unidad exterior	W60V	W85V	W112V	W85, 112Y	
Unidad exterior alimentación	~N (Monofase), 50 Hz, 230 V	~N (Monofase), 50 Hz, 230 V	~N (Monofase), 50 Hz, 230 V	3N~ (4 cables 3 fases), 50 Hz, 400 V	
Capacidad de entrada de la unidad exterior Interruptor principal (Diferencial)	*1 16 A	25 A	32 A	16 A	
Cableado Cable n.º x tamaño (mm²)	Unidad exterior alimentación	3 x Min. 2,5	3 x Min. 2,5	3 x Min. 4	5 x Min. 1,5
	Unidad interior-unidad exterior	*2 3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)
	Cable a tierra de la unidad interior y de la unidad exterior	*2 1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5
	Control remoto - unidad interior	*3 2 x 0,3 (No-polar)	2 x 0,3 (No-polar)	2 x 0,3 (No-polar)	2 x 0,3 (No-polar)
Rango del circuito	Unidad exterior L-N (Monofase)	*4 230 VCA	230 VCA	230 VCA	230 VCA
	Unidad exterior L1-N, L2-N, L3-N (3 fases)	*4 230 VCA	230 VCA	230 VCA	230 VCA
	Unidad interior-unidad exterior S1-S2	*4 24 VCC	24 VCC	24 VCC	24 VCC
	Unidad interior-unidad exterior S2-S3	*4 24 VCC	24 VCC	24 VCC	24 VCC
Control remoto - unidad interior	*4 12 VCC	12 VCC	12 VCC	12 VCC	

*1. Utilice un disyuntor automático de fugas a tierra (NV) con una separación mínima de contacto de 3,0 mm en cada uno de los polos.

Asegúrese de que el disyuntor de corriente es compatible con corrientes armónicas más altas.

Utilice siempre un disyuntor de corriente compatible con corrientes armónicas más altas ya que esta unidad está equipada con un conmutador.

El uso de un disyuntor inadecuado puede hacer que el conmutador no funcione correctamente.

*2. Máx. 45 m

Si se utiliza cable de 2,5 mm², máx. 50 m

Si se utiliza cable de 2,5 mm² y S3 por separado, máx. 80 m

*3. Se coloca un cable de 10 m al accesorio del controlador remoto.

*4. Los valores NO siempre se aplican a la toma a tierra.

El terminal S3 dispone de 24 VCC frente al terminal S2. Entre S3 y S1, estos terminales NO están aislados eléctricamente por el transformador u otro dispositivo.

Notas: 1. El diámetro de los cables debe cumplir la normativa local y nacional.

2. Los cables de alimentación y los que conectan la unidad interior y la exterior deben tener una resistencia mínima equiparable a los cables flexibles revestidos de policloropreno. (Diseño 60245 IEC 57)

3. Asegúrese de que los cables entre la unidad de interfaz / regulador de temperatura de flujo y la unidad exterior se conectan directamente a las unidades (no se permite la utilización de conexiones intermedias).

Las conexiones intermedias pueden producir errores de comunicación. Si el agua entrara en un punto intermedio de conexión puede causar un aislamiento a tierra insuficiente o interrumpir el contacto eléctrico.

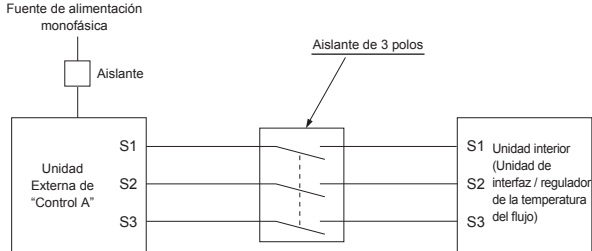
(Si se necesita realizar una conexión intermedia, asegúrese de tomar medidas para evitar que el agua entre en los cables.)

4. Instale un cable de toma de tierra más largo que el resto de los cables.

5. No construya un sistema en el que la fuente de alimentación de corriente se encienda y apague con frecuencia.

6. Utilice cables de distribución autoextinguibles para el cableado eléctrico.

7. Tienda con cuidado los cables para evitar el contacto con el borde metálico de la tapa o con la punta de un tornillo.



⚠ Atención:

- Si hay un cableado de control A habrá un alto voltaje potencial en el terminal S3 causado por un diseño de circuito eléctrico que no incluye aislamiento entre la línea de alimentación y la línea de señal de comunicación. Por ello es necesario que desconecte la alimentación principal antes de reparar la unidad. No toque nunca los terminales S1, S2 y S3 mientras esté conectada la alimentación eléctrica. Si debe utilizar el aislante entre la unidad interior y la unidad exterior, utilice el tipo de aislante de 3 polos.

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

8. Control del sistema

Ajuste la dirección del refrigerante usando el interruptor DIP de la unidad exterior.

Configuración de función SW1

Configuración de SW1	Dirección de refrigerante	Configuración de SW1	Dirección de refrigerante																
ON OFF <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6 7</td></tr></table>					3	4	5	6 7	00	ON OFF <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6 7</td></tr></table>					3	4	5	6 7	03
3	4	5	6 7																
3	4	5	6 7																
ON OFF <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6 7</td></tr></table>					3	4	5	6 7	01	ON OFF <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6 7</td></tr></table>					3	4	5	6 7	04
3	4	5	6 7																
3	4	5	6 7																
ON OFF <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6 7</td></tr></table>					3	4	5	6 7	02	ON OFF <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6 7</td></tr></table>					3	4	5	6 7	05
3	4	5	6 7																
3	4	5	6 7																

Nota:

- a) Se pueden conectar hasta 6 unidades.
- b) Seleccione un modelo único para todas las unidades.
- c) Para la configuración del interruptor DIP para la unidad interior, consulte el manual de instalación de la unidad interior.

9. Especificaciones

Modelo exterior		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Fuente de alimentación	V / Fase / Hz	230 / Monofase / 50			400 / Tres / 50	
Dimensiones (Al. x An. x Pr.)	mm	1050 x 1020 x 480				
Nivel de potencia acústica *1 (Calefacción)	dB(A)	58	60	58	60	

*1 Medido en una frecuencia tasada de funcionamiento.

Indice

1. Misure di sicurezza.....	47	5. Installazione della tubazione di drenaggio.....	52
2. Luogo in cui installare.....	50	6. Installazione delle tubazioni dell'acqua.....	53
3. Installazione della sezione esterna.....	51	7. Collegamenti elettrici.....	53
4. Intervento di rimozione dei componenti fissi del COMP (solo PUAH-W112*AA).....	51	8. Controllo del sistema.....	55
		9. Specifiche.....	55



Nota: Questo simbolo è destinato solo ai paesi dell'UE.

Questo simbolo è conforme alla direttiva 2012/19/EU, Articolo 14, Informazioni per gli utenti, e all'Allegato IX.

Questo prodotto MITSUBISHI ELECTRIC è stato fabbricato con materiali e componenti di alta qualità, che possono essere riciclati e riutilizzati.

Questo simbolo significa che i prodotti elettrici ed elettronici devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti casalinghi alla fine della loro vita di servizio.

Per disfarsi di questo prodotto, portarlo al centro di raccolta/riciclaggio dei rifiuti solidi urbani locale.

Nell'Unione Europea ci sono sistemi di raccolta differenziata per i prodotti elettrici ed elettronici usati.

Aiutateci a conservare l'ambiente in cui viviamo!

⚠ Cautela:

- Non scaricare R410A nell'atmosfera:

1. Misure di sicurezza

- ▶ Leggere attentamente la sezione "Misure di sicurezza" prima di far funzionare l'unità.
- ▶ Prima di collegare l'equipaggiamento alla rete di alimentazione, contattare o chiedere l'autorizzazione dell'autorità competente.
- ▶ Attrezzatura conforme alle norme IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-W112VAA)

⚠ Avvertenza:

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

⚠ Cautela:

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

⚠ Avvertenza:

- L'unità non deve essere montata dall'utente. Richiedere ad un rivenditore o ad un tecnico autorizzato di provvedere all'installazione. Un montaggio scorretto dell'unità può essere causa di perdite di acqua, scosse elettriche o incendi.
- Per eseguire l'installazione, seguire quanto indicato nel Manuale d'installazione e utilizzare gli strumenti e i componenti dei tubi specificatamente previsti per il refrigerante R410A. Il R410A presente nel sistema a idrofluorocarburi è pressurizzato con una pressione pari a 1,6 volte quella dei refrigeranti tradizionali. L'utilizzo di componenti dei tubi non adatti al refrigerante di tipo R410A e un'installazione scorretta dell'unità possono causare lo scoppio dei tubi, provocando danni e lesioni. Inoltre, si possono verificare perdite di acqua, scosse elettriche o incendi.
- L'unità deve essere montata conformemente alle istruzioni, riducendo al minimo il rischio di possibili danni causati da terremoti, tifoni o forti raffiche di vento. Se installata in maniera scorretta, può cadere e provocare danni e lesioni.
- Installare l'unità in maniera sicura su una struttura in grado di sostenerne il peso. Se montata su una struttura instabile, l'unità potrebbe cadere e provocare danni e lesioni.

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



: Indica la necessità di collegare un componente a massa.

⚠ Avvertenza:

Leggere attentamente le etichette attaccate all'unità principale.

- Nel caso l'unità esterna venisse installata in un ambiente piccolo, è consigliabile prendere i dovuti accorgimenti per evitare che nella stanza, nel caso di una perdita di refrigerante, si formi una concentrazione di refrigerante superiore ai limiti di sicurezza. Per maggiori informazioni sulle misure adatte ad evitare il superamento dei limiti di concentrazione stabiliti, consultare un rivenditore. Eventuali perdite di refrigerante o il superamento dei limiti di concentrazione possono causare situazioni di pericolo imputabili alla mancanza di ossigeno nella stanza.
- In presenza di perdite di refrigerante durante il funzionamento, aere la stanza. A contatto con una fiamma, il refrigerante può rilasciare gas tossici.
- Tutti gli interventi elettrici devono essere eseguiti da un tecnico qualificato, rispettando le normative locali e le istruzioni riportate nel presente manuale. Le unità devono essere alimentate da linee elettriche dedicate e con il voltaggio corretto; è inoltre necessario utilizzare appositi interruttori di circuito. Le linee elettriche con una capacità insufficiente o un'attività elettrica non idonee possono provocare scosse elettriche o incendi.

1. Misure di sicurezza

- Per tutti i tubi continui in rame e lega di rame, per collegare i tubi di refrigerazione, utilizzare rame fosforoso C1220. Nel caso di errato collegamento dei tubi, l'unità non sarà messa a terra correttamente, con un conseguente rischio di scossa elettrica.
- Utilizzare esclusivamente i cablaggi specificati. I collegamenti devono essere fatti in condizioni di sicurezza, senza tensione sui connettori. Inoltre, non giuntare mai i cablaggi (se non diversamente indicato nel presente documento). La mancata osservanza di queste istruzioni può essere causa di surriscaldamento o incendio.
- Il pannello di copertura della morsettiera dell'unità esterna deve essere fissato saldamente. Se il pannello di copertura non è montato correttamente e nell'unità penetrano polvere ed umidità, vi è il rischio di scosse elettriche o di incendio.
- Durante l'installazione o il trasloco, o quando si sottopone ad assistenza l'unità esterna, utilizzare solo il refrigerante specificato (R410A) per ricaricare i tubi del refrigerante. Non mescolarlo con nessun altro tipo di refrigerante e non consentire all'aria di restare all'interno dei tubi.
Qualora dell'aria si mescoli con il refrigerante, potrebbe far innalzare in modo anomalo la pressione nel tubo del refrigerante, il che potrebbe provocare un'esplosione o altri pericoli.

L'uso di refrigeranti diversi da quello specificato per il sistema provocherà guasti meccanici, malfunzionamenti del sistema o la rottura dell'unità. Nel peggiore dei casi, questo potrebbe impedire seriamente di garantire la messa in sicurezza del prodotto.

- Utilizzare soltanto gli accessori autorizzati dalla Mitsubishi Electric e richiedere a un rivenditore o a un tecnico autorizzato di provvedere all'installazione. Un montaggio non corretto degli accessori può causare perdite di acqua, scosse elettriche o incendi.
- Non modificare la struttura dell'unità. Per le riparazioni, consultare un rivenditore. Eventuali modifiche o riparazioni non eseguite correttamente possono provocare perdite di acqua, scosse elettriche o incendi.
- L'utente non dovrebbe mai tentare di riparare l'unità o spostarla in un'altra sede. Un montaggio scorretto dell'unità può essere causa di perdite di acqua, scosse elettriche o incendi. Per riparare o spostare l'unità esterna contattare un rivenditore o un tecnico specializzato.
- Terminata l'installazione, accertarsi che non vi siano perdite di refrigerante. Eventuali perdite di refrigerante nella stanza a contatto con una fiamma possono causare la formazione di gas tossici.

1.1. Prima dell'installazione

Cautela:

- Non utilizzare l'unità in un ambiente insolito. Se installata in zone esposte a vapore, olio volatile (compreso l'olio per macchine), gas sulfureo, in zone a elevato contenuto salino, tra cui le località marittime o in aree dove l'unità rischia di venire ricoperta dalla neve, le sue prestazioni potrebbero essere notevolmente pregiudicate e i componenti interni potrebbero essere danneggiati.
- Non installare l'unità dove si possono verificare perdite, produzione, flusso o accumulo di gas. Nel caso di accumulo di gas attorno all'unità, si possono verificare incendi ed esplosioni.
- Durante la fase di riscaldamento, l'unità esterna produce condensa. Provvedere a un apposito sistema di scarico attorno all'unità esterna nel caso questa condensa possa provocare dei danni.
- Rimuovere il componente di fissaggio del compressore come da AVVISIO apposto sull'unità. L'azionamento dell'unità con il componente di fissaggio montato causa maggiore rumore.
- Qualora l'unità venisse installata in un ospedale o in uffici aperti al pubblico, considerare che essa potrà essere fonte di rumorosità ed interferenze con le apparecchiature elettroniche. Gli inverter, le applicazioni domestiche, le attrezzature mediche ad alta frequenza e le apparecchiature di radiocomunicazione possono provocare danni o rotture dell'unità esterna. L'unità esterna può anche influire sul funzionamento delle attrezzature mediche, disturbandone le prestazioni e le apparecchiature di comunicazione, pregiudicando la qualità di visualizzazione sullo schermo.
- Quando l'unità è in funzione, è possibile che siano udibili le vibrazioni o il rumore dello scorrimento del refrigerante nei tubi di prolunga. Per quanto possibile, evitare di installare i tubi in muri sottili o simili e predisporre un isolamento acustico mediante materiale di copertura dei tubi ecc.

1. Misure di sicurezza

1.2. Prima dell'installazione (spostamento)

⚠ Cautela:

- Durante il trasporto o l'installazione delle unità, prestare estrema attenzione. L'unità pesa oltre 20 kg, quindi per poterla maneggiare sono necessarie due o più persone. Non afferrare l'unità dai nastri di imballaggio. Per estrarre l'unità dalla confezione e per spostarla indossare appositi guanti protettivi, per scongiurare il ferimento dei palmi delle mani o di altre estremità del corpo.
- Smaltire in maniera sicura il materiale di imballaggio. Il materiale di imballaggio, tra cui i chiodi e altre parti in metallo o legno, possono causare ferite da punta o altri tipi di lesione.
- La base e gli elementi di fissaggio dell'unità esterna devono essere sottoposti a controlli periodici, accertando che non siano allentati, fessurati o danneggiati in altro modo. Se non si eliminano questi difetti, l'unità può cadere e causare danni e lesioni.
- Non pulire l'unità esterna con acqua. Rischio di scossa elettrica.
- Stringere tutti i dadi svasati utilizzando una chiave dinamometrica. Se stretto troppo, il dado svasato dopo un periodo prolungato si può rompere, causando una perdita di refrigerante.

1.3. Prima dell'esecuzione degli interventi elettrici

⚠ Cautela:

- Accertarsi di aver installato gli interruttori di circuito. In caso contrario, esiste il rischio di scossa elettrica.
- Per le linee di alimentazione utilizzare cavi standard di capacità sufficiente. In caso contrario, rischio di cortocircuito, surriscaldamento o incendio.
- Durante l'installazione delle linee di alimentazione, non mettere i cavi sotto tensione. In presenza di connessioni lente, i cavi possono fuoriuscire e rompersi, causando surriscaldamento o incendio.
- Mettere a terra l'unità. Non collegare il cavo di messa a terra alle linee del gas o dell'acqua, ai parafulmini o alle linee di messa a terra telefoniche. Se non messa a terra correttamente, l'unità può causare scosse elettriche.
- Usare interruttori di circuito (interruttore di guasti a terra, sezionatore (fusibile +B) e interruttore di circuito a corpo sagomato) con la capacità specificata. Una capacità dell'interruttore di circuito superiore a quella specificata può causare guasti o incendi.

1.4. Utilizzo delle unità esterne caricate con refrigerante R410A

⚠ Cautela:

- Non utilizzare altri refrigeranti diversi dal tipo R410A. Utilizzando un refrigerante diverso, il cloro provoca un deterioramento dell'olio.
- Per il refrigerante R410A, usare i seguenti strumenti appositi. Con il refrigerante R410A sono richiesti i seguenti strumenti. Per qualsiasi informazione aggiuntiva, contattare il rivenditore più vicino.
- Accertarsi di utilizzare gli strumenti adatti. La presenza di polvere, detriti o umidità nelle linee dei refrigeranti, può causare il deterioramento dell'olio.
- Non utilizzare un cilindro di caricamento. L'impiego di un cilindro di caricamento può modificare la composizione del refrigerante ed abbassare il livello di efficienza.

Strumenti (per R410A)	
Calibro tubo	Utensile di svasatura
Tubo di caricamento	Calibro di regolazione misura
Rilevatore di perdite di gas	Adattatore pompa a vuoto
Chiave dinamometrica	Bilancia elettronica di caricamento refrigerante

2. Luogo in cui installare

(mm)

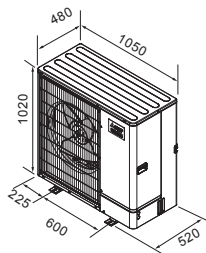


Fig. 2-1

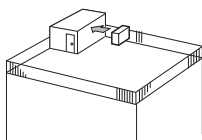


Fig. 2-2

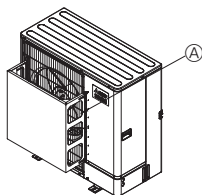


Fig. 2-3

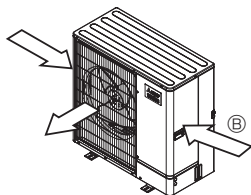


Fig. 2-4

2.1. Scelta del luogo di installazione dell'unità esterna

- Evitare i luoghi esposti alla luce solare diretta o altre fonti di calore.
- Scegliere un luogo dove il rumore emesso dall'unità non disturbi i vicini.
- Scegliere un luogo che consenta di eseguire facilmente i cablaggi ed accedere ai tubi della fonte di alimentazione e dell'unità interna.
- Evitare i luoghi dove si possono verificare perdite, produzione, flusso o accumulo di gas.
- Notare che durante il funzionamento si possono verificare perdite di acqua dall'unità.
- Scegliere un luogo piano in grado di supportare il peso e le vibrazioni dell'unità.
- Evitare di installare l'unità dove possa venire ricoperta dalla neve. Nelle zone in cui le precipitazioni nevose vengono previste in anticipo, prendere particolari precauzioni, ad esempio aumentando l'altezza di installazione o installando un cappuccio nella presa d'aria, in modo da evitare che la neve possa ostruire la presa d'aria o possa soffiare direttamente contro di essa. Questi fenomeni possono ridurre il flusso dell'aria e causare anomalie.
- Evitare i luoghi esposti agli schizzi di olio, vapore o al gas solfureo.
- Per trasportare l'unità usare le apposite maniglie dell'unità esterna. Trasportando l'unità dal fondo, mani o dita possono rimanere schiacciate.

2.2. Dimensioni (Sezione esterna) (Fig. 2-1).

2.3. Ventilazione e spazio di servizio

2.3.1. Installazione in una posizione ventosa

Nel caso l'unità esterna venisse montata in cima a un tetto o in un altro punto non protetto dal vento, posizionare l'uscita dell'aria dell'unità in modo da non esporla direttamente ai venti forti. Eventuali raffiche di vento, penetrando nella bocca di uscita dell'aria, possono impedire il normale flusso dell'aria e causare anomalie.

Le istruzioni riportate di seguito illustrano tre esempi di misure di protezione dai venti forti.

- ① Posizionare la bocca di uscita dell'aria verso la parete più vicina, mantenendola a circa 35 cm di distanza dalla parete. (Fig. 2-2)
- ② Installare una guida per la bocca di uscita dell'aria opzionale nel caso l'unità venga installata in un luogo dove vento forte causato da tifoni o da fenomeni simili possono penetrare direttamente nella bocca di uscita dell'aria. (Fig. 2-3)
 - Ⓐ Guida per la bocca di uscita dell'aria
- ③ Se possibile, posizionare l'unità in modo che la bocca di uscita soffi perpendicolarmente alla direzione del vento stagionale. (Fig. 2-4)
 - Ⓑ Direzione del vento

2.3.2. Installazione di un'unica unità esterna (Consultare l'ultima pagina)

Le dimensioni minime sono le seguenti, eccetto per i valori Max., i quali indicano le dimensioni massime.

Fare riferimento alle figure per ciascun caso.

- ① Solo ostacoli posteriori (Fig. 2-5)
- ② Solo ostacoli posteriori e superiori (Fig. 2-6)
 - Non utilizzare le guide per la bocca di uscita opzionale per il flusso dell'aria verso l'alto.
- ③ Solo ostacoli posteriori e laterali (Fig. 2-7)
- ④ Solo ostacoli anteriori (Fig. 2-8)
- ⑤ Solo ostacoli anteriori e posteriori (Fig. 2-9)
- ⑥ Solo ostacoli posteriori, laterali e superiori (Fig. 2-10)
 - Non utilizzare le guide per la bocca di uscita opzionale per il flusso dell'aria verso l'alto.

2.3.3. Installazione di diverse unità esterne (Consultare l'ultima pagina)

Lasciare almeno 50 mm di spazio tra le unità.

Fare riferimento alle figure per ciascun caso.

- ① Solo ostacoli posteriori (Fig. 2-11)
- ② Solo ostacoli posteriori e superiori (Fig. 2-12)
 - Non affiancare più di tre unità. Inoltre lasciare lo spazio indicato.
 - Non utilizzare le guide per la bocca di uscita opzionale per il flusso dell'aria verso l'alto.
- ③ Solo ostacoli anteriori (Fig. 2-13)
- ④ Solo ostacoli anteriori e posteriori (Fig. 2-14)
- ⑤ Disposizione di unità singole parallele (Fig. 2-15)
 - Nel caso si utilizzi una guida della bocca di uscita aria opzionale installata per il flusso verso l'alto, il gioco previsto è di almeno 500 mm.
- ⑥ Disposizione di diverse unità parallele (Fig. 2-16)
 - Nel caso si utilizzi una guida della bocca di uscita aria opzionale, il gioco previsto è di almeno 1000 mm.
- ⑦ Disposizione unità sovrapposte (Fig. 2-17)
 - È consentito sovrapporre al massimo due unità.
 - Non affiancare più di due unità sovrapposte. Inoltre lasciare lo spazio indicato.

Nota: Prevedere uno spazio adeguato per il funzionamento ottimale dell'unità e per le tubazioni dell'acqua.

3. Installazione della sezione esterna

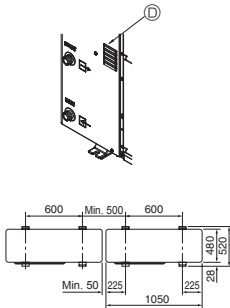
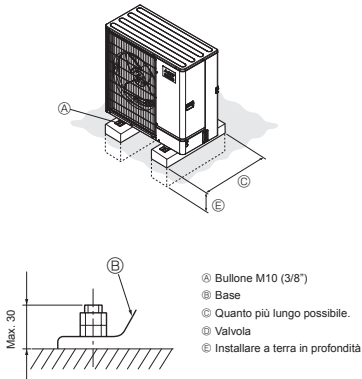


Fig. 3-1

- Assicurarsi di installare l'unità su una superficie solida e in piano, per evitare rumori di sbattimento durante il funzionamento. (Fig. 3-1)

<Specifiche delle fondamenta>

Bullone fondamenta	M10 (3/8")
Spessore del cemento	120 mm
Lunghezza del bullone	70 mm
Capacità di carico	320 kg

- Assicurarsi che la lunghezza del bullone fondamenta non superi 30 mm rispetto alla superficie inferiore della base.
- Assicurare saldamente la base dell'unità con quattro bulloni fondamenta M10 in punti sufficientemente solidi.

Installazione dell'unità esterna

- Non bloccare la valvola. Il blocco della valvola può impedire il funzionamento dell'impianto e provocare guasti.
- Oltre alla base dell'unità, utilizzare i fori di installazione previsti sul retro dell'unità per collegare i cavi ecc., se necessario per installare l'unità. Utilizzare viti autofilettanti ($\varnothing 5 \times 15$ mm o meno) ed eseguire l'installazione sul posto

⚠ Avvertenza:

- L'unità deve essere installata in maniera sicura su una struttura in grado di sostenerne il peso. Se montata su una struttura instabile, l'unità potrebbe cadere e causare danni e lesioni.
- L'unità deve essere montata conformemente alle istruzioni, riducendo al minimo il rischio di possibili danni causati da terremoti, tifoni o forti raffiche di vento. Se installata in maniera scorretta, un'unità può cadere e causare danni e lesioni.

⚠ Cautela:

- Installare l'unità su una struttura rigida per evitare un livello eccessivo di rumore o vibrazioni durante il funzionamento.

4. Intervento di rimozione dei componenti fissi del COMP (solo PUIZ-W112*AA)

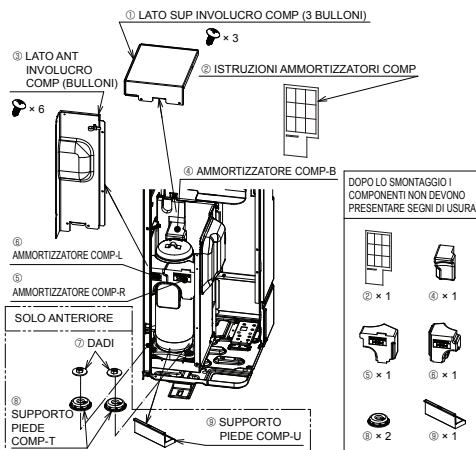
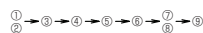


Fig. 4-1

- Prima di mettere in funzione l'unità, assicurarsi di scoprire il LATO SUP INVOLUCRO COMP e il LATO ANT INVOLUCRO COMP e rimuovere i componenti fissi del COMP (Fig. 4-1).

SEQUENZA DI SMONTAGGIO



4. Intervento di rimozione dei componenti fissi del COMP (solo PUIZ-W112*AA)

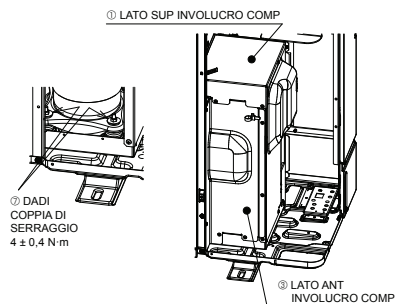


Fig. 4-2

- Dopo aver smontato i componenti fissi del COMP, assicurarsi di serrare i dadi e ricollocare il LATO SUP INVOLUCRO COMP e il LATO ANT INVOLUCRO COMP nella posizione originale (Fig. 4-2).

SEQUENZA DI REINSTALLAZIONE

① → ③ → ②

(COPPIA DI SERRAGGIO
DEI BULLONI
1,5 ± 0,2 N·m)

Nota:

- Questo intervento riguarda i modelli seguenti.
PUIZ-W112VAA PUIZ-W112YAA
PUIZ-W112VAA-BS PUIZ-W112YAA-BS

⚠ Cautela:

- Se non si rimuovono i componenti fissi del COMP, il rumore di funzionamento potrebbe aumentare.

⚠ Avvertenza:

- Prima di rimuovere i componenti fissi del COMP assicurarsi di avere disattivato l'interruttore di circuito. In caso contrario, l'involucro del COMP entra in contatto con componenti elettrici che potrebbero subire danni.

5. Installazione della tubazione di drenaggio

Collegamento del tubo di drenaggio della sezione esterna

Se è necessario eseguire la tubazione di drenaggio, utilizzare il tubo o la vaschetta di drenaggio (in opzione).

Tubo di drenaggio	PAC-SG61DS-E
Vaschetta di drenaggio	PAC-SJ83DP-E

6. Installazione delle tubazioni dell'acqua

6.1. Collegamento delle tubazioni dell'acqua (Fig.6-1)

- Collegare i tubi dell'acqua alle tubazioni esterne ed interne.
(vite maschio parallela per tubo dell'acqua da 1 pollice (2,54 cm) (ISO 228/1-G1B))
- La Fig. 6-1 indica la posizione dei tubi interni ed esterni.
- Installare il filtro idraulico all'entrata dell'acqua.
- La coppia di serraggio al collegamento delle tubazioni dell'acqua può essere al massimo di 50 N·m.
- Verificare che non siano presenti perdite d'acqua dopo l'installazione.
- Utilizzare una pressione d'acqua in entrata compresa tra 0 MPa e 0,3MPa.
- Utilizzare l'acqua interna a una temperatura inferiore ai 55°C.

Nota :

- La velocità dell'acqua all'interno dei tubi va mantenuta entro determinati limiti imposti al materiale per scongiurare il pericolo di erosione, corrosione e rumorosità eccessiva.

Tenere presente e prestare attenzione al fatto che le velocità locali nei tubetti, pieghe e simili ostruzioni possono aumentare i valori espressi sopra in modo eccessivo.

- p. es.) Rame: 1,5 m/s
- Collegando tubi metallici di materiali diversi, accertarsi di isolare la giunzione per evitare la corrosione elettrolitica.
- Impostare un sistema di campo per mantenere la temperatura dell'acqua in entrata e la portata del flusso d'acqua entro l'intervallo consentito specificato nei dati tecnici, ecc.
- L'utilizzo dell'unità fuori dall'intervallo consentito potrebbe causare il danneggiamento di parti dell'unità stessa.

6.2. Condizioni della qualità dell'acqua

- Mantenere pulita l'acqua nel sistema e ad un valore pH di 6,5-8,0.
- Vengono indicati di seguito i valori massimi;
Calcio: 100mg/L
Cloro: 100mg/L
Ferro/manganese: 0,5mg/L

[Fig. 6-1]

- ⓐ Uscita dell'acqua
- ⓑ Entrata dell'acqua

6.3. Quantità minima di acqua

Nel circuito idraulico è necessaria la quantità seguente di acqua.

Modello	Quantità minima di acqua (L)
W60	34
W85	37
W112	48

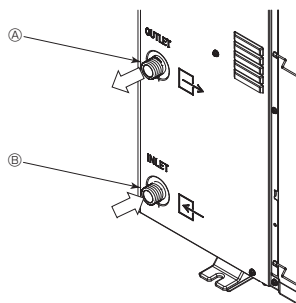


Fig. 6-1

Nota : Accertarsi di applicare la misura preventiva del congelamento per il sistema di tubi d'acqua (isolamento delle tubature dell'acqua, back-up del sistema della pompa, utilizzo di una certa percentuale di etilenglicole al posto dell'acqua normale).

Isolare correttamente il tubo dell'acqua. Se l'isolamento non è appropriato, le prestazioni potrebbero risultare insufficienti.

⚠ Avvertenza:

Dato che la temperatura dell'acqua in uscita può raggiungere anche i 60°C, non toccare direttamente il tubo dell'acqua a mani nude.

7. Collegamenti elettrici

7.1. Unità esterna (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- 1 Rimuovere il pannello di servizio.
- 2 Posizionare i cavi secondo la Fig. 7-1 e la Fig. 7-2.

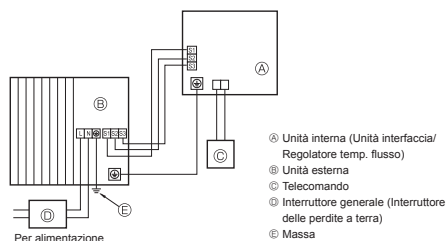


Fig. 7-1

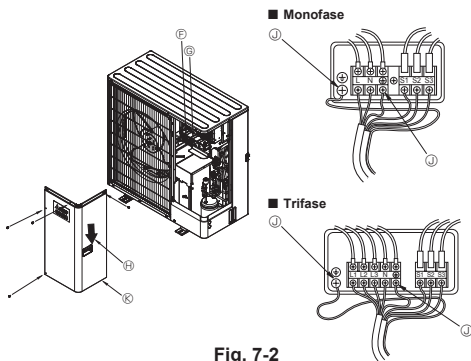


Fig. 7-2

Nota:
Se il foglio di protezione della scatola dei componenti elettrici viene rimosso durante la manutenzione, accertarsi di ricollocarlo al suo posto.

⚠ Cautela:

Assicurarsi di installare la linea N. Senza la linea N, potrebbero verificarsi danni all'unità.

7. Collegamenti elettrici

7.2. Collegamenti elettrici locali

Modello unità esterna	W60V	W85V	W112V	W85, 112Y	
Sezione esterna alimentazione	~N (Monofase), 50 Hz, 230 V	~N (Monofase), 50 Hz, 230 V	~N (Monofase), 50 Hz, 230 V	3N~ (3 fasi, 4 fili), 50 Hz, 400 V	
Capacità di ingresso unità esterna Interruttore principale (Interruttore di rete)	16 A	25 A	32 A	16 A	
Cablaggi N. filo × dimensione (mm²)	Sezione esterna alimentazione	3 × Min. 2,5	3 × Min. 2,5	3 × Min. 4	5 × Min. 1,5
	Sezione interna-Sezione esterna	*2 3 × 1,5 (Polar)	3 × 1,5 (Polar)	3 × 1,5 (Polar)	3 × 1,5 (Polar)
	Messa a terra Sezione interna-Sezione esterna	*2 1 × Min. 1,5	1 × Min. 1,5	1 × Min. 1,5	1 × Min. 1,5
Capacità circuito	Collegamento comando a distanza/ sezione interna	*3 2 × 0,3 (Senza polarità)	2 × 0,3 (Senza polarità)	2 × 0,3 (Senza polarità)	2 × 0,3 (Senza polarità)
	Sezione esterna L-N (Monofase)	*4 230 V CA	230 V CA	230 V CA	230 V CA
	Sezione esterna L1-N, L2-N, L3-N (3 fasi)	*4 230 V CA	230 V CA	230 V CA	230 V CA
	Sezione interna-Sezione esterna S1-S2	*4 24 V CC	24 V CC	24 V CC	24 V CC
	Sezione interna-Sezione esterna S2-S3	*4 24 V CC	24 V CC	24 V CC	24 V CC
Collegamento comando a distanza/ sezione interna	*4 12 V CC	12 V CC	12 V CC	12 V CC	

*1. Utilizzare un interruttore automatico del circuito di dispersione a terra (NV) con una separazione dei contatti di almeno 3,0 mm in ogni polo.

Assicurarsi che l'interruttore del circuito di dispersione sia compatibile con armoniche più alte.

Utilizzare sempre un interruttore del circuito di dispersione compatibile con armoniche più alte in quanto questa unità è dotata di inverter.

L'uso di un interruttore inadeguato può compromettere il funzionamento dell'inverter.

*2. Max. 45 m

Se si utilizzano cavi da 2,5 mm², Max. 50 m

Se si utilizzano cavi da 2,5 mm² ed S3 distinti, Max. 80 m

*3. Collegare un cavo da 10 m al controllore remoto.

*4. Questi valori NON vengono sempre applicati alla messa a terra.

La differenza di potenziale tra il terminale S3 e il terminale S2 è 24 V CC. Il collegamento tra i terminali S3 e S1 NON è isolato elettricamente dal trasformatore o da altri dispositivi.

S3 terminal has 24 VDC against S2 terminal. However between S3 and S1, these terminals are NOT electrically insulated by the transformer or other device.

Nota: 1. I collegamenti elettrici devono rispettare le pertinenti norme locali e nazionali.

2. I cavi di alimentazione e di collegamento della sezione interna/esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti di policloroprene (modello 60245 IEC 57).

3. Collegare i cavi tra l'unità interna/il regolatore di temperatura del flusso e l'unità esterna direttamente alle unità (non sono consentiti collegamenti intermedi).

I collegamenti intermedi potrebbero generare errori di comunicazione. Se l'acqua dovesse entrare in un punto di congiunzione intermedio potrebbe causare un isolamento a terra insufficiente o un contatto elettrico scarso.

(Se dovesse essere necessario un collegamento intermedio, evitare che l'acqua possa entrare all'interno dei cavi.)

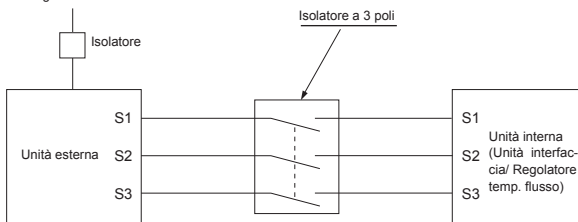
4. Installare un cavo di messa a terra più lungo degli altri cavi.

5. Non costruire un sistema la cui alimentazione venga attivata e disattivata frequentemente.

6. Utilizzare cavi di distribuzione autoestinguenti per il cablaggio di alimentazione.

7. Posare il cablaggio prestando attenzione a evitare il contatto con margini taglienti di lamiere o punte di viti.

Fase singola di alimentazione



⚠ Avvertenza:

- Per i cavi di comando A, esiste un potenziale di alta tensione sul terminale S3, dovuto alla tipologia del circuito elettrico, che non dispone di isolamento elettrico tra la linea di alimentazione e la linea del segnale di comunicazione. Pertanto, quando si esegue la manutenzione, disinserire l'alimentazione principale. Inoltre, non toccare i terminali S1, S2, S3 quando è inserita l'alimentazione. Qualora sia necessario utilizzare un isolatore tra l'unità interna e l'unità esterna, utilizzare un isolatore di tipo a 3 poli.

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

8. Controllo del sistema

Impostare l'indirizzo del refrigerante utilizzando il dip switch dell'unità esterna.

Impostazioni della funzione di SW1

Impostazioni SW1	Indirizzo refrigerante	Impostazioni SW1	Indirizzo refrigerante																								
ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	4	5	6	7				00	ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	4	5	6	7				03
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								
3	4	5	6																								
7																											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								
3	4	5	6																								
7																											
ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	4	5	6	7				01	ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	4	5	6	7				04
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								
3	4	5	6																								
7																											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								
3	4	5	6																								
7																											
ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	4	5	6	7				02	ON OFF <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	4	5	6	7				05
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								
3	4	5	6																								
7																											
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								
3	4	5	6																								
7																											

Nota:

a) È possibile collegare fino a 6 unità.

b) Le unità devono essere tutte dello stesso modello.

c) Per le impostazioni dei dip switch dell'unità interna, consultare il manuale di installazione dell'unità interna.

9. Specifiche

Modello per ambienti esterni		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Alimentazione	V / Fase / Hz	230 / Monofase / 50			400 / Tre / 50	
Dimensioni (A x L x P)	mm	1050 x 1020 x 480				
Livello di potenza sonora *1 (Riscaldamento)	dB(A)	58	60	58	60	

*1 Misurato alla frequenza operativa nominale.

Περιεχόμενα

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας.....	56	5. Εργασίες Σωληνώσεων Αποχέυσης.....	61
2. Χώρος εγκατάστασης.....	59	6. Εργασίες σωληνώσεων νερού.....	62
3. Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας.....	60	7. Ηλεκτρικές εργασίες.....	62
4. Εργασίες αφαίρεσης σταθερών εξαρτημάτων του ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ (Μόνο για το PUHZ-W112*AA).....	60	8. Έλεγχοι συστήματος.....	64
		9. Προδιαγραφές.....	64



Σημείωση: Το σύμβολο αυτό αφορά μόνο τις χώρες της ΕΕ.

Το σύμβολο αυτό είναι σύμφωνα με την οδηγία 2012/19/ΕΥ Αρθρο 14 Πληροφορίες για χρήστες και Παράρτημα ΙΧ.

Το προϊόν MITSUBISHI ELECTRIC που διαθέτετε είναι σχεδιασμένο και κατασκευασμένο από υλικά και εξαρτήματα υψηλής ποιότητας, τα οποία μπορούν να ανακυκλωθούν και να χρησιμοποιηθούν ξανά.

Το σύμβολο αυτό σημαίνει ότι ο ηλεκτρολογικός και ηλεκτρικός εξοπλισμός, στο τέλος της διάρκειας ζωής του, θα πρέπει να απορριφθεί ξεχωριστά από τα υπόλοιπα οικιακά απορρίμματα σας.

Παρακαλούμε διαβάστε (εξαιλέψτε) τον εξοπλισμό αυτό στον τοπικό σας κοινοτικό κέντρο συλλογής/ανακύκλωσης απορριμμάτων.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση υπάρχουν ξεχωριστά συστήματα συλλογής για τα χρησιμοποιημένα ηλεκτρολογικά και ηλεκτρικά προϊόντα.

Βοηθήστε μας να προστατεύσουμε το περιβάλλον στο οποίο ζούμε!

⚠ Προσοχή:

- Το R410A δεν πρέπει να διαχέεται στην ατμόσφαιρα:

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας

- ▶ Πριν κάνετε την εγκατάσταση της μονάδας, βεβαιωθείτε ότι διαβάσατε όλα τα “Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας”.
- ▶ Πριν κάνετε τη σύνδεση στο σύστημα, παρακαλούμε να αναφέρετε ή να ζητήσετε επιβεβαίωση από τον αρμόδιο οργανισμό ανεφοδιασμού.
- ▶ Εξοπλισμός συμβατός προς το πρότυπο IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-W112VAA)

⚠ Προειδοποίηση:

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

⚠ Προσοχή:

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

⚠ Προειδοποίηση:

- Η εγκατάσταση της μονάδας δεν πρέπει να γίνεται από τον χρήστη. Ζητήστε από τον αντιπρόσωπο ή από εξουσιοδοτημένο τεχνικό να εγκαταστήσει τη μονάδα. Αν η εγκατάσταση της μονάδας δεν γίνει σωστά, μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Για τις εργασίες εγκατάστασης, ακολουθήστε τις οδηγίες που υπάρχουν στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα εργαλεία και τα εξαρτήματα σωληνών που είναι ειδικά κατασκευασμένα για χρήση με το ψυκτικό R410A. Το ψυκτικό R410A στο σύστημα HFC βρίσκεται υπό 1,6 φορές μεγαλύτερη πίεση από την πίεση των κοινών ψυκτικών. Αν χρησιμοποιηθούν εξαρτήματα σωληνών που δεν προορίζονται για χρήση με το ψυκτικό R410A και η εγκατάσταση της μονάδας δεν γίνει σωστά, οι σωλήνες μπορεί να σπασούν και να προκαλέσουν ζημιές ή τραυματισμούς. Επίσης, μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Η εγκατάσταση της μονάδας πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος ζημιάς από σεισμούς, τυφώνες ή δυνατούς ανέμους. Όταν η μονάδα δεν είναι σωστά εγκατεστημένη, μπορεί να πέσει και να προκαλέσει ζημιά ή τραυματισμό.

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



: Δείχνει μέρος της συσκευής που πρέπει να γειώνεται.

⚠ Προειδοποίηση:

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

- Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί και να στερεωθεί καλά σε μια επιφάνεια που μπορεί να αντέξει το βάρος της. Αν η μονάδα τοποθετηθεί σε ασταθή επιφάνεια, μπορεί να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμούς.
- Αν το κλιματιστικό πρόκειται να εγκατασταθεί σε μικρό χώρο, πρέπει να ληφθούν μέτρα προκειμένου να αποτραπεί η συγκέντρωση ψυκτικού στο δωμάτιο επάνω από το όριο ασφαλείας σε περίπτωση που σημειωθεί διαρροή. Συμβουλευτείτε τον αντιπρόσωπο για τα κατάλληλα μέτρα που πρέπει να λάβετε προκειμένου να αποτρέψετε την υπέρβαση των ορίων ασφαλείας όσον αφορά τη συγκέντρωση ψυκτικού. Αν σημειωθεί διαρροή ψυκτικού και υπέρβαση του ορίου συγκέντρωσης, υπάρχει σοβαρός κίνδυνος για την υγεία εξαιτίας της έλλειψης οξυγόνου στο δωμάτιο.
- Αερίστε το χώρο σε περίπτωση διαρροής ψυκτικού κατά τη λειτουργία της μονάδας. Αν το ψυκτικό έρθει σε επαφή με φλόγα, θα απελευθερωθούν δηλητηριώδη αέρια.

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας

- Όλες οι ηλεκτρικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εκπαιδευμένο τεχνικό και σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς και τις οδηγίες που δίνονται σε αυτό το εγχειρίδιο. Τα κλιματιστικά πρέπει να τροφοδοτούνται από ξεχωριστές γραμμές και να χρησιμοποιείται η σωστή τάση καθώς και οι κατάλληλοι ασφαλειοδιακόπτες. Οι γραμμές τροφοδοσίας με ανεπαρκή ισχύ ή οι εσφαλμένες ηλεκτρικές συνδέσεις μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Χρησιμοποιήστε φωσφορούχο κρατέρωμα C1220 για τη σύνδεση των σωληνώσεων ψυκτικού, όταν έχετε χαλκοσωλήνες και σωλήνες κράματος χαλκού χωρίς ενώσεις. Αν η σύνδεση των σωληνώσεων δεν γίνει σωστά, η μονάδα δεν θα είναι κατάλληλα γειωμένη και μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τα συνιστώμενα καλώδια για την καλωδίωση. Οι συνδέσεις της καλωδίωσης πρέπει να γίνονται σωστά χωρίς να σκεπάζει πίεση στις συνδέσεις των τερματικών. Επίσης, ποτέ μη συγκολλήσετε τα καλώδια για την καλωδίωση (εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά σε αυτό το έγγραφο). Σε περίπτωση που δεν ακολουθήσετε αυτές τις οδηγίες μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση ή πυρκαγιά.
- Το κάλυμμα της πλακέτας ακροδεκτών της εξωτερικής μονάδας πρέπει να είναι καλά στερεωμένο στη θέση του. Αν το κάλυμμα δεν τοποθετηθεί σωστά και εισχωρήσει στη μονάδα σκόνη και υγρασία, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Κατά την εγκατάσταση ή τη μετακίνηση της εξωτερικής μονάδας, χρησιμοποιείτε μόνο το συνιστώμενο ψυκτικό (R410A) για την πλήρωση των γραμμών ψυκτικού. Μην το αναμιγνύετε με άλλο ψυκτικό μέσο και μην αφήνετε τον αέρα να παραμένει μέσα στις γραμμές.

Εάν αναμιχθεί αέρας με το ψυκτικό, ενδέχεται να προκαλέσει ασυνήθιστα υψηλή πίεση στη γραμμή ψυκτικού, με ενδεχόμενο έκρηξης και άλλους κινδύνους.

Η χρήση ψυκτικού διαφορετικού από αυτό που καθορίζεται για το σύστημα θα προκαλέσει μηχανική βλάβη ή δυσλειτουργία του συστήματος ή ζημιά στο σύστημα. Στη χειρότερη περίπτωση, μια τέτοια ενέργεια ενδέχεται να υπονομεύσει την ασφάλεια του προϊόντος.

- Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα εξαρτήματα από την Mitsubishi Electric και για την εγκατάστασή τους καλέστε τον αντιπρόσωπο ή εξουσιοδοτημένο τεχνικό. Αν τα εξαρτήματα δεν εγκατασταθούν σωστά, μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Μην επιχειρήσετε να τροποποιήσετε τη μονάδα. Απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο για εργασίες επισκευής. Αν οι τροποποιήσεις ή οι επισκευές δεν εκτελεστούν σωστά, μπορεί να προκύψει διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
- Ο χρήστης δεν πρέπει ποτέ να επιχειρήσει να επισκευάσει τη μονάδα ή να τη μεταφέρει σε άλλη θέση χωρίς τη βοήθεια ειδικού προσωπικού. Αν η μονάδα δεν εγκατασταθεί σωστά, μπορεί να προκληθεί διαρροή νερού, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Αν η εξωτερική μονάδα πρέπει να επισκευαστεί ή να μεταφερθεί, ζητήστε τη βοήθεια του αντιπροσώπου ή ενός εκπαιδευμένου τεχνικού.
- Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, ελέγξτε για τυχόν διαρροές ψυκτικού. Αν υπάρχει διαρροή ψυκτικού στο δωμάτιο και έρθει σε επαφή με τη φλόγα μιας ηλεκτρικής θερμάστρας ή μιας φορητής εστίας μαγειρέματος, υπάρχει κίνδυνος να απελευθερωθούν δηλητηριώδη αέρια.

1.1. Προετοιμασία για την εγκατάσταση

⚠ Προσοχή:

- Μην χρησιμοποιείτε τη μονάδα σε ασυνήθιστους χώρους. Αν η εξωτερική μονάδα εγκατασταθεί σε χώρους όπου υπάρχουν ατμοί, πτητικό λάδι (συμπεριλαμβανομένων των λαδιών μηχανημάτων) ή θειικά αέρια, σε περιοχές όπου υπάρχει υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι όπως τα παράλια, ή σε χώρους όπου υπάρχει ενδεχόμενο η μονάδα να σκεπαστεί με χιόνι, η απόδοσή του μπορεί να μειωθεί σημαντικά και τα εσωτερικά του μέρη να καταστραφούν.
- Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε σημεία όπου υπάρχει κίνδυνος διαρροής, απελευθέρωσης, κυκλοφορίας ή συγκέντρωσης εύφλεκτων αερίων. Αν γύρω από τη μονάδα συγκεντρωθούν εύφλεκτα αέρια, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης.
- Στην εξωτερική μονάδα δημιουργείται συμπύκνωση νερού κατά τη λειτουργία θέρμανσης. Φροντίστε για την αποστράγγιση του νερού που βγαίνει γύρω από την εξωτερική μονάδα εάν υπάρχει κίνδυνος να προκαλέσει ζημίες.
- Αφαιρέστε το εξάρτημα στερέωσης του συμπιεστή σύμφωνα με τη ΣΗΜΕΙΩΣΗ που είναι προσαρτημένη στη μονάδα. Η λειτουργία της μονάδας με το εξάρτημα στερέωσης προσαρτημένο θα έχει ως αποτέλεσμα αύξηση του θορύβου.

- Όταν πρόκειται να εγκαταστήσετε τη μονάδα σε νοσοκομεία ή σε σταθμούς τηλεπικοινωνιών, πρέπει να γνωρίζετε ότι κάνει θόρυβο και προκαλεί ηλεκτρονικές παρεμβολές. Οι μετασχηματιστές συνεχούς ρεύματος, οι οικιακές συσκευές, τα ιατρικά μηχανήματα υψηλής συχνότητας και οι πομποί ραδιοσυχνότητας μπορεί να προκαλέσουν δυσλειτουργία ή και βλάβη της εξωτερικής μονάδας. Η εξωτερική μονάδα μπορεί επίσης να επηρεάσει τη σωστή λειτουργία των ιατρικών μηχανημάτων, παρεμποδίζοντας την ιατρική φροντίδα, και του τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, επηρεάζοντας την ποιότητα της τηλεοπτικής εικόνας.
- Όταν η συσκευή λειτουργεί, μπορεί να ακουστούν κραδασμοί ή θόρυβος από την κυκλοφορία του ψυκτικού από τις σωληνώσεις επέκτασης. Προσταθήστε να αποφύγετε όσο περισσότερο μπορείτε την εγκατάσταση της σωληνώσεως σε λεπτούς τοίχους, κ.λπ. και παράσχετε ηχομόνωση με την κάλυψη της σωληνώσεως, κ.λπ.

1. Προφυλακτικά Μέτρα Ασφαλείας

1.2. Προετοιμασία για την εγκατάσταση (μεταφορά)

⚠ Προσοχή:

- Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά την μεταφορά ή την εγκατάσταση των μονάδων. Για τη μεταφορά της μονάδας, η οποία ζυγίζει τουλάχιστον 20 kg, χρειάζονται δύο ή και περισσότερα άτομα. Μην τη σηκώνετε από τις ταινίες συσκευασίας. Να φοράτε προστατευτικά γάντια κατά την αφαίρεση της μονάδας από την συσκευασία και κατά την μεταφορά της, επειδή μπορεί να τραυματίσετε τα χέρια σας πάνω στα πτερύγια ή στα άκρα άλλων εξαρτημάτων.
- Βεβαιωθείτε ότι τα υλικά συσκευασίας έχουν πεταχτεί σε ασφαλές μέρος. Τα υλικά συσκευασίας, όπως τα καρφιά και άλλα μεταλλικά ή ξύλινα μέρη, μπορεί να προκαλέσουν κοψίματα ή άλλους τραυματισμούς.
- Η βάση και τα σημεία στήριξης της εξωτερικής μονάδας πρέπει να ελέγχονται περιοδικά μήπως έχουν χαλαρώσει, σπάσει ή έχουν υποστεί άλλη ζημιά. Αν δεν διορθώσετε τις ζημιές αυτές, η μονάδα μπορεί να πέσει προκαλώντας ζημιά ή τραυματισμούς.
- Μην καθαρίζετε την εξωτερική μονάδα με νερό. Μπορεί να πάθετε ηλεκτροπληξία.
- Σφίξτε όλα τα περικόχλια εκκείλωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές χρησιμοποιώντας ένα δυναμόκλειδο. Αν τα σφίξετε πάρα πολύ, μπορεί να σπάσουν μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα και να σημειωθεί διαρροή ψυκτικού.

1.3. Προετοιμασία για τις ηλεκτρικές εργασίες

⚠ Προσοχή:

- Φροντίστε να τοποθετήσετε διακόπτες κυκλώματος. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Για τις γραμμές τροφοδοσίας, χρησιμοποιήστε καλώδια του εμπορίου επαρκούς ισχύος. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί βραχυκύκλωμα, υπερθέρμανση ή πυρκαγιά.
- Όταν συνδέετε τις γραμμές τροφοδοσίας, μην τεντώνετε υπερβολικά τα καλώδια. Αν οι συνδέσεις χαλαρώσουν, τα καλώδια μπορεί να σπάσουν με συνέπεια να προκληθεί υπερθέρμανση ή πυρκαγιά.
- Φροντίστε να γειώσετε τη μονάδα. Μην συνδέετε το καλώδιο γείωσης σε σωλήνες αερίου ή υγρού, κολώνες ρεύματος ή τηλεφωνικές γραμμές. Αν η μονάδα δεν είναι κατάλληλα γειωμένη, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Χρησιμοποιήστε διακόπτες κυκλώματος (διακόπτης κυκλώματος βλάβης γείωσης, διακόπτης απομόνωσης κυκλώματος (ασφάλεια +B), και διακόπτης κυκλώματος σε χυτευτό κουτί) με την ενδεδειγμένη χωρητικότητα. Αν η χωρητικότητα του διακόπτη κυκλώματος είναι μεγαλύτερη από την ενδεδειγμένη, μπορεί να προκληθεί βλάβη ή πυρκαγιά.

1.4. Χρήση εξωτερικών μονάδων με ψυκτικό μέσο R410A

⚠ Προσοχή:

- Μην χρησιμοποιείτε άλλο ψυκτικό από το R410A. Αν χρησιμοποιήσετε άλλο ψυκτικό, το χλώριο στο ψυκτικό μπορεί να προκαλέσει αλλοίωση στην ποιότητα του λαδιού.
- Χρησιμοποιήστε τα παρακάτω εργαλεία που προρίζονται ειδικά για χρήση με το ψυκτικό R410A. Τα παρακάτω εργαλεία είναι απαραίτητα για τη χρήση ψυκτικού R410A. Για τυχόν απορίες, απευθυνθείτε στον πλησιέστερο αντιπρόσωπο.
- Χρησιμοποιείτε πάντα τα κατάλληλα εργαλεία. Αν στις σωληνώσεις ψυκτικού μπουν σκόνη, ρινίσματα ή υγρασία, υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί αλλοίωση του ψυκτικού λαδιού.
- Μην χρησιμοποιείτε κύλινδρο γόμωσης. Αν χρησιμοποιήσετε κύλινδρο γόμωσης, η σύνθεση του ψυκτικού μέσου θα αλλάξει και θα μειωθεί η απόδοσή του.

Εργαλεία (για R410A)	
Πολλαπλός μετρητής	Εργαλείο διαπλάτυνσης
Σωλήνας πλήρωσης	Μετρητής διαστάσεων
Ανιχνευτής διαρροής αερίου	Σωλήνας αντλίας κενού
Δυναμόκλειδο	Ηλεκτρονικός ζυγός πλήρωσης ψυκτικού

2. Χώρος εγκατάστασης

(mm)

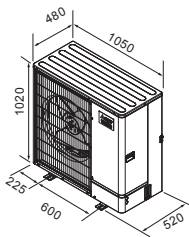


Fig. 2-1

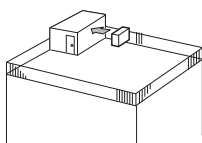


Fig. 2-2

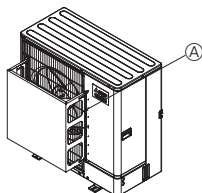


Fig. 2-3

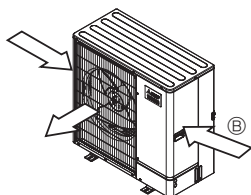


Fig. 2-4

2.1. Επιλογή σημείου εγκατάστασης εξωτερικής μονάδας

- Αποφύγετε σημεία άμεσα εκτεθειμένα στην ηλιακή ακτινοβολία ή σε άλλες πηγές θερμότητας.
- Επιλέξτε ένα σημείο στο οποίο ο θόρυβος που εκπέμπεται από τη μονάδα να μην ενοχλεί τους γείτονες.
- Επιλέξτε μια θέση που επιτρέπει την εύκολη σύνδεση των καλωδίων και των σωληνών στην πηγή τροφοδοσίας και στην εσωτερική μονάδα.
- Αποφύγετε σημεία όπου υπάρχει κίνδυνος διαρροής, απελευθέρωσης, κυκλοφορίας ή συγκέντρωσης εύφλεκτων αερίων.
- Έχετε υπόψη σας ότι κατά τη λειτουργία του κλιματιστικού, μπορεί να τρέχει νερό από τη μονάδα.
- Επιλέξτε μια επίπεδη επιφάνεια η οποία να μπορεί να αντέξει το βάρος και τους κραδασμούς της μονάδας.
- Αποφύγετε σημεία όπου η μονάδα μπορεί να σκεπαστεί με χιόνι. Σε περιοχές όπου σημειώνονται δυνατές χιονοπτώσεις, πρέπει να παίρνετε ειδικές προφυλάξεις, όπως η ανύψωση της θέσης εγκατάστασης ή η τοποθέτηση κουκούλας στη θυρίδα εισαγωγής του αέρα, ώστε να μην μπλοκάρει με χιόνι και να αποφεύγεται η απευθείας πτώση του χιονιού. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να μειωθεί η ποσότητα της ροής του αέρα και να προκληθεί βλάβη.
- Αποφύγετε μέρη εκτεθειμένα σε λάδια, ατμούς ή θεϊκά αέρια.
- Χρησιμοποιείτε τις λαβές μεταφοράς της εξωτερικής μονάδας όταν πρόκειται να μετακινήσετε τη μονάδα. Αν μεταφέρετε τη μονάδα κρατώντας την από την κάτω πλευρά της, μπορεί να τραυματιστούν τα δάχτυλα ή τα χέρια σας.

2.2. Εξωτερικές διαστάσεις (Εξωτερική μονάδα) (Fig. 2-1)

2.3. Εξαερισμός και χώρος συντήρησης

2.3.1. Εγκατάσταση σε σημείο εκτεθειμένο στον άνεμο

Όταν η εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας γίνεται σε στέγη ή σε άλλη θέση που δεν είναι προστατευμένη από τον άνεμο, τα στόμια εξαγωγής του αέρα πρέπει να τοποθετούνται με τρόπο ώστε να μην είναι άμεσα εκτεθειμένα σε δυνατούς ανέμους. Όταν δυνατός άνεμος φυσά απευθείας στο στόμιο εξαγωγής του αέρα, εμποδίζεται η κανονική ροή του αέρα και υπάρχει κίνδυνος βλάβης.

Στη συνέχεια, βλέπετε τρία παραδείγματα προφυλάξεων από δυνατούς ανέμους.

- ① Τοποθετήστε τη μονάδα ώστε το στόμιο εξαγωγής του αέρα να είναι στραμμένο προς τον πλησιέστερο διαθέσιμο τοίχο και να απέχει περίπου 35 cm. (Fig. 2-2)
- ② Τοποθετήστε έναν προαιρετικό οδηγό αέρα, αν πρόκειται να εγκαταστήσετε τη μονάδα σε σημεία όπου υπάρχει το ενδεχόμενο να φυσούν απευθείας στο στόμιο εξαγωγής του αέρα πολύ δυνατοί άνεμοι κτλ. (Fig. 2-3)
 - ⓐ Οδηγός αέρα
- ③ Εγκαταστήστε τη μονάδα με τρόπο ώστε ο αέρας που βγαίνει από το στόμιο εξαγωγής να φυσά βλάστη σε σχέση με την κατεύθυνση του ανέμου, εάν αυτό είναι δυνατό. (Fig. 2-4)
 - ⓐ Κατεύθυνση ανέμου

2.3.2. Εγκατάσταση μόνης εξωτερικής μονάδας (Ανατρέξτε στην τελευταία σελίδα)

Οι ελάχιστες διαστάσεις έχουν ως εξής, εκτός αν επσημαίνεται η μέγ., που σημαίνει μέγιστες διαστάσεις.

Για κάθε περίπτωση ανατρέξτε στους αριθμούς.

- ① Εμπόδια στην πίσω πλευρά μόνο (Fig. 2-5)
- ② Εμπόδια στην πίσω και επάνω πλευρά μόνο (Fig. 2-6)
 - Μην χρησιμοποιείτε τους προαιρετικούς οδηγούς στο στόμιο εξαγωγής του αέρα για κατεύθυνση της ροής προς τα πάνω.
- ③ Εμπόδια στην πίσω και στις δύο πλάιές πλευρές μόνο (Fig. 2-7)
- ④ Εμπόδια στην μπροστινή πλευρά μόνο (Fig. 2-8)
- ⑤ Εμπόδια στην μπροστινή και την πίσω πλευρά μόνο (Fig. 2-9)
- ⑥ Εμπόδια στην πίσω, στις δύο πλάιές και στην επάνω πλευρά μόνο (Fig. 2-10)
 - Μην χρησιμοποιείτε τους προαιρετικούς οδηγούς στο στόμιο εξαγωγής του αέρα για κατεύθυνση της ροής προς τα πάνω.

2.3.3. Εγκατάσταση πολλαπλών εξωτερικών μονάδων (Ανατρέξτε στην τελευταία σελίδα)

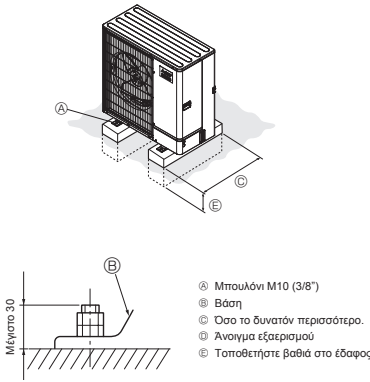
Αφήστε ελεύθερο χώρο 50 mm ή περισσότερο μεταξύ των μονάδων.

Για κάθε περίπτωση ανατρέξτε στους αριθμούς.

- ① Εμπόδια στην πίσω πλευρά μόνο (Fig. 2-11)
- ② Εμπόδια στην πίσω και επάνω πλευρά μόνο (Fig. 2-12)
 - Δεν πρέπει να εγκαθίστατε περισσότερες από τρεις μονάδες στη σειρά. Επιπλέον, πρέπει να αφήνετε ελεύθερο χώρο μεταξύ τους όπως δείχνει η εικόνα.
 - Μην χρησιμοποιείτε τους προαιρετικούς οδηγούς στο στόμιο εξαγωγής του αέρα για κατεύθυνση της ροής προς τα πάνω.
- ③ Εμπόδια στην μπροστινή πλευρά μόνο (Fig. 2-13)
- ④ Εμπόδια στην μπροστινή και την πίσω πλευρά μόνο (Fig. 2-14)
- ⑤ Απλή παράλληλη διάταξη μονάδων (Fig. 2-15)
 - Όταν χρησιμοποιείτε προαιρετικό οδηγό στο στόμιο εξαγωγής του αέρα για κατεύθυνση της ροής προς τα πάνω, η απόσταση είναι 500 mm ή περισσότερο.
- ⑥ Παράλληλη παράλληλη διάταξη μονάδων (Fig. 2-16)
 - Όταν χρησιμοποιείτε προαιρετικό οδηγό στο στόμιο εξαγωγής του αέρα για κατεύθυνση της ροής προς τα πάνω, η απόσταση είναι 1000 mm ή περισσότερο.
- ⑦ Διάταξη μονάδων σε στοίβα (Fig. 2-17)
 - Οι μονάδες μπορούν να τοποθετηθούν και σε στοίβα (μέχρι δύο μονάδες).
 - Δεν μπορείτε να τοποθετήσετε στη σειρά περισσότερες από δύο στοίβες. Επιπλέον, πρέπει να αφήνετε ελεύθερο χώρο μεταξύ τους όπως δείχνει η εικόνα.

Σημείωση: Πρέπει να παρέχεται ελεύθερος χώρος για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης της μονάδας. Παράσχετε τον κατάλληλο ελεύθερο χώρο για τις σωληνώσεις νερού.

3. Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας



(mm)

• Η μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί σε σταθερή και επίπεδη επιφάνεια για την αποφυγή θορύβων κατά τη λειτουργία. (Fig. 3-1)

<Χαρακτηριστικά θεμελίωσης>

Μπουλόνι θεμελίωσης	M10 (3/8")
Πάχος σκυροδέματος	120 mm
Μήκος μπουλονιού	70 mm
Βάρος-ικανότητα συγκράτησης	320 kg

- Βεβαιωθείτε ότι το μήκος του μπουλονιού θεμελίωσης είναι το πολύ 30 mm από την κάτω επιφάνεια της βάσης.
- Στερεώστε καλά τη βάση της μονάδας με τέσσερα μπουλόνια θεμελίωσης M10 σε σταθερή επιφάνεια.

Εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας

- Μην φράσσετε το άνοιγμα εξερισμού. Σε αντίθετη περίπτωση, η λειτουργία της μονάδας παρεμποδίζεται και μπορεί να προκληθεί ζημιά.
- Εκτός από τη βάση της μονάδας, χρησιμοποιήστε και τις σπές στην πίσω πλευρά της μονάδας για τη σύνδεση συρμάτων στερέωσης κτλ., εφόσον χρειάζεται για την εγκατάσταση της μονάδας. Χρησιμοποιήστε λαμαρινόβιδες (Ø5 × 15 mm ή λιγότερο) και κάντε την εγκατάσταση επίπου.

⚠ Προειδοποίηση:

- Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί και να στερεωθεί καλά σε μια επιφάνεια που μπορεί να αντέξει το βάρος της. Αν η μονάδα τοποθετηθεί σε ασταθή επιφάνεια, μπορεί να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμούς.
- Η εγκατάσταση της μονάδας πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος ζημιάς από σεισμούς, τυφώνες ή δυνατούς ανέμους. Όταν η μονάδα δεν είναι σωστά εγκατεστημένη, μπορεί να πέσει και να προκαλέσει ζημιά ή τραυματισμό.

⚠ Προσοχή:

- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε σταθερή κατασκευή ώστε να αποφύγετε τον έντονο ήχο λειτουργίας ή τους κραδασμούς.

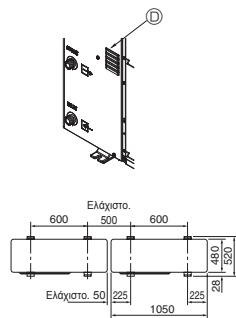


Fig. 3-1

4. Εργασίες αφαίρεσης σταθερών εξαρτημάτων του ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ (Μόνο για το PUHZ-W112*AA)

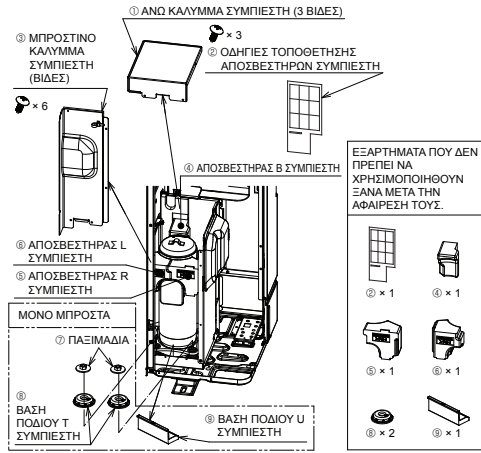
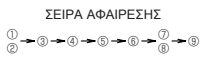


Fig. 4-1

• Πρωτό ξεκινήστε τη λειτουργία της μονάδας, φροντίστε να ανοίξετε το ANO KALYMMMA SYMΠIEΣTH και το ΠPOCΤIHO KALYMMMA SYMΠIEΣTH και να αφαιρέσετε τα σταθερά εξαρτήματα του ΣΥΜΠIEΣTH. (Fig. 4-1)



4. Εργασίες αφαίρεσης σταθερών εξαρτημάτων του ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ (Μόνο για το ΡΗΖ-W112*ΑΑ)

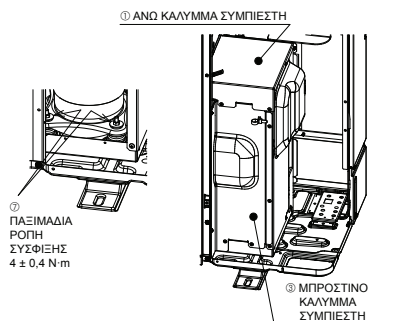


Fig. 4-2

- Αφού αφαιρέσετε τα σταθερά εξαρτήματα του ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ, φροντίστε να σφίξετε τα παξιμάδια και να επαναφέρετε το ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ και το ΜΠΡΟΣΤΙΝΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ στην αρχική τους κατάσταση. (Fig. 4-2)

ΣΕΙΡΑ ΕΠΑΝΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

⑦ → ③ → ①
(ΡΟΠΗ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΒΙΔΩΝ)
1,5 ± 0,2 N·m

Σημείωση:

- Αυτή η εργασία ισχύει για τα ακόλουθα μοντέλα.
ΡΗΖ-W112VAA ΡΗΖ-W112YAA
ΡΗΖ-W112VAA-BS ΡΗΖ-W112YAA-BS

⚠ Προσοχή:

- Αν τα σταθερά εξαρτήματα του ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ δεν αφαιρεθούν, ο θόρυβος λειτουργίας μπορεί να αυξηθεί.

⚠ Προειδοποίηση:

- Προτού αφαιρεθούν τα σταθερά εξαρτήματα του ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ, βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης κυκλώματος είναι κλειστός. Σε αντίθετη περίπτωση, το κάλυμμα του ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ μπορεί να ακουμπήσει σε ηλεκτρικά εξαρτήματα και να τους προκαλέσει ζημιά.

5. Εργασίες Σωληνώσεων Αποχέτευσης

Σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης εξωτερικής μονάδας

Όταν απαιτείται αποχετευτική σωληνώση, χρησιμοποιήστε την οπή ή το δοχείο αποστράγγισης (προαιρετικά μέρη).

Οπή αποστράγγισης	PAC-SG61DS-E
Δοχείο αποστράγγισης	PAC-SJ83DP-E

6. Εργασίες σωληνώσεων νερού

6.1. Σύνδεση σωληνώσεων νερού (Fig. 6-1)

- Συνδέστε τους σωλήνες νερού με τους σωλήνες εξαγωγής και εισαγωγής. (Παράλληλη αρσενική βίδα για σωλήνα νερού 1-ιντσας (2,54 cm) (ISO 228/1-G1B))
- Η θέση των σωλήνων εισαγωγής και εξαγωγής φαίνεται στην Fig. 6-1.
- Εγκαταστήστε το υδραυλικό φίλτρο στην είσοδο νερού.
- Η ανώτατη επιτρεπτή ροπή στη σύνδεση των σωληνώσεων νερού είναι 50 N·m
- Ελέγξτε εάν υπάρχει διαρροή νερού μετά την εγκατάσταση.
- Χρησιμοποιήστε νερό με πίεση μεγαλύτερη από 0 MPa και μικρότερη από 0,3 MPa.
- Χρησιμοποιήστε το νερό εισόδου με μια θερμοκρασία χαμηλότερη των 55°C.

Σημείωση :

- Η ταχύτητα του νερού μέσα στους σωλήνες θα πρέπει να διατηρείται μέσα στα συγκεκριμένα όρια του υλικού τους για την αποφυγή της διάβρωσης, αποσάθρωσης και της δημιουργίας υπερβολικού θορύβου.
Να είστε ενήμεροι, και μεριμνήστε για αυτό, ότι οι ταχύτητες μέσα σε μικρούς σωλήνες, γωνίες και παρόμοια εμπόδια μπορεί να υπερβούν τις παραπάνω τιμές.
π.χ.) Χαλκός : 1,5 m/s
- Κατά την σύνδεση μεταλλικών σωληνών το υλικό των οποίων διαφέρει, φροντίστε να μονώσετε τις ενώσεις για να αποφύγετε την ηλεκτρολυτική διάβρωση.
- Δημιουργήστε ένα σύστημα πεδίου έτσι ώστε η θερμοκρασία του νερού εισόδου και η ταχύτητα ροής του νερού να βρίσκονται μέσα στο επιτρεπόμενο εύρος που καθορίζεται στα τεχνικά μας δεδομένα κ.τ.λ.

6.2. Κατάσταση ποιότητας νερού

- Το νερό σε ένα σύστημα πρέπει να είναι καθαρό και με τιμή pH της τάξης του 6,5-8,0.
- Οι ανώτατες τιμές είναι οι παρακάτω:
Ασβέστιο: 100 mg/L
Χλώριο: 100 mg/L
Σίδηρο/μαγγάνιο: 0,5 mg/L

[Fig. 6-1]

A Εξαγωγή νερού
B Εισαγωγή νερού

6.3. Ελάχιστη ποσότητα νερού

Η ακόλουθη ποσότητα νερού είναι απαραίτητη στο κύκλωμα νερού.

Μοντέλο	Ελάχιστη ποσότητα νερού (L)
W60	34
W85	37
W112	48

7. Ηλεκτρικές εργασίες

7.1. Εξωτερική μονάδα (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- 1 Αφαιρέστε το πλαίσιο συντήρησης.
- 2 Συνδέστε τα καλώδια του αναφέρονται στην Fig. 7-1 και στην Fig. 7-2.

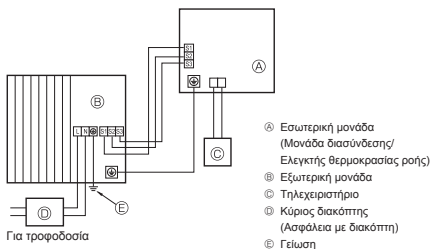


Fig. 7-1

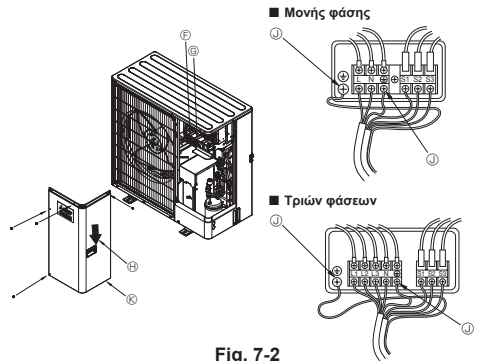


Fig. 7-2

- 1 Πίνακας ακροδεκτών
- 2 Πίνακας ακροδεκτών σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας (S1, S2, S3)
- 3 Κάλυμμα εξυπηρέτησης
- 4 Ακροδεκτές γείωσης
- 5 Συνδέστε τα καλώδια ώστε να μην έρχονται σε επαφή με το κέντρο του κατακόρυφου εξυπηρέτησης.

Σημείωση:

Αν αφαιρεθεί το προστατευτικό φύλλο του πίνακα ηλεκτρικών συνδέσεων κατά την επισκευή ή τη συντήρηση, μην ξεχάσετε να το επανατοποθετήσετε.

⚠ Προσοχή:

Φροντίστε να εγκαταστήσετε την Γραμμή-N. Χωρίς την Γραμμή-N μπορεί να προκληθεί βλάβη στη μονάδα.

7. Ηλεκτρικές εργασίες

7.2. Υπαίθρια καλωδίωση

Μοντέλο εξωτερικής μονάδας	W60V	W85V	W112V	W85, 112Y	
Εξωτερική μονάδα Ηλεκτρική παροχή	~N (Μονή), 50 Hz, 230 V	~N (Μονή), 50 Hz, 230 V	~N (Μονή), 50 Hz, 230 V	3N~ (3 φάσεων - 4 καλώδια), 50 Hz, 400 V	
Καπάση εισόδου εξωτερικής μονάδας Κεντρικός διακόπτης (Ασφάλεια)	*1 16 A	25 A	32 A	16 A	
Καλωδίωση Καλώδιαση Νο. x μέγεθος (mm ²)	Εξωτερική μονάδα Ηλεκτρική παροχή	3 x Ελάχιστο, 2.5	3 x Ελάχιστο, 2.5	3 x Ελάχιστο, 4	5 x Ελάχιστο, 1.5
	Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα	*2 3 x 1.5 (πολικότητα)	3 x 1.5 (πολικότητα)	3 x 1.5 (πολικότητα)	3 x 1.5 (πολικότητα)
	Γείωση εξωτερικής μονάδας - εξωτερικής μονάδας	*2 1 x Ελάχιστο, 1.5	1 x Ελάχιστο, 1.5	1 x Ελάχιστο, 1.5	1 x Ελάχιστο, 1.5
Σύνδεση τηλεχειριστήριου/εσωτερικής μονάδας	*3 2 x 0,3 (χωρίς πολικότητα)	2 x 0,3 (χωρίς πολικότητα)	2 x 0,3 (χωρίς πολικότητα)	2 x 0,3 (χωρίς πολικότητα)	
Ονομαστική ισχύς κυκλώματος	Εξωτερική μονάδα L-N (Μονή)	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Εξωτερική μονάδα L1-N, L2-N, L3-N (3 φάσεων)	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα S1-S2	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Εσωτερική μονάδα-Εξωτερική μονάδα S2-S3	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Σύνδεση τηλεχειριστήριου/εσωτερικής μονάδας	*4 12 VDC	12 VDC	12 VDC	12 VDC	

*1. Χρησιμοποιήστε διακόπτη διαρροής προς γη (NV) με διάκενο τουλάχιστον 3,0 mm σε κάθε πόλο.

Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης διαρροής είναι συμβατός με υψηλές συχνότητες.

Πάντα να χρησιμοποιείτε διακόπτη διαρροής συμβατό με υψηλές συχνότητες καθώς αυτή η μονάδα είναι εξοπλισμένη με αναστροφή.

Η χρήση ανεπαρκούς διακόπτη ενδέχεται να οδηγήσει σε λανθασμένη λειτουργία του αναστροφέα.

*2. Μέγ. 45 m

Εάν χρησιμοποιείτε 2,5 mm², Μέγ. 50 m

Εάν χρησιμοποιείτε 2,5 mm² και S3 ξεχωριστά, Μέγ. 80 m

*3. Το τηλεχειριστήριο παραδίδεται με καλώδιο μήκους 10 m.

*4. Οι τμείς ΔΕΝ λαμβάνονται πάντοτε ως προς τη γείωση.

Ο ακροδέκτης S3 έχει διαφορά τάσης 24 VDC ως προς τον ακροδέκτη S2. Μεταξύ των ακροδεκτών S3 και S1, δεν υπάρχει ηλεκτρική μόνωση από το μετασχηματιστή ή άλλη συσκευή.

Σημειώσεις: 1. Οι διαστάσεις των καλωδίων πρέπει να συμμορφώνονται με τον ισχύοντα τοπικό και εθνικό κώδικα.

2. Το καλώδιο τροφοδοσίας και τα καλώδια σύνδεσης εσωτερικής/εξωτερικής μονάδας δεν θα πρέπει να είναι το ίδιο ή περισσότερο ελαφριά από το εύκαμπτο καλώδιο με περιβλήμα πολυχλωροπρενίου (σχήμα 60245 IEC 57).

3. Βεβαιωθείτε ότι συνδέσατε τα καλώδια μεταξύ της μονάδας διασύνδεσης/του ελεγκτή θερμοκρασίας ροής και της εξωτερικής μονάδας απ' ευθείας με τις μονάδες (δεν επιτρέπονται ενδιάμεσες συνδέσεις).

Οι ενδιάμεσες συνδέσεις μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα λάθη στην επικοινωνία. Αν το νερό εισχωρήσει σε ένα ενδιάμεσο σημείο σύνδεσης, μπορεί να προκαλέσει ανεπαρκή μόνωση στη γείωση ή ελλειπή ηλεκτρική επαφή.

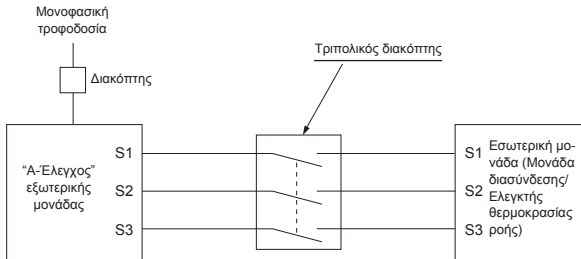
(Εάν είναι απαραίτητη μια ενδιάμεση σύνδεση, βεβαιωθείτε ότι πήρατε τα μέτρα σας ώστε να αποτραπεί η είσοδος του νερού στα καλώδια).

4. Εγκαταστήστε μια γείωση μεγαλύτερου μήκους από τα άλλα καλώδια.

5. Μην φτιάξετε ένα σύστημα οποιου ή παροχή ισχύος ανοίγει (ON) και κλείνει (OFF) συχνά.

6. Χρησιμοποιήστε αυτοβεβημένα καλώδια διανομής για την καλωδίωση τροφοδοσίας.

7. Δρομολογήστε σωστά την καλωδίωση έτσι ώστε να μην έρχεται σε επαφή με την άκρη του μεταλλικού ελάσματος ή με τις αιχμές των βιδών.



⚠ Προειδοποίηση:







- Σε περίπτωση καλωδίωσης ελέγχου A, υπάρχει υψηλό δυναμικό τάσης στον ακροδέκτη S3 που προκαλείται από τη σχεδίαση του ηλεκτρικού κυκλώματος που δεν παρέχει μόνωση μεταξύ της γραμμής τροφοδοσίας και της γραμμής μετάδοσης του σήματος. Επομένως, κλείνετε πάντα την κεντρική τροφοδοσία πριν την εκτέλεση εργασιών συντήρησης. Και μην αγγίζετε τους ακροδέκτες S1, S2, S3 όταν αποκατασταθεί η τροφοδοσία. Εάν πρέπει να χρησιμοποιηθεί αποζεύκτης μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, χρησιμοποιήστε αποζεύκτη 3 πόλων.

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

8. Έλεγχος συστήματος

Ρυθμίστε τη διεύθυνση ψυκτικού χρησιμοποιώντας το διακόπτη Dip της εξωτερικής μονάδας.

Ρύθμιση λειτουργίας SW1

Ρύθμιση SW1	Διεύθυνση ψυκτικού	Ρύθμιση SW1	Διεύθυνση ψυκτικού
ON OFF  3 4 5 6 7	00	ON OFF  3 4 5 6 7	03
ON OFF  3 4 5 6 7	01	ON OFF  3 4 5 6 7	04
ON OFF  3 4 5 6 7	02	ON OFF  3 4 5 6 7	05

Σημείωση:

- Μπορούν να συνδεθούν μέχρι 6 μονάδες.
- Επιλέξτε ένα μοντέλο για όλες τις μονάδες.
- Για ρυθμίσεις διακόπτη Dip για εσωτερική μονάδα, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.

9. Προδιαγραφές

Μοντέλο εξωτερικού χώρου		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Τροφοδοσία ρεύματος	V / Φάση / Hz	230 / Μονή / 50			400 / Τρία / 50	
Διαστάσεις (Υ × Π × Β)	mm	1050 x 1020 x 480				
Στάθμη ισχύος ήχου *1 (Θέρμανση)	dB(A)	58		60	58	60

*1 Μετρήθηκε με την ονομαστική συχνότητα λειτουργίας.

Índice

1. Precauções de Segurança	65	6. Trabalho de tubagem de água	71
2. Localização da instalação	68	7. Trabalho de electricidade	71
3. Instalação da unidade exterior	69	8. Controlo do sistema	73
4. Trabalho de remoção das peças fixas COMP (apenas PUHZ-W112*AA) ...	69	9. Especificações	73
5. Trabalho de tubagem de drenagem	70		



Nota: Este símbolo destina-se apenas aos países da UE.

Este símbolo está em conformidade com o artigo 14º da directiva 2012/19/EU de informação aos utilizadores e Anexo IX.

O seu produto MITSUBISHI ELECTRIC foi concebido e produzido com materiais e componentes de alta qualidade que podem ser reciclados e reutilizados.

Este símbolo significa que o equipamento eléctrico e electrónico no final da sua vida útil deve ser deixado fora separadamente do lixo doméstico.

Por favor, entregue este equipamento no seu ponto local de recolha/reciclagem.

Na União Europeia existem sistemas de recolha separados para produtos eléctricos e electrónicos usados.

Por favor, ajude-nos a conservar o ambiente em que vivemos!

⚠ Cuidado:

- Não libertar o R410A para a atmosfera:

1. Precauções de Segurança

- ▶ Antes de instalar a unidade, leia atentamente as “Precauções de Segurança”.
- ▶ Reporte-se ou peça autorização à autoridade responsável pelo fornecimento antes de proceder à ligação do sistema.
- ▶ Equipamento em conformidade com a norma IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-W112VAA)

⚠ Aviso:

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

⚠ Cuidado:

Descreve os cuidados a ter para não danificar a unidade.

⚠ Aviso:

- A unidade não deve ser instalada pelo utilizador. Peça a um concessionário ou electricista qualificado que a instale. Se a unidade não for instalada correctamente, podem ocorrer fugas de água, choques eléctricos ou incêndios.
- Para proceder à instalação, siga as instruções do Manual de Instruções e utilize ferramentas e componentes da tubagem especificamente concebidos para utilização com o refrigerante R410A. O refrigerante R410A no sistema HFC é comprimido 1,6 vezes mais do que a pressão dos refrigerantes comuns. Se forem utilizados componentes da tubagem que não tenham sido concebidos especificamente para o refrigerante R410A ou se a unidade não tiver sido instalada correctamente, a tubagem pode rebentar e provocar danos ou ferimentos. Para além disso, podem ainda ocorrer fugas de água, choques eléctricos ou incêndios.
- A unidade deve ser instalada de acordo com as instruções, para minimizar o risco de danos sofridos devido a tremores de terra ou ventos fortes. Uma unidade instalada incorrectamente pode cair e provocar danos ou ferimentos.
- A unidade deve ser instalada com segurança numa estrutura que suporte o seu peso. Se a unidade for montada numa estrutura instável, poderá cair e provocar danos ou ferimentos.

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



: Indica uma peça a ligar à terra.

⚠ Aviso:

Leia atentamente os rótulos afixados na unidade principal.

- Se o aparelho de unidade exterior for instalado num compartimento pequeno, deverão ser tiradas medidas por forma a evitar que a concentração do refrigerante exceda o limite de segurança, mesmo que ocorram fugas de refrigerante. Consulte um concessionário relativamente às medidas a adoptar no sentido de evitar que a concentração permitida seja excedida. Em caso de fuga de refrigerante e de ultrapassagem do limite de concentração, poderá haver potenciais perigos devido à falta de oxigénio no compartimento.
- Ventile o compartimento em caso de fuga de refrigerante durante o funcionamento. Se o refrigerante entrar em contacto com fogo, serão libertados gases tóxicos.
- Todos os trabalhos de electricidade devem ser levados a cabo por um electricista qualificado e em conformidade com a regulamentação local e as instruções fornecidas neste manual. As unidades devem ser alimentadas através de cabos de alimentação dedicados e deve utilizar-se a voltagem correcta e os disjuntores adequados. Caso sejam usados cabos de alimentação com capacidade insuficiente ou haja trabalhos de electricidade mal efectuados, tal poderá originar choques eléctricos ou incêndios.

1. Precauções de Segurança

- Utilize fósforo de cobre C1220, para tubagens de cobre ou de liga de cobre sem juntas, para ligar a tubagem do refrigerante. Se a tubagem não for ligada correctamente, a unidade não será devidamente ligada à terra, o que poderá provocar choques eléctricos.
- Utilize apenas os cabos eléctricos indicados. As ligações devem ser efectuadas de modo seguro e sem tensão nos terminais. Do mesmo modo, nunca una os cabos para ligação (salvo especificado em contrário neste documento).

A inobservância destas instruções pode resultar num sobreaquecimento ou num incêndio.
- O painel da tampa do bloco terminal da unidade externa deve estar bem fixo.

Se o painel da tampa for montado incorrectamente e entrar poeira e humidade na unidade, podem ocorrer choques eléctricos ou incêndio.
- Ao instalar ou mudar o aparelho de unidade exterior de sítio, utilize apenas o refrigerante especificado (R410A) para carregar as linhas de refrigerante. Não o misture com qualquer outro refrigerante e assegure-se de que não fica ar nas linhas.

Se o ar for misturado com o refrigerante, tal pode causar uma pressão alta anómala na linha do refrigerante, o que pode resultar numa explosão e outros perigos.

O uso de qualquer refrigerante diferente do especificado para o sistema causará uma falha mecânica ou avaria do sistema ou falta da unidade. No pior dos casos, isto pode comprometer seriamente a segurança do produto.
- Utilize só acessórios autorizados pela Mitsubishi Electric e peça ao seu distribuidor ou a uma empresa autorizada que os instale. Se os acessórios não forem correctamente instalados, podem ocorrer fugas de água, choques eléctricos ou incêndios.
- Não modifique a unidade. Consulte um distribuidor caso seja necessário proceder a reparações. Se as modificações ou reparações não forem devidamente efectuadas, podem ocorrer fugas de água, choques eléctricos ou incêndios.
- O utilizador nunca deve tentar reparar a unidade ou transferi-la para outro local. Se a unidade for instalada incorrectamente, podem ocorrer fugas de água, choques eléctricos ou incêndios. Se o aparelho de unidade exterior tiver que ser reparado ou transferido para outro local, peça a um distribuidor ou electricista qualificado que efectue essa tarefa.
- Depois de a instalação estar concluída, verifique se não existem fugas de refrigerante. Se ocorrer uma fuga de refrigerante no compartimento e entrar em contacto com uma chama proveniente de outro dispositivo, serão libertados gases tóxicos.

1.1. Antes da instalação

Cuidado:

- Não utilize a unidade num ambiente invulgar. Se o aparelho de unidade exterior for instalado em áreas expostas a vapor, óleo volátil (incluindo óleo de máquinas) ou a gás sulfúrico, áreas expostas a uma grande concentração de sal, tal como à beira-mar, ou áreas onde a unidade possa ser coberta por neve, o rendimento poderá ser significativamente reduzido e as peças internas podem ser danificadas.
- Não instale a unidade onde possam ocorrer fugas, produção, fluxo ou acumulação de gases combustíveis. Em caso de acumulação de gás combustível em torno da unidade, podem ocorrer incêndios ou explosões.
- A unidade exterior produz condensação durante a operação de aquecimento. Assegure-se de que existe drenagem suficiente em torno da unidade exterior caso a referida condensação possa causar danos.
- Remova o componente de fixação do compressor de acordo com o FOLHETO INFORMATIVO anexado à unidade. Funcionar a unidade com um componente de fixação montado irá resultar num aumento do ruído.
- Ao instalar a unidade num hospital ou gabinete de comunicações, não estranhe se verificar ruído e interferência eléctrica. Inversores, electrodomésticos, equipamento médico de alta frequência e equipamento de comunicação por rádio podem provocar mau funcionamento ou avaria do aparelho de unidade exterior. O unidade exterior também pode afectar equipamento médico, perturbando a prestação dos serviços médicos, e equipamento de comunicações, comprometendo a qualidade da imagem de ecrãs.
- Durante o funcionamento da unidade, as vibrações ou o ruído do funcionamento do refrigerante poderão ser ouvidos a partir da tubagem de extensão. Tente, tanto quanto possível, evitar instalar a tubagem em paredes finas, etc. e proporcione isolamento sonoro com a tampa da tubagem, etc.

1. Precauções de Segurança

1.2. Antes da instalação (transferência)

⚠ Cuidado:

- Ter muito cuidado durante o transporte ou instalação das unidades. São precisas duas ou mais pessoas para transportar a unidade, uma vez que esta pesa 20 kg ou mais. Não agarre nas bandas da embalagem. Usar luvas de protecção para retirar a unidade da respectiva embalagem e deslocá-la, pois pode ferir as mãos nas alhetas ou nas arestas de outros componentes.
- Assegure-se de que elimina com segurança os materiais de embalagem. Materiais de embalagem tais como pregos e outras peças em metal ou madeira podem provocar cortes ou outros ferimentos.
- A base e os acessórios da unidade exterior devem ser verificados periodicamente, a fim de detectar possíveis folgas, fendas ou outros danos. Se tais danos não forem corrigidos, a unidade poderá cair e provocar acidentes ou ferimentos.
- Não limpe o aparelho de unidade exterior com água. Poderá provocar choques eléctricos.
- Aperte bem todas as porcas afuniladas, utilizando uma chave dinamómetro. Se as porcas forem demasiadamente apertadas, podem quebrar passado algum tempo e originar uma fuga de refrigerante.

1.3. Antes do trabalho de electricidade

⚠ Cuidado:

- Assegure-se de que instala disjuntores. Se não forem instalados disjuntores, podem ocorrer choques eléctricos.
- Para as linhas de alta tensão, utilize cabos normalizados de capacidade suficiente. De outro modo, poderá ocorrer um curto-circuito, sobreaquecimento ou incêndio.
- Ao instalar as linhas de alimentação, não aplique tensão nos cabos. Se existir mau contacto nas ligações, os cabos podem rebentar ou partir, originando sobreaquecimento ou incêndio.
- Assegure-se de que liga a unidade à terra. Não ligue o fio terra a canos de gás ou de água, pára-raios ou linhas telefónicas de ligação à terra. Se a unidade não for devidamente ligada à terra, poderão ocorrer choques eléctricos.
- Utilize disjuntores (interruptor de falha de ligação à terra, interruptor de isolamento (fusível +B) e disjuntor com protecção moldada) com a capacidade especificada. Se a capacidade do disjuntor for superior à capacidade especificada, podem ocorrer avarias ou incêndios.

1.4. Utilização de aparelhos de unidade exterior refrigerantes R410A

⚠ Cuidado:

- Utilize unicamente refrigerante R410A. Se utilizar outro refrigerante, o cloro provocará a deterioração do óleo.
- Utilize as ferramentas que se seguem, especificamente concebidas para serem utilizadas com o refrigerante R410A. As ferramentas que se seguem são necessárias para a utilização do refrigerante R410A. Contacte o seu distribuidor caso tenha alguma questão a colocar.
- Assegure-se de que utiliza as ferramentas correctas. Se entrar poeira, sujidade ou humidade nas linhas do refrigerante, poderá ocorrer deterioração do óleo de refrigeração.
- Não utilize uma botija de abastecimento. Se utilizar uma botija de abastecimento, a composição do refrigerante será alterada e o grau de eficiência será inferior.

Ferramentas (para R410A)	
Colector do manómetro	Instrumento de afunilamento
Tubo flexível de carga	Manómetro de ajuste de tamanho
Detector de fugas de gás	Adaptador da bomba de vácuo
Chave dinamómetro	Escala electrónica de abastecimento de refrigerante

2. Localização da instalação

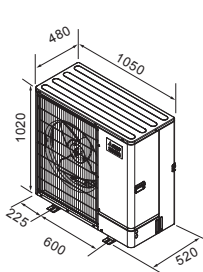


Fig. 2-1

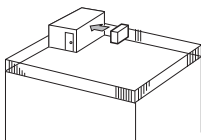


Fig. 2-2

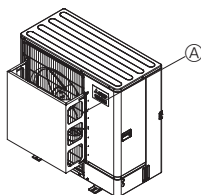


Fig. 2-3

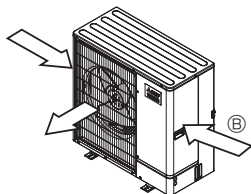


Fig. 2-4

(mm)

2.1. Seleção do local de instalação da unidade exterior

- Evite locais sujeitos a luz solar directa ou outras fontes de calor.
- Seleccionem um local onde o ruído produzido pela unidade não incomode os vizinhos.
- Seleccionem um local que permita um acesso fácil dos cabos e tubos à fonte de alimentação e unidade interior.
- Evite locais onde possam ocorrer fugas, produção, fluxo ou acumulação de gases combustíveis.
- Lembre-se que poderá ocorrer gotejamento de água durante o funcionamento.
- Seleccionem um local capaz de sustentar o peso e a vibração da unidade.
- Evite locais onde a unidade possa ser coberta por neve. Em áreas em que costume nevar muito, devem tomar-se precauções especiais, tais como elevar o local de instalação ou instalar uma tampa no orifício de admissão de ar, no sentido de evitar que a neve impeça a admissão de ar ou caia directamente sobre o orifício de admissão de ar. Este facto poderá reduzir o fluxo de ar, causando uma avaria.
- Evite locais expostos a óleo, vapor ou gás sulfúrico.
- Utilize as pegas de transporte da unidade exterior para transportar a unidade. Se a unidade for transportada pegando por baixo, as mãos ou os dedos poderão ser trilhados.

2.2. Dimensões globais (Unidade exterior) (Fig. 2-1)

2.3. Ventilação e espaço de manutenção

2.3.1. Instalação em locais sujeitos a ventos

Ao instalar a unidade exterior num telhado ou noutro local desprotegido do vento, situe a saída de ar da unidade de modo a que não esteja exposta directamente a ventos fortes. A entrada de vento na saída de ar poderá impedir o normal fluxo de ar e provocar avarias. Apresentam-se abaixo três exemplos de precauções que se podem tomar contra os ventos fortes.

- ① Direcione a saída de ar para a parede mais próxima a uma distância de cerca de 35 cm. (Fig. 2-2)
- ② Instale uma guia de ar opcional se a unidade estiver instalada num local sujeito a fortes ventos, que podem entrar directamente na saída de ar. (Fig. 2-3)
 - ⓐ Guia de ar
- ③ Posicione a unidade de forma a que o ar seja libertado perpendicularmente à direcção do vento, se possível. (Fig. 2-4)
 - ⓑ Direcção do vento

2.3.2. Quando instalar uma só unidade exterior (Consulte a última página)

As dimensões mínimas são as seguintes, excepto para máx. (dimensões máximas), as quais também estão indicadas.

Para cada caso consulte as figuras.

- ① Obstáculos apenas na parte de trás (Fig. 2-5)
- ② Obstáculos apenas na parte de trás e por cima (Fig. 2-6)
 - Não utilize as guias de saída opcionais para o fluxo de ar ascendente.
- ③ Obstáculos apenas na parte de trás e nos lados (Fig. 2-7)
- ④ Obstáculos apenas na parte da frente (Fig. 2-8)
- ⑤ Obstáculos apenas na parte da frente e de trás (Fig. 2-9)
- ⑥ Obstáculos apenas na parte de trás, nos lados e por cima (Fig. 2-10)
 - Não utilize as guias de saída opcionais para o fluxo de ar ascendente.

2.3.3. Quando instalar várias unidades exteriores (Consulte a última página)

Entre as unidades, deixe um espaço igual ou superior a 50 mm.

Para cada caso consulte as figuras.

- ① Obstáculos apenas na parte de trás (Fig. 2-11)
- ② Obstáculos apenas na parte de trás e por cima (Fig. 2-12)
 - Não devem ser instaladas mais de três unidades lado a lado. Para além disso, deve deixar distância entre elas, tal como se demonstra.
 - Não utilize as guias de saída opcionais para o fluxo de ar ascendente.
- ③ Obstáculos apenas na parte da frente (Fig. 2-13)
- ④ Obstáculos apenas na parte da frente e de trás (Fig. 2-14)
- ⑤ Disposição de uma unidade em paralelo (Fig. 2-15)
 - Quando se utiliza uma guia de saída de ar opcional instalada para fluxo de ar ascendente, a folga é de 500 mm ou mais.
- ⑥ Disposição de várias unidades em paralelo (Fig. 2-16)
 - Quando se utiliza uma guia de saída de ar opcional instalada para fluxo de ar ascendente, a folga é de 1000 mm ou mais.
- ⑦ Disposição de unidades sobrepostas (Fig. 2-17)
 - Podem ser sobrepostas até duas unidades.
 - Não devem ser instaladas mais de duas unidades sobrepostas lado a lado. Para além disso, deve deixar distância entre elas, tal como se demonstra.

Nota: Deve ser providenciado espaço para otimizar o desempenho da unidade. Providencie o espaço adequado para a tubagem de água.

3. Instalação da unidade exterior

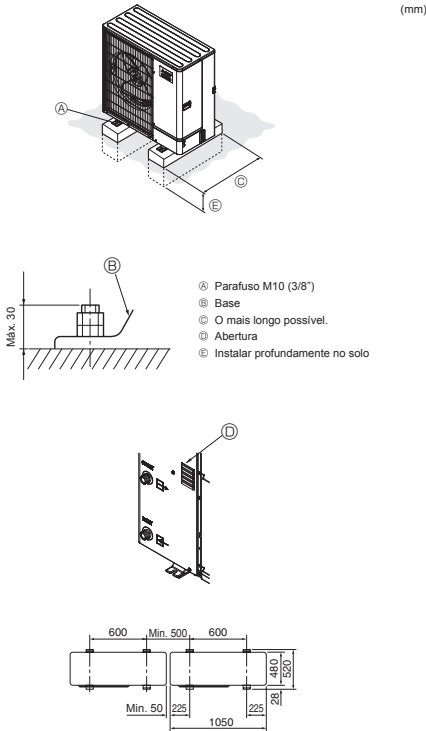


Fig. 3-1

- Certifique-se de instalar a unidade numa superfície firme e nivelada para evitar estrépidos durante a operação. (Fig. 3-1)

<Especificações de fundação>

Parafuso da fundação	M10 (3/8")
Espessura do betão	120 mm
Comprimento do parafuso	70 mm
Capacidade de carga	320 kg

- Certifique-se de que o comprimento do parafuso da fundação esteja dentro de 30 mm da superfície inferior da base.
- Fixe a base da unidade firmemente com quatro parafusos de fundação M10 em locais resistentes.

Instalação da unidade exterior

- Não tape a abertura. Se a abertura for tapada, o funcionamento será impedido, o que poderá provocar uma avaria.
- Para além da base da unidade, utilize os furos de instalação na parte posterior da unidade para prender fios, etc., se for necessário para instalar a unidade. Utilize parafusos roscados (ø5 x 15 mm ou menos) e instale no local.

⚠ Aviso:

- A unidade deve ser instalada com segurança numa estrutura que suporte o seu peso. Se a unidade for montada numa estrutura instável, poderá cair e provocar danos ou ferimentos.
- A unidade deve ser instalada de acordo com as instruções, para minimizar o risco de danos sofridos devido a tremores de terra ou ventos fortes. Uma unidade instalada incorrectamente pode cair e provocar danos ou ferimentos.

⚠ Cuidado:

- Instale a unidade numa estrutura rígida para impedir som ou vibração excessivos durante o funcionamento.

4. Trabalho de remoção das peças fixas COMP (apenas PUAZ-W112*AA)

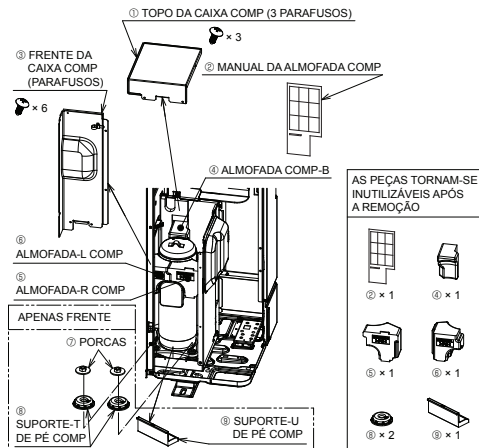
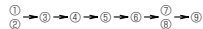


Fig. 4-1

- Antes de iniciar o funcionamento da unidade, certifique-se de que destapa o TOPO DA CAIXA COMP e a FRENTE DA CAIXA COMP e retire as peças fixas COMP. (Fig. 4-1)

SEQUÊNCIA DE REMOÇÃO



4. Trabalho de remoção das peças fixas COMP (apenas PUIHZ-W112*AA)

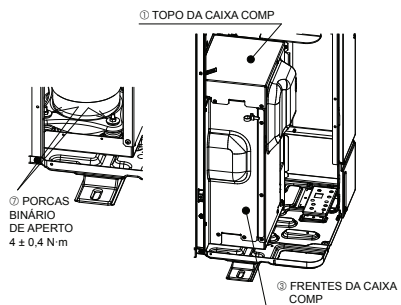


Fig. 4-2

- Depois da remoção das peças fixas COMP, certifique-se de que aperta as porcas e coloca o TOPO DA CAIXA COMP e a FRENTE DA CAIXA COMP de volta no estado original. (Fig. 4-2)

SEQUÊNCIA DE REINSTALAÇÃO

① → ③ → ②
(BINÁRIO DE APERTO
DOS PARAFUSOS
1,5 ± 0,2 N·m)

Nota:

- Este trabalho aplica-se aos seguintes modelos.
PUIHZ-W112VAA PUIHZ-W112YAA
PUIHZ-W112VAA-BS PUIHZ-W112YAA-BS

⚠ Cuidado:

- Caso as peças fixas COMP não sejam retiradas, o ruído do funcionamento poderá aumentar.

⚠ Aviso:

- Antes de as peças fixas COMP serem retiradas, certifique-se de que o disjuntor está desligado. Caso contrário, a caixa COMP toca nas peças elétricas e estas poderão partir-se.

5. Trabalho de tubagem de drenagem

Ligação do tubo de drenagem da unidade exterior

Se for necessário drenar a tubagem, utilize o bocal de drenagem ou o recipiente de drenagem (opção).

Bocal de drenagem	PAC-SG61DS-E
Recipiente de drenagem	PAC-SJ83DP-E

6. Trabalho de tubagem de água

6.1. Ligação da tubagem de água (Fig. 6-1)

- Ligue os tubos de água aos tubos de entrada e de saída.
(Parafuso macho paralelo para tubo de água de 1 polegada (2,54 cm) (ISO 228/1-G1B))
- A posição dos tubos de entrada e de saída é apresentada na Fig. 6-1.
- Instale o filtro hidráulico no ponto de entrada de água.
- O binário de aperto máximo permitido na ligação da tubagem de água é de 50 N·m.
- Após a instalação, verifique se existem fugas de água.
- Pressurize a água a mais de 0 MPa e menos de 0,3 MPa.
- Use a água de entrada com uma temperatura inferior a 55 °C.

Nota :

- A velocidade da água na tubagem deve ser mantida dentro de determinados limites do material para evitar desgaste, corrosão e produção excessiva de ruído.

Tenha em conta, e tome as devidas precauções, que as velocidades locais nos pequenos tubos, cotovelos e obstruções semelhantes podem exceder os valores acima.

- i.e.) Cobre: 1,5 m/s
- Quando ligar tubos de metal cujos materiais são diferentes, certifique-se de que isola a junta para prevenir a ocorrência de corrosão galvânica.
- Configure um sistema de terreno de modo a que a temperatura da água de entrada e o caudal de débito se situem dentro do intervalo admissível especificados nos nossos dados técnicos, etc

6.2. Estado da qualidade da água

- A água no sistema deve ser limpa e apresentar um valor de pH entre 6,5 e 8,0.
- Seguem-se os valores máximos dos respectivos constituintes:
Cálcio: 100 mg/l
Cloro: 100 mg/l
Ferro/manganês: 0,5 mg/l

[Fig. 6-1]

- Ⓐ Saída de água
- Ⓑ Entrada de água

6.3. Quantidade de água mínima

A quantidade de água indicada a seguir é necessária no circuito de água.

Modelo	Quantidade mínima de água (l)
W60	34
W85	37
W112	48

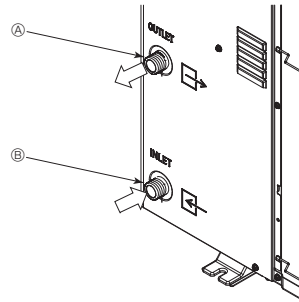


Fig. 6-1

- Nota : Certifique-se de que realiza a medida de prevenção de congelação para o sistema de tubagem de água. (isolamento de tubagem de água, sistema de bomba de suporte, uso de etilenglicol a uma determinada percentagem em vez de água normal) isole correctamente a tubagem de água. O desempenho pode ser fraco se o isolamento for insuficiente.

⚠ Aviso:

Uma vez que a temperatura da água de saída pode atingir os 60 °C, no máximo, não toque com as mãos directamente na tubagem de água.

7. Trabalho de electricidade

7.1. Unidade exterior (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- Remova o painel de manutenção.
- Ligue os cabos consultando a Fig. 7-1 e a Fig. 7-2.

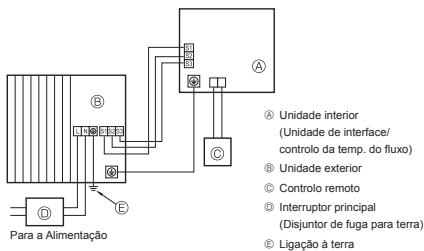


Fig. 7-1

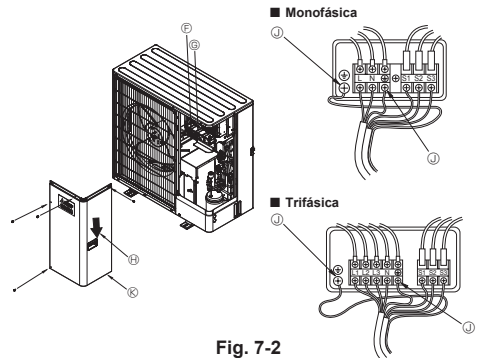


Fig. 7-2

- Ⓐ Bloco de terminais
- Ⓑ Bloco de terminais de ligação interior/exterior (S1, S2, S3)
- Ⓒ Painel de manutenção
- Ⓓ Borne de terra
- Ⓔ Encaminhe os cabos de forma a que não entrem em contacto com o centro do painel de manutenção.

Nota:

Se a chapa de protecção da caixa eléctrica for retirada durante os serviços de manutenção, não se esqueça de a reinstalar.

⚠ Cuidado:

Certifique-se de que instala a linha N. Sem a linha N, a unidade poderá ficar danificada.

7. Trabalho de electricidade

7.2. Cablagem eléctrica

Modelo da unidade exterior	W60V	W85V	W112V	W85, 112Y	
Unidade exterior corrente	~N (Monofásica), 50 Hz, 230 V	~N (Monofásica), 50 Hz, 230 V	~N (Monofásica), 50 Hz, 230 V	3N~ (3 fases 4 fios), 50 Hz, 400 V	
Capacidade de entrada da unidade exterior Interruptor principal (Disjuntor)	*1 16 A	25 A	32 A	16 A	
Cablagem Fio n.º x secção (mm²)	Unidade exterior corrente	3 x Min. 2,5	3 x Min. 2,5	3 x Min. 4	5 x Min. 1,5
	Unidade interior/unidade exterior	*2 3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)	3 x 1,5 (Polar)
	Terra da unidade interior-unidade exterior	*2 1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5	1 x Min. 1,5
Potência nominal do circuito	Ligação do controlador remoto/unidade interior	*3 2 x 0,3 (Não polar)	2 x 0,3 (Não polar)	2 x 0,3 (Não polar)	2 x 0,3 (Não polar)
	Unidade exterior L-N (Monofásica)	*4 230 V CA	230 V CA	230 V CA	230 V CA
	Unidade exterior L1-N, L2-N, L3-N (3 fases)	*4 230 V CA	230 V CA	230 V CA	230 V CA
	Unidade interior/unidade exterior S1-S2	*4 24 V CC	24 V CC	24 V CC	24 V CC
Ligação do controlador remoto/unidade interior	*4 12 V CC	12 V CC	12 V CC	12 V CC	

*1. Utilize um disjuntor de fuga à terra (NV) com uma separação de, pelo menos, 3,0 mm entre os contactos dos pólos.

Certifique-se de que o disjuntor de corrente de fuga é compatível com harmónicos mais altos.

Utilize sempre um disjuntor de corrente de fuga que seja compatível com harmónicos mais altos, uma vez que esta unidade está equipada com um inversor.

A utilização de um disjuntor inadequado pode provocar o mau funcionamento do inversor.

*2. Máx. 45 m

Se forem utilizados 2,5 mm², máx. 50 m

Se forem utilizados 2,5 mm² e S3 separado, máx. 80 m

*3. Existe um fio de 10 m ligado ao acessório do controlo remoto.

*4. Os valores NÃO se aplicam sempre em relação à terra.

O terminal S3 tem uma diferença de 24 V CC em relação ao terminal S2. Entre os terminais S3 e S1, a ligação NÃO está isolada electricamente pelo transformador ou outro dispositivo.

Notas: 1. A dimensão da cablagem deve estar em conformidade com as regulamentações nacionais e locais aplicáveis.

2. Os cabos de alimentação e os cabos de ligação da unidade interior/exterior não devem ser inferiores a cabos flexíveis revestidos a policloropreno. (Tipo 60245 IEC 57)

3. Certifique-se de que liga os cabos entre a unidade de interface/controlo da temp. do fluxo e a unidade exterior directamente às unidades (não são permitidas ligações intermédias).

As ligações intermédias podem resultar em erros de comunicação. Caso se verifique a entrada de água num ponto de ligação intermédio, pode provocar o isolamento insuficiente à terra ou um mau contacto eléctrico.

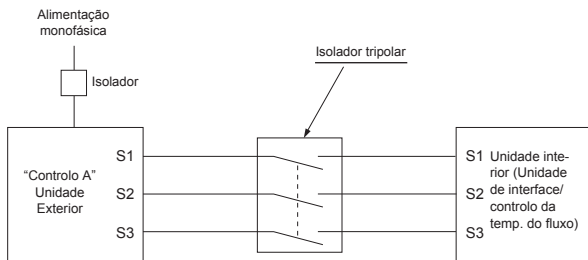
(Se for mesmo necessário efectuar uma ligação intermédia, certifique-se de que adopta medidas no sentido de evitar a entrada de água nos cabos.)

4. Instale um fio de terra mais comprido do que os outros cabos.

5. Não construa um sistema cuja fonte de alimentação seja ligada (ON) e desligada (OFF) com frequência.

6. Utilize cabos de distribuição auto-extinguíveis para a cablagem da fonte de alimentação.

7. Encaminhe adequadamente a cablagem de modo a não ficar em contacto com a extremidade da folha de metal ou a ponta de um parafuso.



⚠ Aviso:







- No caso da ligação eléctrica de controlo A, existe a possibilidade de alta tensão no terminal S3, causada por um circuito eléctrico que não possui isolamento eléctrico entre a linha de alta tensão e a linha de sinal de comunicação. Por conseguinte, desligue a fonte de alimentação principal ao fazer qualquer reparação. Além disso, não toque nos terminais S1, S2 e S3 enquanto a corrente estiver ligada. Se tiver de utilizar o isolador entre a unidade interior e a exterior, utilize um do tipo tripolar.

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

8. Controlo do sistema

Programa o local do refrigerante utilizando o comutador DIP da unidade exterior.

Definição de função SW1

Definição SW1	Local do refrigerante	Definição SW1	Local do refrigerante
ON OFF  3 4 5 6 7	00	ON OFF  3 4 5 6 7	03
ON OFF  3 4 5 6 7	01	ON OFF  3 4 5 6 7	04
ON OFF  3 4 5 6 7	02	ON OFF  3 4 5 6 7	05

Nota:

- Podem ser ligadas até 6 unidades.
- Selecione um único modelo para todas as unidades.
- Para as definições do comutador DIP da unidade interior, consulte o manual de instalação da unidade interior.

9. Especificações

Modelo exterior		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Fonte de alimentação	V / Fase / Hz	230 / Monofásica / 50			400 / Três / 50	
Dimensões (A × L × P)	mm	1050 x 1020 x 480				
Nível de potência sonora *1 (Aquecimento)	dB(A)	58	60	58	60	

*1 Medido sob frequência nominal de funcionamento.

Indholdsfortegnelse

1. Sikkerhedsforanstaltninger.....	74	6. Arbejde på vandledninger.....	80
2. Montagested.....	77	7. Elektrisk arbejde.....	80
3. Montering af den udendørs enhed.....	78	8. Systemkontrol.....	82
4. Fjernelse af KOMP fastgjorte dele (Kun PUHZ-W112*AA).....	78	9. Specifikationer.....	82
5. Føring af drænrør.....	79		



Bemærk: Dette symbol gælder kun for EU-lande.

Symbolet er i overensstemmelse med artikel 14 af direktiv 2012/19/EU Oplysninger til brugere og Tillæg IX.

Dit produkt fra MITSUBISHI ELECTRIC er designet og fremstillet med kvalitetsmaterialer og -komponenter, der kan genbruges.

Dette symbol viser, at elektrisk eller elektronisk udstyr ikke må bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald efter endt levetid.

Bortskaf dette udstyr på en lokal genbrugsplads.

I EU er der særskilte indsamlingsordninger for elektriske og elektroniske produkter.

Hjælp os med at bevare det miljø, vi lever i!

⚠ Forsigtig:

- Udluft ikke R410A til atmosfæren:

1. Sikkerhedsforanstaltninger

- ▶ Læs alle "Sikkerhedsforanstaltninger", før De installerer enheden.
- ▶ De skal forhøre Dem hos forsyningskilden før tilslutning til systemet.
- ▶ Udstyr i overensstemmelse med IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-W112VAA)

⚠ Advarsel:

Beskriver sikkerhedsforanstaltninger, der skal træffes, for at undgå personskade eller dødsfald.

⚠ Forsigtig:

Beskriver forholdsregler, der skal træffes, for at forhindre at enheden bliver beskadiget.

⚠ Advarsel:

- Enheden må ikke installeres af brugeren. Lad en forhandler eller en autoriseret tekniker installere enheden. Hvis enheden ikke installeres korrekt, kan det resultere i vandlækage, elektrisk stød eller brand.
- Foretag installationen i overensstemmelse med installationsvejledningen, og brug værktøj og rørdele, der er specielt beregnet til anvendelse sammen med R410A kølemiddel. R410A kølemidlet i HFC-systemet er under 1,6 gange højere tryk end sædvanlige kølemidler. Hvis der anvendes rørdele, der ikke er konstrueret til R410A kølemiddel og enheden ikke installeres korrekt, kan rørene sprænges og forårsage beskadigelse eller kvæstelse. Der kan desuden opstå vandlækage, elektrisk stød eller brand.
- For at minimere risikoen for beskadigelse som følge af jordskælv, tyfoner eller kraftigt stormvejr skal enheden installeres ifølge vejledningen. En ukorrekt installeret enhed kan falde ned og forårsage beskadigelse eller kvæstelser.
- Enheden skal monteres fast og sikkert på en underkonstruktion, der kan bære dens vægt. Hvis enheden monteres på en ustabil konstruktion, kan den falde ned og forårsage beskadigelse og kvæstelser.

Efter afslutning af installationsarbejdet skal "Sikkerhedsforanstaltninger", brugen og vedligeholdelsen af enheden forklares for kunden ifølge betjeningsvejledningen. Desuden skal der foretages en testkørsel for at sikre normal funktion. Både installations- og betjeningsvejledningen skal overdrages til brugeren. Disse vejledninger skal gives videre til efterfølgende brugere.



: Angiver en del, der skal jordforbindes.

⚠ Advarsel:

Læs etiketterne på hovedenheden omhyggeligt.

- Hvis udendørsenheden installeres i et lille rum, skal der tages forholdsregler til at forhindre, at kølemiddelkoncentrationen i rummet overstiger sikkerhedsgrænsen i tilfælde af kølemiddellækage. Kontakt en forhandler mht. de passende forholdsregler til forhindring af, at den tilladte koncentration overskrides. Hvis der opstår lækage af kølemidlet, som forårsager overskridelse af koncentrationsgrænsen, kan der opstå livsfare på grund af manglende ilt i rummet.
- Ventil rummet hvis der opstår kølemiddellækage under driften. Hvis kølemidlet kommer i kontakt med åben ild, afgives der giftige gasser.
- Alle elinstallationsarbejder skal udføres af en faguddannet elinstallatør og ifølge de lokale bestemmelser og instruktionerne i denne vejledning. Enheden skal forsynes med strøm fra dertil beregnede forsyningsledninger og med den korrekte spænding og korrekte hovedafbrydere. Strømforsyningsledninger med utilstrækkelig kapacitet eller ukorrekt udført elinstallationsarbejde kan medføre elektrisk stød eller brand.
- Brug C1220 kobber-fosfor legering, for sømløse rør af kobber og kobberlegering, til at samle kølemiddellør. Hvis rørene ikke samles korrekt, bliver enheden ikke ordentligt jordet, hvilket kan resultere i elektrisk stød.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

- Brug kun de anviste kabler til kabelføring. Kabelforbindelserne skal være sikre, så der ikke er belastning af terminalforbindelserne. Undgå desuden at sammensplejse kabler til kabelføring (medmindre andet er anvist i dette dokument). Manglende overholdelse af disse instruktioner kan medføre overopledning eller brand.
- Klemkassens dæksel på den udvendige enhed skal skrues godt fast. Hvis dækslet monteres ukorrekt og der kommer støv og fugt ind i enheden, kan der opstå elektrisk stød eller brand.
- Ved installation, flytning eller serviceeftersyn af udendørsenheden må der kun anvendes det specificerede kølemiddel (R410A) til fyldning af kølemiddellørene. Det må ikke blandes med nogen anden type kølemiddel, og der må ikke være luft tilbage i rørene. Hvis der blandes luft sammen med kølemedlet, kan det forårsage et unormalt højt tryk i kølemiddelløret og resultere i en eksplosion og andre farlige situationer. Hvis der bruges andre kølemidler end det, der er specificeret for systemet, forårsager det mekanisk driftssvigt eller funktionsfejl i systemet eller nedbrud af enheden. I værste fald kan det føre til en alvorlig hindring for produktsikkerheden.
- Brug kun tilbehør, der er godkendt af Mitsubishi Electric og lad en forhandler eller en autoriseret tekniker installere dem. Hvis tilbehøret ikke installeres korrekt, kan det resultere i vandlækage, elektrisk stød eller brand.
- Der må ikke foretages ændringer på enheden. Lad en forhandler foretage reparationer. Hvis ændringer eller reparationer ikke udføres korrekt, kan det resultere i vandlækage, elektrisk stød eller brand.
- Brugeren bør aldrig forsøge at reparere enheden eller flytte den til en anden placering. Hvis enheden ikke installeres korrekt, kan det resultere i vandlækage, elektrisk stød eller brand. Hvis udendørsenheden skal repareres eller flyttes, skal det udføres af en forhandler eller en autoriseret tekniker.
- Når installationen er afsluttet, kontrolleres for kølemiddellækager. Hvis kølemiddel løber ud i rummet og kommer i kontakt med åben ild (f.eks. flammen på en opvarmningsenhed eller et transportabelt kogestyrt), vil der opstå giftige gasser.

1.1. Inden installationen

Forsigtig:

- Brug ikke enheden i usædvanlige omgivelser. Hvis udendørsenheden installeres i områder, hvor det udsættes for damp, flygtig olie (inklusive maskinolie), eller svovlholdige gasser, områder med højt saltindhold som f.eks. ved havet, eller områder hvor enheden kan blive dækket af sne, kan ydelsen blive betydelig nedsat og de indvendige dele kan blive beskadiget.
- Installer ikke enheden på steder, hvor brændbare gasser kan slippe ud, opstå, strømme eller samle sig. Hvis der samler sig brændbare gasser omkring enheden, kan det medføre brand eller eksplosion.
- Udendørs enheden danner kondensvand under opvarmningsdriften. Sørg for at der er afløb omkring den udvendige enhed, hvis denne kondensdannelse kan forårsage skader.
- Fjern kompressorens fastgørelseskomponent i overensstemmelse med den BEMÆRKNING, der er fastgjort til enheden. Hvis enheden køres, mens fastgørelseskomponenten er monteret, resulterer det i øget støj.
- Hvis enheden installeres i et hospital eller et kommunikationsrum, skal man være forberedt på støj og elektronisk interferens. Omformere, husholdningsapparater, højfrekvent medicinsk udstyr og radiokommunikationsudstyr kan forårsage, at udendørsenheden fungerer forkert eller ødelægges. Udendørsenheden kan også påvirke medicinsk udstyr, kommunikationsudstyr, kvaliteten af skærm-billeder og influere på medicinsk behandling.
- Når enheden kører, kan der høres vibrationer eller støj fra det rindende kølemiddel fra forlænger-rørene. Forsøg at undgå at installere rørene tæt på tynde vægge osv., så meget som muligt, og sørg for lydisolering med rørdækslet osv.

1. Sikkerhedsforanstaltninger

1.2. Inden installation (flytning)

⚠ Forsigtig:

- Udvis stor omhyggelighed ved transport eller montering af enhederne. Der skal mindst to personer til at håndtere enheden, da den vejer 20 kg eller mere. Løft ikke i emballagebåndene. Anvend beskyttelseshandsker, når enheden tages ud af emballagen eller flyttes, da hænderne kan blive kvæstet af ribberne eller andre deles kanter.
- Sørg for at bortskaffe emballagen efter gældende regler. Emballagematerialer, som f.eks. søm og andre metal- eller trædele kan forårsage rifter eller andre kvæstelser.
- Grundenheden og tilbehør på udendørsenheden skal regelmæssigt kontrolleres for løse forbindelser, revner eller anden skade. Hvis sådanne defekter ikke reparerer, kan enheden falde ned og forårsage skade eller kvæstelser.
- Udendørsenheden må ikke rengøres med vand. Dette kan medføre elektrisk stød.
- Spænd alle brystmøtrikker efter specifikationerne med en momentnøgle. Hvis den spændes for stramt, kan brystmøtrikken knække efter et stykke tid og kølemidlet kan løbe ud.

1.3. Inden el-arbejde

⚠ Forsigtig:

- Sørg for at installere hovedafbrydere. Hvis de ikke installeres, kan der opstå elektrisk stød.
- Brug standard kabler med tilstrækkelig kapacitet til forsyningsledningerne. Ellers kan der opstå kortslutning, overophedning eller brand.
- Ved installation af forsyningsledningerne må der ikke være træk i kablerne. Hvis tilslutningerne løsnes, kan kablerne springe tilbage eller knække, hvilket kan forårsage overophedning eller brand.
- Sørg for at jordforbinde enheden. Forbind ikke jordledningen til gas- eller vandrør, lynafledere eller telefonjordledninger. Hvis enheden ikke er korrekt jordet, kan det resultere i elektrisk stød.
- Brug mekaniske effektafbrydere (HFI-relæ, hovedafbryder (+B sikring) og effektafbryder i støbt hus) med den specificerede kapacitet. Hvis effektafbryderens kapacitet er større end den specificerede kapacitet, kan det resultere i nedbrud eller brand.

1.4. Anvendelse af udendørsenhed med R410A kølemiddel

⚠ Forsigtig:

- Der må ikke anvendes andre kølemidler end R410A kølemiddel. Hvis der anvendes andre kølemidler, vil klorindholdet forringe olien.
- Brug følgende værktøj, der er specielt beregnet til anvendelse sammen med R410A kølemiddel. Følgende værktøj er nødvendigt ved anvendelse af R410A kølemiddel. Ved spørgsmål kontaktes den nærmeste forhandler.
- Sørg for at anvende det korrekte værktøj. Hvis der kommer støv, affald eller fugt ind i kølemiddellørene, kan det medføre forringelse af kølemiddellolien.
- Anvend ikke en påfyldningscylinder. Hvis der bruges en påfyldningscylinder, vil sammensætningen af kølemidlet blive ændret, hvilket vil nedsætte effektiviteten.

Værktøj (til R410A)	
Målermanifold	Opkravningsværktøj
Påfyldningsslange	Størrelsesmåler
Gaslækage detektor	Vakuumpumpeadapter
Momentnøgle	Elektronisk kølemiddelpåfyldningsskala

2. Montagedsted

(mm)

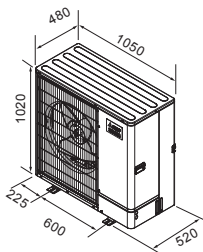


Fig. 2-1

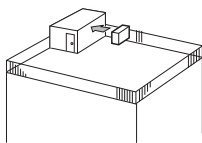


Fig. 2-2

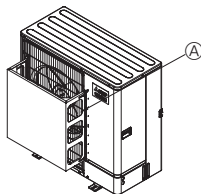


Fig. 2-3

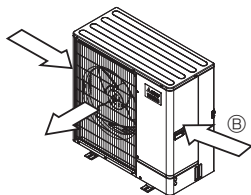


Fig. 2-4

2.1. Valg af placering af den udvendige enhed

- Undgå placeringer, der er udsat for direkte sollys eller andre varmekilder.
- Vælg en placering, hvor støj fra enheden ikke forstyrrer naboerne.
- Vælg en placering, der tillader nem adgang for rør- og ledningsføring til forsyningskilderne og til indendørs enheden.
- Undgå placeringer, hvor brændbare gasser kan lække, opstå, strømme eller samle sig.
- Vær opmærksom på, at der kan løbe vand fra enheden under driften.
- Vælg en vandret placering, der kan bære vægten af og modstå vibrationer fra enheden.
- Undgå placeringer, hvor enheden kan blive dækket af sne. I områder, hvor der kan forventes kraftigt snefald, skal der tages særlige forholdsregler som f.eks. at hæve placeringen af enheden eller montere en hætte på luftindtaget for at forhindre, at sneen blokerer luftindtaget eller blæser direkte imod det. Dette kan reducere luftstrømmen og medføre fejlfunktion.
- Undgå placeringer, der udsættes for olie, damp eller svovlholdige gasser.
- Brug transporthåndtagene på udendørs enheden, når den skal transporteres. Hvis enheden bæres i bunden, kan hænder eller fingre komme i klemme.

2.2. Udvendige mål (Udendørs enhed) (Fig. 2-1)

2.3. Plads til ventilation og service

2.3.1. Installation på et sted med megen blæst

Hvis udendørs enheden installeres på et tag eller et andet sted, hvor den er ubeskyttet imod blæsten, skal enhedens luftudblæsning anbringes, så den ikke udsættes direkte for kraftig blæst. Hvis stærk blæst kommer ind i luftudblæsningen, kan det hæmme den normale luftstrøm og medføre fejlfunktion.

I det følgende vises tre eksempler på forholdsregler imod stærk blæst.

- ① Anbring udblæsningen, så den vender imod den nærmeste væg og ca. 35 cm fra den. (Fig. 2-2)
- ② Monter en ekstra luftledeskærm på steder, hvor kraftig vind kan blæse direkte ind i luftudgangen. (Fig. 2-3)
 - Ⓐ Luftledeskærm
- ③ Anbring om muligt enheden således, at luftudblæsningen blæser vinkelret på den fremherskende vindretning. (Fig. 2-4)
 - Ⓑ Vindretning

2.3.2. Ved installation af en enkelt udendørs enhed (Se sidste side)

Der er følgende minimumsmål, bortset fra angivne maks., der betyder maksimumsmål. Se disse henvisninger i hvert enkelt tilfælde.

- ① Kun forhindre bagved (Fig. 2-5)
- ② Kun forhindre bagved og ovenover (Fig. 2-6)
 - Brug ikke udblæsningsledeplader (ekstraudstyr) til luftstrøm opad.
- ③ Kun forhindre bagved og i siderne (Fig. 2-7)
- ④ Kun forhindre foran (Fig. 2-8)
- ⑤ Kun forhindre foran og bagved (Fig. 2-9)
- ⑥ Kun forhindre bagved, i siderne og ovenover (Fig. 2-10)
 - Brug ikke udblæsningsledeplader (ekstraudstyr) til luftstrøm opad.

2.3.3. Ved installation af flere udendørs enheder (Se sidste side)

Efterlad mindst 50 mm mellem enhederne. Se disse henvisninger i hvert enkelt tilfælde.

- ① Kun forhindre bagved (Fig. 2-11)
- ② Kun forhindre bagved og ovenover (Fig. 2-12)
 - Der må ikke installeres mere end tre enheder ved siden af hinanden. Der skal desuden være afstand som vist.
 - Brug ikke udblæsningsledeplader (ekstraudstyr) til luftstrøm opad.
- ③ Kun forhindre foran (Fig. 2-13)
- ④ Kun forhindre foran og bagved (Fig. 2-14)
- ⑤ Enkelt parallel enhed arrangement (Fig. 2-15)
 - Hvis der anvendes en udblæsningsledeplade (ekstraudstyr) til luftstrøm opad, skal den fri afstand være 500 mm eller mere.
- ⑥ Flere parallelle enheder arrangement (Fig. 2-16)
 - Hvis der anvendes en udblæsningsledeplade (ekstraudstyr) til luftstrøm opad, skal den fri afstand være 1000 mm eller mere.
- ⑦ Stabilede enheder arrangement (Fig. 2-17)
 - Enhederne kan stables i op til 2 enheders højde.
 - Der må ikke installeres mere end 2 stablede enheder ved siden af hinanden. Der skal desuden være afstand som vist.

Bemærkning: Der skal være plads til optimering af enhedens ydeevne. Sørg for tilstrækkelig plads til vandrer.

3. Montering af den udendørs enhed

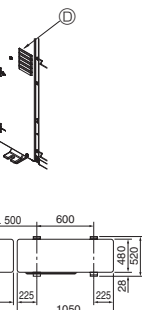
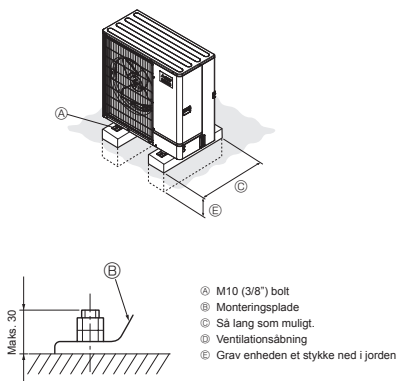


Fig. 3-1

(mm)

- Enheden skal monteres på en solid, plan overflade for at forhindre raslelyde under anvendelsen. (Fig. 3-1)

<Specifikationer for fundament>

Fundamentbolt	M10 (3/8")
Betontykkelse	120 mm
Bollængde	70 mm
Belastningskapacitet	320 kg

- Kontroller at fundamentboltene er mindre end 30 mm fra monteringspladens bund.
- Fastgør monteringspladen omhyggeligt med fire M10-fundamentbolte på solide steder.

Installation af udendørs enheden

- Sørg for ikke at blokere ventilationsåbningen. Hvis ventilationsåbningen blokeres, vil driften blive forhindret og der kan opstå nedbrud.
- Udover enhedens underdel kan man om nødvendigt anvende installationshulene på bagsiden, der er beregnet til ledninger mm., til installation af enheden. Brug selvskærende skrue (ø5 × 15 mm eller mindre) og monter på stedet.

⚠ Advarsel:

- Enheden skal monteres fast og sikkert på en underkonstruktion, der kan bære dens vægt. Hvis enheden monteres på en ustabil konstruktion, kan den falde ned og forårsage beskadigelse og kvæstelser.
- For at minimere risikoen for beskadigelse som følge af jordskælv, tyfoner eller kraftigt stormvejr skal enheden installeres ifølge vejledningen. En ukorrekt installeret enhed kan falde ned og forårsage beskadigelse eller kvæstelser.

⚠ Forsigtig:

- Installér enheden på en stiv struktur for at forhindre for mange driftslyde eller vibrationer.

4. Fjernelse af KOMP fastgjorte dele (Kun PUAZ-W112*AA)

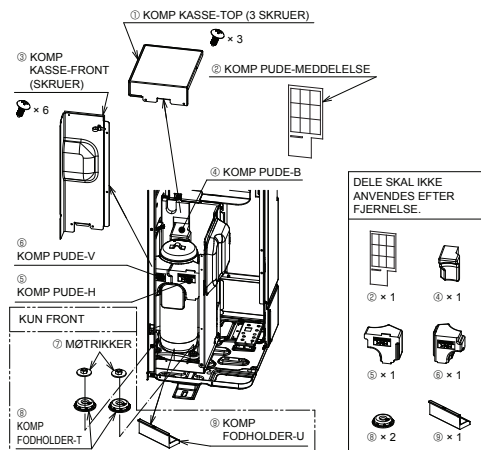


Fig. 4-1

- Inden enhedens drift startes, skal du sørge for at afdække KOMP KASSE-TOP og KOMP KASSE-FRONT og fjerne KOMP fastgjorte dele. (Fig. 4-1)

SEKVEN斯 FOR FJERNELSEN

① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

4. Fjernelse af KOMP fastgjorte dele (Kun PUIHZ-W112*AA)

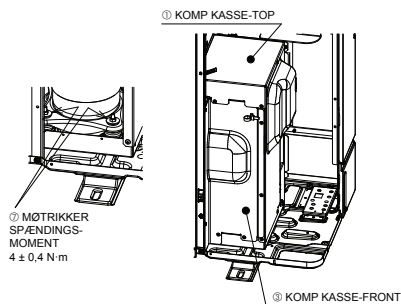


Fig. 4-2

- Efter at have fjernet KOMP fastgjorte dele skal du sørge for at stramme møtrikker og sætte KOMP KASSE-TOP OG KOMP KASSE-FRONT tilbage til den oprindelige tilstand. (Fig. 4-2)

SEKVENNS FOR GENMONTERING

① → ② → ③ → ①
(SPÆNDINGSMOMENT
TIL SKRUER
1,5 ± 0,2 N·m)

Bemærk:

- Dette arbejde gælder for følgende modeller.
PUIHZ-W112VAA PUIHZ-W112YAA
PUIHZ-W112VAA-BS PUIHZ-W112YAA-BS

⚠ Forsigtig:

- Hvis KOMP fastgjorte dele ikke fjernes, kan driftsstøjen blive øget.

⚠ Advarsel:

- Inden KOMP fastgjorte dele fjernes, skal afbryderen være slukket. Hvis ikke, vil KOMP kassen berøre elektriske dele, og de kan gå i stykker.

5. Føring af drænrør

Udendørs enheds drænrørsforbindelser

Når føring af drænrør er nødvendigt, anvend da en drænsokkel eller drænbakke (ekstraudstyr).

Drænsokkel	PAC-SG61DS-E
Drænbakke	PAC-SJ83DP-E

6. Arbejde på vandledninger

6.1. Tilslutning af vandledninger (Fig. 6-1)

- Tilslut vandledningerne til ud- og indgangsrørene.
(Parallell hanskruet til 1 tomme (2,54 cm) vandrør (ISO 228/1-G1B))
- Ind- og udgangsrørenes placering er vist på Fig. 6-1.
- Monter det hydrauliske filter ved vandindtaget.
- Det maksimalt tilladte spændingsmoment for vandledningernes tilslutning er 50 N·m.
- Kontroller, om der forekommer vandlækager efter monteringen.
- Vandtrykket skal være over 0 MPa og under 0,3MPa.
- Brug indgangsvand med en temperatur på under 55 °C.

Bemærkning:

- Gennemstrømningshastigheden for vandet i rørene skal holdes inden for visse materialegrænser for at undgå erosion, korrosion og kraftig støj udvikling. Du bør være klar over, og sørge for, at lokale hastigheder i små rør, bøjninger og lignende hindringer kan overstige de ovenstående værdier.
- Ved montering af metalrør, hvor materialerne er anderledes, skal du sørge for at isolere sammenføjesen for at forebygge elektrolytisk tæring.
- Konstruer et feltssystem, så temperaturen af indgangsvand og vandets gennemstrømningshastighed ligger inden for det tilladte interval, der er angivet i vores tekniske data osv.
Hvis apparatet anvendes uden for det tilladte interval, kan apparatets dele blive beskadiget.

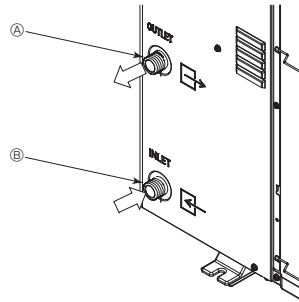


Fig. 6-1

Bemærkning: Sørg for at overholde forholdsreglen til forebyggelse af frynsning i vandrørsystemet. (Vandrørisolering, reservepumpesystem, brug af en bestemt % ethylenglycol i stedet for normalt vand)
Sørg for, at vandledningerne er tilstrækkeligt isoleret. Ydeevnen kan blive forringet, hvis de ikke er tilstrækkeligt isoleret.

⚠ Advarsel:

Da udgangsvandet kan blive op til 60 °C varmt, skal De undgå at berøre vandledningerne direkte uden handsker el.lign.

6.2. Vandkvalitetsforhold

- Vandet i systemet skal være rent og have en pH-værdi på 6,5-8,0.
- Der gælder følgende maksimumværdier:
Calcium: 100 mg/L
Chlor: 100 mg/L
Jern/mangan: 0,5 mg/L

[Fig. 6-1]

- ⓐ Vandudgang
- ⓑ Vandindgang

6.3. Minimumvandmængde

Den følgende vandmængde er krævet i vandkredsløbet.

Model	Minimumvandmængde (L)
W60	34
W85	37
W112	48

7. Elektrisk arbejde

7.1. Udendørs enhed (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- 1 Afmonter servicepanelet.
- 2 Før kablerne som angivet i Fig. 7-1 og Fig. 7-2

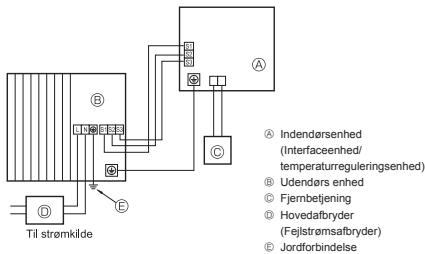


Fig. 7-1

- ⓐ Indendørsenhed (Interfacehed/temperaturreguleringsenhed)
- ⓑ Udendørs enhed
- ⓒ Fjernbetjening
- ⓓ Hovedafbryder (Fejlstrømsafbryder)
- ⓔ Jordforbindelse

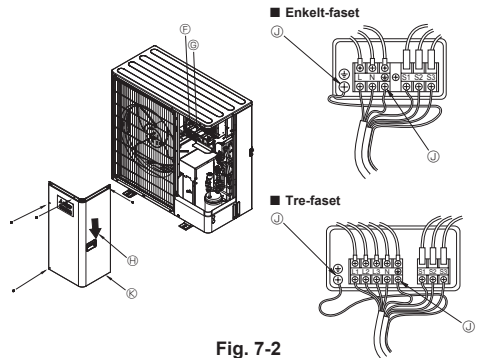


Fig. 7-2

- ⓐ Klemkasse
- ⓑ Indendørs/udendørs tilslutning til klemrække (S1, S2, S3)
- ⓒ Servicepanel
- ⓓ Jordforbindelsesklammer
- ⓔ Tilslut kablerne på en sådan måde, at de ikke kommer i kontakt med servicepanelets midte.

Bemærkning:

Hvis den beskyttende plade til den elektriske boks fjernes under udførelse af eftersyn, skal du sørge for at sætte den på igen.

⚠ Forsigtig:

Sørg for at installere N-ledningen. Uden N-ledningen kan enheden blive beskadiget.

7. Elektrisk arbejde

7.2. Elektrisk ledningsføring i marken

Model, udendørs enhed		W60V	W85V	W112V	W85, 112Y
Udendørs enhed strømforsyning		~N (Enkelt), 50 Hz, 230 V	~N (Enkelt), 50 Hz, 230 V	~N (Enkelt), 50 Hz, 230 V	3N~ (3-faset, 4-ledninger), 50 Hz, 400 V
Udendørsenheds indgangsstrømkapacitet Hovedkontakt (Aftrykder)		*1 16 A	25 A	32 A	16 A
Ledningsføring Ledning nr. x størrelse (mm ²)	Udendørs enhed strømforsyning	3 × Min, 2,5	3 × Min, 2,5	3 × Min, 4	5 × Min, 1,5
	Indendørs enhed-Udendørs enhed	*2 3 × 1,5 (Polær)	3 × 1,5 (Polær)	3 × 1,5 (Polær)	3 × 1,5 (Polær)
	Indendørs/udendørs enhed, jordforbindelse	*2 1 × Min, 1,5	1 × Min, 1,5	1 × Min, 1,5	1 × Min, 1,5
	Fjernbetjening-indendørs enhed	*3 2 × 0,3 (Ikke-polær)	2 × 0,3 (Ikke-polær)	2 × 0,3 (Ikke-polær)	2 × 0,3 (Ikke-polær)
Kreds løbs ka- paci- tet	Udendørs enhed L-N (Enkelt)	*4 230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Udendørs enhed L1-N, L2-N, L3-N (3-faset)	*4 230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Indendørs enhed-Udendørs enhed S1-S2	*4 24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
	Indendørs enhed-Udendørs enhed S2-S3	*4 12 VDC	12 VDC	12 VDC	12 VDC

*1. Brug en jordafledningsafbryder (NV) med en kontaktskille på mindst 3,0 mm på hver pol.

Sørg for, at strømlækkageafbryderen er kompatibel med højere harmoni.

Brug altid en strømlækkageafbryder, der er kompatibel med højere harmoni, da denne enhed er udstyret med en omformer.

Anvendelse af en utilstrækkelig afbryder kan forårsage ukorrekt funktion af vekselretteren.

*2. Maks. 45 m

Hvis der bruges 2,5 mm², maks. 50 m

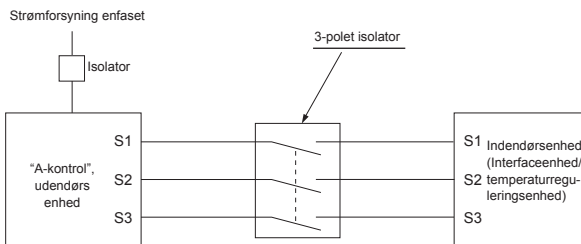
Hvis der bruges 2,5 mm² og S3 separat, maks. 80 m

*3. Der er monteret en 10 m ledning til fjernbetjeningen.

*4. Tallene er IKKE altid i forhold til jorden.

S3-klemmen har 24 VDC i forhold til S2-klemmen. Mellem S3 og S1 er disse klemmer IKKE elektrisk isolerede af transformeren eller andre enheder.

- Bemærkninger:**
1. Ledningsdimensioner skal være i overensstemmelse med gældende lokale og nationale normer.
 2. Ledningerne mellem strømforeningen og indendørs-/udendørsenheden må ikke være lettere end kappebeklædte, bøjelige polychloprøntedninger (60245 IEC 57).
 3. Sørg for at tilslutte kablerne mellem interfaceenheden/temperaturreguleringsenheden og udendørsenheden direkte til enhederne (det er ikke tilladt at bruge mellemtilslutninger).
Mellemtilslutninger kan medføre kommunikationsfejl. Hvis der trænger vand ind ved mellemtilslutningen, kan det medføre, at der er utilstrækkelig isolering til jord eller en ringe elektrisk forbindelse.
(Hvis en mellemtilslutning er nødvendig, skal De gøre de nødvendige tiltag for at sikre, at der ikke trænger vand ind i kablerne.)
 4. Installer et jordkabel, der er længere end andre kabler.
 5. Konstruer ikke et system, hvis strømforening ofte slås TIL og FRA.
 6. Brug selvslukkende distributionskabler til strømforingsledninger.
 7. Før ledninger korrekt, så de ikke kommer i kontakt med plademetalanten eller en skruespids.



⚠ Advarsel:

- I tilfælde af A-styringsledningsføring er der et højspændingspotential på S3-terminalen forårsaget af det elektriske kredsløbs design, der ikke har elektrisk isolering mellem højspændingsledningen og kommunikationssignalledningen. Sluk derfor for hovedstrømforsyningen under servicearbejde, og rør ikke ved terminal S1, S2 og S3, når strømforeningen er aktiveret. Hvis der skal anvendes en ledningsadskiller mellem indendørsenhed og udendørsenhed, skal det være en 3-polet ledningsadskiller.

Sammensplejs aldrig netkablet eller kablet til indendørs-udendørs-forbindelsen, da dette kan medføre røgudvikling, brand eller kommunikationsfejl.

8. Systemkontrol

Angiv kølemiddeladressen ved at bruge kontakten på udendørsenheden.

SW1 Funktionsindstilling

SW1 Indstilling	Kølemiddel-adresse	SW1 Indstilling	Kølemiddel-adresse
ON OFF 3 4 5 6 7	00	ON OFF 3 4 5 6 7	03
ON OFF 3 4 5 6 7	01	ON OFF 3 4 5 6 7	04
ON OFF 3 4 5 6 7	02	ON OFF 3 4 5 6 7	05

Bemærk:

a) Der kan tilkobles op til 6 enheder.

b) Vælg én enkelt model til alle enheder.

c) Når det gælder indstillingen for kontakten til indendørsenheden, skal du se i instruktionsmanualen til indendørsenheden.

9. Specifikationer

Udendørs model		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Strømforsyning	V / Fase / Hz	230 / Enkelt / 50			400 / Tre / 50	
Dimensioner (H × B × D)	mm	1050 x 1020 x 480				
Lydeffektniveau *1 (Opvarmning)	dB(A)	58	60	58	60	

*1 Målt ved normeret driftsfrekvens.

Innehåll

1. Säkerhetsåtgärder	83	5. Dräneringsrör.....	88
2. Placering.....	86	6. Vattenrör.....	89
3. Installation av utomhusenhet.....	87	7. Elektriska arbeten.....	89
4. Avlägsna kompressorns fasta komponenter (gäller endast PUHZ-W112-AA).....	87	8. Systemkontroll	91
		9. Specifikationer.....	91



Obs: Den här symbolen gäller enbart EU-länder.

Symbolen är i enlighet med direktiv 2012/19/EU, artikel 14, Information för användare och bilaga IX.

Denna produkt från MITSUBISHI ELECTRIC är designad och tillverkad av material och komponenter med hög kvalitet som kan återvinnas och återanvändas.

Denna symbol betyder att elektriska och elektroniska produkter, efter slutanvändande, skall sorteras och hanteras separat från Ditt hushållsavfall.

Var snäll och lämna denna produkt hos Din lokala mottagningsstation för avfall och återvinning.

Inom den Europeiska Unionen finns det separata insamlingsystem för begagnade elektriska och elektroniska produkter.

Var snäll och hjälp oss att bevara miljön vi lever i!

⚠ Försiktighet:

- Släpp inte ut R410A i atmosfären:

1. Säkerhetsåtgärder

- ▶ Innan du installerar enheten bör du läsa igenom samtliga "Säkerhetsåtgärder".
- ▶ Se till att elsystemets ansvarige underrättas och ger sitt godkännande innan systemet kopplas in.
- ▶ Utrustning som uppfyller IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-W112VAA)

⚠ Varning:

Anger försiktighetsmått som bör vidtas för att förhindra att användaren utsätts för fara eller risk.

⚠ Försiktighet:

Beskriver säkerhetsåtgärder som bör följas för att undvika att enheten skadas.

⚠ Varning:

- Enheten får inte installeras av användaren. Be en återförsäljare eller behörig tekniker installera enheten. Felaktig installation av enheten kan orsaka vattenläckage, elektriska stötar eller brand.
- Vid installationen, följ anvisningarna i installationsanvisningen och använd verktyg och rörkomponenter som är gjorda för att användas med köldmedlet R410A. Köldmedlet R410A i HFC-systemet är trycksatt till 1,6 gånger trycket hos vanliga köldmedel. Om man använder rörkomponenter som inte är konstruerade för köldmedlet R410A och enheterna inte installerats på rätt sätt, kan rören spricka och orsaka person- och maskinskador. Dessutom kan detta orsaka vattenläckage, elektriska stötar eller brand.
- Enheten ska installeras enligt anvisningarna för att risken för skador från jordbävningar, tyfoner och kraftig vind ska minimeras. En felaktigt installerad enhet kan falla ned och orsaka person- och maskinskador.
- Enheten måste fästas säkert på en konstruktion som kan bära dess vikt. Om enheten monteras på en instabil konstruktion, kan den falla ned och orsaka person- och maskinskador.

När installationen är klar, förklara "Säkerhetsåtgärder" för enheten, hur den används och underhålls för kunden enligt informationen i bruksanvisningen och utför provkörningen för att kontrollera att den fungerar som den ska. Användaren ska behålla både installationsanvisningen och bruksanvisningen. Dessa manualer ska lämnas över till kommande användare.



: Indikerar en del som måste jordas.

⚠ Varning:

Läs noga texten på alla dekaler på huvudenheten.

- Om utomhusenhet installeras i ett litet rum, måste man vidta åtgärder för att förhindra att köldmedelskoncentrationen i rummet överskrider säkerhetsgränsen i händelse av ett läckage. Rådfråga en återförsäljare om vilka åtgärder som måste vidtas för att förhindra att den tillåtna koncentrationen överskrids. Om köldmedlet läcker ut och gör att koncentrationen överskrider gränsen, kan risker uppstå på grund av syrebrist i rummet.
- Vädra rummet om köldmedel läcker ur vid drift. Om köldmedel kommer i kontakt med öppen låga kan giftiga gaser utvecklas.
- Alla elarbeten måste utföras av behörig tekniker enligt lokala föreskrifter och anvisningarna i denna manual. Enheterna måste matas via därför avsedda elledningar. Rätt spänning och överspänningsskydd måste användas. För klena elledningar eller felaktiga elinstallationer kan orsaka elektriska stötar eller brand.

1. Säkerhetsåtgärder

- Använd C1220 koppar/fosfor till skarvfria rör av koppar eller kopparlegering för anslutning av kylmedelsrören. Om rören inte ansluts på rätt sätt, blir enheten inte ordentligt jordad och detta kan orsaka elektriska stötar.
- Använd endast angivna kablar för anslutningar. Anslutningarna måste göras på ett säkert sätt utan spänningar i terminalanslutningarna. Kablarna får aldrig skarvas (om inget annat anges i detta dokument). Om instruktionerna inte följs kan det leda till överhettning eller brand.
- Skyddet för kopplingsplinten på utomhusenheten måste fästas ordentligt. Om skyddet monteras på fel sätt och om damm och fukt tränger in i enheten, kan detta orsaka elektriska stötar eller brand.
- När du installerar, flyttar eller utför service på utomhusenhet får endast det angivna kylmedlet (R410A) användas för att ladda kylmedelsrören. Blanda inte med andra kylmedel och låt inte luft vara kvar i rören. Om luft blandas med kylmedel kan det orsaka onormalt högt tryck i kylmedelsrören, vilket kan leda till explosion och andra faror.
Användning av annat kylmedel än det som specificeras för systemet orsakar mekaniska fel, systemfel eller haveri. I värsta fall kan det leda till en allvarlig brist som hotar produktens säkerhet.
- Använd endast tillbehör som är godkända av Mitsubishi Electric och be en återförsäljare eller behörig tekniker installera dem. Felaktig installation av tillbehör kan orsaka vattenläckage, elektriska stötar eller brand.
- Förändra inte enheten. Kontakta en återförsäljare för reparationer. Felaktiga ändringar och reparationer av enheten kan orsaka vattenläckage, elektriska stötar eller brand.
- Användaren ska aldrig försöka reparera eller flytta enheten själv. Felaktig installation av enheten kan orsaka vattenläckage, elektriska stötar eller brand. Om utomhusenhet måste repareras eller flyttas, be en återförsäljare eller behörig tekniker.
- När installationen är klar, kontrollera att det inte läcker ut köldmedel. Om det läcker ut köldmedel i rummet och det kommer i kontakt med lågan i en värmare eller campingkök, utvecklas giftiga gaser.

1.1. Före installationen

⚠ Försiktighet:

- Använd inte enheten på ovanliga ställen. Om utomhusenhet installeras i ett område som utsätts för ånga, flyktiga oljor (inklusive maskinolja) eller svavelhaltiga gaser, eller i områden med hög saltkoncentration som i kustområden, eller områden där enheten kommer att täckas av snö, kan dess prestanda försämrats avsevärt och dess inre delar kan skadas.
- Installera inte enheten där brännbara gaser kan läcka ut, skapas, strömma ut eller ansamlas. Om brännbara gaser ansamlas runt enheten kan det orsaka brand eller explosion.
- Utomhusenheten skapar kondens vid värmning. Se till att det finns dränering runt utomhusenheten om det finns risk för att sådan kondens orsakar skador.
- Avlägsna kompressions fästkomponent enligt DEKALEN som är monterad på enheten. Om enheten körs med fästkomponenten monterad leder det till ökat buller.
- Vid installation av enheten i ett sjukhus eller där det finns datakommunikation, var beredd på störande ljud och elektriska störningar. Växelriktare, hushållsapparater, högfrekvent, medicinsk utrustning och utrustning för radiokommunikation kan göra att utomhusenhet inte fungerar eller skadas. Utomhusenheten kan även påverka medicinsk utrustning, vilken kan störa vården, och kommunikationsutrustning, vilket kan störa bildkvaliteten.
- När enheten är igång kan vibrationerna eller ljudet av kylmedel som rinner höras genom förlängningsrören. Undvik om möjligt att montera rören på tunna skiljeväggar eller liknande och skapa ljudisolerings med rörskyddet, o.s.v.

1. Säkerhetsåtgärder

1.2. Före installationen (flyttning)

⚠ Försiktighet:

- Var mycket försiktig när du transporterar eller installerar enheter. Det krävs två eller flera personer för att hantera enheten, eftersom den väger 20 kg eller mer. Lyft inte i packbanden. Använd skyddshandskar för att ta ut enheten från emballaget och flytta den, då du kan skada dina händer på fenor eller kanterna på andra delar.
- Gör dig av med förpackningsmaterialet på ett säkert sätt. Förpackningsmaterial, som spikar och andra delar av metall eller trä, kan orsaka sticksår och andra skador.
- Utomhusenhetens fundament och fästen ska kontrolleras regelbundet så att de inte är lösa, har sprickor eller andra skador. Om sådana felaktigheter inte korrigeras, kan enheten falla ned och orsaka person- eller maskinskador.
- Rengör inte utomhusenhet med vatten. Det kan orsaka elektriska stötar.
- Dra åt alla flänsmuttrar med en momentnyckel enligt specifikationen. Om de dras åt för hårt, kan flänsmuttrarna gå sönder efter en tid och köldmedel kan läcka ut.

1.3. Före elarbeten

⚠ Försiktighet:

- Montera överspänningsskydd. Om sådana inte monteras, kan det orsaka elektriska stötar.
- Använd tillräckligt grova standardkablar för elledningarna. Annars kan det orsaka kortslutning, överhettning eller brand.
- Vid installation av elledningarna, belasta inte kablarna. Om anslutningarna lossas kan kablarna gå av och det kan orsaka överhettning eller brand.
- Jorda enheten. Anslut inte jordledningen till gas- eller vattenledningar, åskledare eller telefonens jordledning. Felaktig jordning av enheten kan orsaka elektriska stötar.
- Använd överspänningsskydd (jordfelsbrytare, fränskiljare (+B-säkring) och helgjutna överspänningsskydd) med angiven kapacitet. Om kapaciteten för överspänningsskyddet är större än angiven kapacitet, kan detta orsaka haveri eller brand.

1.4. Använda utomhusenheter med köldmedlet R410A

⚠ Försiktighet:

- Använd inget annat köldmedel än R410A. Om något annat köldmedel används, gör kloret att oljan försämras.
- Använd följande verktyg, som är specialkonstruerade för att användas med köldmedlet R410A. Det är nödvändigt att använda följande verktyg med köldmedlet R410A. Kontakta närmaste återförsäljare om du har några frågor.
- Använd rätt verktyg. Om damm, skräp eller fukt kommer in i köldmedelsrören, kan detta orsaka försämring av köldmedelsoljan.
- Använd inte en påfyllningscylinder. Om en påfyllningscylinder används, ändras köldmedlets sammansättning och dess effektivitet minskar.

Verktyg (till R410A)	
Måtklocka	Flänsverktyg
Påfyllningssläng	Instrument för storleksinställning
Gasläckagedetektor	Vakuumpumpadapter
Momentnyckel	Elektronisk väg för köldmedelspåfyllning

2. Placering

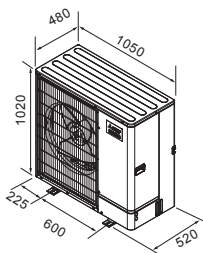


Fig. 2-1

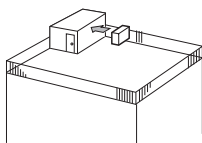


Fig. 2-2

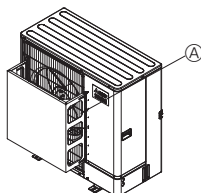


Fig. 2-3

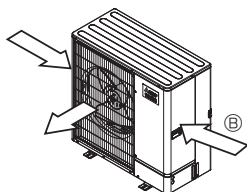


Fig. 2-4

(mm)

2.1. Välja plats för utomhusenheten

- Undvik platser som utsätts för direkt solljus eller andra värmekällor.
- Välj en plats där det ljud som enheten avger inte stör grannarna.
- Välj en plats där det är enkelt att koppla in elledningarna och att komma åt rören, spänningskällan och inomhusenheten.
- Undvik platser där brännbara gaser kan läcka ut, skapas, strömma ut eller ansamlas.
- Observera att vatten kan droppa från enheten under drift.
- Välj en vågrät plats som kan bära upp enhetens vikt och klara dess vibrationer.
- Undvik platser där enheten kan täckas av snö. I områden där man kan förvänta sig kraftiga snöfall, måste speciella åtgärder som att höja upp installationen eller installera en huv på luftintaget vidtas, för att förhindra att snön blockerar luftintaget eller blåser in direkt i det. Det kan minska luftflödet, vilket kan orsaka fel.
- Undvik platser som utsätts för olja, ånga eller svavelhaltiga gaser.
- Använd transporthandtagen på utomhusenheten för att transportera enheten. Om man bär enheten undertill, kan händer och fingrar klämmas.

2.2. Yttre dimensioner (Utomhusenhet) (Fig. 2-1)

2.3. Ventilation och utrymme för underhåll

2.3.1. Installation på blåsiga platser

Vid installation av utomhusenheten på tak eller andra platser som är utsatta för vinden, placera enhetens utblås så att det inte utsätts direkt för kraftig vind. Kraftig vind som kommer in i luftutblåset kan försämma det normala luftflödet, vilket kan orsaka fel.

Nedan följer tre exempel på åtgärder mot kraftig vind.

- ① Rikta luftutblåset mot närmaste vägg, cirka 35 cm från väggen. (Fig. 2-2)
- ② Montera en extra luftledare om enheten installeras på en plats där kraftig vind från ytoner osv kan komma direkt in i luftutblåset. (Fig. 2-3)
 - ④ Luftledare
- ③ Placera om det går enheten så att luftutblåset blåser vinkelrätt mot den säsongsbetingade vindriktningen. (Fig. 2-4)
 - ⑤ Vindriktning

2.3.2. Vid installation av en enstaka utomhusenhet (Se sista sidan)

De minsta måtten är följande, utom där max. anges vilket står för maximala mått. Hänvisa till siffrorna i enskilda fall.

- ① Enbart hinder på baksidan (Fig. 2-5)
 - Använd inte de extra styrningarna för luftutblåsen för luftflöden uppåt.
- ② Enbart hinder på baksidan och ovsidan (Fig. 2-6)
- ③ Enbart hinder på baksidan och sidorna (Fig. 2-7)
- ④ Enbart hinder på framsidan (Fig. 2-8)
- ⑤ Enbart hinder på framsidan och baksidan (Fig. 2-9)
- ⑥ Enbart hinder på baksidan, sidorna och ovsidan (Fig. 2-10)
 - Använd inte de extra styrningarna för luftutblåsen för luftflöden uppåt.

2.3.3. Vid installation av flera utomhusenheter (Se sista sidan)

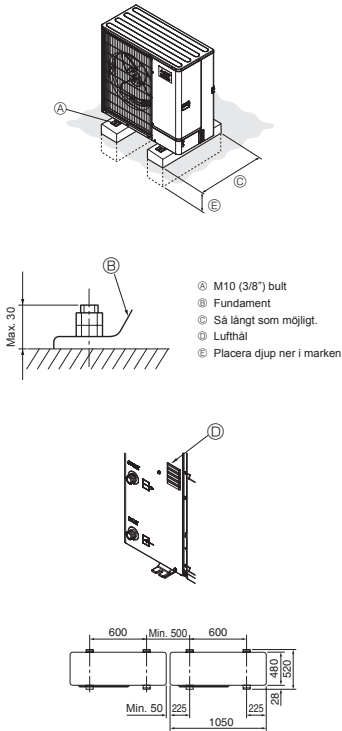
Lämna minst 50 mm fritt utrymme mellan enheterna.

Hänvisa till siffrorna i enskilda fall.

- ① Enbart hinder på baksidan (Fig. 2-11)
- ② Enbart hinder på baksidan och ovsidan (Fig. 2-12)
 - Installera inte fler än tre enheter bredvid varandra. Lämna dessutom avstånd mellan dem enligt bilden.
 - Använd inte de extra styrningarna för luftutblåsen för luftflöden uppåt.
- ③ Enbart hinder på framsidan (Fig. 2-13)
- ④ Enbart hinder på framsidan och baksidan (Fig. 2-14)
- ⑤ Uppställning med en enstaka parallell enhet (Fig. 2-15)
 - När en extra styrning för luftutblåset för luftflöden uppåt används, är avståndet 500 mm eller mer.
- ⑥ Uppställning med flera parallella enheter (Fig. 2-16)
 - När en extra styrning för luftutblåset för luftflöden uppåt används, är avståndet 1000 mm eller mer.
- ⑦ Uppställning med staplade enheter (Fig. 2-17)
 - Enheterna kan staplas upp till två på höjden.
 - Installera inte fler än två staplade enheter bredvid varandra. Lämna dessutom avstånd mellan dem enligt bilden.

Obs: Avståndet ska upprätthållas i syfte att optimera enhetens prestanda. Lämna tillräckligt med utrymme för vattenledningarna.

3. Installation av utomhusenhet



(mm)

- Se till att enheten monteras på ett stabilt och jämnt underlag för att förhindra skallrande ljud under pågående drift. (Fig. 3-1)

<Specifikationer för fundament>

Fundamentbult	M10 (3/8")
Betongtjocklek	120 mm
Bultlängd	70 mm
Vikt bärande kapacitet	320 kg

- Se till att fundamentbultens längd ligger inom 30 mm av fundamentets bottenyta.
- Säkra enhetens fundament så det sitter säkert med fyra M10 fundamentbultar på stadiga platser.

Installera utomhusenheten

- Blockera inte lufthålet. Om lufthålet blockeras, hindras driften och detta kan orsaka haveri.
- Förutom enhetens fundament kan man vid behov använda monteringshålen på enhetens baksida för att fästa ledningar osv. Använd självgående skruvar (ø5 × 15 mm eller mindre) och montera den på platsen.

⚠ Varning:

- Enheten måste fästas säkert på en konstruktion som kan bära dess vikt. Om enheten monteras på en instabil konstruktion, kan den falla ned och orsaka person- och maskinskador.
- Enheten ska installeras enligt anvisningarna för att risken för skador från jordbävningar, tyfoner och kraftig vind ska minimeras. En felaktigt installerad enhet kan falla ned och orsaka person- och maskinskador.

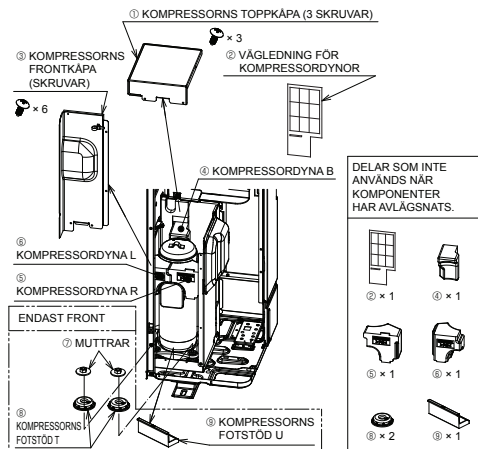
⚠ Försiktighet:

- Montera enheten på en stadig struktur för att förhindra överdrivet buller eller kraftiga vibrationer vid drift.

Fig. 3-1

4. Avlägsna kompressorns fasta komponenter (gäller endast PUHZ-W112*AA)

- Innan du påbörjar arbetet ska du se till att ta av kompressorns TOPPKÅPA och FRONTKÅPA samt avlägsna kompressorns fasta komponenter. (Fig. 4-1)



SEKVENSS VID DEMONTERING

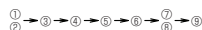


Fig. 4-1

4. Avlägsna kompressorns fasta komponenter (gäller endast PUAZ-W112*AA)

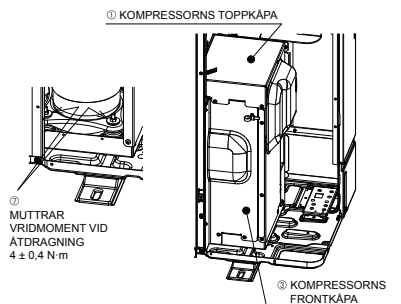


Fig. 4-2

- När kompressorns fasta komponenter har avlägsnats ska du se till att dra åt muttrarna samt sätta tillbaka kompressorns TOPPKÅPA och FRONTKÅPA i deras ursprungliga positioner. (Fig. 4-2)

SEKVENNS VID ÅTERMONTERING

② → ③ → ①

(VRIDMOMENT VID
ÅTDRAGNING AV SKRUVAR)
1,5 ± 0,2 N·m

Obs:

- Detta arbete gäller följande modeller.
PUAZ-W112VAA PUAZ-W112YAA
PUAZ-W112VAA-BS PUAZ-W112YAA-BS

⚠ Försiktighet:

- Om kompressorns fasta komponenter avlägsnas kan bullernivån vid drift öka.

⚠ Varning:

- Innan kompressorns fasta komponenter avlägsnas ska du säkerställa att strömbrytaren står i avstängt läge. Om den inte gör det kan kompressorkåpan vidröra elektriska delar, vilket kan medföra att delarna skadas.

5. Dräneringsrör

Anslutningar för dräneringsrör för utomhusenheten

Om dräneringsrör krävs ska dräneringsuttaget eller dräneringstråget (tillval) användas.

Dräneringsuttag	PAC-SG61DS-E
Dräneringstråg	PAC-SJ83DP-E

6. Vattenrör

6.1. Anslutning av vattenrör (Fig. 6-1)

- Anslut vattenrören till utlopps- och inlopps-rören.
(Parallell skruvbult för 1 tum (2,54 cm) vattenrör (ISO 228/1-G1B))
- Utlopps- och inlopps-rörens placering visas i Fig. 6-1.
- Installera hydroaflutret på vattenintaget.
- Maximalt tillåtna moment vid vattenrörsanslutningen är 50 N·m.
- Kontrollera om det läcker vatten efter installationen.
- Använd vattentrycket i mer än 0 MPa relativt tryck och mindre än 0,3 MPa relativt tryck.
- Använd inloppsvatten med lägre temperatur än 55°C.

Obs:

- Vattenhastigheten i rören ska hållas inom vissa gränser för att undvika frätning, korrosion och överdrivet oljud. Var medveten om och var uppmärksam på att lokala hastigheter i de små rören, böjda delar och liknande hinder kan överstiga värdena ovan.
t.ex.) koppar: 1,5 m/s
- Vid anslutning av metallrör med olika material, se till att isolera fogarna för att undvika elektrolytisk etsning.
- Installera ett fältsystem så att inloppsvattnets temperatur och vattenflödesgraden ligger inom tillåtet område som anges i vår tekniska data etc.
Om du använder enheten utom tillåtna områden kan enhetens delar skadas.

6.2. Vattenkvalitetens status

- Vattnet i ett system ska vara rent och med ett pH-värde på 6,5-8,0.
- Följande är maxvärden:
Kalcium: 100mg/L
Klor: 100mg/L
Järn/mangan: 0,5mg/L

[Fig. 6-1]

- Ⓐ Vattenutlopp
- Ⓑ Vatteninlopp

6.3. Minsta vattenmängd

Följande vattenmängd krävs i vattenkretsen.

Modell	Minsta vattenmängd (L)
W60	34
W85	37
W112	48

7. Elektriska arbeten

7.1. Utomhusenhet (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- ① Ta bort servicepanelen.
- ② Hänvisa till Fig. 7-1 och Fig. 7-2 när kabla dras.

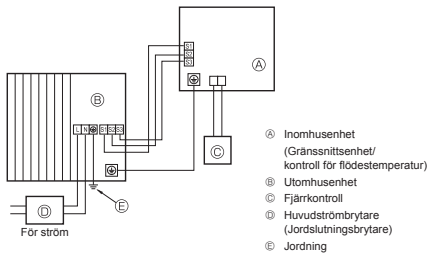


Fig. 7-1

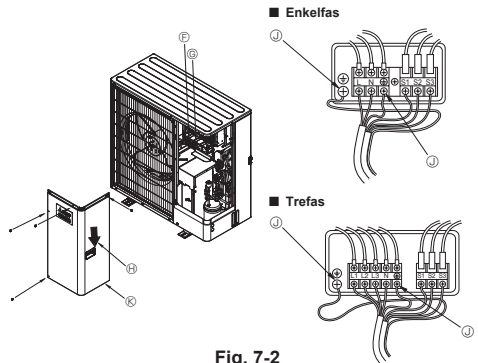


Fig. 7-2

- Ⓐ Kopplingsplint
- Ⓑ Kopplingsplintar för anslutningar inomhus/utomhus (S1, S2, S3)
- Ⓒ Servicepanel
- Ⓓ Jorduttag
- Ⓔ Dra kablar så att de inte har kontakt med mitten av servicepanelen.

Obs:

Kom ihåg att montera tillbaka elkompontentidådens skyddsark om det tas bort vid underhåll.

⚠ Försiktighet:

Se till att installera N-ledningen. Utan N-ledningen kan enheten skadas.

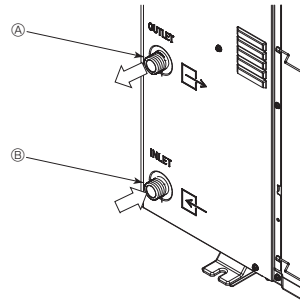


Fig. 6-1

Obs: Se till att utföra förebyggande åtgärden för att förhindra att vattenrörssystemet fryser. (Vattenrörsisolering, backup för pumpsystem, användning av en viss % etylenglykol istället för normalt vatten) Isolera vattenrören ordentligt. Prestandan kan försämras om inte isoleringen är tillräcklig.

⚠ Varning:

Ta inte i vattenröret med dina bara händer eftersom temperaturen för utloppsvattnet kan nå upp till 60 °C.

7. Elektriska arbeten

7.2. Elektriska kopplingar på fältet

Utomhusenhetens modell		W60V	W85V	W112V	W85, 112Y
Kraftmatning, utomhusenhet		~N (Enfas), 50 Hz, 230 V	~N (Enfas), 50 Hz, 230 V	~N (Enfas), 50 Hz, 230 V	3N~ (3-fas 4 ledningar), 50 Hz, 400 V
Utomhusenhetens ineffekt Frånskiljare (brytare)		*1 16 A	25 A	32 A	16 A
Ledningsgång Ledningsrum x störlek (mm ²)	Kraftmatning, utomhusenhet	3 × Min. 2,5	3 × Min. 2,5	3 × Min. 4	5 × Min. 1,5
	Inomhusenhet-Utomhusenhet	*2 3 × 1,5 (Polar)	3 × 1,5 (Polar)	3 × 1,5 (Polar)	3 × 1,5 (Polar)
	Inomhusenhet-Utomhusenhet, jord	*2 1 × Min. 1,5	1 × Min. 1,5	1 × Min. 1,5	1 × Min. 1,5
Anslutningsledning fjärrkontroll/inomhusenhet		*3 2 × 0,3 (Opolariserad)	2 × 0,3 (Opolariserad)	2 × 0,3 (Opolariserad)	2 × 0,3 (Opolariserad)
Kretsens måtkvalitet	Utomhusenhet L-N (Enfas)	*4 230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Utomhusenhet L1-N, L2-N, L3-N (3-fas)	*4 230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Inomhusenhet-Utomhusenhet S1-S2	*4 24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
	Inomhusenhet-Utomhusenhet S2-S3	*4 24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Anslutningsledning fjärrkontroll/inomhusenhet		*4 12 VDC	12 VDC	12 VDC	12 VDC

*1. Använd en jordslutningsbrytare (NV) med minst 3,0 mm avstånd mellan kontaktarna i varje pol.

Säkerställ att jordfelsbrytaren är kompatibel med högre svängningar eftersom denna enhet är utrustad med en växelriktare. Om en otillräcklig brytare används kan växelriktaren fungera felaktigt.

*2. Max. 45 m

Om 2,5 mm² används, max. 50 m

Om 2,5 mm² används och S3 är separat, max. 80 m

*3. En 10 m ledning är monterad på tillbehöret fjärrkontrollen.

*4. Värdena gäller INTE alltid jordningen.

S3-uttaget har 24 VDC till skillnad från S2-uttaget. Mellan S3 och S1 är uttagen INTE elektriskt isolerade av transformatorn eller någon annan enhet.

Obs: 1. Kabeljockleken måste överensstämma med nationella föreskrifter.

2. Nästströmsladdar och anslutningsladdar för inom- och utomhusenheter bör inte vara lättare än polykloroprenskärmad böjlig sladd. (Konstruktion 60245 IEC 57)

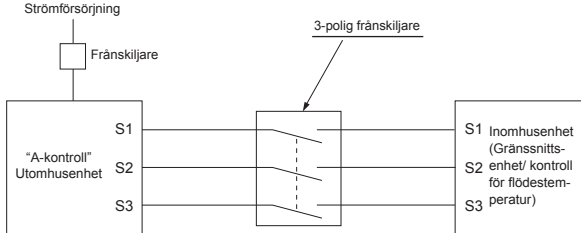
3. Försäkra dig om att ansluta sladdarna mellan gränssnittsenheten/kontrollen för flödestemperatur och utomhusenheten direkt till enheterna (ingen mellankoppling är tillåtna). Mellankopplingar kan leda till kommunikationsfel. Om vatten kommer in i anslutningspunkten, kan det orsaka otillräcklig isolering för jordningen eller dålig elektrisk kontakt. Om en mellananslutning är nödvändig, vidta åtgärder för att förhindra att vatten kommer i kontakt med sladdarna.)

4. Installera en jordledning som är längre än de övriga kablarna.

5. Konstruera inte ett system vars strömtillförsel stängs ON (till) och sätts OFF (från) vid upprepade tillfällen.

6. Använd självsläckande distributionskablar för strömtillförselns kablar.

7. Dra kablarna ordentligt så att de inte får kontakt med metallkanten eller skruvspetsen.



⚠ Varning:

- Vid ledningsdragning med A-styrning finns det potentiellt hög spänning i S3-uttaget orsakat av de elektriska kretsarnas utformning som inte har elektrisk isolering mellan strömledningen och kommunikationssignalledningen. Stäng därför av nätströmtillförseln vid underhåll. Ta inte på uttagen S1, S2, S3 när strömmen magnetiseras. Använd en 3-polig frånskiljare om en frånskiljare används mellan inomhus- och utomhusenheten.

Strömkabeln eller kabeln för utomhusanslutningar får aldrig skarvas. Det kan leda till rökbildning, brand eller kommunikationsfel.

8. Systemkontroll

Ställ in köldmediadressen med DIP-omkopplaren på utomhusenheten.

SW1-funktionsinställning

SW1-inställning	Köldmediedumadress	SW1-inställning	Köldmediedumadress
ON OFF 3 4 5 6 7	00	ON OFF 3 4 5 6 7	03
ON OFF 3 4 5 6 7	01	ON OFF 3 4 5 6 7	04
ON OFF 3 4 5 6 7	02	ON OFF 3 4 5 6 7	05

OBS:

a) Det går att ansluta upp till 6 enheter.

b) Välj en enda modell för alla enheter.

c) Information om inställningar för inomhusenhetens DIP-omkopplare finns i inomhusenhetens bruksanvisning.

9. Specifikationer

Utomhusmodell		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Strömtillförsel	V / Fas / Hz	230 / Enfas / 50			400 / Tre / 50	
Mått (H × B × D)	mm	1050 x 1020 x 480				
Ljudeffektnivå *1 (Uppvärmning)	dB(A)	58	60	58	60	

*1 Uppmått under markerad frekvens för drift.

İçindekiler

1. Güvenlik Önlemleri.....	92	6. Su tesisatı İşleri.....	98
2. Montaj yeri.....	95	7. Elektrik işleri.....	98
3. Dış ünitenin monte edilmesi.....	96	8. Sistem kontrolü.....	100
4. KOMPRESÖR sabit parçalarını sökme işi (Sadece PUHZ-W112*AA).....	96	9. Özellikler.....	100
5. Drenaj Tesisatı İşleri.....	97		

⚠ Dikkat:

- R410A'yı Atmosfere bırakmayın:

1. Güvenlik Önlemleri

- ▶ Üniteyi monte etmeden önce “Güvenlik Önlemleri” nin hepsini okumalısınız.
- ▶ Lütfen sisteme bağlamadan önce elektrik kurulumuna haber verin veya onayını alın.
- ▶ IEC/EN 61000-3-12 ile uyumlu cihaz (PUHZ-W112VAA)

⚠ Uyarı:

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

⚠ Dikkat:

Cihazın hasar görmesini önlemek için alınması gereken önlemleri açıkclar.

⚠ Uyarı:

- Cihaz kullanıcı tarafından monte edilmemelidir. Satıcıdan veya yetkili servisten cihazı monte etmelerini isteyin. Cihazın montajı yanlış yapıldığı takdirde, su kaçağı, elektrik çarpması veya yangın meydana gelebilir.
- Montaj işleri sırasında, Montaj Kılavuzu'nda yer alan talimatları izleyin ve R410A soğutucu ile kullanılmak üzere özel olarak imal edilmiş gereçleri ve boru elemanlarını kullanın. HFC sistemi içindeki R410A soğutucu, sıradan soğutuculardan 1,6 kat daha yüksek bir basınçla sıkıştırılmıştır. R410A soğutucu için tasarlanmamış boru elemanları kullanıldığı ve cihaz doğru şekilde monte edilmediği takdirde, borular patlayabilir ve hasara veya yaralanmalara yol açabilir. Ayrıca, su kaçağı, elektrik çarpması veya yangın da meydana gelebilir.
- Deprem, fırtına veya şiddetli rüzgardan zarar görme riskini en aza indirmek için, cihaz talimatlara uygun olarak monte edilmelidir. Yanlış monte edilmiş bir cihaz düşebilir ve hasara veya yaralanmalara yol açabilir.
- Cihaz, ağırlığını taşıyabilecek bir yapı üzerine emniyetli şekilde monte edilmelidir. Cihaz dengesiz bir yapı üzerine monte edildiği takdirde, düşebilir ve hasara veya yaralanmalara yol açabilir.

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



: Topraklanması gereken parçaları gösterir.

⚠ Uyarı:

Ana üniteye yapıştırılmış olan etiketleri dikkatle okuyunuz.

- Dış ünite küçük bir odaya kurulacaksa, soğutucu kaçağı olması durumunda oda içindeki soğutucu konsantrasyonunun güvenlik sınırını aşmasını önleyecek tedbirler alınmalıdır. İzin verilen konsantrasyonun aşılması için alınacak tedbirler konusunda satıcıya danışın. Soğutucu kaçağı olması ve konsantrasyon sınırının aşılması durumunda, oda içinde oluşacak oksijen azlığı nedeniyle tehlikeli durumlara yol açılabilir.
- Kullanım sırasında soğutucu kaçağı meydana gelirse, odayı havalandırın. Soğutucunun alevle temas etmesi durumunda zehirli gazlar oluşabilir.
- Bütün elektrik işleri ruhsatlı teknisyenler tarafından, yerel yönetmeliklere ve bu kılavuzda verilen talimatlara uygun şekilde yapılmalıdır. Cihazlar kendilerine ayrılmış elektrik hatlarına bağlanmalı ve doğru voltaj ve devre kesiciler kullanılmalıdır. Yetersiz kapasiteye sahip elektrik tesisatı ve elektrik işlerinin yanlış yapılması elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.

1. Güvenlik Önlemleri

- Soğutucu borularını bağlarken, bakır ve bakır alaşımılı kaynaqsız borular için C1220 bakır fosfor kullanın. Borular düzgün şekilde bağlanmadığı takdirde, cihaz doğru şekilde topraklanmayacak ve elektrik çarpması riski doğacaktır.
- Kabloalama için sadece belirtilen kabloları kullanın. Kabloalama bağlantıları, terminal bağlantılarında hiç gerilim uygulanmadan güvenle yapılmalıdır. Ayrıca kabloalama için kabloları hiçbir zaman birbirine bağlamayın (tersi bu belgede belirtilmedikçe). Bu talimatlara uyulmaması aşırı ısınmaya ya da yangına neden olabilir.
- Bina dışı ünitenin terminal blok kapağı paneli sıkıca tutturulmalıdır.
- Kapak paneli yanlış yerleştirilirse ve üniteye toz ve nem girerse, elektrik şoku oluşabilir veya yangın çıkabilir.
- Dış ünitenin montajını yaparken, yerini değiştirirken veya bakımını yaparken soğutucu hatlarını doldurmak için yalnızca belirtilen soğutucuyu (R410A) kullanın. Bu soğutucuyu diğer soğutucularla karıştırmayın ve hatlarda hava kalmamasını sağlayın. Havanın soğutucuyla karışması, soğutucu hattında anormal bir basınç oluşmasına neden olabilir ve bu da patlamaya veya diğer tehlikelerin ortaya çıkmasına neden olabilir. Sistem için belirtilenden farklı bir soğutucunun kullanılması mekanik arızaya, sistemin bozulmasına veya ünitenin arızalanmasına neden olabilir. Bu durum, en kötü ihtimalde ürün güvenliğinin sağlanması açısından bir engel ortaya çıkarabilir.
- Bunların monte edilmesi sırasında yalnızca Mitsubishi Electric tarafından izin verilen aksesuarları kullanın veya satıcı veya yetkili teknisyene danışın. Aksesuarların montajı yanlış yapıldığı takdirde, su kaçağı, elektrik çarpması veya yangın meydana gelebilir.
- Cihaz üzerinde değişiklik yapmayın. Onarım işleri için satıcıya başvurun. Değişikliklerin veya onarımların yanlış yapılması durumunda, su kaçağı, elektrik çarpması veya yangın meydana gelebilir.
- Kullanıcı asla cihazı tamir etmeye veya başka bir yere taşımaya kalkışmamalıdır. Cihazın montajı yanlış yapıldığı takdirde, su kaçağı, elektrik çarpması veya yangın meydana gelebilir. Dış ünitenin onarılması veya başka bir yere taşınması gerekiyorsa, satıcı veya yetkili bir teknisyene başvurun.
- Montaj tamamlandıktan sonra, soğutucu kaçağı olup olmadığını kontrol edin. Soğutucunun odaya sızması ve herhangi bir ısıtıcının alevi veya portatif bir yemek pişirme aracının etki alanıyla temas etmesi halinde zehirli gazlar oluşabilir.

1.1. Montajdan önce

⚠ Dikkat:

- Cihazı alışılmadık ortamlarda kullanmayın. Dış üniteyi buhar, uçucu yağ (makine yağı dahil) ve sülfürik aside maruz kalan alanlara, deniz kenarı gibi yüksek derecede tuza maruz kalan alanlara veya cihazın karla kaplanabileceği alanlara monte edilmesi durumunda, performansı önemli ölçüde düşebilir ve iç aksamı zarar görebilir.
- Cihazı yanıcı gazların oluşabileceği, sızabileceği, akabileceği veya birikebileceği yerlere monte etmeyin. Cihazın yakınında yanıcı gazların birikmesi halinde yangın veya patlama meydana gelebilir.
- Dış ünite, ısıtma işlemi sırasında yoğuşmaya yol açar. Söz konusu yoğuşmanın zarar verme olasılığı varsa, dış ünite etrafında drenaj sağlayın.
- Kompresörün bağlantı parçasını birime yapıştırılmış UYARI'da belirtildiği şekilde çıkarın. Bağlantı parçası takılıyken birimin çalıştırılması daha fazla gürültüye neden olabilir.
- 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, dış ünitenin çalışmasının aksamasına veya bozulmasına yol açabilir. Aynı zamanda dış ünite de tıbbi cihazlara etki ederek ekran görüntüsünün bozma kuvvetiyle tıbbi olan yerlere iletişim cihazlarının çalışmasını aksatabilir.
- Birim çalıştığı sırada çalışan soğutucunun titreşimleri ve gürültüsü uzatma borusundan duyulabilir. Mümkün olduğunca, boruları duvarları ince olan yerlere döşemekten kaçının ve boru muhafazasının ses yalıtımlı olmasını sağlayın.

1. Güvenlik Önlemleri

1.2. Montajdan önce (yer deęiřtirme)

⚠ Dikkat:

- Ünitelerin taşınması veya kurulumu sırasında çok dikkatli olunmalıdır. 20 kg veya daha ağır olduğundan, bu cihazı taşımak için iki veya daha fazla kişi gerekir. Ambalaj bantlarından tutmayın. Üniteyi paketinden çıkarırken ve taşıırken koruyucu eldiven giyilmelidir; aksi takdirde kanatlar veya diğer parçaların kenarları ellerinizde yaralanmaya neden olabilir.
- Ambalaj maddelerinin güvenli şekilde atıldığından emin olun. Çivi veya başka metal veya tahta parçalar gibi ambalaj maddeleri batma veya başka şekillerde yaralanmalara yol açabilir.
- Dış ünitenin tabanı ve takılı parçalar gevşeme, çatlama ve diğer aksaklıklara karşı belirli aralıklarla kontrol edilmelidir. Bu gibi aksaklıklar düzeltilmeden bırakılırsa, cihaz düşebilir ve hasara veya yaralanmalara yol açabilir.
- Dış üniteyi suyla temizlemeyin. Elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Tork anahtarı kullanılarak, bütün geçme somunları belirtilen değere kadar sıkın. Fazla sıkıldığı takdirde, geçme somun bir süre sonra kırılabilir ve soğutucu kaçağı 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. Kablolar gevşedikleri takdirde kopabilir veya kırılabilir ve bunun sonucunda da aşırı ısınma veya yangına yol açabilir.
- Cihazın topraklandığından emin olun. Toprak hattını gaz veya su borularına, paratonerlere veya telefon toprak hatlarına bağlamayın. Cihaz doğru şekilde topraklanmadığı takdirde, elektrik çarpması meydana gelebilir.
- Belirtilen kapasiteye sahip devre kesicileri (toprak arıza kesici, izolasyon anahtarı (+B sigortası) ve kapılı devre kesici) kullanın. Devre kesicinin kapasitesi belirtilenden fazla olduğu takdirde, arıza veya yangın meydana gelebilir.

1.4. R410A soğutuculu dış ünitelerin kullanımı

⚠ Dikkat:

- R410A soğutucusundan başka bir soğutucu kullanmayın. başka bir soğutucu kullanıldığı takdirde, klör yağın bozulmasına neden olacaktır.
- R410A soğutucu ile birlikte kullanılmak için özel olarak tasarlanmış aşağıdaki gereçleri kullanın: R410A soğutucuyu kullanmak için şu gereçler gereklidir: Herhangi bir sorunuz olduğu takdirde en yakın satıcıyla görüşün.
- Doğru gereçleri kullandığınızdan emin olun. Soğutucu hatlarına toz, moloz veya nem girdiği takdirde, soğutma yağı bozulabilir.
- Doldurma silindiri kullanmayın. Doldurma silindiri kullanılırsa, soğutucunun bileşimi değişecek ve verimi düşecektir.

Gereçler (R410A için)	
Geyç manifoldu	Geçme aleti
Doldurma hortumu	Ebat ayarlama geyçi
Gaz sızıntı detektörü	Vakum pompa adaptörü
Tork anahtarı	Elektronik soğutucu dolum tartısı

2. Montaj yeri

(mm)

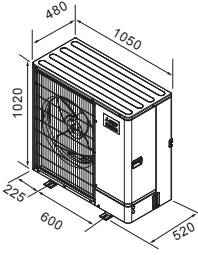


Fig. 2-1

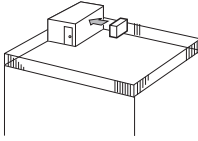


Fig. 2-2

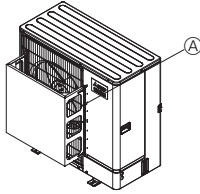


Fig. 2-3

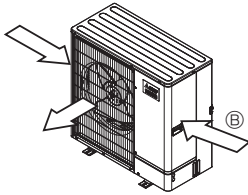


Fig. 2-4

2.1. Dış ünitenin montaj yerinin seçimi

- Doğrudan güneş ışığına veya diğer ısı kaynaklarına maruz kalan yerlerden kaçının.
- Cihaz tarafından yayılan sesin komşuları rahatsız etmeyeceği bir yer seçin.
- Elektrik kaynağına ve iç üniteye kolay şekilde kablo tesisatı ve boru döşemeye elverişli bir yer seçin.
- Yanıcı gazların sızıntı yaratabileceği, meydana gelebileceği, akabileceği veya birikebileceği yerlerden kaçının.
- Çalışma sırasında cihazdan su akabileceğini unutmayın.
- Cihazın ağırlığını ve titreşimini kaldırabilecek düz bir yer seçin.
- Cihazın karla kaplanabileceği yerlerden kaçının. Şiddetli kar yağışının beklendiği yerlerde, karın hava girişini tıkmaması veya tam karşısından yağmasını engellemek için montaj konumunu yükseltmek veya hava girişine bir kapak takmak gibi özel tedbirler alınmalıdır. Bu yapılmadığı takdirde hava akışı azalabilir ve arıza çıkabilir.
- Yağ, buhar veya kükürtü gazlara maruz kalan yerlerden kaçının.
- Cihazı taşırken, dış üniteye yer alan taşırma kollarını kullanın. Cihaz alttan taşındığı takdirde eller veya parmaklar sıkışabilir.

2.2. Dış ölçüler (Dış ünite) (Fig. 2-1)

2.3. Havalandırma ve bakım alanı

2.3.1. Rüzgarlı yerlerde montaj

Dış üniteyi çatı üstüne veya rüzgara karşı korunaksız başka bir yere monte ederken, cihazı, hava çıkışı doğrudan rüzgara karşı gelmeyecek şekilde yerleştirin. Hava çıkışından girecek güçlü rüzgar normal hava akışını aksatabilir ve arızaya yol açabilir. Güçlü rüzgarlara karşı alınabilecek üç önlem şunlardır:

- ① Hava çıkışını, en yakındaki duvara doğru, duvardan yaklaşık 35 cm uzaklıkta olacak şekilde yerleştirin. (Fig. 2-2)
- ② Ünite, tayfun ve başka nedenlerden oluşan güçlü rüzgarların doğrudan hava çıkışına girebileceği bir yere monte edilmişse, isteğe bağlı olarak sağlanan bir hava kılavuzu monte edin. (Fig. 2-3)
 - ⓐ Hava kılavuzu
- ③ Cihazın konumunu, mümkünse, hava çıkışından gelen havanın, mevsimsel rüzgarlarının yönüne dik gelmesini sağlayacak şekilde seçin. (Fig. 2-4)
 - ⓑ Rüzgarın yönü

2.3.2. Tek bir dış ünite monte ederken (Son sayfaya bakın)

Minimum ölçüler, Maksimum boyutlar anlamına gelen Max'te belirtilenler dışında, şöyledir. Her durumda şemalara başvurun.

- ① Yalnızca arkadaki engeller (Fig. 2-5)
 - İsteğe bağlı hava çıkış kılavuzlarını yukarı yönde hava akışı için kullanmayın.
- ② Yalnızca arkadaki ve üstteki engeller (Fig. 2-6)
 - İsteğe bağlı hava çıkış kılavuzlarını yukarı yönde hava akışı için kullanmayın.
- ③ Yalnızca arkadaki ve yandaki engeller (Fig. 2-7)
- ④ Yalnızca öndeki engeller (Fig. 2-8)
- ⑤ Yalnızca öndeki ve arkadaki engeller (Fig. 2-9)
- ⑥ Yalnızca arkadaki, yandaki ve üstteki engeller (Fig. 2-10)
 - İsteğe bağlı hava çıkış kılavuzlarını yukarı yönde hava akışı için kullanmayın.

2.3.3. Birden fazla dış ünite monte ederken (Son sayfaya bakın)

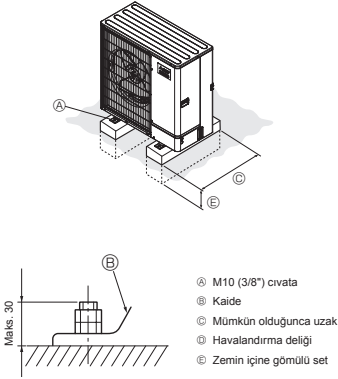
Üniteler arasında 50 mm veya daha fazla boşluk bırakın.

Her durumda şemalara başvurun.

- ① Yalnızca arkadaki engeller (Fig. 2-11)
- ② Yalnızca arkadaki ve üstteki engeller (Fig. 2-12)
 - Yan yana en fazla üç ünite yerleştirilmelidir. Ayrıca, aralarında gösterildiği şekilde boşluk bırakılmalıdır.
 - İsteğe bağlı hava çıkış kılavuzlarını yukarı yönde hava akışı için kullanmayın.
- ③ Yalnızca öndeki engeller (Fig. 2-13)
- ④ Yalnızca öndeki ve arkadaki engeller (Fig. 2-14)
- ⑤ Tekli paralel ünite düzeni (Fig. 2-15)
 - Yukarı yönde hava akışı için isteğe bağlı hava çıkış kılavuzu kullanırken, açıklık 500 mm veya daha fazla olmalıdır.
- ⑥ Çoklu paralel ünite düzeni (Fig. 2-16)
 - Yukarı yönde hava akışı için isteğe bağlı hava çıkış kılavuzu kullanırken, açıklık 1000 mm veya daha fazla olmalıdır.
- ⑦ İstifi ünite düzeni (Fig. 2-17)
 - Üniteler üst üste en fazla iki üniteye kadar istiflenebilir.
 - Yan yana en fazla iki ünite istifi şeklinde yerleştirilmelidir. Ayrıca, aralarında şekildedeki gibi boşluk bırakılmalıdır.

Not: Ünite performansının en iyi duruma getirilmesi için boşluk bırakılmalıdır. Su tesisatı için yeterli ölçüde boşluk bırakın.

3. Dış ünitenin monte edilmesi



(mm)

- Ünitenin çalışması sırasında gürültü yapmaması için üniteyi mutlaka sağlam ve düz bir yüzeye monte edin. (Fig. 3-1)

<Temel spesifikasyonları>

Temel civatası	M10 (3/8")
Beton kalınlığı	120 mm
Civatanın uzunluğu	70 mm
Ağırlık çekme kapasitesi	320 kg

- Temel civatasının uzunluğunun kaidenin alt yüzeyine kadar 30 mm'den az olmasını sağlayın.
 - Ünitenin kaidesini dört adet M10 civatasıyla sağlam yerlere tespit edin.
- Dış ünitenin monte edilmesi**
- Havalandırma deliğini tıkanmayın. Havalandırma deliğinin tıkanması, çalışmayı aksatacak ve arızaya yol açacaktır.
 - Gerekirse, cihazın tabanına ek olarak arkasında bulunan delikleri de kabloları tutturmak, vb. için kullanarak cihazı tespit edin. Kendinden dış açmalı vidalar (ø5 x 15 mm veya daha az) kullanarak seçilen yere monte edin.

⚠ Uyarı:

- Cihaz, ağırlığını taşıyabilecek bir yapı üzerine emniyetli şekilde monte edilmelidir. Cihaz dengesiz bir yapı üzerine monte edildiği takdirde, düşebilir ve hasara veya yaralanmalara yol açabilir.
- Deprem, fırtına veya şiddetli rüzgardan zarar görme riskini en aza indirmek için, cihaz talimatlara uygun olarak monte edilmelidir. Yanlış monte edilmiş bir cihaz düşebilir ve hasara veya yaralanmalara yol açabilir.

⚠ Dikkat:

- Çok yüksek düzeyde çalışma sesi veya titreşim olmaması için birim sert bir zemine kurulmalıdır.

Fig. 3-1

4. KOMPRESÖR sabit parçalarını sökme işi (Sadece PUGH-W112*AA)

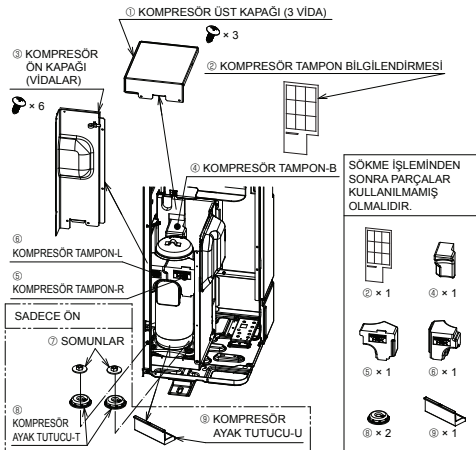
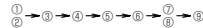


Fig. 4-1

- Üniteyi çalıştırmaya başlamadan önce KOMPRESÖR ÜST KAPAĞINI ve KOMPRESÖR ÖN KAPAĞINI açın ve KOMPRESÖR sabit parçalarını sökün. (Fig. 4-1)

SÖKME SIRASI



4. KOMPRESÖR sabit parçalarını sökme işi (Sadece PUIZ-W112*AA)

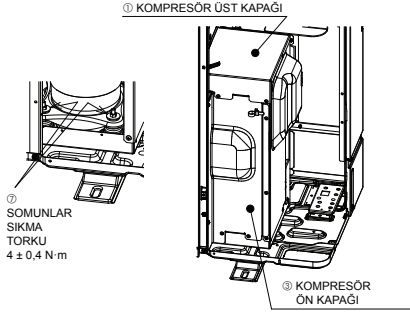


Fig. 4-2

- KOMPRESÖR sabit parçalarını söktükten sonra somunları sıkın ve KOMPRESÖR ÜST KAPAĞININ ve KOMPRESÖR ÖN KAPAĞININ eski haline geri döndüğünden emin olun. (Fig. 4-2)

YENİDEN MONTAJ SIRASI

⑦ → ③ → ①
(VİDA SIKMA TORKU
1,5 ± 0,2 N·m)

Not:

- Bu çalışma aşağıdaki modeller için geçerlidir.
PUIZ-W112VAA PUIZ-W112YAA
PUIZ-W112VAA-BS PUIZ-W112YAA-BS

⚠ Dikkat

- KOMPRESÖR sabit parçaları sökülürse çalışma gürültüsü artabilir.

⚠ Uyarı:

- KOMPRESÖR sabit parçalarını sökmeden önce kesiciyi kapatın. Aksi halde KOMPRESÖR kapağı elektrikli parçalarla temas eder ve bozulabilir.

5. Drenaj Tesisatı İşleri

Dış ünite drenaj borusu bağlantısı

Drenaj borusu gerekli olduğu zaman, drenaj soketini veya drenaj çanağını (isteğe bağlı aksam) kullanın.

Drenaj soketi	PAC-SG61DS-E
Drenaj çanağı	PAC-SJ83DP-E

6. Su tesisatı İşleri

6.1. Su borusu bağlantısı (Fig. 6-1)

- Su borularını çıkış ve giriş borularına bağlayın.
(1 inçlik (2,54 cm) su borusu için paralel erkek vida (ISO 228/1-G1B)).
- Giriş ve çıkış borularının konumları Fig. 6-1'de gösterilmiştir.
- Hidrolik filtreli su girişine takın.
- Su borusu bağlantısındaki izin verilebilir azami tork 50 Nm'dir.
- Kurulumu yaptıktan sonra su sızıntısı olup olmadığını kontrol edin.
- Su basıncını 0 Mpa'dan yüksek, 0,3 Mpa'dan düşük kullanın.
- Isısı 55°C'den düşük olan giriş suyunu kullanın.

Not:

- Boruların içindeki su hızı, aşınma, bozulma ve aşırı derecede ses oluşumunu önlemek için malzemenin belirtilen sınırları içinde tutulmalıdır. Küçük borular, dirsekler ve benzeri engellerdeki yerel hızın yukarıdaki değerleri geçebileceğine dikkat edin ve önlemlerin alın.
Örn.: Bakır 1,5 m/s
- Malzemesi farklı olan metal boruları takarken, elektrolitik aşınma oluşmasını önlemek için ek yerinin yalıtımı yapılmalıdır.
- Alan sistemini giriş suyu ısısının ve su akış hızının, teknik verilerimize göre izin verilebilen aralıkta olmasını sağlayacak şekilde kurun.
Ünite izin verilen aralık dışında kullanılırsa, ünitenin parçaları hasar görebilir.

6.2. Su kalitesi durumu

- Sistemdeki su temiz ve 6,5 ila 8,0 pH değerinde olmalıdır.
- Azami değerler aşağıdaki gibidir:
Kalsiyum: 100mg/L
Klor: 100mg/L
Demir/manganez: 0,5mg/L

[Fig. 6-1]

- Ⓐ Su çıkışı
- Ⓑ Su girişi

6.3. Minimum su miktarı

Su devresinde aşağıdaki su miktarı gereklidir.

Model	Minimum su miktarı (L)
W60	34
W85	37
W112	48

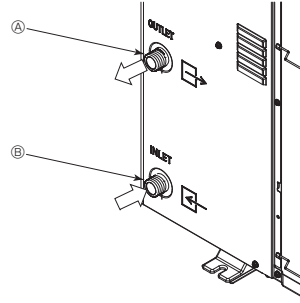


Fig. 6-1

Not: Su boruları için donmaya karşı önlem aldığınızdan emin olun. (Su borusu yalıtımları, yedek pompa sistemi, normal su yerine belirli yüzdelerde etilen glikol kullanımı)
Su tesisatını düzgün biçimde yalıtın. Yeterli yalıtım yapılmazsa, performans düşebilir.



Uyarı:

Çıkış suyu sıcaklığı azami 60°C'ye kadar çıkabileceği için su tesisatına çıplak elle dokunmayın.

7. Elektrik İşleri

7.1. Dış ünite (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- ① Servis panelini sökün.
- Ⓐ Fig. 7-1 ve Fig. 7-2'ye bakarak kabloları bağlayın.

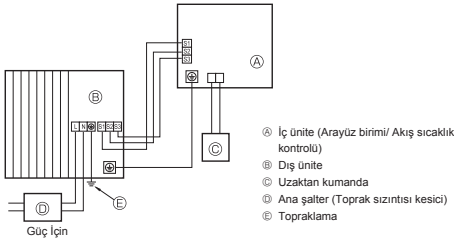


Fig. 7-1

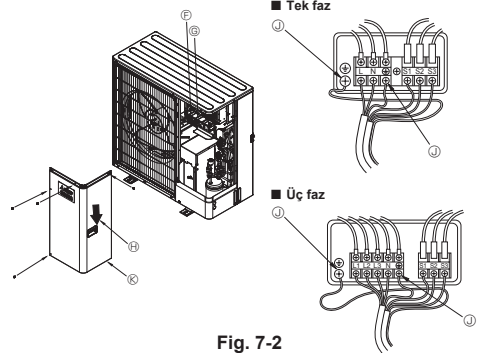


Fig. 7-2

- Ⓐ Terminal blok
- Ⓑ İç/dış bağlantı terminal bloğu (S1, S2, S3)
- Ⓒ Servis paneli
- Ⓓ Toprak bağlantısı
- Ⓔ Kabloların servis panelinin merkezine temas etmeyecek şekilde döşeyin.

Not:

Elektrik kutusunun koruyucu kılıfı servis sırasında çıkartılmışsa, geri taktığından emin olun.



Dikkat:

N Hattını bağladığınızdan emin olun. N Hattı olmazsa, ünite hasara yol açar.

7. Elektrik işleri

7.2. Alan elektrik kablo bağlantıları

Dış ünite modeli		W60V	W85V	W112V	W85, 112Y
Dış ünite güç kaynağı		~N (Tek), 50 Hz, 230 V	~N (Tek), 50 Hz, 230 V	~N (Tek), 50 Hz, 230 V	3N~ (3 faz 4-telli), 50 Hz, 400 V
Dış ünite giriş kapasitesi Ana şalter (Ayrıncı)		*1 16 A	25 A	32 A	16 A
Kablo bağlantıları Kablo No. x Çap (mm)	Dış ünite güç kaynağı	3 x Min, 2,5	3 x Min, 2,5	3 x Min, 4	5 x Min, 1,5
	İç ünite-Dış ünite	*2 3 x 1,5 (Kutup)	3 x 1,5 (Kutup)	3 x 1,5 (Kutup)	3 x 1,5 (Kutup)
	İç ünite-Dış ünite topraklaması	*2 1 x Min, 1,5	1 x Min, 1,5	1 x Min, 1,5	1 x Min, 1,5
Devrenin rejim değeri	Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	*3 2 x 0,3 (Kutupsuz)	2 x 0,3 (Kutupsuz)	2 x 0,3 (Kutupsuz)	2 x 0,3 (Kutupsuz)
	Dış ünite L-N (Tek)	*4 230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Dış ünite L1-N, L2-N, L3-N (3 faz)	*4 230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	İç ünite-Dış ünite S1-S2	*4 24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
İç ünite-Dış ünite S2-S3	*4 24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	
Uzaktan kumanda ünitesi/İç ünite Bağlantı	*4 12 VDC	12 VDC	12 VDC	12 VDC	

*1. Her kuptan en az 3,0 mm temas aralığı bırakarak, topraklama devre kesicisi (NV) kullanın.

Akım kaçağı devre kesicisinin yüksek harmoniklerle uyumlu olduğundan emin olun.

Bu ünite bir redresörle donatıldığı için daima yüksek harmoniklerle uyumlu bir akım kaçağı devre kesicisi kullanın.

Uyumsuz bir devre kesicinin kullanılması, dönüştürücünün (inverter) yanlış çalışmasına neden olabilir.

*2. Maks. 45 m

2,5 mm² kullanılırsa, Maks. 50 m

2,5 mm² kullanılırsa ve S3 ayrılırsa, Maks. 80 m

*3. Uzaktan kumanda aksesuarına 10 m uzunluğunda kablo bağlanmıştır.

*4. Rakamlar, her zaman toprağa karşı DEĞİLDİR.

S3 bağlantısı, S2 bağlantısının yanında 24 VDC gerilim kullanır. S3 ve S1 arasındaki bu bağlantılar, transformör veya başka bir cihaz tarafından elektriksel olarak yalıtılmamıştır.

Notlar: 1. Kablolama boyutu, ilgili yerel ve ulusal yönetmelige uygun olmalıdır.

2. Elektrik besleme ve İç ünite/Dış ünite bağlantı kabloları polikloropren kılıflı esnek kablodan haff olmalıdır (60245 IEC 57 tasarımı).

3. Arayüz birimi/Akış sıcaklık kontrolü ile dış ünite arasındaki kabloları doğrudan doğruya ünitelere bağladığınızdan emin olun (ara bağlantılara izin verilmez).

Ara bağlantılar iletişim hatalarına neden olabilir. Ara bağlantı noktalarından su girecek olursa, yetersiz topraklama yalıtımına ya da zayıf elektrik kontaklarına neden olabilir.

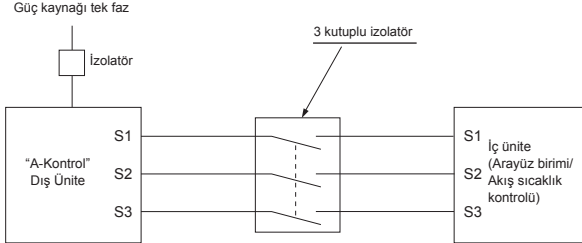
(Eğer ara bağlantı gereklirse, suyun kabloları girmesini engelleyecek önlemleri almayı unutmayın.)

4. Diğer kablolardan daha uzun bir topraklama kablosu monte edin.

5. Güç kaynağı sık sık açılıp kapatılan (ON ve OFF konuma getirilen) bir sistem kurmayın.

6. Güç kaynağı kabloları için kendi kendine sönen dağıtım kablosu kullanın.

7. Metal sacın kenarlarına veya vida uçlarına temas etmemesi için kablo bağlantılarını düzgün şekilde döşeyin.



⚠ Uyarı:

- A-kumanda kablosu için güç hattı ile iletişim sinyal hattı arasında elektrik yalıtımı yapılmamış olan elektrik devresi dizaynından kaynaklanan S3 terminalinde yüksek gerilim riski bulunmaktadır. Dolayısıyla servis yaparken ana güç beslemeyi lütfen kapatın. Ve güç verildiğinde S1, S2, S3 terminallerine dokunmayın. İzolatörün iç ve dış üniteler arasında kullanılması halinde lütfen 3 kutuplu tipi kullanın.

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

8. Sistem kontrolü

Soğutma komutunu dış ünitenin Seçme anahtarını kullanarak ayarlayın.

SW1 İşlevi Ayarı

SW1 Ayarı	Soğutma komutu	SW1 Ayarı	Soğutma komutu
ON OFF 3 4 5 6 7	00	ON OFF 3 4 5 6 7	03
ON OFF 3 4 5 6 7	01	ON OFF 3 4 5 6 7	04
ON OFF 3 4 5 6 7	02	ON OFF 3 4 5 6 7	05

Not:

a) 6 adede kadar ünite bağlanabilir.

b) Tüm üniteler için tek bir model seçin.

c) İç ünitenin Seçme anahtarını ayarları için, iç ünitenin montaj kılavuzuna bakın.

9. Özellikler

Dış ünite modeli	PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Güç beslemesi	V / Phase / Hz	230 / Tek / 50		400 / Üç / 50	
Boyutlar (Y x G x D)	mm	1050 x 1020 x 480			
Ses Güç Seviyesi *1 (Istıma)	dB(A)	58	60	58	60

*1 Anma çalışma frekansında ölçülür.

Bu uyarının içeriği sadece Türkiye’de geçerlidir.

- Şirketimizdeki geliştirme faaliyetlerinden dolayı ürün özelliklerinin, haber verilmeksizin değiştirilme hakkı tarafımızda saklıdır.
- Anma değerleri için TS EN 14511 / TS EN 14825 deki iklim şartları ile tarif edilen koşullar esas alınmıştır.
- İç ve dış ortam sıcaklıklarının standartlarda esas alınan değerlerin dışına çıkması durumunda klimanın ısıtma ve soğutma kapasitelerinin etkilenmesi doğaldır.
- Ürünün üzerinde bulunan işaretlemelerde veya ürünle birlikte verilen diğer basılı dokümanlarda beyan edilen değerler, ilgili standartlara göre laboratuvar ortamında elde edilen değerlerdir. Bu değerler, ürünün kullanım ve ortam şartlarına göre değişebilir.
- Satın almış olduğunuz ürünün kullanım ömrü 10 yıldır. Bu, ürünün fonksiyonunu yerine getirebilmesi için gerekli yedek parça bulundurma süresidir.

Ürünün montajı için Mitsubishi Electric Turkey Elektrik Ürünleri A.Ş. yetkili servisine / bayisine başvurunuz.

Servis İstasyonları ve Yedek Parça Temini :

Cihazınızın bakım, onarım ve yedek parça ihtiyaçları için klimanızı satın aldığınız yetkili satıcıya başvurunuz. Yetkili Servislerimizin listesine URL:<http://klima.mitsubishielectric.com.tr> adresinden veya 444 7 500 numaralı telefondan ulaşabilirsiniz.

Ünitenin ihtiyacı duyacağı bakım ve onarım parçaları 10 yıl boyunca üretilecektir.

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.



İthalatçı Firma:

Merkez Ofis (Head Office)

Mitsubishi Electric Turkey Elektrik Ürünleri A.Ş.

Şerifali Mah. Kale Sok. No:41 34775 Ümraniye/ İstanbul / Türkiye

Tel: + 90 216 969 25 00 Faks: + 90 216 661 44 47

klima@tr.mee.com

URL:<http://klima.mitsubishielectric.com.tr>

SİCİL NO : 845150

MERSİS NO : 0 621047840100014

Üretici Firma:

Mitsubishi Electric Corporation (Head Office)

Tokyo Building, 2-7-3, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, Japan

Tel: +81 (3) 3218-2111

www.mitsubishielectric.com

Содержание

1. Меры предосторожности.....	102	6. Прокладка водопроводных труб.....	108
2. Место установки.....	105	7. Электрические работы.....	108
3. Установка наружного прибора.....	106	8. Управление системой.....	110
4. Снятие элементов фиксации КОМПРЕССОРА (только PUNHZ-W112AA).....	106	9. Спецификации.....	110
5. Дренажные трубы.....	107	10. Серийный номер.....	110

⚠ Осторожно:

- Не выпускайте R410A в атмосферу:

1. Меры предосторожности

- ▶ До установки прибора убедитесь, что Вы прочли все “Меры предосторожности”.
- ▶ Пожалуйста, проконсультируйтесь с органами электроснабжения до подключения системы.
- ▶ Оборудование соответствует IEC/EN 61000-3-12 (PUNHZ-W112VAA)

⚠ Предупреждение:

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

⚠ Осторожно:

Описывает меры предосторожности, необходимые для предотвращения повреждения прибора.

⚠ Предупреждение:

- Прибор не должен устанавливаться пользователем. Для выполнения установки прибора обратитесь к дилеру или сертифицированному техническому специалисту. Неправильная установка аппарата может повлечь за собой протечку воды, удар электрическим током или возникновение пожара.
- При установочных работах следуйте инструкциям в Руководстве по установке. Используйте инструменты и детали трубопроводов, специально предназначенные для использования с хладагентом марки R410A. Хладагент R410A в HFC-системе находится под давлением в 1,6 раза большим, чем давление, создаваемое при использовании обычных хладагентов. Если компоненты трубопроводов не предназначены для использования с хладагентом R410A, и аппарат установлен неправильно, трубы могут лопнуть и причинить повреждение или нанести травму. Кроме того, это может привести к утечке воды, поражению электрическим током или возникновению пожара.
- Прибор должен быть установлен согласно инструкциям, чтобы свести к минимуму риск повреждения от землетрясений, тайфунов или сильных порывов ветра. Неправильно установленный прибор может упасть и причинить повреждение или нанести травму.
- Прибор должен быть установлен на конструкции, способной выдержать его вес. Прибор, установленный на неустойчивой конструкции, может упасть и причинить повреждение или нанести травму.

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

⚡ : Указывает, что данная часть должна быть заземлена.

⚠ Предупреждение:

Внимательно прочтите текст на этикетках главного прибора.

- Если наружный прибор установлен в небольшом помещении, необходимо принять меры для предотвращения концентрации хладагента свыше безопасных пределов в случае утечки хладагента. Проконсультируйтесь у дилера относительно соответствующих мер, предотвращающих превышение допустимой концентрации. В случае утечки хладагента и превышении допустимой его концентрации из-за нехватки кислорода в помещении может произойти несчастный случай.
- Если во время работы прибора произошла утечка хладагента, проветрите помещение. При контакте хладагента с пламенем образуются ядовитые газы.
- Все электроработы должны выполняться квалифицированным техническим специалистом в соответствии с местными правилами и инструкциями, приведенными в данном Руководстве. Приборы должны быть подключены к специально выделенным линиям электропитания с соответствующим напряжением через автоматические выключатели. Использование линий электропитания недостаточной мощности или неправильно проведенных линий может привести к поражению электрическим током или возникновению пожара.

1. Меры предосторожности

- Для соединения медных или медносплавных бесшовных труб, предназначенных для хладагента, используйте медный фосфор С1220. Если трубы соединены неправильно, прибор не будет должным образом заземлен, что может привести к поражению электрическим током.
- Используйте для проводки указанные кабели. Убедитесь, что кабели надежно соединены, а оконечные соединения не натянуты. Никогда не соединяйте кабели внахлест (если иное не указано в прилагаемой документации). Несоблюдение этих инструкций может привести к перегреву или возгоранию.
- Крышка наружного прибора должна быть надежно присоединена к прибору. Если крышка установлена неправильно, в прибор могут попасть пыль и влага, что может привести к поражению электрическим током или возникновению пожара.
- При монтаже или перемещении, а также при обслуживании наружного прибора используйте только указанный хладагент (R410A) для заполнения трубопроводов хладагента. Не смешивайте его ни с каким другим хладагентом и не допускайте наличия воздуха в трубопроводах. Наличие воздуха в трубопроводах может вызывать скачки давления, в результате которых может произойти взрыв или другие повреждения. Использование любого хладагента, отличного от указанного для этой системы, вызовет механическое повреждение, сбой в работе системы, или выход устройства из строя. В наихудшем случае, это может послужить серьезной преградой к обеспечению безопасной работы этого изделия.
- Используйте только те дополнительные принадлежности, на которые имеется разрешение от Mitsubishi Electric; для их установки обратитесь к дилеру или уполномоченному техническому специалисту. Неправильная установка дополнительных принадлежностей может привести к протечке воды, поражению электрическим током или возникновению пожара.
- Не изменяйте конструкцию прибора. При необходимости ремонта обратитесь к дилеру. Если изменения или ремонт выполнены неправильно, это может привести к протечке воды, удару электрическим током или возникновению пожара.
- Пользователю не следует пытаться ремонтировать прибор или перемещать его на другое место. Если прибор установлен неправильно, это может привести к утечке воды, удару электрическим током или возникновению пожара. Если необходимо отремонтировать или переместить наружный прибор, обратитесь к дилеру или уполномоченному техническому специалисту.
- По окончании установки убедитесь в отсутствии утечки хладагента. Если хладагент проникнет в помещение и произойдет контакт его с пламенем обогревателя или переносного пищевого нагревателя, образуются ядовитых газов.

1.1. Перед установкой

⚠ Осторожно:

- Не используйте прибор в нестандартной окружающей среде. Установка наружного прибора в местах, подверженных воздействию пара, летучих масел (включая машинное масло) или сернистых испарений, местах с повышенной концентрацией соли (таких, как берег моря), или местах, где прибор будет засыпан снегом, может привести к значительному снижению эффективности работы прибора или повреждению его внутренних частей.
- Не устанавливайте прибор в местах, где возможна утечка, возникновение, приток или накопление горючих газов. Если горючий газ будет накапливаться вокруг прибора, это может привести к возникновению пожара или взрыву.
- При использовании режима обогрева на наружном приборе образуется конденсат. Удостоверьтесь, что обеспечен хороший дренаж в районе наружного прибора, если этот конденсат может принести какой-либо вред.
- Снимите с компрессора элемент фиксации в соответствии с прикрепленным к прибору УВЕДОМЛЕНИЕМ. При использовании прибора с установленным элементом фиксации будет наблюдаться повышение уровня шума.
- При монтаже прибора в больнице или центре связи примите во внимание шумовое и электронное воздействие. Работа таких устройств, как инверторы, бытовые приборы, высокочастотное медицинское оборудование и оборудование радиосвязи может вызвать сбой в работе наружного прибора или его поломку. Наружный прибор также может повлиять на работу медицинского оборудования и медицинского обслуживания, работу коммуникационного оборудования, вызывая искажение изображения на дисплее.
- Во время работы прибора от удлинительных труб может быть слышен шум движущегося хладагента или вибрация. Старайтесь по возможности не устанавливать трубопроводы на тонких стенах и т. п., а также не забывайте обеспечивать звукоизоляцию с помощью крышки трубопровода и т. п.

1. Меры предосторожности

1.2. Перед установкой (перемещением)

⚠ Осторожно:

- Соблюдайте особую осторожность при транспортировке или установке приборов. Прибор должны переносить два или более человека, поскольку он весит не менее 20 кг. Не поднимайте прибор за упаковочные ленты. При извлечении прибора из упаковки или при его перемещении используйте защитные перчатки, во избежание травмирования рук о пластины или о другие выступающие части.
- Утилизируйте упаковочные материалы надлежащим образом. Упаковочные материалы, такие, как гвозди и другие металлические или деревянные части, могут поранить или причинить другие травмы.
- Необходимо периодически производить проверку основного блока наружного прибора и установленных на нем компонентов на разболтанность, наличие трещин или других повреждений. Если такие дефекты оставить неисправленными, прибор может упасть и причинить повреждение или нанести травму.
- Не мойте наружный прибор водой. Это может привести к поражению электрическим током.
- Затягивайте все хомуты на муфтах в соответствии со спецификациями, используя ключ с регулируемым усилием. Слишком сильно затянутый хомут муфты по прошествии некоторого времени может сломаться, что вызовет утечку хладагента.

1.3. Перед электрическими работами

⚠ Осторожно:

- Обязательно установите автоматические выключатели. В противном случае возможно поражение электрическим током.
- Используйте для электропроводки стандартные кабели, рассчитанные на соответствующую мощность. В противном случае может произойти короткое замыкание, перегрев или пожар.
- При монтаже кабелей питания не прикладывайте растягивающих усилий. Если соединения ненадежны, кабель может отсоединиться или порваться, что может привести к перегреву или возникновению пожара.
- Обязательно заземлите прибор. Не присоединяйте провод заземления к газовым или водопроводным трубам, громоотводам или телефонным линиям заземления. Отсутствие надлежащего заземления может привести к поражению электрическим током.
- Используйте автоматические выключатели (прерыватель утечки тока на землю, разъединитель (плавающий предохранитель +V) и предохранитель корпуса) с указанным предельным током. Если предельный ток автоматического выключателя больше, чем необходимо, может произойти поломка или пожар.

1.4. Использование наружных приборов с хладагентом R410A

⚠ Осторожно:

- Используйте только хладагент R410A. В случае использования другого хладагента хлор может испортить масло.
- Используйте нижеперечисленные инструменты, специально предназначенные для работы с хладагентом R410A. Для работы с хладагентом R410A необходимы следующие инструменты. При возникновении каких-либо вопросов обратитесь к ближайшему дилеру.
- Используйте только специальные инструменты. Попадание пыли, мелкого мусора или влаги в трубопроводы хладагента может привести к порче масла охлаждения.
- Не используйте для зарядки баллон. Использование баллона для зарядки приведет к изменению состава хладагента и снижению эффективности работы прибора.

Инструменты (для R410A)	
Набор шаблонов	Инструмент для затяжки муфт
Шланг зарядки	Калибр регулирования размера
Детектор утечки газа	Адаптер вакуумного насоса
Ключ с регулируемым усилием	Электронный измеритель зарядки хладагента

2. Место установки

(мм)

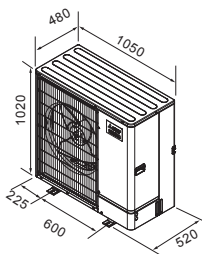


Fig. 2-1

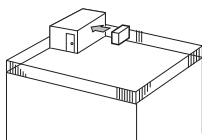


Fig. 2-2

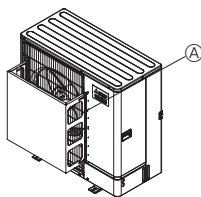


Fig. 2-3

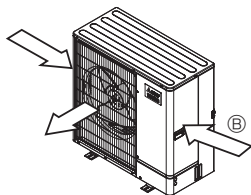


Fig. 2-4

2.1. Выбор места установки наружного прибора

- Не устанавливайте прибор в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей или других источников нагрева.
- Выберите такое размещение, чтобы шум при работе прибора не беспокоил окружающих.
- Выберите место, удобное для проведения кабелей и трубопроводов к источнику питания и внутреннему прибору.
- Не устанавливайте прибор в местах, где возможна утечка, возникновение, приток или накопление горючих газов.
- Примите во внимание, что во время работы прибора из него может капать вода.
- Выберите место, способное выдержать вес и вибрацию прибора.
- Не устанавливайте прибор в местах, где он может быть засыпан снегом. В тех регионах, где возможны сильные снегопады, требуется принять специальные меры предосторожности (например, разместить прибор повыше или смонтировать на воздухозаборнике козырек) с целью предотвращения закупорки воздухозаборника снегом или прямого воздействия ветра. В противном случае возможно уменьшение потока воздуха, что может привести к сбою.
- Не устанавливайте прибор в местах, подверженных влиянию летучих масел, пара или сернистых испарений.
- Для транспортировки наружного прибора используйте четыре ручки, расположенные на приборе слева, справа, спереди и сзади. При переносе прибора за нижнюю часть можно надавить рюки или пальцы.

2.2. Контурные габариты (Наружный прибор) (Fig. 2-1)

2.3. Вентиляция и сервисное пространство

2.3.1. Установка в местах, где возможен сильный ветер

При монтаже наружного прибора на крыше или другом месте, не защищенном от ветра, расположите вентиляционную решетку прибора так, чтобы она не подвергалась воздействию сильного ветра. Сильный ветер, дующий прямо в выходное отверстие, может препятствовать нормальному потоку воздуха, что может привести к сбою.

Ниже приведены три примера соблюдения мер предосторожности против сильного ветра.

- ① Расположите прибор так, чтобы выходное отверстие было направлено к самой близкой из доступных стен на расстоянии около 35 см от стены. (Fig. 2-2)
- ② Установите дополнительный воздуховод, если прибор установлен в месте, где сильный ветер от тайфуна и т.д. может попасть непосредственно в вентиляционную решетку. (Fig. 2-3)
 - Ⓐ Воздуховод
- ③ По возможности разместите прибор так, чтобы воздух из выходного отверстия выдувался в направлении, перпендикулярном к сезонному направлению ветра. (Fig. 2-4)
 - Ⓑ Направление ветра

2.3.2. При установке одиночного наружного прибора (См. последнюю стр.)

Минимальные размеры включают, за исключением указанных Макс., значит Максимальных размеров, следующие размеры.

См. соответствующие значения для каждого случая.

- ① Окружающие предметы - только сзади (Fig. 2-1)
- ② Окружающие предметы - только сзади и сверху (Fig. 2-6)
 - Не используйте дополнительные воздуховоды для восходящего потока воздуха.
- ③ Окружающие предметы - только сзади и с боковых сторон (Fig. 2-7)
- ④ Окружающие предметы - только спереди (Fig. 2-8)
- ⑤ Окружающие предметы - только спереди и сзади (Fig. 2-9)
- ⑥ Окружающие предметы - только сзади, с боковых сторон и сверху (Fig. 2-10)
 - Не используйте дополнительные воздуховоды для восходящего потока воздуха.

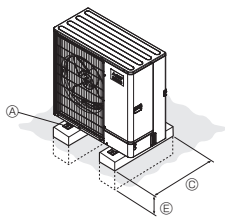
2.3.3. При установке нескольких наружных приборов (См. последнюю стр.)

Между приборами необходимо оставить 50 мм или более свободного пространства. См. соответствующие значения для каждого случая.

- ① Окружающие предметы - только сзади (Fig. 2-11)
- ② Окружающие предметы - только сзади и сверху (Fig. 2-12)
 - Не следует устанавливать рядом более трех приборов. Приборы должны находиться на указанном расстоянии друг от друга.
 - Не используйте дополнительные воздуховоды для восходящего потока воздуха.
- ③ Окружающие предметы - только спереди (Fig. 2-13)
- ④ Окружающие предметы - только спереди и сзади (Fig. 2-14)
- ⑤ Расположение приборов в один горизонтальный ряд (Fig. 2-15)
 - При использовании дополнительного воздуховода выходного отверстия для восходящего потока воздуха, расстояние должно быть 500 мм или больше.
- ⑥ Расположение приборов в несколько горизонтальных рядов (Fig. 2-16)
 - При использовании дополнительного воздуховода выходного отверстия для восходящего потока воздуха расстояние должно быть 1000 мм или более.
- ⑦ Расположение приборов вертикальными рядами (Fig. 2-17)
 - Можно вертикально расположить до двух приборов.
 - Рядом должно быть установлено не более двух вертикальных рядов. Приборы должны находиться на указанном расстоянии друг от друга.

Примечание: Для обеспечения оптимальной производительности прибора требуется достаточное пространство. Обеспечьте необходимое пространство для водопроводных труб.

3. Установка наружного прибора

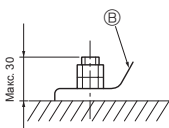


(мм)

- Обязательно устанавливайте прибор на твердой ровной поверхности для предотвращения его дребезжания во время эксплуатации. (Fig. 3-1)

<Требования к фундаменту>

Фундаментный болт	M10 (3/8")
Толщина бетона	120 мм
Длина болта	70 мм
Несущая способность	320 кг



- Ⓐ Болт M10 (3/8")
- Ⓑ Основание
- Ⓒ Максимально возможная длина.
- Ⓓ Вентиль
- Ⓔ Установите глубоко в грунт

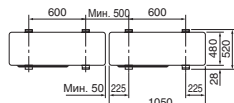
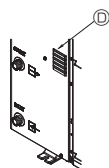


Fig. 3-1

- Убедитесь в том, что фундаментный болт в пределах 30 мм от нижней поверхности основания.
- Надежно прикрепите основание прибора с помощью четырех фундаментных болтов M10 к твердой поверхности.

Установка наружного прибора

- Не блокируйте вентиль. Если вентиль заблокирован, это будет препятствовать работе, что может привести к поломке.
- Кроме предусмотренных изначально, используйте установочные отверстия в задней стенке прибора для подсоединения проводов и т.д., если возникнет такая необходимость. Для установки на место используйте шурупы-саморезы (Ø5 × Нe более 15 мм).

⚠ Предупреждение:

- Прибор должен быть установлен на конструкции, способной выдержать его вес. Прибор, установленный на неустойчивой конструкции, может упасть и причинить повреждение или нанести травму.
- Прибор должен быть установлен согласно инструкциям, чтобы свести к минимуму риск повреждения от землетрясений, тайфунов или сильных порывов ветра. Неправильно установленный прибор может упасть и причинить повреждение или нанести травму.

⚠ Осторожно:

- Во избежание излишнего шума или вибрации во время работы прибор следует устанавливать на жесткую конструкцию.

4. Снятие элементов фиксации КОМПРЕССОРА (только PUNZ-W112*AA)

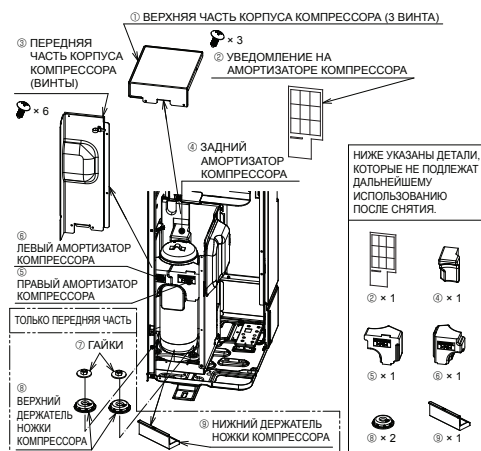
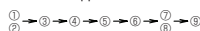


Fig. 4-1

- Прежде чем запускать прибор, откройте ВЕРХНЮЮ ЧАСТЬ КОРПУСА КОМПРЕССОРА и ПЕРЕДНЮЮ ЧАСТЬ КОРПУСА КОМПРЕССОРА, а затем снимите элементы фиксации КОМПРЕССОРА. (Fig. 4-1)

ПОРЯДОК СНЯТИЯ



4. Снятие элементов фиксации КОМПРЕССОРА (только PUNZ-W112*AA)

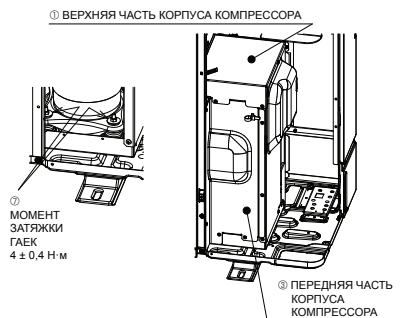


Fig. 4-2

- Сняв элементы фиксации КОМПРЕССОРА, затяните гайки и установите на место ВЕРХнюю ЧАСТЬ КОРПУСА КОМПРЕССОРА и ПЕРЕДнюю ЧАСТЬ КОРПУСА КОМПРЕССОРА. (Fig. 4-2)

ПОРЯДОК ПОВТОРНОЙ УСТАНОВКИ

① → ③ → ①
 (МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ
 ВИНТОВ
 1,5 ± 0,2 Н·м)

Примечание:

- Эти действия относятся к следующим моделям.
 PUNZ-W112VAA PUNZ-W112YAA
 PUNZ-W112VAA-BS PUNZ-W112YAA-BS

⚠ Осторожно:

- Если элементы фиксации КОМПРЕССОРА не будут сняты, это может привести к повышению уровня шума во время работы.

⚠ Предупреждение:

- Прежде чем снимать элементы фиксации КОМПРЕССОРА, убедитесь, что выключатель переведен в выключенное положение. В противном случае электрические детали могут выйти из строя вследствие контакта с корпусом КОМПРЕССОРА.

5. Дренажные трубы

Соединение дренажных труб наружного прибора

При необходимости дренажа используйте сливное гнездо или дренажный поддон (дополнительно).

Сливное гнездо	PAC-SG61DS-E
Дренажный поддон	PAC-SJ83DP-E

6. Прокладка водопроводных труб

6.1. Соединение водопроводных труб (Fig. 6-1)

- Подсоедините водопроводные трубы к входным и выходным трубам. (Винт с параллельной наружной резьбой для 1-дюймовой (2,54 см) водопроводной трубы (ISO 228/1-G1B))
- Положение входных и выходных труб показано на рисунке Fig. 6-1.
- На водоприемнике установите гидравлический фильтр.
- Максимально допустимый момент затяжки при соединении водопроводных труб составляет 50 Н·м.
- После установки убедитесь в отсутствии протечек воды.
- Давление воды на входе должно быть больше 0 МПа, но меньше 0,3 МПа.
- Используйте воду на входе с температурой не выше 55°C.

Примечание:

- Скорость воды в трубах должна соответствовать техническим свойствам материала, во избежание эрозии, коррозии и образования шума, превышающего нормы.

Помните и учитывайте тот факт, что локальные скорости в малых трубах, отводах труб и подобных местах стеснения потока могут превышать вышеуказанные величины.

- Например) Медь: 1,5м/с
- При подсоединении металлических труб, изготовленных из другого материала, обязательно установите изоляцию в местах соединений для предотвращения электролитического коррозии.
- Установите систему таким образом, чтобы температура воды на входе и скорость воды в трубах находились в пределах допустимого диапазона, указанного в технических данных и т.п. В случае использования устройства за пределами доступного диапазона части устройства могут быть повреждены.

6.2. Требования к качеству воды

- Вода в системе должна быть чистой, а величина pH должна составлять 6,5-8,0.
- Нижеприведенные значения являются максимальными:
 - Кальций: 100 мг/л
 - Хлор: 100 мг/л
 - Железо/марганец: 0,5 мг/л

[Fig. 6-1]

- Ⓐ Выход воды
- Ⓑ Вход воды

6.3. Минимальный объем воды

Для работы контура охлаждения требуется объем воды, приведенный в таблице ниже.

Модель	Минимальный объем воды (л)
W60	34
W85	37
W112	48

7. Электрические работы

7.1. Наружный прибор (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- ① Снимите защитную панель.
- ② Подсоедините кабели, как указано на Fig. 7-1 и Fig. 7-2.

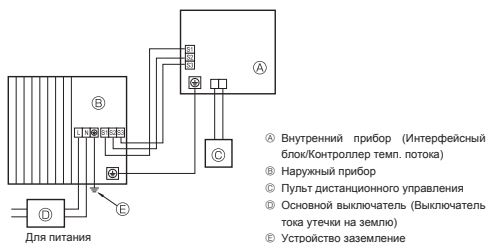


Fig. 7-1

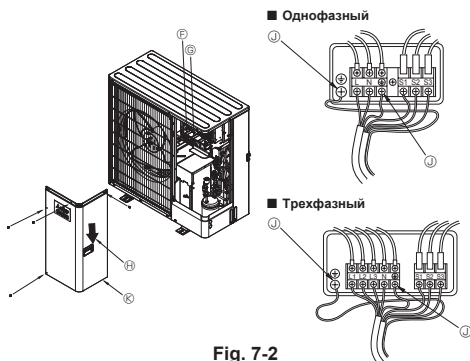


Fig. 7-2

- Ⓐ Клемная колодка
- Ⓑ Клемная колодка внутреннего/наружного подключения (S1, S2, S3)
- Ⓒ Сервисная панель
- Ⓓ Клеммы заземления
- Ⓔ Подсоедините кабели так, чтобы они не соприкасались с центром сервисной панели.

Примечание:
 Если при обслуживании был снят защитный лист распределительной коробки, обязательно установите его на место.

⚠ Осторожно:

Обязательно установите N-линию. Отсутствие N-линии может привести к повреждению устройства.

7. Электрические работы

7.2. Электропроводка на месте монтажа

Модель наружного прибора		W60V	W85V	W112V	W85, 112Y
Наружный прибор Электропитание		~N (однофазный), 50 Гц, 230 В	~N (однофазный), 50 Гц, 230 В	~N (однофазный), 50 Гц, 230 В	3N~ (3 ф 4 провода), 50 Гц, 400 В
Входная мощность внутреннего прибора Главный выключатель (Прерыватель)		*1 16 А	25 А	32 А	16 А
Электропровода Провод № x размер (мм²)	Наружный прибор Электропитание	3 x Мин. 2,5	3 x Мин. 2,5	3 x Мин. 4	5 x Мин. 1,5
	Внутренний прибор-Наружный прибор	*2 3 x 1,5 (полярный)	3 x 1,5 (полярный)	3 x 1,5 (полярный)	3 x 1,5 (полярный)
	Заземление внутреннего/наружного прибора	*2 1 x Мин. 1,5	1 x Мин. 1,5	1 x Мин. 1,5	1 x Мин. 1,5
Мощность цепи	Пульт дистанционного управления - Внутренний прибор	*3 2 x 0,3 (неполярный)	2 x 0,3 (неполярный)	2 x 0,3 (неполярный)	2 x 0,3 (неполярный)
	Наружный прибор L-N (однофазный) Наружный прибор L1-N, L2-N, L3-N (3 фазы)	*4 230 Вольт перем. тока	230 Вольт перем. тока	230 Вольт перем. тока	230 Вольт перем. тока
	Внутренний прибор-Наружный прибор S1-S2	*4 230 Вольт перем. тока	230 Вольт перем. тока	230 Вольт перем. тока	230 Вольт перем. тока
	Внутренний прибор-Наружный прибор S2-S3	*4 24 Вольт пост. тока	24 Вольт пост. тока	24 Вольт пост. тока	24 Вольт пост. тока
	Пульт дистанционного управления - Внутренний прибор	*4 12 Вольт пост. тока	12 Вольт пост. тока	12 Вольт пост. тока	12 Вольт пост. тока

*1. Используйте выключатель тока утечки на землю (NV) с расстоянием между контактами по крайней мере 3,0 мм для каждого полюса.

Убедитесь в том, что используемый прерыватель утечки тока совместим с более высокой гармоникой.

Всегда пользуйтесь прерывателем утечки тока, так как данный прибор оборудован инвертором.

Прерыватель утечки тока, несовместимый с более высокой гармоникой, может стать причиной неправильной работы инвертора.

*2. Макс. 45 м

Если используется 2,5 мм², макс. 50 м

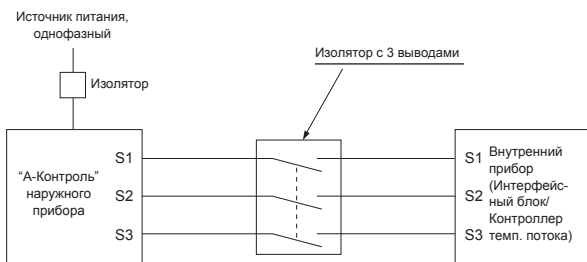
Если используется 2,5 мм² и отдельный S3, макс. 80 м

*3. К аксессуару пульта дистанционного управления прилагается провод 10 м.

*4. Величины HE всегда измерены относительно земли.

Разница потенциалов выводов S3 и S2 составляет 24 В постоянного тока. Между выводами S3 и S1 нет электрической изоляции с помощью трансформатора или другого устройства.

- Примечания:**
- Диаметр проводов должен соответствовать применимым местным и национальным нормам.
 - Силовые кабели и кабели соединения Внутреннего/Наружного прибора не должны быть легче экранированного гибкого провода из полихлоропрена (модель 60245 IEC 57).
 - Обязательно соедините кабели между Интерфейсным блоком/Контроллером темп. потока и наружным блоком непосредственно к приборам (промежуточные соединения не допускаются).
Промежуточные соединения могут приводить к ошибкам при передаче информации. Если в место промежуточного соединения попадет вода, то это может привести к недостаточной изоляции относительно земли или плохому электрическому контакту.
(Если необходимо промежуточное соединение, обязательно примите меры для предотвращения попадания воды на кабели.)
 - Длина устанавливаемого кабеля заземления должна превышать длину других кабелей.
 - Не выполняйте конструкцию системы таким образом, чтобы часто приходилось включать и выключать электропитание.
 - Используйте самозатухающие распределительные кабели в качестве проводки питания.
 - Следите за тем, чтобы проводка не касалась металлических краев и винтов.



⚠ Предупреждение:







- В случае прокладки кабелей А-управления на выводе S3 имеется высоковольтный потенциал, связанный с конструкцией электрической цепи, в которой отсутствует изоляция между силовой линией и линией сигнала связи. Поэтому при проведении сервисного обслуживания отключите основной источник питания. Не прикасайтесь к контактам S1, S2, S3, когда подается питание. Если требуется использовать изолятор между наружным и внутренним блоками, используйте 3-полюсного типа.

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

8. Управление системой

Задайте адрес хладагента с помощью микропереключателя наружного прибора.

Настройка функций переключателя SW1

Настройка SW1	Адрес хладагента	Настройка SW1	Адрес хладагента
ON OFF  3 4 5 6 7	00	ON OFF  3 4 5 6 7	03
ON OFF  3 4 5 6 7	01	ON OFF  3 4 5 6 7	04
ON OFF  3 4 5 6 7	02	ON OFF  3 4 5 6 7	05

Примечание:

а) Можно подключать до 6 приборов.

б) Все подключаемые приборы должны быть одной модели.

в) Чтобы настроить микропереключатель внутреннего прибора, см. руководство по установке внутреннего прибора.

9. Спецификации

Наружная модель		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Электропитание	В / Ф / Гц	230 / однофазный / 50			400 / Три / 50	
Размеры (В x Ш x Г)	мм	1050 x 1020 x 480				
Уровень звуковой мощности *1 (Обогрев)	dB(A)	58	60	58	60	

*1 Замеры выполнены при номинальной рабочей частоте.

10. Серийный номер

■ Серийный номер указан на заводской табличке спецификации.



Последовательные номера для каждого устройства: 00001–99999

Месяц изготовления: А (1), В (2), С (3), D (4), Е (5), F (6), G (7), H (8), J (9), K (10), L (11), M (12)

Год изготовления (западный календарь) : 2017 → 7, 2018 → 8

Название компании: ООО «Мицубиси Электрик (РУС)»

Адрес: 115114, Российская Федерация, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 1, 5 этаж

Innhold

1. Sikkerhetsregler.....	111	6. Vannrørlegging.....	117
2. Installasjonssted.....	114	7. Elektrisk arbeid.....	117
3. Installasjon av utendørsenheten.....	115	8. Systemkontroll.....	119
4. Fjerning av KOMPRESSORENS faste deler (kun PUHZ-W112*AA).....	115	9. Spesifikasjoner.....	119
5. Avløpsrørlegging.....	116		



Merk: Dette symbolmerket er kun for EU-land.

Dette symbolmerket er i henhold til direktiv 2012/19/EU artikkel 14 Informasjon for brukere og Vedlegg IX.

Ditt MITSUBISHI ELECTRIC-produkt er designet og produsert med materialer og komponenter av høy kvalitet som kan resirkuleres og gjenbrukes.

Dette symbolet betyr at det elektriske og elektroniske utstyret ikke skal kastes som vanlig husholdningsavfall ved slutten av levetiden.

Kast dette utstyret ved det lokale kommunale avfallsinnsamlings-/resirkuleringsenteret.

I EU finnes egne innsamlingsystemer for brukt elektrisk og elektronisk utstyr.

Hjelp oss til å bevare miljøet vårt!

⚠ Forsiktig:

- Ikke luft ut R410A til atmosfæren:

1. Sikkerhetsregler

- ▶ Før du installerer enheten, se til at du leser alle "Sikkerhetsregler".
- ▶ Rapporter til eller få tillatelse av forsyningsautoriteten før tilkobling til systemet.
- ▶ Utstyr i samsvar med IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-W112VAA)

⚠ Advarsel:

Beskriver forholdsregler som må overholdes for å unngå fare for personskade eller dødsfall.

⚠ Forsiktig:

Beskriver forholdsregler som må overholdes for å unngå skader på enheten.

⚠ Advarsel:

- Enheten skal ikke installeres av brukeren. Be en forhandler eller en autorisert tekniker om å installere enheten. Hvis enheten installeres feil, kan dette forårsake vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
- For installasjonsarbeid må du følge instruksjonene i installasjonshåndboken og bruke verktøy og rørkomponenter som er spesifikt laget for bruk med R410A-kjølemiddel. R410A-kjølemiddelet i HFC-systemet er under 1,6 ganger trykket til vanlige kjølemidler. Hvis rørkomponenter som ikke er utformet for R410A-kjølemiddelet brukes, og enheten ikke er installert riktig, kan rør sprekke og forårsake skade på personer eller gjenstander. I tillegg kan det oppstå lekkasje, elektrisk støt og brann.
- Enheten må installeres i henhold til instruksjonene for å minimere risikoen for skade ved jordskjelv, tyfoner eller sterke vinder. Enhver uriktig installert enhet kan falle ned og forårsake skade på gjenstander eller personer.
- Enheten må installeres på sikker måte på en konstruksjon som tåler vekten til enheten. Hvis enheten monteres på en ustabil konstruksjon, kan den falle ned og forårsake skade på gjenstander eller personer.

Etter at installasjonsarbeidet er fullført, forklar "Sikkerhetsregler", bruk og vedlikehold av enheten for kunden, basert på informasjonen i brukerhåndboken, og utfør testkjøringen for å sikre normal drift. Både installasjonshåndboken og brukerhåndboken må gis til brukeren for oppbevaring. Disse håndbøkene må viderefremmes til etterfølgende brukere.



: Indikerer en del som må jordes.

⚠ Advarsel:

Les nøye etikettene som er festet på hovedenheten.

- Hvis utendørsenheten installeres i et lite rom, må det tas tiltak for å forhindre at kjølemiddelkonsentrasjonen i rommet overskrider den sikre grensen i tilfelle kjølemiddelekkasje. Forhør deg med en forhandler vedrørende egnede tiltak for å forhindre at den tillatte konsentrasjonen overskrides. Hvis kjølemiddelet skulle lekke ut og forårsake at konsentrasjonsgrensen overskrides, kan det føre til fare på grunn av manglende oksygen i rommet.
- Luft ut rommet hvis det lekker ut kjølemiddel under bruk. Hvis kjølemiddel kommer i kontakt med en flamme, vil det frigis giftige gasser.
- Alt elektrisk arbeid må utføres av kvalifisert tekniker i henhold til lokale forskrifter og anvisningene i denne håndboken. Enhetene må få strøm fra en dedikert strømforsyning, og det må brukes korrekt spenning og kretsbytere. Kraftlinjer med utilstrekkelig kapasitet eller uriktig elektrisk arbeid kan føre til elektrisk støt eller brann.

1. Sikkerhetsregler

- Bruk kobberfosfor C1220 for sømløse rør i kobber og kobberlegeringer til å koble sammen kuldemedierørene. Hvis rørene ikke er riktig tilkoblet, vil enheten ikke være riktig jordnet, og det kan føre til elektrisk støt.
- Bruk kun de spesifiserte kablene for kabling. Kabeltilkoblingene må gjøres på sikker måte uten og uten trykk på terminaltilkoblingene. Spleis aldri kabler for kabling (med mindre det er indikert i dette dokumentet).
Hvis disse instruksjonene ikke følges, kan det føre til overoppheting eller brann.
- Dekselpanelet for terminalblokken på utendørsenheten må være godt festet. Hvis dekselpanelet er feilmontert, kan det komme støv og fuktighet inn i enheten, og dette kan forårsake elektrisk støt eller brann.
- Ved installering eller flytting, eller ved utføring av service på utendørsenheten, skal det kun brukes det spesifiserte kjølemiddelet (R410A) for å lade kjølelinjene. Ikke bland med noe annet kuldemiddel og ikke la luft være igjen i linjene.
Dersom luft blandes med kjølemiddelet, kan det føre til unormalt høyt trykk i kjølemiddellinjen, som igjen kan resultere i en eksplosjon eller andre farlige situasjoner.
Bruken av noe annet kjølemiddel enn det som er spesifisert for systemet, vil forårsake mekanisk feil, systemfeil eller svikt av enheten. I verste fall kan dette gjøre det svært vanskelig å opprettholde produksikkerheten.
- Bruk kun tilbehør som er autorisert av Mitsubishi Electric, og få en forhandler eller en autorisert tekniker til å installere det. Hvis tilbehøret installeres feil, kan dette forårsake vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
- Ikke endre enheten. Forhør deg med en forhandler for reparasjoner. Hvis endringer eller reparasjoner ikke utføres riktig, kan dette forårsake vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
- Brukeren skal aldri gjøre forsøk på å reparere enheten eller overføre den til et annet sted. Hvis enheten installeres feil, kan dette forårsake vannlekkasje, elektrisk støt eller brann. Hvis utendørsenheten må repareres eller flyttes, få en forhandler eller en autorisert tekniker til å gjøre dette.
- Etter at installasjonen har blitt fullført, se til at kjølemiddelet ikke lekker. Hvis det lekker kjølemiddel inn i rommet og det kommer i kontakt med flammen på et varmeapparat eller en bærbar komfyr, vil det frigis giftige gasser.

1.1. Før installering

Forsiktig:

- Ikke bruk enheten i et uvanlig miljø. Hvis utendørsenheten er installert i områder som utsettes for damp, flyktig olje (inkludert maskinolje) eller svovelsyre, eller hvis den utsettes for saltholdig luft, slik som ved sjøen, eller dekkes til med snø, kan ytelsen reduseres betydelig, og de innvendige delene kan skades.
- Ikke installer enheten der det kan lekke ut, produseres, strømme eller samles opp brennbare gasser. Hvis brennbar gass samles opp rundt enheten, kan dette føre til brann eller eksplosjon.
- Utendørsenheten produserer kondensat i løpet av oppvarmingsdriften. Se til å opprette avløp rundt utendørsenheten hvis slik kondens sannsynligvis vil forårsake skade.
- Fjern kompressorens festedel i henhold til MERKE-LAPPEN som er festet til enheten. Støyen øker hvis enheten kjøres uten at festedelen er fjernet.
- Ved installering av enheten på et sykehus eller kommunikasjonskontor, vær forberedt på støy og elektronisk interferens. Omformere, husholdningsapparater, medisinsk utstyr med høy frekvens og radiokommunikasjonsutstyr kan gjøre at utendørsenheten ikke fungerer riktig eller svikter. Utendørsenheten kan også påvirke medisinsk utstyr, forstyrre medisinsk pleie- og kommunikasjonsutstyr, skade skjermvisningskvaliteten.
- Når enheten kjører, kan det høres vibrasjoner eller lyd fra kjølemiddel som renner, fra forlengelsesrørene. Unngå så godt du kan å montere rørene inntil tynne vegger osv., og bruk lydisolasjon på rørene.

1. Sikkerhetsregler

1.2. Før installasjon (flytting)

⚠ Forsiktig:

- Vær ekstremt forsiktig når du transporterer eller installerer enhetene. Enheten må håndteres av to eller flere personer, da den veier 20 kg eller mer. Ikke hold etter emballasjebåndene. Bruk vernehansker til å pakke ut enheten fra emballasjen og til å flytte den, for å unngå at hendene dine skades av ribbene eller kanten på andre deler.
- Se til at emballasjematerialet bortskaftes på sikker måte. Emballasjematerialene, slik som spikre og andre metall- eller tredeleer, kan forårsake stikkskader eller andre skader.
- Basen og påmontert utstyr på utendørsenheten må kontrolleres periodisk for å sikre at den ikke er løs, sprukket eller skadet. Hvis slike defekter ikke korrigeres, kan enheten falle ned og forårsake skade på gjenstander eller personer.
- Ikke rengjør utendørsenheten med vann. Dette kan forårsake elektrisk støt.
- Trekk til alle kragemutrer etter spesifikasjonen ved bruk av momentnøkkel. Hvis de trekkes til for mye, kan kragemutteren ødelegges etter en lengre tid, og kjølemiddel kan lekket ut.

1.3. Før elektrisk arbeid

⚠ Forsiktig:

- Se til å installere kretsbytere. Hvis de ikke er installert, kan det forårsake elektrisk støt.
- For strømlinjene bruk standardkabler med tilstrekkelig kapasitet. Ellers kan det forårsake kortslutning, overoppheting eller brann.
- Ved installering av strømlinjene, ikke påfør strekk på kablene. Hvis tilkoblingene er løsnet, kan kablene slenge eller brytes, og det kan føre til overoppheting eller brann.
- Se til å jorde enheten. Ikke koble jordingsledningen til gass- eller vannrør, lynstenger eller telefonjordingslinjer. Hvis enheten ikke er riktig jordet, kan det forårsake elektrisk støt.
- Bruk kretsbyterne (jordingsfeilbryter, isolasjonsbryter (+B-sikring) og støpt huskretsbyter) med den spesifiserte kapasiteten. Hvis kretsbyterens kapasitet er større enn den spesifiserte kapasiteten, kan det føre til svikt eller brann.

1.4. Bruk av utendørsenheter med R410A-kjølemiddel

⚠ Forsiktig:

- Ikke bruk annet kjølemiddel enn R410A. Hvis et annet kjølemiddel er brukt, vil klorinen forårsake at oljen forringes.
- Bruk følgende verktøy som er utformet spesielt for bruk med R410A-kjølemiddel. Følgende verktøy trengs for å bruke R410A-kjølemiddel. Ta kontakt med din nærmeste forhandler dersom du har spørsmål.
- Sørg for å bruke riktige verktøy. Dersom støv, rust eller fuktighet kommer inn i kuldemedielinjene, kan det resultere i forringelse av kuldemedieoljen.
- Ikke bruk en ladesylinder. Hvis det brukes en ladesylinder, vil sammensetningen av kjølemiddelet endres og effektiviteten vil reduseres.

Verktøy (for R410A)	
Målemanifold	Utkragingsverktøy
Ladeslange	Måler for størrelsejustering
Gasslekkasjedetektor	Vakuumpumpeadapter
Stillbar momentnøkkel	Elektronisk vekt for påfylling av kjølemiddel

2. Installasjonssted

(mm)

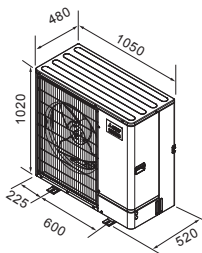


Fig. 2-1

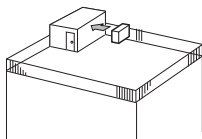


Fig. 2-2

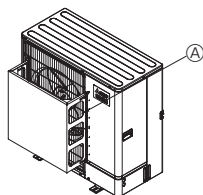


Fig. 2-3

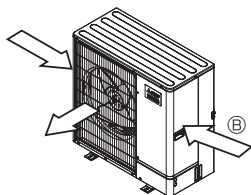


Fig. 2-4

2.1. Installasjonssted for utendørsenhet

- Unngå plasseringer som utsettes for direkte sollys eller andre varmekilder.
- Velg et sted der støyen som avgis av enheten ikke vil forstyrre naboer.
- Velg en plassering der enkel kabling og rørligang til strømkilden og innendørsenheten er tilgjengelig.
- Unngå steder der det kan lekke ut, produseres, strømme eller samles opp brennbare gasser.
- Merk at det kan renne vann fra enheten under drift.
- Velg et flatt sted som tåler enhetens vekt og vibrasjon.
- Unngå steder der enheten kan dekkes med snø. I områder der det forventes stort snøfall, må det tas spesielle forholdsregler for å forhindre at snøen blokkerer luftinntaket eller blåser rett mot dette, for eksempel ved å installere enheten i en høyere posisjon eller installere en hette på luftinntaket. Denne kan redusere luftstrømmen og det kan hende at enheten ikke virker riktig.
- Unngå steder som utsettes for olje, damp eller svovelgass.
- Bruk transporthåndtakene på utendørsenheten for å transportere enheten. Hvis enheten bæres fra bunnen, kan hender eller fingre bli klemt.

2.2. Utvendige mål (utendørsenhet) (Fig. 2-1)

2.3. Ventilasjon og serviceplass

2.3.1. Installasjon på vindfullt sted

Hvis utendørsenheten installeres på et tak eller et annet sted der enheten er ubeskyttet mot vind, plasser luftslippet på enheten slik at det ikke utsettes direkte for sterke vinder. Sterk vind som kommer inn i luftslippet kan hemme den normale luftstrømmen og forårsake en feilfunksjon.

Følgende viser tre eksempler på forholdsregler mot sterke vinder.

- ① Rett luftslippet mot nærmeste tilgjengelige vegg, hold en avstand på omtrent 35 cm. (Fig. 2-2)
- ② Installer en ekstra luftføring hvis enheten installeres på et sted der sterke vinder, slik som en tyfon osv. kan blåse direkte inn i luftslippet. (Fig. 2-3)
 - Ⓐ Airutslippføring
- ③ Posisjoner enheten slik at luftslippet kan blåse i rett vinkel for sesongvindretningen, hvis mulig. (Fig. 2-4)
 - Ⓑ Vindretning

2.3.2. Ved installering av en enkelt dørenhet (se siste side)

Minimumsmål er som følger, unntatt maks., som betyr maksimale mål som er indikert. Se figurene for hvert tilfelle.

- ① Hindringer kun bak (Fig. 2-5)
 - Ikke installer de ekstra luftutslippføringene for oppoverluftstrøm.
- ② Hindringer kun bak og ovenfor (Fig. 2-6)
 - Ikke installer de ekstra luftutslippføringene for oppoverluftstrøm.
- ③ Hindringer kun bak og ovenfor (Fig. 2-7)
- ④ Hindringer kun foran (Fig. 2-8)
- ⑤ Hindringer kun foran og bak (Fig. 2-9)
- ⑥ Hindringer kun bak, på sidene og ovenfor (Fig. 2-10)
 - Ikke installer de ekstra luftutslippføringene for oppoverluftstrøm.

2.3.3. Ved installering av flere utendørsenheter (se siste side)

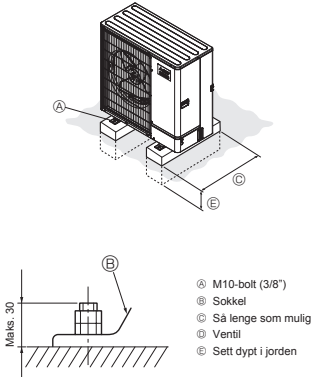
La det være 50 mm plass eller mer mellom enhetene.

Se figurene for hvert tilfelle.

- ① Hindringer kun bak (Fig. 2-11)
- ② Hindringer kun bak og ovenfor (Fig. 2-12)
 - Det skal ikke installeres mer enn 3 enheter side ved side. La det i tillegg være plass slik som vist.
 - Ikke installer de ekstra luftutslippføringene for oppoverluftstrøm.
- ③ Hindringer kun foran (Fig. 2-13)
- ④ Hindringer kun foran og bak (Fig. 2-14)
- ⑤ Enkel parallellenhetsordning (Fig. 2-15)
 - Ved bruk av en ekstra luftutslippføring som er installert for oppoverluftstrøm, er klaringen 500 mm eller mer.
- ⑥ Ordning av flere parallellenheter (Fig. 2-16)
 - Ved bruk av en ekstra luftutslippføring som er installert for oppoverluftstrøm, er klaringen 1000 mm eller mer.
- ⑦ Ordning av stablet enhet (Fig. 2-17)
 - Enhetene kan stables med opptil to enheter i høyden.
 - Det skal ikke installeres mer enn 2 stablede enheter side ved side. La det i tillegg være plass slik som vist.

Merk: Du må sørge for at enheten har den plassen den trenger for å yte optimalt. Sørg for at vannrørene har nok plass.

3. Installering av utendørsenheten



- A) M10-bolt (3/8")
- B) Sokkel
- C) Så lenge som mulig
- D) Ventil
- E) Sett dypt i jorden

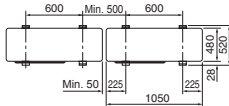


Fig. 3-1

(mm)

- Se til at du installerer enheten på en solid, jevn overflate for å forhindre klappelyder under drift. (Fig. 3-1)

<Fundamentspesifikasjoner>

Fundamentbolt	M10 (3/8")
Tykkelsen på betong	120 mm
Lengde på bolt	70 mm
Vektbærende kapasitet	320 kg

- Se til at lengden på fundamentboltene er innenfor 30 mm fra bunnsflaten på basen.
- Fest basen på enheten godt med fire M10 fundamentbolter på solide steder.

Installering av utendørsenheten

- Ikke blokker ventilene. Hvis ventilene er blokkert, vil driften forhindres, og enheten kan svikte.
- I tillegg til enhetsbasen, bruk installasjonshullene på baksiden av enheten til å feste kabler osv. hvis nødvendig for å installere enheten. Bruk selvgjengende skruer (Ø 5 x 15 mm eller mindre) og installer på stedet.

⚠ Advarsel:

- Enheten må installeres på sikker måte på en konstruksjon som tåler vekten til enheten. Hvis enheten monteres på en ustabil konstruksjon, kan den falle ned og forårsake skade på gjenstander eller personer.
- Enheten må installeres i henhold til instruksjonene for å minimere risikoen for skade ved jordskjelv, tyfoner eller sterke vinder. Enhver uriktig installert enhet kan falle ned og forårsake skade på gjenstander eller personer.

⚠ Forsiktig:

- Monter enheten på et solid fundament for å unngå høye driftslyder eller vibrasjon.

4. Fjerning av KOMPRESSORENS faste deler (kun PUIH-Z-W112*AA)

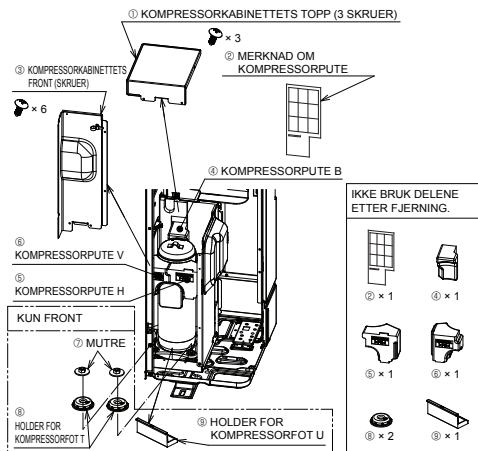
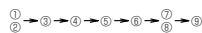


Fig. 4-1

- Før du slår på enheten, må du ta av KOMPRESSORKABINETTETS TOPP og FRONT og deretter fjerne KOMPRESSORENS faste deler. (Fig. 4-1)

REKKEFØLGE VED FJERNING



IKKE BRUK DELENE ETTER FJERNING.



4. Fjerning av KOMPRESSORENS faste deler (kun PUHZ-W112*AA)

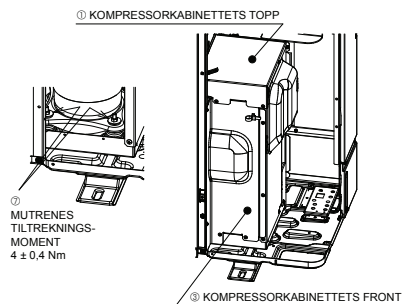


Fig. 4-2

- Når du har fjernet KOMPRESSORENS faste deler, skal du stramme mutrene og sette KOMPRESSORKABINETTETS TOPP og FRONT på plass igjen. (Fig. 4-2)

REKKEFØLGE VED MONTERING

① → ③ → ②

(TILTREKNINGSMOMENT
FOR SKRUER
1,5 ± 0,2 Nm)

Merk:

- Denne fremgangsmåten gjelder for følgende modeller:
PUHZ-W112VAA PUHZ-W112YAA
PUHZ-W112VAA-BS PUHZ-W112YAA-BS

⚠ Forsiktig:

- Hvis KOMPRESSORENS faste deler ikke fjernes, kan det føre til mer driftsstøy.

⚠ Advarsel:

- Påse at strømmen er slått av før du fjerner KOMPRESSORENS faste deler. Hvis ikke kan elektriske deler gå i stykker hvis KOMPRESSORKABINETTET kommer borti dem.

5. Avløpsrørlegging

Utendørsenhets avløpsrørtilkobling

Når avløpsrørlegging er nødvendig, bruk avløpsokkelen eller avløpspannen (ekstraustyr).

Avløpsokkel	PAC-SG61DS-E
Tømme pannen	PAC-SJ83DP-E

6. Vannrørlegging

6.1. Vannrørtilkobling (Fig. 6-1)

- Koble vannrørene til utgangs- og inngangsrørene. (Parallell hannskruer for 1-tommers vannrør (ISO 228/1-G1B))
- Inngangs- og utgangsrørposisjon vises på Fig. 6-1.
- Installer hydraulikkfilteret ved vanninntaket.
- Maksimalt tillatt dreiemoment ved vannrørtilkoblingen er 50 N·m.
- Kontroller om det lekker vann etter installasjonen.
- Inngangsvannmålerens trykk må være mellom 0-0,3 MPa.
- Bruk inngangsvannet med en temperatur som er lavere enn 55 °C.

Merk:

- Vannhastigheten i rør skal holdes innenfor visse grenser for materialet for å unngå erosjon, korrosjon og overflødig støvgenerering. Vær oppmerksom på, og sørg for at lokale hastigheter i små rør, bøyninger og lignende forhindringer kan overstige verdene ovenfor. (f.eks.) kobber : 1,5 m/s
- Ved tilkobling av metallrør som er laget i ulike materialer, sørg for å isolere leddet for å forhindre elektrolytisk etsing.
- Sett opp et feltsystem slik at inngangsvanntemperaturen og vannstrømningshastigheten kan være innenfor det området som er tillatt i våre tekniske data osv. Hvis enheten brukes ut fra det tillatte området, kan delene på enheten skades.

6.2. Vannkvalitetstilstand

- Vannet i et system skal være rent og ha en pH-verdi på 6,5-8,0.
- Følgende er maksimalverdiene:
Kalsium : 100 mg/l
Klorin: 100 mg/l
Jern/Mangan: 0,5 mg/l

[Fig. 6-1]

- Ⓐ Vannutgang
- Ⓑ Vanningang

6.3. Minste vannmengde

Følgende vannmengde kreves i vannkretsen.

Modell	Minste vannmengde (L)
W60	34
W85	37
W112	48

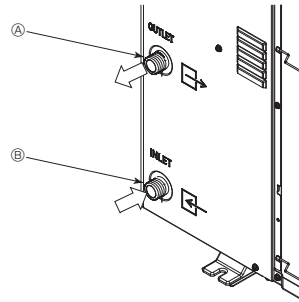


Fig. 6-1

Merk: Se til at du gjennomfører tiltak for å forhindre at vannrørssystemet fryser. (Vannrørisolasjon, reservepumpesystem, bruk av en viss % etylenglykol i stedet for normalt vann) Isolér vannrørene på riktig måte. Ytelsen kan være dårlig hvis isolasjonen er utilstrekkelig.

⚠ Advarsel: Siden vannutslippstemperaturen kan nå maksimalt 60 °C, skal vannrørene ikke berøres direkte med bare hender.

7. Elektrisk arbeid

7.1. Utendørsenhet (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- Ⓐ Fjern servicepanelet.
- Ⓑ Legg kablene ved å se på Fig. 7-1 og Fig. 7-2.

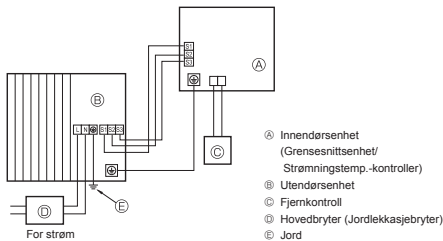


Fig. 7-1

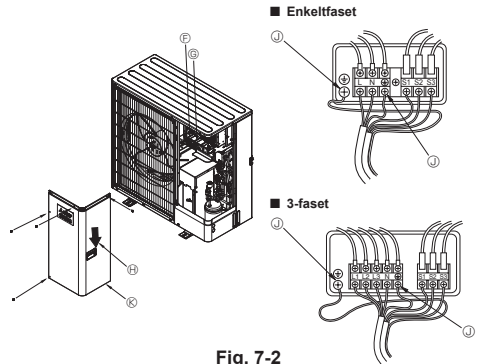


Fig. 7-2

- Ⓐ Terminalblokk
- Ⓑ Terminalblokk for innendørs-/utendørstilkobling (S1, S2, S3)
- Ⓒ Servicepanel
- Ⓓ Jordterminal
- Ⓔ Før kablene slik at de ikke kommer i kontakt med midten av servicepanelet.

Merk: Hvis beskyttelsesplaten for den elektriske boksen fjernes i løpet av service, se til at den reinstallerer.

⚠ Forsiktig: Sørg for å installere N-Line. Uten N-Line kan det føre til at enheten skades.

7. Elektrisk arbeid

7.2. Elektrisk feltkabling

Utendørsenhetsmodell		W60V	W85V	W112V	W85, 112Y
Strømforsyning for utendørsenhet		~N (enkelt), 50 Hz, 230 V	~N (enkelt), 50 Hz, 230 V	~N (enkelt), 50 Hz, 230 V	3N~ (3-f, 4 ledninger), 50 Hz, 400 V
Utendørsenhetsens innmålingskapasitet, hovedbryter (krets-bryter)		16 A	25 A	32 A	16 A
Kabling Ledningsnr. x størrelse (mm ²)	Strømforsyning for utendørsenhet	3 × min. 2,5	3 × min. 2,5	3 × min. 4	5 × min. 1,5
	Innendørsenhet - utendørsenhet	3 × 1,5 (polar)	3 × 1,5 (polar)	3 × 1,5 (polar)	3 × 1,5 (polar)
	Innendørsenhet - utendørsenhet, jording	1 × min. 1,5	1 × min. 1,5	1 × min. 1,5	1 × min. 1,5
	Fjernkontroll, innendørsenhet	2 × 0,3 (ikke-polar)	2 × 0,3 (ikke-polar)	2 × 0,3 (ikke-polar)	2 × 0,3 (ikke-polar)
Merkedata for krets	Utendørsenhet L-N (enkelt)	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Utendørsenhet L1-N, L2-N, L3-N (3-faset)	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Innendørsenhet - utendørsenhet S1 - S2	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
	Innendørsenhet - utendørsenhet S2 - S3	12 VDC	12 VDC	12 VDC	12 VDC

*1. Det må skaffes en bryter med minst 3,0 mm kontaktavstand i hver pol. Bruk jordingsbryter (NV).

Påse at den nåværende overledningsbryteren er kompatibel med høyere harmoniske oversvingninger.

Siden denne enheten er utstyrt med en vekselretter, må det alltid brukes en overledningsbryter som er kompatibel med høyere harmoniske oversvingninger.

Bruk av en passende bryter kan føre til feil i vekselretteren.

*2. Maks. 45 m

Dersom 2,5 mm² brukes, maks. 50 m

Dersom 1,5 mm² brukes, maks. 80 m

*3. Ledningen på 10 m er festet til fjernkontrolltilbehøret.

*4. Tallene analyserer IKKE alltid mot jordingen.

S3-terminal har 24 VDC mot S2-terminal. Men mellom S3 og S1, er disse terminalene IKKE elektrisk isolert av omformeren eller den andre enheten.

Merknader: 1. Kablingsstørrelsen må være i samsvar med gjeldende lokale og nasjonale lover.

2. Strømforsyningskabler og kablene mellom grensesnittsenheten/strømningstemp.-kontrolleren og utendørsenheten skal ikke være lettere enn polykloropreninnhylsede fleksible kabler. (Design 60245 IEC 57)

3. Se til å koble kablene mellom grensesnittsenheten/strømningstemp.-kontrolleren og utendørsenheten direkte til enhetene (ingen mellomkoblinger er tillatt).

Mellomkoblinger kan føre til kommunikasjonsfeil. Hvis det kommer vann inn i mellomkoblingspunktet, kan det forårsake utilstrekkelig isolasjon til jord eller en dårlig elektrisk kontakt.

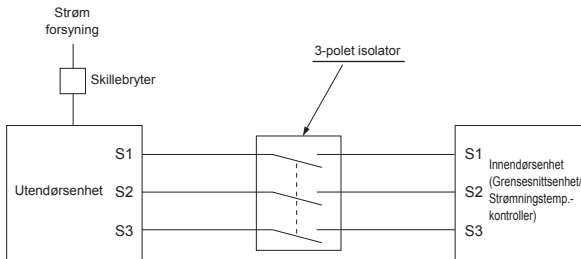
(Hvis en mellomkobling er nødvendig, se til å ta tiltak for å forhindre at vann kommer inn i kablene.)

4. Installer en jordkabel som er lengre enn andre kabler.

5. Ikke konstruer et system med en strømforsyning som slås PÅ og AV hyppig.

6. Bruk selvslukkende distribusjonskabler til strømforsyningen.

7. Legg kablene slik at de ikke kommer borti kanten av platemetallet eller tuppen av en skrue.



⚠ Advarsel:







- I tilfelle A-kontrollkabling er det mulighet for høyspenning på S3-terminalen som forårsakes av en elektrisk kretsdesign som ikke har noen elektrisk isolasjon mellom strømledningen og kommunikasjonssignallinjen. Derfor må du slå av hovedstrømforsyningen under utføring av service. Og ikke berør S1-, S2-, S3-terminalene når strømmen ledes. Hvis isolatoren skal brukes mellom innendørsenheten og utendørsenheten, bruk 3-polet type.

Spies aldri strømkabelen eller innendørs-utendørs tilkoblingskabel, ellers kan det føre til røyk, brann eller kommunikasjonssvikt.

8. Systemkontroll

Still kjølemiddeladressen ved bruk av dipbryteren til utendørsenheten.

SW1-funksjonsinnstillinger

SW1-innstillinger	Kjølemiddel adresse	SW1-innstillinger	Kjølemiddel adresse
PÅ AV 	00	PÅ AV 	03
PÅ AV 	01	PÅ AV 	04
PÅ AV 	02	PÅ AV 	05

Merk:

a) Inntil 6 deler kan kobles til.

b) Velg én enkelt modell for alle enheter.

c) For dipbryterinnstillinger for innendørsenhet, se innendørsenhets installasjons-håndbok.

9. Spesifikasjoner

Utendørsmodell		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Strømforsyning	V / Fase / Hz	230 / Enkel / 50			400 / Tre / 50	
Mål (B x H x D)	mm	1050 x 1020 x 480				
Lydstyrkenivå *1 (Oppvarming)	dB(A)	58	60	58	60	

*1 målt under nominell driftsfrekvens.

Sisällys

1. Turvallisuusohjeet.....	120	6. Vesiputkityöt.....	126
2. Asennuspaikka.....	123	7. Sähkötyöt.....	126
3. Ulkoyksikön asennus.....	124	8. Järjestelmän ohjaus.....	128
4. Kompressorin kiinnitysosien irrotustyö (vain PUHZ-W112*AA).....	124	9. Tekniset tiedot.....	128
5. Tyhjennysputkityöt.....	125		



Huomautus: Tämä symboli on vain EU-maita varten.

Tämä symboli on direktiivin 2012/19/EU artikan 14, Käyttäjille annettavat tiedot, ja liitteen IX mukainen.

mitsubishi electric -tuote on suunniteltu ja valmistettu korkealaatuisista materiaaleista ja osista, jotka voidaan kierrättää ja/tai käyttää uudelleen.

Tämä symboli tarkoittaa, että sähkö- ja elektroniikkalaitteet on hävitettävä niiden käyttöajan jälkeen erillään talousjätteestä.

Hävitä tämä laitteisto asianmukaisesti paikallisessa jätteenhuolto/kierrätyskeskuksessa.

European Unionissa on erilliset keräysjärjestelmät käytettyille sähkö- ja elektroniikkalaitteille.

Auta meitä suojelemaan ympäristöä, jossa elämme!

⚠️ Huomio:

- Älä päästä R410A:ta ilmakehään:

1. Turvallisuusohjeet

- ▶ Muista lukea kaikki turvallisuusohjeet ennen yksikön asentamista.
- ▶ Ota yhteyttä jakeluviranomaiseen ennen liittämistä järjestelmään.
- ▶ Laitteisto on standardin IEC/EN 61000-3-12 vaatimusten mukainen (PUHZ-W112VAA)

⚠️ Varoitus:

Kuvaa ohjeita, joita täytyy noudattaa käyttäjän vammojen tai kuoleman välttämiseksi.

⚠️ Huomio:

Kuvaa ohjeita, joita täytyy noudattaa yksikön vahingoittumisen välttämiseksi.

⚠️ Varoitus:

- Käyttäjä ei saa asentaa yksikköä. Pyydä jälleenmyyjää tai valtuutettua tekniikka asentamaan yksikkö. Jos yksikkö asennetaan väärin, seurauksena voi olla vesivuotoja, sähköiskuja tai tulipalo.
- Noudata asennustyössä asennusoppaan ohjeita ja käytä erityisesti R410A-kylmäaineen kanssa käytettäviksi tarkoitettuja työkaluja ja putkiosia. HFC-järjestelmän R410A-kylmäaine paineistetaan 1,6 kertaa tavallisten kylmäaineiden paineeseen. Jos käytetään putkiosia, joita ei ole tarkoitettu R410A-kylmäaineelle, eikä yksikköä asenneta oikein, putket voivat haljeta ja aiheuttaa vaurioita tai vammoja. Lisäksi seurauksena voi olla vesivuotoja, sähköisku tai tulipalo.
- Yksikkö täytyy asentaa ohjeiden mukaisesti maanjäristysten, hirmumyrskyjen tai voimakkaiden tuulten aiheuttamien vaurioiden vaaran minimoimiseksi. Väärin asennettu yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vaurioita tai vammoja.
- Yksikkö täytyy asentaa tukevasti rakenteeseen, joka kantaa sen painon. Jos yksikkö kiinnitetään epävakaiseen rakenteeseen, se voi pudota ja aiheuttaa vaurioita tai vammoja.

Kun asennustyöt on tehty, selitä asiakkaalle yksikön turvallisuusohje, käyttö ja huolto käyttöoppaan tietojen mukaisesti. Suorita koekäyttö normaalin toiminnan varmistamiseksi. Sekä asennusoppas että käyttöoppas täytyy antaa käyttäjälle säilytettäväksi. Nämä oppaat täytyy luovuttaa myöhemmille käyttäjille.

⚠️ : Osoittaa osan, joka täytyy maadoittaa.

⚠️ Varoitus:

Lue huolellisesti pääyksikköön kiinnitetty tarrat.

- Jos ulkoyksikkö asennetaan pieneen huoneeseen, on huolehdittava siitä, että mahdollinen kylmäainevuoto ei saa huoneen kylmäainepitoisuuden turvallisuusrajaa ylittymään. Kysy jälleenmyyjältä neuvoja asianmukaisista toimenpiteistä, joiden avulla estetään sallitun pitoisuuden ylittyminen. Jos kylmäainetta vuotaa ja aiheuttaa pitoisuusrajan ylittymisen, seurauksena voi olla huoneen hapenpuutteesta johtuvia vaaroja.
- Tuuleta huone, jos kylmäainetta vuotaa käytön aikana. Jos kylmäainetta joutuu kosketuksiin avotulen kanssa, myrkyllisiä kaasuja vapautuu.
- Valtuutetun asentajan on tehtävä kaikki sähkötyöt paikallisten määräysten ja tämän oppaan ohjeiden mukaisesti. Yksiköiden virta täytyy syöttää tarkoitukseen varatuista voimajohdoista. Lisäksi on käytettävä oikeaa jännitettä ja virtakytkimiä. Voimajohdot, joiden kapasiteetti on liian pieni, tai virheelliset sähkötyöt voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

1. Turvallisuusohjeet

- Käytä C1220-kuparifosforia saumattomiin kupari- ja kupariseosputkiin kylmäaineputkien liittämistä varten. Jos putkia ei liitetä oikein, yksikkö ei ole asianmukaisesti maadoitettu ja seurauksena voi olla sähköisku.
- Käytä johdotukseen vain määritettyjä kaapeleita. Johdinliitännät on tehtävä tiukasti niin, että liittäntöihin ei kohdistu räsitusta. Älä myöskään koskaan yhdistä johdinkaapeleita (ellei tässä asiakirjassa toisin mainita). Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa ylikuumenemisen tai tulipalon.
- Ulkoyksikön riviliittimen suojavaeli täytyy kiinnittää kunnolla. Jos suojavaeli kiinnitetään väärin ja yksikköön pääsee pölyä ja kosteutta, seurauksena voi olla sähköisku tai tulipalo.
- Kun ulkoyksikköä asennetaan, siirretään tai huolletaan, käytä kylmäainelinjojen täyttööseen vain määritettyä kylmäainetta (R410A). Älä sekoita siihen muita kylmäaineita äläkä jätä linjoihin ilmaa. Jos kylmäaineeseen sekoituu ilmaa, se voi aiheuttaa kylmäaineputkistossa epätavallisen korkean paineen, josta voi seurata räjähdys ja muita vaaroja. Muun kuin määritetyn kylmäaineen käyttäminen aiheuttaa mekaanisen vian, järjestelmän toimintahäiriön tai yksikön rikkoutumisen. Pahimmassa tapauksessa se voi johtaa tuotteen turvallisuuden vakavaan heikentymiseen.
- Käytä vain Mitsubishi Electricin määrittämiä tarvikkeita ja pyydä jälleenmyyjää tai valtuutettua teknikoita asentamaan ne. Jos tarvikkeita asennetaan väärin, seurauksena voi olla vesivuotoja, sähköiskuja tai tulipalo.
- Älä muuta yksikköä. Neuvottele jälleenmyyjän kanssa korjauksista. Jos muutoksia tai korjauksia ei suoriteta oikein, seurauksena voi olla vesivuoto, sähköisku tai tulipalo.
- Käyttäjä ei koskaan saa yrittää korjata yksikköä tai siirtää sitä toiseen paikkaan. Jos yksikkö asennetaan väärin, seurauksena voi olla vesivuotoja, sähköiskuja tai tulipalo. Jos ulkoyksikkö täytyy korjata tai siirtää, ota yhteyttä jälleenmyyjään tai valtuutettuun tekniikkoon.
- Tarkista asennuksen jälkeen, ettei kylmäainetta vuoda. Jos kylmäainetta vuotaa huoneeseen ja joutuu kosketuksiin lämmittimen tai siirrettävien lieden liekin kanssa, myrkyllisiä kaasuja vapautuu.

1.1. Ennen asennusta

⚠ Huomio:

- Älä käytä yksikköä epätavallisessa ympäristössä. Jos ulkoyksikkö asennetaan paikkaan, jossa se on alttiina höyrylle, eteerisille öljyille (mukaan lukien koneöljy) tai rikkikaasulle, tai paikkaan, jonka suolapitoisuus on korkea (kuten merenrannalle), tai paikkaan, jossa lumi voi peittää sen, suorituskyky voi heikentyä merkittävästi ja sisäiset osat voivat vaurioitua.
- Älä asenna yksikköä paikkaan, jossa syttyviä kaasuja voi vuotaa, syntyä, virrata tai kerääntyä. Jos syttyvää kaasua kerääntyy yksikön ympärille, se voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen.
- Ulkoyksikkö tuottaa kondenssivettä lämmityskäytön aikana. Muista huolehtia vedenpoistosta ulkoyksikön ympärillä, jos kondenssivesi voi aiheuttaa vaurioita.
- Irrota kompressorin kiinnitysosa yksikköön kiinnitetyn ilmoituksen mukaisesti. Yksikön käyttäminen kiinnitysosa kiinnitettynä lisää melua.
- Kun yksikkö asennetaan sairaalaan tai tietoliikenne-toimistoon, varaudu kohinaan ja elektroniseen häiriöön. Inverterit, kodinkoneet, korkeataajuiset lääketieteelliset laitteet ja radiotiedonsiirtojärjestelmät voivat aiheuttaa ulkoyksikön toimintahäiriön tai rikkoutumisen. Ulkoyksikkö voi myös vaikuttaa lääkinnällisiin laitteisiin sekä häiritä lääkintähuoltoa ja tietoliikennelaitteita, mikä haittaa monitorin näyttölaatuja.
- Kun yksikkö on käynnissä, jatkoputkista voi kuu-lua tärinää tai kylmäaineen liikkumisääntä. Vältä putkien asentamista ohuisiin seiniin tms. mahdollisimman paljon ja huolehdi äänieristyksestä, esim. putkien suojuksilla.

1. Turvallisuusohjeet

1.2. Ennen asennusta (siirtämistä)

⚠ Huomio:

- Ole erittäin varovainen, kun siirrät tai asennat yksiköitä. Yksikön käsittelemiseen tarvitaan vähintään 2 henkilöä, sillä se painaa 20 kg tai enemmän. Älä pidä kiinni pakkausvanteista. Käytä suojakäsineitä yksikön poistamiseen pakkauksesta ja sen siirtämiseen, jotta rivat tai muiden osien reunat eivät vahingoita käsiäsi.
- Hävitä pakkausmateriaali turvallisesti. Pakkausmateriaalit, kuten naulat ja muut metalliset tai puiset osat voivat aiheuttaa pistohaavoja tai muita vammoja.
- Ulkoyksikön jalusta ja lisäosat täytyy tarkistaa säännöllisesti löystymisen, murtumien tai muiden vaurioiden varalta. Jos tällaiset viat jätetään korjaamatta, yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vaurioita tai vammoja.
- Älä puhdista ulkoyksikköä vedellä. Seurauksena voi olla sähköisku.
- Kiristä kaikki laippamutterit määrityksen mukaisesti momenttiavaimella. Jos laippamutteria kiristetään liikaa, se voi ajan myötä murtua, jolloin kylmäainetta vuotaa ulos.

1.3. Ennen sähköitöitä

⚠ Huomio:

- Muista asentaa suojakatkaisimet. Jos niitä ei asenneta, seurauksena voi olla sähköisku.
- Käytä virtajohtoina tavallisia kaapeleita, joiden kapasiteetti on riittävä. Muuten seurauksena voi olla oikosulku, ylikuumentuminen tai tulipalo.
- Kun asennat virtajohtoja, älä kohdista kaapeleihin jännitystä. Jos liittännät ovat löysällä, kaapelit voivat katketa tai murtua, mistä voi seurata ylikuumentuminen tai tulipalo.
- Muista maadoittaa yksikkö. Älä liitä maadoitusjohdinta kaasu- tai vesiputkiin, ukkosjohdattimiin tai puhelimen maadoituslinjoihin. Jos yksikköä ei maadoiteta asianmukaisesti, seurauksena voi olla sähköisku.
- Käytä suojakatkaisimia (vikavirtakatkaisin, eristyskytkin (+B-sulake) ja valetussa kotelossa oleva suojakatkaisin), joiden kapasiteetti on määrityksen mukainen. Jos käytetään suojakatkaisinta, jonka kapasiteetti on määritystä suurempi, seurauksena voi olla rikkoutuminen tai tulipalo.

1.4. R410A-kylmäainetta käyttävien ulkoyksiköiden käyttäminen

⚠ Huomio:

- Älä käytä muuta kuin R410A-kylmäainetta. Jos käytetään jotain muuta kylmäainetta, kloori saa öljyn pilaantumaan.
- Käytä seuraavia työkaluja, jotka on suunniteltu erityisesti käytettäväksi R410A-kylmäaineen kanssa. R410A-kylmäaineen käyttöön tarvitaan seuraavat työkalut. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä lähimpään jälleenmyyjään.
- Muista käyttää oikeita työkaluja. Jos kylmäaineputkiin pääsee pölyä, likaa tai kosteutta, seurauksena voi olla kylmäaineöljyn pilaantuminen.
- Älä käytä täyttösylinteriä. Jos käytetään täyttösylinteriä, kylmäaineen koostumus muuttuu ja tehokkuus heikkenee.

Työkalut (R410A:ta varten)	
Mittariputki	Laipoitustyökalu
Täyttöletku	Koon säätömitta
Kaasuvuodon ilmainen	Tyhjöpumpun sovitin
Momenttiavain	Elektroninen kylmäaineen lisäysvaaka

2. Asennuspaikka

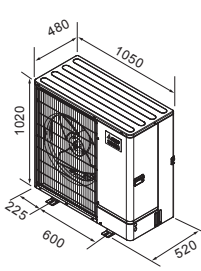


Fig. 2-1

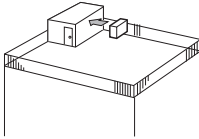


Fig. 2-2

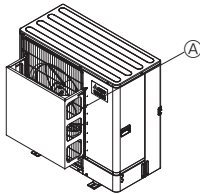


Fig. 2-3

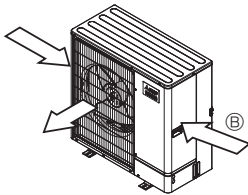


Fig. 2-4

(mm)

2.1. Ulkoyksikön asennuspaikan valinta

- Vältä paikkoja, jotka ovat alttiina suoralle auringonvalolle tai muille lämmönlähteille.
- Valitse paikka, jossa laitteen tuottama melu ei häiritse naapureita.
- Valitse paikka, jossa virtalähteen ja sisäyksikön johdotus ja pääsy käsiksi putkiin on helppoa.
- Vältä paikkoja, jossa syttyviä kaasuja voi vuotaa, syntyä, virrata tai kerääntyä.
- Huomaa, että yksiköstä voi tulla kondenssivettä käytön aikana.
- Valitse tasainen paikka, joka kestää yksikön painon ja värinän.
- Vältä paikkoja, joissa yksikkö voi peittyä lumeen. Mahdollisesti runsaslumisilla alueilla on ryhdyttävä erityistoimenpiteisiin, jotta estetään lunta tukkimasta ilmanottoa tai puhaltamasta suoraan sitä päin, esimerkiksi asentamalla yksikkö korkeammalle paikalle tai asentamalla ilmanottoon huppu. Tämä voi pienentää ilmavirtaa, ja seurauksena voi olla toimintahäiriö.
- Vältä paikkoja, jotka ovat alttiina öljylle, höyrylle tai rikkikaasulle.
- Siirrä ulkoyksikköä käyttämällä sen siirtokahvoja. Jos yksikköä kannetaan pohjasta, kädet tai sormet voivat jäädä puristuksiin.

2.2. Ulkomitat (ulkoyksikkö) (Fig. 2-1)

2.3. Ilmanvaihto ja huoltotila

2.3.1. Asennus tuuliseen paikkaan

Kun ulkoyksikkö asennetaan katolle tai muuhun paikkaan, jossa se ei ole suojassa tuulelta, älä asenna yksikön ilman poistoaukkoa niin, että se on suoraan alttiina voimakkaile tuulille. Ilman poistoaukkoon pääsevä voimakas tuuli voi haitata normaalia ilmavirtausta ja aiheuttaa toimintahäiriön.

Seuraavassa on kolme esimerkkiä voimakkailla tuulilla suojautumiseen.

- ① Suuntaa ilman poistoaukko kohti lähintä saatavilla olevaa seinää noin 35 cm:n päästä. (Fig. 2-2)
- ② Asenna valinnainen ilmanohjain, jos yksikkö asennetaan paikkaan, jossa voimakkaat tuulet, kuten hirmumyrsky tms., voi puhaltaa suoraan ilman poistoaukkoon. (Fig. 2-3)
 - Ⓐ Ilman poistoaukon ohjain
- ③ Sijoita yksikkö niin, että poistoilma puhalletaan suorassa kulmassa vuodenaikaisen tuulen suuntaan nähdén, mikäli mahdollista. (Fig. 2-4)
- Ⓑ Tuulen suunta

2.3.2. Kun asennetaan yksi ulkoyksikkö (katso viimeinen sivu)

Minimimitat ovat seuraavat, paitsi kun maksimitat (Max.) on mainittu.

Katso kunkin tapauksen luvut.

- ① Esteitä vain takana (Fig. 2-5)
- ② Esteitä vain takana ja yläpuolella (Fig. 2-6)
 - Älä asenna valinnaisia ilmanpoiston ohjaimia ylöspäin suuntautuvaa ilmavirtaa varten.
- ③ Esteitä vain takana ja sivuilla (Fig. 2-7)
- ④ Esteitä vain edessä (Fig. 2-8)
- ⑤ Esteitä vain edessä ja takana (Fig. 2-9)
- ⑥ Esteitä vain takana, sivuilla ja yläpuolella (Fig. 2-10)
 - Älä asenna valinnaisia ilmanpoiston ohjaimia ylöspäin suuntautuvaa ilmavirtaa varten.

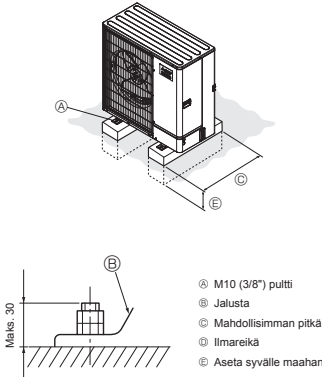
2.3.3. Kun asennetaan useita ulkoyksiköitä (katso viimeinen sivu)

Jätä vähintään 50 mm tilaa yksiköiden väliin.

Katso kunkin tapauksen luvut.

- ① Esteitä vain takana (Fig. 2-11)
 - ② Esteitä vain takana ja yläpuolella (Fig. 2-12)
 - Enintään 3 yksikköä voidaan asentaa vierekkäin. Jätä lisäksi tilaa kuvan mukaisesti.
 - Älä asenna valinnaisia ilmanpoiston ohjaimia ylöspäin suuntautuvaa ilmavirtaa varten.
 - ③ Esteitä vain edessä (Fig. 2-13)
 - ④ Esteitä vain edessä ja takana (Fig. 2-14)
 - ⑤ Yhden rinnakkaisyksikön järjestely (Fig. 2-15)
 - Kun käytetään valinnaisia ilmanpoiston ohjaimia ylöspäin suuntautuvaa ilmavirtaa varten, välys on vähintään 500 mm.
 - ⑥ Usean rinnakkaisyksikön järjestely (Fig. 2-16)
 - Kun käytetään valinnaisia ilmanpoiston ohjaimia ylöspäin suuntautuvaa ilmavirtaa varten, välys on vähintään 1000 mm.
 - ⑦ Pinottujen yksiköiden järjestely (Fig. 2-17)
 - Yksiköt voidaan pinota enintään 2 yksikköä korkeaksi.
 - Enintään 2 pinottua yksikköä voidaan asentaa vierekkäin. Jätä lisäksi tilaa kuvan mukaisesti.
- Huomautus:** Yksiköille tulee jättää tilaa, jotta se toimii optimaalisesti. Jätä vesiputkille riittävästi tilaa.

3. Ulkoyksikön asennus



- Ⓐ M10 (3/8") pultti
- Ⓑ Jalusta
- Ⓒ Mahdollisimman pitkä
- Ⓓ Ilmareikä
- Ⓔ Aseta syvälle maahan

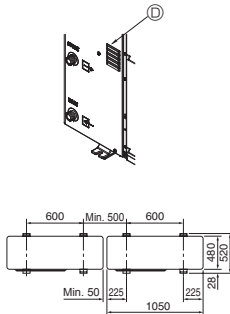


Fig. 3-1

(mm)

- Asenna yksikkö tukevalle ja tasaiselle pinnalle käytönaikaisen räimävän melun välttämiseksi. (Fig. 3-1)

<Perustuksen tiedot>

Ankkuripultti	M10 (3/8")
Betonin paksuus	120 mm
Pultin pituus	70 mm
Kantavuus	320 kg

- Varmista, että ankkuripultin pituus on 30 mm:n sisällä jalustan alapinnasta.
 - Kiinnitä yksikön jalusta tiukasta neljällä M10-ankkuripultilla tukeviin kohtiin.
- Ulkoyksikön asennus**
- Älä tuki ilmareikää. Jos ilmareikä tukitaan, käyttö vaikeutuu ja seurauksena voi olla rikkoutuminen.
 - Yksikön jalustan lisäksi käytä yksikön takana olevia asennusreikiä rautalankojen tms. kiinnittämiseen, jos sellaisia tarvitaan yksikön asentamiseen. Käytä itsekierteittäviä ruuveja (enintään $\phi 5 \times 15$ mm) ja asenna asennuspaikalla.

⚠ Varoitus:

- Yksikkö täytyy asentaa tukevasti rakenteeseen, joka kantaa sen painon. Jos yksikkö kiinnitetään epävaikkaeseen rakenteeseen, se voi pudota ja aiheuttaa vaurioita tai vammoja.
- Yksikkö täytyy asentaa ohjeiden mukaisesti maanjäristysten, hirmumyrskyjen tai voimakkaiden tuulten aiheuttamien vaurioiden vaaran minimoimiseksi. Väärin asennettu yksikkö voi pudota ja aiheuttaa vaurioita tai vammoja.

⚠ Huomio:

- Asenna yksikkö jäykkään rakenteeseen, välttääksesi liian voimakas käyntiäänin tai tärinän.

4. Kompressorin kiinnitysosien irrotustyö (vain PUGH-W112*AA)

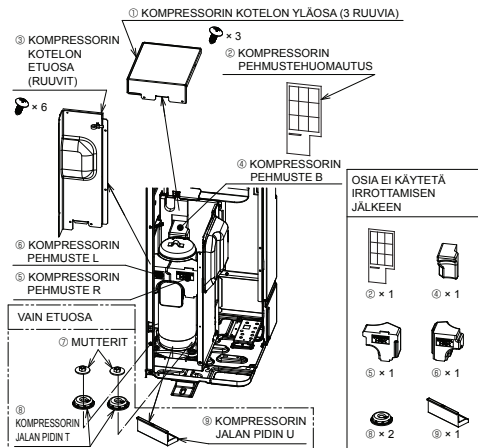
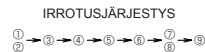


Fig. 4-1

- Muista paljastaa kompressorin kotelon yläosa ja etuosa ja irrottaa kompressorin kiinnitysosat ennen yksikön käytön aloittamista. (Fig. 4-1)



OSIA EI KÄYTETÄ IRROTTAMISEN JÄLKEEN

4. Kompressorin kiinnitysosien irrotustyö (vain PUIZ-W112*AA)

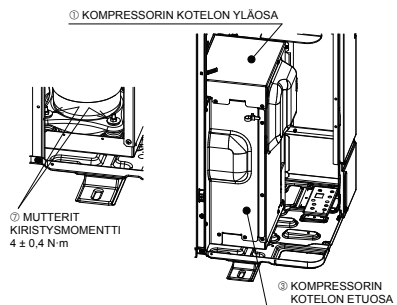


Fig. 4-2

- Kun kompressorin kiinnitysosa on irrotettu, muista kiristää mutterit ja palauttaa kompressorin kotelon yläosa ja etuosa takaisin alkuperäiseen tilaansa. (Fig. 4-2)

TAKAISINASENNUSJÄRJESTYS

② → ③ → ①

(RUUVIEN
KIRISTYSMOMENTTI)
1,5 ± 0,2 N·m

Huomautus:

- Tämä työ koskee seuraavia malleja.
PUIZ-W112VAA PUIZ-W112YAA
PUIZ-W112VAA-BS PUIZ-W112YAA-BS

⚠ Huomio:

- Jos kompressorin kiinnitysosa ei irroteta, käyttöäni voi voimistua.

⚠ Varoitus:

- Muista kytkeä katkaisin pois päältä ennen kompressorin kiinnitysosien irrottamista. Muuten kompressorin kotelo koskettaa sähköosia, ja ne voivat rikkoutua.

5. Tyhjennysputkityöt

Ulkoyksikön tyhjennysputkiliitäntä

Jos tyhjennysputkia tarvitaan, käytä tyhjennysmuhvia tai tyhjennysastiaa (lisävaruste).

Tyhjennysmuhvi	PAC-SG61DS-E
Tyhjennysastia	PAC-SJ83DP-E

6. Vesiputkityöt

6.1. Vesiputkien liittäminen (Fig. 6-1)

- Liitä vesiputket lähtö- ja tuloputkiin.
(Rinnakkainen urosuuvi 1 tuuman vesiputkea varten (ISO 228/1-G1B))
- Tulo- ja lähtöputkien sijainti näytetään Fig. 6-1.
- Asenna hydraulisuodatin veden sisäänottoon.
- Suurin sallittu vääntömomentti vesiputken liittännässä on 50 N·m.
- Tarkista, vuotaako vettä asennuksen jälkeen.
- Tuloveden manometripaineen täytyy olla 0–0,3 MPa.
- Käytä tulovettä, jonka lämpötila on alle 55 °C.

Huomautus:

- Veden nopeus putkissa täytyy pitää tiettyjen materiaalin rajojen sisällä eroosion, korroosion ja liiallisen melun syntymisen välttämiseksi.
Ota huomioon, että pienten putkien, mutkien ja vastaavien esteiden paikalliset nopeudet voivat ylittää yllä olevat arvot, ja huolehdi asiasta.
esim. kupari: 1,5 m/s
- Kun liitetään eri materiaaleista tehtyjä metalliputkia, muista eristää liitos elektrolyyttisen syöpmisen estämiseksi.
- Määritä kenttäjärjestelmä niin, että tuloveden lämpötila ja veden virtausnopeus ovat teknisissä tiedoissa yms. sallitulla alueella.
Jos järjestelmää käytetään sallitun alueen ulkopuolella, sen osat voivat vaurioitua.

6.2. Veden laatu

- Järjestelmässä olevan veden täytyy olla puhdasta, ja sen pH-arvon täytyy olla 6,5–8,0.
- Seuraavat ovat maksimiarvoja:
Kalsium: 100 mg/L
Kloori: 100 mg/L
Rauta/mangaani: 0,5 mg/L

[Fig. 6-1]

- ⓐ Vedenpoisto
- ⓑ Vedentulo

6.3. Veden vähimmäismäärä

Vesipiirissä tarvitaan seuraava vesimäärä.

Malli	Veden vähimmäismäärä (L)
W60	34
W85	37
W112	48

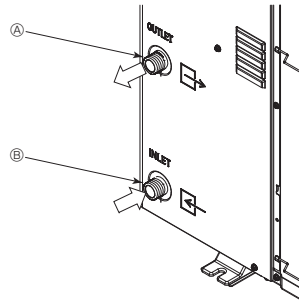


Fig. 6-1

Huomautus: Muista suojata vesiputkijärjestelmä jäätymiseltä. (Vesiputkien eristys, varapumppujärjestelmä, tietyt etyleeniglykolipitoisuuden käyttäminen tavallisen veden sijasta) Eristä vesiputket kunnolla. Riittämätön eristys voi heikentää suorituskykyä.

Varoitus:
Koska lähtöveden lämpötila voi olla jopa 60 °C, älä kosketa vesiputkia suoraan paljain käsin.

7. Sähkötyöt

7.1. Ulkoyksikkö (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- ① Irrota huoltopaneeli.
- ② Asenna kaapelit Fig. 7-1 ja 7-2 mukaisesti.

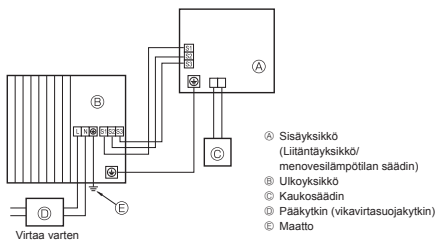


Fig. 7-1

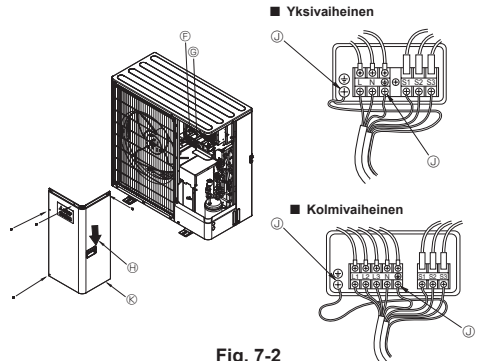


Fig. 7-2

- ⓐ Riviliitin
- ⓑ Sisa/ulkoliitännän riviliitin (S1, S2, S3)
- ⓒ Huoltopaneeli
- ⓓ Maadoitusliitin
- ⓔ Vedä kaapelit niin, että ne eivät kosketa huoltopaneelin keskiosaa.

Huomautus:
Jos sähkörasian suojakalvo irrotetaan huollon aikana, muista asentaa se takaisin.

Huomio:
Muista asentaa N-linja. Ilman N-linjaa yksikkö voi vaurioitua.

7. Sähkötyöt

7.2. Paikalliset sähkökytkennät

Ulkoyksikön malli	W60V	W85V	W112V	W85, 112Y	
Ulkoyksikön virtalähde	~N (yksivaiheinen), 50 Hz, 230 V	~N (yksivaiheinen), 50 Hz, 230 V	~N (yksivaiheinen), 50 Hz, 230 V	3N- (3-vaiheinen, 4 johdinta), 50 Hz, 400 V	
Ulkoyksikön tulokapasiteetin pääkytkin (katkaisin) *1	16 A	25 A	32 A	16 A	
Johdotus Johdinten mo x koko (mm ²)	Ulkoyksikön virtalähde	3 x min. 2,5	3 x min. 2,5	3 x min. 4	5 x min. 1,5
	Sisäyksikkö – ulkoyksikkö	3 x 1,5 (polaarinen)	3 x 1,5 (polaarinen)	3 x 1,5 (polaarinen)	3 x 1,5 (polaarinen)
	Sisäyksikkö – ulkoyksikön maatto	1 x min. 1,5	1 x min. 1,5	1 x min. 1,5	1 x min. 1,5
	Kaukosäädin – sisäyksikkö	2 x 0,3 (ei-polaarinen)	2 x 0,3 (ei-polaarinen)	2 x 0,3 (ei-polaarinen)	2 x 0,3 (ei-polaarinen)
Piiin arvo	Ulkoyksikkö L-N (yksivaiheinen)	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Ulkoyksikkö L1-N, L2-N, L3-N (3-vaiheinen)	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Sisäyksikkö – ulkoyksikön S1–S2	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
	Sisäyksikkö – ulkoyksikön S2–S3	12 VDC	12 VDC	12 VDC	12 VDC

*1. Tarvitaan katkaisin, jonka kontaktin erotus on vähintään 3,0 mm jokaisen navan välissä. Käytä maavuotokatkaisinta (NV).

Varmista, että vuotovirtakatkaisin on yhteensopiva korkeataajuisen yliaaltojen kanssa.

Käytä aina vuotovirtakatkaisinta, joka on yhteensopiva korkeataajuisen yliaaltojen kanssa, sillä tämä yksikkö on varustettu invertterillä.

Puutteellisen vuotovirtakatkaisimen käyttö voi aiheuttaa invertterin virheellisen toiminnan.

*2. Maks. 45 m

Jos käytetään 2,5 mm², maks. 50 m

Jos käytetään 2,5 mm² ja S3 on erotettu, maks. 80 m

*3. 10 m:n johdin on kiinnitettävä kaukosäädintarvikkeeseen.

*4. Arvot EIVÄT ole aina maata vastaan.

S3-liittimessä on 24 VDC S2-liittintä vastaan. Näitä liittimiä EI kuitenkaan ole sähköisesti eristetty S3:n ja S1:n välillä muuntajalla tai muulla laitteella.

Huomautukset: 1. Johtimen koon on noudatettava paikallisia ja kansallisia määräyksiä.

2. Virransyöttökaapelit ja liitäntäyksikön/menovesilämpötilan säätimen ja ulkoyksikön väliset kaapelit eivät saa olla kevyempiä kuin suojatut joustavat polykloropreenikaapelit. (Rakenne 60245 IEC 57)

3. Liitä liitäntäyksikön/menovesilämpötilan säätimen ja ulkoyksikön väliset kaapelit suoraan yksiköihin (väliiliitäntäjä ei sallita).

Väliiliitännät voivat aiheuttaa tiedonsiirtovirheitä. Jos väliiliitäntäkohtaan pääsee vettä, se voi aiheuttaa puutteellisen eristyksen maahan tai huonon sähkökontaktin.

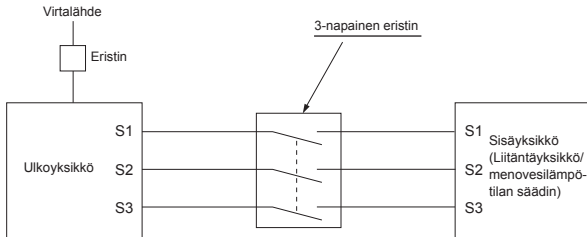
(Jos väliiliitäntä on välttämätön, muista estää veden pääsy kaapeleihin.)

4. Asenna maatto muita kaapeleita pidemmäksi.

5. Älä rakenna järjestelmää, jonka virransyöttö kytketään usein päälle ja pois.

6. Käytä itsestään sammuvia jakokaapeleita virransyötön kytkentään.

7. Vedä kaapelit asianmukaisesti niin, että ne eivät kosketa pelliin reunaa tai ruuvien kärkeä.



⚠️ Varoitus:

- **A-ohjauskytkennässä S3-liittimessä on suurjännitepotentiaali, jonka aiheuttaa sähköpiirin rakenne, jossa virtalinjan ja tiedonsiirtosignaalin välissä ei ole sähköeristystä. Tästä syystä katkaise päävirransyöttö huollon ajaksi. Älä myöskään koske S1-, S2- ja S3-liittimiin, kun virta on kytketty. Jos sisä- ja ulkoyksikön välissä täytyy käyttää eristintä, käytä 3-napaista tyyppiä.**

Älä koskaan pujo yhteen virtakaapelia tai sisä-ulkoxyhteyskaapelia, sillä seurauksena voi olla savua, tulipalo tai tiedonsiirron epäonnistuminen.

8. Järjestelmän ohjaus

Aseta kylmäaineen osoite ulkoyksikön DIP-kytkimellä.

SW1-toiminnon asetus

SW1-asetus	Kylmäaineen osoite	SW1-asetus	Kylmäaineen osoite
ON OFF 3 4 5 6 7	00	ON OFF 3 4 5 6 7	03
ON OFF 3 4 5 6 7	01	ON OFF 3 4 5 6 7	04
ON OFF 3 4 5 6 7	02	ON OFF 3 4 5 6 7	05

Huomautus:

a) Enintään 6 yksikköä voidaan liittää.

b) Valitse yksi malli kaikille yksiköille.

c) Katso sisäyksikön Dip-kytkimen asetus sisäyksikön asennusoppaasta.

9. Tekniset tiedot

Ulkomalli		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Virtalähde	V / vaihe / Hz	230 / yksittäinen / 50			400 / kolme / 50	
Mitat (L × K × S)	mm	1050 x 1020 x 480				
Äänen tehotaso *1 (Lämmitys)	dB(A)	58		60	58	60

*1 mitattu nimelliskäyttötaajuudella.

Obsah

1. Bezpečnostní opatření.....	129	5. Vypouštěcí potrubí.....	134
2. Místo montáže.....	132	6. Vodní potrubí.....	135
3. Montáž vnější jednotky.....	133	7. Elektroinstalace.....	135
4. Postup demontáže pevných částí KOMPRESORU (pouze PUHZ-W112*AA).....	133	8. Řízení systému.....	137
		9. Specifikace.....	137



Poznámka: Tato značka platí pouze pro EU.

Značka se vztahuje ke směrnicí 2012/19/EU, článku 14: **Informace pro uživatele a příloha IX.**

Produkt MITSUBISHI ELECTRIC je navržen a vyráběn z vysoce kvalitních materiálů a součástí, které lze recyklovat a znovu použít.

Značka znamená, že elektrická a elektronická zařízení je třeba na konci jejich životnosti vyhodit do tříděného odpadu.

Zařízení vyhazujte v místním centru pro sběr/recyklaci odpadu.

V zemích Evropské unie existují samostatné sběrné systémy určené pro elektrické a elektronické produkty.

Pomáhejte nám zachovat životní prostředí, ve kterém žijeme!



Pozor:

• Plyn R410A nevypouštějte do ovzduší.

■ Certifikace tepelných čerpadel

Označení "NF Heat pumps" (tepelná čerpadla s certifikací NF) představuje nezávislý certifikační program potvrzující, že výkon tepelných čerpadel a výrobní kvalita továrny odpovídají certifikační referenci NF-414. Kombinace vnitřních a vnějších jednotek a jejich aplikace, které mohou používat označení NF PAC, jsou uvedeny na webu www.marque-nf.com.

1. Bezpečnostní opatření

► Před montáží jednotky prostudujte veškerá "bezpečnostní opatření".

► Před připojením k systému tuto skutečnost označte a vyžádejte si souhlas od poskytovajícího úřadu.

► Zařízení splňující normu IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-W112VAA)

⚠ **Upozornění:**

Bezpečnostní opatření, která je nutné dodržovat, aby nedošlo ke zranění nebo usmrcení.

⚠ **Pozor:**

Bezpečnostní opatření, která je nutné dodržovat, aby nedošlo k poškození jednotky.

⚠ **Upozornění:**

- Montáž jednotky nesmí provádět uživatel. Montáž jednotky musí provést prodejce nebo autorizovaný technik. V případě nesprávné montáže jednotky hrozí únik vody, zásah elektrickým proudem nebo požár.
- Při montáži dodržujte pokyny v návodu k montáži a používejte nástroje a součásti potrubí speciálně určené k použití s chladicím médiem R410A. Chladicí médium R410A v systému HFC je natlakováno na 1,6násobek tlaku obvyklých chladicích médií. V případě použití součástí potrubí, které nejsou určeny pro chladicí médium R410A, a nesprávné montáži jednotky hrozí prasknutí potrubí s následkem poškození nebo zranění. Rovněž hrozí únik vody, zásah elektrickým proudem nebo požár.
- Montáž jednotky musí být provedena v souladu s pokyny, aby se minimalizovalo riziko poškození v důsledku zemětřesení, tajfunů nebo silného větru. Nesprávně namontovaná jednotka může spadnout a způsobit škodu na majetku nebo zranění.
- Jednotku je nutné bezpečně namontovat na stavební konstrukci, která unese její hmotnost. Jednotka namontovaná na nestabilní stavební konstrukci by mohla spadnout a způsobit škodu na majetku nebo zranění.

Po dokončení montážních prací vysvětlíte zákazníkovi "bezpečnostní opatření", použití a údržbu jednotky podle informací v provozní příručce a provedte zkušební provoz, abyste zajistili správnost provozu. Zákazník musí obdržet návod k montáži i provozní příručku. Tyto příručky musí být předány všem následným uživatelům.



: Označuje součást, kterou je nutné uzemnit.

⚠ **Upozornění:**

Pozorně si přečtěte štítky připevněné k hlavní jednotce.

- Pokud je vnější jednotka namontována v malé místnosti, je nutné provést opatření zajišťující, aby v případě úniku chladicího média koncentrace chladicího média v místnosti nepřesáhla bezpečnostní limit. Poradte se s prodejcem o odpovídajících opatřeních bránících překročení přípustné koncentrace. Pokud dojde k úniku chladicího média a překročení limitu koncentrace, hrozí nebezpečí vyplývající z nedostatku kyslíku v místnosti.
- Pokud během provozu dojde k úniku chladicího média, vyvětrejte místnost. Při kontaktu chladicího média s plameny dochází k uvolňování jedovatých plynů.
- Veškeré elektroinstalační práce musí provádět kvalifikovaný technik v souladu s místními předpisy a pokyny uvedenými v této příručce. Napájení jednotek musí být zajištěno pomocí vyhrazených elektrických obvodů a musí být použito správné napětí a jističe. Elektrická vedení s nedostatečnou kapacitou nebo nesprávně provedená elektroinstalace může vést k úrazu elektrickým proudem nebo vzniku požáru.

1. Bezpečnostní opatření

- K připojení bezežvých trubek potrubí chladicího média z mědi a slitin mědi použijte pájku C1220 měď – fosfor. Pokud není potrubí spojeno správně, nebude jednotka správně uzemněna a hrozí zásah elektrickým proudem.
 - Při instalaci vedení používejte pouze určené kabely. Vodiče je třeba zapojit bezpečně tak, aby na svorky nepůsobilo žádné pnutí. Kabely nikdy nespojujte (pokud není v návodu uvedeno jinak).
 - Nedodržení těchto pokynů může mít za následek přehřátí nebo požár.
 - Krycí panel svorkovnice vnější jednotky musí být pevně připevněn. Pokud je krycí panel nesprávně namontován a do jednotky vnikne prach nebo vlhkost, hrozí zásah elektrickým proudem nebo požár.
 - Při montáži, přemísťování nebo opravách vnější jednotky používejte k naplnění chladicího potrubí pouze určené chladicí médium (R410A). Nemíchejte ho s jiným chladicím médiem a zajistěte, aby v potrubí nezůstal žádný vzduch.
- Kontakt vzduchu s chladicím médiem může být příčinou nadměrně vysokého tlaku v chladicím potrubí a může mít za následek explozi a další rizika.
- Jiné než určené chladicí médium může způsobit mechanické vady nebo selhání systému či celé jednotky. V nejhorším případě může dojít k vážnému selhání zajištění bezpečnosti produktu.
- Používejte pouze příslušenství schválené společností Mitsubishi Electric namontované prodejcem nebo autorizovaným technikem. V případě nesprávné montáže příslušenství hrozí únik vody, zásah elektrickým proudem nebo požár.
 - Na jednotce neprovádějte úpravy. O opravách se poraďte s prodejcem. V případě nesprávně provedené úpravy nebo opravy hrozí únik vody, zásah elektrickým proudem nebo požár.
 - Uživatel nikdy nesmí sám provádět opravy a přemísťování jednotky. V případě nesprávné montáže jednotky hrozí únik vody, zásah elektrickým proudem nebo požár. V případě nutnosti opravy nebo přemístění vnější jednotky kontaktujte prodejce nebo autorizovaného technika.
 - Po dokončení montáže zkontrolujte, zda nedochází k úniku chladicího média. V případě úniku chladicího média do místnosti by při styku s plamenem topného tělesa nebo přenosného vařiče došlo k uvolňování jedovatého plynu.

1.1. Postup před montáží

⚠ **Pozor:**

- Nepoužívejte jednotku v nestandardním prostředí. Pokud je vnější jednotka namontována v místech, na kterých je vystavena působení páry, těkavých olejů (včetně strojního oleje), oxidu siřičitého či vzduchu s vysokým obsahem soli, např. u moře, nebo je pokryta sněhem, bude výkon výrazně omezen a může dojít k poškození vnitřních součástí.
- Neumísťujte jednotku na místa, kde může docházet k úniku, tvorbě, průtoku nebo hromadění hořlavých plynů. Hořlavé plyny nahromaděné kolem jednotky mohou způsobit požár nebo výbuch.
- Při topení dochází ve vnější jednotce ke kondenzaci. Pokud lze předpokládat možné poškození v důsledku kondenzace, zajistěte kolem vnější jednotky odpovídající odvodnění.
- Upevňovací prvek kompresoru demontujte v souladu s UPOZORNĚNÍM připevněným k jednotce. Spuštěná jednotka s namontovaným upevňovacím prvkem se projevuje zvýšeným hlukem.
- Při montáži jednotky v nemocnici nebo v komunikační provozovně je nutné předpokládat hluk a elektronické rušení. Invertoři, domácí spotřebiče, vysokofrekvenční zdravotnická zařízení a rádiová komunikační zařízení mohou způsobit poruchu nebo poškození vnější jednotky. Vnější jednotka může ovlivňovat zdravotnická zařízení a narušovat zdravotní péči a také komunikační zařízení a narušovat kvalitu zobrazení na obrazovce.
- Když je jednotka v chodu, z prodlužovacích trubky se mohou ozývat vibrace nebo hluk protékajícího chladiva. Snažte se v maximální míře vyhnout instalaci potrubí na tenké stěny a podobná místa a zajistěte zvukovou izolaci obložením potrubí.

1. Bezpečnostní opatření

1.2. Postup před montáží (přemíst'ování)

⚠ Pozor:

- Při přepravě a montáži jednotek postupujte velmi opatrně. Jednotka váží 20 kg či více, proto je nutné, aby ji při manipulaci držely alespoň dvě osoby. Nedržte jednotku za balicí popruhy. Při vyjmutí jednotky z obalu a při manipulaci s jednotkou používejte ochranné rukavice. Hrozí poranění rukou o lamely nebo hrany jiných částí.
- Zajistěte bezpečnou likvidaci obalových materiálů. Obalové materiály, jako jsou hřebíky a další kovové nebo dřevěné části, mohou způsobit probodnutí či jiná zranění.
- Základnu a upevňovací prvky vnější jednotky je nutné pravidelně kontrolovat, zda nejsou povolené, popraskané či jinak poškozené. Pokud nebudou tyto defekty opraveny, jednotka může spadnout a způsobit škodu na majetku nebo zranění.
- Nečistěte vnější jednotku vodou. Hrozí zásah elektrickým proudem.
- Utáhněte všechny převlečné matice pomocí momentového klíče podle specifikací. Pokud jsou převlečné matice utaheny nadměrně, mohou po delší době prasknout a způsobit únik chladicího média.

1.3. Postup před elektroinstalací

⚠ Pozor:

- Namontujte jističe. Pokud tak neučiníte, hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Pro elektrická vedení použijte standardní kabely s odpovídajícími parametry. Pokud tak neučiníte, může dojít ke zkratu, přehřátí nebo požáru.
- Při instalaci elektrického vedení kabely nenapínejte. Pokud dojde k povolení spojení, kabely se mohou vyvléknout nebo prasknout a může dojít k přehřátí nebo požáru.
- Jednotku uzemněte. Uzemňovací drát nepřipojujte k plynovému a vodnímu potrubí, hromosvodu ani k telefonnímu uzemňovacímu vedení. Nesprávné uzemnění může být příčinou úrazu elektrickým proudem.
- Použijte jističe (proudový chránič, odpojovač s pojistkou typu B a kompaktní jistič) se stanovenou kapacitou. Při použití jističe s větší než stanovenou kapacitou může dojít k poruše nebo požáru.

1.4. Použití vnějších jednotek s chladicím médiem R410A

⚠ Pozor:

- Nepoužívejte jiné chladicí médium než R410A. Při použití jiného chladicího média bude docházet ke zhoršování vlastností oleje působením chlóru.
- Používejte následující nástroje, které jsou speciálně určeny pro použití s chladicím médiem R410A. Při použití chladicího média R410A jsou nutné následující nástroje. V případě otázek se obraťte na nejbližšího prodejce.
- Používejte pouze správné nástroje. Pokud se do potrubí chladicího média dostane prach, nečistoty nebo vlhkost, může docházet ke zhoršování vlastností chladicího oleje.
- Nepoužívejte plnicí válec. Při použití plnicího válce může dojít ke změně složení chladicího média a následnému zhoršení účinnosti.

Nástroje (pro médium R410A)	
Měřicí potrubí	Rozšiřovač trubek
Doplňovací trubka	Měřidlo pro úpravu velikosti
Detektor úniku plynu	Adaptér vakuového čerpadla
Momentový klíč	Elektronické měřidlo naplnění chladicím médiem

2. Místo montáže

(mm)

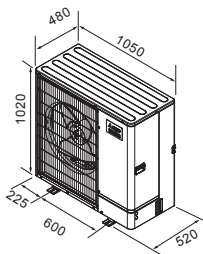


Fig. 2-1

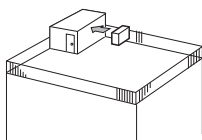


Fig. 2-2

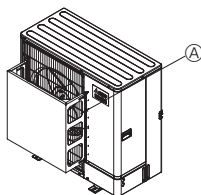


Fig. 2-3

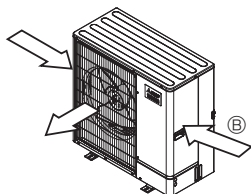


Fig. 2-4

2.1. Volba místa montáže vnější jednotky

- Neumístujte jednotku na místa, na kterých bude vystavena přímému slunečnímu záření nebo jiným zdrojům tepla.
- Zvolte místo, na kterém nebude hluk jednotky rušit sousedy.
- Zvolte místo s dobrým přístupem pro kabeláž od zdroje napájení a potrubí k vnitřní jednotce.
- Neumístujte jednotku na místa, kde může docházet k úniku, tvorbě, průtoku nebo hromadění hořlavých plynů.
- Během provozu jednotky může docházet k vytékání vody z jednotky.
- Zvolte místo, které unese hmotnost a vibrace jednotky.
- Neumístujte jednotku na místa, na kterých by mohla být zakryta sněhem. V oblastech, kde se dá očekávat husté sněžení, je nutné přijmout zvláštní opatření, jako je umístění jednotky na vyšší místo nebo montáž ochranného krytu na přívod vzduchu, aby sníh neblokoval přívod vzduchu nebo nefoukal přímo proti němu. Může dojít k omezení průtoku vzduchu a vzniku poruchy.
- Neumístujte jednotku na místa, na kterých bude vystavena oleji, páře nebo oxidu siřičitému.
- Při přemísťování vnější jednotky použijte přepravní rukojety. Pokud jednotku uchopíte zespodu, hrozí přiskřípnutí rukou nebo prstů.

2.2. Rozměry jednotky (vnější jednotka) (Fig. 2-1)

2.3. Odvětrávací a servisní prostor

2.3.1. Montáž na místě se silným větrem

Při montáži vnější jednotky na střechu nebo na jiné místo, kde je jednotka vystavena působení větru, umístěte jednotku tak, aby výstup vzduchu nesměřoval přímo proti větru. Působení silného větru na výstup vzduchu může bránit normálnímu proudění vzduchu, což může mít za následek poruchu.

Následující tři příklady ukazují opatření proti působení silného větru.

- ① Umístěte výstup vzduchu směrem k nejbližší dostupné zdi a ponechte u ní volný prostor přibližně 35 cm. (Fig. 2-2)
- ② U míst, kde může silný vítr (tafunj atp.) vstupovat přímo do výstupu vzduchu, namontujte volitelné vedení vzduchu. (Fig. 2-3)
 - Ⓜ Vedení výstupu vzduchu
- ③ Pokud je to možné, umístěte jednotku tak, aby výstup vzduchu směřoval v pravém úhlu k obvyklému směru větru. (Fig. 2-4)
 - Ⓜ Směr větru

2.3.2. Montáž jedné vnější jednotky (viz poslední strana)

Minimální rozměry jsou uvedeny níže, v některých případech jsou uvedeny rozměry maximální (označené jako Max.).

Vyhledejte rozměry pro konkrétní případ.

- ① Překážky pouze vzadu (Fig. 2-5)
 - Nemontujte volitelné vedení výstupu vzduchu pro proudění vzduchu směrem nahoru.
- ② Překážky pouze vzadu a nahore (Fig. 2-6)
- ③ Překážky pouze vzadu a po stranách (Fig. 2-7)
- ④ Překážky pouze vepředu (Fig. 2-8)
- ⑤ Překážky pouze vepředu a vzadu (Fig. 2-9)
- ⑥ Překážky pouze vzadu, po stranách a nahore (Fig. 2-10)
 - Nemontujte volitelné vedení výstupu vzduchu pro proudění vzduchu směrem nahoru.

2.3.3. Montáž více vnějších jednotek (viz poslední strana)

Mezi jednotkami ponechte prostor minimálně 50 mm.

Vyhledejte rozměry pro konkrétní případ.

- ① Překážky pouze vzadu (Fig. 2-11)
- ② Překážky pouze vzadu a nahore (Fig. 2-12)
 - Vedle sebe je povolena montáž maximálně 3 jednotek. Kromě toho ponechte vyznačený volný prostor.
 - Nemontujte volitelné vedení výstupu vzduchu pro proudění vzduchu směrem nahoru.
- ③ Překážky pouze vepředu (Fig. 2-13)
- ④ Překážky pouze vepředu a vzadu (Fig. 2-14)
- ⑤ Paralelní rozmištění jednotlivých jednotek (Fig. 2-15)
 - Při použití volitelného vedení výstupu vzduchu pro proudění vzduchu směrem nahoru je volný prostor 500 mm nebo více.
- ⑥ Paralelní rozmištění více jednotek (Fig. 2-16)
 - Při použití volitelného vedení výstupu vzduchu pro proudění vzduchu směrem nahoru je volný prostor 1000 mm nebo více.
- ⑦ Rozmištění jednotek na sebe (Fig. 2-17)
 - Lze umístit dvě jednotky na sebe.
 - Vedle sebe je povolena montáž maximálně 2 jednotek, na kterých je umístěna další jednotka. Kromě toho ponechte vyznačený volný prostor.

Poznámka: Za účelem optimalizace výkonu jednotky by měl být k dispozici dostatečný prostor. Zajistěte vhodný prostor pro vodní potrubí.

3. Montáž vnější jednotky

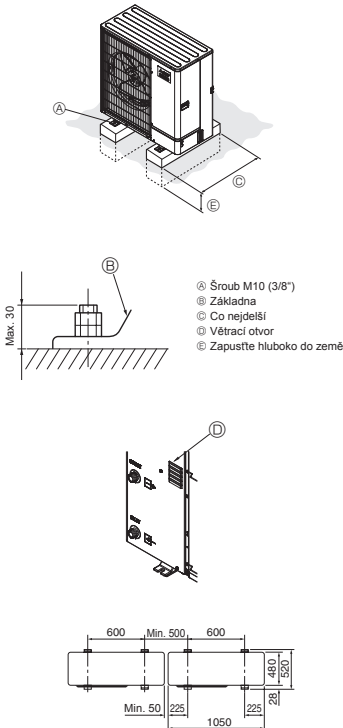


Fig. 3-1

(mm)

- Jednotku namontujte na pevný a rovný povrch, aby během provozu nedrmčela. (Fig. 3-1)

<Specifikace základů>

Základový šroub	M10 (3/8")
Tloušťka betonu	120 mm
Délka šroubu	70 mm
Únosnost	320 kg

- Délka základových šroubů musí být do 30 mm od spodní plochy základny.
- Základnu jednotky řádně zajistěte pomocí 4 základových šroubů M10 umístěných na pevném povrchu.

Montáž vnější jednotky

- Větrací otvor nesmí být zakrytý. Pokud je větrací otvor zakrytý, provoz bude omezen a může dojít k poruše jednotky.
- Kromě základny jednotky použijte montážní otvory na zadní straně jednotky k upevnění kabelů apod., pokud to montáž jednotky vyžaduje. K montáži na místě použijte samořezné šrouby (ø5 x 15 mm nebo méně).

⚠ Upozornění:

- Jednotku je nutné bezpečně namontovat na stavební konstrukci, která unese její hmotnost. Jednotka namontovaná na nestabilní stavební konstrukci by mohla spadnout a způsobit škodu na majetku nebo zranění.
- Montáž jednotky musí být provedena v souladu s pokyny, aby se minimalizovalo riziko poškození v důsledku zemětřesení, tajfunů nebo silného větru. Nesprávně namontovaná jednotka může spadnout a způsobit škodu na majetku nebo zranění.

⚠ Pozor:

- Jednotku instalujte na tuhou konstrukci, aby se zamezilo nadměrnému hluku nebo vibracím při provozu.

4. Postup demontáže pevných částí KOMPRESORU (pouze PUIZ-W112*AA)

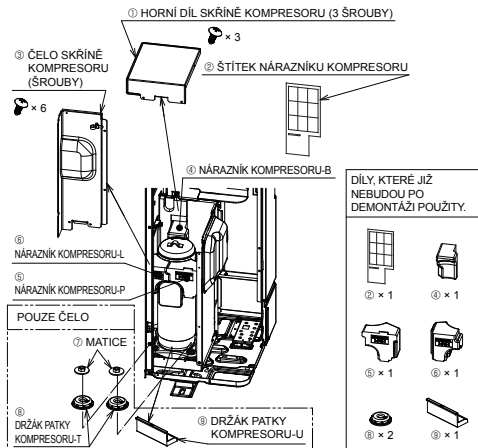
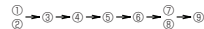


Fig. 4-1

- Před uvedením jednotky do provozu nezapomeňte sundat HORNÍ DÍL SKŘÍŇE KOMPRESORU a ČELO SKŘÍŇE KOMPRESORU a demontovat pevné části KOMPRESORU. (Fig. 4-1)

POSTUP DEMONTÁŽE



4. Postup demontáže pevných částí KOMPRESORU (pouze PUIZ-W112*AA)

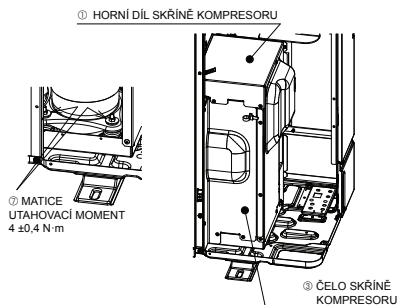


Fig. 4-2

- Po demontáži pevných částí KOMPRESORU nezapomeňte utáhnout matice a pak nasadte zpět HORNÍ DÍL SKŘÍNĚ KOMPRESORU a ČELO SKŘÍNĚ KOMPRESORU. (Fig. 4-2)

POSTUP ZPĚTNÉ MONTÁŽE

① → ③ → ②

(UTAHOVACÍ MOMENT
ŠROUBŮ
1,5 ± 0,2 N·m)

Poznámka:

- Tento postup platí pouze pro dále uvedené modely.
PUIZ-W112VAA PUIZ-W112YAA
PUIZ-W112VAA-BS PUIZ-W112YAA-BS

⚠ Pozor:

- Pokud nebudou demontovány pevné části kompresoru, může se zvýšit úroveň provozního hluku.

⚠ Upozornění:

- Před demontáží pevných částí KOMPRESORU je nutné vypnout hlavní vypínač. V opačném případě může dojít ke kontaktu mezi skříní KOMPRESORU a elektroinstalací a následně poruše.

5. Vypouštěcí potrubí

Připojení vypouštěcího potrubí vnější jednotky

Pokud je vyžadováno vypouštěcí potrubí, použijte vypouštěcí objímku nebo vypouštěcí nádobu (volitelné).

Vypouštěcí objímka	PAC-SG61DS-E
Vypouštěcí nádoba	PAC-SJ83DP-E

6. Vodní potrubí

6.1. Připojení vodního potrubí (Fig. 6-1)

- Připojte vodní potrubí k vstupnímu a výstupnímu potrubí. (Paralelní vnitřní šroub pro 1" vodní potrubí (ISO 228/1-G1B))
- Umístění vstupního a výstupního potrubí je znázorněno na Fig. 6-1.
- Na přívod vody namontujte hydraulický filtr.
- Maximální přípustný moment na připojení vodního potrubí je 50 Nm.
- Po dokončení montáže ověřte, zda voda neuniká.
- Přetlak přívodu vody musí být v rozmezí od 0 do 0,3 MPa.
- Teplota přívodní vody musí být nižší než 55 °C.

Poznámka:

- Rychlost proudění vody v potrubí by měla být udržována v rámci konkrétních mezních hodnot materiálů, aby se zabránilo vzniku eroze, koroze a nadměrné hlučnosti. Vezměte v potaz, že místní rychlosti proudění vody v úzkých potrubích, ohybech a podobných překážkách mohou překročit výše uvedené hodnoty. (např.) Měď: 1,5 m/s
- Při spojování kovových trubek vyrobených z různých materiálů zajistěte izolaci spoje, aby se zabránilo elektrolytickému leptání.
- Nastavte systém na místě tak, aby teplota vstupní vody a průtok vody odpovídaly povolenému rozsahu, který je uveden v technických údajích, atp.
- Pokud při použití jednotky tyto hodnoty povolený rozsah překročí, může dojít k poškození součástí jednotky.

6.2. Kvalita vody

- Voda v systému by měla být čistá s hodnotou pH 6,5 až 8,0.
- Následující hodnoty jsou maximální:
Vápník: 100 mg/l
Chlór: 100 mg/l
Železo/mangan: 0,5 mg/l

[Fig. 6-1]

- ⓐ Výstup vody
- ⓑ Vstup vody

6.3. Minimální množství vody

Ve vodním okruhu musí být následující množství vody.

Model	Minimální množství vody (l)
W60	34
W85	37
W112	48

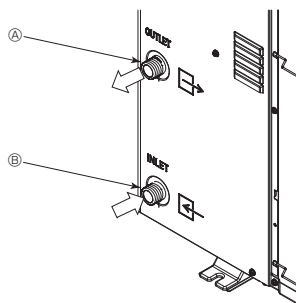


Fig. 6-1

Poznámka: Zajistěte ochranu systému vodního potrubí před zamrznutím. (Izolace vodního potrubí, systém záložního čerpadla, použití určitého % etylenglykolu namísto běžné vody)
Zajistěte odpovídající izolaci vodního potrubí. Nedostatečná izolace nepříznivě ovlivňuje výkon.

⚠ Upozornění:
Protože teplota výstupní vody může dosáhnout až 60 °C, nedotýkejte se vodního potrubí holými rukama.

7. Elektroinstalace

7.1. Vnější jednotka (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- ① Sejměte servisní panel.
- ② Zapojte kabely podle Fig. 7-1 a Fig. 7-2

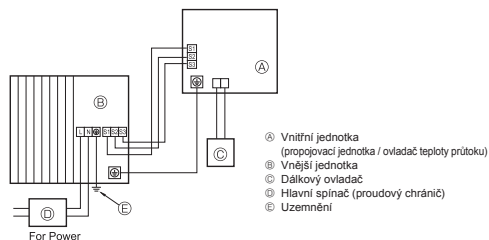


Fig. 7-1

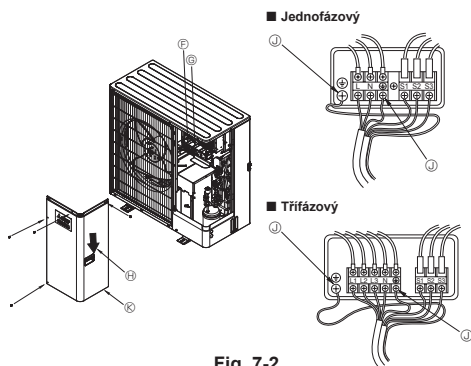


Fig. 7-2

Poznámka: Pokud během servisního zákroku odstraníte ochranný plášť elektrické skříně, nezapomeňte jej nasadit zpět.

⚠ Pozor:
Nainstalujte vodič N. Bez vodiče N může dojít k poškození jednotky.

7. Elektroinstalace

7.2. Provozní elektrické kabely

Model vnější jednotky		W60V	W85V	W112V	W85, 112Y
Napájení vnější jednotky		~N (jednofázový), 50 Hz, 230 V	~N (jednofázový), 50 Hz, 230 V	~N (jednofázový), 50 Hz, 230 V	3N~ (3 fáze, 4 vodiče), 50 Hz, 400 V
Hlavní spínač (jistič) vstupní kapacity vnější jednotky		*1 16 A	25 A	32 A	16 A
Drát vedení č. × rozměr (mm ²)	Napájení vnější jednotky	3 × min. 2,5	3 × min. 2,5	3 × min. 4	5 × min. 1,5
	Vnitřní jednotka – vnější jednotka	*2 3 × 1,5 (polární)	3 × 1,5 (polární)	3 × 1,5 (polární)	3 × 1,5 (polární)
	Uzemnění vnitřní jednotky – vnější jednotky	*2 1 × min. 1,5	1 × min. 1,5	1 × min. 1,5	1 × min. 1,5
	Dálkový ovladač vnitřní jednotky	*3 2 × 0,3 (nepolární)	2 × 0,3 (nepolární)	2 × 0,3 (nepolární)	2 × 0,3 (nepolární)
Zařízení obvodu	Vnější jednotka L-N (jednofázové)	*4 230 V stf.	230 V stf.	230 V stf.	230 V stf.
	Vnější jednotka L1-N, L2-N, L3-N (3fázové)	*4 230 V stf.	230 V stf.	230 V stf.	230 V stf.
	Vnitřní jednotka – vnější jednotka S1–S2	*4 24 V stejn.	24 V stejn.	24 V stejn.	24 V stejn.
	Vnitřní jednotka – vnější jednotka S2–S3	*4 24 V stejn.	24 V stejn.	24 V stejn.	24 V stejn.

*1. Musí být dodán jistič s minimálně 3,0 mm rozchodem kontakty na obou pólech. Použijte proudový chránič (NV).

Ujistěte se, že proudový chránič je kompatibilní s vyššími harmonickými kmitů.

Vždy používejte proudový chránič kompatibilní s vyššími harmonickými kmitů, protože jednotka je vybavena invertorem.

Použití nevhodného jističe může způsobit nesprávnou činnost invertoru.

*2. Max. 45 m

Při použití rozměru 2,5 mm², max. 50 m

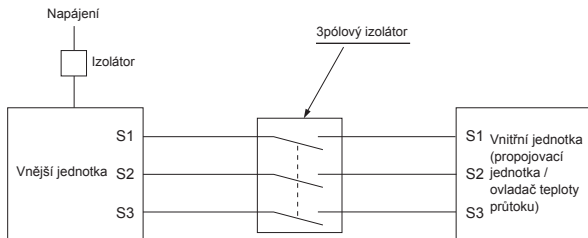
Při použití rozměru 2,5 mm² a oddělené svorky S3, max. 80 m

*3. Vodič délky 10 m je přípojek k příslušenství dálkového ovladače.

*4. Obrázky NEJSOU vždy správně orientovány vzhledem k terénu.

Mezi svorkami S3 a S2 je stejnosměrné napětí 24 V. Ovšem mezi svorkami S3 a S1 NEJSOU svorky elektricky izolovány transformátorem ani jiným zařízením.

- Poznámky:**
1. Rozměry elektrického vedení musí odpovídat místním a mezinárodním předpisům.
 2. Napájecí kabely a kabely mezi propojovací jednotkou / ovladačem teploty průtoku a vnější jednotkou nesmí být lehčí než ohebné kabely potažené polychloroprenem. (Vzorek 60245 IEC 57)
 3. Kabely spojující propojovací jednotku / ovladač teploty průtoku a vnější jednotku musí být zapojeny přímo k jednotkám (nejsou povoleny žádné mezilehlé spoje).
Mezilehlé spoje mohou způsobovat poruchy komunikace. Pokud do mezilehlého spoje pronikne voda, může způsobit nedostatečnou izolaci vůči uzemnění nebo nedostatečné elektrické spojení.
(Pokud je použití mezilehlého spoje nezbytné, zajistěte opatření proti vniknutí vody do kabelů.)
 4. Nainstalujte uzemňovací drát delší než ostatní kabely.
 5. Nenavrhujte systém, u kterého je často zapínáno a vypínáno napájení.
 6. Pro rozvod elektrické energie použijte samozhášecí rozváděcí kabely.
 7. Kabeláž veďte tak, aby se nedotýkala kovové hrany nebo špičky šroubu.



⚠ Upozornění:







- V případě zapojení řídicí desky A je na svorce S3 vysoké napětí způsobené provedením elektrického obvodu bez elektrické izolace mezi napájecím vedením a vedením komunikačního signálu. Proto při provádění servisních prací vypněte napájení. A při zapnutém napájení se nedotýkejte svorek S1, S2 a S3. Je-li třeba mezi vnitřní a vnější jednotkou použít izolátor, použijte 3pólový typ.

Nikdy nespojujte napájecí kabel nebo propojovací kabel vnitřní a vnější jednotky, protože můžete způsobit dým, požár nebo poruchu komunikace.

8. Řízení systému

Nastavte adresu chladicího systému pomocí DIP spínače na vnější jednotce.

Nastavení funkce spínače SW1

Nastavení spínače SW1	Adresa chladicího systému	Nastavení spínače SW1	Adresa chladicího systému
ON OFF  3 4 5 6 7	00	ON OFF  3 4 5 6 7	03
ON OFF  3 4 5 6 7	01	ON OFF  3 4 5 6 7	04
ON OFF  3 4 5 6 7	02	ON OFF  3 4 5 6 7	05

Poznámka:

a) Připojit lze až 6 jednotek.

b) Vyberte jeden model pro všechny jednotky.

c) Informace o nastavení DIP spínačů vnitřních jednotek naleznete v návodu k montáži.

9. Specifikace

Vnější model		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Napájení	V / fáze / Hz	230 / jedna / 50			400 / tři / 50	
Rozměry (Š × V × H)	mm	1050 x 1020 x 480				
Úroveň hluku *1 (Topení)	dB(A)	58		60	58	60

*1 Měřeno při běžné provozní frekvenci.

Spis treści

1. Zalecenia bezpieczeństwa	138	6. Przewody wodne	144
2. Miejsce instalacji	141	7. Instalacja elektryczna	144
3. Instalacja jednostki zewnętrznej	142	8. Sterowanie systemem	146
4. Demontaż części ustalających SPREŻ (tylko modeli PUHZ-W112*AA)	142	9. Dane techniczne	146
5. Przewody spustowe	143		



Uwaga: Ten symbol dotyczy wyłącznie krajów członkowskich UE.

Ten symbol jest zgodny z dyrektywą 2012/19/WE art. 14: Informacje dla użytkowników i Załącznikiem IX.

Produkt MITSUBISHI ELECTRIC jest wykonany z wysokiej jakości materiałów i komponentów, nadających się do recyklingu i ponownego wykorzystania. Symbol ten oznacza, że sprzęt elektryczny i elektroniczny, po zakończeniu okresu eksploatacji, nie powinien być utylizowany razem z odpadami domowymi. Urządzenie należy zutylizować w lokalnym centrum zbiórki odpadów/recyklingu.

W Unii Europejskiej obowiązują osobne systemy zbiórki odpadów dla zużytych produktów elektrycznych i elektronicznych.

Pomóż nam chronić środowisko, w którym żyjemy!

⚠️ Przestroga:

• Wypuszczanie czynnika R410A do atmosfery jest zabronione:

■ Certyfikacja pomp ciepła

Oznaczenie "NF Heat pumps" oznacza udział w niezależnym programie certyfikacji i potwierdza, że wydajność i fabryczna jakość wykonania pomp ciepła są zgodne z normą NF-414. Kombinacje jednostek wewnętrznych i jednostek zewnętrznych oraz ich zastosowań umożliwiły użycie oznaczenia NF PAC, co można sprawdzić na stronie internetowej www.marque-nf.com

1. Zalecenia bezpieczeństwa

- ▶ Przed instalacją urządzenia zapoznać się z wszystkimi "Zaleceniami bezpieczeństwa".
- ▶ Przed podłączeniem systemu należy to zgłosić lub uzyskać zgodę dostawcy energii elektrycznej.
- ▶ Urządzenie spełnia wymogi normy IEC/EN 61000-3-12 (PUHZ-W112VAA)

⚠️ Ostrzeżenie:

Oznacza zalecenia bezpieczeństwa, których należy przestrzegać w celu uniknięcia zagrożenia zranieniem lub śmierci użytkownika.

⚠️ Przestroga:

Oznacza zalecenia bezpieczeństwa, których należy przestrzegać w celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia.

⚠️ Ostrzeżenie:

- Użytkownik nie może samodzielnie instalować urządzenia. W tym celu należy zwrócić się do sprzedawcy lub uprawnionego technika. Nieprawidłowa instalacja urządzenia może być przyczyną nieszczelności, porażenia prądem lub pożaru.
- Podczas prac instalacyjnych należy postępować według zaleceń podanych w instrukcji montażu oraz używać narzędzi i rur specjalnie przeznaczonych do użytku z czynnikiem chłodniczym R410A. Ciśnienie robocze czynnika chłodniczego R410A w układzie HFC jest 1,6-krotnie wyższe niż konwencjonalnych czynników chłodniczych. W przypadku użycia rur nieprzeznaczonych dla czynnika chłodniczego R410A i nieprawidłowej instalacji urządzenia, rury mogą pękać, powodując uszkodzenia lub obrażenia ciała. Grozi to także nieszczelnością, porażeniem prądem lub pożarem.
- Urządzenie należy zainstalować zgodnie z instrukcją celem zminimalizowania ryzyka powstania uszkodzeń spowodowanych trzęsieniem ziemi, tajfunem lub silnym wiatrem. Nieprawidłowo zainstalowane urządzenie może spaść z wysokości i spowodować szkody materialne i/lub obrażenia ciała.
- Urządzenie należy zamontować na konstrukcji, która bezpiecznie wytrzyma jego ciężar. W przypadku montażu na niestabilnej konstrukcji urządzenie może spaść z wysokości i spowodować szkody materialne i/lub obrażenia ciała.

Po zakończeniu instalacji należy zapoznać klienta z "Zaleceniami bezpieczeństwa" oraz zasadami obsługi i utrzymania ruchu urządzenia w oparciu o informacje zawarte w niniejszej Instrukcji obsługi, a także przeprowadzić ruch próbny w celu sprawdzenia i zapewnienia prawidłowego funkcjonowania urządzenia. Klientowi należy przekazać na własność zarówno Instrukcję montażu, jak i Instrukcję obsługi. Instrukcje te muszą być zawsze przekazywane kolejnym użytkownikom.



: Oznacza część, która wymaga uziemienia.

⚠️ Ostrzeżenie:

Należy uważnie czytać etykiety umieszczone na głównej jednostce.

- Jeśli jednostka zewnętrzna zostanie zainstalowana w małym pomieszczeniu, należy podjąć odpowiednie kroki, aby w razie wycieku stężenie czynnika chłodniczego w pomieszczeniu nie przekroczyło bezpiecznego poziomu. W sprawie odpowiednich kroków mających zapobiec zbyt dużemu stężeniu czynnika chłodniczego należy skontaktować się ze sprzedawcą. W razie wycieku i przekroczenia bezpiecznego poziomu czynnika chłodniczego w pomieszczeniu istnieje zagrożenie zmniejszenia zawartości tlenu w powietrzu.
- Jeśli podczas pracy dojdzie do wycieku czynnika chłodniczego, należy przewietrzyć dane pomieszczenie. Jeśli dojdzie do kontaktu czynnika chłodniczego z ogniem, zostaną uwolnione trujące gazy.
- Wszystkie prace elektryczne muszą być prowadzone przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z lokalnymi przepisami i zaleceniami podanymi w niniejszej Instrukcji. Do zasilania urządzenia należy użyć dedykowanych przewodów i odpowiednich wyłączników oraz wartości napięcia. Użycie przewodów nieodpowiednich do wartości obciążenia lub niewłaściwe wykonanie prac elektrycznych może być przyczyną porażenia prądem lub pożaru.

1. Zalecenia bezpieczeństwa

- W przypadku bezszwowych rur miedzianych lub ze stopów miedzi, do łączenia rur czynnika chłodniczego należy używać stopu miedzi z fosforem C1220. Jeśli rury nie zostaną połączone prawidłowo, urządzenie nie będzie odpowiednio uziemione i może dojść do porażenia prądem elektrycznym.
- Do okablowania należy użyć wyłącznie określonych przewodów. Przewody należy odpowiednio podłączyć do listwy zaciskowej tak, aby zaciski nie były naprężone. Ponadto, nigdy nie należy łączyć ze sobą przewodów (o ile nie zaznaczono inaczej w niniejszym dokumencie).
Nieprzestrzeganie tych zaleceń może spowodować przegrzanie urządzenia lub pożar.
- Osłona listwy zaciskowej jednostki zewnętrznej musi być mocno zamocowana. W przypadku nieprawidłowego montażu tej osłony, pył i wilgoć mogą przedostać się do środka urządzenia i być przyczyną porażenia prądem lub pożaru.
- Do napełniania przewodów czynnika podczas instalacji, zmiany miejsca instalacji lub serwisowania jednostki zewnętrznej należy stosować jedynie określony czynnik chłodniczy (R410A). Nie należy mieszać go z innym czynnikiem chłodniczym ani dopuszczać do pozostawiania powietrza w przewodach.

Zmieszanie czynnika z powietrzem może spowodować nieprawidłowe wysokie ciśnienie w układzie chłodniczym i doprowadzić do wybuchu bądź innych zagrożeń.

Zastosowanie czynnika innego od określonego dla tego układu spowoduje uszkodzenia mechaniczne, awarię układu lub uszkodzenie jednostki. W najgorszym przypadku może to doprowadzić do poważnego naruszenia bezpieczeństwa produktu.

1.1. Przed instalacją

⚠ Przewaga:

- Nie używać urządzenia w środowisku odbiegającym od normalnego. Jeśli jednostka zewnętrzna jest zainstalowana w miejscu narażonym na działanie pary wodnej, olejów eterycznych (w tym oleju maszynowego), zsiarczonego gazu, powietrza zawierającego sól, na przykład na wybrzeżu lub w miejscu, gdzie może zostać zasypana śniegiem, jej wydajność może ulec znaczącemu obniżeniu, a części wewnętrzne mogą ulec uszkodzeniu.
- Nie instalować urządzenia w miejscach, w których może dojść do wycieku, powstania, przepływu lub nagromadzenia palnych gazów. Gaz palny nagromadzony wokół urządzenia może być przyczyną pożaru lub wybuchu.
- Podczas ogrzewania w jednostce zewnętrznej powstają skropliny. Jeśli taki kondensat może spowodować szkody, należy odprowadzić go poza urządzenie.
- Wymontować element mocujący sprężarki zgodnie z informacją zamieszczoną na urządzeniu pod tytułem UWAGA. Pozostawienie elementu mocującego spowoduje wzrost poziomu hałasu emitowanego przez pracujące urządzenie.
- W przypadku instalacji urządzenia w szpitalu lub w obiekcie, w którym są zainstalowane systemy telekomunikacji, mogą występować szумы i zakłócenia elektroniczne. Falowniki, sprzęt AGD, sprzęt medyczny pracujący na wysokiej częstotliwości oraz systemy łączności radiowej mogą powodować awarię lub uszkodzenie jednostki zewnętrznej. Jednostka zewnętrzna również może powodować nieprawidłowości w pracy sprzętu medycznego i urządzeń telekomunikacyjnych, obniżając jakość obrazu na monitorach.
- Podczas pracy urządzenia mogą być zauważalne drgania lub hałas w przedłużeniu rur, spowodowane przemieszczającym się czynnikiem chłodniczym. W miarę możliwości należy unikać montażu rur w cienkich ścianach itp., jak również złożyć odpowiednią izolację dźwiękoszczelną na rury itd.

1. Zalecenia bezpieczeństwa

1.2. Przed instalacją (przeniesienie w inne miejsce)

⚠️ Przestroga:

- Zachować szczególną ostrożność przy transporcie i instalacji urządzeń. Urządzenie waży 20 kg lub więcej i musi być przenoszone przez min. dwie osoby. Nie chwycić za taśmę opakowania. Podczas rozpakowywania i przenoszenia urządzenia należy nosić rękawice ochronne w celu ochrony rąk przed zranieniem spowodowanym użebrowaniem lub krawędziami innych części.
- Zapewnić bezpieczną utylizację materiału opakowania. Materiały opakowania, takie jak gwoździe i inne elementy metalowe oraz drewniane, mogą spowodować rany klute i inne obrażenia ciała.
- Należy okresowo sprawdzać, czy podstawa montażowa i mocowania jednostki zewnętrznej nie są odkręcone, pęknięte lub w inny sposób uszkodzone. Nieusunięcie takich usterek może doprowadzić do upadku urządzenia, powodując uszkodzenie i obrażenia ciała.
- Nie używać wody do mycia jednostki zewnętrznej. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Dokręcić nakrętki kielichowe zgodnie ze specyfikacją, używając klucza dynamometrycznego. Zbyt mocne dokręcenie może doprowadzić do pęknięcia nakrętki kielichowej po dłuższym czasie i wycieku czynnika chłodniczego.

1.3. Przed rozpoczęciem prac na wyposażeniu elektrycznym

⚠️ Przestroga:

- Upewnić się, że zainstalowano wyłączniki automatyczne. Ich brak może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym.
- Do doprowadzenia zasilania użyć standardowych kabli odpowiednich do wielkości obciążenia. W przeciwnym razie może dojść do zwarcia, przegrzania lub pożaru.
- Kable zasilające układać tak, aby nie były naprężone. Poluzowanie połączeń może spowodować pęknięcie lub przerwanie oraz przegrzanie kabli, a w konsekwencji pożar.
- Wykonać prawidłowe uziemienie urządzenia. Nie łączyć przewodu uziemiającego z rurami gazowymi ani wodnymi, instalacją odgromową ani z telefonicznymi przewodami uziemiającymi. Niewłaściwe uziemienie urządzenia może stwarzać ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Zastosować wyłączniki automatyczne (wyłączniki ziemnozwarciowe, odłączniki (bezpieczniki +B) oraz automatyczne wyłączniki kompaktowe) spełniające wymagania w zakresie podanego progu zadziałania. Użycie wyłączników o progu zadziałania większym niż podany może być przyczyną uszkodzenia urządzenia lub pożaru.

1.4. Używanie jednostek zewnętrznych z czynnikiem chłodniczym R410A

⚠️ Przestroga:

- Używać wyłącznie czynnika chłodniczego R410A. W przypadku użycia innego czynnika chłodniczego, chlor spowoduje pogorszenie jakości oleju.
- Stosować niżej wymienione narzędzia przeznaczone specjalnie do pracy z czynnikiem chłodniczym R410A. Czynnikiem chłodniczym R410A wymaga stosowania poniższych narzędzi. W razie jakichkolwiek pytań należy kontaktować się z lokalnym sprzedawcą.
- Upewnić się, że są stosowane odpowiednie narzędzia. W przypadku przedostania się pyłu, zanieczyszczeń lub wilgoci do ruru czynnika chłodniczego, jakość oleju chłodniczego może ulec pogorszeniu.
- Do załadunku czynnika nie stosować butli. W razie używania butli do załadunku czynnika chłodniczego, jego skład może ulec zmianie, prowadząc do obniżenia wydajności.

Narzędzia (kompatybilne z R410A)	
Przyłącze manometru	Kielichownica
Wąż zasilający	Sprawdzian do pomiaru regulacji
Wykrywacz wycieku gazu	Adapter pompy próżniowej
Klucz dynamometryczny	Elektroniczna waga do uzupełniania czynnika

2. Miejsce instalacji

(mm)

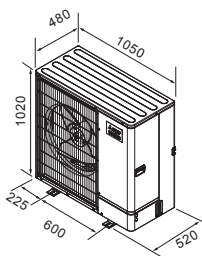


Fig. 2-1

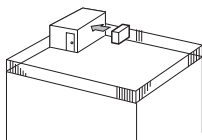


Fig. 2-2

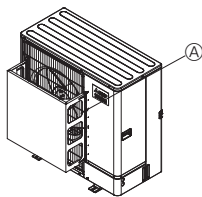


Fig. 2-3

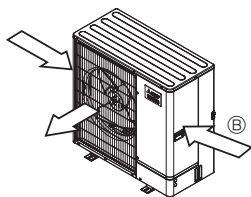


Fig. 2-4

2.1. Wybór miejsca instalacji jednostki zewnętrznej

- Unikać miejsc narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub innych źródeł ciepła.
- Wybrać takie miejsce, w którym hałas wytwarzany przez urządzenie nie będzie przeszkadzał sąsiadom.
- Wybrać takie miejsce, które zapewni łatwy dostęp do rur i przewodów źródła zasilania i jednostki wewnętrznej.
- Unikać miejsc, w których może dojść do wycieku, powstania, przepływu lub nagromadzenia palnych gazów.
- Pamiętać, że podczas pracy z urządzenia może wyciekać woda.
- Wybrać takie położenie, w którym nie będzie problemu z obciążeniem (od ciężaru) i drganiami urządzenia.
- Unikać miejsc, w których urządzenie może zostać zasypane śniegiem. W miejscach, gdzie przewidywane jest występowanie dużych opadów śniegu, należy zastosować szczególne środki ostrożności, aby śnieg nie zablokował wlotu powietrza i nie był bezpośrednio do niego nawiewany, na przykład instalując urządzenie na większej wysokości lub zakładając okap na wlocie powietrza. Zablokowanie wlotu powietrza może zmniejszyć jego przepływ i spowodować awarię.
- Unikać miejsc narażonych na działanie oleju, pary wodnej lub zasilczego gazu.
- Podczas przenoszenia jednostki zewnętrznej należy trzymać ją za uchwyty. Nie trzymać urządzenia za podstawę, ponieważ istnieje ryzyko przygniecenia dłoni lub palców.

2.2. Wymiary gabarytowe (jednostki zewnętrznej) (Fig. 2-1)

2.3. Wentylacja i przestrzeń serwisowa

2.3.1. Instalacja w miejscu, w którym wieją silne wiatry

W przypadku instalacji jednostki zewnętrznej na dachu lub w innym miejscu narażonym na działanie wiatru, nie umieszczać wylotu powietrza z urządzenia w kierunku, z którego wieją silne wiatry. Silny wiatr działający na wylot powietrza może zakłócać jego normalny przepływ i powodować awarię.

Poniżej podano trzy przykłady zabezpieczeń przed działaniem silnych wiatrów.

- ① Ustawić wylot powietrza w kierunku najbliższej ściany, zachowując odległość ok. 35 cm. (Fig. 2-2).
- ② Zainstalować opcjonalną kierownicę powietrza w przypadku, gdy jednostka zewnętrzna jest zainstalowana w miejscu, w którym silny wiatr, np. tajfun, może bezpośrednio działać na wylot powietrza. (Fig. 2-3).
 - Ⓐ Kierownica wylotowa powietrza
- ③ Jeśli to możliwe, należy tak ustawić jednostkę zewnętrzną, aby kierunek wylotu powietrza był prostopadły do kierunku wiatru w danej porze roku. (Fig. 2-4).
 - Ⓑ Kierunek wiatru

2.3.2. W przypadku instalacji jednej jednostki zewnętrznej (patrz ostatnia strona)

Poniższe wymiary są wartościami minimalnymi, za wyjątkiem tych oznaczonych jako "Maks.", które są wymiarami maksymalnymi.

W każdym przypadku należy odwołać się do odpowiedniego rysunku.

- ① Miejsce ograniczone tylko z tyłu (Fig. 2-5)
- ② Miejsce ograniczone tylko z tyłu i od góry (Fig. 2-6)
 - Nie instalować opcjonalnych kierownic wylotowych powietrza dla przepływu powietrza w górę.
- ③ Miejsce ograniczone tylko z tyłu i po bokach (Fig. 2-7)
- ④ Miejsce ograniczone tylko z przodu (Fig. 2-8)
- ⑤ Miejsce ograniczone tylko z przodu i z tyłu (Fig. 2-9)
- ⑥ Miejsce ograniczone tylko z tyłu, po bokach i od góry (Fig. 2-10)
 - Nie instalować opcjonalnych kierownic wylotowych powietrza dla przepływu powietrza w górę.

2.3.3. W przypadku instalacji więcej niż jednej jednostki zewnętrznej (patrz ostatnia strona)

Pozostawić minimum 50 mm wolnej przestrzeni między poszczególnymi jednostkami.

W każdym przypadku należy odwołać się do odpowiedniego rysunku.

- ① Miejsce ograniczone tylko z tyłu (Fig. 2-11)
- ② Miejsce ograniczone tylko z tyłu i od góry (Fig. 2-12)
 - Nie więcej niż 3 urządzenia mogą być zainstalowane jedno obok drugiego. Ponadto należy pozostawić wolną przestrzeń jak pokazano na rysunku.
 - Nie instalować opcjonalnych kierownic wylotowych powietrza dla przepływu powietrza w górę.
- ③ Miejsce ograniczone tylko z przodu (Fig. 2-13)
- ④ Miejsce ograniczone tylko z przodu i z tyłu (Fig. 2-14)
- ⑤ Równoległa zabudowa pojedynczych jednostek zewnętrznych (Fig. 2-15)
 - * W przypadku użycia opcjonalnej kierownicy wylotowej powietrza dla przepływu powietrza w górę odstęp wynosi 500 mm lub więcej.
- ⑥ Równoległa zabudowa więcej niż jednej jednostki zewnętrznej (Fig. 2-16)
 - * W przypadku użycia opcjonalnej kierownicy wylotowej powietrza dla przepływu powietrza w górę odstęp wynosi 1000 mm lub więcej.
- ⑦ Zabudowa jednostek zewnętrznych jedna na drugiej (Fig. 2-17)
 - Maksymalnie dwa urządzenia mogą być zainstalowane jedno na drugim.
 - Nie więcej niż 2 jednostki mogą być umieszczone jedna na drugiej. Ponadto należy pozostawić wolną przestrzeń jak pokazano na rysunku.

Uwaga: Przestrzeń ta zapewni optymalną pracę jednostek. Należy również zostawić miejsce na rury wodne.

3. Instalacja jednostki zewnętrznej

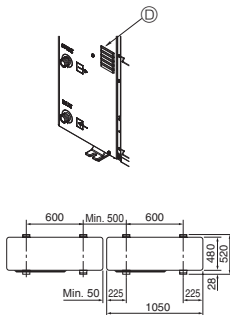
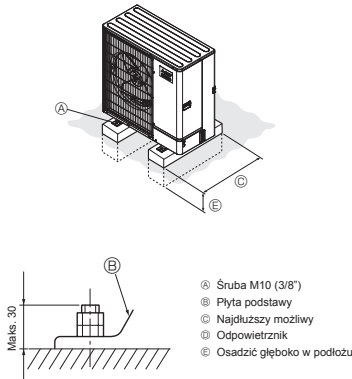


Fig. 3-1

- (mm)
- Upewnić się, że urządzenie jest umieszczone na solidnym, równym podłożu, chroniącym przed powstawaniem odgłosu klekotania podczas pracy. (Fig. 3-1).

<Specyfikacje fundamentów>

Śruba fundamentowa	M10 (3/8")
Grubość warstwy betonu	120 mm
Długość śruby	70 mm
Zdolność przeniesienia obciążenia	320 kg

- Sprawdzić, czy śruby fundamentowe są wkręcone na głębokość 30 mm od spodu podstawy.
- Mocno przykręcić płytę podstawy urządzenia do solidnego podłoża za pomocą 4 śrub fundamentowych M10.

Instalacja jednostki zewnętrznej

- Nie zasłaniać otworu wentylacyjnego. W przypadku zasłonięcia otworu dojdzie do zakłóceń w pracy urządzenia i może ono ulec uszkodzeniu.
- W razie konieczności wykonania dodatkowego zamocowania urządzenia, oprócz podstawy urządzenia należy wykorzystać otwory montażowe znajdujące się w jego tylnej części do przymocowania przewodów itp. Do montażu należy użyć wkrętów samowintujących ($\varnothing 5 \times 15$ mm lub mniejszych).

⚠ Ostrzeżenie:

- Urządzenie należy zamontować na konstrukcji, która bezpiecznie wytrzyma jego ciężar. W przypadku montażu na niestabilnej konstrukcji urządzenie może spaść z wysokości i spowodować szkody materialne i/ lub obrażenia ciała.
- Urządzenie należy zainstalować zgodnie z instrukcją celem zminimalizowania ryzyka powstania uszkodzeń spowodowanych trzęsieniem ziemi, tajfunem lub silnym wiatrem. Nieprawidłowo zainstalowane urządzenie może spaść z wysokości i spowodować szkody materialne i/ lub obrażenia ciała.

⚠ Przestroga:

- Zamontowanie urządzenia w sztywnej konstrukcji pozwoli zapobiec powstawaniu nadmiernego hałasu i drgań.

4. Demontaż części ustalających SPREŻ. (tylko modeli PUGH-W112*AA)

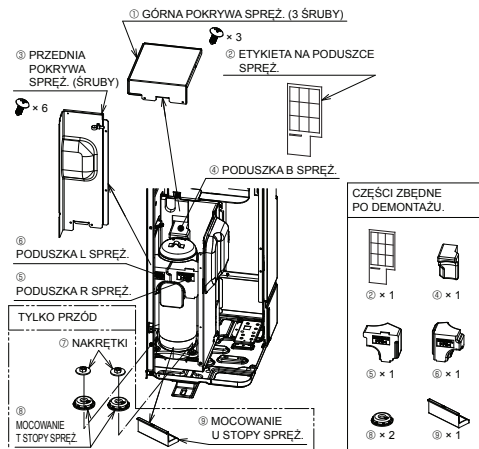
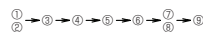


Fig. 4-1

- Przed uruchomieniem zespołu należy zdjąć z obudowy GÓRNY POKRYWĘ SPREŻ. oraz PRZEDNIĄ POKRYWĘ SPREŻ., a następnie zdemontować części ustalające SPREŻ. (Fig. 4-1)

KOLEJNOŚĆ DEMONTAŻU



4. Demontaż części ustalających SPREŻ. (tylko modeli PUIZ-W112*AA)

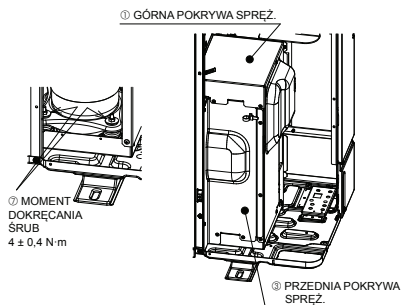


Fig. 4-2

- Po zdemontowaniu części ustalających SPREŻ. należy dokręcić nakrętki i z powrotem założyć GÓRNĄ POKRYWĘ SPREŻ. oraz PRZEDNIĄ POKRYWĘ SPREŻ. (Fig. 4-2)

KOLEJNOŚĆ PONOWNEGO MONTAŻU

① → ③ → ①
(MOMENT DOKRĘCANIA ŚRUB
1,5 ± 0,2 N·m)

Uwaga:

- Ta procedura dotyczy następujących modeli.
PUIZ-W112VAA PUIZ-W112YAA
PUIZ-W112VAA-BS PUIZ-W112YAA-BS

⚠ Przewaga:

- Jeśli części ustalające SPREŻ. nie zostaną zdemontowane, hałas podczas działania może się zwiększyć.

⚠ Ostrzeżenie:

- Przed demontażem części ustalających SPREŻ. należy wyłączyć zasilanie. W przeciwnym razie obudowa SPREŻ. będzie dotykać części elektrycznych i może dojść do ich uszkodzenia.

5. Przewody spustowe

Podłączenie rury odprowadzającej skropliny z jednostki zewnętrznej

W przypadku konieczności zabudowy rurociągu drenażowego należy zainstalować gniazdo spustowe lub misę zlewczą (opcja).

Gniazdo spustowe	PAC-SG61DS-E
Misa zlewczą	PAC-SJ83DP-E

6. Przewody wodne

6.1. Połączenie rur wodnych (Fig. 6-1)

- Połączyć rury wodne z przewodami wlotowymi i wylotowymi. (Złączka z gwintem BSPP do rur wodnych 1-calowych (ISO 228/1-G1B))
- Położenie rur wodnych i wylotowych pokazano na Fig. 6-1.
- Zamontować filtr hydrauliczny na wlocie wody.
- Maksymalny dopuszczalny moment dokręcania złączek rur wodnych wynosi 50 N·m.
- Sprawdzić szczelność rur wodnych po instalacji.
- Manometr ciśnienia wody na wlocie musi wskazywać wartość 0–0,3 MPa.
- Używać wody o temperaturze na wlocie poniżej 55 °C.

Uwaga:

- Aby materiał rur nie uległ erozji, korozji i nie powstał nadmierny hałas, prędkość przepływu wody w rurach powinna być utrzymywana w określonych granicach. Należy mieć na względzie fakt, że prędkość lokalna wody w rurach o niewielkich wymiarach, kolankach i innych podobnych przeszkodach może przekroczyć powyżej podane wartości. np.) miedź: 1,5 m/s
- Przy łączeniu rur wykonanych z różnych metali połączenie należy zaizolować, aby nie doszło do korozji elektrochemicznej.
- Należy skonfigurować system rozproszony w taki sposób, aby temperatura wody na wlocie i natężenie przepływu znajdowały się w dopuszczalnym zakresie podanym w naszych specyfikacjach technicznych i w innych dokumentach. W przypadku pracy urządzenia poza dopuszczalnym zakresem może dojść do uszkodzenia jego podzespołów.

6.2. Parametry wody

- Woda w obiegu powinna być czysta i mieć wartość pH = 6,5–8,0.
- Dopuszczalne maksymalne zawartości składników mineralnych:
wapń: 100 mg/l
chlor: 100 mg/l
żelazo/mangan: 0,5 mg/l

[Fig. 6-1]

- Ⓐ Wylot wody
- Ⓑ Wlot wody

6.3. Minimalna ilość wody

W obiegu wodnym konieczna jest poniżej podana ilość wody.

Model	Minimalna ilość wody (l)
W60	34
W85	37
W112	48

7. Instalacja elektryczna

7.1. Jednostka zewnętrzna (Fig. 7-1 i 7-2)

- 1 Usunąć panel serwisowy.
- 2 Podłączyć przewody zgodnie z Fig. 7-1 i 7-2.

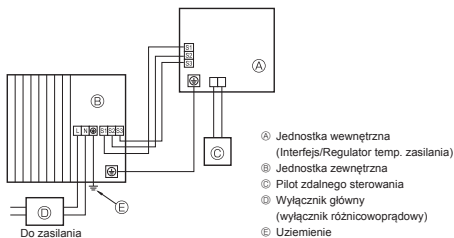


Fig. 7-1

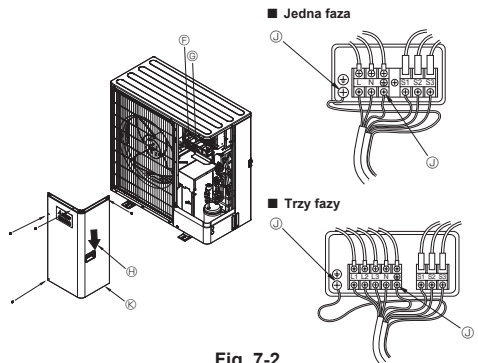


Fig. 7-2

- Ⓐ Listwa zaciskowa
- Ⓑ Listwa zaciskowa podłączenia jednostki wewnętrznej/zewnętrznej (S1, S2, S3)
- Ⓒ Panel serwisowy
- Ⓓ Zacisk uziemienia
- Ⓔ Ułożyć kable w taki sposób, aby nie stykały się ze środkiem panelu serwisowego.

Uwaga:

Jeśli podczas serwisowania zostanie zdjęta osłona skrzynki elektrycznej, należy ją ponownie założyć.

⚠️ Przestroga:

Upewnić się, że instalacja wyposażona jest w przewód zera w N. Brak tego przewodu może spowodować uszkodzenie urządzenia.

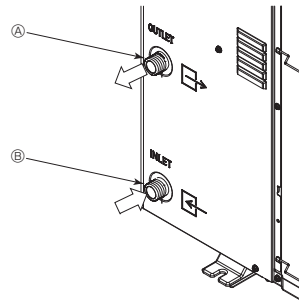


Fig. 6-1

Uwaga: Pamiętaj o zastosowaniu środków chroniących przed zamarzaniem wody w rurach. (Na przykład wykonać izolację rur, zastosować system pomp rezerwowych, zastosować mieszankę z glikolem zamiast wody). Prawidłowo zaizolować rury wodne. Wydajność systemu może być niska w przypadku niewystarczającej izolacji.



Ostrzeżenie:

Ponieważ temperatura wody na wylocie może osiągnąć nawet 60°C, nie wolno dotykać rur wodnych gołymi rękami.

7. Instalacja elektryczna

7.2. Biegunowe przewody elektryczne

Model jednostki zewnętrznej		W60V	W85V	W112V	W85, 112Y
Zasilanie jednostki zewnętrznej		~N (jednofazowe), 50 Hz, 230 V	~N (jednofazowe), 50 Hz, 230 V	~N (jednofazowe), 50 Hz, 230 V	3N~ (3-fazowe, 4-żyłowe), 50 Hz, 400 V
Napięcie wejściowe jednostki zewnętrznej, wyłącznik główny (wyłącznik)		*1 16 A	25 A	32 A	16 A
Przewód elektryczny, liczba x średnica żył (mm ²)	Zasilanie jednostki zewnętrznej	3 × min. 2,5	3 × min. 2,5	3 × min. 4	5 × min. 1,5
	Jednostka wewnętrzna – jednostka zewnętrzna	*2 3 × 1,5 (biegunowy)	3 × 1,5 (biegunowy)	3 × 1,5 (biegunowy)	3 × 1,5 (biegunowy)
	Uziemienie: jednostka wewnętrzna – jednostka zewnętrzna	*2 1 × min. 1,5	1 × min. 1,5	1 × min. 1,5	1 × min. 1,5
	Zdalny sterownik – jednostka wewnętrzna	*3 2 × 0,3 (niebiegunowy)	2 × 0,3 (niebiegunowy)	2 × 0,3 (niebiegunowy)	2 × 0,3 (niebiegunowy)
Wartość znamionowa	Jednostka zewnętrzna – między przewodem fazowym a neutralnym (przy zasilaniu jednofazowym)	*4 230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
	Jednostka zewnętrzna – między przewodami fazowymi a przewodem neutralnym L1-N, L2-N, L3-N (przy zasilaniu 3-fazowym)	*4 230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
	Jednostka wewnętrzna – jednostka zewnętrzna S1 – S2	*4 230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
	Jednostka wewnętrzna – jednostka zewnętrzna S2 – S3	*4 24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
	Zdalny sterownik – jednostka wewnętrzna	*4 12 V DC	12 V DC	12 V DC	12 V DC

*1. Należy dostarczyć wyłącznik z przerwą między stykami wynoszącą minimum 3,0 mm. Należy zastosować wyłącznik różnicowoprądowy (NV).

Upewnij się, że wyłącznik różnicowoprądowy jest kompatybilny z wyższymi harmonicznymi.

Należy stosować wyłącznie wyłączniki różnicowoprądowe kompatybilne z wyższymi harmonicznymi, ponieważ jednostka wyposażona jest w falownik.

Zastosowanie nieodpowiedniego wyłącznika może spowodować nieodpowiednie działanie falownika.

*2. Maks. 45 m

W przypadku 2,5 mm², maks. 50 m

W przypadku 2,5 mm² i oddzielnego S3, maks. 80 m

*3. Zdalny sterownik jest wyposażony w przewód 10 m.

*4. Przedstawione liczby NIE we wszystkich wypadkach biorą pod uwagę uziemienie.

Miejszy zaciskiem S3 i S2 jest napięcie stałe 24 V DC. Jednak w przypadku S3 i S1, zaciski te NIE są izolowane elektrycznie przez transformator ani inne urządzenie.

Uwagi: 1. Przekrój przewodów musi być zgodny z odpowiednimi przepisami lokalnymi i krajowymi.

2. Kable zasilające i połączeniowe między interfejsem/regulatorem temp. zasilania i jednostką zewnętrzną nie mogą być niższej jakości niż elastyczne kable ekranowane z powłoką z neoprenu. (zgodnie z normą 60245 IEC 57).

3. Kable połączeniowe między interfejsem/regulatorem temp. zasilania i jednostką zewnętrzną należy łączyć bezpośrednio z tymi jednostkami (nie dopuszcza się połączeń pośrednich).

Połączenia pośrednie mogą powodować błędy w komunikacji. W przypadku przedostania się wody do punktu połączenia pośredniego może dojść do pogorszenia stanu izolacji (spadku oporu izolacji mierzonego w stosunku do uziemienia poniżej dopuszczalnej wartości) lub nieprawidłowego styku elektrycznego.

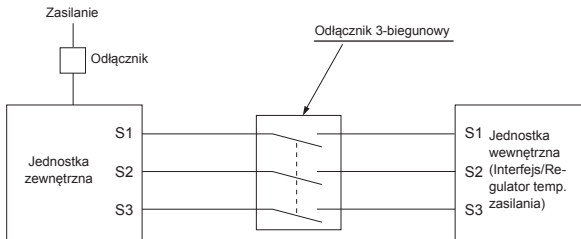
(W przypadku konieczności wykonania połączenia pośredniego należy zastosować środki przeciwdziałające przedostaniu się wody do kabli).

4. Zamocować przewód uziemienia o długości większej niż pozostałe przewody.

5. Nie konstruować systemu z zasilaniem, które jest często włączane i wyłączane.

6. Do podłączenia zasilania używać wyłącznie kabli samogasnących.

7. Zwracać uwagę na prawidłowe poprowadzenie przewodów — nie mogą stykać się z krawędziami blachy ani końcówkami śrub.



⚠ Ostrzeżenie:

- W przypadku okablowania sterującego "A" zacisk S3 jest pod wysokim napięciem wynikającym z konfiguracji obwodu elektrycznego — nie ma izolacji elektrycznej między przewodem zasilającym a sterującym. Z tego powodu należy na czas serwisowania odłączyć główne zasilanie. Nie należy dotykać zacisków S1, S2, S3, kiedy zasilanie znajduje się pod napięciem. Jeśli między jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną konieczne jest zastosowanie odcłacznika, należy zastosować odcłacznik 3-biegunowy.

Nigdy nie łączyć ze sobą (przez splatanie) przewodu zasilającego ani przewodu łączącego jednostkę zewnętrzną z wewnętrzną, ponieważ może to spowodować powstanie dymu, ognia lub błędów komunikacji.

8. Sterowanie systemem

Ustawić właściwy parametr czynnika chłodniczego za pomocą przełącznika DIP na jednostce zewnętrznej.

Ustawienie funkcji SW1

Ustawienie SW1	Adres czynnika chłodniczego	Ustawienie SW1	Adres czynnika chłodniczego																
ON (włącz.) <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>OFF (wył.)</td><td>3</td><td>4</td><td>5 6 7</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF (wył.)	3	4	5 6 7	00	ON (włącz.) <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>OFF (wył.)</td><td>3</td><td>4</td><td>5 6 7</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF (wył.)	3	4	5 6 7	03
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
OFF (wył.)	3	4	5 6 7																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
OFF (wył.)	3	4	5 6 7																
ON (włącz.) <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>OFF (wył.)</td><td>3</td><td>4</td><td>5 6 7</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF (wył.)	3	4	5 6 7	01	ON (włącz.) <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>OFF (wył.)</td><td>3</td><td>4</td><td>5 6 7</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF (wył.)	3	4	5 6 7	04
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
OFF (wył.)	3	4	5 6 7																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
OFF (wył.)	3	4	5 6 7																
ON (włącz.) <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>OFF (wył.)</td><td>3</td><td>4</td><td>5 6 7</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF (wył.)	3	4	5 6 7	02	ON (włącz.) <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>OFF (wył.)</td><td>3</td><td>4</td><td>5 6 7</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	OFF (wył.)	3	4	5 6 7	05
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
OFF (wył.)	3	4	5 6 7																
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
OFF (wył.)	3	4	5 6 7																

Uwaga:

- Można podłączyć do 6 jednostek.
- Wybrać jeden model dla wszystkich jednostek.
- Informacje o ustawieniu przełącznika DIP dla jednostki wewnętrznej zawiera jej instrukcja montażu.

9. Dane techniczne

Model zewnętrzny		PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Zasilanie	V / Faza / Hz	230 / Jedna / 50			400 / Trzy / 50	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	mm	1050 x 1020 x 480				
Poziom hałasu *1 (Grzanie)	dB(A)	58		60	58	60

*1 Pomiar przeprowadzony przy znamionowej częstotliwości roboczej.

Съдържание

1. Инструкции за безопасност.....	147	5. Отводнителни тръби	152
2. Място за монтаж.....	150	6. Водопроводни тръби	153
3. Монтиране на външното тяло.....	151	7. Електрически работи.....	153
4. Работа по премахване на фиксиращите части COMP (само за PUNZ-W112 AA).....	151	8. Управление на системата	155
		9. Спецификации	155



Забележка: Този символ се отнася само за страните от Европейския съюз.
Този символ е съгласно директива 2012/19/ЕС, член 14, Информация за потребители и Приложение IX.
Вашият продукт MITSUBISHI ELECTRIC е проектиран и произведен с висококачествени материали и компоненти, които могат да се рециклират и да се използват отново.
Този символ означава, че електрическото и електронното оборудване, в края на експлоатационния му живот, трябва да се извървя отделно от битовите отпадъци.
Моля, извършете това оборудване в локалния общински пункт за рециклиране/събиране на отпадъци.
В държавите от Европейския съюз има системи за разделно събиране на излезли от употреба електрически и електронни продукти.
Призоваваме ви да ни помогнете да запазим планетата чиста – тя е нашият дом!

⚠ Внимание:

• Не отвеждайте R410A в атмосферата:

- Сертифициране на термопомпите
Маркировката „NF Heat pumps“ (NF термопомпи) е програма за независимо сертифициране, доказваща, че производителността на термопомпите и качеството на производство на завода са в съответствие с указанията за сертифициране NF-414. Комбинациите от вътрешни и външни тела, както и приложенията им, които могат да използват знака NF PAC, могат да бъдат проверени на уеб сайта www.marque-nf.com

1. Инструкции за безопасност

- ▶ Преди да монтирате тялото, се уверете, че сте прочели всички „Инструкции за безопасност“.
- ▶ Моля, преди свързването към системата, уведомете или получите съгласие от снабдителните дружества.
- ▶ Оборудването отговаря на изискванията по IEC/EN 61000-3-12 (PUNZ-W112VAA)

⚠ Предупреждение:

Описва предпазните мерки, които трябва да се спазват, за да се предотврати опасността от нараняване или смърт на потребителя.

⚠ Внимание:

Описва предпазните мерки, които трябва да се спазват, за да се предотврати повреда на тялото.

⚠ Предупреждение:

- Тялото не трябва да се монтира от потребителя. Извикайте дилър или оторизиран техник да монтира тялото. Ако тялото е монтирано неправилно, това може да причини изтичане на вода, токов удар или пожар.
- За монтажните работи следвайте инструкциите в ръководството за монтаж и използвайте инструментите и тръбни елементи, специално произведени за употреба с хладилен агент R410A. Налягането на хладилния агент R410A в системата HFC е 1,6 пъти по-голямо от това на обичайните хладилни агенти. Ако се използват тръбни компоненти, които не са проектирани за хладилния агент R410A, и тялото не е монтирано правилно, тръбите може да се спукат и да причинят щети или наранявания. В допълнение, може да възникне изтичане на вода, токов удар или пожар.
- Тялото трябва да се монтира в съответствие с инструкциите, за да се сведе до минимум рискът от повреда от земетресения, тайфуни или силни ветрове. Неправилно монтираното тяло може да падне и да причини щети или наранявания.
- Тялото трябва да е здраво монтирано върху конструкция, която може да издържа теглото му. Ако тялото е монтирано върху нестабилна конструкция, то може да падне и да причини повреда или наранявания.

След приключването на монтажа, обяснете на клиента „Инструкциите за безопасност“, употребата и поддръжката на тялото според информацията в ръководството за експлоатация и извършете пробно пускане в действие, за да се уверите в нормалната работа. Както ръководството за монтаж, така и ръководството за експлоатация трябва да се предоставят на потребителя за съхранение. Тези ръководства трябва да бъдат предадени на следващите потребители.



: Обозначава част, която трябва да се вземе.

⚠ Предупреждение:

Внимателно прочетете етикетите, прикрепени към основното тяло.

- Ако външното тяло е монтирано в малко помещение, трябва да се вземат мерки, за да се предотврати превишаване на безопасната граница на концентрацията на хладилния агент в случай на теч. Консултирайте се с дилър за подходящите мерки, с които да се предотврати превишаването на допустимата концентрация. Ако възникне теч на хладилен агент и границата на концентрация бъде превишена, това може да доведе до опасност поради липса на кислород в помещението.
- Проветрете помещението, ако изтече хладилен агент по време на работа. Ако хладилен агент попадне в контакт с пламък, ще се отделят отровни газове.
- Всички електрически работи трябва да се извършват от квалифициран техник съгласно местните разпоредби и указанията, дадени в това ръководство. Телата трябва да се защитават от собствени силови линии и трябва да се използват правилни напрежения и прекъсвачи. Силови линии с недостатъчен капацитет или неправилни електрически работи може да доведат до токов удар или пожар.

1. Инструкции за безопасност

- Използвайте неокислена фосфорна мед C1220 за произведени от мед или медни сплави безшевни тръби, за да свържете тръбите за хладилен агент. Ако тръбите не са свързани правилно, тялото няма да бъде заземено правилно и това може да доведе до токов удар.
- Използвайте само посочените кабели за окабеляване. Свързването на проводниците трябва да се изпълни безопасно без прилагане на опън върху клемните връзки. Също така, никога не снаждайте кабели за окабеляване (освен ако не е изрично упоменато в този документ). Неспазването на тези инструкции може да доведе до прегряване или пожар.
- Покриващият панел на клеморедата на външното тяло трябва да се закрепи здраво. Ако покриващият панел е монтиран неправилно и в тялото влезе прах и влага, това може да доведе до токов удар или пожар.
- Когато монтирате или премествате, или обслужвате външното тяло, използвайте само посочения хладилен агент (R410A) за зареждане на линиите за хладилен агент. Не смесвайте с друг хладилен агент и не позволявайте в линиите да остане въздух.
Ако въздух се смеси с хладилния агент, това може да стане причина за необичайно високо налягане в линията за хладилен агент и може да доведе до експлозия или други опасности.
Употребата на хладилен агент, различен от изрично упоменатия за системата, ще доведе до механична повреда, неправилно функциониране на системата или повреда на тялото. В най-лошия случай това може сериозно да възпрепятства осигуряването на безопасността на продукта.
- Използвайте само аксесоари, разрешени от Mitsubishi Electric, и извикайте дилър или оторизиран техник да ги монтира. Ако аксесоарите са монтирани неправилно, това може да причини изтичане на вода, токов удар или пожар.
- Не правете промени по тялото. Консултирайте се с дилър за ремонтите. Ако измененията или ремонтите не се изпълнят правилно, това може да доведе до изтичане на вода, токов удар или пожар.
- Потребителят никога не трябва да се опитва да ремонтира тялото или да го прехвърля на друго място. Ако тялото е монтирано неправилно, това може да причини изтичане на вода, токов удар или пожар. Ако външното тяло трябва да бъде ремонтирано или преместено, обърнете се към дилър или оторизиран техник.
- След приключването на монтажа проверете за течове на хладилен агент. Ако има изтичане на хладилен агент в помещението и той влезе в контакт с пламъка на нагревател или преносима печка, ще бъдат освободени отровни газове.

1.1. Преди монтаж

Внимание:

- Не използвайте тялото в необичайна среда. Ако външното тяло е монтирано в зони, изложени на пара, летливи маслени (включително машинно масло) или серни газове, зони, изложени на високо съдържание на сол, като морско крайбрежие, или в зони, където тялото ще бъде покрито от сняг, производителността може да бъде намалена значително и вътрешните части могат да се повредят.
- Не монтирайте тялото на места, където горими газове могат да изтекат, да се произвеждат, вливат или натрупват. Ако около тялото се натрупа запалим газ, това може да доведе до пожар или експлозия.
- Външното тяло отделя конденз в режим на отопление. Непременно осигурете отводняване около външното тяло, ако такъв конденз е вероятно да причини повреда.
- Свалете прикрепящия компонент на компресора, като спазвате ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕТО, указано върху тялото. Стартването на тялото с монтиран прикрепящ компонент ще повиши нивата на шума.
- Когато тялото се монтира в болница или комуникационен офис, трябва да бъдат подготвени за шум и електронна интерференция. Инвертори, домакински уреди, високочестотен медицинско оборудване и радиокомуникационно оборудване могат да причинят повреда или неизправност на външното тяло. Външното тяло може да оказва влияние и върху медицинско оборудване, като смущава здравните грижи и комуникационното оборудване и влошава качеството на екранното изображение.
- Когато тялото работи, от удължителната тръба може да се усещат вибрации или да се чува звук от движението на хладилния агент. Избягвайте да монтирате тръбата в близост до тънки стени и осигурете надеждна шумоизолация на тръбите или предприемете други подобни мерки.

1. Инструкции за безопасност

1.2. Преди монтаж (преместване)

⚠ Внимание:

- Бъдете изключително внимателни при транспортиране и монтиране на телата. За преместване на тялото са необходими две или повече лица, тъй като то тежи 20 kg или повече. Не хващайте опаковъчните ленти. Носете предпазни ръкавици, за да извадите тялото от опаковката и да го преместите, тъй като може да нараните ръцете си на ребрата или на ръба на други части.
- Изхвърлете опаковъчните материали по безопасен начин. Опаковъчните материали, като гвоздеи и други метални или дървени части, могат да причинят пробождане или други наранявания.
- Основата и приставките на външното тяло трябва периодично да се проверяват за разхлабване, напукване или други повреди. Ако такива дефекти се оставят непоправени, тялото може да падне и да причини щети или наранявания.
- Не почиствайте външното тяло с вода. Това може да доведе до токов удар.
- Затегнете всички конусни гайки според спецификацията с помощта на динамометричен ключ. Ако пренатегнете, конусната гайка може да се счупи след продължителен период от време и хладилният агент може да изтече.

1.3. Преди електрически работи

⚠ Внимание:

- Непременно монтирайте прекъсвачи. Ако не бъдат монтирани, това може да доведе до токов удар.
- За силовите линии използвайте стандартни кабели с достатъчен капацитет. В противен случай това може да доведе до късо съединение, прегряване или пожар.
- При инсталиране на силовите линии не прилагайте опън върху кабелите. Ако връзките са разхлабени, кабелите може да се скъсат или прекъснат, което може да доведе до прегряване или пожар.
- Тялото трябва непременно да се заземи. Не свързвайте заземяващия кабел към газопроводи или водопроводи, гръмоотводи или заземителни кабели на телефонната мрежа. Ако тялото не е правилно заземено, това може да доведе до токов удар.
- Използвайте прекъсвачи (прекъсвач за утечка към земя, изолиращ прекъсвач (+V предпазител) и прекъсвач с лят корпус) с посочения капацитет. Ако капацитетът на прекъсвача е по-голям от посочения, може да възникне повреда или пожар.

1.4. Използване на външни тела с хладилен агент R410A

⚠ Внимание:

- Не използвайте хладилен агент, различен от R410A. Ако се използва друг хладилен агент, хлорът ще влоши качеството на маслото.
- Използвайте следните инструменти, специално проектирани за използване с хладилен агент R410A. За използването на хладилния агент R410A са необходими следните инструменти. Свържете се с най-близкия дилър, ако имате въпроси.
- Задължително използвайте правилните инструменти. Ако прах, частици или влага проникнат в линиите за хладилен агент, това може да доведе до влошаване на качеството на хладилното масло.
- Не използвайте бутилка за зареждане. Ако се използва бутилка за зареждане, съставът на хладилния агент ще се промени и ефективността ще се понижи.

Инструменти (за R410A)	
Манометър	Конусна дъска
Заряден маркуч	Уред за настройване на размера
Детектор за изтичане на газ	Адаптер за вакуумна помпа
Динамометричен ключ	Електронна везна за зареждане на хладилен агент

2. Място за монтаж

(mm)

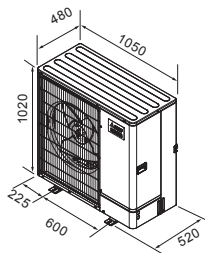


Fig. 2-1

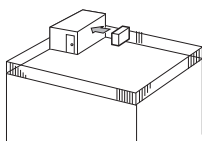


Fig. 2-2

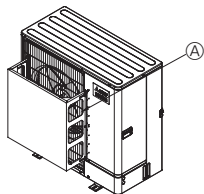


Fig. 2-3

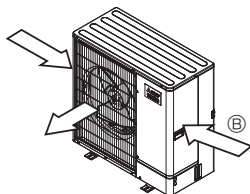


Fig. 2-4

2.1. Избор на място за монтаж на външното тяло

- Избягвайте места, изложени на пряка слънчева светлина или други източници на топлина.
- Изберете място, където шумът, излъчван от тялото, не причинява неудобства на съседите.
- Изберете място, където е достъпно лесно окабеляване и трябва достъп до източника на захранване и вътрешното тяло.
- Избягвайте места, където горими газове могат да изтекат, да се произвеждат, вливат или натрупват.
- Имайте предвид, че по време на работа от тялото може да изтича вода.
- Изберете равно място, което може да издържи теглото и вибрациите на тялото.
- Избягвайте места, където тялото може да се покрие със сняг. В районите, където се очакват обилни снеговалежи, трябва да се вземат специални предпазни мерки, за да се предотврати блокиране на входния отвор на въздухопровода от сняг или директното му навиване, например да се монтира тялото на по-високо място или да се монтира клапа на входния отвор на въздухопровода. Това може да намали въздушния поток и тялото да не работи правилно.
- Избягвайте места, изложени на масло, пара или серен газ.
- Използвайте дръжките за транспортиране на външното тяло при транспортирането му. Не дръжте основата на тялото при пренасяне, тъй като съществува риск ръцете и пръстите да бъдат притиснати.

2.2. Планови размери (Външно тяло) (Fig. 2-1)

2.3. Пространство за вентилиране и обслужване

2.3.1. Монтиране на ветровитно място

При монтиране на външното тяло на покрив или друго място, където е изложено на силен вятър, не поставяйте изхода за въздух на тялото ориентиран директно срещу вятъра. Влизането на силен вятър в изхода за въздух може да попречи на нормалния въздушен поток и това да доведе до повреда.

По-долу са показани три примера за предпазни мерки срещу силни ветрове.

- ① Поставете изхода за въздух към най-близката стена на разстояние 35 cm от стената. (Fig. 2-2)
- ② Монтирайте допълнително изпускателно направляващо устройство, ако тялото е монтирано на място, където силни ветрове от тайфуни и др. могат директно да влязат в изхода за въздух. (Fig. 2-3)
 - Ⓐ Изпускателно направляващо въздуха устройство
- ③ Ако е възможно, поставете тялото така, че изходът за въздух да духа перпендикулярно на посоката на сезонния вятър. (Fig. 2-4)
 - Ⓑ Посока на вятъра

2.3.2. При монтаж на едно външно тяло (вижте последната страница)

Минималните размери са, както следва, с изключение на макс., което означава максимални размери.

Вижте стойностите за всеки отделен случай.

- ① Само прелетствия отзад (Fig. 2-5)
- ② Само прелетствия отзад и отгоре (Fig. 2-6)
 - Не монтирайте допълнителни изпускателни направляващи устройства за въздушен поток нагоре.
- ③ Само прелетствия отзад и от страни (Fig. 2-7)
- ④ Само прелетствия отпред (Fig. 2-8)
- ⑤ Само прелетствия отпред и отзад (Fig. 2-9)
- ⑥ Само прелетствия отзад, от страни и отгоре (Fig. 2-10)
 - Не монтирайте допълнителни изпускателни направляващи устройства за въздушен поток нагоре.

2.3.3. При монтаж на няколко външни тела (вижте последната страница)

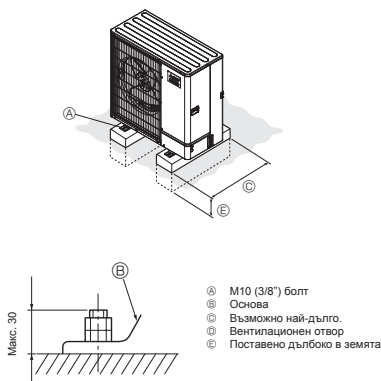
Оставете разстояние 50 mm или повече между телата.

Вижте стойностите за всеки отделен случай.

- ① Само прелетствия отзад (Fig. 2-11)
- ② Само прелетствия отзад и отгоре (Fig. 2-12)
 - Не трябва да се монтират повече от 3 тела едно до друго. В допълнение оставете пространство, както е показано.
 - Не монтирайте допълнителни изпускателни направляващи устройства за въздушен поток нагоре.
- ③ Само прелетствия отпред (Fig. 2-13)
- ④ Само прелетствия отпред и отзад (Fig. 2-14)
- ⑤ Успоредна подредба на едно тяло (Fig. 2-15)
 - При използване на допълнително изпускателно направляващо устройство за въздушен поток нагоре свободното пространство е 500 mm или повече.
- ⑥ Успоредна подредба на няколко тела (Fig. 2-16)
 - При използване на допълнително изпускателно направляващо устройство за въздушен поток нагоре свободното пространство е 1000 mm или повече.
- ⑦ Подредба на тела едно върху друго (Fig. 2-17)
 - Могат да се подредят до две тела едно върху друго.
 - Не трябва да се монтират повече от 2 тела едно върху друго и едно до друго. В допълнение оставете пространство, както е показано.

Забележка: Пространството трябва да бъде оставено с цел оптимизиране работата на тялото. Осигурете необходимото пространство за водопроводните тръби.

3. Монтиране на външното тяло



(mm)

- Непременно монтирайте тялото на здрава, равна повърхност, за да предотвратите трайни звуци по време на работа. (Fig. 3-1)

<Спецификации на основата>

Фундаментен болт	M10 (3/8")
Дебелина на бетон	120 mm
Дължина на болт	70 mm
Носимоспособност	320 kg

- Уверете се, че дължината на фундаментния болт е в рамките на 30 mm от долната повърхност на основата.
- Здраво закрепете основата на тялото с четири M10 фундаментни болта на здрави места.

Монтиране на външното тяло

- Не блокирайте вентилационния отвор. Ако вентилационният отвор е блокиран, работата ще бъде затруднена и това може да доведе до повреда.
- Освен основата на тялото, използвайте монтажните отвори в задната му част за закрепване на кабели и други, ако са необходими за монтирането му. Използвайте самонарезни винтове (ø5 × 15 mm или по-малко) и монтирайте на място.

⚠ Предупреждение:

- Тялото трябва да е здраво монтирано върху конструкция, която може да издържи теглото му. Ако тялото е монтирано върху нестабилна конструкция, то може да падне и да причини повреда или наранявания.
- Тялото трябва да се монтира в съответствие с инструкциите, за да се сведе до минимум рискът от повреда от земетресения, тайфуни или силни ветрове. Неправилно монтираното тяло може да падне и да причини щети или наранявания.

⚠ Внимание:

- Монтирайте тялото върху твърда конструкция, за да предотвратите прекомерните нива на работен шум или вибрации.

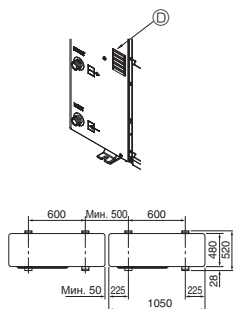
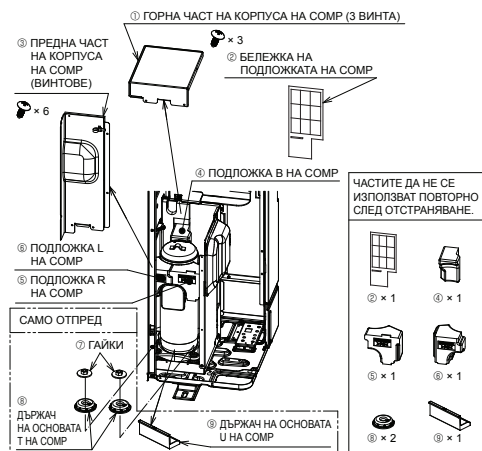


Fig. 3-1

4. Работа по премахване на фиксиращите части COMP (само за PUHZ-W112*AA)



- Преди да започнете работата по модула, отворете ГОРНА ЧАСТ НА КОРПУСА НА СОМР и ПРЕДНА ЧАСТ НА КОРПУСА НА СОМР и отстранете фиксиращите части COMP. (Fig. 4-1)

ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ПРЕМАХВАНЕ

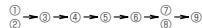


Fig. 4-1

4. Работа по премахване на фиксиращите части COMP (само за PUNZ-W112*AA)

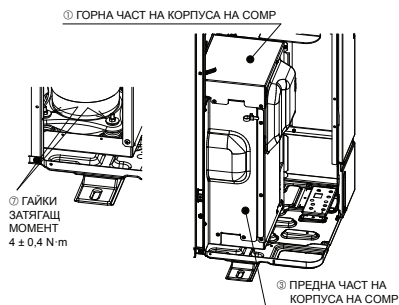


Fig. 4-2

- След премахването на фиксиращите части на COMP затегнете гайките и върнете ГОРНА ЧАСТ НА КОРПУСА НА COMP и ПРЕДНА ЧАСТ НА КОРПУСА НА COMP в първоначалното им състояние. (Fig. 4-2)

ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ПОВТОРНО МОНТИРАНЕ

1 → 3 → 2
(ЗАТЯГАЩ МОМЕНТ НА
ВИНТОВЕТЕ
 $1,5 \pm 0,2 \text{ N}\cdot\text{m}$)

Забележка:

- Тази работа е приложима за посочените модели.
PUNZ-W112VAA PUNZ-W112YAA
PUNZ-W112VAA-BS PUNZ-W112YAA-BS

⚠ Внимание:

- Ако фиксиращите части COMP не се премахнат, звукът по време на работа може да се усили.

⚠ Предупреждение:

- Преди премахването на фиксиращите части COMP, се уверете, че прекъсвачът е изключен, В противен случай корпусът на COMP се докосва до електрическите части и може да се счупят.

5. Отводнителни тръби

Свързване на отводнителните тръби на външното тяло

Когато е необходимо източване на тръбите, използвайте дренажното гнездо или дренажната вана (опция).

Дренажно гнездо	PAC-SG61DS-E
Дренажна вана	PAC-SJ83DP-E

6. Водопроводни тръби

6.1. Свързване на водопроводните тръби (Fig. 6-1)

- Свържете водопроводите към входната и изходната тръба.
(Успореден мъжки винт за 1-инчов водопровод (ISO 228/1-G1B))
- Мястото на входната и изходната тръба е показано на Fig. 6-1.
- Инсталирайте хидравличния филтър във водоприемника.
- Максимално допустимата сила при свързване на водопровода е 50 N·m.
- Проверете дали има изтичане на вода след монтажа.
- Налягането на входящата вода трябва да е 0-0,3 MPa.
- Използвайте входяща вода с температура по-ниска от 55°C.

Забелжка:

- Скоростта на водата в тръбите трябва да се поддържа в определени граници, за да се избегне ерозия, корозия и прекомерно генериране на шум. Имайте предвид, че локалните скорости в малки тръби, колена и други подобни препятствия могат да надхвърлят стойностите по-горе, и вземете необходимите мерки.
например мед: 1,5 m/s
- При свързване на метални тръби, изработени от различни материали, не забравяйте да изолирате съединението, за да се предотврати електролитно разяждане.
- Създайте полева система, така че температурата на входящата вода и дебитът на водата да са в рамките на допустимия диапазон, посочен в нашите технически данни и т.н.
Ако тялото се използва извън допустимия диапазон, частите му може да се повредят.

6.2. Състояние на качеството на водата

- Водата в системата трябва да е чиста и с pH стойност 6,5-8,0.
- По-долу са максималните стойности:
Калций: 100 mg/l
Хлор: 100 mg/l
Желязо/манган: 0,5 mg/l

[Fig. 6-1]

- Ⓐ Изход за вода
- Ⓑ Вход за вода

6.3. Минимално количество вода

Във водната верига е необходимо следното количество вода.

Модел	Минимално количество вода (l)
W60	34
W85	37
W112	48

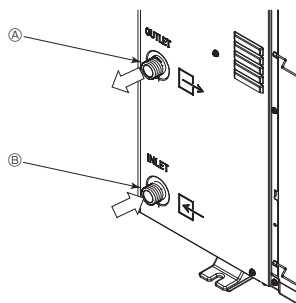


Fig. 6-1

Забелжка: Непременно вземете мерки за предотвратяване на замръзване на водопроводната система. (Изоляция на водопровода, резервна помпена система, използване на определен % етилен гликол вместо обикновена вода)
Изолирайте тръбите за вода правилно. Производителността може да бъде влошена, ако изоляцията е недостатъчна.

⚠ Предупреждение:
Тъй като температурата на изходящата вода може да достигне макс. 60°C, не докосвайте тръбите за вода директно с голи ръце.

7. Електрически работи

7.1. Външен модул (Fig. 7-1, Fig. 7-2)

- 1 Отстранете сервисния панел.
- 2 Опроводете кабелите, като направите справка с Fig. 7-1 и Fig. 7-2.

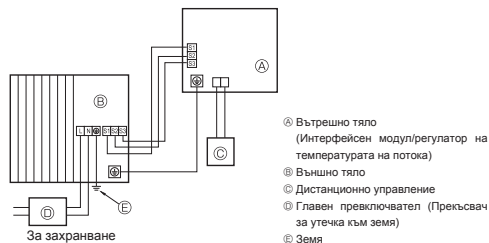


Fig. 7-1

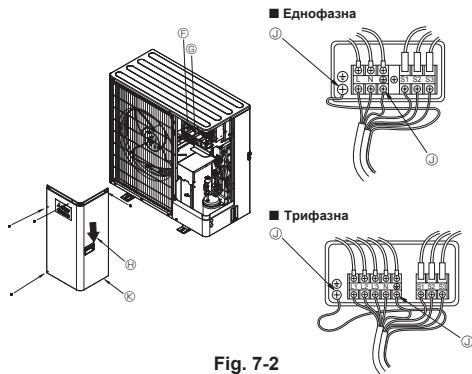


Fig. 7-2

- Ⓐ Клеморед
- Ⓑ Клеморед за вътрешно/външно свързване (S1, S2, S3)
- Ⓒ Сервисен панел
- Ⓓ Заземителна клемма
- Ⓔ Опроводете кабелите така, че да нямат контакт с центъра на сервисния панел.

Забелжка:
Ако предпазното платно за електрическата кутия е свалено по време на обслужване, не забравяйте да го върнете на мястото му.

⚠ Внимание:
Непременно монтирайте N-линия. Липсата на N-линия може да доведе до повреда на тялото.

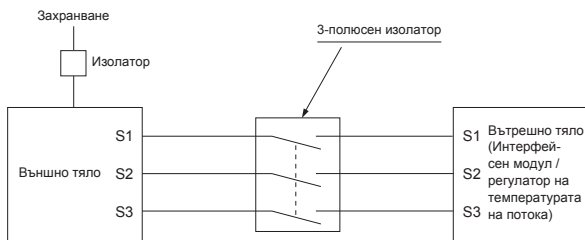
7. Електрически работи

7.2. Електрическо окабеляване на място

Модел на външното тяло		W60V	W85V	W112V	W85, 112Y
Електрическо захранване на външното тяло		~N (единична), 50 Hz, 230 V	~N (единична), 50 Hz, 230 V	~N (единична), 50 Hz, 230 V	3N~ (3 рН 4-жилен), 50 Hz, 400 V
Входен капацитет, външно тяло - главен превключвател (Прекъсвач) *1		16 A	25 A	32 A	16 A
Проводници бр. x размер (mm ²)	Електрическо захранване на външното тяло	3 x мин. 2,5	3 x мин. 2,5	3 x мин. 4	5 x мин. 1,5
	Вътрешно тяло-Външно тяло	*2 3 x 1,5 (полоусии)	3 x 1,5 (полоусии)	3 x 1,5 (полоусии)	3 x 1,5 (полоусии)
	Вътрешно тяло-Външно тяло, заземяване	*2 1 x мин. 1,5	1 x мин. 1,5	1 x мин. 1,5	1 x мин. 1,5
	Дистанционно управление-Вътрешно тяло	*3 2 x 0,3 (неполоусии)	2 x 0,3 (неполоусии)	2 x 0,3 (неполоусии)	2 x 0,3 (неполоусии)
Номинални спецификации на веригата	Външно тяло L-N (едно)				
	Външно тяло L1-N, L2-N, L3-N (3-фазно)	*4 230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Вътрешно тяло-Външно тяло S1-S2	*4 230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
	Вътрешно тяло-Външно тяло S2-S3	*4 24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
	Дистанционно управление-Вътрешно тяло	*4 12 VDC	12 VDC	12 VDC	12 VDC

- *1. Необходим е прекъсвач с най-малко 3,0 mm разстояние между контактите във всеки полюс. Използвайте прекъсвач за утечка към земя (NV). Уверете се, че прекъсвачът за ток на утечка е съвместим с по-високи хармоници.
- Винаги използвайте прекъсвач за ток на утечка, който е съвместим с по-високи хармоници, тъй като това устройство е оборудвано с инвертор. Използването на неподходящ прекъсвач може да причини неправилна работа на инвертора.
- *2. Макс. 45 m
- Ако се използва 2,5 mm², макс. 50 m
- Ако се използва 2,5 mm² и S3 е изолиран, макс. 80 m
- *3. 10-метровият кабел е закрепен в асесора за дистанционно управление.
- *4. Стойността HE винаги са спрямо земя.
- Клемата S3 е с 24 VDC спрямо клемата S2. Между клемите S3 и S1, тези клемите HE са електрически изолирани от преобразувателя или друго устройство.

- Забележки:**
1. Оразмеряването на проводниците трябва да отговаря на приложимите местни и национални изисквания.
 2. Захранващите кабели и кабелите между интерфейсният модул/регулатора на температурата на потока не трябва да са по-слаби от гъвкави кабели с обвивка от полихлоропрен. (Конструкция 60245 IEC 57)
 3. Непременно свържете кабелите между интерфейсният модул/регулатора на температурата на потока и външното тяло директно към телата (не се допускат междинни връзки).
Междинните връзки могат да доведат до грешки в комуникацията. Ако проникне вода в точката на междинна връзка, това може да причини недостатъчна изолация към земя или лош електрически контакт.
(Ако е необходима междинна връзка, непременно вземете мерки за предотвратяване на проникването на вода в кабелите.)
 4. Монтирайте заземяване, по-дълго от другите кабели.
 5. Не изграждайте система с електрозахранване, което се включва и изключва често.
 6. Използвайте негорими кабели за захранващото окабеляване.
 7. При окабеляването се уверете, че кабелите не влизат в контакт с металната пластина или с върховете на винтовете.



⚠ Предупреждение:






- При окабеляване с управление А на клемата S3 има потенциал за високо напрежение поради конструкцията на електрическата верига, която няма електрическа изолация между силовата линия и линията за комуникационен сигнал. Затова, моля, изключете главното захранване по време на обслужване. Не докосвайте клемите S1, S2, S3, когато захранването е включено. Ако трябва да се използва изолатор между вътрешното и външното тяло, използвайте 3-полюсен тип.

Никога не снаждайте захранващия кабел или свързващия кабел за вътрешното/външното тяло, в противен случай може да се появи пушек, да възникне пожар или неизправност в комуникацията.

8. Управление на системата

Задайте адреса на хладилния агент с помощта на DIP превключвателя на външното тяло.

SW1 функционална настройка

SW1 настройка	Адрес на хладилния агент	SW1 настройка	Адрес на хладилния агент
ON OFF  3 4 5 6 7	00	ON OFF  3 4 5 6 7	03
ON OFF  3 4 5 6 7	01	ON OFF  3 4 5 6 7	04
ON OFF  3 4 5 6 7	02	ON OFF  3 4 5 6 7	05

Забележка:

- Могат да се свържат до 6 тела.
- Изберете един модел за всички тела.
- За настройки на DIP превключвателя на вътрешното тяло вижте ръководството за монтаж на вътрешното тяло.

9. Спецификации

Модел на външното тяло	PUHZ-W60VAA	PUHZ-W85VAA	PUHZ-W112VAA	PUHZ-W85YAA	PUHZ-W112YAA
Захранване	V / Фаза / Hz			230 / единична / 50	
Размери (Ш × В × Д)	mm		1050 x 1020 x 480		
Ниво на звуковата мощност *1 (Отопление)	dB(A)		58	60	60

*1 Измерено при номинална работна честота.

EC DECLARATION OF CONFORMITY
EG-KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITÉ CE
EG-CONFORMITEITSVERKLARING
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΕΚ
EY-VAATIMUSTEMMUKAISUUSVAKUUTUS
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

EU-OVERENSSTEMMELSEERKLÆRING
EG-DEKLARATION OM OVERENSSTAMMELSE
EG UYGUNLUK BEYANI
ДЕКЛАРАЦІЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС

CE-ERKLÆRING OM SAMSVAR
ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
ЕС ДЕКЛАРАЦІЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

**MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD.
NETTLEHILL ROAD, HOUSTOUN INDUSTRIAL ESTATE, LIVINGSTON, EH54 5EQ, SCOTLAND, UNITED KINGDOM**

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioners and heat pumps described below for use in residential, commercial and light-industrial environments:
erklæret hiermed sit eneste ansvar, at de herunder beskrevne airconditionerings- og varmepumper til brug i privat boligbyggeri, erhvervsområder og inden for let industri:
déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que les climatiseurs et les pompes à chaleur décrits ci-dessous, destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère :
verklaart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor residentiële, commerciële en licht-industriële omgevingen bestemde airconditioners en warmtepompen zoals onderstaand beschreven:
por la presente declara bajo su única responsabilidad que los acondicionadores de aire y bombas de calor descritas a continuación para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera:
conferma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore descritti di seguito e destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-industriali:
με το παρόν πιστοποιώ με αποκλειστική της ευθύνης ότι οι τα κλιματιστικά και οι αντλίες θέρμανσης που περιγράφονται παρακάτω για χρήση σε οικιακό, επαγγελματικό και ελαφριάς βιομηχανίας περιβάλλοντα:
através da presente declara sob sua única responsabilidade que os aparelhos de ar condicionado e bombas de calor abaixo descritos para uso residencial, comercial e de indústria ligeira:
erklærer hermed under eneansvar, at de herunder beskrevne airconditionerings- og varmepumper til brug i privat boligbyggeri, erhvervsområder og inden for let industri:
itlyggar hærmed at fullstendig ansvar for undernevnte klimaenlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer:
ev, ficará ve háff sanayi ortamlarında kullanılan amaçlı üretilen ve aşağıda açıklanan klima ve ısıtma pompalarını ilgili aşağıdaki hususları yalnızca kendi sorumluluğunda beyan eder:
настоящим заявляет и берет на себя исключительную ответственность за то, что кондиционеры и тепловые насосы, описанные ниже и предназначенные для эксплуатации в жилых помещениях, торговых залах и на предприятиях легкой промышленности:
erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaenlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer:
tímto na vlasti odpoďvednost prohlašuje, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a v prostředí lehkého průmyslu:
niniejszym oświadcza na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła opisane poniżej, są przeznaczone do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekkim przemysłowym:
декларира на своя собствена отговорност, че климатичите и термопомпите, описани по-долу, за употреба в жилищни, търговски и леки промишлени условия:

**MITSUBISHI ELECTRIC, PUHZ-W60VAA*, PUHZ-W60VAA*-BS
PUHZ-W85VAA*, PUHZ-W85VAA*-BS
PUHZ-W112VAA*, PUHZ-W112VAA*-BS
PUHZ-W85YAA*, PUHZ-W85YAA*-BS
PUHZ-W112YAA*, PUHZ-W112YAA*-BS
*, , 1, 2, 3, , , , 9**

Note: Its serial number is on the nameplate of the product.
Hinweis: Die Seriennummer befindet sich auf dem Kennschild des Produkts.
Remarque: Le numéro de série de l'appareil se trouve sur la plaque du produit.
Opmerking: het serienummer staat op het naamplaatje van het product.
Nota: El número de serie se encuentra en la placa que contiene el nombre del producto.
Nota: il numero di serie si trova sulla targhetta del prodotto.
Σημείωση: Ο αριθμός του αρίθμής βρίσκεται στην πινακίδα ονόματος του προϊόντος.
Nota: o número de série encontra-se na placa que contém o nome do produto.
Bemærk: Serienummeret står på produktets fabriksskilt.

Directives
Richtlijnen
Directives
Richtlijnen
Directivas
Direttive
Οδηγίες
Directivas
Direktiver
Direktiv
Direktifler
Директивы
Direktiver
Direktivit
Směrnice
Dyrektwywy
Директиви

2014/35/EU: Low Voltage
2006/42/EC: Machinery
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility
2009/125/EC: Energy-related Products
2011/65/EU: RoHS

Obs: Serienumret finns på produktens namnplåt.
Not: Seri numaras ürünün isim plakasında yer alır.
Примечание: серийный номер указан на паспортное табличке изделия.
Merk: Serienummeret befinder seg på nav neplaten til produktet.
Huomautus: Sarjanumero on merkitty laiteen arvokilpeen.
Poznámka: Příslušné sériové číslo se nachází na štítku produktu.
Uwaga: Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej produktu.
Забелешка: Серийният номер е на табелката на продукта.

Issued:
UNITED KINGDOM

1 Sep, 2018

Takashi TANABE
Manager, Quality Assurance Department

<ENGLISH>

English is original. The other languages versions are translation of the original.

⚠ CAUTION

- Refrigerant leakage may cause suffocation. Provide ventilation in accordance with EN378-1.
- Be sure to wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frostbite.
- Never put batteries in your mouth for any reason to avoid accidental ingestion.
- Battery ingestion may cause choking and/or poisoning.
- Install the unit on a rigid structure to prevent excessive operation sound or vibration.
- The A-weighted sound pressure level is below 70dB.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

<DEUTSCH>

Das Original ist in Englisch. Die anderen Sprachversionen sind vom Original übersetzt.

⚠ VORSICHT

- Wenn Kältemittel austritt, kann dies zu Ersticken führen. Sorgen Sie in Übereinstimmung mit EN378-1 für Durchlüftung.
- Die Leitungen müssen isoliert werden. Direkter Kontakt mit nicht isolierten Leitungen kann zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.
- Nehmen Sie niemals Batterien in den Mund, um ein versehentliches Verschlucken zu vermeiden.
- Durch das Verschlucken von Batterien kann es zu Erstickungen und/oder Vergiftungen kommen.
- Installieren Sie das Gerät auf einem stabilen Untergrund, um übermäßige Betriebsgeräusche oder -schwingungen zu vermeiden.
- Der A-gewichtete Schalldruckpegel ist niedriger als 70dB.
- Dieses Gerät ist vorgesehen für die Nutzung durch Fachleute oder geschultes Personal in Werkstätten, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben oder für die kommerzielle Nutzung durch Laien.

<FRANÇAIS>

L'anglais est l'original. Les versions fournies dans d'autres langues sont des traductions de l'original.

⚠ PRECAUTION

- Une fuite de réfrigérant peut entraîner une asphyxie. Fournissez une ventilation adéquate en accord avec la norme EN378-1.
- Assurez-vous que la tuyauterie est enveloppée d'isolant. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut entraîner des brûlures ou des engelures.
- Ne mettez jamais des piles dans la bouche pour quelque raison que ce soit pour éviter de les avaler par accident.
- Le fait d'ingérer des piles peut entraîner un étouffement et/ou un empoisonnement.
- Installez l'appareil sur une structure rigide pour prévenir un bruit de fonctionnement et une vibration excessifs.
- Le niveau de pression acoustique pondéré est en dessous de 70 dB.
- Cet appareil est conçu pour un utilisateur expert ou les utilisateurs formés en magasin, dans l'industrie légère et dans l'agriculture ou dans le commerce par le profane.

<NEDERLANDS>

Het Engels is het origineel. De andere taalversies zijn vertalingen van het origineel.

⚠ VOORZICHTIG

- Het lekken van koelvloeistof kan verstikking veroorzaken. Zorg voor ventilatie in overeenstemming met EN378-1.
- Isoleer de leidingen met isolatiemateriaal. Direct contact met de onbedekte leidingen kan leiden tot brandwonden of bevriezing.
- Stop nooit batterijen in uw mond om inslikking te voorkomen.
- Het inslikken van batterijen kan verstikking of vergiftiging veroorzaken.
- Installeer het apparaat op een stabiele structuur om overmatig lawaai of trillingen te voorkomen.
- Het niveau van de geluidsdruk ligt onder 70 dB(A).
- Dit apparaat is bedoeld voor gebruik door ervaren of opgeleide gebruikers in werkplaatsen, in de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door leken.

<ESPAÑOL>

El idioma original del documento es el inglés. Las versiones en los demás idiomas son traducciones del original.

⚠ CUIDADO

- Las pérdidas de refrigerante pueden causar asfixia. Se debe proporcionar la ventilación determinada en EN378-1.
- Asegúrese de colocar el aislante alrededor de las tuberías. El contacto directo con la tubería puede ocasionar quemaduras o congelación.
- Para evitar una ingestión accidental, no coloque las pilas en su boca bajo ningún concepto.
- La ingestión de las pilas puede causar asfixia y/o envenenamiento.
- Coloque la unidad en una estructura rígida para evitar que se produzcan sonidos o vibraciones excesivos debidos a su funcionamiento.
- El nivel de presión acústica ponderado A es inferior a 70 dB.
- Este aparato está destinado a su uso por parte de usuarios expertos o capacitados en talleres, industrias ligeras y granjas, o a su uso comercial por parte de personas no expertas.

<ITALIANO>

Il testo originale è redatto in lingua Inglese. Le altre versioni linguistiche rappresentano traduzioni dell'originale.

⚠ ATTENZIONE

- Le perdite di refrigerante possono causare asfissia. Prevedere una ventilazione adeguata in conformità con la norma EN378-1.
- Accertarsi di applicare materiale isolante intorno alle tubature. Il contatto diretto con le tubature non schermate può provocare ustioni o congelamento.
- Non introdurre in nessun caso le batterie in bocca onde evitare ingestioni accidentali.
- L'ingestione delle batterie può provocare soffocamento e/o avvelenamento.
- Installare l'unità su una struttura rigida in modo da evitare rumore o vibrazioni eccessivi durante il funzionamento.
- Il livello di pressione del suono ponderato A è inferiore a 70dB.
- Questa apparecchiatura è destinata all'utilizzo da parte di utenti esperti o addestrati in negozi, industria leggera o fattorie oppure a un uso commerciale da parte di persone non esperte.

<ΕΛΛΗΝΙΚΑ>

Η γλώσσα του πρωτοτύπου είναι η αγγλική. Οι εκδόσεις άλλων γλωσσών είναι μεταφράσεις του πρωτοτύπου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η διαρροή του ψυκτικού ενδέχεται να προκαλέσει ασφυξία. Φροντίστε για τον εξερισμό σύμφωνα με το πρότυπο EN378-1.
- Φροντίστε να τυλιχτεί με μονωτικό υλικό το σωλήνωση. Η απευθείας επαφή με τη γυμνή σωλήνωση ενδέχεται να προκαλέσει εγκαύματα ή κρυοπαγήματα.
- Μη βράζετε ποτέ τις μπαταρίες στο στόμα σας για κανένα λόγο ώστε να αποφυγείτε την κατά λάθος κατάποσή τους.
- Η κατάποση μπαταριών μπορεί να προκαλέσει πνιγμό ή/και δηλητηρίαση.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε σταθερή κατασκευή ώστε να αποφυγείτε τον έντονο ήχο λειτουργίας ή τους κραδασμούς.
- Η Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης είναι κάτω των 70dB.
- Η συσκευή αυτή προορίζεται για χρήση από εμπειρους ή εκπαιδευμένους χρήστες σε καταστήματα, στην ελαφριά βιομηχανία και σε αγροκτήματα, ή για εμπορική χρήση από άτομα τα οποία δεν είναι ειδήμονες.

<PORTUGUÊS>

O idioma original é o inglês. As versões em outros idiomas são traduções do idioma original.

⚠ CUIDADO

- A fuga de refrigerante pode causar asfixia. Garanta a ventilação em conformidade com a norma EN378-1.
- Certifique-se de que envolve as tubagens com material de isolamento. O contacto directo com tubagens não isoladas pode resultar em queimaduras ou ulcerações provocadas pelo frio.
- Nunca coloque pilhas na boca, por nenhum motivo, para evitar a ingestão accidental.
- A ingestão de uma pilha pode causar obstrução das vias respiratórias e/ou envenenamento.
- Instale a unidade numa estrutura robusta, de forma a evitar ruídos ou vibrações excessivos durante o funcionamento.
- O nível de pressão sonora ponderada A é inferior a 70 dB.
- Este equipamento destina-se a ser utilizado por especialistas ou utilizadores com formação em lojas, na indústria ligeira e em quintas, ou para utilização comercial por leigos.

<DANSK>

Engelsk er originalen. De andre sprogversioner er oversættelser af originalen.

⚠ FORSIGTIG

- Lækage af kølemiddel kan forårsage kvælning. Sørg for udluftning i overensstemmelse med EN378-1.
- Sørg for at pakke rørene ind i isolering. Direkte kontakt med ubeklædte rør kan forårsage forbrændinger eller forfrysninger.
- Batterier må under ingen omstændigheder tages i munden for at forhindre utilsigtet indtagelse.
- Indtagelse af batterier kan forårsage kvælning og/eller forgiftning.
- Installér enheden på en fast struktur for at forhindre for høj driftslyde eller vibrationer.
- Det A-vægtede lydtrykniveau er under 70dB.
- Dette apparat er beregnet til at blive brugt af eksperter eller udlærte brugere i butikker, inden for let industri og på gårde eller til kommerciel anvendelse af lægmænd.

<SVENSKA>

Engelska är originalspråket. De övriga språkversionerna är översättningar av originalet.

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Köldmedelsläckage kan leda till kvävning. Tillhandahåll ventilation i enlighet med EN378-1.
- Kom ihåg att linda isolering runt rören. Direktkontakt med bara rör kan leda till brännskador eller köldskador.
- Stoppa aldrig batterier i munnen, de kan sväljas av misstag.
- Om ett batteri sväljs kan det leda till kvävning och/eller förgiftning.
- Montera enheten på ett stadigt underlag för att förhindra höga driftljud och vibrationer.
- Den A-vägda ljudtrycksnivån är under 70dB.
- Denna apparat är ämnad för användning av experter eller utbildade användare i affärer, inom lätt industri och på lantbruk, eller för kommersiell användning av lekmän.

<TÜRKÇE>

Aslı İngilizce'dir. Diğer dillerdeki sürümler aslının çevirisidir.

⚠ DİKKAT

- Soğutucu kaçağı boğulmaya neden olabilir. EN378-1 uyarınca uygun havalandırma sağlayın.
- Borular etrafına yalıtım yapıldığından emin olun. Borulara doğrudan çıplak el dokunulması yanıklara veya soğuk ısıklarına neden olabilir.
- Kazaya yutmamak için, pilleri kesinlikle hiçbir amaçla ağzınızda tutmayın.
- Pillerin yutulması boğulmaya ve/veya zehirlenmeye yol açabilir.
- Aşırı çalışma seslerini veya titreşimi önlemek için, üniteyi sağlam bir yapı üzerine monte edin.
- A ağırlıklı ses gücü seviyesi 70dB'nin altındadır.
- Bu cihaz atölyelerde, hafif endüstriyel tesislerde ve çiftliklerde uzman veya eğitimli kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere veya normal kullanıcılar tarafından ticari kullanım için tasarlanmıştır.

<РУССКИЙ>

Языком оригинала является английский. Версии на других языках являются переводом оригинала.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Утечка хладагента может стать причиной удушья. Обеспечьте вентиляцию в соответствии с EN378-1.
- Обязательно оберните трубы изоляционной обмоткой. Непосредственный контакт с неизолированным трубопроводом может привести к ожогам или обморожению.
- Запрещается класть элементы питания в рот по каким бы то ни было причинам во избежание случайного проглатывания.
- Попадание элемента питания в пищеварительную систему может стать причиной удушья и/или отравления.
- Устанавливайте устройство на жесткую структуру во избежание чрезмерного шума или чрезмерной вибрации во время работы.
- Уровень звукового давления по шкале A составляет менее 70 дБ.
- Данное устройство предназначено для использования специалистами или обученным персоналом в магазинах, на предприятиях легкой промышленности и фермах или для коммерческого применения непрофессионалами.

<NORSK>

Originalspråket er engelsk. De andre språkversjonene er oversettelser av originalen.

⚠ FORSIKTIG

- Kjølemiddelkassje kan forårsake kvelning. Sørg for ventilering i samsvar med EN378-1.
- Pass på at isoleringen pakkes godt rundt røret. Direkte kontakt med ukledte rør kan forårsake brannskader eller forfrysninger.
- Aldri plasser batteri i munnen, da dette kan medføre en risiko for at du svelger batteriet ved et uheld.
- Hvis du svelger et batteri, kan du risikere kvelning og/eller forgiftning.
- Installer enheten på en stabil struktur for å forhindre unødvendig mye driftsstøy eller vibrering.
- Det A-vektede lydtrykknivået er under 70 dB.
- Dette apparatet er ment for bruk av eksperter eller faglært personell i butikker, lettindustri og på gårder, eller for kommersielt bruk av ikke-fagmenn.

<SUOMI>

Englanninkielinen asiakirja on alkuperäinen. Muunkieliset versiot ovat alkuperäisen käännöksiä.

⚠ Huomio

- Kylmäaineinen vuoto voi aiheuttaa tukehtumisen. Järjestä tuuletus standardin EN378-1 mukaisesti.
- Putkisto pitää eristää. Suora kosketus paljaaseen putkeen voi aiheuttaa palovamman tai palettuman.
- Älä koskaan laita paristoja suuhun mistään syystä, jotta vältät tahattoman nielemisen.
- Pariston nieleminen voi aiheuttaa tukehtumisen ja/tai myrkytyksen.
- Asenna yksikkö tukevaan rakenteeseen estääksesi liiallisen, toiminnasta aiheutuvan, äänen tai värinän.
- A-painotettu äänenpainetaso on alle 70 dB.
- Tämä laite on tarkoitettu asiantuntijoiden tai koulutettujen käyttäjien käytettäväksi liikehuoneistoissa, kevyen teollisuuden tiloissa ja maataloilla tai maallikkujen kaupalliseen käyttöön.

<ČEŠTINA>

Originál je v angličtině. Ostatní jazykové verze jsou překladem originálu.

⚠ POZOR

- Únik chladicího média může způsobit udušení. Zajistěte větrání v souladu s normou EN 378-1.
- Potrubí omotejte izolací. Přímý kontakt s obnaženým potrubím může způsobit popálení nebo omrzliny.
- Nikdy si z žádného důvodu nekládejte baterie do úst, aby nedošlo k jejich polknutí.
- Polknutí baterie může způsobit dušení anebo otravu.
- Jednotku nainstalujte na pevnou konstrukci, aby nedocházelo ke vzniku nadměrného provozního hluku a vibrací.
- Hladina akustického tlaku je nižší než 70 dB.
- Toto zařízení je určeno pro prodejny, lehký průmysl a farmy, kde je musí obsluhovat odborníci a školení uživatelé, a pro komerční použití, kde je mohou obsluhovat laici.

<POLSKI>

Językiem oryginału jest język angielski. Inne wersje językowe stanowią tłumaczenie oryginału.

⚠ UWAGA

- Wyciek czynnika chłodniczego może spowodować uduszenie. Należy zapewnić wentylację zgodnie z normą EN378-1.
- Należy pamiętać, aby owinać izolację wokół przewodów rurowych. Bezpośredni kontakt z niezabezpieczonymi przewodami rurowymi może doprowadzić do poparzeń lub odmrożeń.
- Nie wolno wkładać baterii do ust z jakiegokolwiek powodu, aby uniknąć przypadkowego połknięcia.
- Połknięcie baterii może spowodować zadławienie i/lub zatrucie.
- Zainstalować urządzenie na sztywnej konstrukcji, aby zapobiec nadmiernemu hałasowi i wibracjom.
- Poziom dźwięku A nie przekracza 70 dB.
- W sklepach, w przemyśle lekkim i w gospodarstwach rolnych urządzenie powinno obsługiwać profesjonalni lub przeszkoleni użytkownicy, a w środowisku handlowym mogą to być osoby nieposiadające fachowej wiedzy.

<БЪЛГАРСКИ>







Оригиналът е текстът на английски език. Версиите на други езици са преводи на оригинала.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Изтичането на хладилен агент може да причини задушаване. Осигурете вентилация съобразно с EN378-1.
- Не забравяйте да поставите изолация на тръбите. Директният контакт с оголени тръби може да причини изгаряне или измръзване.
- При никакви обстоятелства не поставяйте батериите в устата си, в противен случай може да ги погълнете случайно.
- Поглъщането на батериите може да доведе до задавяне и/или отравяне.
- Монтирайте тялото върху твърда конструкция, за да предотвратите прекомерен шум или вибрации по време на работа.
- А-претегленото ниво на звуково налягане е под 70 dB.
- Този уред е предназначен за използване от експерти или обучени потребители в магазини, в леката промишленост и във ферми, или за търговска употреба от неспециалисти.

Table of conformity to EAC certification and Technical Regulation in Ukraine

Таблица соответствия техническим регламентам Таможенного союза (ЕАС) и техническим регламентам, действующим в Украине

Model name Название модели		
PUHZ-W60VAA	— (n/a)	— (n/a)
PUHZ-W85VAA PUHZ-W85YAA		
PUHZ-W112VAA PUHZ-W112YAA		

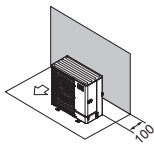


Fig. 2-5

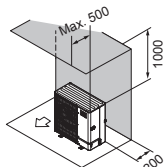


Fig. 2-6

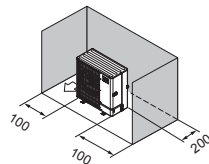


Fig. 2-7

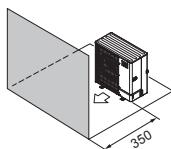


Fig. 2-8

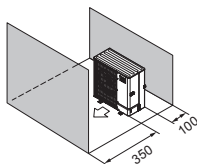


Fig. 2-9

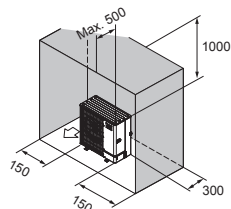


Fig. 2-10

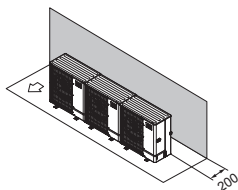


Fig. 2-11

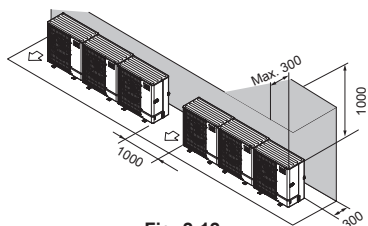


Fig. 2-12

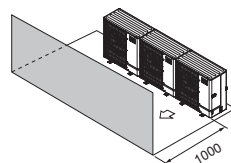


Fig. 2-13

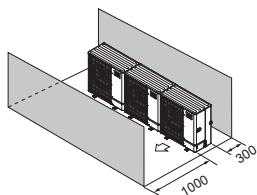


Fig. 2-14

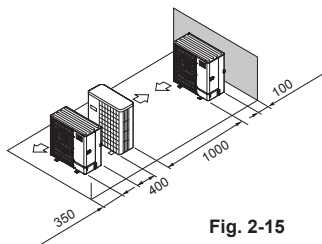


Fig. 2-15

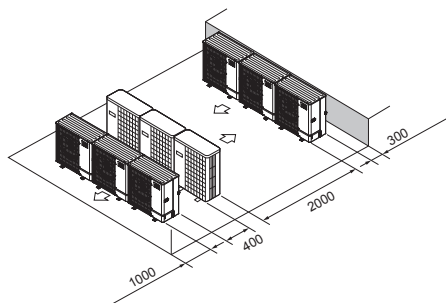


Fig. 2-16

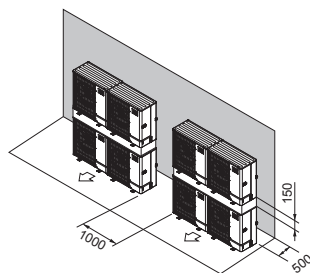


Fig. 2-17

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

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

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

BH79D674K03

Printed in UNITED KINGDOM