

SPLIT-TYPE AIR CONDITIONERS

MSZ-SF15VA MSZ-SF20VA

INSTALLATION MANUAL

For INSTALLER

- This manual only describes the installation of indoor unit.
When installing the outdoor unit, refer to the installation manual of outdoor unit.

INSTALLATIONSANLEITUNG

FÜR DEN INSTALLATEUR

- Diese Anleitung beschreibt nur die Installation des Innengerätes.
Zur Installation des Außengerätes lesen Sie bitte die Installationsanleitung des Außengerätes.

NOTICE D'INSTALLATION

POUR L'INSTALLATEUR

- Cette notice ne décrit que l'installation de l'unité interne.
Pour l'installation de l'unité externe, se reporter à la notice d'installation de l'appareil.

INSTALLATIEHANDLEIDING

VOOR DE INSTALLATEUR

- Deze handleiding beschrijft alleen de installatie van de binneneenheid.
Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit wanneer u deze installeert.

MANUAL DE INSTALACIÓN

PARA EL INSTALADOR

- En este manual sólo se describe la instalación de la unidad interior.
Para instalar la unidad exterior, consulte el manual de instalación de dicha unidad.

MANUALE PER L'INSTALLAZIONE

PER IL TECNICO INSTALLATORE

- Questo manuale descrive solo l'installazione dell'unità interna.
Per l'installazione dell'unità esterna, fare riferimento al manuale per l'installazione dell'unità esterna.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΕΧΝΙΚΟ

- Στο παρόν εγχειρίδιο περιγράφεται μόνο η εγκατάσταση της μονάδας εσωτερικού χώρου.
Για την εγκατάσταση της μονάδας εξωτερικού χώρου, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας εξωτερικού χώρου.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

PARA O INSTALADOR

- Este manual descreve apenas a instalação da unidade interior.
Quando proceder à instalação da unidade exterior, consulte o manual de instalação da unidade exterior.

INSTALLATIONSHÅNDBOG

TIL INSTALLATØREN

- Denne håndbog beskriver kun, hvordan indendørsenheden installeres.
Vedrørende installation af udendørsenheden henvises til installationshåndbogen for udendørsenheden.

INSTALLATIONSANVISNING

FÖR INSTALLATÖR

- Denna installationsanvisning beskriver endast installation av inomhusenheten.
Se separat installationsanvisning för utomhusenheten.

TESİS ETME KILAVUZU

TESİSATÇI İÇİN

- Bu kılavuzda yalnızca iç ünitenin tesisi açıklanmaktadır.
Dış ünite tesis işlemini yaparken dış ünite tesis etme kılavuzuna bakın.

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ДЛЯ МОНТАЖНИКА

- В данном руководстве приводится описание установки только внутреннего прибора.
При монтаже наружного прибора см. руководство по установке наружного прибора.

English

Deutsch

Français

Nederlands

Español

Italiano

Ελληνικά

Português

Dansk

Svenska

Türkçe

Русский

CONTENTS

1. BEFORE INSTALLATION	1	This installation manual describes only for the indoor unit.
2. INDOOR UNIT INSTALLATION	3	
3. PURGING PROCEDURES, LEAK TEST, AND TEST RUN	5	Refer to the MXZ type manual for outdoor unit set up.
4. RELOCATION AND MAINTENANCE	5	

Required Tools for Installation

Phillips screwdriver	4 mm hexagonal wrench
Level	Flare tool for R410A
Scale	Gauge manifold for R410A
Utility knife or scissors	Vacuum pump for R410A
65 mm hole saw	Charge hose for R410A
Torque wrench	Pipe cutter with reamer
Wrench (or spanner)	

1. BEFORE INSTALLATION

1-1. THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY

- Be sure to read "THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY" before installing the air conditioner.
- Be sure to observe the warnings and cautions specified here as they include important items related to safety.
- After reading this manual, be sure to keep it together with the OPERATING INSTRUCTIONS for future reference.

⚠ WARNING (Could lead to death, serious injury, etc.)

- **Do not install the unit by yourself (user).**
Incomplete installation could cause fire, electric shock, injury due to the unit falling, or leakage of water. Consult the dealer from whom you purchased the unit or a qualified installer.
- **Perform the installation securely referring to the installation manual.**
Incomplete installation could cause fire, electric shock, injury due to the unit falling, or leakage of water.
- **When installing the unit, use appropriate protective equipment and tools for safety.**
Failure to do so could cause injury.
- **Install the unit securely in a place which can bear the weight of the unit.**
If the installation location cannot bear the weight of the unit, the unit could fall causing injury.
- **Electrical work should be performed by a qualified, experienced electrician, according to the installation manual. Be sure to use an exclusive circuit. Do not connect other electrical appliances to the circuit.**
If the capacity of the power circuit is insufficient or there is incomplete electrical work, it could result in a fire or an electric shock.
- **Earth the unit correctly.**
Do not connect the earth to a gas pipe, water pipe, lightning rod or telephone earth. Defective earthing could cause electric shock.
- **Do not damage the wires by applying excessive pressure with parts or screws.**
Damaged wires could cause fire or electric shock.
- **Be sure to cut off the main power in case of setting up the indoor P.C. board or wiring works.**
Failure to do so could cause electric shock.
- **Use the specified wires to connect the indoor and outdoor units securely and attach the wires firmly to the terminal block connecting sections so the stress of the wires is not applied to the sections. Do not extend the wires, or use intermediate connection.**
Incomplete connecting and securing could cause fire.
- **Do not install the unit in a place where inflammable gas may leak.**
If gas leaks and accumulates in the area around the unit, it could cause an explosion.
- **Do not use intermediate connection of the power cord or the extension cord and do not connect many devices to one AC outlet.**
It could cause a fire or an electric shock due to defective contact, defective insulation, exceeding the permissible current, etc.
- **Be sure to use the parts provided or specified parts for the installation work.**
The use of defective parts could cause an injury or leakage of water due to a fire, an electric shock, the unit falling, etc.
- **When plugging the power supply plug into the outlet, make sure that there is no dust, clogging, or loose parts in both the outlet and the plug. Make sure that the power supply plug is pushed completely into the outlet.**
If there is dust, clogging, or loose parts on the power supply plug or the outlet, it could cause electric shock or fire. If loose parts are found on the power supply plug, replace it.
- **Attach the electrical cover to the indoor unit and the service panel to the outdoor unit securely.**
If the electrical cover of the indoor unit and/or the service panel of the outdoor unit are not attached securely, it could result in a fire or an electric shock due to dust, water, etc.
- **When installing, relocating, or servicing the unit, make sure that no substance other than the specified refrigerant (R410A) enters the refrigerant circuit.**
Any presence of foreign substance such as air can cause abnormal pressure rise and may result in explosion or injury. The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure, system malfunction, or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.
- **Do not discharge the refrigerant into the atmosphere. If refrigerant leaks during installation, ventilate the room.**
If refrigerant comes in contact with a fire, harmful gas could be generated. Refrigerant leakage may cause suffocation. Provide ventilation in accordance with EN378-1.
- **Check that the refrigerant gas does not leak after installation has been completed.**
If refrigerant gas leaks indoors, and comes into contact with the flame of a fan heater, space heater, stove, etc., harmful substances will be generated.
- **Use appropriate tools and piping materials for installation.**
The pressure of R410A is 1.6 times more than R22. Not using appropriate tools or materials and incomplete installation could cause the pipes to burst or injury.
- **When pumping down the refrigerant, stop the compressor before disconnecting the refrigerant pipes.**
If the refrigerant pipes are disconnected while the compressor is running and the stop valve is open, air could be drawn in and the pressure in the refrigeration cycle could become abnormally high. This could cause the pipes to burst or injury.
- **When installing the unit, securely connect the refrigerant pipes before starting the compressor.**
If the compressor is started before the refrigerant pipes are connected and when the stop valve is open, air could be drawn in and the pressure in the refrigeration cycle could become abnormally high. This could cause the pipes to burst or injury.
- **Fasten a flare nut with a torque wrench as specified in this manual.**
If fastened too tight, a flare nut may break after a long period and cause refrigerant leakage.
- **The unit shall be installed in accordance with national wiring regulations.**

⚠ CAUTION (Could lead to serious injury in particular environments when operated incorrectly.)

- **Install an earth leakage breaker depending on the installation place.**
If an earth leakage breaker is not installed, it could cause electric shock.
- **Perform the drainage/piping work securely according to the installation manual.**
If there is defect in the drainage/piping work, water could drop from the unit, soaking and damaging household goods.
- **Do not touch the air inlet or the aluminum fins of the outdoor unit.**
This could cause injury.
- **Do not install the outdoor unit where small animals may live.**
If small animals enter and touch the electric parts inside the unit, it could cause a malfunction, smoke emission, or fire. Also, advise user to keep the area around the unit clean.

1-2. SELECTING THE INSTALLATION LOCATION

INDOOR UNIT

- Where airflow is not blocked.
- Where cool air spreads over the entire room.
- Rigid wall without vibration.
- Where it is not exposed to direct sunshine. Do not expose to direct sunshine also during the period following unpacking to before use.
- Where easily drained.
- At a distance 1 m or more away from your TV and radio. Operation of the air conditioner may interfere with radio or TV reception. An amplifier may be required for the affected device.
- In a place as far away as possible from fluorescent and incandescent lights (so the infrared remote control can operate the air conditioner normally).
- Where the air filter can be removed and replaced easily.

REMOTE CONTROLLER

- Where it is easy to operate and easily visible.
- Where children cannot touch it.
- Select a position about 1.2 m above the floor and check that signals from the remote controller are surely received by the indoor unit from that position ("beep" or "beep beep" receiving tone sounds). After that, attach remote controller holder to a pillar or wall and install wireless remote controller.

Note:

In rooms where inverter type fluorescent lamps are used, the signal from the wireless remote controller may not be received.

Note:

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

- Where flammable gas could leak.
- Where there is much machine oil.
- Where oil is splashed or where the area is filled with oily smoke (such as cooking areas and factories, in which the properties of plastic could be changed and damaged).
- Salty places such as the seaside.
- Where sulfide gas is generated such as a hot spring.
- Where there is high-frequency or wireless equipment.
- Where there is emission of high levels of VOCs, including phthalate compounds, formaldehyde, etc., which may cause chemical cracking.

1-3. SPECIFICATIONS

Model		Power supply *1			Wire specifications *2		Pipe size (thickness *3, *4)
Indoor unit	Outdoor unit	Rated Voltage	Frequency	Breaker capacity	Power supply	Indoor/outdoor connecting wire	Gas / Liquid
MSZ-SF15VA MSZ-SF20VA	- *7	230 V	50 Hz	- *7	- *7	4-core 1.0 mm ²	ø9.52 / 6.35 mm (0.8 mm)

*1 Connect to the power switch which has a gap of 3 mm or more when open to interrupt the source power phase. (When the power switch is shut off, it must interrupt all phases.)

*2 Use wires in conformity with design 60245 IEC 57.

*3 Never use pipes with thickness less than specified. The pressure resistance will be insufficient.

*4 Use a copper pipe or a copper-alloy seamless pipe.

*5 Be careful not to crush or bend the pipe during pipe bending.

*6 Refrigerant pipe bending radius must be 100 mm or more.

*7 Refer to the installation manual of the multi-type outdoor units.

*8 Insulation material : Heat resisting foam plastic 0.045 specific gravity

*9 Be sure to use the insulation of specified thickness. Excessive thickness may cause incorrect installation of the indoor unit and insufficient thickness may cause dew drippage.

1-4. INSTALLATION DIAGRAM

ACCESSORIES

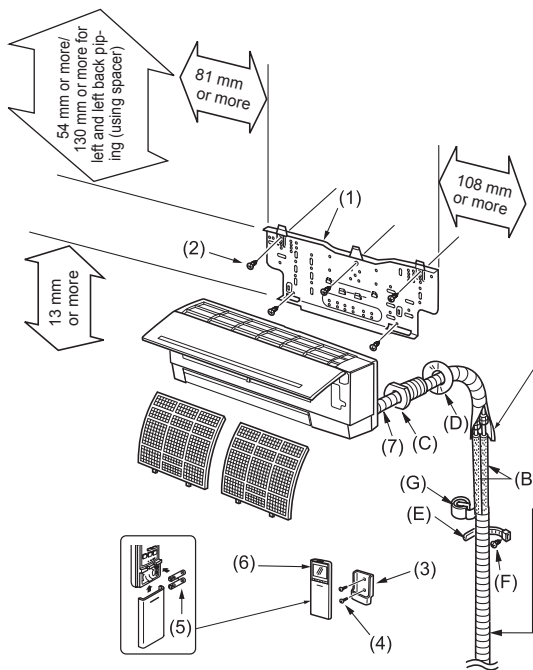
Check the following parts before installation.

<Indoor unit>

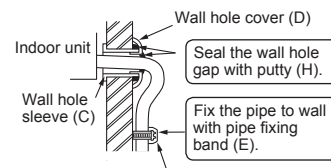
(1)	Installation plate	1
(2)	Installation plate fixing screw 4 × 25 mm	5
(3)	Remote controller holder	1
(4)	Fixing screw for (3) 3.5 × 16 mm (Black)	2
(5)	Battery (AAA) for (6)	2
(6)	Wireless remote controller	1
(7)	Felt tape (For left or left-rear piping)	1

PARTS TO BE PROVIDED AT YOUR SITE

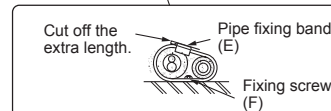
(A)	Indoor/outdoor unit connecting wire*	1
(B)	Extension pipe	1
(C)	Wall hole sleeve	1
(D)	Wall hole cover	1
(E)	Pipe fixing band	2 to 5
(F)	Fixing screw for (E) 4 × 20 mm	2 to 5
(G)	Piping tape	1
(H)	Putty	1
(I)	Drain hose (or soft PVC hose, 15 mm inner diameter or hard PVC pipe VP16)	1 or 2
(J)	Refrigeration oil	1



Be sure to use wall hole sleeve (C) to prevent indoor/outdoor connecting wire (A) from contacting metal parts in the wall and to prevent damage by rodents in case the wall is hollow.



After the leak test, apply insulating material tightly so that there is no gap.



When the piping is to be attached to a wall containing metals (tin plated) or metal netting, use a chemically treated wooden piece 20 mm or thicker between the wall and the piping or wrap 7 to 8 turns of insulation vinyl tape around the piping. To use existing piping, perform COOL operation for 30 minutes and pump down before removing the old air conditioner. Remake flare according to the dimension for new refrigerant.

Drain piping for outdoor unit

Install the unit horizontally. Do not use drain socket in cold regions. Drain may freeze and make the fan stop. The outdoor unit produces condensate during the heating operation. Select the installation place to ensure to prevent the outdoor unit and/or the grounds from being wet by drain water or damaged by frozen drain water.

* Note:

Place indoor/outdoor unit connecting wire (A) at least 1 m away from the TV antenna wire.

Units should be installed by licensed contractor according to local code requirements.

Before installation

This installation manual is only for the indoor unit installation. In installing the outdoor units, refer to the installation manual attached to each outdoor unit. Any structural alternations necessary for the installation must comply with the local building code requirements.

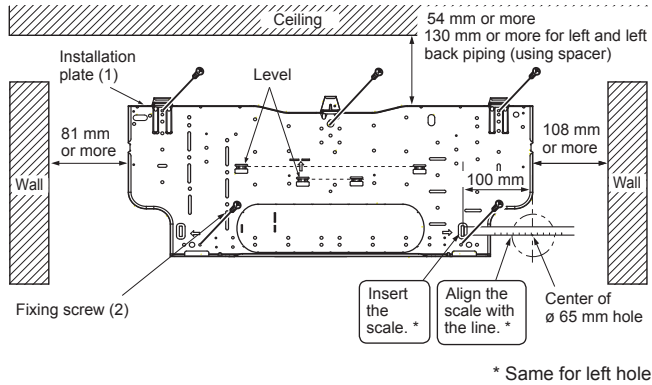
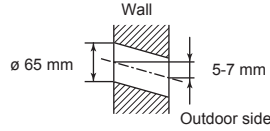
2. INDOOR UNIT INSTALLATION

2-1. FIXING OF INSTALLATION PLATE

- Find a structural material (such as a stud) in the wall and fix installation plate (1) horizontally by tightening the fixing screws (2) firmly.
- To prevent installation plate (1) from vibrating, be sure to install the fixing screws in the holes indicated in the illustration. For added support, fixing screws may also be installed in other holes.
- When the knockout is removed, apply vinyl tape to the knockout edges to prevent damaging the wires.
- When bolts recessed in the concrete wall are to be utilized, secure installation plate (1) using 11 × 20 · 11 × 26 oval hole (450 mm pitch).
- If the recessed bolt is too long, change it for a shorter one available in the market.

2-2. WALL HOLE DRILLING

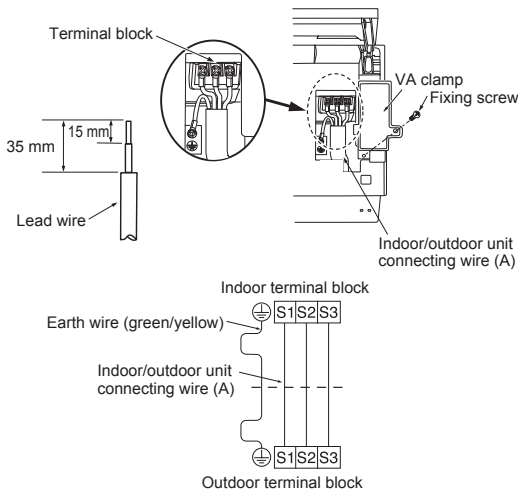
- Determine the wall hole position.
- Drill a \varnothing 65 mm hole. The outdoor side should be 5 to 7 mm lower than the indoor side.
- Insert wall hole sleeve (C).



2-3. CONNECTING WIRES FOR INDOOR UNIT

You can connect indoor/outdoor lead wire without removing the front panel.

- Open the front panel.
- Remove VA clamp.
- Pass indoor/outdoor unit connecting wire (A) from the back of the indoor unit and process the end of the wire.
- Loosen terminal screw, and connect first the earth wire, then indoor/outdoor unit connecting wire (A) to the terminal block. Be careful not to make mis-wiring. Fix the wire to the terminal block securely so that no part of its core is appeared, and no external force is conveyed to the connecting section of the terminal block.
- Firmly tighten the terminal screws to prevent them from loosening. After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move.
- Secure indoor/outdoor unit connecting wire (A) and the earth wire with the VA clamp. Never fail to hook the left claw of the VA clamp. Attach the VA clamp securely.

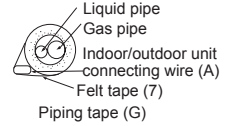


- For future servicing, give extra length to the connecting wires.
 - Make earth wire a little longer than others. (More than 60 mm)
 - Do not fold the excess wire, or cram it into small space. Take caution not to damage the wires.
 - Be sure to attach each screw to its correspondent terminal when securing the cord and/or the wire to the terminal block.
- Note:** Do not place the wires between the indoor unit and the installation plate (1). Damaged wire could cause heat generation or fire.

2-4. PIPE FORMING AND DRAIN PIPING

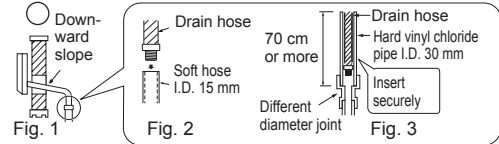
Pipe Forming

- Place the drain hose below the refrigerant piping.
- Make sure that the drain hose is not heaved or snaked.
- Do not pull the hose when applying the tape.
- When the drain hose passes the room, be sure to wrap insulation material (obtainable at a store) around it.

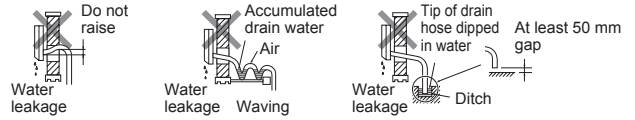


Drain Piping

- If the extension drain hose has to pass through a room, be sure to wrap it with commercially sold insulation.
- The drain hose should point downward for easy drain flow. (Fig. 1)
- If the drain hose provided with the indoor unit is too short, connect it with drain hose (I) that should be provided at your site. (Fig. 2)
- When connecting the drain hose to the hard vinyl chloride pipe, be sure to insert it securely into the pipe. (Fig. 3)

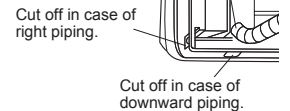


Do not make drain piping as shown below.



Rear, right, or downward piping

- Put the refrigerant piping and the drain hose together, then firmly apply piping tape (G) from the end.
- Insert the piping and the drain hose into the wall hole sleeve (C), and hook the upper part of the indoor unit on the installation plate (1).
- Check if the indoor unit is hooked securely on the installation plate (1) by moving the unit to left and right.
- Thrust the lower part of the indoor unit into the installation plate (1).

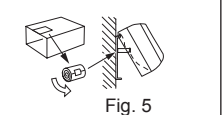
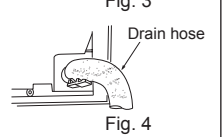
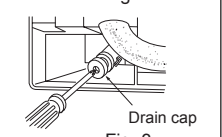
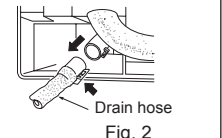
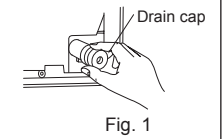
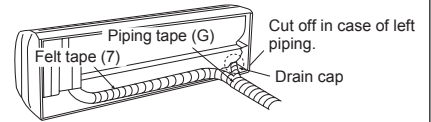


Left or left-rear piping

Note:

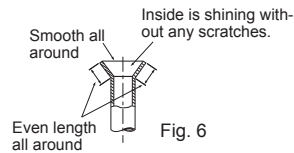
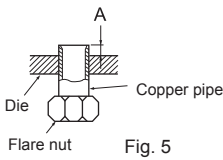
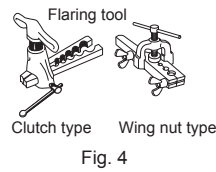
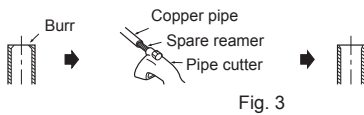
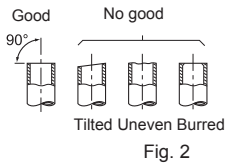
Be sure to reattach the drain hose and the drain cap in case of left or left-rear piping. Otherwise, it could cause drops of water to drip down from the drain hose.

- Put the refrigerant piping and the drain hose together, then firmly apply felt tape (7) from the end. Felt tape (7) overlap width should be 1/3 the tape width. Use a bandage stopper at the end of felt tape (7).
- Pull out the drain cap at the rear right of the indoor unit. (Fig. 1)
 - Hold the convex section at the end and pull the drain cap.
- Pull out the drain hose at the rear left of the indoor unit. (Fig. 2)
 - Hold the claw marked by the arrows and pull out the drain hose forward.
- Put the drain cap into the section to which the drain hose is to be attached at the rear of the indoor unit. (Fig. 3)
 - Insert not sharp-edged tools such as screwdrivers into the hole at the end of the cap and insert the cap fully into the drain pan.
- Insert the drain hose fully into the drain pan at the rear right of the indoor unit. (Fig. 4)
 - Check if the hose is hooked securely to the projection of its inserting part at the drain pan.
- Insert the drain hose into wall hole sleeve (C), and hook the upper part of indoor unit on installation plate (1). Then, move the indoor unit completely to the left in order to make placing the piping in the back space of the unit easier.
- Cut out a piece of cardboard from the shipping box, roll it up, hook it onto the back rib, and use it as a spacer to lift the indoor unit. (Fig. 5)
- Connect the refrigerant piping with the extension pipe (B).
- Thrust the lower part of the indoor unit into the installation plate (1).



2-5. FLARING WORK

- Cut the copper pipe correctly with pipe cutter. (Fig. 1, 2)
- Completely remove all burrs from the cut cross section of pipe. (Fig. 3)
 - Put the end of the copper pipe to downward direction as you remove burrs in order to avoid to let burrs drop in the piping.
- Remove flare nuts attached to indoor and outdoor units, then put them on pipe having completed burr removal. (Not possible to put them on after flaring work.)
- Flaring work (Fig. 4, 5). Firmly hold copper pipe in the dimension shown in the table. Select A mm from the table according to the tool you use.
- Check
 - Compare the flared work with Fig. 6.
 - If flare is noted to be defective, cut off the flared section and do flaring work again.



Pipe diameter (mm)	Nut (mm)	A (mm)			Tightening torque	
		Clutch type tool for R410A	Clutch type tool for R22	Wing nut type tool for R22	N·m	kgf·cm
ø 6.35 (1/4")	17	0 to 0.5	1.0 to 1.5	1.5 to 2.0	13.7 to 17.7	140 to 180
ø 9.52 (3/8")	22			2.0 to 2.5	34.3 to 41.2	350 to 420
ø 12.7 (1/2")	26			49.0 to 56.4	500 to 575	
ø 15.88 (5/8")	29			73.5 to 78.4	750 to 800	

2-6. PIPE CONNECTION

- Fasten flare nut with a torque wrench as specified in the table.
- When fastened too tight, flare nut may brake after a long period and cause refrigerant leakage.
- Be sure to wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frostbite.

Indoor unit connection

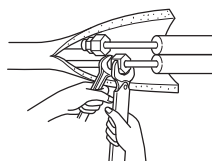
Connect both liquid and gas pipings to indoor unit.

- Apply a thin coat of refrigeration oil (J) on the flared ends of the pipes. Do not apply refrigeration oil on screw threads. Excessive tightening torque will result in damage on the screw.
- For connection, first align the center, then tighten the first 3 to 4 turns of flare nut.
- Use tightening torque table above as a guideline for indoor unit side union joint section, and tighten using two wrenches. Excessive tightening damages the flare section.

Outdoor unit connection

Connect pipes to stop valve pipe joint of the outdoor unit in the same manner applied for indoor unit.

- For tightening, use a torque wrench or spanner and use the same tightening torque applied for indoor unit.



WARNING

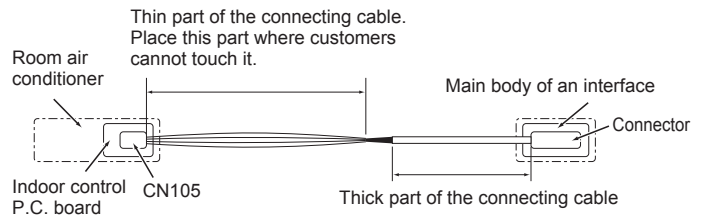
When installing the unit, securely connect the refrigerant pipes before starting the compressor.

2-7. INSULATION AND TAPING

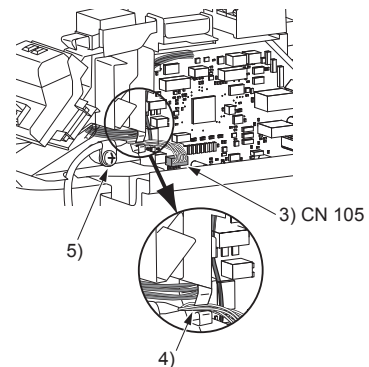
- Cover piping joints with pipe cover.
- For outdoor unit side, surely insulate every piping including valves.
- Using piping tape (G), apply taping starting from the entry of outdoor unit.
 - Stop the end of piping tape (G) with tape (with adhesive agent attached).
 - When piping have to be arranged through above ceiling, closet or where the temperature and humidity are high, wind additional commercially sold insulation to prevent condensation.

2-8. CONNECTING AN INTERFACE (MAC-333/397/399 IF-E, option) TO THE AIR CONDITIONER

- Connect an interface to the indoor control P.C. board of an air conditioner with a connecting cable.
- Cutting or extending the connecting cable of the interface results in defects in connecting. Do not bundle the connecting cable together with power supply cord, indoor/outdoor connecting wire, and/or earth wire. Keep as much distance as possible between the connecting cable and those wires.
- The thin part of the connecting cable should be stored and placed where customers cannot touch it.



- Remove the front panel and the lower right corner part.
- Open the cover of the indoor control P.C. board.
- Join the connecting cable to CN 105 on the indoor control P.C. board.
- Route the connecting cable through this point in the figure.
- Attach the cable clamp provided with Interface to the thick part of the connecting cable with a screw 4x16 as shown in the figure.
- Close the cover of the indoor control P.C. board. Be careful not to catch the thin part of the connecting cable in the cover. Reinstall the front panel and the lower right corner part.



WARNING

Fix the connecting cable at the prescribed position securely. Incorrect installation may cause electric shock, fire, and/or malfunction

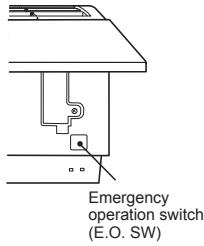
3. PURGING PROCEDURES, LEAK TEST, AND TEST RUN

3-1. PURGING PROCEDURES AND LEAK TEST

Refer to the procedures indicated in the installation manual of the outdoor unit.

3-2. TEST RUN

- 1) Insert power supply plug into the power outlet and/or turn on the breaker. Check that all LED lamps are not lit. If they are blinking, check that the horizontal vane is installed correctly. Refer to operating instructions for details.
- 2) Press the E.O. SW once for COOL, and twice for HEAT operation. Test run will be performed for 30 minutes. If the left lamp of the operation indicator blinks every 0.5 seconds, inspect the indoor/outdoor unit connecting wire (A) for mis-wiring. After the test run, emergency mode (set temperature 24°C) will start.
- 3) To stop operation, press the E.O. SW several times until all LED lamps turn off. Refer to operating instructions for details.



Note:

When power (circuit breaker) is turned on, the horizontal vanes automatically move to the normal position.

Checking the remote (infrared) signal reception

Press the ON/OFF button on the remote controller (6) and check that an electronic sound is heard from the indoor unit. Press the ON/OFF button again to turn the air conditioner off.

- Once the compressor stops, the restart preventive device operates so the compressor will not operate for 3 minutes to protect the air conditioner.

3-3. AUTO RESTART FUNCTION

This product is equipped with an auto restart function. When the power supply is stopped during operation, such as during blackouts, the function automatically starts operation in the previous setting once the power supply is resumed. (Refer to the operating instructions for details.)

Caution:

- After test run or remote signal reception check, turn off the unit with the E.O. SW or the remote controller before turning off the power supply. Not doing so will cause the unit to start operation automatically when power supply is resumed.

To the user

- After installing the unit, make sure to explain the user about auto restart function.
- If auto restart function is unnecessary, it can be deactivated. Consult the service representative to deactivate the function. Refer to the service manual for details.

3-4. EXPLANATION TO THE USER

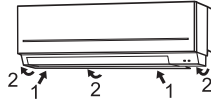
- Using the OPERATING INSTRUCTIONS, explain to the user how to use the air conditioner (how to use the remote controller, how to remove the air filters, how to remove or put the remote controller in the remote controller holder, how to clean, precautions for operation, etc.)
- Recommend the user to read the OPERATING INSTRUCTIONS carefully.

4. RELOCATION AND MAINTENANCE

4-1. REMOVING AND INSTALLING THE PANEL ASSEMBLY

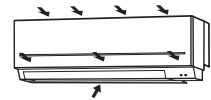
Removal procedure

- 1) Remove the 2 screws which fix the panel assembly.
- 2) Remove the panel assembly. Be sure to remove its bottom end first.



Installation procedure

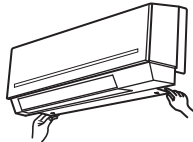
- 1) Install the panel assembly following the removal procedure in reverse.
- 2) Be sure to press the positions as indicated by the arrows in order to attach the assembly completely to the unit.



4-2. REMOVING THE INDOOR UNIT

Remove the bottom of the indoor unit from the installation plate.

When releasing the corner part, release both left and right bottom corner part of indoor unit and pull it downward and forward as shown in the figure on the right.



4-3. PUMPING DOWN

When relocating or disposing of the air conditioner, pump down the system following the procedure below so that no refrigerant is released into the atmosphere.

- 1) Connect the gauge manifold valve to the service port of the stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit.
- 2) Fully close the stop valve on the liquid pipe side of the outdoor unit.
- 3) Close the stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit almost completely so that it can be easily closed fully when the pressure gauge shows 0 MPa [Gauge] (0 kgf/cm²).
- 4) Start the emergency COOL operation.
To start the emergency operation in COOL mode, disconnect the power supply plug and/or turn off the breaker. After 15 seconds, connect the power supply plug and/or turn on the breaker, and then press the E.O. SW once. (The emergency COOL operation can be performed continuously for up to 30 minutes.)
- 5) Fully close the stop valve on the gas pipe side of the outdoor unit when the pressure gauge shows 0.05 to 0 MPa [Gauge] (approx. 0.5 to 0 kgf/cm²).
- 6) Stop the emergency COOL operation.
Press the E.O. SW twice to stop the operation.

WARNING

When pumping down the refrigerant, stop the compressor before disconnecting the refrigerant pipes. The compressor may burst if air etc. get into it.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРОИЗВОДИТЬ УСТАНОВКУ 1
2. УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА 3
3. ПРОЦЕДУРЫ ПРОДУВКИ, ПРОВЕРКА НА ОТСУТСТВИЕ УТЕЧЕК И ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН 5
4. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ 5

Настоящее руководство по установке относится только к внутреннему прибору. Информацию об установке наружного прибора можно найти в руководстве для прибора типа MXZ.

Инструменты, необходимые для установки

Крестообразная отвертка	Шестигранный гаечный ключ 4 мм
Уровень	Конусный инструмент для R410A
Линейка	Коллектор с измерителем для R410A
Универсальный нож или ножницы	Вакуумный насос для R410A
Кольцевая пила 65 мм	Заправочный шланг для R410A
Тарированный ключ	Труборез с разверткой
Гаечный ключ	

1. ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРОИЗВОДИТЬ УСТАНОВКУ

1-1. В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Перед установкой кондиционера обязательно прочитайте раздел “В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ”.
- Обязательно соблюдайте меры предосторожности, изложенные ниже - в них содержатся важные с точки зрения безопасности положения.
- Прочитав данное руководство, храните его вместе с ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ на случай возникновения вопросов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (Невыполнение данного требования может привести к смертельному исходу, тяжелой травме и т.д.)

■ Самостоятельная установка данного прибора (пользователем) запрещается.

Не завершение установки может вызвать пожар, поражение электрическим током, травмы вследствие падения прибора или утечку воды. Обратитесь к дилеру, у которого вы приобрели данный прибор или к квалифицированному специалисту по установке.

■ Выполняйте установку с соблюдением правил безопасности, используя “Руководство по установке” в качестве справочника.

Не завершение установки может вызвать пожар, поражение электрическим током, травмы вследствие падения прибора или утечку воды.

■ При установке прибора используйте соответствующие защитное оборудование и инструменты в целях безопасности.

Невыполнение этого требования может привести к травме.

■ Надежно устанавливайте прибор на основе, которая может выдержать его вес.

Если основа не выдержит вес прибора, он может упасть и нанести увечья.

■ Электротехнические работы должны производиться квалифицированным, опытным электриком согласно инструкциям по монтажу. Следует обязательно использовать отдельный контур. Не подключайте другие электрические приборы к этому же контуру.

При недостаточной мощности контура питания или в случае незавершенных электромонтажных работ возможен пожар или поражение электрическим током.

■ Заземлите прибор надлежащим образом.

Запрещается подсоединять заземление к газовым и водопроводным трубам, молниезащиту или проводу заземления телефонной сети. Дефект заземления может привести к поражению электрическим током.

■ Не повреждайте провода при чрезмерном их сжатии компонентами или винтами.

Поврежденная проводка может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

■ Обязательно отсоедините прибор от источника электропитания при проведении настройки печатной платы электронного управления внутреннего прибора или при работе с электропроводкой.

Невыполнение данного требования может привести к поражению электрическим током.

■ Используйте провода указанных параметров для надежного соединения внутреннего и наружного приборов. Надежно закрепите провода в секторах соединений клеммной колодки, чтобы натяжение провода не передавалось в секторы соединений. Запрещается удлинять провода или использовать промежуточное соединение.

Не завершение подключения и изоляции может привести к возгоранию.

■ Не устанавливайте прибор в помещении, где возможна утечка легковозгораемого газа.

При утечке и скоплении газа в непосредственной близости от прибора, возможен взрыв.

■ Не используйте промежуточные соединения в шнуре питания или удлинитель шнура питания, и не подсоединяйте несколько приборов к одной розетке переменного тока.

Это может привести к пожару или поражению электрическим током вследствие дефекта контакта, дефекта изоляции, превышения допустимого тока в сети и т.д.

■ При выполнении работ по установке обязательно используйте детали, входящие в комплект поставки, или детали, характеристики которых приводятся в данном руководстве.

Использование дефектных деталей может привести к травме или утечке воды вследствие пожара, поражения электрическим током, падения прибора и т.д.

■ При подключении шнура питания к розетке, убедитесь, что на нем и на розетке отсутствуют пыль, мусор и незакрепленные детали. Убедитесь, что вилка вставлена в розетку до упора.

В случае, если на вилке или розетке присутствует пыль, мусор или незакрепленные части, это может привести к возгоранию или поражению электрическим током. При обнаружении незакрепленных частей на вилке, замените ее.

■ Надежно прикрепите электрокрышку к внутреннему прибору, а сервисную панель – к наружному прибору.

Если электрокрышка и сервисная панель ненадежно прикреплены соответственно к внутреннему и наружному приборам, это может привести к пожару или поражению электрическим током вследствие попадания пыли, воды и т.д. внутрь приборов.

■ При установке, перемещении или техобслуживании прибора следите за тем, чтобы в охлаждающий контур не попало другое вещество, за исключением указанного хладагента (R410A).

Присутствие какого-либо инородного вещества, например, воздуха, может привести к аномальному повышению давления, следствием которого может стать взрыв или травма. Использование любого иного хладагента, кроме указанного для системы, приведет к механическому отказу, неисправности системы или поломке прибора. В худшем случае это может привести к серьезному препятствию для обеспечения безопасности изделия.

■ Запрещается выпускать хладагент в атмосферу. В случае утечки хладагента при установке, проветрите помещение.

Если хладагент вступит в контакт с пламенем, возможно генерирование вредного газа. Утечка хладагента может стать причиной удушья. Обеспечьте вентиляцию в соответствии с EN378-1.

■ Убедитесь в отсутствии утечки газа хладагента после завершения установки.

В случае утечки газа хладагента внутри помещения и его последующего контакта с огнем тепловентилятора, отопителя помещений, печи и т.д. происходит образование вредных для здоровья веществ.

■ При установке используйте подходящие инструменты и соединительные материалы.

Давление R410A в 1,6 раза выше, чем R22. Использование не подходящих материалов и не завершение установки может привести к разрыву труб и нанесению увечий.

■ При сливании хладагента, останавливайте компрессор до отключения труб с хладагентом.

Если трубы с хладагентом отсоединить при работающем компрессоре и открытым стопорном клапане, возможно засасывание воздуха и чрезмерное повышение давления в контуре охлаждения. Это может привести к разрыву труб или нанесению увечий.

■ При установке прибора, надежно подсоедините трубы с хладагентом до запуска компрессора.

Если компрессор запускается до подсоединения труб с хладагентом и при открытом стопорном клапане, возможно засасывание воздуха и чрезмерное повышение давления в контуре охлаждения. Это может привести к разрыву труб или нанесению увечий.

■ Затягивайте конусную гайку с помощью тарированного ключа с крутящим моментом, указанным в данном руководстве.

Слишком сильная затяжка конусной гайки может привести к поломке гайки через некоторое время, результатом чего станет утечка хладагента.

■ Прибор необходимо устанавливать в соответствии с национальными нормами в сфере электропроводки.

При установке внешнего прибора в местах обитания мелких животных.

Мелкие животные могут проникнуть внутрь прибора и дотронуться до внутренних электрических частей, приведя к неисправности, выделению дыма или возгоранию. Кроме того, порекомендуйте пользователю поддерживать территорию вокруг прибора в чистоте.

⚠ ОСТОРОЖНО (Неправильное выполнение данной инструкции в определенных условиях может привести к тяжелой травме.)

■ Устанавливайте прерыватель утечки тока на землю, в зависимости от места установки.

Если прерыватель утечки тока на землю не установлен, возможно поражение электрическим током.

■ Надежно выполняйте соединения дренажных труб/трубных соединений в соответствии с требованиями “Руководства по установке”.

В случае дефекта соединений дренажных труб/трубных соединений возможно капание воды из прибора и повреждение имущества в помещении вследствие намокания.

■ Не дотрагивайтесь до воздухозаборника и алюминиевых ребер внешнего устройства.

Это может нанести увечья.

1-2. ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

ВНУТРЕННИЙ ПРИБОР

- Где нет преград на пути движения воздушного потока.
- Где прохладный воздух распространяется по всем уголкам помещения.
- Прочная стена и отсутствие вибрации.
- Где прибор не подвержен воздействию прямых солнечных лучей. Не подвергать воздействию прямых солнечных лучей в период после распаковывания и началом использования.
- Где обеспечивается легкость дренажа.
- На расстоянии по меньшей мере 1 м от телевизора и радиоприемника. При работе кондиционера воздуха возможно возникновение помех приему радио- или телевещания. Для нормального приема теле- и радиовещания может потребоваться усилитель.
- Как можно дальше от люминесцентных ламп и ламп накаливания (с тем, чтобы можно было использовать пульт дистанционного управления для нормальной работы с прибором).
- Где можно легко снимать и устанавливать на место воздушный фильтр.

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Где им легко пользоваться, и где его хорошо видно.
- Вне досягаемости детей.
- Выберите место на высоте около 1,2 м от уровня пола и убедитесь в том, что с этой позиции сигналы с пульта дистанционного управления безошибочно принимаются внутренним прибором (при приеме сигнала слышен одиночный или двукратный тональный гудок). Затем прикрепите держатель пульта дистанционного управления к колонне или стене и установите в него беспроводной пульт дистанционного управления.

Примечание:

В помещениях, где используются люминесцентные лампы инверторного типа, сигналы с беспроводного пульта дистанционного управления могут не приниматься прибором.

Примечание:

При выборе места установки избегайте следующих мест, в которых возможно появление неисправностей в работе кондиционера.

- В местах, где возможна утечка воспламеняющегося газа.
- В местах, где много машинного масла.
- В местах возможного разбрызгивания масла или там, где возможно наличие масляного дыма (например, местах приготовления пищи и фабриках, где возможно повреждение или деформация пластика).
- В местах, где много соли, например, на морском побережье.
- В местах образования сероводородного газа, например, рядом с горячим природным источником.
- В местах с наличием высокочастотного или беспроводного оборудования.
- Где существуют значительные выбросы летучих органических соединений, включая соединения фталата, формальдегид и т.д., которые могут вызвать химическое разложение.

1-3. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		Питание*1			Характеристики проводов *2		Размер труб (толщина*3, *4)
Внутренний прибор	Наружный прибор	Номинальное напряжение	Частота	Емкость прерывателя	Питание	Внешняя/внутренняя коммутация	Газ / Жидкость
MSZ-SF15VA MSZ-SF20VA	- *7	230 V	50 Hz	- *7	- *7	4-жильный 1,0 мм ²	ø9,52 / 6,35 мм (0,8 мм)

*1 Подсоедините выключатель питания с зазором не менее 3 мм в разомкнутом положении для прерывания фазы источника питания. (В разомкнутом положении выключатель питания должен отсоединять все фазы.)

*2 Используйте провода, соответствующие конструкции 60245 IEC 57.

*3 Никогда не используйте трубы, с толщиной, меньше указанной. Сопротивление давления будет недостаточным.

*4 Используйте медную трубу или бесшовную трубу из сплава меди.

*5 Будьте осторожны при сгибании трубы, во избежание ее повреждения.

*6 Радиус изгиба трубы с хладагентом должен быть не менее 100 мм.

*7 Информацию об установке наружных приборов мульти-типа можно найти в руководстве по установке.

*8 Изоляционный материал: Жаростойкий пенопласт с зернистостью 0,045

*9 Используйте изоляцию указанной толщины. Чрезмерная толщина изоляции может привести к неправильной установке внутреннего прибора, а недостаточная толщина может вызвать капание влаги.

1-4. МОНТАЖНАЯ СХЕМА

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

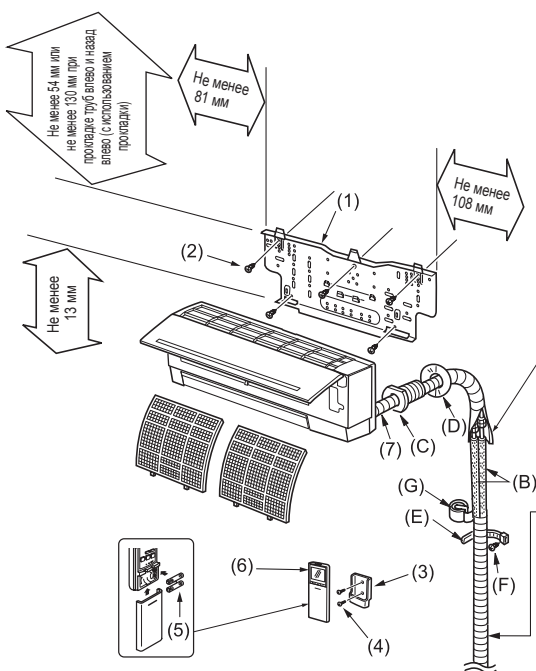
Перед установкой проверьте наличие следующих деталей.

<Внутренний прибор>

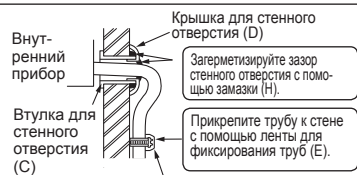
(1)	Установочная пластина	1
(2)	Шуруп крепления установочной пластины 4 × 25 мм	5
(3)	Держатель пульта дистанционного управления	1
(4)	Шуруп крепления для (3) 3,5 × 16 мм (черный)	2
(5)	Батарейка (AAA) для (6)	2
(6)	Беспроводной пульт дистанционного управления	1
(7)	Войлочная лента (При прокладке труб влево или назад влево)	1

ДЕТАЛИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ПРИОБРЕСТИ НА МЕСТЕ

(A)	Соединительный провод внутреннего/наружного прибора*	1
(B)	Удлинительная труба	1
(C)	Втулка для стенового отверстия	1
(D)	Крышка для стенового отверстия	1
(E)	Лента для фиксирования труб	2 - 5
(F)	Шуруп крепления для (E) 4 × 20 мм	2 - 5
(G)	Лента для труб	1
(H)	Замаска	1
(I)	Дренажный шланг (или мягкий шланг из ПВХ с внутренним диаметром 15 мм или твердая труба из ПВХ VP16)	1 или 2
(J)	Охлаждающее масло	1



Обязательно используйте втулку для стенового отверстия (C) в целях предотвращения контакта соединительного провода (A) внутреннего/наружного прибора с металлическими деталями стенового перекрытия, а также для предотвращения повреждения проводов крышками, если стена полая.



После проверки на отсутствие утечек плотно нанесите изоляционный материал, чтобы обеспечить отсутствие зазоров.



В случае крепления трубопроводов к стене, содержащей металлы (обшитые белой жстью) или металлическую сетку, установите химически обработанную деревянную пластину толщиной не менее 20 мм между стеной и трубами, или оберните трубы виниловой изоляцией 7 - 8 раз. Для использования имеющегося трубопровода выполните операцию COOL (ОХЛАЖДЕНИЕ) в течение 30 минут и осуществите откачку перед демонтажем старого кондиционера. Повторно смонтируйте раструб в соответствии с размером для нового количества хладагента.

Трубопроводы дренажной системы наружного прибора
Устанавливайте прибор строго горизонтально. Не используйте дренажное отверстие в районах с холодным климатом. Дренаж может замерзнуть, что приведет к останову вентилятора. При нагреве наружный прибор выделяет конденсат. Выберите место для установки так, чтобы наружный прибор и земля под ним не смачивались сливной водой и чтобы не было риска повреждения прибора при замерзании воды.

* Примечание:

Расположите соединительный провод внутреннего/наружного приборов (A) на расстоянии не менее 1 м от кабеля телевизионной антенны.

Установка должна выполняться лицензированным подрядчиком в соответствии с постановлениями местных нормативных актов.

Перед установкой

Настоящее руководство по установке относится только к внутреннему прибору. Информацию об установке наружных приборов можно найти в соответствующих руководствах по установке. Любые конструкционные изменения, необходимые для установки, должны соответствовать действующим строительным нормам и правилам.

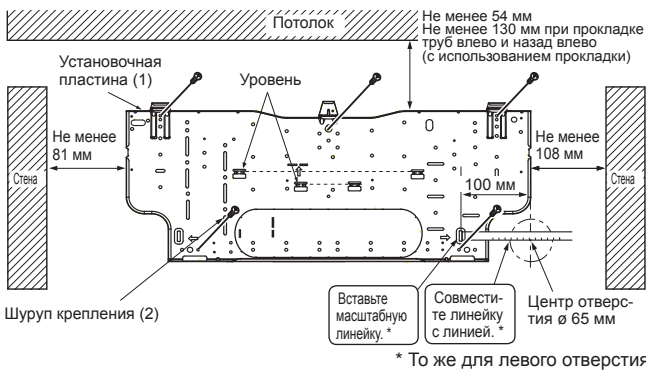
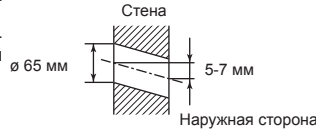
2. УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА

2-1. КРЕПЛЕНИЕ УСТАНОВОЧНОЙ ПЛАСТИНЫ

- Найдите в стене элемент конструкции (например, стойку) и закрепите установочную пластину (1) в горизонтальном положении, плотно закрутив шурупами крепления (2).
- Для предотвращения вибрации установочной пластины (1) обязательно установите шурупы крепления в отверстия, показанные на рисунке. Для обеспечения дополнительной поддержки шурупы крепления также можно установить в другие отверстия.
- При извлечении сепаратора намотайте виниловую ленту на края сепаратора во избежание повреждения проводов.
- При использовании болтов, утопленных в бетонной стене, закрепите установочную пластину (1) через овальное отверстие $11 \times 20 \cdot 11 \times 26$ мм (шаг отверстия 450 мм).
- Если утопленный болт слишком длинный, замените его на более короткий, приобретенный в свободной продаже.

2-2. ПРОСВЕРЛИВАНИЕ СТЕННЫХ ОТВЕРСТИЙ

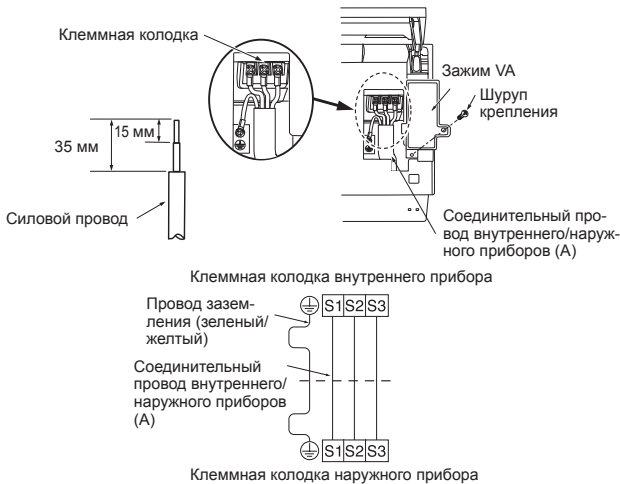
- 1) Определите расположение стенового отверстия.
- 2) Просверлите отверстие \varnothing 65 мм. Наружная сторона должна быть на 5 - 7 мм ниже внутренней стороны.
- 3) Вставьте втулку для стенового отверстия (С).



2-3. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА

Вы можете подсоединить силовой провод внутреннего/наружного прибора, не снимая переднюю панель.

- 1) Откройте переднюю панель.
- 2) Снимите зажим VA.
- 3) Проложите соединительный провод внутреннего/наружного приборов (А) с задней стороны внутреннего прибора и обработайте конец провода.
- 4) Ослабьте винт клеммной колодки и подсоедините сначала провод заземления, затем соединительный провод внутреннего/наружного приборов (А) к клеммной колодке. Следите за правильностью подсоединения проводов. Плотно прикрепите провод к клеммной колодке, следя за тем, чтобы сердечник провода не был виден, и чтобы к соединительной секции клеммной колодки не прилагалось внешнего усилия.
- 5) Плотно затяните винты клеммной колодки для предотвращения их ослабления. После затяжки винтов слегка потяните за провода, чтобы убедиться в их неподвижности.
- 6) Зафиксируйте соединительный провод (А) внутреннего/наружного прибора и провод заземления с помощью зажима VA. Обязательно навесьте левый выступ зажима VA. Надежно присоедините зажим VA.

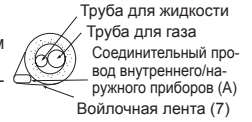


- Для облегчения проведения техобслуживания в будущем оставьте припуск длины соединительных проводов.
 - Провод заземления может быть немного длиннее других. (длиннее примерно на 60 мм)
 - Не сгибайте остаток провода и не размещайте его в небольшом пространстве. Будьте осторожны, чтобы не повредить проводку.
 - Обязательно присоедините каждый винт к соответствующей клемме при фиксации шнура и/или провода к клеммному блоку.
- Примечание:** запрещается прокладывать провода между внутренним блоком и монтажной пластиной (1). Поврежденная проводка может стать причиной тепловыделения или возгорания.

2-4. ПРИДАНИЕ ФОРМ ТРУБАМ И ТРУБОПРОВОДАМ ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ

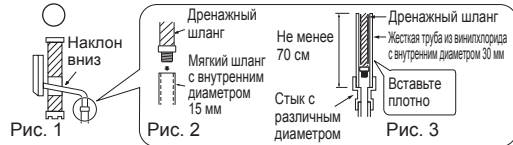
Придание форм трубам

- Расположите дренажный шланг под трубопроводом хладагента.
- Убедитесь в отсутствии подъемов и изгибов в дренажном шланге.
- При обмотке лентой не тяните за шланг.
- При прокладке дренажного шланга в помещении обязательно оберните его изоляционным материалом (приобретается в магазине).



Трубопровод дренажной системы

- Если удлинительный дренажный шланг будет прокладываться в помещении, обязательно оберните его изоляционным материалом, имеющимся в продаже.
- Для обеспечения оптимального дренажа дренажный шланг должен иметь наклон вниз. (Рис. 1)
- Если дренажный шланг, который был поставлен с внутренним прибором слишком короткий, соедините его с дренажным шлангом (1), который необходимо приобрести на месте. (Рис. 2)
- При подключении дренажного шланга к твердой винилхлоридной трубе обязательно плотно вставляйте его в трубу. (Рис. 3)

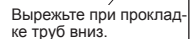


Не прокладываете дренажный трубопровод так, как показано.



При прокладке труб сзади, справа или вниз

- 1) Положите вместе трубопровод хладагента и дренажный шланг и плотно оберните их лентой для труб (G) с концов. Вырежьте при прокладке труб вправо.
- 2) Вставьте трубопровод и дренажный шланг во втулку для стенового отверстия (С), затем зацепите верхнюю часть внутреннего прибора за крючки на установочной пластине (1).
- 3) Убедитесь в том, что внутренний прибор надежно зацепился за крючки на установочной пластине (1), двигая прибор влево и вправо.
- 4) До упора вставьте нижнюю часть внутреннего прибора в установочную пластину (1).

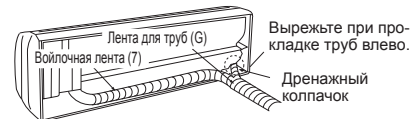


При прокладке труб влево или назад влево

Примечание:

Не забудьте прикрепить на место дренажный шланг и дренажный колпачок при прокладке труб влево или назад влево. В противном случае возможно капание воды с дренажного шланга.

- 1) Положите вместе трубопровод хладагента и дренажный шланг и плотно оберните войлочной лентой (7) с концов. При обмотке перехлест войлочной ленты должен составлять 1/3 ее ширины. Зафиксируйте конец войлочной ленты (7) бандажной стяжкой. Вырежьте при прокладке труб влево.



- 2) Потянув на себя, снимите дренажный колпачок, расположенный в правой задней части внутреннего прибора. (Рис. 1)



- 3) Потянув на себя, вытяните дренажный шланг из левой задней части внутреннего прибора. (Рис. 2)
- 4) Вставьте дренажный колпачок в секцию в задней части внутреннего прибора, к которой должен крепиться дренажный шланг. (Рис. 3)



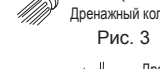
- 5) Вставьте не остроконечный инструмент, такой, как отвертка и т.д., в отверстие на конце колпачка и до упора вставьте колпачок в дренажный поддон. (Рис. 4)



- 6) Полностью вставьте дренажный шланг в дренажный поддон сзади внутреннего прибора. (Рис. 5)
- 7) Убедитесь в том, что шланг надежно зацепился выступом вставляемого конца за дренажный поддон. (Рис. 5)



- 8) Вставьте дренажный шланг во втулку для стенового отверстия (С), затем зацепите верхнюю часть внутреннего прибора за крючки на установочной пластине (1). После этого полностью сдвиньте внутренний прибор влево, чтобы упростить вставку трубопроводов в задней части прибора. (Рис. 5)
- 9) Вырежьте кусок картона из упаковочной коробки, сверните его, зацепите на заднее ребро и используйте в качестве прокладки для подъема внутреннего прибора. (Рис. 5)



2-5. РАЗВАЛЬЦОВКА

- 1) Правильно режьте медную трубу с помощью трубореза. (Рис. 1, 2)
- 2) Полностью удалите заусенцы с разрезанного поперечного сечения трубы. (Рис. 3)
 - При удалении заусенцев наклоните трубу вниз, чтобы удаленные заусенцы не попали внутрь трубы.
- 3) Снимите конусные гайки, прикрепленные к внутреннему и наружному приборам, затем насадите их на трубу после полного удаления заусенцев. (после развальцовки насадка гаек невозможна.)
- 4) Развальцовка (Рис. 4, 5). Полностью соблюдайте размеры медной трубы, указанные в таблице. Выберите А мм из таблицы в соответствии с используемым инструментом.
- 5) Проверьте
 - Сравните развальцовку с Рис. 6.
 - При обнаружении дефекта на развальцовке обрежьте развальцованный участок и выполните развальцовку снова.



Рис. 1

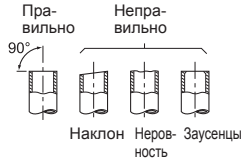


Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

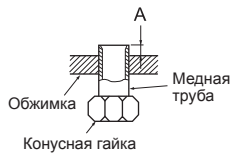


Рис. 5

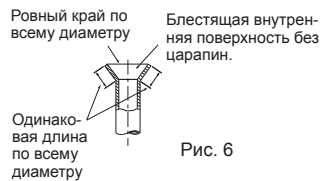


Рис. 6

Диаметр трубы (мм)	Гайка (мм)	А (мм)			Крутящий момент затяжки	
		Инструмент зажимного типа для R410A	Инструмент зажимного типа для R22	Инструмент барашковой гайки для R22	Н·м	кгс·см
ø 6,35 (1/4")	17	0 - 0,5	1,0 - 1,5	1,5 - 2,0	13,7 - 17,7	140 - 180
ø 9,52 (3/8")	22			2,0	34,3 - 41,2	350 - 420
ø 12,7 (1/2")	26			2,0	49,0 - 56,4	500 - 575
ø 15,88 (5/8")	29			- 2,5	73,5 - 78,4	750 - 800

2-6. СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

- Затягивайте конусную гайку тарированным ключом, соблюдая крутящий момент, указанный в таблице.
- Слишком сильная затяжка конусной гайки может привести к поломке гайки через некоторое время, результатом чего станет утечка хладагента.
- Обязательно оберните трубы изоляционной обмоткой. Непосредственный контакт с неизолированным трубопроводом может привести к ожогам или обморожению.

Соединение внутреннего прибора

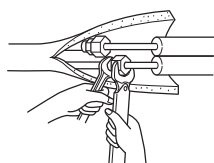
Подсоедините трубы для жидкости и трубы для газа к внутреннему прибору.

- Нанесите тонкий слой охлаждающего масла (J) на раструбы труб. Не допускайте попадания охлаждающего масла на резьбу винтов. Приложение чрезмерного крутящего момента затяжки приведет к повреждению винтов.
- При подсоединении сначала выровняйте центр, затем затяните конусную гайку на первые 3 - 4 оборота.
- Используя таблицу выше с крутящим моментом в качестве руководства при затягивании муфтового соединения со стороны внутреннего прибора, затяните гайки с помощью двух гаечных ключей. Чрезмерная затяжка может повредить развальцованный участок.

Соединение наружного прибора

Подсоедините трубы к стыку стопорного клапана наружного прибора таким же образом, как и для внутреннего прибора.

- При затяжке используйте тарированный или гаечный ключ, и соблюдайте те же требования по крутящему моменту, что и для внутреннего прибора.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

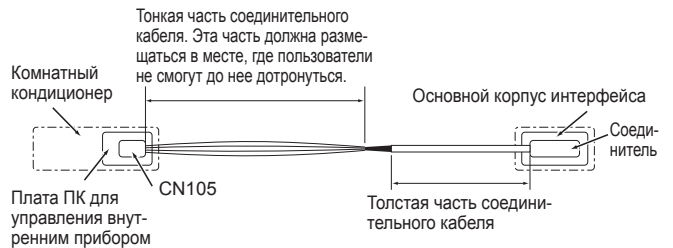
При установке прибора, надежно подсоедините трубы с хладагентом до запуска компрессора.

2-7. ИЗОЛЯЦИЯ И ОБМОТКА ЛЕНТОЙ

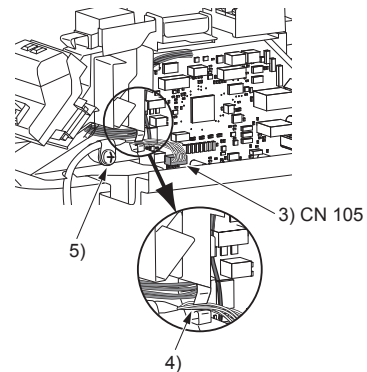
- 1) Оберните трубные стыки изоляцией для труб.
- 2) Со стороны наружного прибора обязательно оберните все трубы, включая клапаны.
- 3) Используя ленту для труб (G), оберните трубы, начиная со входа наружного прибора.
 - Зафиксируйте конец ленты для труб (G) лентой (с нанесенным на нее клеящим составом).
 - При прокладке труб над потолком, в стенных шкафах или в местах с высокой температурой или влажностью, оберните их дополнительной изоляцией, имеющейся в продаже, для предотвращения образования конденсации.

2-8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИНТЕРФЕЙСА (MAC-333/397/399 IF-E, опция) К КОНДИЦИОНЕРУ

- Подключите интерфейс к плате ПК для управления внутренним прибором кондиционера с помощью соединительного кабеля.
- Обрезка или удлинение соединительного кабеля интерфейса приведет к дефектам подключения. Не соединяйте соединительный кабель с кабелем питания, кабелем для соединения внутреннего и наружного прибора и кабелем заземления. Расстояние между соединительным кабелем и вышеперечисленными проводами должно быть максимальным.
- Тонкая часть соединительного кабеля должна храниться и размещаться в месте, где пользователи не смогут до нее дотронуться.



- 1) Снимите переднюю панель и правый нижний уголок.
- 2) Откройте крышку платы ПК для управления внутренним прибором.
- 3) Подключите соединительный кабель к клемме CN 105 на плате ПК для управления внутренним прибором.
- 4) Проведите соединительный кабель через точку, показанную на рисунке.
- 5) Прикрепите кабельный зажим, входящий в комплект интерфейса, к толстой части соединительного кабеля с помощью винта 4x16, как показано на рисунке.
- 6) Закройте крышку платы ПК для управления внутренним прибором. Следите за тем, чтобы не зажать крышковой тонкую часть соединительного кабеля. Заново установите переднюю панель и правый нижний уголок.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Плотно закрепите соединительный кабель в указанном положении. При неправильной установке возможны поражение током, пожар или неисправность прибора.

3. ПРОЦЕДУРЫ ПРОДУВКИ, ПРОВЕРКА НА ОТСУТСТВИЕ УТЕЧЕК И ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН

3-1. ПРОЦЕДУРЫ ПРОДУВКИ И ПРОВЕРКА НА ОТСУТСТВИЕ УТЕЧЕК

См. процедуры, указанные в руководстве по установке наружного прибора.

3-2. ТЕСТОВЫЙ ПРОГОН

- 1) Вставьте вилку шнура питания в розетку электросети и/или включите прерыватель тока в сети. Убедитесь, что ни один светодиодный индикатор не горит. Если они мигают, проверьте, правильно ли установлена горизонтальная заслонка. Для получения более подробной информации см. инструкции по эксплуатации.
- 2) Нажмите кнопку E.O. SW один раз для режима ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL) и два раза для режима ОБОГРЕВ (HEAT). В течение 30 минут будет выполняться тестовый прогон. Если левая лампочка индикатора работы прибора мигает каждые 0,5 секунды, проверьте правильность подключения соединительного провода внутреннего/наружного приборов (A). После тестового прогона запустится аварийный режим (заданная температура 24°C).
- 3) Для остановки работы нажмите кнопку E.O. SW несколько раз, пока все светодиодные лампы не погаснут. Подробнее см. инструкции по эксплуатации.



Примечание:

При включении питания (размыкателя цепи) горизонтальные крылья автоматически перемещаются в нормальное положение.

Проверка приема (инфракрасного) сигнала с пульта дистанционного управления

Нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) на пульте дистанционного управления (6), при этом из внутреннего прибора должен издаваться электронный звуковой сигнал. Нажмите кнопку ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) еще раз, чтобы выключить кондиционер.

- После остановки компрессора включается защитное устройство механизма повторного запуска, предотвращающее включение компрессора в течение 3 минут с целью защиты кондиционера.

3-3. ФУНКЦИЯ АВТОЗАПУСКА

Данное изделие оснащено функцией автозапуска. Если в ходе работы прекратится подача электроэнергии, например, при отключении электропитания, данная функция автоматически возобновит работу с предыдущими настройками после восстановления электропитания. (Подробнее см. инструкции по эксплуатации.)

Осторожно:

- После тестового прогона или проверки приема сигнала с пульта дистанционного управления отключите прибор кнопкой E.O. SW или с пульта дистанционного управления перед отключением электропитания. Если этого не сделать, прибор начнет работу автоматически при возобновлении электропитания.

Для пользователя

- После установки прибора обязательно расскажите пользователю о функции автозапуска.
- Если функция автозапуска не нужна, ее можно отключить. Свяжитесь с представителем сервисной службы, чтобы отключить данную функцию. Подробнее см. инструкции по обслуживанию.

3-4. ПОЯСНЕНИЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

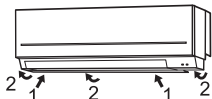
- Используя ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, объясните пользователю, как эксплуатировать кондиционер (как пользоваться пультом дистанционного управления, как снимать воздушные фильтры, как вынимать и вставлять пульт дистанционного управления в держатель пульта дистанционного управления, как осуществлять чистку, меры предосторожности при эксплуатации и т.д.)
- Рекомендуем пользователю внимательно прочитать ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

4. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

4-1. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ПАНЕЛЬНОГО БЛОКА

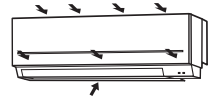
Порядок снятия

- 1) Открутите 2 винта крепления панельного блока.
- 2) Снимите панельный блок. Сначала снимайте нижнюю часть!



Порядок установки

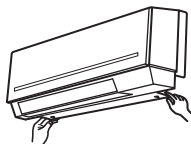
- 1) Установите панельный блок в порядке, обратном процедуре снятия.
- 2) Обязательно нажмите на отмеченные стрелками места для окончательного крепления панельного блока к прибору.



4-2. СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕГО ПРИБОРА

Снимите нижнюю часть внутреннего прибора с установочной пластины.

При освобождении угловой части, освободите и левый, и правый нижний угол внутреннего прибора и потяните за него вниз и вперед, как показано на рисунке справа.



4-3. ОТКАЧКА

При установке на новом месте или утилизации кондиционера, выполните откачку системы в соответствии с процедурой ниже, чтобы в атмосферу не попал хладагент.

- 1) Подключите клапан коллектора с измерителем к сервисному порту стопорного клапана на стороне трубы для газа наружного прибора.
- 2) Полностью закройте стопорный клапан на стороне трубы для жидкости наружного прибора.
- 3) Закройте стопорный клапан на стороне трубы для газа наружного прибора почти до конца, чтобы его можно было легко закрыть полностью, когда стрелка манометра будет указывать на значение в 0 МПа [маном.] (0 кгс/см²).
- 4) Включите аварийное управление в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL). Для запуска аварийного управления в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL) выньте вилку питания из розетки и/или выключите автоматический выключатель. Через 15 секунд вставьте вилку шнура питания в розетку и/или включите выключатель, а затем нажмите E.O. SW один раз. (В режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL) кондиционер может работать непрерывно до 30 минут.)
- 5) Полностью закройте стопорный клапан на стороне трубы для газа наружного прибора, когда стрелка на манометре будет находиться в диапазоне 0,05 - 0 МПа [маном.] (ок. 0,5 - 0 кгс/см²).
- 6) Остановите аварийное управление в режиме ОХЛАЖДЕНИЕ (COOL). Для остановки эксплуатации два раза нажмите E.O. SW.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При сливании хладагента, останавливайте компрессор до отключения труб с хладагентом. Попадание внутрь компрессора воздуха и т.п. может привести к взрыву.

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

2006/95/EC: Low Voltage Directive
2006/42/EC: Machinery Directive
2004/108/EC: Electromagnetic Compatibility Directive
2009/125/EC: Energy-related Products Directive

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN
AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN EU:
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
HARMAN HOUSE, 1 GEORGE STREET, UXBRIDGE, MIDDLESEX UB8 1QQ, U.K.

JG79A682H01