

TOSHIBA

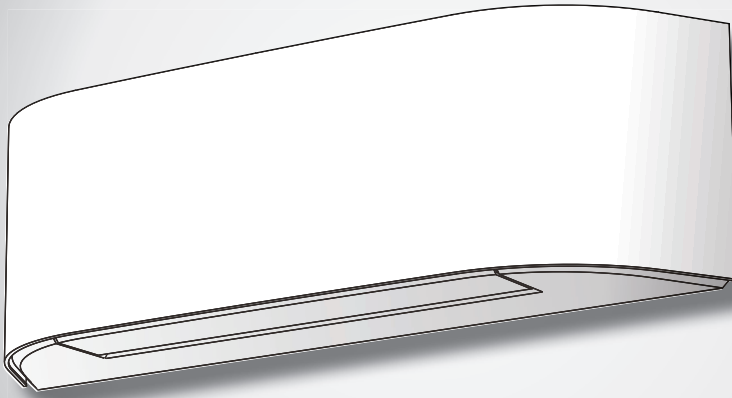
INSTALLATION MANUAL
AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)

R32

INVERTER

ENGLISH

УКРАЇНСЬКА



Indoor unit

RAS-10N4KVRG-UA
RAS-13N4KVRG-UA
RAS-16N4KVRG-UA

Outdoor unit

RAS-10N4AVRG-UA
RAS-13N4AVRG-UA
RAS-16N4AVRG-UA



1129850107

PRECAUTIONS FOR SAFETY	1
ACCESSORY AND INSTALLATION PARTS	5
INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS	6
■ Optional Installation Parts	6
INDOOR UNIT	7
■ Installation Place	7
■ Cutting a Hole and Mounting Installation Plate	7
■ Piping and Drain Hose Installation	8
■ Indoor Unit Fixing	9
■ Drainage	10
OUTDOOR UNIT	10
■ Installation Place	10
■ Precautions about Installation in Regions with Snowfall and Cold Temperatures	10
■ Draining the Water	11
■ Refrigerant Piping Connection	11
■ Evacuating	12
ELECTRICAL WORKS	13
■ Power Supply and Connecting Cable Connection	14
OTHERS	16
■ Gas Leak Test	16
■ Remote Control A-B Selection	16
■ Test Operation	16
■ Auto Restart Function Setting	16
■ Decorative Fabric Installation	17
APPENDIX	18

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ	1
ПРИСТОСУВАННЯ ТА МОНТАЖНІ ЧАСТИНИ	5
МОНТАЖНА СХЕМА ВНУТРІШНЬОГО ТА ЗОВНІШНЬОГО БЛОКІВ	6
■ Додаткові монтажні частини	6
ВНУТРІШНІЙ БЛОК	7
■ Місце встановлення	7
■ Вирізання отвору й монтаж Монтажна пластина	7
■ Встановлення труб і зливного шланга	8
■ Кріплення внутрішнього блоку	9
■ Дренаж	10
ЗОВНІШНІЙ БЛОК	10
■ Місце встановлення	10
■ Застереження щодо встановлення в регіонах зі снігопадами й низькими температурами	10
■ Злив води	11
■ Під'єднання труб холодоагента	11
■ Відкачування повітря	12
ЕЛЕКТРИЧНІ РОБОТИ	13
■ Підключення живлення та з'єднувального кабелю	14
ІНШЕ	16
■ Тест на витік газу	16
■ Вибір пульта дистанційного керування А-В	16
■ Проведення тесту	16
■ Налаштування автоматичного перезапуску	16
■ Установлення декоративної тканини	17
ДОДАТОК	18

PRECAUTIONS FOR SAFETY



Read the precautions in this manual carefully before operating the unit.



This appliance is filled with R32.

EN

- Before installation, please read these precautions for safety carefully.
- Be sure to follow the precautions provided here to avoid safety risks.
The symbols and their meanings are shown below.

WARNING : It indicates that incorrect use of this unit may cause severe injury or death.

CAUTION : It indicates that incorrect use of this unit may cause personal injury (*1), or property damage (*2).

*1: Personal injury means a slight accident, burn, or electrical shock which does not require admission or repeated hospital treatment.

*2: Property damage means greater damage which affects assets or resources.

For general public use

Power supply cord and connecting cable of appliance use shall be at least polychloroprene sheathed flexible cord (design H07RN-F) or cord designation 60245 IEC66. (Shall be installed in accordance with national wiring regulations.)

CAUTION To disconnect the appliance from the main power supply

This appliance must be connected to the main power supply by means of a circuit breaker or a switch with a contact separation of at least 3 mm in all poles.

DANGER

- FOR USE BY QUALIFIED PERSONS ONLY.
- TURN OFF MAIN POWER SUPPLY BEFORE ATTEMPTING ANY ELECTRICAL WORK. MAKE SURE ALL POWER SWITCHES ARE OFF.
FAILURE TO DO SO MAY CAUSE ELECTRIC SHOCK.
- CONNECT THE CONNECTING CABLE CORRECTLY. IF THE CONNECTING CABLE IS CONNECTED WRONGLY, ELECTRIC PARTS MAY BE DAMAGED.
- CHECK THE EARTH WIRE THAT IT IS NOT BROKEN OR DISCONNECTED BEFORE INSTALLATION.
- DO NOT INSTALL NEAR CONCENTRATIONS OF COMBUSTIBLE GAS OR GAS VAPORS.
FAILURE TO FOLLOW THIS INSTRUCTION CAN RESULT IN FIRE OR EXPLOSION.
- TO PREVENT OVERHEATING THE INDOOR UNIT AND CAUSING A FIRE HAZARD, PLACE THE UNIT WELL AWAY (MORE THAN 2 M) FROM HEAT SOURCES SUCH AS RADIATORS, HEATERS, FURNACE, STOVES, ETC.
- WHEN MOVING THE AIR CONDITIONER FOR INSTALLING IT IN ANOTHER PLACE AGAIN, BE VERY CAREFUL NOT TO GET THE SPECIFIED REFRIGERANT (R32) WITH ANY OTHER GASEOUS BODY INTO THE REFRIGERATION CYCLE. IF AIR OR ANY OTHER GAS IS MIXED IN THE REFRIGERANT, THE GAS PRESSURE IN THE REFRIGERATION CYCLE BECOMES ABNORMALLY HIGH AND IT RESULTINGLY CAUSES BURST OF THE PIPE AND INJURIES ON PERSONS.
- IN THE EVENT THAT THE REFRIGERANT GAS LEAKS OUT OF THE PIPE DURING THE INSTALLATION WORK, IMMEDIATELY LET FRESH AIR INTO THE ROOM. IF THE REFRIGERANT GAS IS HEATED BY FIRE OR SOMETHING ELSE, IT CAUSES GENERATION OF POISONOUS GAS.

WARNING

- Never modify this unit by removing any of the safety guards or bypassing any of the safety interlock switches.
- Do not install in a place which cannot bear the weight of the unit.
Personal injury and property damage can result if the unit falls.
- Before doing the electrical work, attach an approved plug to the power supply cord.
Also, make sure the equipment is properly earthed.
- Appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
If you detect any damage, do not install the unit. Contact your dealer immediately.

- Do not use any refrigerant different from the one specified for complement or replacement.
Otherwise, abnormally high pressure may be generated in the refrigeration cycle, which may result in a failure or explosion of the product or an injury to your body.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- Do not pierce or burn as the appliance is pressurized. Do not expose the appliance to heat, flame, sparks, or other sources or ignition. Else, it may explode and cause injury or death.
- For R32 model, use pipes, flare nut and tools which is specified for R32 refrigerant. Using of existing (R22) piping, flare nut and tools may cause abnormally high pressure in the refrigerant cycle (piping), and possibly result in explosion and injury.
- Thickness of copper pipes used R32 must be more than 0.8 mm. Never use copper pipes thinner than 0.8 mm.
- After completion of installation or service, confirm there is no leakage of refrigerant gas. It may generate toxic gas when the refrigerant contacts with fire.
- Comply with national gas regulations.

CAUTION

- Exposure of unit to water or other moisture before installation could result in electric shock.
Do not store it in a wet basement or expose to rain or water.
- After unpacking the unit, examine it carefully for possible damage.
- Do not install the unit at place where leakage of flammable gas may occur. In case gas leaks and accumulates at surrounding of the unit, it may cause of fire.
- Do not install in a place that can increase the vibration of the unit. Do not install in a place that can amplify the noise level of the unit or where noise and discharged air might disturb neighbors.
- To avoid personal injury, be careful when handling parts with sharp edges.
- Please read this installation manual carefully before installing the unit. It contains further important instructions for proper installation.
- The manufacturer shall not assume any liability for the damage caused by not observing the description of this manual.

REQUIREMENT OF REPORT TO THE LOCAL POWER SUPPLIER

Please make absolutely sure that the installation of this appliance is reported to the local power supplier before installation. If you experience any problems or if the installation is not accepted by the supplier, the service agency will take adequate countermeasures.

■ **Important information regarding the refrigerant used**

This product contains fluorinated greenhouse gases.

Do not vent gases into the atmosphere.

Refrigerant type: **R32**

GWP⁽¹⁾ value: **675** * (ex. R32 ref. AR4)












⁽¹⁾GWP = global warming potential


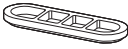
The refrigerant quantity is indicated on the unit name plate.

* This value is based on F gas regulation 517/2014

ACCESSORY AND INSTALLATION PARTS

EN

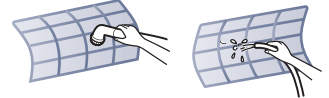
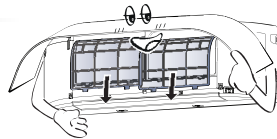
Indoor Unit			
No.	Part name	No.	Part name
①	 Installation plate × 1	②	 Wireless remote control × 1
③	 Battery × 2	④	 Remote control holder × 1
⑤	 Toshiba Ultra pure filter × 2	⑥	 Mounting screw × 10
⑦	 Flat head wood screw × 2	⑧	 Screw × 2
⑨	 Owner's Manual × 1	⑩	 Installation Manual × 1
⑪	 Decorative fabric (dark gray) × 1 Decorative fabric (light gray) × 1		

Outdoor Unit			
No.	Part name	No.	Part name
⑫	 Drain nipple × 1	⑬	 Cap water proof × 2

Air filter

Clean every 2 weeks.

1. Open the air inlet grille.
2. Remove the air filters.
3. Vacuum or wash and then dry them.
4. Reinstall the air filters and close the air inlet grille.



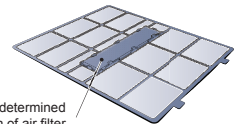
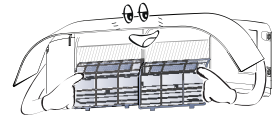
Filter

Maintenance & Shelf-life

Clean every 3-6 months when dust stuck or covers the filter.

1. Recommend to use vacuum to clean by sucking the dusts which stick or dip inside the filter or use the blower to blow the dust go out through the filter.
2. If necessary to use water to clean, simply use the plain water to wash the filter, dry with the sunlight for 3-4 hours or until it completely dry.
Nevertheless, use hair drier to dry it. However, washing with water, it may reduce the performance of the filter.
3. Replace every 2 years or sooner. (contact your dealer to purchase new filter) (P/N : RB-A622DA)

Note: Filter life depends on the level of impurities in your operating environment. Higher levels of impurities may require more frequent cleaning and replacement. In all cases, we recommend an additional set of filters to improve the purifying and deodorizing performance of your air conditioner.



Attach filter to predetermined position of air filter

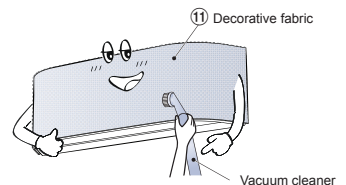
Decorative fabric

Maintenance & Shelf-life

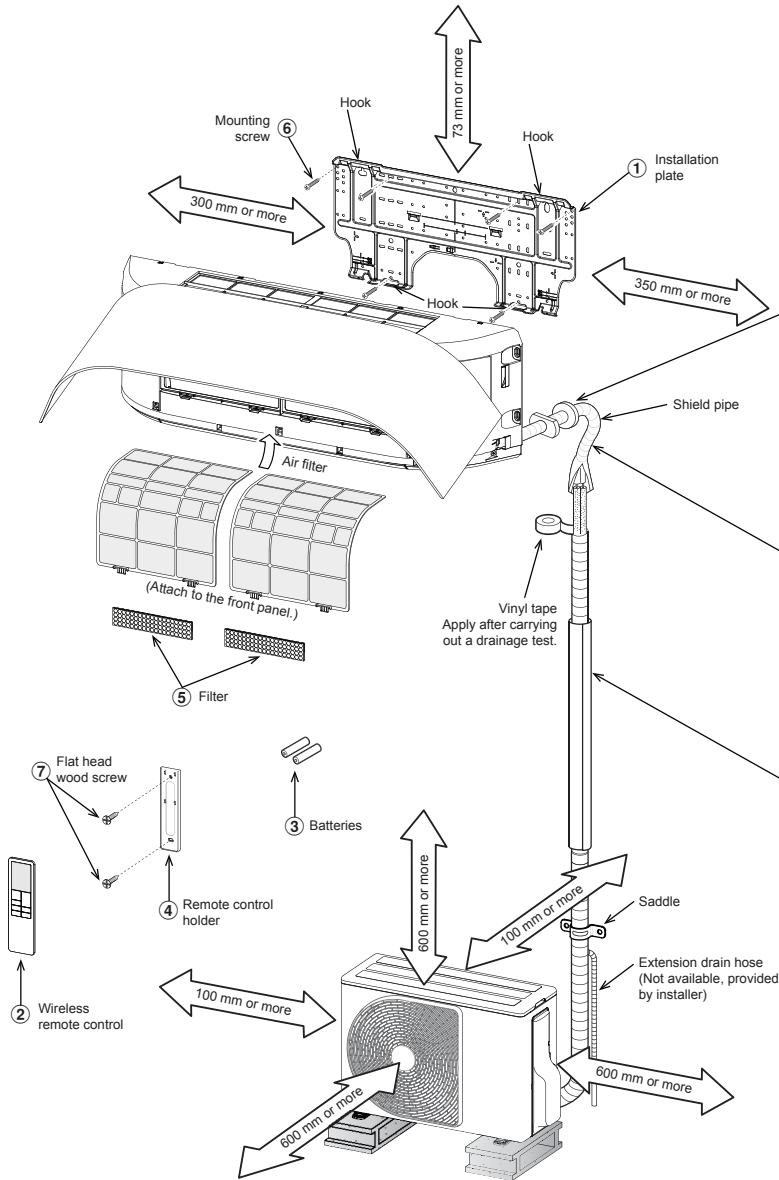
- Clean when dust stuck or covers the decorative fabric.
- Take extra care when cleaning the decorative fabric.
- Vacuum the decorative fabric with soft brush nozzle that use for cleaning on furniture or curtain.
- In case of getting heavy dirty on decorative fabric, please use dry cleaning service or wash by hand with warm water separated from other clothes (to avoid color staining), then line dry in the shade.

Note:

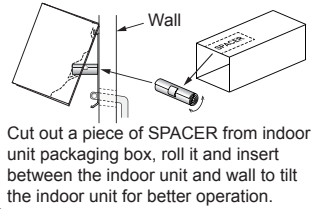
- Switch 'OFF' and unplug the air conditioner before removing the grille and decorative fabric.
- Ensure decorative fabric are completely dry before refitting to the grille.
- Do not put the decorative fabric in a dishwasher, washing machine, tumble dryer, oven, microwave or near an open flame.



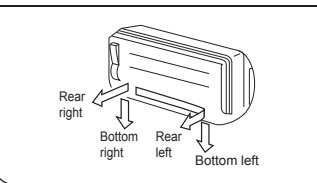
INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS



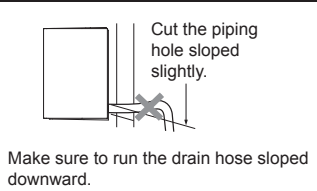
For the rear left and bottom left piping



The auxiliary piping can be connected to rear left, rear right, bottom right or bottom left.

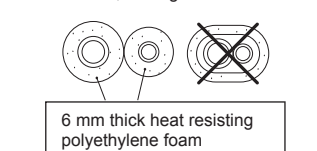


Do not allow the drain hose to get slack.



Refrigerant piping must be protected from physical damage. Install a plastic cover or equivalent.

Insulate the refrigerant pipes separately with insulation, not together.

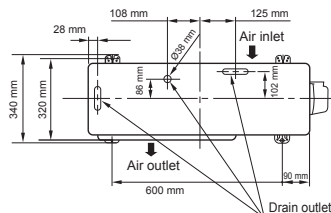


Optional Installation Parts

Part code	Parts name	Q'ty
Ⓐ	Refrigerant piping Liquid side : Ø6.35 mm Gas side : Ø9.52 mm (RAS-10, 13N4KVRG-UA) : Ø12.70 mm (RAS-16N4KVRG-UA)	One each
Ⓑ	Pipe insulating material (polyethylene foam, 6 mm thick)	1
Ⓒ	Putty, PVC tapes	One each

Fixing bolt arrangement of outdoor unit

- Secure the outdoor unit with fixing bolts and nuts if the unit is likely to be exposed to a strong wind.
- Use Ø8 mm or Ø10 mm anchor bolts and nuts.
- If it is necessary to drain the defrost water, attach drain nipple ⑫ and cap water proof ⑬ to the bottom plate of the outdoor unit before installing it.



INDOOR UNIT

Installation Place

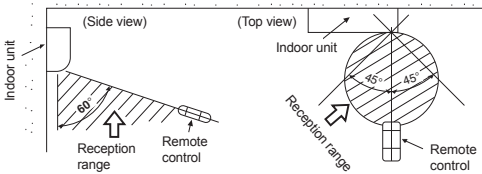
- A place which provides the spaces around the indoor unit as shown in the diagram
- A place where there are no obstacles near the air inlet and outlet
- A place which allows easy installation of the piping to the outdoor unit
- A place which allows the front panel to be opened
- The indoor unit shall be installed at least 2.5 m height. Also, it must be avoided to put anything on the top of the indoor unit.

CAUTION

- Direct sunlight to the indoor unit's wireless receiver should be avoided.
- The microprocessor in the indoor unit should not be too close to RF noise sources.
(For details, see the owner's manual.)

Remote control

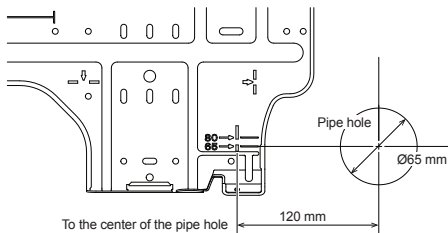
- A place where there are no obstacles such as a curtain that may block the signal from the indoor unit
- Do not install the remote control in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source such as a stove.
- Keep the remote control at least 1 m apart from the nearest TV set or stereo equipment. (This is necessary to prevent image disturbances or noise interference.)
- The location of the remote control should be determined as shown below.



Cutting a Hole and Mounting Installation Plate

Cutting a hole

When installing the refrigerant pipes from the rear

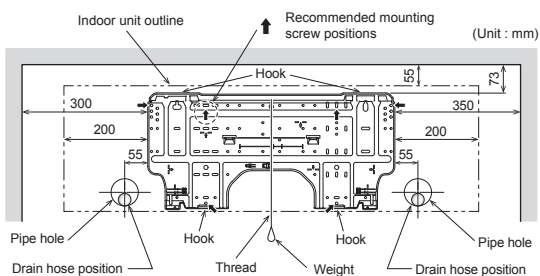


1. After determining the pipe hole position on the mounting plate (➡), drill the pipe hole (Ø65 mm) at a slight downward slant to the outdoor side.

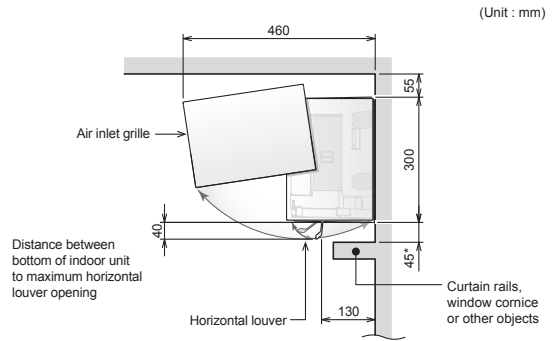
NOTE

- When drilling a wall that contains a metal lath, wire lath or metal plate, be sure to use a pipe hole brim ring sold separately.

Mounting the installation plate



- Space allows for moving range of the air inlet grille and horizontal louver in operation above curtain rails, window cornice or other objects.



CAUTION

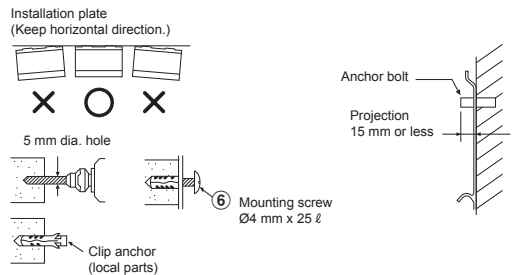
- If have curtain rails, window cornice or other objects, allow space from the indoor unit should be 45 mm or more.
- If allow space is less than 45 mm, this can affect the opening and closing of the air inlet grille and the horizontal louver.
- However, there should be no objects in the air outlet position. It will block the air flow direction and drop performance.

When the installation plate is directly mounted on the wall

1. Securely fit the installation plate onto the wall by screwing it in the upper and lower parts to hook up the indoor unit.
2. To mount the installation plate on a concrete wall with anchor bolts, use the anchor bolt holes as illustrated in the below figure.
3. Install the installation plate horizontally in the wall.

CAUTION

When installing the installation plate with a mounting screw, do not use the anchor bolt holes. Otherwise, the unit may fall down and result in personal injury and property damage.



CAUTION

Failure to firmly install the unit may result in personal injury and property damage if the unit falls.

- In case of block, brick, concrete or similar type walls, make 5 mm dia. holes in the wall.
- Insert clip anchors for appropriate mounting screws ⑥.

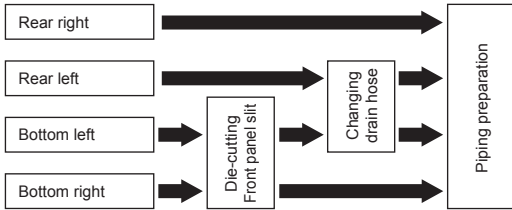
NOTE

- Secure four corners and lower parts of the installation plate with 4 to 6 mounting screws to install it.

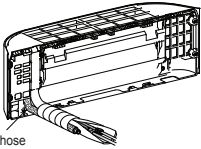
Piping and Drain Hose Installation

Piping and drain hose forming

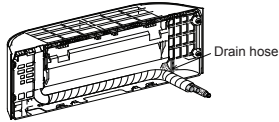
- Since dewing results in a machine trouble, make sure to insulate both connecting pipes. (Use polyethylene foam as insulating material.)
- The connection of pipes can be installed in the following directions.



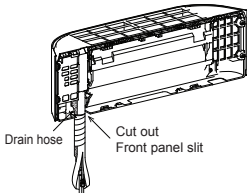
• Rear right



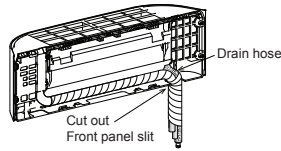
• Rear left



• Bottom right



• Bottom left



1. Die-cutting Front panel slit

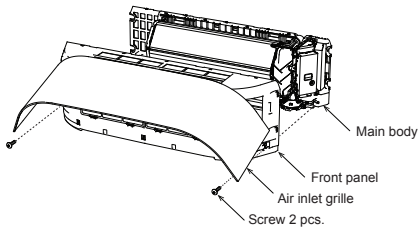
- Cut out the slit on the bottom left or bottom right side of the Front panel for the bottom left or bottom right connection with a coping saw or an equivalent tool.

2. Changing drain hose

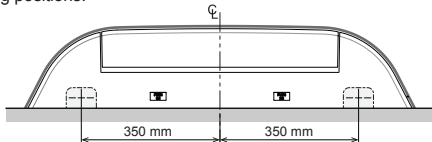
- The factory default of the drain hose is installed on the right side.
- For bottom-leftward connection and rear leftward connection's piping, it is necessary to change the drain hose and drain cap.

How to cutting the Front panel

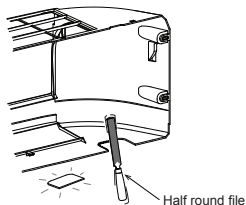
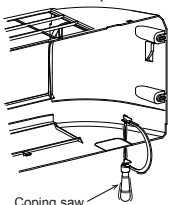
- To connect piping to the bottom side, the Front panel must be cut off.
- The front panel can be removed by removing 2 screws securing then secure remove the front panel from the main body.
- ⊗ Be careful of air inlet grill fall down that may cause of injury or part damage.



- The marking for cutting are indicated on the inside of the Front panel in the following positions.



- Cut off the pipe exist from inside of Front panel using a coping saw or an equivalent tool.
- The plastic burrs from the cutting process should be removed with a half round file or an equivalent tool.

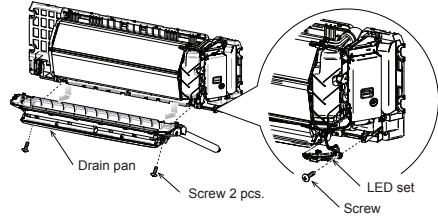


CAUTION

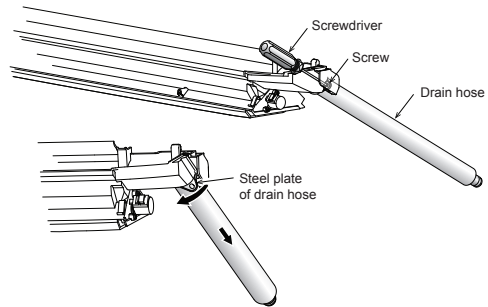
When cutting the Front panel, be careful of cutting tools and any sharp edges of plastic. It can cause injuries.

How to remove the drain hose

- Removed fixing screw of LED set then pull out it from the main body.
- Removed 2 screws to fix drain pan then secure remove the drain pan from the main body.

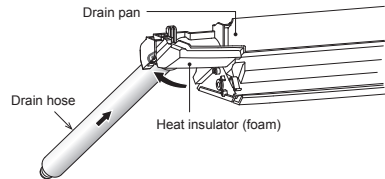


- The drain hose can be removed by removing the screw securing the drain hose then secure rotate steel plate of drain hose to out of the Drain pan and pulling out the drain hose.



How to fix the drain hose

- To install the drain hose, insert the drain hose firmly until the connection part contacts with heat insulator, secure push steel plate of drain hose to predetermined position of Drain pan then fix it by original screw.

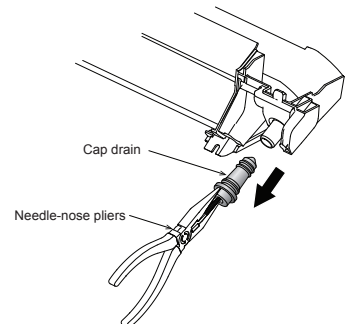


CAUTION

When removing or install the drain hose, be careful of any sharp edges of steel plate. The edges can cause injuries.

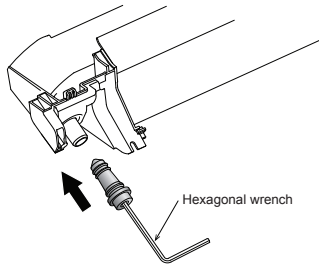
How to remove the drain cap

- Clip the drain cap by needle-nose pliers and pull out.



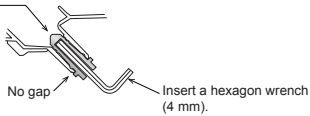
How to fix the drain cap

- Insert hexagonal wrench (dia. 4 mm) in a center head.



- Firmly insert the drain cap.

Do not apply lubricating oil (refrigerant machine oil) when inserting the drain cap. Application causes deterioration and drain leakage from the plug.



CAUTION

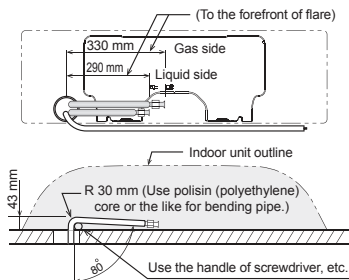
Firmly insert the drain hose and drain cap; otherwise, water may leak.

Left-hand connection with piping

- Bend the connecting pipe so that it is laid within 43 mm above the wall surface. If the connecting pipe is laid exceeding 43 mm above the wall surface, the indoor unit may unstably be set on the wall. When bending the connecting pipe, make sure to use a spring bender so as not to crush the pipe.

Bend the connecting pipe within a radius of 30 mm.

To connect the pipe after installation of the unit (figure)

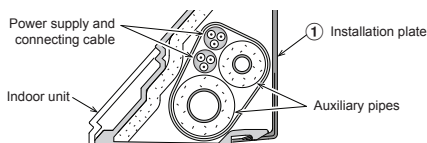


NOTE

If the pipe is bent incorrectly, the indoor unit may unstably be set on the wall. After passing the connecting pipe through the pipe hole, connect the connecting pipes to the auxiliary pipes and wrap the facing tape around them.

CAUTION

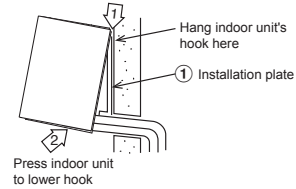
- Bind the auxiliary pipes (two), power supply and connecting cable with facing tape tightly.



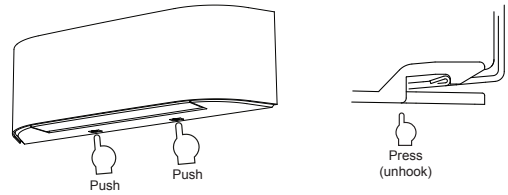
- Carefully arrange pipes so that any pipe does not stick out of the rear plate of the indoor unit.
- Carefully connect the auxiliary pipes and connecting pipes to one another and cut off the insulating tape wound on the connecting pipe to avoid double-taping at the joint; moreover, seal the joint with the vinyl tape, etc.
- Since dewing results in a machine trouble, make sure to insulate both connecting pipes. (Use polyethylene foam as insulating material.)
- When bending a pipe, carefully do it, not to crush it.

Indoor Unit Fixing

- Pass the pipe through the hole in the wall and hook the indoor unit on the installation plate at the upper hook.
- Swing the indoor unit to right and left to confirm that it is firmly hooked up on the installation plate.
- While pressing the indoor unit onto the wall, hook it at the lower part on the installation plate. Pull the indoor unit toward you to confirm that it is firmly hooked up on the installation plate.



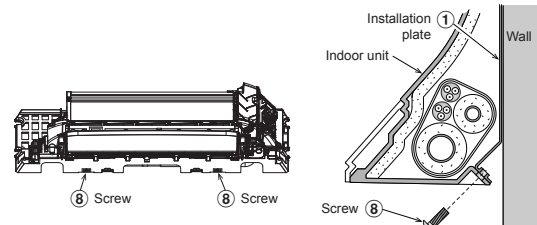
- For detaching the indoor unit from the installation plate, pull the indoor unit toward you while pushing its bottom up at the specified parts.



CAUTION

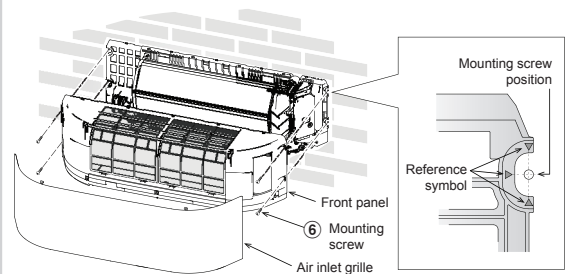
MOUNTING INDOOR UNIT TO THE INSTALLATION PLATE

- The lower part of indoor unit may float, due to the condition of piping and installer cannot fix it to the installation plate. In that case, use the screws provided to fix the indoor unit with the installation plate.
- Especially when the pipes are pulled out to the left side, the indoor unit must be screwed to the installation plate.



DIRECTLY MOUNTING INDOOR UNIT TO THE WALL

- In case left side or right of indoor unit may float, the provided screws should be used to fix the indoor unit directly to the wall at the predetermined position.
- In the case of block, brick, concrete or similar type wall, determining the mount screw position on the wall can be used symbol (▶) on the main body of indoor unit for drill hole to insert clip anchors for appropriate mounting screw.

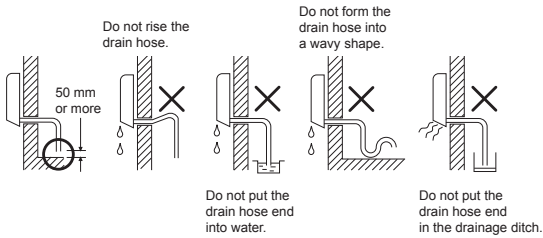


Drainage

1. Run the drain hose sloped downwards.

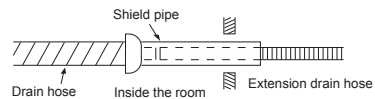
NOTE

- The hole should be made at a slight downward slant on the outdoor side.



2. Put water in the drain pan and make sure that the water is drained out of doors.

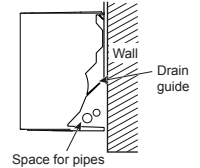
3. When connecting extension drain hose, insulate the connecting part of extension drain hose with shield pipe.



CAUTION

Arrange the drain pipe for proper drainage from the unit. Improper drainage can result in dew-dropping.

This air conditioner has the structure designed to drain water collected from dew, which forms on the back of the indoor unit, to the drain pan. Therefore, do not store the power cord and other parts at a height above the drain guide.



OUTDOOR UNIT

Installation Place

- A place which provides the spaces around the outdoor unit as shown in the diagram
- A place which can bear the weight of the outdoor unit and does not allow an increase in noise level and vibration
- A place where the operation noise and discharged air do not disturb your neighbors
- A place which is not exposed to a strong wind
- A place free of a leakage of combustible gases
- A place which does not block a passage
- When the outdoor unit is to be installed in an elevated position, be sure to secure its feet.
- The allowable length of the connecting pipe.

Model	RAS-10N4AVRG-UA	RAS-13N4AVRG-UA	RAS-16N4AVRG-UA
Chargeless	up to 15 m	up to 15 m	up to 15 m
Maximum length	20 m	20 m	20 m
Additional refrigerant charging	16 - 20 m (20 g / 1 m)	16 - 20 m (20 g / 1 m)	16 - 20 m (20 g / 1 m)
Maximum refrigerant charging	0.65 kg	0.90 kg	0.90 kg

- The allowable height of outdoor unit installation site.

Model	RAS-10N4AVRG-UA	RAS-13N4AVRG-UA	RAS-16N4AVRG-UA
Maximum height	12 m	12 m	12 m

- A place where the drain water does not raise any problems

Precautions for adding refrigerant

Use a scale having a precision with at least 10 g per index line when adding the refrigerant.

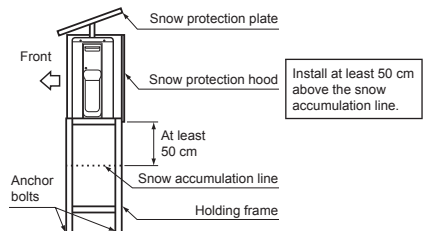
Do not use a bathroom scale or similar instrument.

CAUTION

When the outdoor unit is installed in a place where the drain water might cause any problems, Seal the water leakage point tightly using a silicone adhesive or caulking compound.

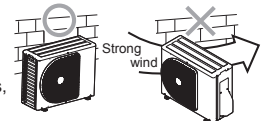
Precautions about Installation in Regions with Snowfall and Cold Temperatures

- Do not use the supplied drain nipple for draining water. Drain the water from all the drain holes directly.
- To protect the outdoor unit from snow accumulation, install a holding frame, and attach a snow protection hood and plate.
- * Do not use a double-stacked design.



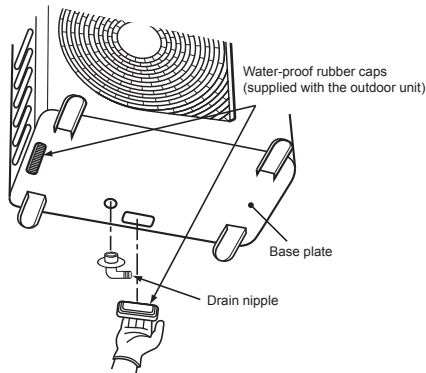
CAUTION

1. Install the outdoor unit without anything blocking the air discharging.
2. When the outdoor unit is installed in a place always exposed to strong wind like a coast or on a high storey of a building, secure the normal fan operation using a duct or a windshield.
3. In particularly windy areas, install the unit such as to avoid admission of wind.
4. Installation in the following places may result in trouble. Do not install the unit in such places.
 - A place full of machine oil
 - A saline-place such as the coast
 - A place full of sulfide gas
 - A place where high-frequency waves are likely to be generated as from audio equipment, welders, and medical equipment

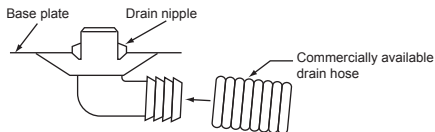


Draining the Water

- Holes are provided on the base plate of the outdoor unit to ensure that the defrost water produced during heating operations is drained off efficiently. If a centralized drain is required when installing the unit on a balcony or wall, follow the steps below to drain off the water.
- Proceed with water-proofing by installing the water-proof rubber caps in the 2 elongated holes on the base plate of the outdoor unit. [How to install the water-proof rubber caps]
 - Place four fingers into each cap, and insert the caps into the water drain holes by pushing them into place from the underside of the base plate.
 - Press down on the outer circumferences of the caps to ensure that they have been inserted tightly. (Water leaks may result if the caps have not been inserted properly, if their outer circumferences lift up or the caps catch on or wedge against something.)



- Install the drain nipple and a commercially available drain hose (with 16 mm inside diameter), and drain off the water. (For the position where the drain nipple is installed, refer to the installation diagram of the indoor and outdoor units.)
 - Check that the outdoor unit is horizontal, and route the drain hose at a downward sloped angle while ensuring that it is connected tautly.

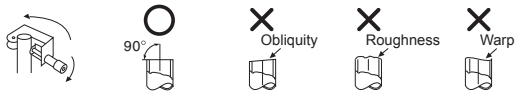


Do not use ordinary garden hose, but one can flatten and prevent water from draining.

Refrigerant Piping Connection

Flaring

- Cut the pipe with a pipe cutter.

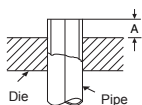


- Insert a flare nut into the pipe and flare the pipe.

- Projection margin in flaring : A (Unit : mm)

RIDGID (clutch type)

Outer dia. of copper pipe	R32 tool used	Conventional tool used
Ø6.35	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Ø9.52	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Ø12.70	0 to 0.5	1.0 to 1.5
Pipes thickness	0.8 mm or more	



IMPERIAL (wing nut type)

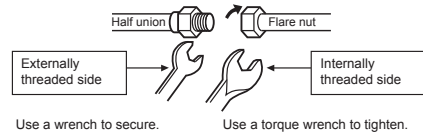
Outer dia. of copper pipe	R32
Ø6.35	1.5 to 2.0
Ø9.52	1.5 to 2.0
Ø12.70	2.0 to 2.5
Pipes thickness	0.8 mm or more

CAUTION

- Do not scratch the inner surface of the flared part when removing burrs.
- Flare processing under the condition of scratches on the inner surface of flare processing part will cause refrigerant gas leak.

Tightening connection

Align the centers of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.



CAUTION

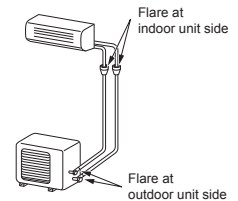
Do not apply excess torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

(Unit : N·m)

Outer dia. of copper pipe	Tightening torque
Ø6.35 mm	16 to 18 (1.6 to 1.8 kgf·m)
Ø9.52 mm	30 to 42 (3.0 to 4.2 kgf·m)
Ø12.70 mm	50 to 62 (5.0 to 6.2 kgf·m)

Tightening torque of flare pipe connections

The operating pressure of R32 is higher than that of R22 (approx. 1.6 times). It is therefore necessary to firmly tighten the flare pipe connecting sections (which connect the indoor and outdoor units) up to the specified tightening torque. Incorrect connections may cause not only a gas leakage, but also damage to the refrigeration cycle.



Evacuating

After the piping has been connected to the indoor unit, you can perform the air purge together at once.

AIR PURGE

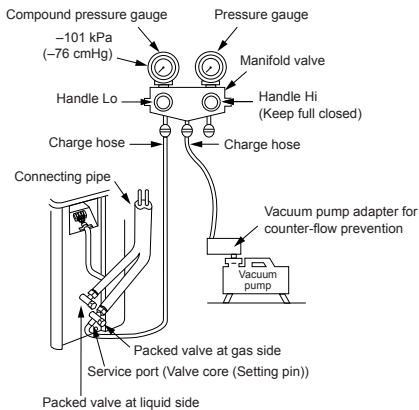
Evacuate the air in the connecting pipes and in the indoor unit using a vacuum pump. Do not use the refrigerant in the outdoor unit. For details, see the manual of the vacuum pump.

Using a vacuum pump

Be sure to use a vacuum pump with counter-flow prevention function so that inside oil of the pump does not flow backward into pipes of the air conditioner when the pump stops.

(If oil inside of the vacuum pump enters the air conditioner, which use R32, refrigeration cycle trouble may result.)

1. Connect the charge hose from the manifold valve to the service port of the packed valve at gas side.
2. Connect the charge hose to the port of the vacuum pump.
3. Open fully the low pressure side handle of the gauge manifold valve.
4. Operate the vacuum pump to start evacuating. Perform evacuating for about 15 minutes if the piping length is 20 meters. (15 minutes for 20 meters) (assuming a pump capacity of 27 liters per minute)
Then confirm that the compound pressure gauge reading is -101 kPa (-76 cmHg).
5. Close the low pressure side valve handle of the gauge manifold valve.
6. Open fully the valve stem of the packed valves (both gas and liquid sides).
7. Remove the charging hose from the service port.
8. Securely tighten the caps on the packed valves.



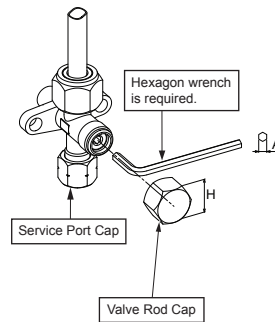
Packed valve handling precautions

- Open the valve stem all the way out, but do not try to open it beyond the stopper.

Pipe size of Packed Valve	Size of Hexagon wrench
12.70 mm and smaller	A = 4 mm
15.88 mm	A = 5 mm

- Securely tighten the valve cap with torque in the following table:

Cap	Cap Size (H)	Torque
Valve Rod Cap	H17 - H19	14~18 N·m (1.4 to 1.8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3.3 to 4.2 kgf·m)
Service Port Cap	H14	8~12 N·m (0.8 to 1.2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1.4 to 1.8 kgf·m)



CAUTION

• KEEP IMPORTANT 6 POINTS FOR PIPING WORK.

- (1) Take away dust and moisture (inside of the connecting pipes).
- (2) Tighten the connections (between pipes and unit).
- (3) Evacuate the air in the connecting pipes using a VACUUM PUMP.
- (4) Check gas leak (connected points).
- (5) Be sure to fully open the packed valves before operation.
- (6) Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be refabricated.

ELECTRICAL WORKS

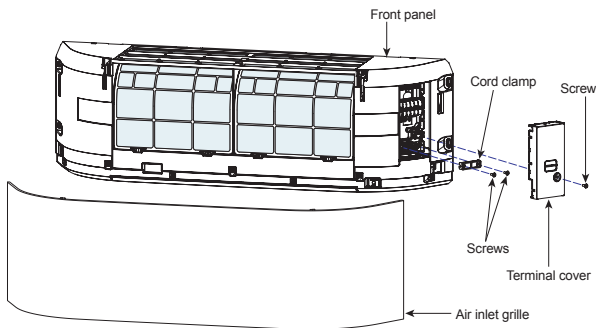
Model	RAS-10N4KVRG-UA	RAS-13N4KVRG-UA	RAS-16N4KVRG-UA
Power source	50Hz, 220 – 240 V Single phase		
Maximum running current	6.75A	7.60A	9.50A
Circuit breaker rating	15A	15A	15A
Power supply cable	H07RN-F or 60245 IEC66 (1.25 mm ² or more)		H07RN-F or 60245 IEC66 (1.5 mm ² or more)
Connecting cable			

EN

Indoor unit

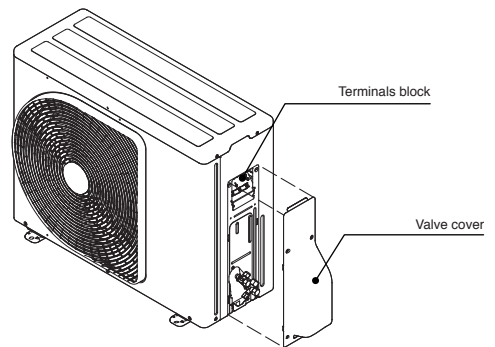
Wiring of the connecting cable can be carried out without removing the front panel.

1. Remove the air inlet grille.
Open the air inlet grille upward and pull it toward you.
2. Remove the terminal cover and cord clamp.
3. Insert the connecting cable (according to the local cords) into the pipe hole on the wall.
4. Take out the connecting cable through the cable slot on the rear panel so that it protrudes about 20 cm from the front.
5. Insert the connecting cable fully into the terminal block and secure it tightly with screws.
6. Tightening torque : 1.2 N·m (0.12 kgf·m)
7. Secure the connecting cable with the cord clamp.
8. Fix the terminal cover, rear plate bushing and air inlet grille on the indoor unit.



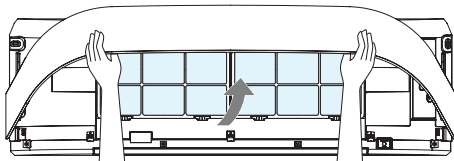
Outdoor unit

1. Remove the valve cover, the electric parts cover and the cord clamp from the outdoor unit.
2. Connect the connecting cable to the terminal as identified by the matching numbers on the terminal block of indoor and outdoor unit.
3. Insert the power cord and the connecting cable carefully into the terminal block and secure it tightly with screws.
4. Use vinyl tape, etc. to insulate the cords which are not going to be used. Locate them so that they do not touch any electrical or metal parts.
5. Secure the power cord and the connecting cable with the cord clamp.
6. Attach the electric parts cover and the valve cover on the outdoor unit.



How to install the air inlet grille on the indoor unit

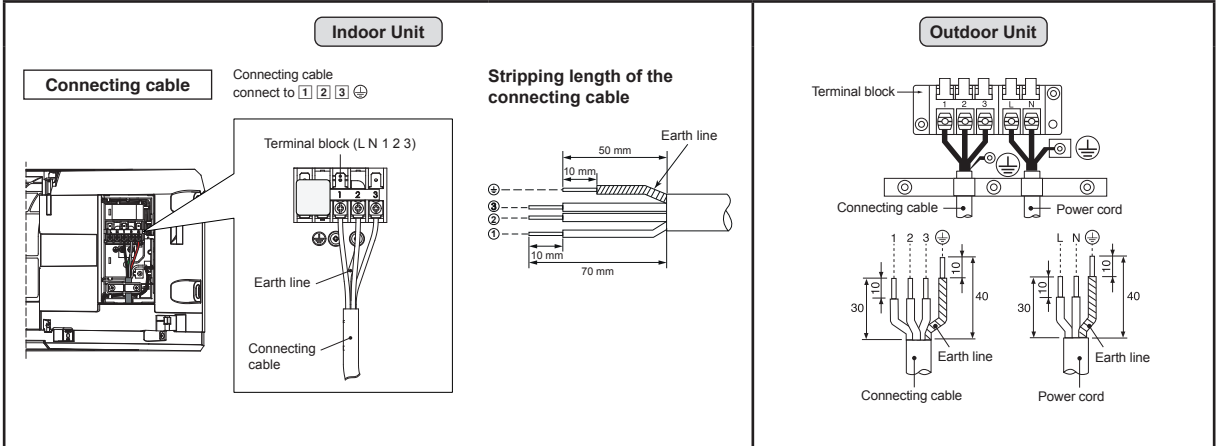
- When attaching the air inlet grille, the contrary of the removed operation is performed.



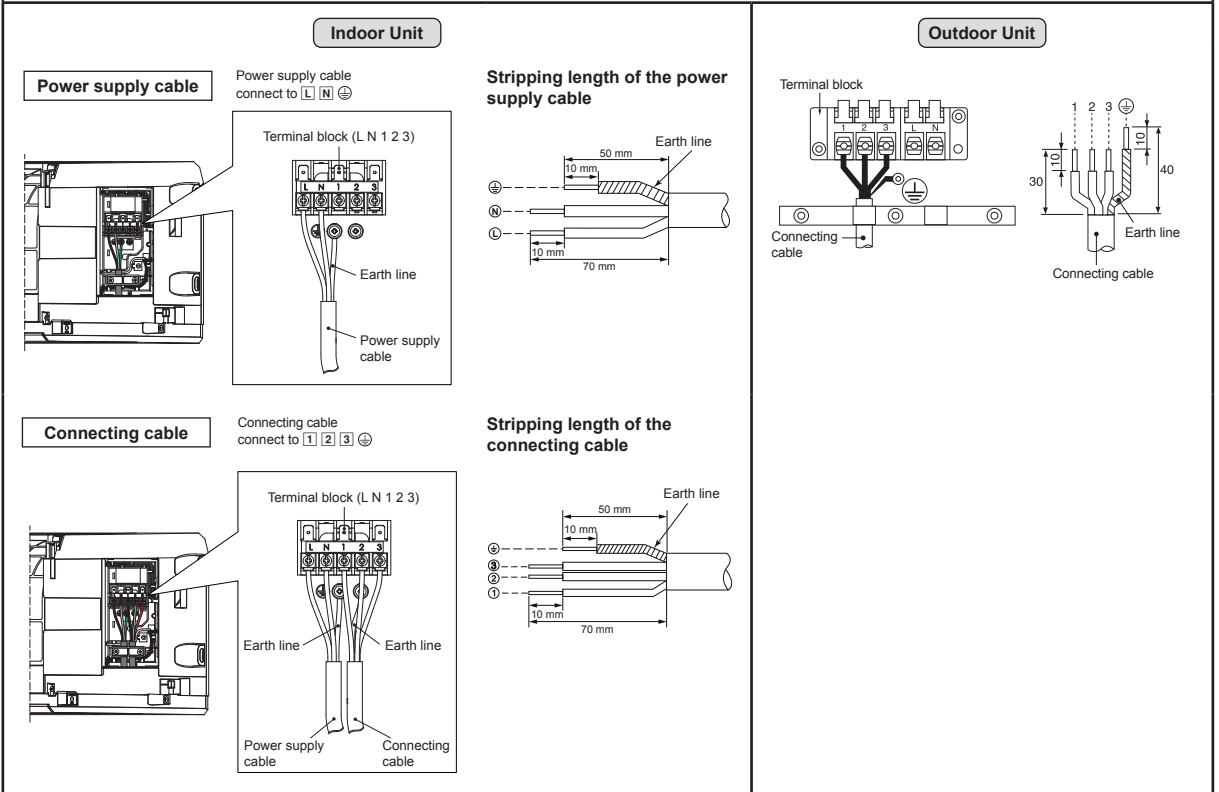
Power Supply and Connecting Cable Connection

The power supply can be selected to connect to indoor unit or outdoor unit. Choose proper way and connect the power supply and connecting cable by follow the instruction as following.

Power Supply Input at Outdoor Unit Terminal Block (Recommend)

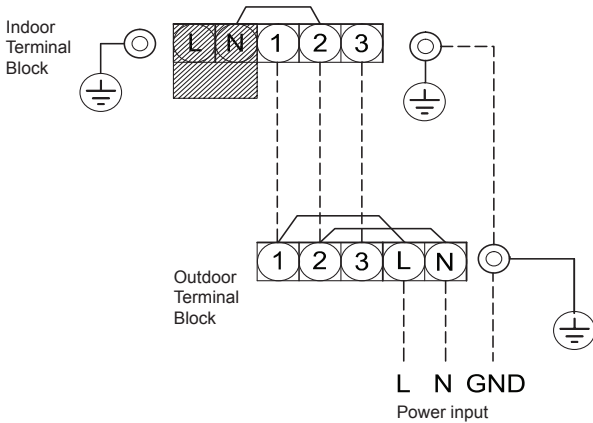


Power Supply Input at Indoor Unit Terminal Block (Optional)

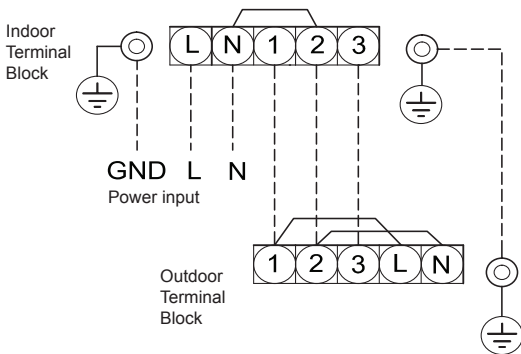


Power supply input Wiring Diagram

Power input at Outdoor Terminal Block (Recommend)



Power input at Indoor Terminal Block (Optional)

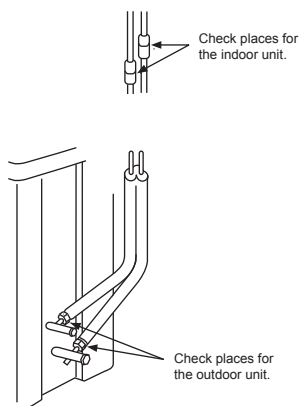


CAUTION

1. The power supply must be same as the rated of air conditioner.
2. Prepare the power source for exclusive use with air conditioner.
3. Circuit breaker must be used for the power supply line of this air conditioner.
4. Be sure to comply power supply and connecting cable for size and wiring method.
5. Every wire must be connected firmly.
6. Perform wiring works so as to allow a general wiring capacity.
7. Wrong wiring connection may cause some electrical part burn out.
8. Incorrect or incomplete wiring is carried out, it will cause an ignition or smoke.
9. This product can be connected to main power supply.
Connection to fixed wiring : A switch which disconnects all poles and has a contact separation at least 3 mm must be incorporated in the fixed wiring.

OTHERS

Gas Leak Test



- Check the flare nut connections for the gas leak with a gas leak detector or soap water.

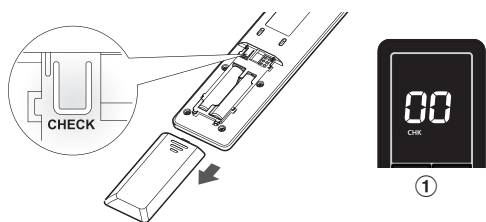
Remote Control A-B Selection

- When two indoor units are installed in the same room or adjacent two rooms, if operating a unit, two units may receive the remote control signal simultaneously and operate. In this case, the operation can be preserved by setting either one remote control to B setting. (Both are set to A setting in factory shipment.)
- The remote control signal is not received when the settings of indoor unit and remote control are different.
- There is no relation between A setting/B setting and A room/B room when connecting the piping and cables.

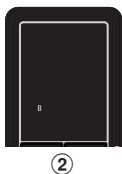
To separate using of remote control for each indoor unit in case of 2 air conditioner are installed near.

Remote Control B Setup.

1. Press [RESET] button on the indoor unit to turn the air conditioner ON.
2. Point the remote control at the indoor unit.
3. Push and hold [CHECK] button on back side of Remote Control. "00" will be shown on the display (Picture ①).



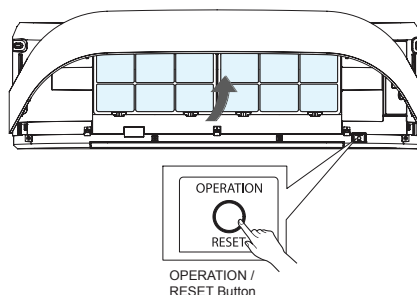
4. Press [MODE] during pushing [CHECK]. "B" will show on the display and "00" will disappear and the air conditioner will turn OFF. The Remote Control B is memorized (Picture ②).



- Note :**
1. Repeat above step to reset Remote Control to be A.
 2. Remote Control A have not "A" display.
 3. Default setting of Remote Control from factory is A.

Test Operation

To switch the TEST RUN (COOL) mode, press [RESET] button for 10 seconds. (The beeper will make a short beep.)



Auto Restart Function Setting

This product is designed so that, after a power failure, it can restart automatically in the same operating mode as before the power failure.

Information

The product was shipped with Auto Restart function in the OFF position. Turn it ON as required.

How to turn ON the Auto Restart Function

- Press and hold the [OPERATION] button on the indoor unit for 3 seconds (3 Beep sound and OPERATION lamp blink 5 time/sec for 5 seconds).

How to turn OFF the Auto Restart Function

- Press and hold the [OPERATION] button on the indoor unit for 3 seconds (3 Beep sound but OPERATION lamp does not blink).

NOTE

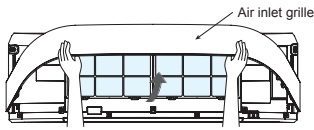
- In case of ON timer or OFF timer are set, AUTO RESTART OPERATION does not activate.

Decorative Fabric Installation

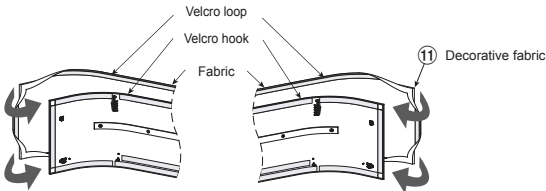
The decorative fabric for cover on the air inlet grille of indoor unit was put in the accessories. User can use it as required.

The method of installation is as follows.

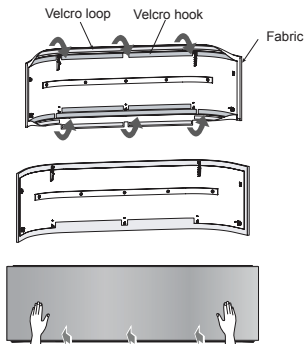
1. Remove the air inlet grille.
Open the air inlet grille upward and pull it toward you.
As shown on figure as below.



2. Prepare the fabric that you choose for install.
3. Insert the fabric into the left and right side of the air inlet grille and adjust corner position of decorative fabric is smooth.
Attach the hook and loop of velcro tape fully together.
As shown on figure as below.



4. Insert the fabric into the top and bottom side of the air inlet grille.
Attach the hook and loop of velcro tape fully together.
As shown on figure as below.



5. Reassembly the air inlet grille by reverse process of 1.

NOTE

- The tightness of the fabric depends on attaching the hook and loop of velcro around the air inlet grille, take appropriate action.

CAUTION

- If clean decorative fabric by washing, it may affect to appearance and fitting of the decorative fabric.
- Recommend to use vacuum cleaner to removing the dusts from decorative fabric.

APPENDIX

Work instructions

The existing R22 and R410A piping can be reused for inverter R32 product installations.

WARNING

Confirming the existence of scratches or dents on the existing pipes and confirming the reliability of the pipe strength are conventionally referred to the local site.
If the specified conditions can be cleared, it is possible to update existing R22 and R410A pipes to those for R32 models.

Basic conditions needed to reuse existing pipes

Check and observe the presence of three conditions in the refrigerant piping works.

1. **Dry** (There is no moisture inside of the pipes.)
2. **Clean** (There is no dust inside of the pipes.)
3. **Tight** (There are no refrigerant leaks.)

Restrictions for use of existing pipes

In the following cases, the existing pipes should not be reused as they are. Clean the existing pipes or exchange them with new pipes.

1. When a scratch or dent is heavy, be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.
2. When the existing pipe thickness is thinner than the specified "Pipe diameter and thickness," be sure to use new pipes for the refrigerant piping works.

- The operating pressure of R32 is high (1.6 times that of R22). If there is a scratch or dent on the pipe or a thinner pipe is used, the pressure strength may be inadequate, which may cause the pipe to break in the worst case.

* Pipe diameter and thickness (mm)

Pipe outer diameter	Ø6.4		Ø9.5		Ø12.7	
	R32, R410A	R22	0.8	0.8	0.8	0.8
Thickness						

3. When the outdoor unit was left with the pipes disconnected, or the gas leaked from the pipes and the pipes were not repaired and refilled.

- There is the possibility of rain water or air, including moisture, entering the pipe.

4. When refrigerant cannot be recovered using a refrigerant recovery unit.

- There is the possibility that a large quantity of dirty oil or moisture remains inside the pipes.

5. When a commercially available dryer is attached to the existing pipes.

- There is the possibility that copper green rust has been generated.

6. When the existing air conditioner is removed after refrigerant has been recovered.

Check if the oil is judged to be clearly different from normal oil.

- The refrigerant oil is copper rust green in color. There is the possibility that moisture has mixed with the oil and rust has been generated inside the pipe.
 - There is discolored oil, a large quantity of residue, or a bad smell.
 - A large quantity of shiny metal dust or other wear residue can be seen in the refrigerant oil.
7. When the air conditioner has a history of the compressor failing and being replaced.
 - When discolored oil, a large quantity of residue, shiny metal dust, or other wear residue or mixture of foreign matter is observed, trouble will occur.
8. When temporary installation and removal of the air conditioner are repeated such as when leased etc.

9. If the type of refrigerant oil of the existing air conditioner is other than the following oil (Mineral oil, Suniso, Freol-S, MS (Synthetic oil), alkyl benzene (HAB, Barrel-freeze), ester series, PVE only of ether series.

- The winding-insulation of the compressor may deteriorate.

NOTE

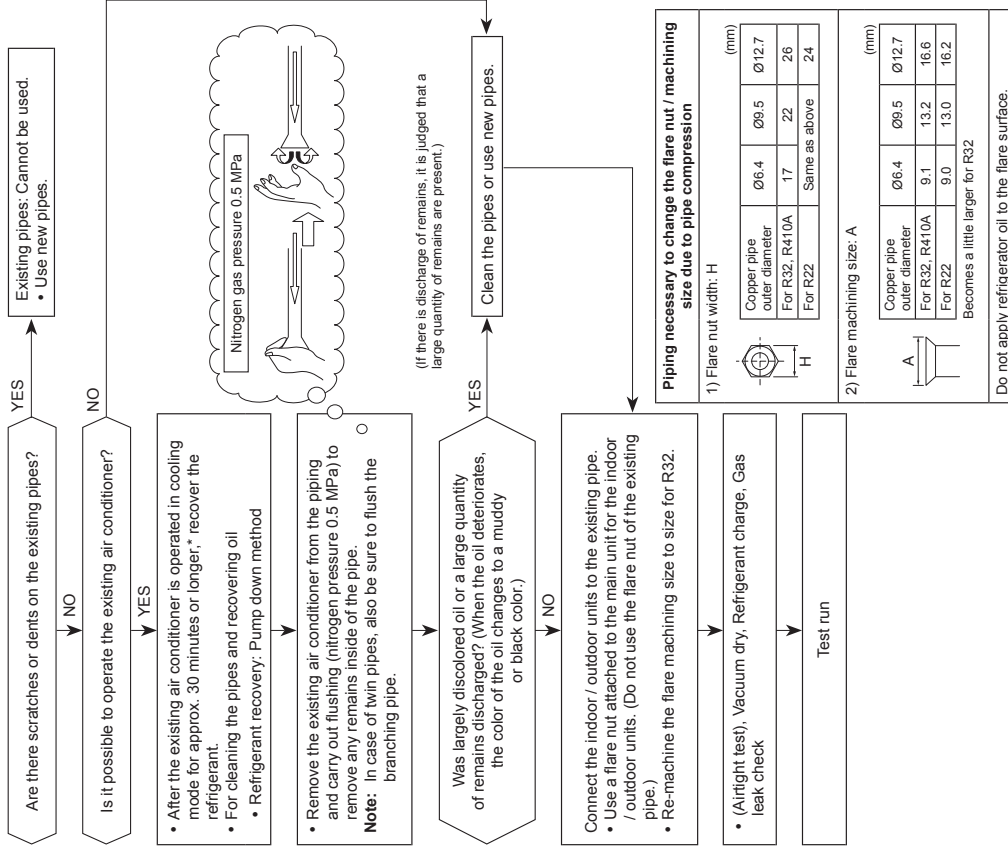
The above descriptions are results have been confirmed by our company and represent our views on our air conditioners, but do not guarantee the use of the existing pipes of air conditioners that have adopted R32 in other companies.

Curing of pipes

When removing and opening the indoor or outdoor unit for a long time, cure the pipes as follows.

- Otherwise rust may be generated when moisture or foreign matter due to condensation enters the pipes. The rust cannot be removed by cleaning, and new pipes are necessary.

Placement location	Term	Curing manner
Outdoors	1 month or more Less than 1 month	Pinching
Indoors	Every time	Pinching or taping



ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ



Перед використанням приладу уважно прочитайте про заходи безпеки в цьому посібнику.



Цей прилад містить холодоагент R32.

- Перед встановленням уважно прочитайте ці застереження щодо безпеки.
- Обов'язково дотримуйтеся наведених застережень, щоб уникнути потенційних ризиків.

Символи та їхні значення наведені нижче.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ : Указує, що невідповідне використання приладу може призвести до серйозної травми або смерті.

УВАГА : Указує, що невідповідне використання приладу може призвести до травми (*1) або пошкоджень майна (*2).

- *1. Травма означає невелике пошкодження, опік або ураження електричним струмом, які не потребують госпіталізації або довготермінового лікування.
- *2. Пошкодження майна означає значне пошкодження об'єктів або ресурсів.

Для загального користування

Для шнура живлення та з'єднувального кабелю приладу слід використовувати гнучкий шнур із поліхлоропреновою оболонкою (модель H07RN-F) або шнур із позначенням 60245 IEC66. (Установлюється відповідно до національних норм монтажу електропроводки.)

УВАГА

Щоб відключити прилад від електромережі

Цей прилад слід підключити до електромережі за допомогою автоматичного вимикача або перемикача із щонайменше 3 мм зазором між контактами на всіх полюсах.

UA

НЕБЕЗПЕЧНО!

- ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЛИШЕ КВАЛІФІКОВАНИМ ПЕРСОНАЛОМ.
- ПЕРЕД ПРОВЕДЕННЯМ БУДЬ-ЯКИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ РОБІТ ВІД'ЄДНАЙТЕ ПРИЛАД ВІД ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ. ПЕРЕКОНАЙТЕСЯ, ЩО ВСІ ПЕРЕМИКАЧІ ЖИВЛЕННЯ ВИМКНЕНІ.
НАСЛІДКОМ НЕДОТРИМАННЯ ЦЬОГО ЗАСТЕРЕЖЕННЯ МОЖЕ СТАТИ УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ.
- ПРАВИЛЬНО ПІДКЛЮЧІТЬ З'ЄДНУВАЛЬНИЙ КАБЕЛЬ. ВНАСЛІДОК НЕПРАВИЛЬНОГО ПІДКЛЮЧЕННЯ З'ЄДНУВАЛЬНОГО КАБЕЛЮ МОЖУТЬ ПОШКОДИТИСЬ ЕЛЕКТРИЧНІ ЧАСТИНИ.
- ПЕРЕКОНАЙТЕСЯ, ЩО ПРОВІД ЗАЗЕМЛЕННЯ НЕ ПОШКОДИВСЯ ТА НЕ ВІД'ЄДНАВСЯ ПЕРЕД ВСТАНОВЛЕННЯМ.
- НЕ ВСТАНОВЛЮЙТЕ ПРИЛАД ПОБЛИЗУ КОНЦЕНТРАЦІЙ ГОРЮЧИХ ГАЗІВ АБО ПАРІВ ГАЗУ.
НАСЛІДКОМ НЕДОТРИМАННЯ ЦЬОГО ЗАСТЕРЕЖЕННЯ МОЖЕ СТАТИ ПОЖЕЖА АБО ВИБУХ.
- ЩОБ ЗАПОБІГТИ ПЕРЕГРІВАННЮ ТА ЗАЙМАННЮ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ, УСТАНОВІТЬ ПРИЛАД ДОСТАТНЬО ДАЛЕКО (ПОНАД 2 М) ВІД ДЖЕРЕЛ ТЕПЛА, ЗОКРЕМА РАДІАТОРІВ, ОБІГРІВАЧІВ, ПЕЧЕЙ ТОЩО.
- ПІД ЧАС ПЕРЕМІЩЕННЯ КОНДИЦІОНЕРА ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ В ІНШОМУ МІСЦІ ДУЖЕ ВАЖЛИВО ПЕРЕКОНАТИСЯ, ЩО ХОЛОДОАГЕНТ (R32) НЕ ПЕРЕМІШАЄТЬСЯ З БУДЬ-ЯКИМ ІНШИМ ГАЗОМ У ЦИКЛІ ОХОЛОДЖЕННЯ. ЯКЩО ПОВІТРЯ АБО БУДЬ-ЯКИЙ ІНШИЙ ГАЗ ПЕРЕМІШАЄТЬСЯ З ХОЛОДОАГЕНТОМ, АНОМАЛЬНО ЗРОСТЕ ТИСК ГАЗУ В ЦИКЛІ ОХОЛОДЖЕННЯ, А ЦЕ МОЖЕ СПРИЧИНИТИ РОЗРИВ ТРУБИ АБО ТРАВМУ.
- ЯКЩО ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ МОНТАЖНИХ РОБІТ СТАНЕТЬСЯ ВИТІК ХОЛОДОАГЕНТА З ТРУБИ, НЕГАЙНО ПРОВІТРІТЬ КІМНАТУ. НАГРІВАННЯ ХОЛОДОАГЕНТА ПІД ДІЄЮ ВОГНЮ ЧИ З ІНШИХ ПРИЧИН ПРИЗВЕДЕ ДО УТВОРЕННЯ ОТРУЙНОГО ГАЗУ.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- У жодному разі не знімайте з приладу будь-які захисні елементи та не вимикайте блокувальні перемикачі.
- Не встановлюйте прилад у місці, яке може не витримати його вагу.
Внаслідок цього може бути завдано травм або пошкоджень майна.
- Перед проведенням електричних робіт прикріпіть відповідну заглушку до шнура живлення.
Також переконайтеся, що обладнання відповідно заземлено.
- Прилад слід встановлювати відповідно до національних норм монтажу електропроводки.
Якщо ви помітили будь-яке пошкодження, припиніть встановлення. Негайно зв'яжіться зі своїм дилером.

- Не використовуйте холодоагент, відмінний від указанного для поповнення чи заміни. Інакше в контурі охолодження може виникати аномально високий тиск, що може призвести до несправності або вибуху виробу або травм.
- Використовуйте лише рекомендовані виробником засоби для прискорення процесів розморожування або очистки.
- Прилад слід зберігати в кімнаті без постійно ввімкнених джерел займання (наприклад: відкритий вогонь, працюючий газовий пристрій або електричний нагрівач).
- Пам'ятайте, що холодоагенти можуть не мати запаху.
- Не проколюйте й не запалюйте прилад, оскільки він перебуває під тиском. Не піддавайте прилад дії тепла, вогню, іскор або інших джерел займання. Інакше він може вибухнути і спричинити травми або летальний випадок.
- Для моделі R32 використовуйте труби, конусну гайку й інструменти, указані для холодоагента R32. Використання наявних труб (R22), конусної гайки й інструментів може спричинити аномально високий тиск у циклі охолодження (трубах) і можливий вибух або травму внаслідок цього.
- Товщина мідних труб для R32 має становити понад 0,8 мм. Ніколи не використовуйте труби товщиною менше 0,8 мм.
- Після завершення встановлення або обслуговування переконайтеся, що немає витoku холодоагента. Внаслідок контакту холодоагента з вогнем може утворюватися токсичний газ.
- Дотримуйтеся національних газових норм.

УВАГА

- Вплив води або інших рідин на прилад перед встановленням може призвести до ураження електричним струмом.
Не зберігайте його у вологому підвалі або вразливому до дощу чи води місці.
- Після розпакування приладу уважно перевірте його на відсутність пошкоджень.
- Не встановлюйте прилад у місці, де може статися витік вогненебезпечного газу. Витік газу та його скупчення навколо приладу може призвести до займання.
- Не встановлюйте прилад у місці, яке може підсилити його вібрацію. Не встановлюйте прилад у місці, яке може підсилити гучність його роботи або в якому шум і видувне повітря можуть турбувати сусідів.
- Щоб уникнути травм, будьте обережні під час використання деталей із гострими краями.
- Перед монтажем приладу уважно прочитайте цей посібник зі встановлення. Він містить подальші важливі вказівки щодо правильного встановлення.
- Виробник не несе жодної відповідальності за шкоду, заподіяну внаслідок недотримання вказівок цього посібника.

ВИМОГА ПОВІДОМИТИ МІСЦЕВОГО ПОСТАЧАЛЬНИКА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Перед початком монтажу обов'язково повідомте місцевого постачальника електроенергії про встановлення приладу. Якщо у вас виникнуть будь-які проблеми або постачальник не дозволить встановлення, сервісний центр прийме відповідні міри.

■ **Важлива інформація щодо використовуваного холодоагента**

Цей продукт містить фторовані парникові гази.

Не випускайте гази в атмосферу.

Тип холодоагента: **R32**


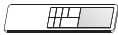









Значення GWP⁽¹⁾: **675** * (крім R32 – AR4)


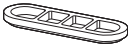
⁽¹⁾GWP – потенціал глобального потепління

Кількість холодоагента вказано на заводській табличці приладу.

* Це значення базується на нормативі щодо фторованого газу 517/2014

ПРИСТОСУВАННЯ ТА МОНТАЖНІ ЧАСТИНИ

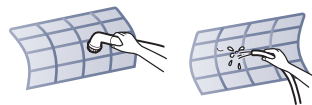
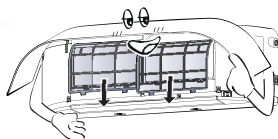
Внутрішній блок			
Номер	Назва частини	Номер	Назва частини
①	 Монтажна пластина × 1	②	 Бездротовий пульт дистанційного керування × 1
③	 Батарея × 2	④	 Тримач пульта дистанційного керування × 1
⑤	 Фільтр Toshiba Ultra pure × 2	⑥	 Монтажний гвинт × 10
⑦	 Дерев'яний гвинт із плоскою голівкою × 2	⑧	 Гвинт × 2
⑨	 Посібник користувача × 1	⑩	 Посібник зі встановлення × 1
⑪	 Декоративна тканинна (темно-сіра) × 1 Декоративна тканинна (світло-сіра) × 1		

Зовнішній блок			
Номер	Назва частини	Номер	Назва частини
⑫	 Зливний штуцер × 1	⑬	 Водонепроникний ковпак × 2

Повітряний фільтр

Фільтри слід чистити кожні 2 тижні.

1. Відкрийте решітку впускного отвору.
2. Зніміть повітряні фільтри.
3. Очистьте їх пілососом або вимийте, а потім висушіть.
4. Установіть повітряні фільтри на місце та закрийте решітку впускного отвору.

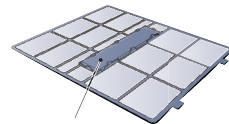
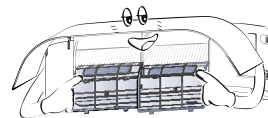


Фільтр

Технічне обслуговування та термін придатності

Чистити кожні 3-6 місяців у міру накопичення пилу та бруду на фільтрі.

1. Рекомендується використовувати пілосос для всмоктування пилу, який налип чи осів у фільтрі, або вентилятором видути пил через фільтр.
2. Якщо потрібно провести чистку водою, просто промийте фільтр чистою водою та просушіть його на сонці протягом 3-4 годин або до повного висихання. Також для висушування можна скористатися феном. Однак промивання водою може знизити продуктивність фільтра.
3. Заміняйте фільтр кожних 2 роки або частіше. (зв'яжіться зі своїм дилером щодо покупки нового фільтра) (Номер частини: RB-A622DA)



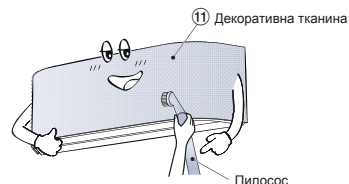
Прикрипіть фільтр до визначеного місця для повітряного фільтра

Примітка: Термін служби фільтра залежить від рівня забрудненості робочого середовища. Вищий рівень забруднення може вимагати частіших чисток і заміन. У будь-якому разі рекомендуємо використовувати додатковий набір фільтрів для покращення ефективності очищення та дезодорування вашого кондиціонера.

Декоративна тканина

Технічне обслуговування та термін придатності

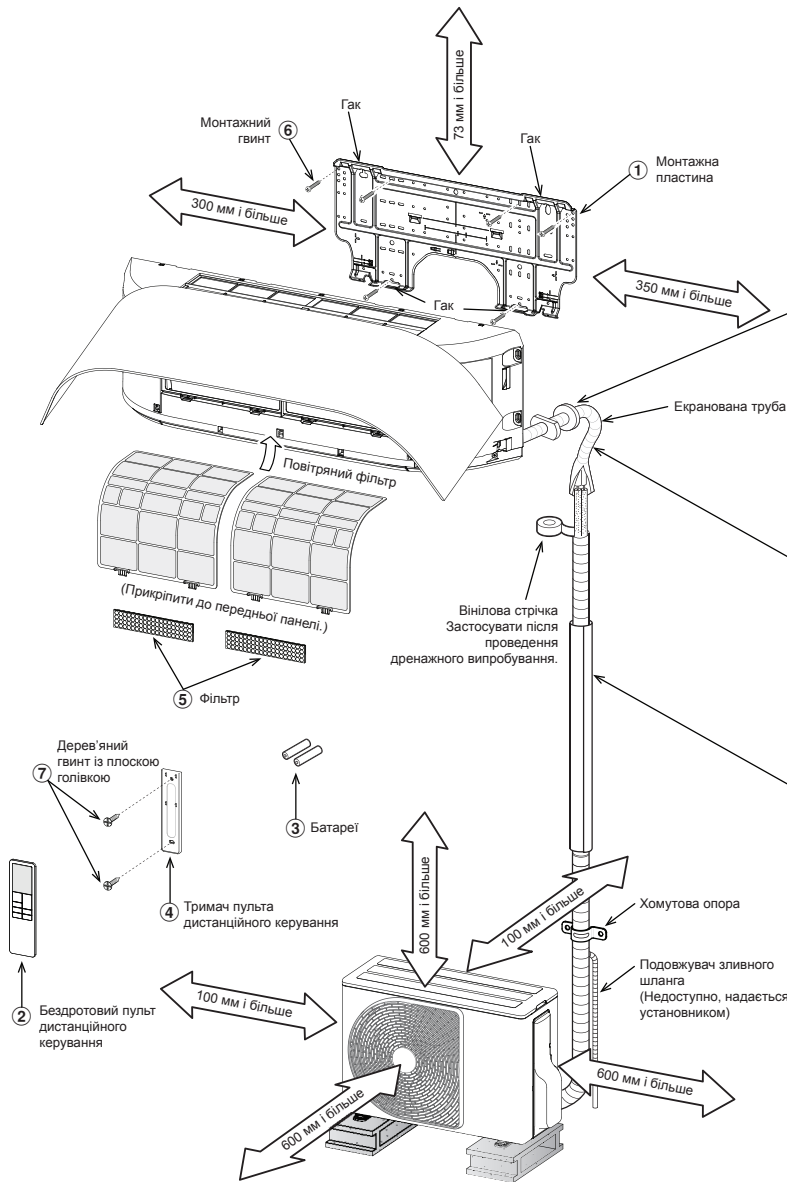
- Очистьте тканину, якщо в ній застрягає пил або утворюється шар пилу.
- Під час чищення декоративної тканини будьте дуже обережні.
- Очистьте декоративну тканину пілососом із м'якою щітковою насадкою, яка використовується для чищення меблів або штор.
- У разі значного забруднення декоративної тканини скористайтеся послугою хімчистки або промийте її вручну теплою водою окремо від іншого одягу (щоб уникнути пофарбування), а потім висушіть її в тіні.



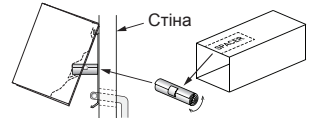
Примітка:

- Вимкніть кондиціонер і відключіть його від джерела живлення, перш ніж знімати решітку впускного отвору й декоративну тканину.
- Переконайтеся, що декоративну тканину повністю висушено, перш ніж повторно встановлювати її на решітку впускного отвору.
- Не кладіть декоративну тканину в посудомийну машину, пральну машину, сушильну машину, духовку, мікрохвильову піч або біля відкритого вогню.

МОНТАЖНА СХЕМА ВНУТРІШНЬОГО ТА ЗОВНІШНЬОГО БЛОКІВ

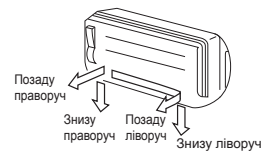


Для задньої лівої та нижньої лівої труб



Виріжте частину розмежувача з коробки внутрішнього блоку, скрутіть її та вставте між внутрішнім блоком і стіною, щоб нахилити блок для кращої роботи.

Допоміжну трубу можна під'єднати позаду ліворуч, позаду праворуч, знизу праворуч або знизу ліворуч.



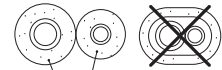
Не допускайте провисання зливного шланга.



Переконайтеся, що зливний шланг направлений донизу.

Труби холодоагента слід захистити від фізичних пошкоджень. Установіть пластиковий або аналогічний чохол.

Огорніть труби холодоагента ізоляційним матеріалом окремо одну від одної.



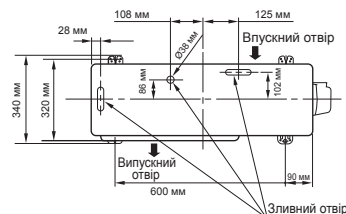
6 мм термостійкий пінополіетилен

Додаткові монтажні частини

Код Ча-стини	Назва частин	К-сть
А	Труби холодоагента Сторона з рідиною : Ø6,35 мм Сторона з газом : Ø9,52 мм (RAS-10, 13N4KVRG-UA) : Ø12,70 мм (RAS-16N4KVRG-UA)	По одній
Б	Ізоляційний матеріал для труб (6 мм пінополіетилен)	1
С	Герметик, стрічка ПВХ	По одній

Розташування кріпильних болтів зовнішнього блоку

- Якщо зовнішній блок зазнаватиме впливу сильних вітрів, закріпіть його за допомогою кріпильних болтів і гайок.
- Використовуйте анкерні болти та гайки Ø8 мм або Ø10 мм.
- Якщо потрібно зливати воду після розморожування, прикріпіть зливний штуцер 12 і водонепроникний ковпак 13 до нижньої пластини зовнішнього блоку перед його встановленням.



ВНУТРІШНІЙ БЛОК

Місце встановлення

- Місце з достатнім вільним простором для внутрішнього блоку (див. схему)
- Місце без перешкод біля впускного та випускного отворів
- Місце, яке дає змогу легко встановити труби до зовнішнього блоку
- Місце, яке дає змогу відкрити передню панель
- Внутрішній блок має бути встановлено на висоті щонайменше 2,5 м. Крім того, згори на внутрішній блок слід нічого не ставити.

УВАГА

- Слід уникати потрапляння прямих сонячних променів на бездротовий приймач внутрішнього блоку.
- Мікропроцесор у внутрішньому блоці має бути достатньо далеко від джерел радіочастотного шуму. (Докладніше див. Посібник користувача.)

Пульт дистанційного керування

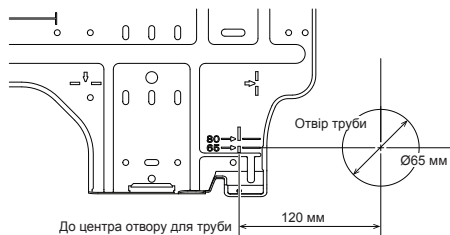
- Місце без перешкод, як-от штор, які можуть блокувати сигнал внутрішнього блоку.
- Не встановлюйте пульт дистанційного керування в місці, відкритому прямим сонячним променям, або поблизу джерел тепла, як-от печей.
- Зберігайте пульт дистанційного керування на відстані щонайменше 1 м від телевізора або стереообладнання. (Це потрібно для запобігання викривлень зображення або шумових перешкод.)
- Розміщення пульта дистанційного керування слід визначити як показано нижче.



Вирізання отвору й монтаж Монтажна пластина

Вирізання отвору

Під час встановлення труб холодоагента позаду

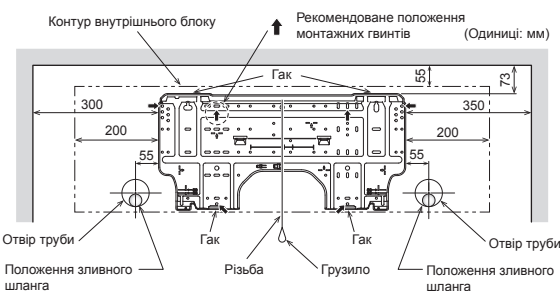


1. Визначивши положення отвору для труби на монтажній пластині (➔), просвердліть отвір (Ø65 мм) з невеликим нахилом у напрямку назовні.

ПРИМІТКА

- Під час свердління стіни з металевою пластиною чи металевою або дротяною сіткою, обов'язково використовуйте кільце для країв отвору, яке продається окремо.

Встановлення монтажної пластини



- Вільний простір дає змогу під час роботи переміщати решітку впускного отвору й горизонтальну заслінку над рейками для штор, віконним карнизом або іншими об'єктами.



УВАГА

- За наявності рейок для штор, віконного карнизу або інших об'єктів, вільний простір між ними та внутрішнім блоком має становити щонайменше 45 мм.
- Якщо вільний простір становитиме менше 45 мм, це може вплинути на відкривання та закривання решітки впускного отвору й горизонтальної заслінки.
- Водночас біля випускного отвору не має бути жодних об'єктів. Вони заблокують напрямок повітряного потоку та знизять ефективність.

Якщо монтажна пластина кріпиться прямо на стіну

1. Надійно закріпіть на стіні монтажну пластину, на яку буде підвішений внутрішній блок, за допомогою гвинтів у верхній і нижній частинах пластини.
2. Щоб закріпити монтажну пластину на бетонній стіні за допомогою анкерних болтів, використовуйте відповідні отвори (див. малюнок нижче).
3. Установіть монтажну пластину горизонтально на стіні.

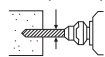
УВАГА

Не використовуйте отвори для анкерних болтів під час встановлення монтажної пластини за допомогою монтажного гвинта. За такого виконання прилад може впасти та спричинити травми або пошкодження майна.

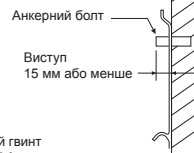
Монтажна пластина (Дотримуйтеся горизонтального напрямку.)



Отвір діаметром 5 мм



Затискний анкер (локальна частина)



Анкерний болт
Виступ 15 мм або менше

Монтажний гвинт Ø4 мм x 25 л

УВАГА

Падіння блоку внаслідок неправильного встановлення може призвести до травм або пошкоджень майна.

- У разі, якщо стіни виготовлені з блоків, цегли, бетону та подібних матеріалів, слід зробити отвори діаметром 5 мм.
- Вставте затискні анкери для відповідних монтажних гвинтів ⑥.

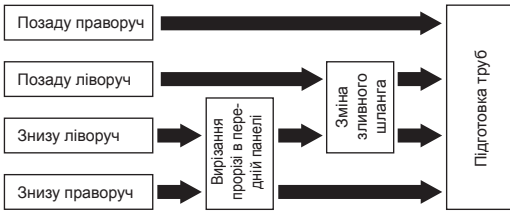
ПРИМІТКА

- Щоб встановити монтажну пластину, закріпіть її чотири кути й нижні частини за допомогою 4-6 монтажних гвинтів.

Встановлення труб і зливного шланга

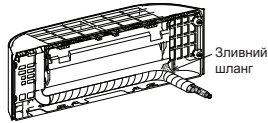
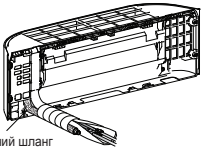
Укладання труб і зливного шланга

- Оскільки конденсат може спричинити вихід приладу з ладу, обов'язково огорніть обидві з'єднувальні труби ізоляційним матеріалом. (Як ізоляційний матеріал використовуйте пінополіетилен.)
- З'єднання труб можна виконати в наведених нижче напрямках.



• Позаду праворуч

• Позаду ліворуч

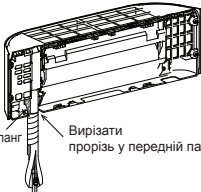


Зливний шланг

Зливний шланг

• Знизу праворуч

• Знизу ліворуч



1. Вирізання прорізи в передній панелі

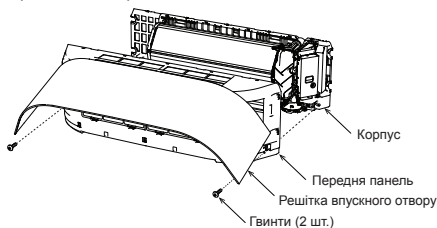
- За допомогою ручної пилки або подібного інструменту виріжте прорізь у нижній лівій або нижній правій частині передньої панелі.

2. Зміна зливного шланга

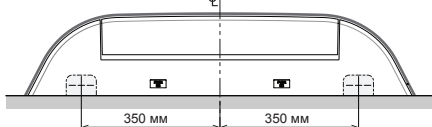
- За замовчуванням зливний шланг установлюється з правого боку.
- Для лівостороннього з'єднання труб (унизу або позаду) необхідно змінити зливний шланг і зливний ковпачок.

Як прорізати передню панель

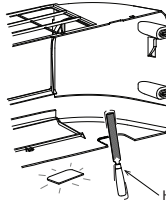
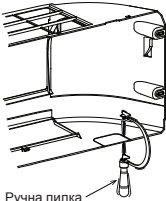
- Щоб під'єднати трубу знизу, необхідно розрізати передню панель.
- Передню панель можна зняти з корпусу, попередньо відкрутивши 2 кріпильні гвинти.
- ✘ Будьте обережні з решіткою впускного отвору, оскільки її падіння може призвести до травм і пошкодження частини.



- Маркування для прорізання отворів нанесено на внутрішню сторону передньої панелі в таких місцях:



- Зробіть прорізь зсередини передньої панелі за допомогою ручної пилки або подібного інструменту.
- Пластикові задирки після розрізання слід видалити за допомогою напівкруглого напилка або подібного інструменту.



Ручна пилка

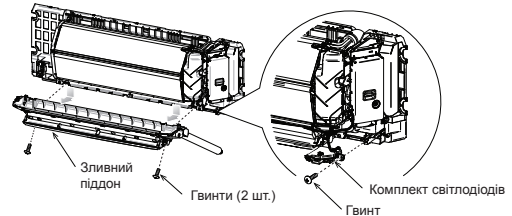
Напівкруглий напилек

УВАГА

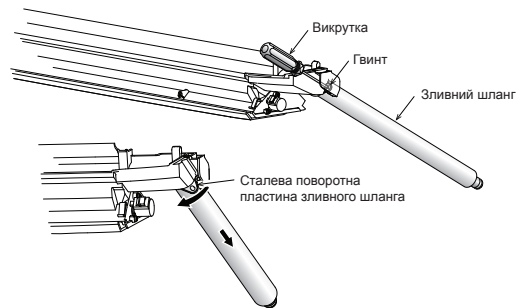
Під час вирізання передньої панелі будьте обережні з ріжучими інструментами та гострими краями пластику. Вони можуть спричинити травму.

Як зняти зливний шланг

- Викрутіть кріпильний гвинт комплексу світлодіодів, а потім витягніть його з-під корпусу.
- Викрутіть 2 кріпильні гвинти зливного піддону, а потім обережно витягніть його з-під корпусу.

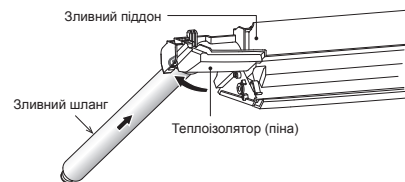


- Щоб зняти зливний шланг, викрутіть кріпильний гвинт, обережно прокрутіть сталеву поворотну пластину зі зливного піддону та витягніть зливний шланг.



Як закріпити зливний шланг

- Щоб установити зливний шланг, щільно вставте його до рівня контакту з'єднувальної частини з теплоізолятором, закріпіть сталеву поворотну пластину зливного шланга у визначеному положенні на зливному піддоні, а потім вкрутіть оригінальний кріпильний гвинт.

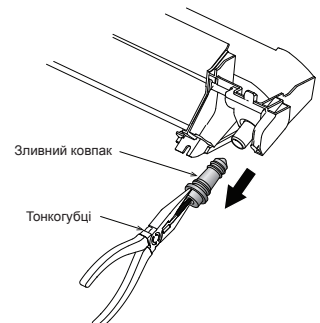


УВАГА

Будьте обережні щодо гострих країв сталевих пластин під час зняття або встановлення зливного шланга. Вони можуть спричинити травму.

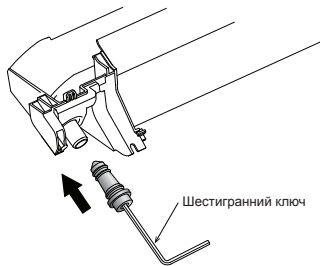
Як зняти зливний ковпачок

- Ухопіть зливний ковпачок тонкогубцями та потягніть.



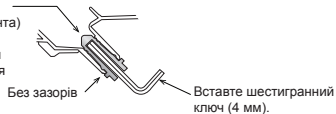
Як закріпити зливний ковпак

- Вставте шестигранний ключ діаметром 4 мм у центральну головку.



- Щільно вставте зливний ковпак.

Не застосовуйте мастило (машинне масло холодоагента) під час монтажу зливного ковпака. Це може призвести до зношування та протікання з-під пробки.



УВАГА

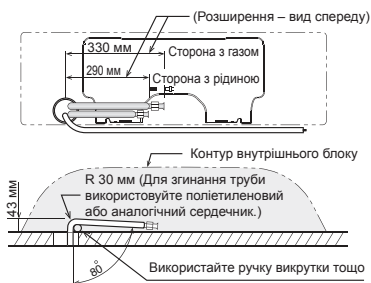
Щільно вставте зливний шланг і зливний ковпак; інакше можливе протікання води.

Лівостороннє під'єднання труб

- Зігніть з'єднувальну трубу так, щоб вона знаходилася на відстані щонайбільше 43 мм від поверхні стіни. Якщо з'єднувальна труба прокладена на відстані понад 43 мм від поверхні стіни, внутрішній блок може втратити стійкість кріплення на стіні. Згинаючи з'єднувальну трубу, обов'язково використовуйте пружинний згинач, щоб не надломати трубу.

Зігніть з'єднувальну трубу з радіусом до 30 мм.

Під'єднання труби після встановлення приладу (схема)

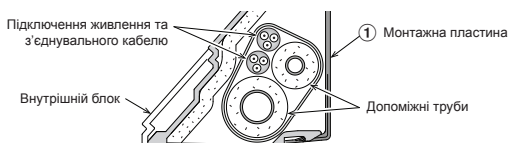


ПРИМІТКА

Якщо з'єднувальна труба зігнута неправильно, внутрішній блок може втратити стійкість кріплення на стіні. Пропустивши з'єднувальну трубу крізь отвір, під'єднайте її до допоміжної труби й огорніть стик стрічкою.

УВАГА

- Щільно обмотайте стрічкою дві додаткові труби, кабель живлення та з'єднувальний кабель.



- Ретельно розмістіть труби так, щоб жодна з них не виступала із задньої панелі внутрішнього блоку
- Ретельно під'єднайте додаткові та з'єднувальні труби одна до одної та обріжте ізоляційну стрічку, намотану на з'єднувальну трубу (уникайте подвійного огортання навколо стиків); заклейте стик вініловою стрічкою тощо.
- Оскільки конденсат може спричинити вихід приладу з ладу, обов'язково огорніть обидві з'єднувальні труби ізоляційним матеріалом. (Як ізоляційний матеріал використовуйте пінополіетилен.)
- Обережно згинайте трубу, щоб не надломати її.

Кріплення внутрішнього блоку

- Проштовхніть трубу крізь отвір у стіні та закріпіть внутрішній блок за верхній гак на монтажній пластині.
- Поверніть внутрішній блок вправо та вліво, щоб переконатися, що він надійно закріплений на монтажній пластині.
- Притисніть внутрішній блок до стіни й закріпіть його до нижньої частини монтажної пластини. Потягніть внутрішній блок на себе, щоб переконатися, що він надійно закріплений на монтажній пластині.



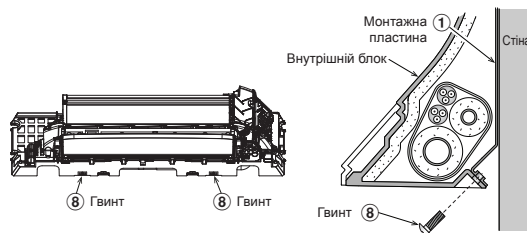
- Щоб від'єднати внутрішній блок від монтажної пластини, потягніть його на себе, одночасно натискаючи на нижню частину у вказаних місцях.



УВАГА

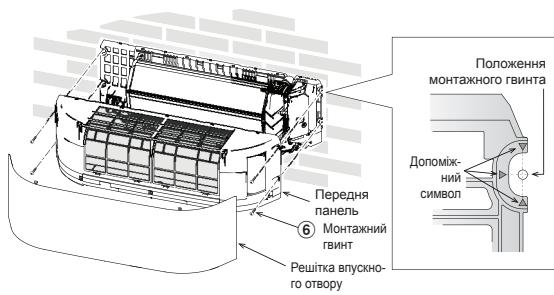
ВСТАНОВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ НА МОНТАЖНІЙ ПЛАСТИНІ

- Нижня частина внутрішнього блоку може зміщуватися через стан труб і неможливість прикріпити їх до монтажної пластини. У такому разі використовуйте гвинти, надані для кріплення внутрішнього блоку до монтажної пластини.
- Особливо в разі, якщо труби протягнуті зліва, внутрішній блок слід прикрутити до монтажної пластини.



ВСТАНОВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ НА СТІНУ

- У разі, якщо ліва або права частина внутрішнього блоку можуть зміщуватися, слід прикрутити внутрішній блок напряму до стіни за допомогою наданих гвинтів і у визначеному положенні.
- У разі, якщо стіни виготовлені з блоків, цегли, бетону та подібних матеріалів, для визначення положення монтажних гвинтів можна використовувати символи (▶) на корпусі внутрішнього блоку вони вказують на місце для свердління отвору під затисні анкери, у які вкручуватимуться гвинти.



Дренаж

1. Протягніть зливний шланг донизу.

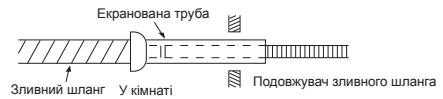
ПРИМІТКА

- Отвір слід зробити з невеликим нахилом у напрямку назовні.



2. Налийте води в зливний піддон і переконайтеся, що вона зливається зназову.

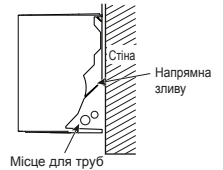
3. Під'єднуючи подовжувач зливного шланга, захистіть з'єднувальну частину подовжувача за допомогою екранованої труби.



УВАГА

Підготуйте зливну трубу до належного дренажу з приладу. Неналежний дренаж може призвести до осідання конденсату.

Конструкція цього кондиціонера передбачає відведення води з конденсату, який утворюється в задній частині внутрішнього блоку, у зливний піддон. Тому не зберігайте мереживий шнур та інші частини над прямою зливу.



ЗОВНІШНІЙ БЛОК

Місце встановлення

- Місце з достатнім вільним простором для зовнішнього блоку (див. схему)
- Місце, яке може витримати вагу зовнішнього блоку та не спричинити зростання рівня шуму й вібрації
- Місце, в якому шум і видувне повітря можуть турбувати сусідів
- Місце, на яке не діятимуть пориви сильного вітру
- Місце, на якому не може статися витік легкозаймистих газів
- Місце, яке не блокуватиме прохід
- Якщо зовнішній блок має бути встановлено на підвищенні, обов'язково закріпіть його ніжки.
- Допустима довжина з'єднувальної труби.

Модель	RAS-10N4AVRG-UA	RAS-13N4AVRG-UA	RAS-16N4AVRG-UA
Без заправки	До 15 м	До 15 м	До 15 м
Максимальна довжина	20 м	20 м	20 м
Додаткова заправка холодоагента	16-20 м (20 г / 1 м)	16-20 м (20 г / 1 м)	16-20 м (20 г / 1 м)
Максимальна заправка холодоагента	0,65 кг	0,90 кг	0,90 кг

- Допустима висота встановлення зовнішнього блоку.

Модель	RAS-10N4AVRG-UA	RAS-13N4AVRG-UA	RAS-16N4AVRG-UA
Максимальна висота	12 м	12 м	12 м

- Місце, де злив води не створюватиме жодних проблем

Застереження щодо додавання холодоагента

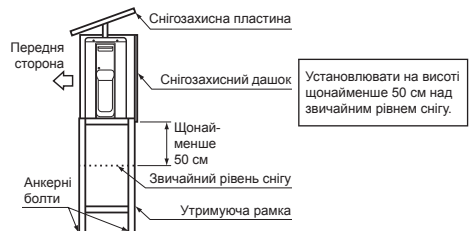
Під час додавання холодоагента використовуйте шкалу з точністю щонайменше 10 г на індексну лінію. Не використовуйте побутову вагу й подібні інструменти.

УВАГА

Якщо зовнішній блок встановлено в місці, де зливна вода може спричинити проблеми, щільно закрийте місце витіку за допомогою силіконового клею або герметика.

Застереження щодо встановлення в регіонах зі снігопадами й низькими температурами

- Не використовуйте зливний штуцер із комплекту поставки для зливання води. Зливайте воду напряму з усіх зливних отворів.
- Щоб захистити зовнішній блок від накопичення снігу, встановіть утримуючу раму та прикріпіть снігозахисний дашок.
- Не використовуйте конструкцію з подвійним укладанням.

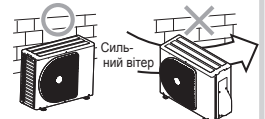


УВАГА

1. Установіть зовнішній блок так, щоб ніщо не заважало видуванню повітря.
2. Якщо зовнішній блок встановлено в місці з частими поривами сильного вітру, як-от на узбережжі або верхніх поверхах висотних будинків, забезпечте нормальну роботу вентилятора за допомогою накриття або вітрового скла.
3. В особливо вітряних зонах установіть блок так, щоб він не потрапив під порив вітру.
4. Встановлення в наведених нижче місцях може призвести до проблем.

Не встановлюйте блок у таких місцях.

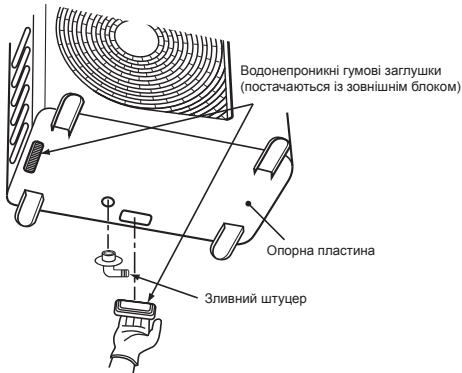
- Місце з великою кількістю мастила
- Солоне місце, як-от морське узбережжя
- Місце з високою часткою сульфідного газу
- Місце, де можуть генеруватися високочастотні хвилі, як-от поблизу аудіообладнання, зварювальних апаратів і медичного устаткування



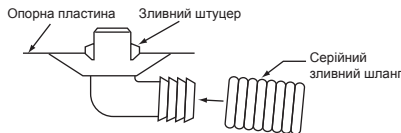
Злив води

- Отвори на опорній пластині зовнішнього блоку забезпечують ефективний злив талої води, яка утворюється під дією нагрівання в процесі роботи. Якщо необхідно забезпечити централізований злив води під час встановлення блоку на балконі або стіні, дотримуйтеся наведених нижче вказівок.

- Установіть водонепроникні гумові заглушки у 2 продовговатих отворах на опорній пластині зовнішнього блоку [Як установити водонепроникні гумові заглушки]
 - Почергово вхопіть кожну заглушку чотирма пальцями та втисніть їх в отвір для сливу води під опорною пластиною.
 - Надавіть на зовнішні краї заглушок, щоб переконатися, що вони щільно вставлені. (Якщо ковпачки вставлені неправильно, вони за щось зачепились або їхні зовнішні краї піднялися, це може призвести до протікання води.)



- Установіть зливний штуцер і серійний зливний шланг (із внутрішнім діаметром 16 мм), а потім злийте воду. (Положення зливного штуцера показано на схемі встановлення внутрішнього та зовнішнього блоків.)
 - Переконайтеся, що зовнішній блок встановлено горизонтально, а зливний шланг щільно під'єднаний і направлений під кутом донизу.



Не використовуйте звичайний садовий шланг, він може сплющитися та припинити злив води.

Під'єднання труб холодоагента

Розширення

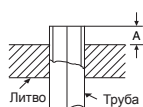
- Розріжте трубу труборізом.



- Вставте конусну гайку в трубу й розширте трубу.
 - Межа виступу в розширенні: А (Одиниці: мм)

RIDGID (тип муфти)

Зовнішній діаметр мідної труби	Використаний інструмент R32	Використаний звичайний інструмент
Ø6,35	0–0,5	1,0–1,5
Ø9,52	0–0,5	1,0–1,5
Ø12,70	0–0,5	1,0–1,5
Товщина труби	0,8 мм і більше	



IMPERIAL (тип барашкової гайки)

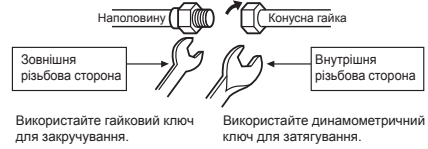
Зовнішній діаметр мідної труби	R32
Ø6,35	1,5–2,0
Ø9,52	1,5–2,0
Ø12,70	2,0–2,5
Товщина труби	0,8 мм і більше

УВАГА

- Не подрапайте внутрішню поверхню конусної частини, видаляючи задири
- Розширення за наявності подрапин на внутрішній поверхні частини може призвести до витіку газу холодоагента.

Затягування з'єднань

Вирівняйте центри з'єднувальних труб і якомога сильніше затягніть пальцями конусну гайку. Затягніть гайку спершу гайковим, а потім динамометричним ключами, як показано на малюнку.



УВАГА

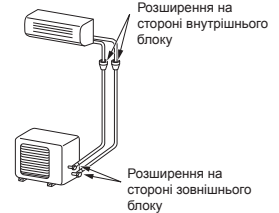
Не застосовуйте надмірний крутний момент. Інакше гайка може тріснути залежно від умов.

(Одиниці: Н·м)

Зовнішній діаметр мідної труби	Крутний момент затягування
Ø6,35 мм	16–18 (1,6–1,8 кгс·м)
Ø9,52 мм	30–42 (3,0–4,2 кгс·м)
Ø12,70 мм	50–62 (5,0–6,2 кгс·м)

Крутний момент затягування розширених з'єднань труб

Робочий тиск холодоагента R32 вищий, ніж R22 (приблизно в 1,6 рази). Тому важливо міцно затягнути секції розширених з'єднань труб (які сполучають внутрішній і зовнішній блоки) із визначеним крутним моментом. Невідповідні з'єднання можуть спричинити не тільки витік газу, але й пошкодження циклу охолодження.



Відкачування повітря

Після під'єднання труби до внутрішнього блоку ви можете відразу провести продування.

ПРОДУВАННЯ

Відкачайте повітря зі з'єднувальних труб і внутрішнього блоку за допомогою вакуумного насоса. Не використовуйте холодоагент у зовнішньому блоці.

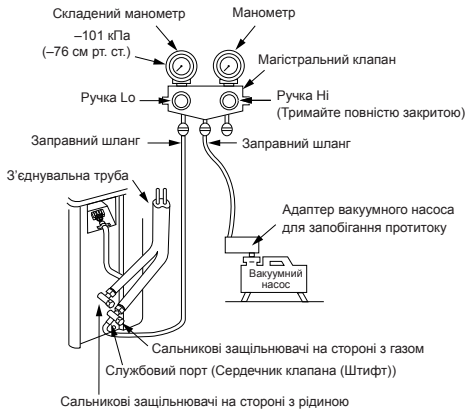
Щоб дізнатися більше, ознайомтеся з інструкцією до вакуумного насоса.

Використання вакуумного насоса

Обов'язково використовуйте вакуумний насос із функцією запобігання протіку, щоб мастило в насосі не затікало в труби кондиціонера коли насос вимкнено.

(Якщо мастило з вакуумного насоса потрапить у кондиціонер, який використовує холодоагент R32, це може спричинити проблеми в циклі охолодження.)

1. Під'єднайте заправний шланг від магістрального клапана до службового порту сальникового зацілювача на стороні з газом.
2. Під'єднайте заправний шланг до порту вакуумного насоса.
3. Повністю відкрийте бічну ручку магістрального клапана манометра низького тиску.
4. Увімкніть вакуумний насос, щоб розпочати відкачування повітря. Якщо довжина труби становить 20 м, виконайте відкачування протягом 15 хвилин. (15 хвилин на 20 м) (за потужності насоса 27 л/хв) Після цього переконайтеся, що манометр показує значення -101 кПа (-76 см рт. ст.)
5. Закрийте бічну ручку магістрального клапана манометра низького тиску.
6. Повністю відкрийте шток клапанів сальникового зацілювача (як зі сторони з газом, так і зі сторони з рідиною).
7. Витягніть заправний шланг зі службового порту.
8. Надійно затягніть кришки на сальникових зацілювачах.



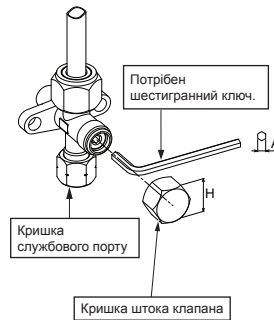
Застереження щодо роботи із сальниковим зацілювачем

- Повністю відкрийте шток клапана; не намагайтеся прокручувати його після впирання в стопор.

Розмір труби сальникового зацілювача	Розмір шестигранного ключа
12,70 мм і менше	A = 4 мм
15,88 мм	A = 5 мм

- Надійно затягніть кришку клапана з відповідним крутним моментом:

Кришка	Розмір кришки (H)	Крутний момент
Кришка штока клапана	H17 - H19	14~18 Н·м (1,4-1,8 кгс·м)
	H22 - H30	33~42 Н·м (3,3-4,2 кгс·м)
Кришка службового порту	H14	8~12 Н·м (0,8-1,2 кгс·м)
	H17	14~18 Н·м (1,4-1,8 кгс·м)



УВАГА

ПАМ'ЯТАЙТЕ 6 ВАЖЛИВИХ ДІЙ ДЛЯ РОБОТИ ТРУБ:

- (1) Видаліть пил і вологу зсередини з'єднувальних труб.
- (2) Затягніть з'єднання між трубами та блоком.
- (3) Відкачайте повітря зі з'єднувальних труб за допомогою ВАКУУМНОГО НАСОСА.
- (4) Переконайтеся, що в місцях з'єднань немає витіку газу.
- (5) Обов'язково повністю відкрийте сальникові зацілювачі перед роботою.
- (6) Не допускається використання багаторазових механічних роз'ємів і конусних частин у приміщенні. У разі повторного використання механічних роз'ємів у приміщенні слід поновити герметизацію частин. Якщо розширені стики повторно використовуються в приміщенні, слід повторно виготовити конусну частину.

ЕЛЕКТРИЧНІ РОБОТИ

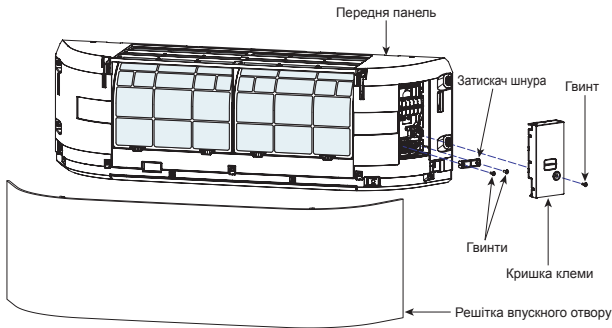
Модель	RAS-10N4KVRG-UA	RAS-13N4KVRG-UA	RAS-16N4KVRG-UA
Джерело живлення	50 Гц, 220–240 В, одна фаза		
Максимальний робочий струм	6,75А	7,60А	9,50А
Номінал автоматичного вимикача	15А	15А	15А
Кабель живлення	H07RN-F або 60245 IEC66 (1,25 мм ² або більше)		H07RN-F або 60245 IEC66 (1,5 мм ² або більше)
З'єднувальний кабель			

UA

Внутрішній блок

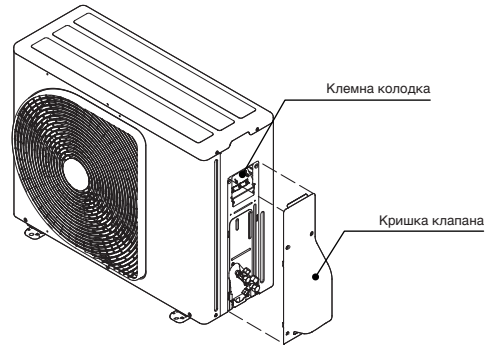
Підключення з'єднувального кабелю можна здійснити без зняття передньої панелі.

1. Зніміть решітку впускного отвору.
Відкрийте решітку впускного отвору в напрямку вгору й потягніть її до себе.
2. Зніміть кришку клеми й затискач шнура.
3. Вставте з'єднувальний кабель (що відповідає місцевим шнурам) в отвір труби на стіні.
4. Протягніть з'єднувальний кабель через проріз у задній панелі так, щоб спереду він виступав приблизно на 20 см.
5. Повністю вставте з'єднувальний кабель у клемну колодку та щільно закріпіть його гвинтами.
6. Крутний момент затягування: 1,2 Н·м (0,12 кгс·м)
7. Закріпіть з'єднувальний кабель за допомогою затискача шнура.
8. Закріпіть кришку клеми, втулку задньої пластини та решітку впускного отвору на внутрішньому блоці.



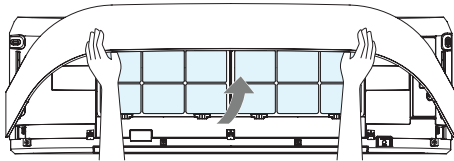
Зовнішній блок

1. Зніміть кришку клапана, кришку електричних частин і затискач шнура із зовнішнього блоку.
2. Підключіть з'єднувальний кабель до клеми відповідно до позначень на клемній колодці внутрішнього та зовнішнього блоків.
3. Обережно вставте шнур живлення та з'єднувальний кабель у клемну колодку та щільно закріпіть його гвинтами.
4. Для ізоляції шнурів, які ви не плануєте використовувати, скористайтеся вініловою стрічкою тощо. Розмістіть шнури так, щоб вони не торкалися жодних електричних або металевих частин.
5. Закріпіть шнур живлення та з'єднувальний кабель за допомогою затискача шнура.
6. Установіть кришку електричних частин і кришку клапана на зовнішньому блоці.



Як установити решітку впускного отвору на внутрішньому блоці

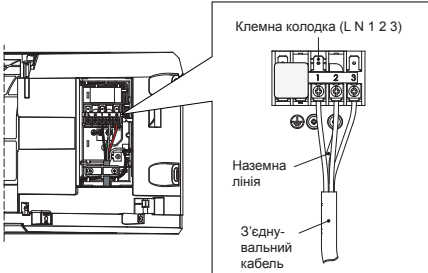
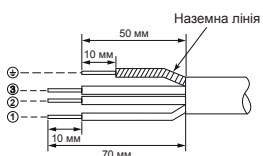
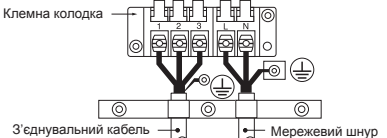
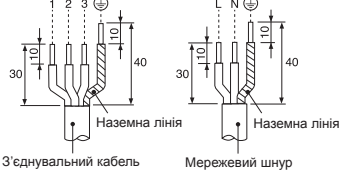
- Щоб установити решітку впускного отвору, виконайте протилежні операції зняття у зворотному порядку.



Підключення живлення та з'єднувального кабелю

Для внутрішнього та зовнішнього блоків потрібно підібрати живлення. Виберіть оптимальний варіант і підключіть живлення та з'єднувальний кабель, дотримуючись наведених нижче вказівок.

Вхід джерела живлення на клемній колодці зовнішнього блоку (рекомендовано)

Внутрішній блок		Зовнішній блок	
<p>З'єднувальний кабель</p> <p>З'єднувальний кабель під'єднати до 1 2 3 ⊕</p>  <p>Клемна колодка (L N 1 2 3)</p> <p>Наземна лінія</p> <p>З'єднувальний кабель</p>	<p>Довжина зняття ізоляції з'єднувального кабелю</p>  <p>Наземна лінія</p> <p>50 mm</p> <p>10 mm</p> <p>70 mm</p>	<p>Зовнішній блок</p> <p>Клемна колодка</p>  <p>З'єднувальний кабель</p> <p>Мережевий шнур</p>	 <p>З'єднувальний кабель</p> <p>Мережевий шнур</p> <p>Наземна лінія</p> <p>Наземна лінія</p> <p>30</p> <p>10</p> <p>40</p> <p>10</p> <p>40</p>

Вхід джерела живлення на клемній колодці внутрішнього блоку (необв'язково)

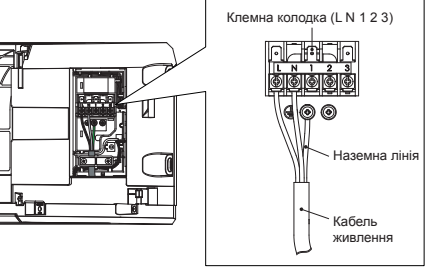
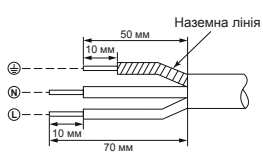
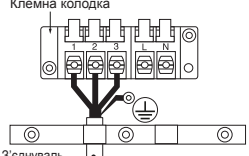
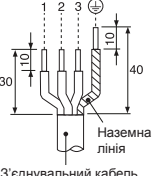
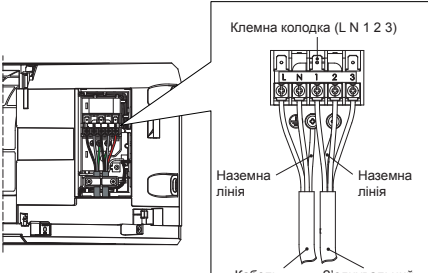
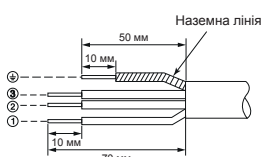
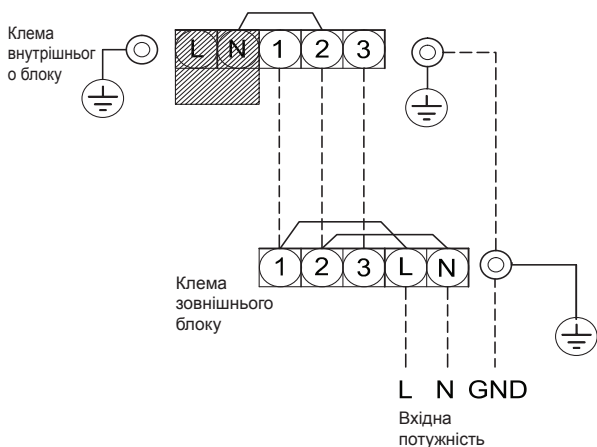
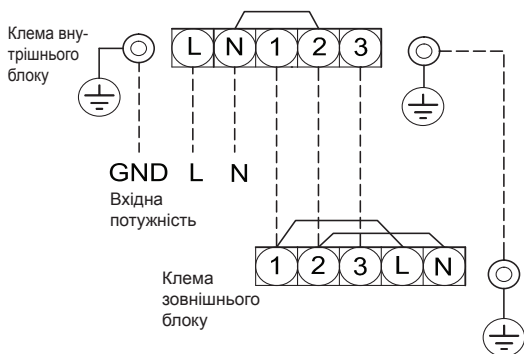
Внутрішній блок		Зовнішній блок	
<p>Кабель живлення</p> <p>Кабель живлення під'єднати до L N ⊕</p>  <p>Клемна колодка (L N 1 2 3)</p> <p>Наземна лінія</p> <p>Кабель живлення</p>	<p>Довжина зняття ізоляції кабелю живлення</p>  <p>Наземна лінія</p> <p>50 mm</p> <p>10 mm</p> <p>70 mm</p>	<p>Зовнішній блок</p> <p>Клемна колодка</p>  <p>З'єднувальний кабель</p>	 <p>З'єднувальний кабель</p> <p>Наземна лінія</p> <p>30</p> <p>10</p> <p>40</p>
<p>З'єднувальний кабель</p> <p>З'єднувальний кабель під'єднати до 1 2 3 ⊕</p>  <p>Клемна колодка (L N 1 2 3)</p> <p>Наземна лінія</p> <p>Наземна лінія</p> <p>Кабель живлення</p> <p>З'єднувальний кабель</p>	<p>Довжина зняття ізоляції з'єднувального кабелю</p>  <p>Наземна лінія</p> <p>50 mm</p> <p>10 mm</p> <p>70 mm</p>		

Схема підключення входу джерела живлення

Вхід джерела живлення на клемній колодці зовнішнього блоку (рекомендовано)



Вхід джерела живлення на клемній колодці внутрішнього блоку (необов'язково)

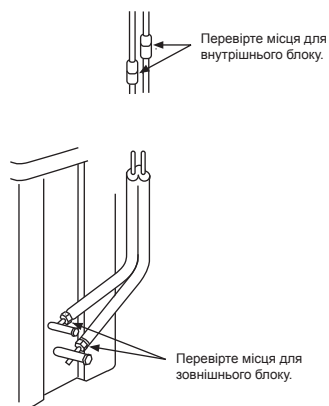


УВАГА

1. Живлення має відповідати номіналу кондиціонера.
2. Підготуйте окреме джерело живлення виключно для кондиціонера.
3. Для лінії живлення цього кондиціонера необхідно використовувати автоматичний вимикач.
4. Перевірте відповідність джерела живлення та з'єднувального кабелю.
5. Кожен провід має бути надійно підключений.
6. Виконуйте електромонтажні роботи так, щоб забезпечити загальну ємність проводки.
7. Неправильне підключення проводів може призвести до згорання деяких електричних частин.
8. Неправильне або неповне підключення проводів може призвести до займання чи задимлення.
9. Цей продукт можна підключати до електромережі.

Підключення до стаціонарної проводки: У стаціонарну проводку має бути вмонтований перемикач, який вимикає всі полюси та має щонайменше 3 мм зазор між контактами.

Тест на витік газу



- Перевірте прилягання конусної гайки щодо можливого витoku газу за допомогою детектора витoku або мильної води.

Вибір пульта дистанційного керування А-В

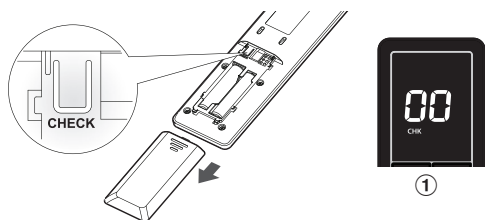
- Якщо два внутрішні блоки встановлено в одній кімнаті або в сусідніх кімнатах, під час роботи обидва блоки можуть одночасно отримувати сигнали та виконувати відповідні операції. У такому разі для коректної роботи слід змінити налаштування одного з пультів дистанційного керування на режим В. (За замовчуванням на пультах встановлюється режим А.)
- Сигнал пульта дистанційного керування не прийматиметься, якщо налаштування внутрішнього блоку та пульта відрізняються.
- Під час під'єднання труб і кабелів жодного зв'язку між режимами А/В і кімнатами А/В немає.

Щоб розділити пульти дистанційного керування для кожного внутрішнього блоку в разі розміщення 2 кондиціонерів поряд один з одним.

Налаштування режиму В пульта дистанційного керування

1. Натисніть кнопку [RESET] на внутрішньому блоці, щоб увімкнути кондиціонер.
2. Наведіть пульт на внутрішній блок.
3. Натисніть і утримуйте кнопку [CHECK] на зворотній стороні пульта дистанційного керування.

На дисплеї відобразиться «00» (малюнок ①).



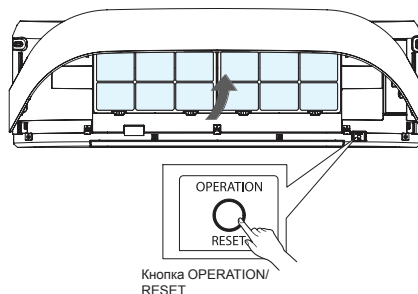
4. Утримуючи [CHECK], натисніть кнопку [MODE]. На дисплеї відобразиться «В», а «00» зникне й кондиціонер вимкнеться. Режим В пульта дистанційного керування збережено (малюнок ②).



- Примітки :**
1. Повторіть кроки вище, щоб відновити режим А на пульта дистанційного керування.
 2. Пульт дистанційного керування «А» не відображає режим А.
 3. Режим А є заводською установкою.

Проведення тесту

Щоб увімкнути тестовий режим TEST RUN (COOL), утримуйте натиснутою кнопку [RESET] протягом 10 секунд. (Зумер видасть короткий звуковий сигнал.)



Налаштування автоматичного перезапуску

Цей вибір розроблено таким чином, що після збою живлення він може автоматично перезапуститися в тому самому режимі, у якому він працював до збою.

Додаткові відомості

За замовчуванням для функції Auto Restart (Автоматичний перезапуск) встановлено значення OFF (ВИМК.). Увімкніть (ON) її за потреби.

Як увімкнути (ON) функцію автоматичного перезапуску

- Натисніть і утримуйте кнопку [OPERATION] на внутрішньому блоці протягом 3 секунд (3 звукових сигнали та блимання індикатора OPERATION 5 разів/сек протягом 5 секунд).

Як вимкнути (OFF) функцію автоматичного перезапуску

- Натисніть і утримуйте кнопку [OPERATION] на внутрішньому блоці протягом 3 секунд (3 звукових сигнали, проте індикатор OPERATION не блимає).

ПРИМІТКА

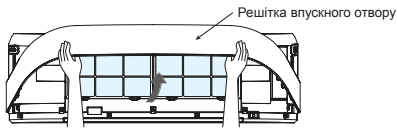
- Якщо встановлено таймер увімкнення (ON) або вимкнення (OFF), функція AUTO RESTART OPERATION не активується.

Установлення декоративної тканини

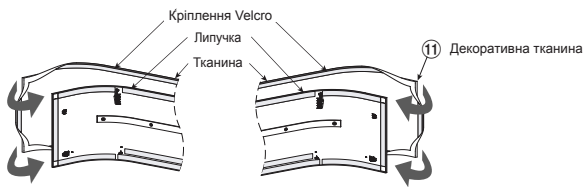
Декоративна тканина для покриття решітки впускного отвору внутрішнього блоку постачається як аксесуар. Користувач може використовувати її за потреби.

Процес установлення описано нижче.

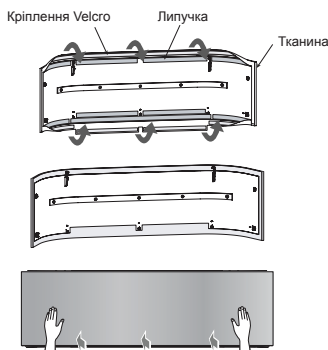
1. Зніміть решітку впускного отвору.
Відкрийте решітку впускного отвору в напрямку вгору й потягніть її до себе, як показано на малюнку нижче.



2. Підготуйте тканину для встановлення.
3. Вставте тканину ліворуч і праворуч решітки впускного отвору й вирівняйте її краї в кутках.
Повністю зафіксуйте застібку, як показано на малюнку нижче.



4. Вставте тканину у верхній та нижній боки решітки.
Повністю зафіксуйте застібку, як показано на малюнку нижче.



5. Повторно встановіть решітку впускного отвору, виконавши крок 1 у зворотній послідовності.

ПРИМІТКА

- Пам'ятайте, що щільність тканини залежить від кріплення текстильної застібки навколо решітки впускного отвору.

УВАГА

- Якщо чистка декоративної тканини проводиться шляхом прання, це може вплинути на її зовнішній вигляд і прилягання.
- Рекомендуємо використовувати пилосос для видалення пилу з декоративної тканини.

ДОДАТОК

Правила експлуатації

Навані труби для R22 та R410A можна повторно використати для інверторів R32.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

За підтвердження наявності подіяння або вм'ятин на існуючих трубах і підтвердження міцності труб зазвичай покладається на місцевих відповідальних за встановлення.

За можливістю проведіть відповідну очистку стас можливам оновити навані труби R22 і R410A до моделей R32.

Основні умови, за яких можливе повторне використання наваніх труб

- Перевірте й дотримуйтеся трьох умов у роботі труб холодоагента.
- Сухість (відсутність вологи всередині труби)
- Чистота (відсутність пилу всередині труби)
- Щільність (відсутність протікань холодоагента)

Обмеження на використання наваніх труб

У наведених нижче випадках навані труби не можна повторно використовувати. Очистьте навані труби або замініть їх на нові.

- Якщо подіяння або вм'ятин великого розміру, обов'язково використовуйте нові труби для холодоагента.
 - Якщо товщина наваніх труб менша, ніж зазначено в таблиці "Діаметр і товщина труб", обов'язково використовуйте нові труби для холодоагента.
 - Робочий тиск R32 вищий у 1,6 разу, ніж тиск R22.
- Якщо на трубі є значна подіяння або вм'ятини чи використовується тонша труба, сила тиску може бути недостатньою, що в найгіршому випадку спричинить поломку труби.

* Діаметр і товщина (мм) труб

Зовнішній діаметр труби	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Товщина R32, R410A R22	0,8	0,8	0,8

- Якщо зовнішній блок був залишений із від'єднаними трубами або газ витік із труб і їх не було відремонтовано та заправлено.
 - Існує ймовірність потрапляння дощової води або повітря, зокрема вологи, в трубу.
- Якщо холодоагент неможливо відновити за допомогою спеціального обладнання для відновлення.
 - Існує ймовірність того, що велика кількість бруду або вологи залишиться всередині труби.

- Якщо до наваніх труб прикріплена серіяна сушарка.
 - Існує ймовірність утворення мідно-зеленої іржі.
- Якщо навані кондиціонер знімається після відновлення холодоагента.
 - Переконайтеся, що наване мастило явно відрізняється від нормального.
 - Холодильне мастило мідно-зеленого кольору: Існує ймовірність того, що в мастило потрапила вода, внаслідок чого утворилася іржа всередині труби.
 - Мастило безбарвне, велика кількість осаду або поганий запах.
 - У холодильному мастилі помітно значну кількість блискучого металевого пилу або інших слідів зношування.
 - Якщо компресор кондиціонера виходить із ладу та замінюється.
 - Безбарвне мастило, велика кількість осаду, блискучий металевий пил, інші сліди зношування або виліщування з чужорідними матеріалами можуть призвести до проблеми.
 - Якщо тимчасове встановлення та зняття кондиціонера періодично повторюється, як-от під час переїзду тощо.
 - Якщо тип холодильного мастила для наваніх кондиціонера не входить у перелік мастил (натуральних мастил), Suniso, Freol-S, MS (синтетичне мастило), алкілбензол (HAB, Barge-freeze), ефірна серія, PVE (лише ефірна серія).
 - Ізоляція обмотки компресора може вийти з ладу.

ПРИМІТКА

Наведені вище твердження є оцінками, які отримані нашою компанією та відображають наш погляд на наші кондиціонери, однак не гарантують використання наваніх труб кондиціонерів, пристосованих до R32 іншими компаніями.

Консервування труб

Після зняття та відкривання внутрішнього або зовнішнього блоку на тривалий час, законсервуйте труби як описано нижче:

- Інше внеслєдк потрапляння вологи або чужорідних матеріалів із конденсатом може утворитись іржа.
- Іржу неможливо відчистити, тому необхідно замінити труби.

Місце розташування	Термін	Спосіб консервування
Зовнішнє	1 місяць і довше	Перетягування
	Менше 1 місяця	Перетягування або обертання
Внутрішнє	Щоразу	

Чи є на наваніх трубах подіяння або вм'ятини? **ТАК**

Чи можливо використовувати наваніх кондиціонер? **НІ**

- Після 30-хвилинної* роботи кондиціонера в режимі охолодження зберіть холодоагент.
- Для очистки труб і збору мастила
 - Збір холодоагента: Метод відкачування

- Від'єднайте наваніх кондиціонер від труб і прочистьте їх напрямленим струменем (тиск азоту 0,5 МПа), щоб видалити будь-який осад обов'язково **Примітка:** Для двохосних труб також обов'язково промітьте розгалужувальну трубу.

Мастило сильно обезбарвлене чи наване велика кількість осаду? (Копи стан мастила погіршується, його колір змінюється на каламутний або чорний.) **ТАК**

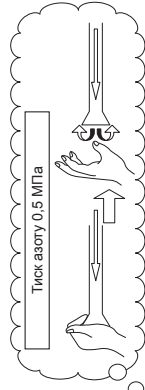
- Під'єднайте внутрішній/зовнішній блоки до наваніх труб.
 - Для кріплення внутрішнього/зовнішнього блоків використовуйте конусну гайку. (Не використовуйте конусну гайку наваніх труб.)
 - Підженіть розмір конусної частини до розміру для R32.

- (Тест на герметичність), вакуумна сушка, заправка холодоагента, перевірка витoku газу

Пробний запуск

Навані труби: Не можна використовувати.

- Використайте нові труби.



Якщо відбувається вилід осаду, уважайтеся, що наване велика кількість осаду.)

Очистьте труби або використовуйте нові.

Труби, для яких необхідно замінити конусну гайку / розмір прилягання через стиснення

1) Ширина конусної гайки: H (мм)

Зовнішній діаметр мідної труби	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Для R32, R410A	17	22	26
Для R22	Так само, як вище		24

2) Розмір розширення: A (мм)

Зовнішній діаметр мідної труби	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Для R32, R410A	9,1	13,2	16,6
Для R22	9,0	13,0	16,2

Стас дещо більшим для R32

Не наносьте холодильне мастило на поверхню розширення.

The image features the Toshiba logo in a bold, black, sans-serif font, centered on a white background. The logo is surrounded by several semi-transparent, gray, spherical bubbles of varying sizes, some of which have a slight shadow, giving them a three-dimensional appearance. A large, light gray curved shape is visible in the bottom right corner of the page.

TOSHIBA



1129850107