

INSTALLATION MANUAL OPERATIONAL MANUAL

SPLIT SYSTEM

Air Conditioner

MODELS

(Ceiling-mounted Duct type)

INDOOR OUTDOOR

FDMF48AVMK RZF48AYMK
FDMF54AVMK RZF54AYMK

Page No.
Installation Manual......01-37
Operation Manual.....38-49

English

Split Type Air Conditioner

CAREFULLY READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLATION. KEEP THIS MANUAL IN A HANDY PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

DAIKIN

Split System Air Conditioner

INSTALLATION MANUAL <FOR INDOOR UNIT>

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLATION.

NEW REFRIGERANT (R32) SERIES FDMF48AVMK, FDMF54AVMK

Page No. **INSTALLATION MANUAL OF INDOOR INSTALLATION MANUAL OF OUTDOOR 19-37**

CONTENTS

1.	SAFETY PRECAUTIONS	1
2.	BEFORE INSTALLATION	2
3.	SELECTION OF INSTALLATION LOCATION	4
4.	PREPARATION BEFORE INSTALLATION	5
5.	INSTALLATION OF INDOOR UNIT	6
	REFRIGERANT PIPING WORK	
	DRAIN PIPING WORK	
8.	DUCT WORK	.11
9.	ELECTRIC WIRING WORK	.11
10.	FIELD SETTING	14
11.	TEST OPERATION	16

Important information regarding the refrigerant used

This product contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. Do not vent gases into the atmosphere. Refrigerant type: R32

GWP (1) value: 550 *

(1) GWP = global warming potential

The refrigerant quantity is indicated on the unit name plate.

*This value is based on F gas regulation (824/2006).

1. SAFETY PRECAUTIONS



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



This appliance is filled with R32.

Please read these "SAFETY CONSIDERATIONS" carefully before installing air conditioning unit and be sure to install it correctly. After completing the installation, make sure that the unit operates properly during the start-up operation.

Please instruct the customer on how to operate the unit and keep it maintained.

Also, inform customers that they should store this installation manual along with the operation manual for future reference.

This air conditioner comes under the term "appliances not accessible to the general public".

This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

This manual classifies the precautions into WARNINGS and CAUTIONS.

Be sure to follow all the precautions below: They are all important for ensuring safety.



hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTIONIndicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices.

 After the installation is completed, test the air conditioner and check if the air conditioner operates properly. Give the user adequate instructions concerning the use and cleaning of the indoor unit according to the Operation Manual. Ask the user to keep this manual in a handy place for future reference.

WARNING

- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance must be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
- · Be aware that refrigerants may not contain an odor.
- Floor area required for installation of the equipment, refer to the installation manual of the outdoor unit.
- Comply with national gas regulations.
- Ask your local dealer or qualified personnel to carry out installation work.
 - Improper installation may result in water leakage, electric shocks or a fire.
- · Perform installation work in accordance with this installation
 - Improper installation may result in water leakage, electric shocks or a fire.
- Consult your local dealer regarding what to do in case of refrigerant leakage.
 - When the air conditioner is installed in a small room, it is necessary to take proper measures so that the amount of any leaked refrigerant does not exceed the concentration limit in the event of a leakage.
 - Otherwise, this may lead to an accident due to oxygen deficiency.
- Be sure to use only the specified parts and accessories for installation work.
 - Failure to use the specified parts may result in the air conditioner falling down, water leakage, electric shocks, a
- Install the air conditioner on a foundation that can withstand
- Insufficient strength may result in the air conditioner falling down and causing injury.
- In addition, it may lead to vibration of indoor units and cause unpleasant chattering noise.
- Carry out the specified installation work in consideration of strong winds, typhoons, or earthquakes.
 - Improper installation may result in an accident such as air conditioner falling.
- Make certain that all electrical work is carried out by qualified personnel according to the applicable legislation (Note 1) and this installation manual, using a separate circuit. In addition, even if the wiring is short, make sure to use a wiring that has sufficient length and never connect additional wiring to make the length sufficient.

Insufficient capacity of the power supply circuit or improper electrical construction may lead to electric shocks or a fire.

(Note 1) applicable legislation means "All international, national and local directives, laws, regulations and/or codes which are relevant and applicable for a certain product or domain.

- Earth the air conditioner.
 Do not connect the earth wiring to gas or water piping, lightning conductor or telephone earth wiring.
 Incomplete earthing may cause electric shocks or a fire.
- Be sure to install an earth leakage breaker.
 Failure to do so may cause electric shocks and a fire.
- Disconnect the power supply before touching the electric components.
 - If you touch the live part, you may get electric shocks.
- Make sure that all wiring is secure, using the specified wirings and ensuring that external forces do not act on the terminal connections or wirings.
 - Incomplete connection or fixing may cause an overheat or a fire.
- When wiring between the indoor and outdoor units and wiring the power supply, form the wirings orderly so that the control box lid can be securely fastened.
 If the control box lid is not in place, overheating of the terminals, electric shocks or a fire may be caused.
- If refrigerant gas leaks during installation work, ventilate the area immediately.
 - Toxic gas may be produced if refrigerant gas comes into contact with a fire.
- After completing the installation work, check to make sure that there is no leakage of refrigerant gas.
 Toxic gas may be produced if refrigerant gas leaks into the room and comes into contact with a source of a fire, such
- Never directly touch any accidental leaking refrigerant. This
 could result in severe wounds caused by frostbite.

as a fan heater, stove or cooker.

- When installing or relocating the air conditioner, be sure to bleed the refrigerant circuit to ensure it is free of air and use only the specified refrigerant (R32).
- The presence of air or other foreign matter in the refrigerant circuit causes abnormal pressure rise, which may result in equipment damage and even injury.
- Do not allow children to climb on the outdoor unit and avoid placing objects on the unit.
- Injury may result if the unit becomes loose and falls.
- When flared joints are reused, the flare part shall be re-fabricated.

-<u></u> CAUTION -

- Install drain piping according to this installation manual to ensure good drainage, and insulate the piping to prevent condensation.
 - Improper drain piping may cause water leakage, make the furniture get wet.
- Install the air conditioner, power supply wiring, remote controller wiring and transmission wiring at least 1 meter away from televisions or radios to prevent image interference or noise.
 - (Depending on the radio waves, a distance of 1 meter may not be sufficient to eliminate the noise.)
- Install the indoor unit as far as possible from fluorescent lamps.
- Do not install the air conditioner in places such as the following:
 - Where there is mist of oil, oil spray or vapor for example a kitchen.
 - Resin parts may deteriorate, and fall out or water may leak.
 - 2. Where corrosive gas, such as sulfurous acid gas, is produced.
 - Corrosion of copper pipings or brazed parts may cause the refrigerant to leak.

- 3. Where there is machinery which emits electromagnetic waves
 - Electromagnetic waves may disturb the control system, and cause malfunction of the equipment.
- 4. Where flammable gases may leak, where carbon fibre or ignitable dust is suspended in the air or where volatile flammables, such as thinner or gasoline are handled. If the gas should leak and remain around the air conditioner, it may cause ignition.
- The air conditioner is not intended for use in a potentially explosive atmosphere.
- Pay careful attention when transporting the product.
 Carry the product by the handle sections indicated on the packaging material.
 - Do not hold the PP band since the PP band can become loose and may result in danger.
- Do not touch the heat exchanger fins. Inadvertently touching the fins can cause injury.
- Make sure to provide for adequate measures in order to prevent that the outdoor unit be used as a shelter by small animals
- Small animals making contact with electrical parts can cause malfunctions, smoke or fire. Please instruct the customer to keep the area around the unit clean.
- Install in a machine room that is free of moisture.
 The unit is designed for indoor use.
- The refrigerant R32 requires that strict precautions be observed for keeping the system clean, dry and tightly sealed.
 - Clean and dry
 Strict measures must be taken to keep impurities
 (including SUNISO oil and other mineral oils as well as moisture) out of the system.
 - Tightly sealed
 - R32 contains no chlorine, does not destroy the ozone layer and so does not reduce the earth's protection against harmful ultraviolet radiation.
 - R32 will contribute only slightly to the greenhouse effect if released into the atmosphere.
- Only qualified personnel can handle, fill, purge and dispose of the refrigerant.
- · Disposal requirements
 - Dismantling of the unit, treatment of the refrigerant, of oil and of other parts must be done in accordance with relevant local and national legislation.

2. BEFORE INSTALLATION

When unpacking the indoor unit or moving the unit after unpacked, hold the hangers (4 places) and do not apply force to other parts (particularly refrigerant piping, drain piping).

- Make sure to check in advance that the refrigerant to be used for installation work is R32.
 - (The air conditioner will not properly operate if a wrong refrigerant is used.)
- For installation of the outdoor unit, refer to the installation manual of the outdoor unit.
- Do not throw away the accessories until the installation work is completed.
- After the indoor unit is carried into the room, try to avoid the indoor unit from getting damaged, take measures to protect the indoor unit with packing materials.

- (1) Determine the route to carry the unit into the room.
- (2) Do not unpack the unit until it is carried to the installation location.

Where unpacking is unavoidable, use a sling of soft material or protective plates together with a rope when lifting, to avoid damage or scratches to the indoor unit.

- Have the customer actually operate the air conditioner while looking at the operation manual.
 Instruct the customer how to operate the air conditioner (particularly cleaning of the air filters, operation procedures and temperature adjustment).
- Do not use the air conditioner in a salty atmosphere such as coastal areas, vehicles, vessels or where voltage fluctuation is frequent such as factories.
- Take off static electricity from the body when carrying out wiring and the control box lid is removed.
 The electric parts may get damaged.

2-1 ACCESSORIES

Check if the following accessories are attached to the indoor unit.

Table 1

Name	-	Insulation for fitting	Sealing pad	-	-	-
Quantity	1 each	1 each	-	-	-	-
Shape	Metal clamp (1) Drain Hose (2)	Thin for liquid pipe (3) Thick for gas pipe (4)	1 Pc. Large (Dark grey) (5) 2 Pc. Middle (Dark grey) (6)	9 Pc. Clamp (7) 4 Pc. Washer fixing plate (8)	2 Pc. Wire sealing material (9) 2 Pc. Wire fixing bracket (10)	M4x8 2 Pc. Wire fixing screw (11)

2-2 OPTIONAL ACCESSORIES

- A remote controller is required for the indoor unit.
 (No remote controllers are required for multi slave units in simultaneous multi operation.)
- Install the remote controller to the place where the customer has given consent.

Refer to the catalog for the applicable model. (Refer to the installation manual attached to the remote controller for how to install.)

CARRY OUT THE WORK GIVING CAUTION TO THE FOLLOWING ITEMS AND AFTER THE WORK IS COMPLETED CHECK THESE AGAIN.

1. Items to be checked after the installation work is completed

Completed		
Items to be checked	In case of defective	Check column
Are the indoor and outdoor units rigidly fixed?	Drop · vibration · noise	
Are the installation works of the outdoor and indoor units completed?	Does not operate · burnout	
Have you carried out a leakage test with the test pressure specified in the outdoor unit installation manual?	Does not cool.	
Is the insulation of refrigerant piping and drain piping completely carried out?	Water leakage	
Does the drain flow out smoothly?	Water leakage	
Is the power supply voltage identical to that stated in the manufacturer's label on the air conditioner?	Does not operate · burnout	
Are you sure that there is no wrong wiring or piping or no loose wiring?	Does not operate · burnout	
Is earthing completed?	Danger in case of leakage	
Are the sizes of electric wiring according to the specification?	Does not operate · burnout	
Are any of air outlets or inlets of the indoor and outdoor units blocked with obstacles? (It may lead to capacity drop due to fan speed drop or malfunction of equipment.)	Does not cool	
Is the external static pressure set correctly?	Does not cool	
Have you recorded the refrigerant piping length and the refrigerant charge amount added?	Refrigerant charge amount is not clear	

Make sure to recheck the items of "SAFETY PRECAUTIONS".

2. Items to be checked at delivery

Items to be checked	Check column
Have you carried out field setting? (if necessary)	
Are the control box lid, the air filter and the suction grille attached?	
Does the cool air discharge during the cooling operation? Does the indoor unit makes unpleasant sound during air discharge?	
Have you explained how to operate the air conditioner showing the operation manual to the customer?	
Have you explained the description of cooling, program dry and automatic (cooling) given in the operation manual to the customer?	
If you set the fan speed at thermostat OFF, did you explain the set fan speed to the customer.	
Have you handed the operation manual and the installation manual to the customer?	
Have you checked that there is no generation of abnormal noise (i.e. noise resulting from contamination or missing parts)?	
Is the printed circuit board switch not on the emergency (EMG.) side? The switch is factory set to the normal (NORM.) side.	
If an optional accessory is in use, did you check the operation of the optional accessory and make field settings as needed?	
Is the remote controller icon displayed? Is the remote controller connected to the master unit if the system is in simultaneous multi operation?	
Have you explained failure examples of 3. SELECTION OF INSTALLATION LOCATION?	

Points of the operation explanation

In addition to the general usage, since the items in the operation manual with the $\ \ \triangle$ WARNING and

⚠ CAUTION marks are likely to result in human bodily injuries and property damages, it is necessary not only to explain these items to the customer but also to have the customer read them.

Furthermore, it is necessary to have the customer read through the troubleshooting items while explaining the above items.

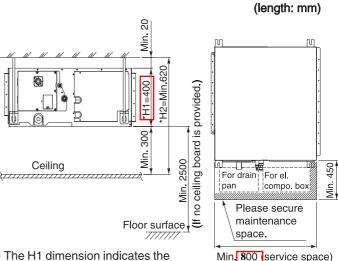
3. SELECTION OF INSTALLATION LOCATION

Hold the hangers at 4 locations to move the indoor unit when unpacking or after unpacked and do not apply force to the piping (refrigerant and drain) and air outlet flange. If the temperature and humidity in the ceiling is likely to exceed 30°C, RH80%, use the additional insulation stick to the indoor unit.

Use the insulation such as glass wool or polyethylene that has thickness of 10 mm or more. However, keep the insulated outside dimension smaller than the ceiling opening so that the unit may go through the opening at installation.

(1) Select the installation location that meets the following conditions and get approval of the customer.

- Where the cool and warm air spreads evenly in the room.
- Where there are no obstacles in the air passage.
- Where drainage can be ensured.
- Where the ceiling's lower surface is not remarkably inclined.
- Where there is sufficient strength to withstand the mass of the indoor unit. (If the strength is insufficient, the indoor unit may vibrate and get in contact with the ceiling and generate unpleasant chattering noise.)
- Where a space sufficient for installation and service can be ensured.
- Where the piping length between the indoor and the outdoor units is ensured within the allowable length. (Refer to the installation manual of the outdoor unit.)
- Where there is no risk of flammable gas leak.



- The H1 dimension indicates the height of the product.
- Determine the H2 dimension by maintaining a downward slope of at least 1/100 as specified in "7. DRAIN PIPING WORK".

[Required installation place]

The dimensions indicate the minimum required space of installation.

Fig. 1

<Failure example>

If there is an obstacle in the airflow path or proper installation space is not provided, the indoor unit will cause air volume reduction and take in air blown out of the indoor unit, thus resulting in performance degradation or turning the thermostat OFF frequently.



- Install the indoor and outdoor units, power supply wiring, remote controller wiring and transmission wiring at least 1 meter away from televisions or radios to prevent image interference or noise.
 - (Depending on the radio waves, a distance of 1 meter may not be sufficient to eliminate the noise.)
- Install the indoor units as far as possible from fluorescent lamps.

(2) Use hanging bolts for installation.

Investigate if the installation place can withstand the mass of the indoor unit and if necessary, hang the indoor unit with bolts after it is reinforced by beams etc.

4. PREPARATION BEFORE INSTALLATION

- (1) Check the relation of location between the ceiling opening and the indoor unit hanging bolts.
 - Provide one of the following service spaces for the maintenance and inspection of the control box and drain pump or for other services.
 - 1.Inspection hatch 1 and 2 (450 × 450) for the el. compo. box and a minimum space of 300 mm at the bottom of the product. (Refer Fig. 2-2)
 - 2. Inspection hatch 1 (450×450) on the control box side and inspection hatch 2 on the bottom of the product.(Fig. 2-3, arrow A-1)
 - 3. Inspection hatch 3 on the bottom of the product and on the bottom side of the control box, see direction view A-2 (Refer Fig. 2-3)

Case 1

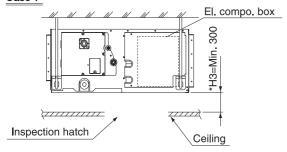
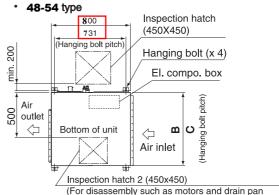


Fig.2-1



* when work is possible in space of the unit lower part, inspection hatch 2 is unnecessary.

Fig. 2-2

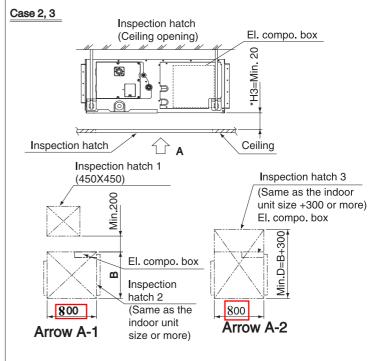


Fig. 2-3

Model	В	С	D
48,54	1500	1538	1800

(All dimensions are in mm)

- (2) Mount canvas ducts to the air outlet and inlet so that the vibration of the indoor unit will not be transmitted to the ducts or ceiling. Furthermore, attach sound absorbing material (thermal insulation material) to the duct inner walls and anti-vibration rubber to the hanging bolts (refer to 8. DUCT WORK).
- (3) The indoor unit is set to standard external static pressure.
 - If external static pressure is higher or lower than the standard set value, the remote controller may be used to make on-site setting change in the external static pressure. Refer to 10. FIELD SETTING.

(4) Open installation holes

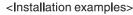
(in the case of installation onto the existing ceiling).

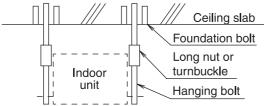
- Open the installation holes on the ceiling of the installation location, and work on the refrigerant piping, drain piping, remote controller wiring and wiring between the indoor and outdoor units to the piping connection port and wiring connection port of the indoor unit (refer to each piping and wiring procedure items).
- Ceiling framework reinforcement may be required in order to keep the ceiling horizontal and prevent ceiling vibration after opening the ceiling holes. For details, consult your building and upholstery work contractors.

(5) Install the hanging bolts.

Use M10 bolts for hanging the indoor unit.
 Use hole-in anchors for the existing bolts and embedded inserts or foundation bolts for new bolts, and fix the indoor unit firmly to the building so that it may withstand the mass of the unit.

In addition, adjust clearance (50 -100mm) from the ceiling in advance.





Note) Components shown in the figure above are all local procurement.

Fig. 3

- ACCEPTION

- Secure a sufficient maintenance space for the drain pan and electrical components before installing the indoor unit.
- Secure a sufficient maintenance space for the filter chamber, and peripheral components before installing the indoor unit.

5. INSTALLATION OF INDOOR UNIT

Depending on the optional parts, it may be easier to attach them before installing the indoor unit. Refer to also the installation manual attached to the optional parts. For installation, use the attached installation parts and specified parts.

(1) Install the indoor unit temporarily.

 Connect the hanging brackets to the hanging bolts. Be sure to the use and tighten the nut and washer(procured in the field) for each hanging bracket from both upper and lower sides of the hanging bracket. (Refer to the Fig. 4) At that time, the fall of the washer for the hanging bracket can be prevented if the washing fixing plate (8) is used.

[Fixing hanging brackets]

Part to be procured in the field

Washer (Procured in the field)

Tighten from above and below (Double nut)

[Fixing method of washers]

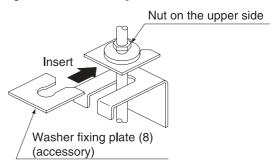
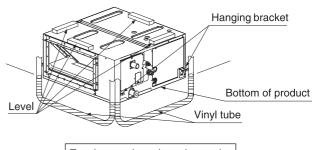


Fig. 4

- Keep the air outlet covered with a protective sheet to prevent weld spatter and other foreign materials from entering the indoor unit and damaging the resin drain pan.
 (If holes or cracks are generated in the resin drain pan, water can leak.)
- (2) Adjust so that the unit is properly positioned.
- (3) Check the level of the unit. (Refer to Fig. 5)
- (4) Remove the washer fixing plate used for preventing the washer for hanger from dropping and tighten the upper side nut.



Feed water into the tube and set the indoor unit to the water levels on the left and right.

[Maintaining horizontality]

Fig. 5

- / CAUTION

• Install the indoor unit leveled.

If the indoor unit is inclined and the drain piping side gets high, it may cause malfunction of float switch and result in water leakage.

- Attach nuts on the upper and lower side of hanger.
 If there is no upper nut and the lower nut is over-tightened,
 the hanger and the top plate will deform and cause abnormal
 sound.
- Do not insert materials other than that specified into the clearance between the hanger and the washer for hanger.

Unless the washers are properly attached, the hanging bolts may come off from the hanger.

-∕!\ WARNING

The indoor unit must be securely installed on a place that can withstand the mass.

If the strength is insufficient, the indoor unit may fall down and cause injuries.

6. REFRIGERANT PIPING WORK

- For the outdoor unit refrigerant piping, refer to the installation manual of the outdoor unit.
- Carry out insulation of both gas and liquid refrigerant piping securely. If not insulated, it may cause water leakage. For gas piping, use insulation material of which heat resistant temperature is not less than 120°C.
 - For use under high humidity, strengthen the insulation material for refrigerant piping. If not strengthened, the surface of insulation material may sweat.
- Before installation work, make sure that the refrigerant is R32. (Unless the refrigerant is R32, the normal operation cannot be expected.)

−/!\ WARNING

When flared joints are reused in indoors, the flare part shall be re-fabricated.

- M CAUTION -

This air conditioner is a dedicated model for new refrigerant R32. Make sure to meet the requirements shown below and carry out installation work.

- Use dedicated piping cutters and flaring tools for R32.
- When making a flare connection, coat the flared inner surface only with ether oil or ester oil.
- Use only the flare nuts attached to the air conditioner.
 If other flare nuts are used, it may cause refrigerant leakage.
- To prevent contamination or moisture from getting into the piping, take measures such as pinching or taping the pipings.

Do not mix substance other than the specified refrigerant such as air into the refrigeration circuit.

If the refrigerant leaks during the work, ventilate the

- The refrigerant is pre-charged in the outdoor unit.
- When connecting the pipings to the air conditioner, make sure to use a spanner and a torque wrench as shown in Fig. 6.
- For the dimension of flaredpart and the tightening torque, refer to the Table 2.
- When making a flare connection, coat the flare inner surface only with ether oil or ester oil.

(Refer to Fig. 7)

Then, turn the flare nut 3 to 4 times with your hand and screw in the nut.

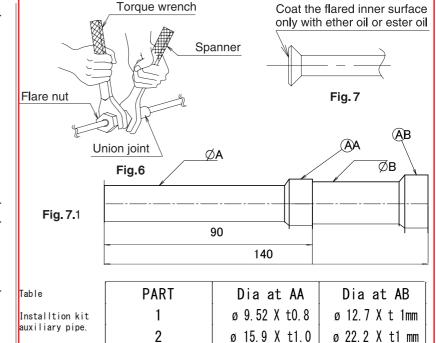


Table 2

I GOIO L				
Piping size (mm)	Installtion kit pipe size	Tightening torque (N·m)	Dimension for processing flare A (mm)	Flare shape
ф 12.7	ø 9.52 to 12.7	36.3 ± 3.6	13.0 ± 0.2	80.4-0.8 P0.4-0.8
ф 22.2	ø 15.9 to 22.2	68.6 ± 6.8	19.5 ± 0.2	8 411

- / CAUTION

Do not have oil adhere to the screw fixing part of resin parts.

If oil adheres, it may weaken the strength of screwed part.

Do not tighten flare nuts too tight.

If a flare nut cracks, the refrigerant may leak.

• If there is no torque wrench, use Table 3 as a rule of thumb.

When tightening a flare nut with a spanner harder and harder, there is a point where the tightening torque suddenly increases.

From that position, tighten the nut additionally at the angle shown in Table 3.

After the work is finished check securely that there is no gas leak.

If the nut is not tightened as instructed, it may cause slow refrigerant leak and result in malfunction (such as does not cool or heat).

Table 3

Installtion kit	Tightening	Recommended arm length of				
Flare End	angle	tool used				
φ 9.5	60° - 90°	approx. 200 mm				
φ 15.9	30° - 60°	approx. 300 mm				

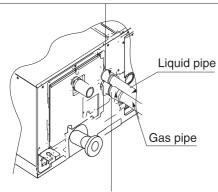
- / CAUTION

Insulation of field piping must be carried out up to the connection inside the casing.

If the piping is exposed to the atmosphere, it may cause sweating, burn due to touching the piping, electric shocks or a fire due to the wiring touching the piping.

On completion of installation work, check that there is no gas leakage. Refer to the illustrations on the right hand side and be sure to perform heat insulation work on the piping joints after gas leakage. (Refer Fig.8)

Heat insulation procedure for liquid piping Insulation for fitting (3) (accessory) Insulation material Flare nut joint for piping (on unit side) Make sure that Middle sealing pad (6) the seam faces Attached to (accessory) upward. the surface. Main unit Clamp (7) (accessory) Wrap the insulation material Insulating material around the portion from the for piping (field supply) surface of the main unit to the upper part of the flare nut joint.



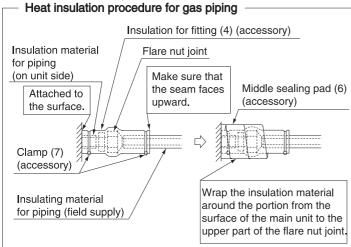


Fig. 8

- Use the insulation for fitting (3) and (4) provided to the liquid piping and gas piping, respectively and conduct heat insulation work. (Tighten both edges of the insulation for fitting(3) and (4) for each joint with clamp(7)).
- · Make sure that the joint of the insulation for fitting(4) and (5) for the joint on the liquid piping and gas piping side faces upwards.
- Wrap the middle sealing material(6) around the insulation for fitting (3) and (4) for the joint (flare nut part).

 Before brazing refrigerant piping, have nitrogen flow through the refrigerant piping and substitute air with nitrogen (NOTE 1) (Refer to Fig. 9). Then, carry out brazing (NOTE 2).

After all the brazing works are finished carry out flare connection with the indoor unit. (Refer to Fig. 8)

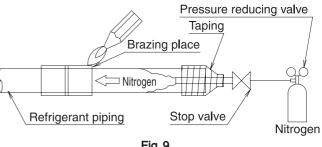


Fig. 9

NOTE TO

- 1. The proper pressure for having nitrogen flow through the piping is approximately 0.02 MPa, a pressure that makes one feel like slight breeze and can be obtained through a pressure reducing valve.
- 2. Do not use flux when brazing refrigerant piping. Use phosphor copper brazing filler metal (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677) that does not require flux.
 - (If chlorinated flux is used, the piping will be corroded and, in addition if fluorine is contained, the refrigerant oil will be deteriorated and the refrigerant circuit will be affected badly.)
- 3. When carrying out leakage test of refrigerant piping and the indoor unit after the installation of indoor unit is finished, confirm the connecting outdoor unit installation manual for test pressure.
 - Refer to also the outdoor unit installation manual or technical document for refrigerant piping.
- 4. In case of refrigerant shortage due to forgetting additional refrigerant charge etc., it will result in malfunction such as does not cool

Refer to the outdoor unit installation manual or technical document for refrigerant piping.



Do not use antioxidant when brazing piping.

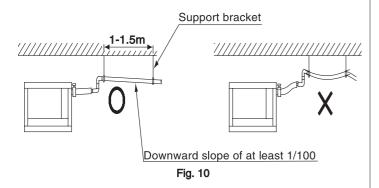
It may result in malfunction of components and clogging of piping due to residue.

7. DRAIN PIPING WORK

(1) Carry out drain piping.

Carry out drain piping so that drainage is ensured.

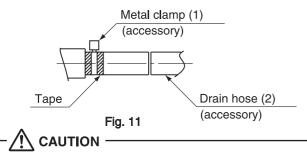
- · Select the piping diameter equal to or larger than (except for riser) that of the connection piping (polyvinyl chloride piping, nominal diameter 25 mm, outside diameter 32 mm).
- · Install the drain piping as short as possible with downward inclination of 1/100 or more and such that air may not stagnate. (Refer to Fig. 10)



— / CAUTION • CAUTION

If drain stagnates in the drain piping, the piping may be clogged.

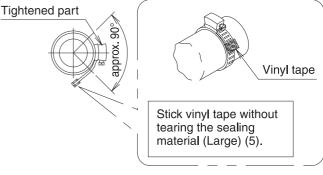
- If sufficient downward inclination cannot be ensured, carry out upward drain piping.
- Install supports at a distance of 1 to 1.5 m so that the piping may not deflect. (Refer Fig. 10)
- Make sure to use the attached drain hose (2) and the metal clamp (1).
 Insert the drain hose (2) into the drain socket up to the point where the socket diameter becomes larger. Put the metal clamp (1) to the taped hose end. Be sure to fasten the screw of the metal clamp(1) until the margin of the screw thread decreases to 4 mm or less.



- Tighten the metal clamp (1) on specified above otherwise.
 The drain hose (2), the socket or the metal clamp (1) may be damaged.
- Wrap the vinyl tape around the end of the metal clamp

 (1) so that the sealing material (Large)
 (5) to be used at the next process may not be damaged with the clamp end or bend the tip of the metal clamp
 (1) inward as shown. (Refer to Fig. 12)

<In case of sticking vinyl tape>



<In case of bending the tip>

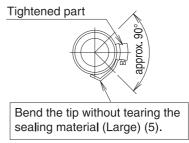


Fig. 12

< Caution to be taken when carrying out upward drain piping (Refer to Fig. 13) >

- The maximum height of the drain riser is 467 mm. Since the drain pump mounted on this indoor unit is a high head type, from the characteristic point of view, the higher the drain riser the lower the draining noise. Therefore, the drain riser of 300 mm or higher is recommended.
- For upward drain piping, keep the horizontal piping distance of 300 mm or less between the drain socket root to the drain riser.

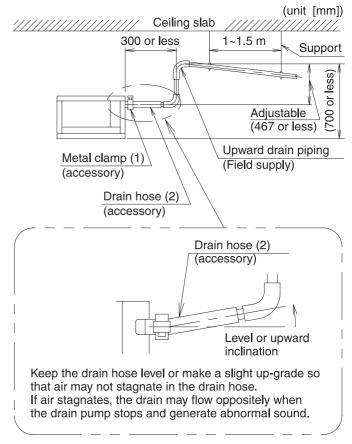


Fig. 13

- ∕!\ CAUTION

- To avoid the attached drain hose (2) getting excessive force, do not bend nor twist it.
 It may cause water leakage.
- As for drain piping connection, do not connect the drain hose directly to a sewage that gives off ammonia odor. (The ammonia in the sewage may go through the drain piping and corrode the heat exchanger of the indoor unit.)
- In case of centralized drain piping, carry out piping work according to the procedure shown in the following Fig. 14.

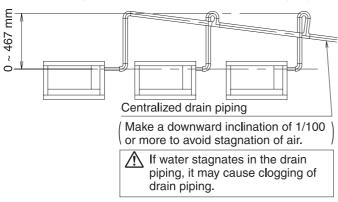


Fig. 14

- As for the size of centralized drain piping, select the size that meets the capacity of indoor units to be connected. (Refer to the technical document)
- Positioning the upward drain piping at an angle may cause float switch malfunction and lead to water leakage.
- While replacing with new indoor unit, use the attached new drain hose (2) and the metal clamp (1).
 If an old drain hose or a metal clamp is used, it may cause water leakage.

(2) After piping is finished, check if the drain flows smoothly.

[When the electric wiring work is finished]

 Gradually pour 1 litre of water from the inspection port at the bottom of the drain socket on the left side of the drain socket into the drain pan giving caution to avoid splashing water on the electric components such as drain pump and confirm drainage by operating the indoor unit under cooling mode according to

10. FIELD SETTING. (Refer to Fig. 15)

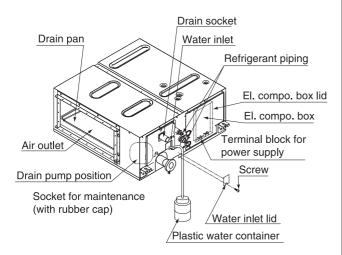


Fig. 15

[When the electric wiring work is not finished]

• The electric wiring works (including earthing) must be carried out by a qualified electrician.

- If a qualified person is not present, after the electric wiring work is finished, check the drainage according to the method specified in [When the electric wiring work is finished].
 - 1. Open the control box lid and connect the single phase 220-240V power supply to the terminal (L, N) on the terminal block (X2M).
 - Connect the earth wiring to the earth terminal.
 - 2. Make sure the control box lid is closed before turning on the power supply.
 - Throughout the whole process, carry out the work giving caution to the wiring around the control box so that the connectors may not come off.
 - 3. Gradually pour 1 litre of water from the air outlet on the left side of the drain socket into the drain pan giving caution to avoid splashing water on the electric components such as drain pump. (Refer to Fig. 15)
 - **4.** When the power supply is turned on, the drain pump will operate. Drainage can be checked at the transparent part of the drain socket.
 - (The drain pump will automatically stop after 10 minutes.)

The drainage of water can be confirmed with water level change in the drain pan through the access window.

- Do not connect the drain piping directly to the sewage that gives off ammonia odor.
 The ammonia in the sewage may go through the drain piping and corrode the heat exchanger of the indoor unit.
- Do not apply external force to the float switch. (It may result in malfunction)
- Do not touch the drain pump.
 Touching the drain pump may cause electric shocks.
- Do not apply external force to the float switch. External force may cause a float switch malfunction.
- **5.** Turn off the power supply after checking drainage, and remove the power supply wiring.
- 6. Attach the control box lid as before.
- On the completion of the drainage check, refer to the following illustration, and use the provided large sealing pad (5) and insulate the metal clamp (1) and drain hose (2)

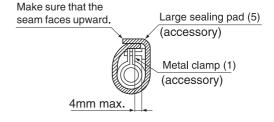


Fig. 16

8. DUCT WORK

Pay utmost attention to the following items and conduct the ductwork.

- Check that the duct is not in excess of the setting range of external static pressure for the unit. (Refer to the technical datasheet for the setting range.)
- Attach a canvas duct each to the air outlet and air inlet so that the vibration of the equipment will not be transmitted to the duct or ceiling.
 - Use a sound-absorbing material (insulation material) for the lining of the duct and apply vibration insulation rubber to the hanging bolts.
- At the time of duct welding, perform the curing of the duct so that the sputter will not come in contact with the drain pan for the filter.
- If the metal duct passes through a metal lath, wire lath, or plate of a wooden structure, separate the duct and wall electrically.
- Be sure to heat insulate the duct for the prevention of dew condensation. (Material: Glass wool or styrene foam; Thickness: 25 mm)
- Explain the operation and washing methods of the locally procured components (i.e., the air filter, air inlet grille, and air outlet grille) to the customer.
- Locate the air outlet grille on the indoor side for the prevention of drafts in a position where indirect contact with people.
- The air conditioner incorporates a function to adjust the fan to rated speed automatically. (10. FIELD SETTING)
 Therefore, do not use booster fans midway in the duct.

Connection method of ducts on air inlet and outlet sides.

- Connect the field supply duct in alignment with the inner side of the flange.
- Connect the flange and unit with the flange connection screw.
- Wrap aluminum tape around the flange and duct joint in order to prevent air leakage.

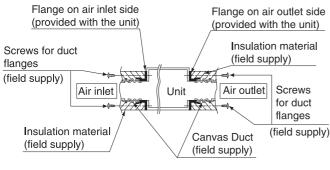


Fig. 17

− M CAUTION

Connect the flange and unit with the flange connection screw field supply regardless of whether the duct is connected to the air inlet side.

9. ELECTRIC WIRING WORK

9-1 GENERAL INSTRUCTIONS

- Make certain that all electric wiring work is carried out by qualified personnel according to the applicable legislation and this installation manual, using a separate dedicated circuit
 - Insufficient capacity of the power supply circuit or improper electrical construction may lead to electric shocks or a fire.
- Make sure to install an earth leakage breaker.
 Failure to do so may cause electric shocks and a fire.
- Do not turn on the power supply (branch switch, branch overcurrent circuit breaker) until all the works are finished
- Multiple number of indoor units are connected to one outdoor unit. Name each indoor unit as A-unit, B-unit and the like. When these indoor units are wired to the outdoor unit, always wire the indoor unit to the terminal indicated with the same symbol on the terminal block. If the wiring and the piping are connected to the different indoor units and operated, it will result in malfunction.
- Make sure to earth the air conditioner.
 Earthing resistance should be according to applicable legislation.
- Do not connect the earth wiring to gas or water pipings, lightning conductor or telephone earth wiring.
 - Gas pipingIgnition or explosion may occur if the gas leaks.
 - Water pipingHard vinyl tubes are not effective earths.
 - Lightning conductor or telephone earth wiring
 Electric potential may rise abnormally if struck by a lightning bolt.
- For electric wiring work, refer to also the "WIRING DIAGRAM" attached to the control box lid.
- Carry out wiring between the outdoor units, indoor units and the remote controllers according to the wiring diagram.
- Carry out installation and wiring of the remote controller according to the "installation manual" attached to the remote controller
- Do not touch the Printed Circuit Board assembly. It may cause malfunction.

9-2 SPECIFICATION FOR FIELD SUPPLY FUSES AND WIRING

Table 4

14515						
	Р	ower supply	wiring		Remote controller wiring Transmission wiring	
Model	Field fuses	Wiring	Size	Wiring	Size	
FDMF48AVMK	15A	H05VV-U3G	Wiring size and length must comply	Vinyl cord with sheath or cable	0.75- 1.25 mm²	
FDMF54AVMK		NOTE 1)	with local codes or IEC60335-1 (Table 11).	(2 core) NOTE 2)	1,20 111111	

The lengths of remote controller wiring are as follows: Remote controller wiring (indoor unit - remote controller)....Max. 500 m

NOTE TO

- 1. Shows only in case of protected piping. Use H07RN-F in case of no protection. (Supply cords shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cord (code designation 60245 IEC 57)).
- Vinyl cord with sheath or cable (Insulated thickness: 1 mm or more)

9-3 WIRING CONNECTION METHOD



 For connection to the terminal block, use ring type crimp style terminals with insulation sleeve or insulate the wirings properly.

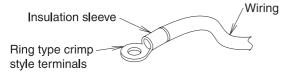


Fig. 18

- · Connect the terminal as shown in Fig. 19.
- Do not carry out soldering finish when stranded wirings are used. (Otherwise, the loosening of wiring may result in abnormal heat radiation.)

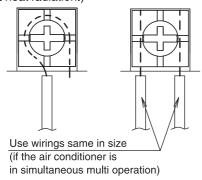


Fig. 19

(Abnormal heating may occur if the wirings are not tightened securely.)

- Use the required wirings, connect them securely and fix these wirings securely so that external force may not apply to the terminals.
- Use a proper screw driver for tightening the terminal screws.
 If an improper screw driver is used, it may damage the screw head and a proper tightening cannot be carried out.
- If a terminal is over tightened, it may be damaged.
 Refer to the table shown below for tightening torque of terminals.

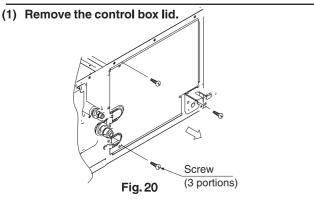
Table 5

	Tightening torque (N·m)
Terminal block for remote controller and transmission wirings	0.88 ± 0.08
Terminal for power supply	1.47 ± 0.14
Earth terminal	1.47 ± 0.14

 Do not carry out soldering finish when stranded wirings are used.

- ♠ WARNING

 When wiring, form the wirings orderly so that the control box lid can be securely fastened. If the control box lid is not in place, the wirings may come out or be sandwiched by the box and the lid and cause electric shocks or a fire.



(2) Connect the wiring into the control box through the wiring intake beside the control box.

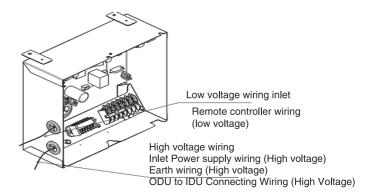


Fig. 21

(3) Follow the instructions below and perform wiring in the control box.

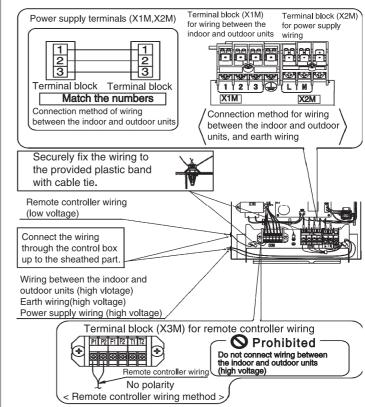


Fig. 22

- (4) Mount the control box lid and wrap the wire sealing material (small) (9) so that the wiring through hole will be covered by the sealing material.
 - Seal the clearance around the wirings with putty or insulating material (field supply).
 (If insects and small animals get into the indoor unit, short-circuiting may occur inside the control box.)

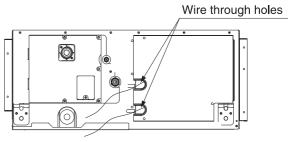


Fig. 23

(5) Mount the provided wire fixing bracket(10) with the wire fixing screw(11). Fix each wire with the provided clamp(7).

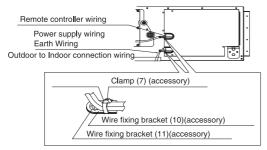


Fig. 24

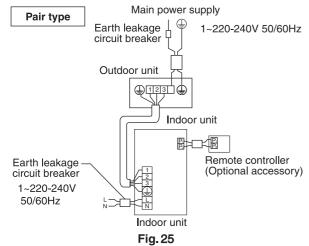
WIRING EXAMPLE



Be sure to install an earth leakage breaker to the outdoor unit. This is to avoid electric shocks or a fire.

For the wiring of outdoor units, refer to the installation manual attached to the outdoor units. Confirm the system type.

- Pair type:
 - 1 remote controller controls 1 indoor unit (standard system). (Refer to Fig. 25)
- Simultaneous operation system:
 - 1 remote controller controls 2 indoor units (2 indoor units operates equally). (Refer to Fig. 26)
- Group control:
 - 1 remote controller controls up to 16 indoor units (All indoor units operate according to the remote controller). (Refer to Fig. 27)
- 2 remote controllers control:
 - 2 remote controllers control 1 indoor unit. (Refer to Fig. 30)



Simultaneous operation system

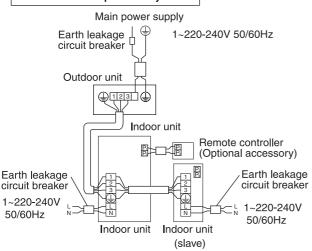


Fig. 26

NOTE T

- Terminal numbers of outdoor and indoor units must be matched.
- 2-1. Connect the remote controller only to the master unit.
- **2-2.** The remote controller needs to be wired only to the master unit; it does not need to be connected to the slave units through transition wiring. (Do not connect transition wiring to the slave units.)
- **2-3.** The indoor temperature sensor is effective only for indoor units to which the remote controller is connected.
- **2-4.** The length of wiring between the indoor unit and the outdoor unit varies depending on the connected model, the number of connected units, and the maximum piping length.

For details, refer to the technical documents.

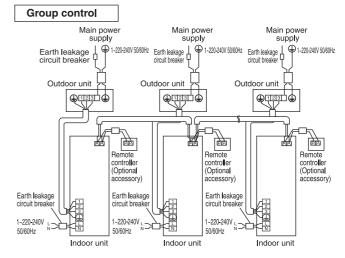


Fig. 27

NOTE

 Terminal numbers of outdoor and indoor units must be matched.

When implementing group control

- When using as a pair unit or as a master unit for simultaneous operation system, you may carry out simultaneous start/stop (group) control up to 16 units with the remote controller. (Refer to Fig. 28)
- In this case, all the indoor units in the group will operate in accordance with the group control remote controller.
- Select a remote controller which matches as many of the functions (airflow direction, etc.) in the group as possible.

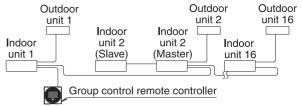


Fig. 28

Wiring Method

- (1) Remove the control box lid.
- (2) Connect crossover wiring between the terminals (P1, P2) inside the control box for the remote controller. (There is no polarity.) (Refer to Fig. 28)

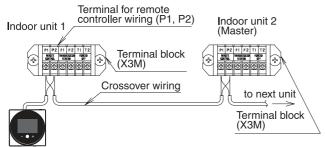


Fig. 29

2 remote controllers control Main power supply Earth leakage Indoor unit circuit breaker (Slave) Outdoor unit Outdoor unit Indoor unit (Master) Indoor unit (NOTE 2) Remote Remote controller 1 controller 2 Earth (Optional (Optional leakage Remote controller circuit Remote controller (Slave) (Optional accessories) 1~220-240V 50/60Hz

Fig. 30

Two remote controllers control (Controlling 1 indoor unit by 2 remote controllers)

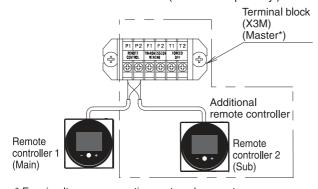
 When using 2 remote controllers, one must be set to "MAIN" and the other to "SUB".

MAIN/SUB CHANGEOVER

Refer to the manual attached to the remote controller.

Wiring Method

- (1) Remove the control box lid.
- (2) Add wiring between the remote controller 2 (Sub) and the terminal (P1, P2) of the terminal block (X3M) for the remote controller in the control box. (There is no polarity.)



* For simultaneous operation system, be sure to connect the remote controller to the master unit.

Fig. 31

NOTE I

Terminal numbers of outdoor and indoor units must be matched

10. FIELD SETTING

−<u></u> CAUTION

Before carrying out field setting, check the items mentioned in **1. Items to be checked after the installation work is completed** on page 3.

- Check if all the installation and piping works for the air conditioner are completed.
- Check that the outside panel and piping cover of the indoor and outdoor units are closed.

< FIELD SETTING >

After turning on the power supply, carry out field setting from the remote controller according to the installation state.

 Carry out setting at 3 places, "Mode No.", "FIRST CODE No." and "SECOND CODE No.".

The settings shown by _____ in the following tables indicate those when shipped from the factory.

(Note) Though setting of "Mode No." is carried out as a group, if you intend to carry out individual setting by each indoor unit or confirmation after setting, carry out setting with the Mode No. shown in the parenthesis ().

- Ask your customer to keep the manual attached to the remote controller together with the operation manual.
- Do not carry out settings other than those shown in the table.
- Settings are performed by selecting "Mode No.", "FIRST CODE No.", and "SECOND CODE No.".

10-1 Settings for external static pressure

• Make settings in either method (a) or method (b).

(a) Make settings with Air volume automatic adjustment function.

"Air volume automatic adjustment" function: The air volume is adjusted to the rated air volume automatically.

CAUTION

- Be sure to check that the external static pressure is within
 the specification range before making settings. The external
 static pressure will not be automatically adjusted and air
 volume insufficiency or water leakage may result if the
 external static pressure is outside the range. (Refer to the
 technical document for the setting range of external static
 pressure.)
- If the air conditioner is in simultaneous multi operation, the air volume automatic adjustment function cannot be set collectively for the slaves. Therefore, make main and slave unit settings according to Simultaneous multi operation individual settings.
- (1) Check that the electrical wiring and duct work have been completed.
 - (If the closing damper is set midway, be sure to check that the damper is opened. Furthermore, check that the air passage on the suction side is provided with an air filter (field supply)).
- (2) If air conditioner has more than one air outlet and air inlet, be sure to make adjustments so that the air volume ratio of each air outlet and the corresponding air inlet will conform to the designed air volume ratio.

In that case, set the operating mode to "Fan". (In the case of changing the air volume, press the fan speed button on the remote controller and change the current selection to "High", "Medium", or "Low".)

(3) Make settings to adjust the air volume automatically. After setting the operating mode to "Fan", set the air conditioner to field setting mode with the operation of the air conditioner stopped. Select Mode No. [21] (11 in the case of batch settings), select FIRST CODE No. "7", and set the SECOND CODE No. to "03". Return to the "Basic screen", and press the ON/OFF button. The indoor unit will go into fan operation for air volume automatic adjustments (at which time, do not adjust the opening of the air outlet or inlet). The air volume adjustments will automatically terminate approximately 1 to 15 minutes after the indoor unit comes into operation, and

Table 6

	FIRST	IRST Setting		SECOND CODE No.		
Mode No.	CODE No.	content	01	02	03	
11 (21)	7	Air volume adjust- ment	OFF	Air volume adjust- ment completion	Air volume adjust- ment start	

the indoor unit will come to a stop.

(4) After the air conditioner comes to a stop, be sure to check with Mode No. [21] per indoor unit that the above SECOND CODE No. is "02". If the operation of the air conditioner does not stop automatically or the SECOND CODE No. is not set to "02", repeat the setting procedure from (3). If the remote controller displays an error, refer to 11-1 HOW TO DIAGNOSE FOR PROBLEMS and check the error.

- If airflow pathway changes, such as duct and air outlet changes, are made after air volume adjustments, be sure to make "Air volume automatic adjustment" again.
- If airflow pathway changes, such as duct and air outlet changes, are made after 11.TEST OPERATION or air conditioner relocation, contact your dealer.

(b) Select external static pressure with the remote controller. Check with Mode No. [21] per indoor unit that the SECOND CODE No. for the above "Air volume adjustment" is set to "01" (OFF). (The SECOND CODE No. is factory set to "01" (OFF).) Change the SECOND CODE No. by referring to the table below according to the external static pressure of the duct to be connected.

Table 7 [For FDMF48AVMK]

	-		
External static	Mode No.	FIRST	SECOND
pressure	iviode No.	CODE No.	CODE No.
50Pa	13 (23)		05
60Pa			06
70Pa			07
80Pa		6	08
90Pa			09
100Pa			10

[For FDMF54AVMK]

External static pressure	Mode No.	FIRST CODE No.	SECOND CODE No.
50Pa	13 (23)		05
60Pa			06
70Pa			07
80Pa		6	08
90Pa			09
100Pa			10

In the above table is rated static/factory settings.

10-2 SETTING WHEN AN OPTIONAL ACCESSORY IS ATTACHED

 For setting when attaching an optional accessory, refer to the installation manual attached to the optional accessory.

10-3 SETTING FAN SPEED DURING THERMOSTAT OFF

- Set the fan speed according to the using environment after consultation with your customer.
- When the fan speed is changed, explain the set fan speed to your customer.

Table 8

Setting		Mode No.	FIRST CODE No.	SECOND CODE No.
State of fan in operation with	Normal	14 (04)	2	01
thermostat OFF (cooling and heating)	Stop	11 (21)		02
Fan speed during cooling	LL (Extra low)	12 (22)	6	01
thermostat OFF	Setting			02
Fan speed during heating	LL (Extra low)	12 (22)	3	01
thermostat OFF	Setting			02

10-4 SETTING FILTER SIGN

- A message to inform the air filter cleaning time will be indicated on the remote controller.
- Set the SECOND CODE No. shown in the Table 9 according to the amount of dust or pollution in the room.
- The periodical filter cleaning time can be shortened depending on the environment.

Table 9

14510 0				
Contamination	Hours until indication	Mode No.	FIRST CODE No.	SECOND CODE No.
Normal	Approx. 2500 hrs	10 (20)	0	01
More contaminated	Approx. 1250 hrs		0	02
With inc	lication		3	01
No indi	cation*		3	02

^{*} Use "No indication" setting when cleaning indication is not necessary such as the case of periodical cleaning being carried out.

10-5 Remote control settings (forced stop or start-stop control)

 Change the SECOND CODE No. by referring to the table below in the case of remote control.

Table 10

Setting content	Mode No. (Note)	FIRST CODE No.	SECOND CODE No.
Forced stop	10 (00)	4	01
Start-stop control	12 (22)	'	02

10-6 SETTING NUMBER OF THE CONNECTED INDOOR UNITS AS SIMULTANEOUS OPERATION SYSTEM

- When using in simultaneous operation system mode, change the SECOND CODE No. as shown in Table 11.
- When using in simultaneous operation system mode, refer to "SIMULTANEOUS OPERATION SYSTEM INDIVIDUAL SETTING" section to set master and slave units separately.

Table 11

Setting	Mode No.	FIRST CODE No.	SECOND CODE No.
Pair system (1-unit)			01
Simultaneous operation system (2-unit)			02
Simultaneous operation system (3-unit)	11 (21)	0	03
Double twin multi (4-unit)			04

10-7 SIMULTANEOUS OPERATION SYSTEM INDIVIDUAL SETTING

It is easier if the optional remote controller is used when setting the slave unit.

< Procedure >

- Perform the following procedure when setting the master and slave unit separately.
- in the tables indicates factory settings.

(Note) The "Mode No." is set on a group basis. To individually set a Mode No. for each indoor unit or confirm the settings, set the Mode No. in the parenthesis.

 Change the SECOND CODE No. to "02", individual setting, so that the slave unit can be individually set.

Table 12

Setting	Mode No.	FIRST CODE No.	SECOND CODE No.
Unified setting	11 (21)	4	01
Individual setting	11 (21)		02

- (2) Perform field setting (Refer to 10-1 to 10-6) for the master unit.
- (3) Turn off the main power supply switch after (2) is finished.
- (4) Detach remote controller from the master unit and connect it to the slave unit.
- (5) Turn on the main power supply switch again, and as in (1), change the SECOND CODE No. to "02", individual setting for the slave unit.
- (6) Perform field setting (Refer to 10-1 to 10-6) for the slave unit.
- (7) Turn off the main power supply switch after (6) is finished.
- (8) If there is more than one slave unit, repeat steps (4) to (7).
- (9) Detach the remote controller from the slave unit after the setting, and reattach to the master unit. This is the end of the setting procedure.
 - * You do not need to rewire the remote controller from the master unit if the optional remote controller for slave unit is used. (However, remove the wiring attached to the remote controller terminal block of the master unit.) After the slave unit setting, remove the remote controller wiring, and rewire the remote controller to the master unit. (The indoor unit does not operate properly when two or more remote controllers are attached to the unit in the simultaneous operation system mode.)

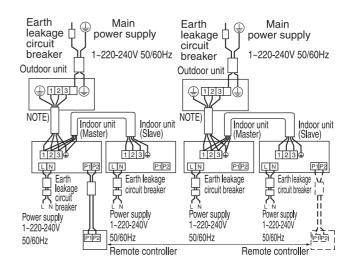


Fig. 32

NOTE TO

 Terminal numbers of outdoor and indoor units must be matched.

11. TEST OPERATION

Complete all the 1. Items to be checked after the installation work is completed on page 3. Please also refer to the installation manual attached to outdoor unit.

(1) The settings of BRC1H model remote controller should be performed while referring to the manual attached to the remote controller.

11-1 HOW TO DIAGNOSE FOR PROBLEMS With the power on, troubles can be monitored on the remote controller.

The fault diagnosis for BRC1H model remote controller should be performed while referring to the indoor operation manual page11.

11-2 MALFUNCTION CODE

- For places where the malfunction code is left blank, the " or indication is not displayed. Though the system continues operating, be sure to inspect the system and make repairs as necessary.
- Depending on the type of indoor or outdoor unit, the malfunction code may or may not be displayed.

	· · ·	
Malfunc- tion code	Descriptions and measures	Remarks
A1	Indoor Printed Circuit Board failure	
А3	Drain level abnormal	
A6	Indoor fan motor overload, over current, lock Indoor Printed Circuit Board	
	connection failure	
A8	Indoor unit power supply voltage abnormal	
AF	Humidifier system malfunction	
АН	Air cleaner faulty Only the air cleaner does not function.	
AJ	Capacity setting failure	Capacity setting adapter or capacity data error, or disconnection of the capacity setting adapter, failure to connect the adapter, or the capacity is not set to the data-retention IC.
C1	Transmission error between indoor Printed Circuit Board (Master) and indoor Printed Circuit Board (Slave)	
C4	Indoor heat exchanger liquid pipe temperature sensor malfunction	Abnormal stop is applied depending on the model or condition.
C5	Indoor heat exchanger condenser / evaporator temperature sensor mal- function	Abnormal stop is applied depending on the model or condition.
C9	Suction air thermistor malfunction	Abnormal stop is applied depending on the model or condition.
CJ	Remote controller air thermistor malfunction	Remote controller thermo does not function, but body thermo operation is enabled.
E0	Action of safety device (Outdoor unit)	
E1	Outdoor Printed Circuit Board failure (Outdoor unit)	
E3	High pressure malfunction (Outdoor unit)	
E4	Low pressure malfunction (Outdoor unit)	
E5	Compressor motor lock malfunction (Outdoor unit)	
E6	Compressor motor lock by over current (Outdoor unit)	
E7	Outdoor fan motor lock malfunction (Outdoor unit) Outdoor fan instant over- current malfunction (Outdoor unit)	
E8	Input overcurrent (outdoor unit)	

	T	
E9	Electric expansion valve malfunction (Outdoor unit)	
EA	Cooling/heating switch malfunction (Outdoor unit)	
F3	Discharge piping temperature malfunction (Outdoor unit)	
F6	High pressure control (in cooling) (Outdoor unit)	
H0	Sensor fault for inverter (Outdoor unit)	
НЗ	High pressure switch failure (Outdoor unit)	
H4	Low pressure switch failure (Outdoor unit)	
H7	Outdoor fan motor position signal malfunction (Outdoor unit)	
H8	CT abnormality (Outdoor unit)	
H9	Outdoor air thermistor system malfunction (Outdoor unit)	Abnormal stop is applied depending on the model or condition.
J1	Pressure sensor system malfunction (batch) (Outdoor unit)	
J2	Current sensor system malfunction (Outdoor unit)	Abnormal stop is applied depending on the model or condition.
J3	Discharge piping thermistor system malfunction (Outdoor unit)	Abnormal stop is applied depending on the model or condition.
J5	Suction piping thermistor system malfunction (Outdoor unit)	
J6	Outdoor heat exchanger distributor liquid piping thermistor malfunction (Outdoor unit)	Abnormal stop is applied depending on the model or condition.
J7	Outdoor heat exchanger condenser / evaporator thermistor malfunction (Outdoor unit)	Abnormal stop is applied depending on the model or condition.
J8	Liquid piping thermistor system malfunction (Outdoor unit)	Abnormal stop is applied depending on the model or condition.
J9	Gas piping thermistor malfunction (cooling) (Outdoor unit)	
JA	Discharge piping pressure sensor system malfunction (Outdoor unit)	
JC	Suction piping pressure sensor system malfunction (Outdoor unit)	
L1	Inverter system malfunction (Outdoor unit)	
L3	Reactor thermistor malfunction (Outdoor unit)	
L4	Overheated heat-radiating fin (Outdoor unit)	Inverter cooling failure.
L5	Instantaneous overcurrent (Outdoor unit)	The compressor engines and turbines may be experiencing a ground fault or short circuit.
L8	Electric thermal (Outdoor unit)	The compressor engines and turbines may be overloaded and disconnected.

L9	Stall prevention (Outdoor unit)	The compressor may be locked.
LC	Transmission malfunction between inverter and outdoor control unit (Outdoor unit)	
P1	Open-phase (Outdoor unit)	
P3	DCL sensor system malfunction (Outdoor unit)	
P4	Heat-radiating fin thermistor malfunction (Outdoor unit)	Abnormal stop is applied depending on the model or condition.
P6	DC output current sensor system malfunction (Outdoor unit)	
PJ	Capacity setting failure (Outdoor unit)	Capacity setting adapter or capacity data error, or disconnection of the capacity setting adapter, failure to connect the adapter, or the capacity is not set to the data-retention IC.
U0	Suction piping temperature abnormal (Outdoor unit)	The refrigerant may be insufficient. Abnormal stop is applied depending on the model or condition.
U1	Reverse phase (Outdoor unit)	Reverse two phase of L1, L2 and L3 leads.
U2	Power voltage malfunction (Outdoor unit)	The inverter open-phase or main circuit condenser may be malfunctioning. Abnormal stop is applied depending on the model or condition.
U4 UF	Transmission error (between indoor and outdoor units)	Wiring error between indoor and outdoor unit. Or Indoor and outdoor Printed Circuit Board failure.
U5	Transmission error (between indoor and outdoor units)	Transmission between indoor unit and remote controller is not performed properly.
U7	Transmission error of the inverter module	
U8	Transmission error between main and sub remote controllers (sub remote controller malfunction)	
UA	Field setting error	System setting error of the simultaneous on/off multisplit type.
UE	Transmission error (between indoor unit and centralized remote controller)	
UC	Remote controller address setting error	
UJ	Accessory equipment transmission error	Abnormal stop is applied depending on the model or condition.



After test operation is completed, check the items mentioned in the clause 2. Items to be checked at delivery on page 4.

If the interior finish work is not completed when the test operation is finished, for protection of the air conditioner, ask the customer not operate the air conditioner until the interior finish work is completed.

If the air conditioner is operated, the inside of the indoor units may be polluted by substances generated from the coating and adhesives used for the interior finish work and cause water splash and leakage.

extstyle ext

After test operation is completed, before delivering the air conditioner to the customer, confirm that the control box lid is closed.

In addition, explain the power supply status (power supply ON/ OFF) to the customer.



Split System Air Conditioner

INSTALLATION MANUAL <FOR OUTDOOR UNIT>

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLATION.

NEW REFRIGERANT (R32) SERIES

RZF48AYMK, RZF54AYMK

This appliance is filled with R32.

CONTENTS

#	Safety Precaution	19-21
1	About the documentation	21
2	About the box	21
3	Preparation	22
4	Installation	22-31
5	Commissioning	31-32
6	Disposal	32
7	Technical data	33
6	Piping Diagram	33
7	Existing piping reuse	34

WARNING) THERE IS A RISK OF EXPLOSION OR FIRE

- Do not mix air in the refrigerating cycle during pump down operation.
- Do not use oxygen for air tight test.
- Do not use refrigerant other than the specified one or flammable material (e.g. propane) in the refrigerant cycle. They may cause over pressure in the refrigerating cycle and result in explosion, fire or injury. Our company assumes no responsibility for failure or malfunction caused by filling or mixing of anything other than the specified refrigerant.

CAUTION

ABOUT ISOLATING RESISTANCE OF COMPRESSOR

If refrigerant accumulates in the compressor after completing installation, the insulation resistance can drop, but if it at least 1 M Ω , then the unit will not break down.

- Connect the power supply to the unit and after 6 hours check if the insulation resistance of the compressor rises. (Energize and heat the compressor to vaporize the refrigerant accumulated in the compressor.)
- If the earth leakage breaker actuates, check if the earth leakage breaker is equipped with a device to cope with high harmonics. To prevent wrong actuation of the earth leakage breaker due to the inverter, make sure to adopt an earth leakage breaker equipped with a device to cope with high harmonics.
- 1. Please make sure to confirm that R32 (new refrigerant) is used in installation work in advance. (It may not operate normally, if refrigerant type is different.)
- 2. The refrigerant R32 requires that strict precautions be observed for keeping the system clean, dry and tightly sealed.
 - Clean and dry
 - Strict measures must be taken to keep impurities (Including SUNISO oil and other mineral oils as well as moisture) out of the system.
 - - R32 contains no chlorine, does not destroy the ozone layer and so does not reduce the earth's protection against harmful ultraviolet radiation. R32 will contribute only slightly to the greenhouse effect if released into the atmosphere. Therefore, sealing tightness is particularly important in installation.
- Carefully read the chapter 5 REFRIGERANT PIPING WORK and strictly observe the correct procedures.

 3. The design pressure of this unit: High/Low pressure area are shown in the right table.
- The refrigerant piping is a high pressure area,
- Use the refrigerant piping which supports the design pressure.
- The piping specifications, please refer to chapter
- 5 REFRIGERANT PIPING WORK
- Be sure to connect the indoor unit, which is dedicated to R32. See the catalog for indoor unit models which can be connected.

(Normal operation is not possible when connected to other units.)

Outdoor Unit		Design pressure	Cooling
RZF48AYMK		High	4.17
RZF54AYMK		Low	2.76

(Units: MPa)

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLATION

• This manual classifies the precautions into WARNINGS and CAUTIONS. Be sure to follow all the precautions below. They are all important for ensuring safety.

⚠ WARNING	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
A CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices.

· After the installation is completed, test the air conditioner and check if the air conditioner operates properly. Give the user adequate instructions concerning the use and cleaning of the indoor unit according to the operation manual. In particular, make sure to explain with regard to "SAFETY PRECAUTIONS" and "Not malfunction of the air conditioner". Ask the user to keep this manual and the operation manual together in a handy place for future reference.

• This air conditioner comes under the term "appliances not accessible to the general public".

⚠ WARNING

- Ask your local dealer or qualified personnel to carry out installation work. Improper installation may result in water leakage, electric shocks or a fire.
- Perform installation work in accordance with this installation manual.
- Improper installation may result in water leakage, electric shocks or a fire.

Consult your local dealer regarding what to do in case of refrigerant leakage.

When the indoor unit is installed in a small room, it is necessary to take proper measures so that the amount of any leaked refrigerant does not exceed the concentration limit in the event of a leakage. Otherwise, this may lead to an accident due to oxygen deficiency.

Be sure to use only the specified parts and accessories for installation work.

Failure to use the specified parts may result in the air conditioner fall down, water leakage, electric shocks, a fire, etc.

Install the air conditioner on a foundation that can withstand its mass.

Install the air conditioner on a foundation that can withstand its mass.

Insufficient strength may result in the air conditioner fall down and causing injury.

Carry out the specified installation work in consideration of strong winds, typhoons, or earthquakes.

Improper installation may result in an accident such as the air conditioner fall down.

Make certain that all electric work is carried out by qualified personnel according to the applicable legislation (note 1) and this installation manual, using a separate circuit. In addition, even if the wiring is short, make sure to use a wiring that has sufficient length and never connect additional wiring to make the length sufficient. Insufficient capacity of the power supply circuit or improper electric construction may lead to electric shocks or a fire.

(note 1) Applicable legislation means "All international, national and local directives, laws, regulations and/or codes which are relevant and applicable for a certain product or domain."

relevant and applicable for a certain product or domain.

Earth the air conditioner.

Do not connect the earth wiring to gas or water piping, lightning conductor or telephone earth wiring. Incomplete earthing may cause electric shocks or a fire.

Be sure to install an earth leakage circuit breaker.

Failure to do so may cause electric shocks or a fire.

- The appliance must 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 refrigerant may not contain an odor.
- Comply with national gas regulations.
- Be sure to switch off the unit before touching any electrical parts.

Touching a live part may result in electric shocks.

- Make sure that all wiring is secure, using the specified wiring and ensuring that external forces do not act on the terminal connections or wiring. Incomplete connection or fixing may cause overheating terminals or fire.
- When wiring between the outdoor and indoor units, and wiring the power supply, from the wiring orderly so that the structural parts such as a cover can be securely fastened.

If the cover is not in place, electric shocks or a fire may be caused.

- Do not add wiring. It may result in heat generation. Electric shocks or fire.
- When installing or relocating the air conditioner, be sure to bleed the refrigerant circuit to ensure, it is free of air, and use only the specified refrigerant (R32).

The presence of air or other foreign matter in the refrigerant circuit causes abnormal pressure rise, which may result in equipment damage and even injury.

If refrigerant gas leaks during installation work, ventilate the area immediately.

Toxic gas may be produced if refrigerant gas comes into contact with a fire.

After completing the installation work, check to make sure that there is no leakage of refrigerant gas.

Toxic gas may be produced if refrigerant gas leaks into the room and comes into contact with a source of a fire, such as a fan heater, stove or cooker.

Never directly touch any accidental leaking refrigerant. This could result in severe wounds caused by frostbite.

- Do not stand on the outdoor unit or put things on it. The unit may fall down or drop, and cause accidents.
- Do not charge any refrigerant into the refrigeration cycle other than the designated refrigerant. It may cause over pressure in the refrigeration cycle and result in explosion, fire, and injury.
- Do not extend wiring on the way.

 It may cause heat generation, electric shocks or fire.
- At the installation work, install the refrigerant piping firmly before operating the compressor.

If the compressor is operated without installing firmly and the service valve is in open condition, it sucks the air, etc., and the pressure inside the refrigerant circuit becomes abnormally high. It may cause injury and property damaged.

- At pump down work, stop the compressor before removing the refrigerant piping.
- If removing the refrigerant piping when the compressor is operated with its service valve in open condition, it sucks the air,etc., and the pressure inside the refrigerant circle become abnormally high, which may cause injury and property damage. The appliance shall be installed operated and stored in a room with floor area larger than 3.68 m².
- When flared joints are reused, the flare part shall be re-fabricated.



- Install drain piping according to this installation manual to ensure good drainage, and insulate the piping to prevent condensation. Improper drain piping may cause water leakage, make the furniture get wet.
- Install the indoor and outdoor units, power cord and connecting wires at least 1 meter away from televisions or radio to prevent picture interference and noise. (Depending on the incoming signal strength, a distance of 1 meter may not be sufficient to eliminate noise.)

 Install the indoor unit as far as possible from fluorescent lamps.

 In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

- Make sure to provide for adequate measures in order to prevent that the outdoor unit be used as a shelter by small animals. Small animals making contact with electrical parts can cause malfunctions, smoke or fire. Please instruct the customer to keep the area around the unit clean.

Disposal requirements

Dismantling of the unit, treatment of the refrigerant, of oil and of other parts must be done in accordance with relevant local and national legislation.

Only qualified personnel can handle, fill, purge and dispose of the refrigerant.

- Do not install the air conditioner in places such as following:

 1. Where there is mist of oil, oil spray or vapor for example a kitchen. Resin parts may deteriorate, and cause them to fall out or water to leak.

 2. Where corrosive gas, such as sulfurous acid gas, is produced.

Corrosion of copper pipings or brazed parts may cause the refrigerant to leak.

Where there is machinery which emits electromagnetic waves.
 Electromagnetic waves may disturb the control system, and cause malfunction of the equipment.

Where flammable gases may leak, where carbon fiber or ignitable dust is suspended in the air or where volatile flammables, such as thinner or gasoline, are handled. If the gas should leak and remain around the air conditioner, it may cause ignition.

The place that the vibration or the voltage fluctuation give influence. Vehicles, vessels, etc.

The vibration may cause a damage and the voltage fluctuation may cause an abnormal operation.

Where small animals may build a nest, fallen leaves are accumulated, or weeds are overgrown If small animals touch the electrical parts inside, this may cause malfunction, smoke or a fire.

■ Important information regarding the refrigerant used This product contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. Do not vent gases into the atmosphere. Refrigerant type: R32

GWP⁽¹⁾ value: 675

(1)GWP = global warming potential

• The refrigerant quantity is indicated on the unit name plate.

1 About the documentation

1.1 About this document

Target audience

Authorised installers



INFORMATION

This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons

Documentation set

This document is part of a documentation set. The complete set consists of:

- · General safety precautions:
 - Safety instructions that you MUST read before installing
 - Format: Paper (in the box of the outdoor unit)
- Outdoor unit installation manual:
 - Installation instructions
 - · Format: Paper (in the box of the outdoor unit)
- · Installer reference guide:
 - Preparation of the installation, reference data,...

Latest revisions of the supplied documentation may be available on the regional Daikin website or via your dealer.

The original documentation is written in English. All other languages are translations.

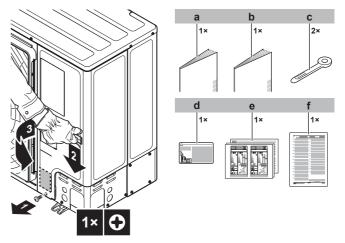
Technical engineering data

- A subset of the latest technical data is available on the regional Daikin website (publicly accessible).
- The full set of latest technical data is available on the Daikin Business Portal (authentication required).

About the box

2.1 **Outdoor unit**

2.1.1 To remove the accessories from the outdoor unit



- General safety precautions
- Outdoor unit installation manual
- Cable tie
- Fluorinated greenhouse gases label
- Energy label
- Addendum (LOT21)

3 Preparation

3.1 Preparing the installation site



WARNING

The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).

3.1.1 Installation site requirements of the outdoor unit

Mind the spacing guidelines. See the "Technical data" chapter, and the figures on the inside of the front cover.



INFORMATION

The sound pressure level is less than 70 dBA.



CALITION

Appliance not accessible to the general public, install it in a secured area, protected from easy access.

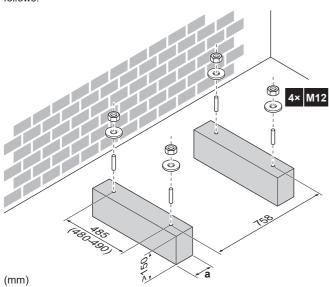
This unit, both indoor and outdoor, is suitable for installation in a commercial and light industrial environment.

4 Installation

4.1 Mounting the outdoor unit

4.1.1 To provide the installation structure

Prepare 4 sets of anchor bolts, nuts and washers (field supply) as follows:

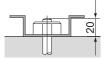


a Make sure not to cover the drain holes of the bottom plate of the unit.



INFORMATION

The recommended height of the upper protruding part of the bolts is 20 mm.



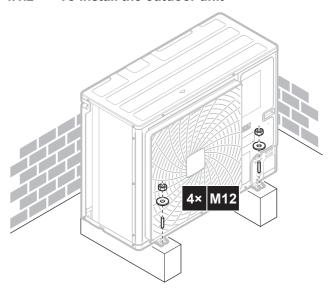


NOTICE

Fix the outdoor unit to the foundation bolts using nuts with resin washers (a). If the coating on the fastening area is stripped off, the metal can rust easily.



4.1.2 To install the outdoor unit



4.1.3 To provide drainage



INFORMATION

If necessary, you can use a drain pan (field supply) to prevent drain water from dripping.



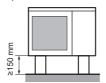
NOTICE

If the unit CANNOT be installed fully level, always make sure that the inclination is towards the backside of the unit. This is required to guarantee proper drainage.

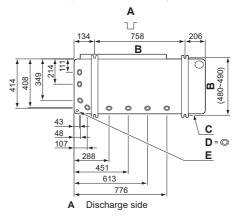


NOTICE

If drain holes of the outdoor unit are covered by a mounting base or by floor surface, raise the unit to provide a free space of more than 150 mm under the outdoor unit.



Drain holes (dimensions in mm)

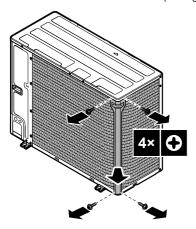


- B Distance between anchor points
- C Bottom frame
- Drain holes
- E Knockout hole for snow

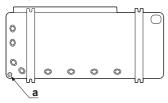
Snow

In regions with snowfall, snow might build up and freeze between the heat exchanger and the casing of the unit. This might decrease the operating efficiency. To prevent this:

1 Remove the beam structure (see figure below).



2 Remove the knockout hole (a) by tapping on the attachment points with a flat head screwdriver and a hammer.



3 Remove the burrs, and paint the edges and areas around the edges using repair paint to prevent rusting.



NOTICE

Precautions when making knockout holes:

- Avoid damaging the casing and underlying piping.
- After making the knockout holes, we recommend to remove the burrs and paint the edges and areas around the edges using repair paint to prevent rusting.
- When passing electrical wiring through the knockout holes, wrap the wiring with protective tape to prevent damage.



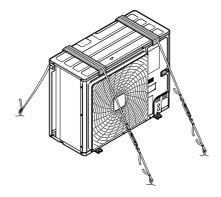
INFORMATION

We suggest to install the optional bottom plate heater (EKBPH140N7) when the unit is installed in cold climates.

4.1.4 To prevent the outdoor unit from falling over

In case the unit is installed in places where strong wind can tilt the unit, take following measure:

- 1 Prepare 2 cables as indicated in the following illustration (field supply).
- 2 Place the 2 cables over the outdoor unit.
- 3 Insert a rubber sheet between the cables and the outdoor unit to prevent the cables from scratching the paint (field supply).
- 4 Attach the ends of the cables and tighten them.



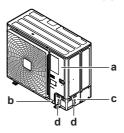
4.2 Connecting the refrigerant piping



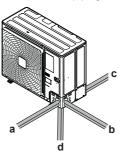
DANGER: RISK OF BURNING

4.2.1 To connect the refrigerant piping to the outdoor unit

- Piping length. Keep field piping as short as possible.
- Piping protection. Protect the field piping against physical damage.
 - 1 Do the following:
 - Remove the service cover (a) with screw (b).
 - Remove the piping intake plate (c) with screws (d).



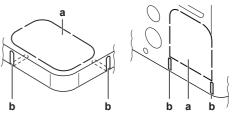
2 Choose a piping route (a, b, c or d).



- a Front
- **b** Side
- c Reard Bottom



INFORMATION



- Remove the knockout hole (a) in the bottom plate or cover plate by tapping on the attachment points with a flat head screwdriver and a hammer.
- Optionally, cut out the slits (b) with a metal saw.



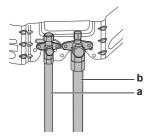
NOTICE

Precautions when making knockout holes:

- · Avoid damaging the casing and underlying piping.
- After making the knockout holes, we recommend to remove the burrs and paint the edges and areas around the edges using repair paint to prevent rusting.
- When passing electrical wiring through the knockout holes, wrap the wiring with protective tape to prevent damage.

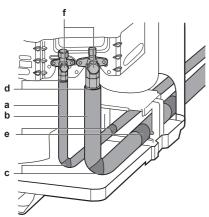
3 Do the following:

- Connect the liquid pipe (a) to the liquid stop valve.
- Connect the gas pipe (b) to the gas stop valve.



4 Do the following:

- Insulate the liquid piping (a) and the gas piping (b).
- Wind heat insulation around the curves, and then cover it with vinyl tape (c).
- Make sure the field piping does not touch any compressor components.
- Seal the insulation ends (sealant etc.) (d).
- Wrap the field piping with vinyl tape (e) to protect it against sharp edges



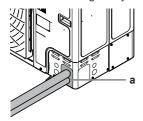
5 If the outdoor unit is installed above the indoor unit, cover the stop valves (f, see above) with sealing material to prevent condensed water on the stop valves from moving to the indoor unit



NOTICE

Any exposed piping might cause condensation.

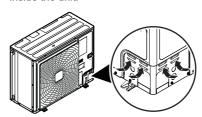
- 6 Reattach the service cover and the piping intake plate.
- 7 Seal all gaps (example: a) to prevent snow and small animals from entering the system.





NOTICE

Do not block the air vents. This could affect air circulation inside the unit



WARNING

Provide adequate measures to prevent that the unit can be used as a shelter by small animals. Small animals that make contact with electrical parts can cause malfunctions, smoke or fire.

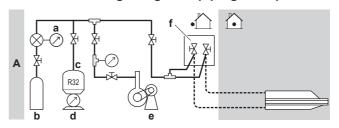


NOTICE

Make sure to open the stop valves after installing the refrigerant piping and performing vacuum drying. Running the system with the stop valves closed may break the compressor.

4.3 Checking the refrigerant piping

4.3.1 Checking refrigerant piping: Setup



- A Setup in case of pair
- a Pressure gauge
- b Nitrogen
- **c** Refrigerant
- d Weighing scalee Vacuum pump
- Vacuum pum
 f Stop valve
- a Main piping
- h Refrigerant branch kit
- i Branch piping

4.3.2 To check for leaks



NOTICE

Do NOT exceed the unit's maximum working pressure (see "PS High" on the unit name plate).



NOTICE

Make sure to use a recommended bubble test solution from your wholesaler. Do not use soap water, which may cause cracking of flare nuts (soap water may contain salt, which absorbs moisture that will freeze when the piping gets cold), and/or lead to corrosion of flared joints (soap water may contain ammonia which causes a corrosive effect between the brass flare nut and the copper flare).

- 1 Charge the system with nitrogen gas up to a gauge pressure of at least 200 kPa (2 bar). It is recommended to pressurize to 3000 kPa (30 bar) in order to detect small leaks.
- 2 Check for leaks by applying the bubble test solution to all connections.
- 3 Discharge all nitrogen gas.

4.3.3 To perform vacuum drying



NOTICE

- Connect the vacuum pump to both the service port of the gas stop valve and the service port of the liquid stop valve to increase efficiency.
- Make sure that the gas stop valve and liquid stop valve are firmly closed before performing the leak test or vacuum drying.
- 1 Vacuum the system until the pressure on the manifold indicates -0.1 MPa (-1 bar).
- 2 Leave as is for 4-5 minutes and check the pressure:

If the pressure	Then
	There is no moisture in the system. This procedure is finished.
	There is moisture in the system. Go to the next step.

- 3 Vacuum the system for at least 2 hours to a manifold pressure of -0.1 MPa (-1 bar).
- **4** After turning the pump OFF, check the pressure for at least 1 hour.
- 5 If you do NOT reach the target vacuum or CANNOT maintain the vacuum for 1 hour, do the following:
 - · Check for leaks again.
 - Perform vacuum drying again.



NOTICE

Make sure to open the stop valves after installing the refrigerant piping and performing vacuum drying. Running the system with the stop valves closed may break the compressor.

4.4 Charging refrigerant

4.4.1 About charging refrigerant

The outdoor unit is factory charged with refrigerant, but in some cases the following might be necessary:

What	When
Charging additional refrigerant	When the total liquid piping length is more than specified (see later).
Completely recharging refrigerant	Example:
	When relocating the system.
	After a leak.

Charging additional refrigerant

Before charging additional refrigerant, make sure the outdoor unit's **external** refrigerant piping is checked (leak test, vacuum drying).



INFORMATION

Depending on the units and/or the installation conditions, it might be necessary to connect electrical wiring before you can charge refrigerant.

Typical workflow – Charging additional refrigerant typically consists of the following stages:

- 1 Determining if and how much you have to charge additionally.
- 2 If necessary, charging additional refrigerant.
- 3 Filling in the fluorinated greenhouse gases label, and fixing it to the inside of the outdoor unit.

Completely recharging refrigerant

Before completely recharging refrigerant, make sure the following is done:

- 1 All refrigerant is recovered from the system.
- 2 The outdoor unit's external refrigerant piping is checked (leak test, vacuum drying).
- 3 Vacuum drying on the outdoor unit's internal refrigerant piping is performed.



NOTICE

Before completely recharging, perform vacuum drying on the outdoor unit's **internal** refrigerant piping as well.



NOTICE

To perform vacuum drying or a complete recharge of the outdoor unit's internal refrigerant piping it is necessary to activate the vacuum mode (see "To activate/deactivate the vacuum mode field setting" on page 12) which will open required valves in the refrigerant circuit so the vacuuming process or recharge of refrigerant can be done properly.

- Before vacuum drying or recharging, activate field setting "vacuum mode".
- After finishing vacuum drying or recharging, deactivate field setting "vacuum mode".

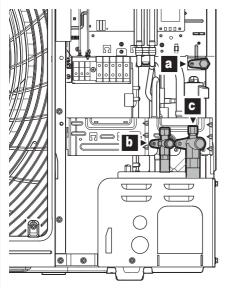


WARNING

Some sections of the refrigerant circuit may be isolated from other sections caused by components with specific functions (e.g. valves). The refrigerant circuit therefore features additional service ports for vacuuming, pressure relief or pressurizing the circuit.

In case it is required to perform **brazing** on the unit, ensure that there is no pressure remaining inside the unit. Internal pressures need to be released with ALL the service ports indicated on the figures below opened. The location is depending on model type.

Location of service ports:



- a Internal service port
- **b** Stop valve with service port (liquid)
- c Stop valve with service port (gas)

Typical workflow – Completely recharging refrigerant typically consists of the following stages:

- 1 Determining how much refrigerant to charge.
- 2 Charging refrigerant.
- 3 Filling in the fluorinated greenhouse gases label, and fixing it to the inside of the outdoor unit.

4.4.2 About the refrigerant

This product contains fluorinated greenhouse gases. Do NOT vent gases into the atmosphere.

Refrigerant type: R32

Global warming potential (GWP) value: 675



WARNING: FLAMMABLE MATERIAL

The refrigerant inside this unit is mildly flammable



WARNING

The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).



WARNING

- Do NOT pierce or burn refrigerant cycle parts.
- Do NOT use cleaning materials or means to accelerate the defrosting process other than those recommended by the manufacturer.
- Be aware that the refrigerant inside the system is odourless.



WARNING

The refrigerant inside the unit is mildly flammable, but normally does NOT leak. If the refrigerant leaks in the room and comes in contact with fire from a burner, a heater, or a cooker, this may result in fire, or the formation of a harmful gas.

Turn off any combustible heating devices, ventilate the room, and contact the dealer where you purchased the unit.

Do NOT use the unit until a service person confirms that the part from which the refrigerant leaked has been repaired.

4.4.3 Precautions when charging refrigerant

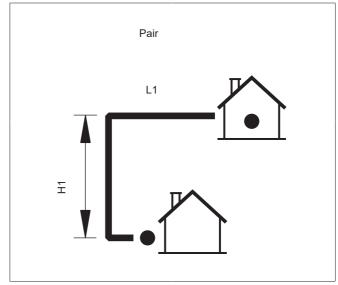


INFORMATION

Also read the precautions and requirements in the following chapters:

- General safety precautions
- Preparation

4.4.4 Definitions: L1, H1



- (a) Assume that the longest line in the illustration corresponds with the actual longest pipe, and the highest unit in the illustration corresponds with the actual highest unit.
- L1 Main piping
- H1 Height difference between the highest indoor unit and the outdoor unit
- indoor unit

 Refrigerant branch kit

4.4.5 Charging additional refrigerant

To determine the additional refrigerant amount

To determine if adding additional refrigerant is necessary

If	Then
L1≤ chargeless length	You do not have to add
Charge less length=	additional refrigerant.
10 m (size-down) 25 m (standard)	
• 15 m (size-up)	
L1> chargeless length	You must add additional refrigerant.
	For future servicing, encircle the selected amount in the tables below.



INFORMATION

Piping length is the largest one-way length of liquid piping.

To determine the additional refrigerant amount (R in kg) (in case of pair)

Standard piping size					
	L1 (m)				
L1:	25~30 m 30~35 m 35~40 m 40~45 m 45~50 m				45~50 m
R:	0.5 kg	0.7 kg	1.05 kg ^(a)	1.2 kg ^(a)	1.4 kg ^(a)

(a) Only for RZF48/54.

Charging refrigerant: Setup

See "4.3.1 Checking refrigerant piping: Setup"

To charge additional refrigerant



WARNING

- Only use R32 as refrigerant. Other substances may cause explosions and accidents.
- R32 contains fluorinated greenhouse gases. Its global warming potential (GWP) value is 675. Do NOT vent these gases into the atmosphere.
- When charging refrigerant, ALWAYS use protective gloves and safety glasses.

Prerequisite: Before charging refrigerant, make sure the refrigerant piping is connected and checked (leak test and vacuum drying).

- 1 Connect the refrigerant cylinder to both the service port of the gas stop valve and the service port of the liquid stop valve.
- 2 Charge the additional refrigerant amount.
- 3 Open the stop valves.

4.4.6 Completely recharging refrigerant

To determine the complete recharge amount

To determine the complete recharge amount (kg) (in case of standard liquid pipe size

Model	Length (m) ^(a)				
	3~25 25~30 30~35 35~40 40~50				
RZF48/54	3.6	4.1	4.3	4.65	5.0

To determine the complete recharge amount (kg) (in case of size-down liquid pipe size)

Model	Length (m) ^(a)		
	3~10		
RZF48/54	3.6 (a) Length=L1 (pair)		

To activate/deactivate the vacuum mode field setting

Description

To perform vacuum drying or a complete recharge of the outdoor unit's internal refrigerant piping it is necessary to activate the vacuum mode which will open required valves in the refrigerant circuit so the vacuuming process or recharge of refrigerant can be done properly.

To activate vacuum mode:

Activating the vacuum mode is done by operating the push buttons BS* on the PCB (A1P) and reading the feedback from the 7-segment displays.

Operate the switches and push buttons with an insulated stick (such as a closed ball-point pen) to avoid touching of live parts.



1 When the unit is powered on and not running, hold down the BS1 pushbutton for 5 seconds.

Result: You will reach the setting mode, the 7 segment display will show '2 0 0'.

- 2 Press the BS2 button until you reach page 2-17.
- 3 When 2–17 is reached, press the BS3 button once.
- 4 Change the setting to '2' by pressing the BS2 button once .
- 5 Push the BS3 button once.
- **6** When the display is not blinking anymore, press the BS3 button again to activate vacuum mode.

To deactivate vacuum mode:

After charging or vacuuming the unit, please deactivate the vacuum mode:

- 7 Press the BS2 button until you reach page 2-17.
- 8 When 2-17 is reached, press the BS3 button once.
- 9 Change the setting to '1' by pressing the BS2 button once.
- 10 Push the BS3 button once.
- 11 When the display is not blinking anymore, press the BS3 button again to deactivate vacuum mode.
- 12 Press the BS1 button to leave the setting mode.

Make sure to reattach the electronic component box cover and to install the front cover after the job is finished.



NOTICE

Make sure that all outside panels, except for the service cover on the electrical component box, are closed while working.

Close the lid of the electrical component box firmly before turning on the power.

Charging refrigerant: Setup

See "4.3.1 Checking refrigerant piping: Setup"

To completely recharge refrigerant



WARNING

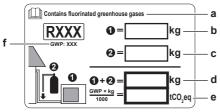
- Only use R32 as refrigerant. Other substances may cause explosions and accidents.
- R32 contains fluorinated greenhouse gases. Its global warming potential (GWP) value is 675. Do NOT vent these gases into the atmosphere.
- When charging refrigerant, ALWAYS use protective gloves and safety glasses.

Prerequisite: Before completely recharging refrigerant, make sure the system is pumped down, the outdoor unit's **external** refrigerant piping is checked (leak test, vacuum drying) and vacuum drying on the outdoor unit's **internal** refrigerant piping is performed.

- 1 If not already done (for vacuum drying of the unit), activate the vacuum mode (see "To activate/deactivate the vacuum mode field setting")
- 2 Connect the refrigerant cylinder to the service port of the liquid stop valve.
- 3 Open the liquid stop valve.
- 4 Charge the complete refrigerant amount.
- 5 Deactivate the vacuum mode (see "To activate/deactivate the vacuum mode field setting").
- 6 Open the gas stop valve.

4.4.7 To fix the fluorinated greenhouse gases label

1 Fill in the label as follows:



- If a multilingual fluorinated greenhouse gases label is delivered with the unit (see accessories), peel off the applicable language and stick it on top of **a**.

 Factory refrigerant charge: see unit name plate
- Additional refrigerant amount charged
- Total refrigerant charge
- Quantity of fluorinated greenhouse gases of the total refrigerant charge expressed as tonnes CO₂ equivalent. GWP = Global warming potential



NOTICE

Applicable legislation on fluorinated greenhouse gases requires that the refrigerant charge of the unit is indicated both in weight and CO2 equivalent.

Formula to calculate the quantity in CO2 equivalent tonnes: GWP value of the refrigerant × total refrigerant charge [in kg] / 1000

Use the GWP value mentioned on the refrigerant charge label. That GWP is based on the current legislation on fluorinated greenhouse gases. The GWP mentioned in the manual might be outdated.

Fix the label on the inside of the outdoor unit. There is a dedicated place for it on the wiring diagram label.

NOTICE

- Follow the wiring diagram (delivered with the unit, located at the inside of the service cover).
- Make sure the electrical wiring does NOT obstruct proper reattachment of the service cover.
- Remove the service cover.
- 2 Connect the interconnection cables and power supply as

4.5.1 About electrical compliance

RZF48/54AYMK

Equipment complying with EN/IEC 61000-3-12 (European/ International Technical Standard setting the limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with input current >16 A and ≤75 A per phase.).

4.5.2 Guidelines when connecting the electrical

Tightening torques

Item	Tightening torque (N•m)
M4 (X1M)	1.2~1.8
M4 (earth)	1.2~1.4
M5 (X1M)	2.0~3.0
M5 (earth)	2.4~2.9



NOTICE

If limited space is available at the wire terminal, use bended crimp-style ring terminals.

4.5 Connecting the electrical wiring



DANGER: RISK OF ELECTROCUTION



WARNING

ALWAYS use multicore cable for power supply cables.



CAUTION

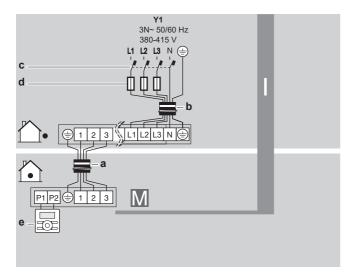
For use of units in applications with temperature alarm settings it is recommended to foresee a delay of 10 minutes for signalling the alarm in case the alarm temperature is exceeded. The unit may stop for several minutes during normal operation for "defrosting the unit", or when in "thermostat stop" operation.

4.5.3 Specifications of standard wiring components

Component		Υ			
			48	540	
Power supply cable	MCA ^(a)		15.7 A	15.4 A	•
	Voltage range	380~415 V			
	Phase		;	3N~	
	Frequency			50/60	
	Wire sizes	Must co	omply with a	applicable legis	lation
Interconnection cables		Minimum cable section of 2.5 mm² and applicable for 220~240 V			
Recommended field fuse		16 A			
Earth leakage circuit breaker		Must comply with applicable legislation			

MCA=Minimum circuit ampacity. Stated values are maximum values (see electrical data of combination with indoor units for exact values).

4.5.4 To connect the electrical wiring on the outdoor unit



I single system

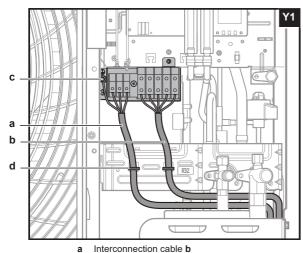
M Master

- Interconnection cables
- Power supply cable
- Earth leakage circuit breaker
- Fuse
- User interface



INFORMATION

Some indoor units may need a separate power supply in order to guarantee maximum capacity. See the installation manual of the indoor unit.



Power supply cable **c** Earth

d Cable tie

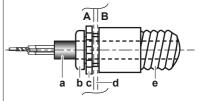
- 3 Fix the cables (power supply and interconnection cable) with a cable tie to the stop valve attachment plate and route the wiring according to the illustration above.
- Choose a knockout hole and remove the knockout hole by tapping on the attachment points with a flat head screwdriver and a hammer.
- Route the wiring through the frame and connect the wiring to the frame at the knockout hole.

Choose one of the 3 possibilities: Routing through the frame 3 a Power supply cable Note: Route the interconnection cable together with the refrigerant piping. See "4.6.1 To finish the outdoor unit installation' When cables are routed from the unit, a Connecting to the

frame

protection sleeve for the conduits (PG insertions) can be inserted at the knockout

When you do not use a wire conduit, protect the wires with vinyl tubes to prevent the edge of the knockout hole from cutting the wires.



A Inside of the outdoor unit

- B Outside of the outdoor unit
- a Wire
- **b** Bush
- c Nut
- d Frame
- e Hose

NOTICE

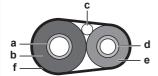
Precautions when making knockout holes:

- · Avoid damaging the casing and underlying piping.
- After making the knockout holes, we recommend to remove the burrs and paint the edges and areas around the edges using repair paint to prevent rusting.
- When passing electrical wiring through the knockout holes, wrap the wiring with protective tape to prevent damage.
- Reattach the service cover.
- Connect an earth leakage circuit breaker and fuse to the power supply line.

4.6 Finishing the outdoor unit installation

4.6.1 To finish the outdoor unit installation

1 Insulate and fix the refrigerant piping and interconnection cable as follows:



- Gas pipe
- b
- Gas pipe insulation Interconnection cable
- Liquid pipe
- Liquid pipe insulation
- Finishing tape

Install the service cover.

To check the insulation resistance of the 4.6.2 compressor



NOTICE

If, after installation, refrigerant accumulates in the compressor, the insulation resistance over the poles can drop, but if it is at least 1 $M\Omega$, then the unit will not break down.

- Use a 500 V mega-tester when measuring insulation.
- Do not use a mega-tester for low-voltage circuits.
- 1 Measure the insulation resistance over the poles.

If	Then
	Insulation resistance is OK. This procedure is finished.
	Insulation resistance is not OK. Go to the next step.

Turn ON the power and leave it on for 6 hours.

Result: The compressor will heat up and evaporate any refrigerant in the compressor.

Measure the insulation resistance again.

Commissioning 5

Please provide the eco design data according to (EU)2016/2281 to the customer. This data can be found in the installer reference guide or via the Daikin website.



NOTICE

ALWAYS operate the unit with thermistors and/or pressure sensors/switches. If NOT, burning of the compressor might be the result.

5.1 Checklist before commissioning

After the installation of the unit, first check the items listed below. Once all checks are fulfilled, the unit must be closed. Power-up the unit after it is closed.

described in the installer reference guide .
The indoor units are properly mounted.
In case a wireless user interface is used: The indoor unit decoration panel with infrared receiver is installed.

The outdoor unit is properly mounted.
The following field wiring has been carried out according to this document and the applicable legislation:
Between the local supply panel and the outdoor unit
Between the outdoor unit and the indoor unit (master)
Between the indoor units
There are NO missing phases or reversed phases.
The system is properly earthed and the earth terminals are tightened.
The fuses or locally installed protection devices are installed according to this document, and have NOT been bypassed.
The power supply voltage matches the voltage on the identification label of the unit.
There are NO loose connections or damaged electrical components in the switch box.
The insulation resistance of the compressor is OK.
There are NO damaged components or squeezed pipes on the inside of the indoor and outdoor units.
There are NO refrigerant leaks.
The correct pipe size is installed and the pipes are properly insulated.
The stop valves (gas and liquid) on the outdoor unit are fully open.

5.2 To perform a test run

This task is only applicable when using the BRC1E52 or BRC1E53 user interface. When using any other user interface, see the installation manual or service manual of the user interface.



NOTICE

Do not interrupt the test run.



INFORMATION

Backlight. To perform an ON/OFF action on the user interface, the backlight does not need to be lit. For any other action, it needs to be lit first. The backlight is lit for ±30 seconds when you press a button.

1 Perform introductory steps.

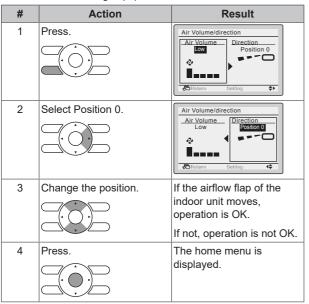
#	Action
1	Open the liquid stop valve and gas stop valve by removing the cap and turning counterclockwise with a hex wrench until it stops.
2	Close the service cover to prevent electric shocks.
3	Turn ON power for at least 6 hours before starting operation to protect the compressor.
4	On the user interface, set the unit to cooling operation mode.

2 Start the test run

#	Action	Result
1	Go to the home menu.	Cool Set to 28°C

#	Action	Result
2	Press at least 4 seconds.	The Service Settings menu is displayed.
3	Select Test Operation.	Service Settings Test Operation Maintenance Contact Field Settings Demand Min Setpoints Differential Group Address Exerum Setting
4	Press.	Test Operation is displayed on the home menu. Cool Test Operation
5	Press within 10 seconds.	Test run starts.

- 3 Check operation for 3 minutes.
- 4 Check operation of the airflow direction (only applicable for indoor units with swing flaps).



5 Stop the test run.

#	Action	Result
1	Press at least 4 seconds.	The Service Settings menu
		is displayed.
2	Select Test Operation.	Service Settings
		Test Operation Maintenance Contact Field Settings
		Demand Min Setpoints Differential Group Address
		Return Setting \$
3	Press.	The unit returns to normal
		operation, and the home menu is displayed.

5.3 Error codes when performing a test run

If the installation of the outdoor unit has NOT been done correctly, the following error codes may be displayed on the user interface:

Error code	Possible cause	
Nothing displayed (the currently set temperature is not displayed)	 The wiring is disconnected or there is a wiring error (between power supply and outdoor unit, between outdoor unit and indoor units, between indoor unit and user interface). 	
	The fuse on the outdoor unit PCB has blown out.	
E3, E4 or L8	The stop valves are closed.	
	The air inlet or air outlet is blocked.	
U1 or E7	There is a missing phase in case of three- phase power supply units. Note: Operation will be impossible. Turn OFF the power, recheck the wiring, and switch two of the three electrical wires.	
L4	The air inlet or air outlet is blocked.	
U0	The stop valves are closed.	
U2	There is a voltage imbalance.	
	 There is a missing phase in case of three-phase power supply units. Note: Operation will be impossible. Turn OFF the power, recheck the wiring, and switch two of the three electrical wires. 	
U4 or UF	The inter-unit branch wiring is not correct.	
UA	The outdoor and indoor unit are incompatible.	

6 Disposal

This unit uses hydrofluorocarbon. Contact your dealer when discarding this unit.



NOTICE

Do NOT try to dismantle the system yourself: dismantling of the system, treatment of the refrigerant, oil and other parts MUST comply with applicable legislation. Units MUST be treated at a specialised treatment facility for reuse, recycling and recovery.

Service space: Outdoor unit 7

Suction side	In the illustrations below, the service space at the suction side is based on 35°C DB and cooling operation. Foresee more space in the following cases:
	When the suction side temperature regularly exceeds this temperature.
	• When the heat load of the outdoor units is expected to regularly exceed the maximum operating capacity.
Discharge side	Take refrigerant piping work into account when positioning the units. If your layout does not match with any of the layouts below, contact your dealer.

Single unit (□) | Single row of units (←→) Multiple rows of units (Stacked units (max. 2 levels) (

See figure 1 on the inside of the front cover.

- For better serviceability, use a distance ≥250 mm
- Obstacles (walls/baffle plates) A,B,C,Ď
- Obstacle (roof)
- a,b,c,d,e Minimum service space between the unit and obstacles A, B, C, D and E

 - Maximum distance between the unit and the edge of obstacle E, in the direction of obstacle B Maximum distance between the unit and the edge of obstacle E, in the direction of obstacle D
 - Height of the unit
 - Height of obstacles B and D
 - Seal the bottom of the installation frame to prevent discharged air from flowing back to the suction side through the bottom of the unit.
 - Maximum two units can be installed.
 - 0 Not allowed

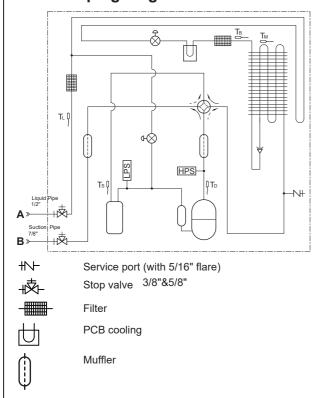
See figure 2 on the inside of the front cover.

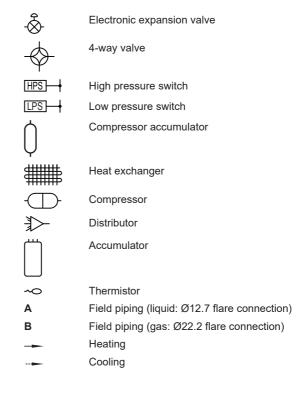
(1) For better serviceability, use a distance ≥250 mm

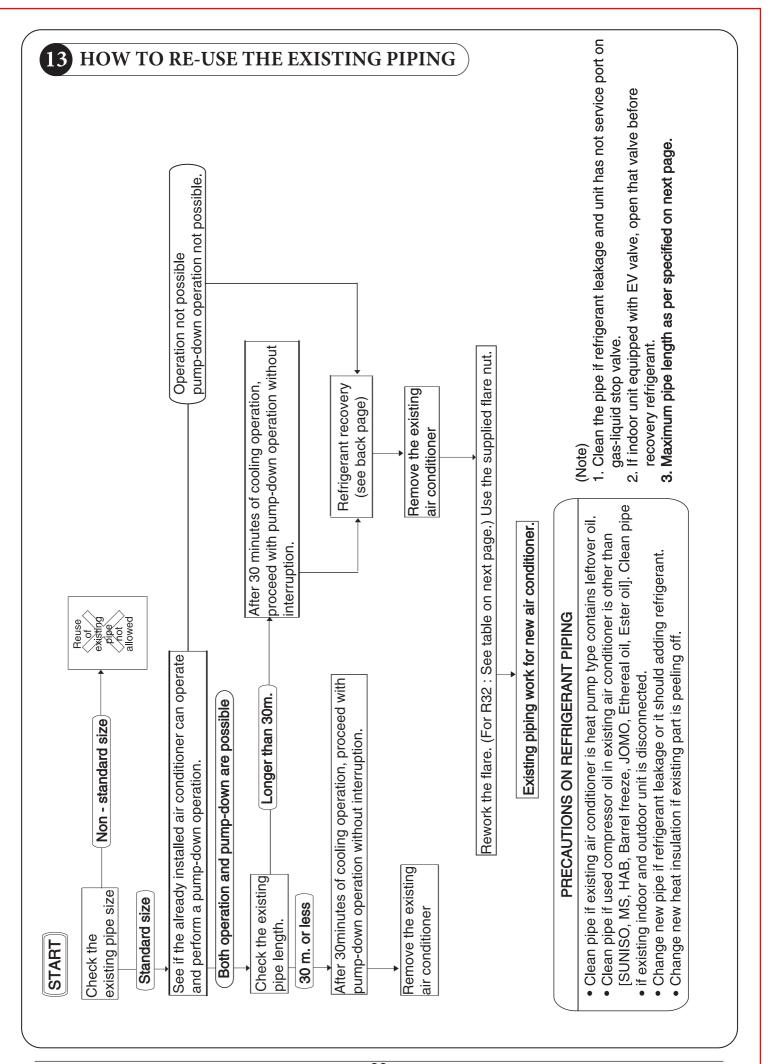
See figure 3 on the inside of the front cover.

- For better serviceability, use a distance ≥250 mm
- A1=>A2
- (A1) If there is danger of drainage dripping and freezing between the upper and lower units...
 (A2) Then install a **roof** between the upper and lower units. Install the upper unit high enough above the lower unit to prevent ice buildup at the upper unit's bottom plate.
- B1=>B2 (B1) If there is no danger of drainage dripping and freezing between the upper and lower units...
 - (B2) Then it is not required to install a roof, but seal the gap between the upper and lower units to prevent discharged air from flowing back to the suction side through the bottom of the unit.

7.1 Piping diagram: Outdoor unit









OPERATION MANUAL

SPLIT SYSTEM

Air Conditioner

MODELS (Ceiling-mounted Duct type)

FDMF54AVMK

INDOOR OUTDOOR

FDMF48AVMK RZF48AYMK

RZF54AYMK

Operation Manual
Split Type Air Conditioner

English

Thank you for purchasing this product unit. Carefully read this operation manual to ensure proper operation.

After reading the manual, file it away for future reference.

Furthermore, make certain that this operation manual is handed to new user when he/she takes over the operation.

As this operation manual is dedicated for the indoor unit, refer to also the operation manuals attached to the remote controller.

CONTENTS

1.SAFETY PRECAUTIONS	39
2.WHAT TO DO BEFORE OPERATION	42
3.OPERATION RANGE	43
4.INSTALLATION SITE	44
5. OPERATION PROCEDURE	44
6. OPERATION CHARACTERISTICS	44
7.OPTIMUM OPERATION	45
8.MAINTENANCE	
(FOR SERVICE PERSONNEL)	46
9.NOT MALFUNCTION OF THE AIR	
CONDITIONER	47
10.TROUBLESHOOTING	48

SAFETY PRECAUTIONS



Read the precautions in this manual carefully before operating the unit



This appliance is filled with R32

To gain full advantage of the air conditioner's functions and to avoid malfunction due to mishandling, please read this operation manual carefully before use.

Read the precautions thoroughly to avoid misuse of the equipment.

This product comes under the term "appliances not accessible to the general public".

This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall only be done by persons described in manual.

The appliance is not intended for use by unattended young children or persons who are incompetent to operate air conditioners.

It may result in injury or electric shocks.

• The precautions described herein are classified as WARNING and CAUTION. they both contain important information regarding safety.

Be sure to observe all precautions without fail.

 There are two kinds of safety precaution and tips listed in the following.

WARNING..... Indicates a potential hazardous situation which. if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION..... Indicates a potential hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices.

- After reading, keep this manual in a convenient place so that you can refer to it whenever necessary. If the equipment is transferred to a new user, be sure also to hand over the manual.
- DISPOSAL REQUIREMENTS



Disposal requirements

Your air conditioning product is marked with this symbol. This means that electrical and electronic products shall not be mixed with unsorted household waste.

Do not try to dismantle the system yourself: the

dismantling of the air conditioning system, treatment of the refrigerant, of oil and of other parts must be done by qualified installer in accordance with relevant local and national legislation. Air conditioners must be treated at a specialized treatment facility for reuse, recycling and recovery. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and human

authority for more information. Batteries must be removed from the remote controller and disposed of separately in accordance with relevant local and national legislation.

health. Please contact the installer or local

- ∕N WARNING

Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.

The appliance must be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).

Do not pierce or burn.

Be aware that refrigerants may not contain an odor.

Floor area required for installation of the equipment, refer to the installation manual of the outdoor unit.

Do not place burners or heaters in places exposed to the airflow from the unit as this may impair combustion of the burner or heater.

When the air conditioner is malfunctioning (giving off a burning odor, etc.), turn off the power to the air conditioner and contact your local dealer.

Continued operation under such circumstances may result in a failure, electric shocks or a fire .

Consult your local dealer regarding modification, repair and maintenance of the air conditioner.

Improper workmanship may result in water leakage, electric shocks or a fire.

Be sure to use fuses with the correct ampere reading.

Do not use improper fuses, copper or other wiring as a substitute, as this may result in electric shocks, a fire, injury or damage to the air conditioner.

Consult your local dealer if the air conditioner submerges owing to a natural disaster, such as a flood or typhoon.

Do not operate the air conditioner in that case, or otherwise a malfunction, electric shocks, or a fire may result.

Start or stop the air conditioner with the remote controller. Never use the power circuit breaker for this purpose.

Otherwise, it may cause a fire or water leakage. Furthermore, if an automatic restart control is provided against power failure and the power is recovered, the fan will rotate suddenly and may cause injury.

Do not use the air conditioner in the atmosphere contaminated with oil vapor, such as cooking oil or machine oil vapor.

Oil vapor may cause crack damage to the air conditioner, electric shocks, or a fire.

Do not use flammable materials (e.g., hairspray or insecticide) near the air conditioner.

Do not clean the air conditioner with organic solvents such as paint thinner.

The use of organic solvents may cause crack damage to the air conditioner, electric shocks, or a fire.

Do not use the air conditioner in places with excessive oily smoke, such as cooking rooms, or in places with flammable gas, corrosive gas or metal dust.

Using the air conditioner in such places may cause a fire or air conditioner failures.

Beware of a fire in case of refrigerant leakage.

If the air conditioner is not operating correctly, i.e. not generating cool or warm air, refrigerant leakage could be the cause. Consult your local dealer for assistance. The refrigerant used for the air conditioner is safe and normally does not leak. However, if the refrigerant leaks and gets in contact with a naked burner, heater or cooker, it may generate hazardous compounds. Turn off the air conditioner and call your local dealer. Turn on the air conditioner after the qualified service person makes sure to confirm that the leakage is repaired.

Do not place objects, including rods, your fingers, etc., in the air inlet or outlet.

Injury may result due to contact with the air conditioner's highspeed fan blades.

Consult your local dealer regarding cleaning the inside of the air conditioner.

Improper cleaning may cause breakage of plastic parts, water leakage and other damage as well as electric shocks.

Be aware that prolonged, direct exposure to cool or warm air from the air conditioner, or to air that is too cool or too warm can be harmful to your physical condition and health.

Consult your local dealer about installation work.

Doing the work yourself may result in water leakage, electric shocks or a fire.

Contact professional personnel about attachment of accessories and be sure to use only accessories specified by the manufacturer.

If a defect results from your own workmanship, it may result in water leakage, electric shocks or a fire.

Consult your local dealer regarding relocation and reinstallation of the air conditioner.

Improper installation work may result in leakage, electric shocks or a fire.

Be sure to earth the air conditioner.

Do not earth the air conditioner to a utility piping, lightning conductor or telephone earth lead. Imperfect earthing may result in electric shocks or a fire.

A high surge current from lightning or other sources may cause damage to the air conditioner.

Be sure to install an earth leakage breaker. Failure to install an earth leakage breaker may

Failure to install an earth leakage breaker may result in electric shocks or a fire.

Be sure to use a dedicated power supply for the air conditioner.

The use of any other power supply may cause heat generation, a fire, or air conditioner failures.

Consult your local dealer regarding what to do in case of refrigerant leakage.

When the air conditioner is installed in a small room, it is necessary to take proper measures so that the amount of any leaked refrigerant does not exceed the concentration limit in the event of a leakage. Otherwise, this may lead to an accident due to oxygen depletion.

- / CAUTION -

Children should be watched so that they do not play with the indoor unit or its remote controller.

Accidental operation by a child may result in injury or electric shocks.

Do not allow a child to mount on the outdoor unit or avoid placing any object on it.

Falling or tumbling may result in injury.

Do not let children play on or around the outdoor unit.

If they touch the unit carelessly, injury may be caused.

Be sure that children, plants or animals are not exposed directly to airflow from the indoor unit, as adverse effects may ensue.

Do not place flammable sprays or operate spray containers near the air conditioner as this may result in a fire.

Do not wash the air conditioner or the remote controller with water, as this may result in electric shocks or fire.

Do not place water containers (flower vases, etc.) on the indoor unit, as this may result in electric shocks or a fire.

Do not put flammable containers, such as spray cans, within 1 m from the air outlet.

The containers may explode because the warm air from the indoor or outdoor unit will affect them.

Turn off the main power switch when the air conditioner is not to be used for prolonged periods.

When the main power switch is left on, some electrical power (watts) is still consumed even if the air conditioner is not operating. Therefore, switch off the main power switch to save energy. When resuming operation, to ensure smooth running, turn on the main power switch 6 hours before operating the air conditioner again.

Do not place objects in direct proximity of the outdoor unit and do not let leaves and other debris accumulate around the unit.

Leaves are a hotbed for small animals which can enter the unit. Once in the unit, such animals can cause malfunctions, smoke or a fire when making contact with electrical parts.

Before cleaning, be sure to stop the air conditioner operation, turn the power circuit breaker off.

Otherwise, an electric shocks and injury may result.

To avoid electric shocks, do not operate with wet hands.

Never touch the internal parts of the remote controller.

Touching certain internal parts will cause electric shocks and damage to the remote controller. Consult your local dealer about checking and adjustment of internal parts.

To avoid oxygen deficiency, ensure that the room is adequately ventilated if equipment such as a burner is used together with the air conditioner.

Do not leave the remote controller wherever there is a risk of wetting.

If water gets into the remote controller there is a risk of electrical leakage and damage to electronic components.

Watch your steps at the time of air filter cleaning or inspection.

High-place work is required, to which utmost attention must be paid.

If the scaffold is unstable, you may fall or topple down, thus causing injury.

Do not remove the outdoor unit's outlet side arille.

The grille protects against the unit's high speed fan, which may cause injury.

To avoid injury, do not touch the air inlet or aluminum fins of the air conditioner.

Do not place objects that are susceptible to moisture directly beneath the indoor or outdoor units.

Under certain conditions, condensation on the unit or refrigerant piping, air filter dirt or drain blockage may cause dripping, resulting in fouling or failure of the object concerned.

Do not place heaters directly below the indoor unit, as resulting heat can cause deformation.

Do not place appliances that produce naked flames in places exposed to the airflow from the air conditioner as this may impair combustion of the burner.

Do not block air inlets nor outlets.

Impaired airflow may result in insufficient performance or trouble.

Do not use the air conditioner for purposes other than those for which it is intended.

Do not use the air conditioner for cooling precision instruments, food, plants, animals or works of art as this may adversely affect the performance, quality and/or longevity of the object concerned.

Do not install the air conditioner at any place where there is a danger of flammable gas leakage.

In the event of a gas leakage, build-up of gas near the air conditioner may result in a fire.

Carry out drain piping properly to ensure complete drainage.

If drain piping is not carried out properly, drain will not flow out. Then, dirt and debris may be accumulated in the drain piping and may cause water leakage. If it occurs, stop the air conditioner and call your local dealer for assistance.

After prolonged use, check the unit stand and its mounts for damage.

If left in a damaged condition, the unit may fall and cause injury.

Do not sit or place objects on the outdoor unit. Falling yourself or falling objects could cause injury.

Arrange the drain hose to ensure smooth drainage.

Imperfect drainage may cause wetting of the building, furniture etc.

Ensure that the remote controller is not exposed to direct sunlight.

This will cause discoloration of the LCD display with resulting loss of readability.

Do not wipe the controller panel with benzene or other organic solvent.

This will cause discoloration and/or peeling. If the panel needs cleaning, use a damp cloth with some water-diluted neutral detergent. Wipe with a dry cloth afterwards.

Never operate remote controller buttons with hard, pointed objects.

Do not pull or twist the remote controller cord. This may cause malfunctioning.

Do not operate the air conditioner when using a room fumigation type insecticide.

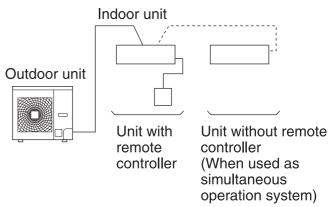
Fumigation chemicals deposited in the unit could endanger the health of those who are hypersensitive to such chemicals.

Take care of scaffolding and exercise caution when working high above ground level.

Do not operate with the control panel lid open. If water gets inside the panel, it may result in equipment failure or electric shock.

2. WHAT TO DO BEFORE OPERATION

This operation manual is for the following system with standard control. Before initiating operation, contact your local dealer for the operation that corresponds to your system



Cooling only type

This system provides COOLING, PROGRAM DRY and FAN OPERATION modes.

PRECAUTIONS FOR GROUP CONTROL SYSTEM OR TWO REMOTE CONTROLLERS CONTROL SYSTEM

This system provides two other control systems beside individual control (one remote controller controls one indoor unit) system. Confirm the following if your unit is one of the following control system type.

Group control system

One remote controller controls up to 16 indoor units. All indoor units are equally set.

• Two remote controllers control system

Two remote controllers control one indoor unit (In case of group control system, one group of indoor units).

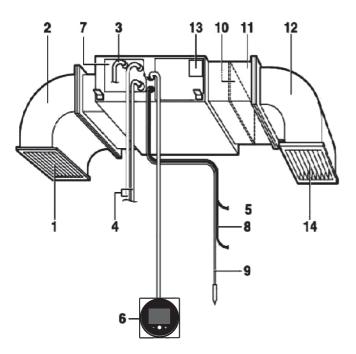
The unit is individually operated.

NOTE **

- Contact your local dealer in case of changing the combination or setting of group control and two remote controllers control system.
- Please do not change the combination and settings for the group operation and two remote controllers control systems by yourself, but be sure to ask your local dealer.
- Read the operation manual attached to the remote controller you are using.

If your installation has a customized control system, ask your local dealer for the operation that corresponds to your system.

Names and functions of parts



1	Air outlet (Field supply)
2	Exhaust duct (Field supply)
3	Drain pipe
4	Refrigerant piping
5	Wiring between indoor and outdoor unit
6	Remote controller (Sold separately)
7	Drain discharge device (built-in) Discharge indoor moisture removed during cooling operation.
8	Power line
9	Ground wire This wire releases electricity from the indoor unit to the ground in order to prevent electric shock or fire.
10	Air filter (inside filter chamber) (Sold separately)
11	Suction filter chamber (Sold separately)
12	Suction duct (Field supply)
13	Machine nameplate The nameplate is imprinted with the machine name and specifications.
14	Suction grille (Field supply)

3. OPERATION RANGE

If the temperature or the humidity is beyond the following conditions, safety devices may work and the air conditioner may not operate, or sometimes, water may drop from the indoor unit.

COOLING

	0002(6						
	OUTDOOR	INDOOR		OUTDOOR			
	UNIT	TE	MPERA- TURE	HUMIDITY	TE	EMPERA- TURE	
	RZF48AYMK RZF54AYMK	D B	19 to 35	80%	D	04 +- 50	
		W B	14 to 24	or below	B	21 to 52	

DB: Dry bulb temerature (°C) WB: Wet bulb temerature (°C)

4. INSTALLATION SITE

Regarding places for installation

- Is the air conditioner installed at a well-ventilated place where there are no obstacles around?
- Do not use the air conditioner in the following places.
 - a. Filled with much mineral oil such as cutting oil.
 - b. Where there is much salt such as a beach area.
 - c. Where sulfured gas exists such as a hot-spring resort.
 - d. Where there are considerable voltage fluctuation such as a factory or plant.
 - e. Vehicles and vessels.
 - f. Where there is much spray of oil and vapor such as a cookery, etc.
 - g. Where there are machines generating electromagnetic waves.
 - h. Filled with acid and/or alkaline steam or vapor.
- Is a snow protection measure taken?
 For details, consult your local dealer about snow protection hoods, etc.

Regarding wiring

All wiring must be performed by a qualified personnel.

To do wiring, ask your local dealer. Never do it by yourself.

 Make sure that a separate power supply circuit is provided for this air conditioner and that all electrical work is carried out by qualified personnel according to local laws and regulations.

Pay attention to running noises, too

- Are the following places selected?
 - a. A place that can sufficiently withstand the mass of the air conditioner with less running noises and vibrations.
 - b. A place where the hot wind discharged from the air outlet of the outdoor unit and the running noises do not cause a nuisance to neighbours.
- Are you sure that there are no obstacles near the air outlet of the outdoor unit?
 Such obstacles may result in declined performance and increased running noises.
- If abnormal noises occur in use, stop the operation of the air conditioner, consult your local dealer.

Regarding drainage of drain piping

• Is the drain piping carried out properly to ensure complete drainage?

If drain piping is not carried out properly, dirt and debris may be accumulated in the drain piping and cause water leakage. If it occurs, stop the air conditioner and consult with your local dealer for assistance.

System relocation

 Consult your Daikin dealer about remodelling and relocation.

5. OPERATION PROCEDURE

- Operating procedure varies with heat pump type and cooling only type. Contact your local dealer to confirm your system type.
- To protect the air conditioner, turn on the main power switch 6 hours before operation.
- Do not shut off the power supply during seasonal use of the air conditioner.
 - This is required in order to activate the air conditioner smoothly.
- If the main power supply is turned off during operation, operation will restart automatically after the power turns back on again.

Read the operation manual attached to the remote controller.

6. OPERATION CHARACTERISTICS

- CHARACTERISTICS OF THE COOLING OPERATION (COOLING OPERATION AND AUTOMATIC COOLING OPERATION)
- If the COOLING OPERATION is used when the indoor temperature is low, frost forms on the heat exchanger of the indoor unit. This can decrease the cooling capacity. In this case, the air conditioner automatically switches to the DEFROST OPERATION for a while.
 During the DEFROST OPERATION, the low fan speed is used to prevent the discharge of melt water. (The remote controller displays the fan speed that is set.)
- When the outdoor temperature is high, it takes some time until the indoor temperature reaches the set temperature.

■ CHARACTERISTICS OF THE PROGRAM DRY OPERATION

- This operation lowers the humidity without lowering the indoor temperature. The indoor temperature when the operation button is pressed will be the set temperature. At this time, the fan speed and temperature are set automatically, so the remote controller does not display the fan speed and set temperature.
 - To efficiently lower the indoor temperature and humidity, first use the COOLING OPERATION to lower the indoor temperature, and then use the PROGRAM DRY OPERATION. When the indoor temperature is lowered, airflow from the air conditioner may stop.
- If the PROGRAM DRY OPERATION is used when the indoor temperature is low, frost forms the heat exchanger of the indoor unit. In this case, the air conditioner automatically switches to the DEFROST OPERATION for a while.
 The low fan speed or a gentle wind is used to prevent the discharge of melt water.

7. OPTIMUM OPERATION

Observe the following precautions to ensure the air conditioner operates.

- Prevent direct sunlight from the window by using curtains or blinds during the COOLING OPERATION.
- Keep doors and windows closed. If the doors and windows remain open, room air will flow out and decrease the effect of cooling and heating.
- Never place objects near the air inlet and the air outlet of the air conditioner. It may decrease the effect or stop the operation.
- Set the airflow of the air discharge grille horizontally not to obstruct the wind.
 Otherwise, the wind will not come out and a failure may result.
- Adjust the room temperature properly for a comfortable environment. Avoid excessive heating or cooling.
 - Not doing so wastes electricity.
- When the display shows " " or "Time to clean filter",ask a qualified service person to clean the filters.
 - (Refer to **8. MAINTENANCE** page 46.)
 Operating the indoor unit with stained air filter may decrease capacity or cause malfunction.
- Install TVs, radios and stereos 1 m or more away from the indoor unit and remote controller.
 Images may become fuzzy and noise may be generated.

Turnoff the power circuit breaker when it is not in use for along period. When the power circuit breaker is turned on, small amount of power is consumed even if the airconditioner is not in operation.(*1)

Turnoff the power circuit breaker for saving energy. When reoperating, turn on the power circuit breaker 6hours before operation for smooth running.

(Refer to 8. MAINTENANCE page 46.) (*2)

- *1 The consumed power while the outdoor unit is not in operation depends on the model.
- *2 The setting before the power circuit breaker is cut off is stored. (The timer setting is cleared.)
- Use the TIMER OPERATION effectively.
 It takes some time until the indoor temperature reaches the set temperature. It is advisable to start operation in advance using the TIMER OPERATION.

8. MAINTENANCE (FOR SERVICE PERSONNEL)

ONLY A QUALIFIED SERVICE PERSON IS ALLOWED TO PERFORM MAINTENANCE

_ ♠ WARNING -

- Do not use flammable gas (such as hair sprays and insecticides) near the air conditioner.
- Do not wipe the air conditioner with benzine or thinner.

It may cause cracks, electric shocks or a fire.

-∕!\ CAUTION

- Do not wash the air conditioner with water.
 It may cause electric shocks or a fire due to leakage.
- Make sure to turn off the air conditioner when taking care of the air conditioner and disconnect the power supply breaker.
 Unless the power supply is disconnected, it may cause electric shocks and injuries.
- When working at a high place, give caution to your footing.
 - If the scaffold is unstable, it may cause injuries due to fall and stumbling.

HOW TO CLEAN THE AIR FILTER

When the remote controller indicates "..." or "Time to clean filter" clean the air filter.

• It indicates after running for a certain time.

NOTE TO

• You may change the time of indication " I or "Time to clean filter"

If the indoor unit is used in a space where the air is too contaminated, ask your local dealer for solution.

Contamination	Time until indication is displayed
Normal	200 hours (equivalent to 1 month)
More contaminated	100 hours (equivalent to 2 weeks)

 If it becomes difficult to remove contamination from the air filter, replace the air filter.
 (Air filter for replacement is an optional accessory)

Increase the frequency of cleaning if the unit is installed in a room where the air is extremely contaminated.

NOTE T

- Do not remove the air filter except when cleaning. Unnecessary handling may damage the filter. (This product is not provided with an air filter as a standard accessory.)
- Do not attach objects other than the genuine air filter (e.g., kitchen paper) to the air inlet.
 Otherwise, the performance of the air conditioner will be degraded and icing or water leakage may result.
- This product is a ceiling mounted duct type air conditioner.

Installing under roof

If the air filter (optional parts) is used, request a special contractor for the cleaning of the air filter.

Not installing under roof

Always use the long-life filter chamber (optional parts). Be sure to request your dealer for the installation of the long-life chamber. For the methods of mounting, dismounting, and cleaning the air filter, refer to the manual provided with the air filter.

- Be sure to use the optional filter chamber.
 Request your dealer for the installation of the filter chamber.
- Be sure to clean the air filter at the beginning of the cooling season.
 (A decrease in the airflow volume of the air conditioner will result and the performance of the

conditioner will result and the performance of the air conditioner will be degraded if the air filter is clogged with dust or dirt.)

After completing cleaning and installing an air filter, turn off the indication of " im " or "AIR FILTER CLEANING TIME" on the remote controller.

• Refer the remote manual for removing "FILTER CLEANING" indication.

HOW TO CLEAN AIR OUTLET, OUTSIDE PANELS AND REMOTE CONTROLLER

- 1. Clean with soft cloth.
- 2. When it is difficult to remove stains, use water or neutral detergent.

NOTE T

- Do not wash the suction grille with water of 50°C or higher.
 - It may cause discoloration and deformation.
- When drying the suction grille, do not heat it with fire. It may cause burning.
- Do not use substances such as gasoline, benzine, thinner, polishing powder and liquid insecticide sold in the market.
 It may cause discoloration and deformation.

WHAT TO DO WHEN START UP AFTER A LONG STOP

Confirm the following

 Check that the air inlet and outlet of indoor and outdoor unit are not blocked.

Remove any obstacle.

Obstacles decrease the fan speed, and cause performance decrease and breakage of the devices.

Clean the air filter

- After cleaning the air filter, make sure to attach it.
- For information on how to install, remove, or clean an optional sold air filter, refer to the user's manual attached to the air filter.
- Turn off the indication " Image or "Time to clean filter" displayed on the remote controller after turning on the power.

The indication can be turned off whether in operation or at stop.

For details, refer to the operation manual attached to the remote controller.

Turn on the power circuit breaker at least 6 hours before operation.

- This is required in order to activate the air conditioner smoothly, and to protect air conditioner.
- The display on the remote controller will be shown when the power circuit breaker is turned on.

WHAT TO DO TO STOP THE AIR CONDITIONER FOR A LONG PERIOD

Turn on FAN OPERATION for a half day on the fine day and dry the indoor unit.

• This can prevent the causes of mould.

Turn off the power circuit breaker.

- During the power circuit breaker is turned on, some watts of electricity is being used even if the air conditioner is not operating.
 Turn off the power circuit breaker for saving energy.
- The display on the remote controller will vanish when the power circuit breaker is turned off.

Clean the air filter and outside panel

• Be sure to replace the air filter to its original place after cleaning.

For information on how to install, remove or clean an optional sold air filter, refer to the user's manual attached to the air filter.

NOTE -

The inside of the air conditioner may become contaminated after several seasons of use, potentially causing performance degradation and water leakage.

Ask your local dealer for details on cleaning the inside of the indoor unit. This operation requires a qualified service person.

9. NOT MALFUNCTION OF THE AIR CONDITIONER

The following symptoms do not indicate air conditioner malfunction

- 1. THE AIR CONDITIONER DOES NOT OPERATE
 - The air conditioner does not restart immediately after the ON/OFF button is pressed.
 - The air conditioner does not restart immediately when TEMPERATURE SETTING button is returned to the former position after pushing the button.

If no malfunction code appears, the air conditioner is in normal condition.

It does not restart immediately because a safety device operates to prevent overload of the air conditioner.

After approx. 3 minutes, the air conditioner will turn on again automatically.

• The air conditioner does not start when the display shows " ____ " and it flashes for few seconds after pressing an operation button.

This is because the air conditioner is under centralized control.

Flashes on the display indicates that the air conditioner cannot be controlled by the remote controller.

• The outdoor unit stops.

This is because the indoor temperature has reached the set temperature.

The indoor unit is in the FAN OPERATION. COOLING OPERATION (AUTOMATIC COOLING OPERATION): Lower the set temperature.

The operation starts after a while when the air conditioner is in normal condition.

2. THE OPERATION SOMETIMES STOPS

 The remote controller displays "U4" and "U5", and the operation stops. However, it will restart in a few minutes.

This is because communication between the indoor and outdoor units or indoor units and remote controllers is shut off and stops the operation due to noise caused by devices other than the air conditioner.

When the electrical noise decreases, the air conditioner automatically restarts.

3. THE FAN SPEED IS DIFFERENT FROM THE SETTING

 Pressing the fan speed control button does not change the fan speed.

During the COOLING OPERATION, the low fan speed or a gentle wind is used to prevent the discharge of melt water.

After a while, the fan speed can be changed. (The fan speed cannot be set for the PROGRAM DRY OPERATION.)

4. WHITE MIST COMES OUT OF THE AIR CONDITIONER

 When humidity is high during the COOL-ING OPERATION (In oily or dusty places)
 If the inside of an indoor unit is extremely contaminated, the temperature distribution inside a room becomes uneven. It is necessary to clean the inside of the indoor unit.
 Ask your local dealer for details on cleaning the indoor unit.

This cleaning requires a qualified service person.

Check the usage environment.

5. NOISE OF AIR CONDITIONERS

 A low continuous flow "Shuh" sound which is heard when the air conditioner is in the COOLING or DEFROST OPERA-TION or a trickling sound which is heard when the air conditioner is in the DE-FROST OPERATION.

This is the sound of refrigerant gas flowing through both indoor and outdoor units.

• A "Pishi-pishi" squeaking sound is heard when the air conditioner is in operation or after the stop of operation.

Expansion and contraction of resin parts caused by temperature change makes this noise.

6. DUST FROM THE INDOOR UNITS

 Dust may blow out from the unit after starting operation from long resting time.
 Dust absorbed by the unit blows out.

7. THE INDOOR UNITS GIVE OFF ODORS

During operation

The unit absorbs the smell of rooms, furniture, cigarettes, etc., and then emits them.

If odor is a concern, you can set to zero fan speed when the indoor temperature reaches the set temperature.

For details, contact your local dealer.

8. THE AIR CONDITIONER DOES NOT COOL EFFECTIVELY

• The air conditioner is operating in the PROGRAM DRY OPERATION.

This is because program dry mode operates so that the indoor temperature decreases as little as possible.

Lower the indoor temperature using the COOLING OPERATION, and then use the PROGRAM DRY OPERATION.
(Refer to CHARACTERISTICS OF THE PROGRAM DRY OPERATION on page 45.)

 Read through characteristics of the COOLING OPERATION, and characteristics of the PROGRAM DRY OPERATION on page 44-45.

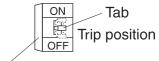
10. TROUBLESHOOTING

Please check before requesting a service.

- 1. If the air conditioner does not operate at all.
 - Check if fuse has blown.
 Turn off the power supply.
 - Check if the power circuit breaker is blown.
 If the tab of power circuit breaker is in the OFF position, turn the power on with the power circuit breaker switch.

If the tab of power circuit breaker is in the trip position do not turn the power on with the power circuit breaker switch.

Contact your local dealer.



Power circuit breaker (Earth leakage breaker)

Check if there is a power failure.
 Wait until power is restored. If power failure occurs during operation, the air conditioner automatically restarts immediately after the power supply recovers.

2. If the air conditioner stops after operating the air conditioner.

- Check if the air inlet or outlet of outdoor or indoor unit is blocked by obstacles.
 Remove the obstacle and make it wellventilated.
- Check if the air filter is clogged.
 Ask a qualified service person to clean the air filters.

A decrease in the airflow volume of the air conditioner will result and the performance of the air conditioner will be degraded and power consumption will increase if the air filter is clogged with dust or dirt.

In addition, this may cause dew condensation at the air outlet.

(Refer to 8. MAINTENANCE on page 46.)

3. The air conditioner operates but it does not sufficiently cool.

 Check if the air inlet or outlet of outdoor or indoor unit is blocked by obstacles.
 Remove the obstacle and make it well-ventilated.
 Obstacles decrease the fan speed, and cause performance decrease and breakage when discharged air is suctioned.

They cause a waste of electricity, and that may stop the devices.

Check if the air filter is clogged.
 Ask a qualified service person to clean the air filters.

A decrease in the airflow volume of the air conditioner will result and the performance of the air conditioner will be degraded and power consumption will increase if the air filter is clogged with dust or dirt.

In addition, this may cause dew condensation at the air outlet.

(Refer to 8. MAINTENANCE on page 46.)

- Check if the set temperature is not proper.
 Set to an appropriate temperature and fan speed.
- Check if the FAN SPEED button is set to LOW SPEED.
 - Set to an appropriate temperature and fan speed.
- Check if the doors or the windows are open.
 Shut doors or windows to prevent wind from coming in.
- Check if direct sunlight enters the room (when cooling).

Use curtains or blinds.

- When there are too many inhabitants in the room (when cooling).
- Check if the heat source of the room is excessive (when cooling).

4. Operation was performed or stopped although the ON/OFF button was not pressed.

 Are you sure that the ON/OFF timer operation is not used?

Turn off the ON/OFF timer.

Please refer to operation manual attached to the remote controller.

- Are you sure that any remote control device is not connected?
 - Contact the central control room that directed the stop.
- Are you sure that the display for centralized control is not lit?

Contact the central control room that directed the stop.

If the problem is not solved after checking the above points, please do not try to repair it vourself.

In such cases, always ask your local dealer. At this time, please tell the symptom and model name (written on the model name plate).

If one of the following malfunctions occurs, take the measures shown below and contact your local dealer.

The air conditioner must be repaired by a qualified service person.



When the air conditioner is malfunctioning (giving off a burning odor, etc.), turn off power to the air conditioner and contact your local dealer.

Continued operation under such circumstances may result in a failure, electric shocks or fire. Contact your local dealer.

 If a safety device such as a fuse, a power circuit breaker or an earth leakage breaker frequently actuates:

Measure: Do not turn on the main power switch.

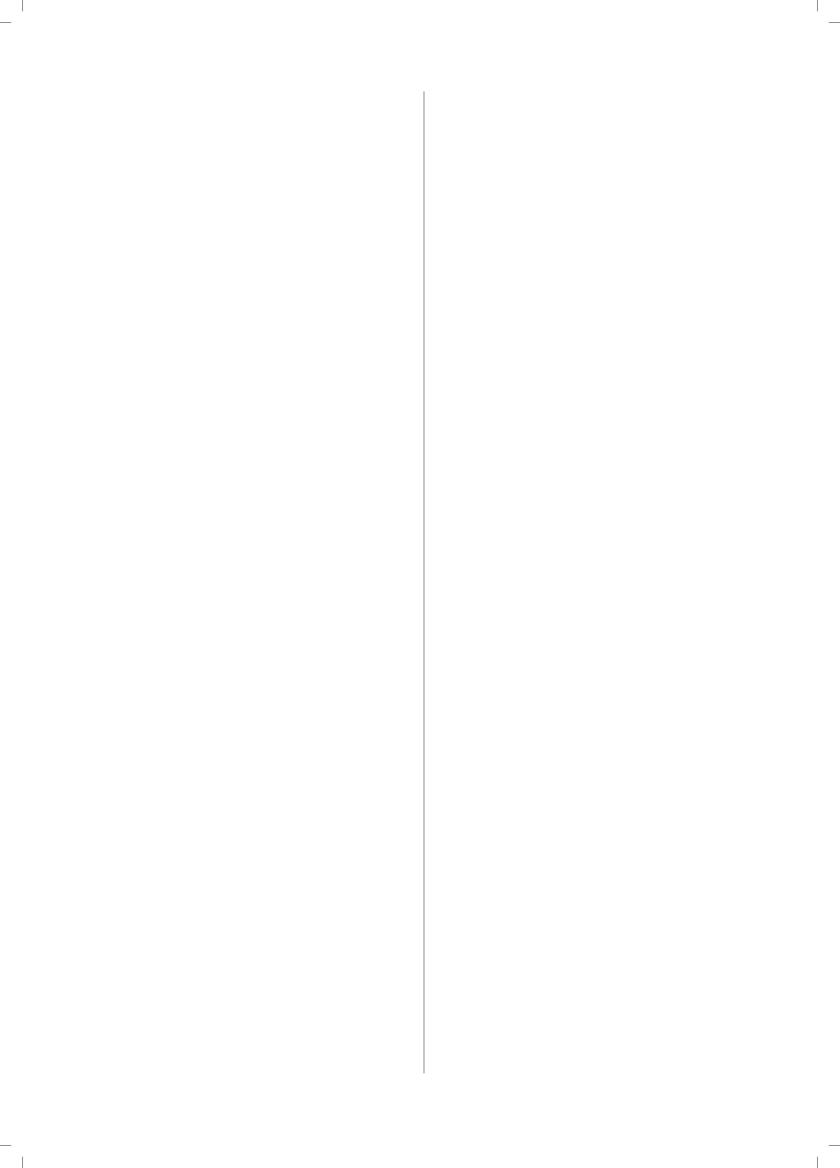
- If the ON/OFF switch does not properly work;
 Measure: Turn off the main power switch.
- If water leaks from the indoor unit.
 Measure: Stop the operation.
- If a malfunction occurs, then the error symbol will display on the Basic screen on the wired remote controller, when we entered into the basic screen by pressing enter/menu button.
- Long press Menu/Enter button it will display information screen and then again long press menu/enter button,
 The Malfunction (Error) code will appear on screen.
 For more information, refer to the operation manual attached to the remote controller.

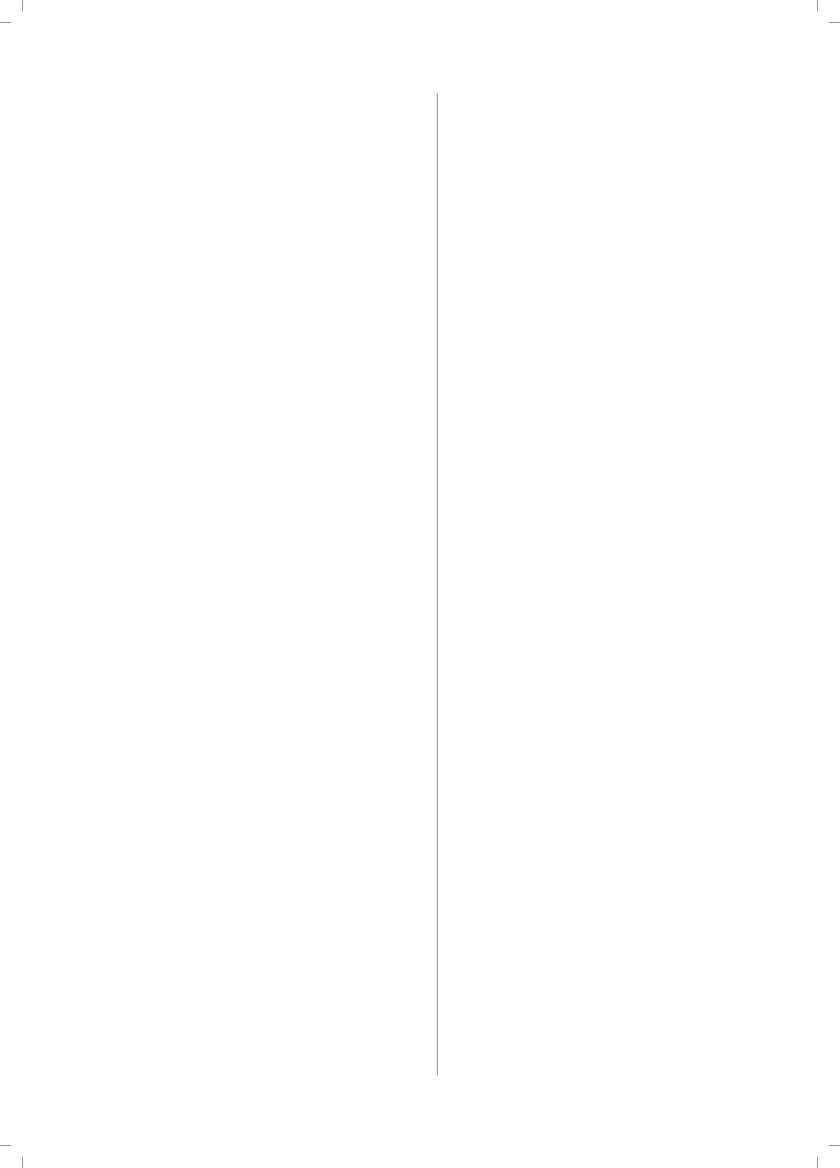
Measure: Notify your local dealer and inform malfunction code of the display.

MEMO

In the event that there is any conflict in the interpretation of this manual and any translation of the same in any language, the English version of this manual shall prevail. The manufacturer reserves the right to revise any of the specification and design contain herein at any time without prior notification.
DAIKIN MIDDLE EAST & AFRICA FZE P.O. Box 18674, Jebel Ali Free Zone, Dubai, UAE, Tel: +971 (O) 4 815 9300, Fax: +971 (O) 4 815 9311 Email: info@daikinmea.com Web: www.daikinmea.com

3P640554-1-KA





بالنسخة الإنجليزية لهذا الدليل. في أي وقت دون إخطار مسبق	جمة له بأي لغة، فسيُعتد وتصميمات مذكورة هن	ىير هذا الدليل وأي تر. مراجعة أي مواصفات	ِجود أي تناقض بين تفس	في حالة وتحتفظ الج

صندوق بريد 18674، المنطقة الحرة في جبل علي، دبي، الإمارات العربية المتحدة، الهاتف: 9300 815 4 (0) 971+، الفاكس: 9311 815 9311 (0) 4 815

DAIKIN MIDDLE EAST & AFRICA FZE

البريد الإلكتروني: info@daikinmea.com الموقع الإلكتروني: info@daikinmea.com

تحقق من عدم انسداد فلتر الهواء.
 اطلب شخص مؤهل للخدمة من أجل تنظيف مرشحات الهواء.

سينتج انخفاض في حجم سريان الهواء بجهاز تكييف الهواء وسينخفض أداء الجهاز وسيزيد استهلاك الطاقة إذا كان مرشح الهواء مسدودًا بالغبار والأوساخ.

إضافة لذلك، قد يسبب هذا تكثف الندى على مخرج الهواء. (راجع 8. الصيانة في صفحة 41)

- تحقق إذا كانت درجة الحرارة المعدة غير مناسبة.
 قم بضبط درجة حرارة وسرعة مروحة مناسبين.
- تحقق إذا كان زر سرعة المروحة معدًا على السرعة المنخفضة.
 قم بضبط درجة حرارة وسرعة مروحة مناسبين.
 - تحقق إذا كانت الأبواب أو النوافذ مفتوحة.
 أغلق الأبواب أو النوافذ لمنع دخول الرياح.
 - تحقق إذا كانت أشعة الشمس المباشرة تدخل الغرفة (عند التبريد).

استخدم الستائر أو ستائر التعتيم الدوارة.

- عندما يكون هناك الكثيرون موجودين في الغرفة (عند التبريد).
- تحقق إذا كان مصدر الحرارة في الغرفة زائدًا (عند التبريد*.

4. تم التشغيل أو الإيقاف بينما لم يكن زر ON/OFF مضغوطًا.

هل أنت متأكد أن مؤقت التشغيل ON/OFF ليس مستخدمًا؟
 أغلق مؤقت ON/OFF.

يُرجى مراجعة دليل التشغيل المرفق مع جهاز التحكم عن بعد.

- هل أنت متأكد من عدم توصيل جهاز التحكم عن بعد.
 اتصل بغرفة التحكم المركزية التي وجهت الإيقاف.
- هل أنت متأكد أن شاشة التحكم المركزي غير مضاءة؟
 اتصل بغرفة التحكم المركزية التي وجهت الإيقاف.
 إذا لم تُحل المشكلة بعد التحقق من النقاط أعلاه، يُرجى عدم محاولة الإصلاح بنفسك.

في هذه الحالات، اطلب وكيلك المحلى دائمًا.

في هذا الوقت، يُرجى إخباره بالأعراض واسم الطراز (مكتوب على لوحة اسم الطراز).

إذا حدث أحد الأعطال التالية، فاتخذ الإجراءات الموضحة أدناه واتصل المحلي بالوكيل المحلي لديك

يجب إصلاح جهاز تكييف الهواء بواسطة فني خدمة مؤهل.

الذار

عند تعطل جهاز تكييف الهواء عن العمل (تفوح منه رائحة احتراق، الخ)، افصل الكهرباء عن جهاز تكييف الهواء واتصل بالوكيل المحلي لدبك.

قد يسبب استمر ار التشغيل تحت مثل هذه الظروف عطلًا أو صدمات كهربية أو حريقًا.

اتصل بوكيلك المحلى.

- إذا كان جهاز أمان مثل مصهر أو قاطع دائرة كهربية أو قاطع تسرب أرضى يشتغل بشكل متكرر.
 - الحل: لا تشغل مفتاح الطاقة الرئيسي.
 - إذا لم يكن مفتاح ON/OFF يعمل بشكل صحيح.
 الحل: أوقف تشغيل مفتاح الطاقة الرئيسي.
 - في حال تسرب الماء من الوحدة الداخلية.
 الحل: أوقف التشغيل.
- إذا حدث عطل، فسوف يظهر رمز الخطأ "△" على الشاشة الرئيسية على جهاز التحكم عن بعد الموصل، عندما ندخل إلى الشاشة الرئيسية عن طريق الضغط على زر Menu/Enter.

• الضغط الطويل على زر Menu/Enter سوف يعرض شاشة المعلومات ثم الضغط مطولاً مرة أخرى على زر Menu/Enter. سوف يظهر رمز العطل (الخطأ) على الشاشة.

للاطلاع على مزيد من المعلومات، راجع دليل التشغيل المرفق مع جهاز التحكم عن بعد.

الحل: أبلغ وكيلك المحلي وأبلغه برمز العطل على الشاشة

2. يتوقف التشغيل في بعض الأحيان

• يعرض جهاز التحكم عن بعد "U4" و"U5"، ويتوقف التشغيل.

إلا أنه سوف يبدأ بعد دقائق قليلة.

يكون ذلك بسبب توقف التوصيل بين الوحدات الداخلية والخارجية أو الوحدات الداخلية وأجهزة التحكم عن بعض ويتوقف التشغيل بسبب الضوضاء التي تسببها الأجهزة بخلاف جهاز تكييف الهواء.

عندما تقل الضوضاء الكهربائية، يعمل جهاز تكييف الهواء أوتوماتيكيًا.

3. تختلف سرعة المروحة عن الإعداد

 لا يغير الضغط على زر التحكم في سرعة المروحة من سرعتها.

أثناء وضع تشغيل التبريد تُستخدم السرعة المنخفضة للمروحة أو التيار الهوائي الهادئ لمنع خروج الماء الناتج عن الذوبان. بعد فترة، يمكن تغيير سرعة المروحة.

(لا يمكن ضبط سرعة المروحة لوضع تشغيل البرنامج الجاف.)

4. هناك ضباب أبيض يخرج من جهاز تكييف الهواء

• عندما تكون الرطوبة عالية أثناء تشغيل وضع التبريد (في الأماكن التي يوجد بها زيوت أو أتربة).

إذا كان الجزء الداخلي من الوحدة الداخلية ملونًا للغاية، فقد يؤدي ذلك إلى تفاوت توزيع درجة الحرارة داخل الغرفة. من الضروري تنظيف الجزء الداخلي من الوحدة الداخلية.

اسأل وكيلك المحلي عن التفاصيل الخاصة بتنظيف الوحدة الداخلية.

ويتطلب هذا التنظيف فني خدمة مؤهلًا. تحقق من بيئة الاستخدام.

5. ضوضاء أجهزة تكييف الهواء

• صوت منخفض مستمر متدفق "شوو" والذي يُسمع عندما يكون جهاز تكييف الهواء في وضع التبريد أو تشغيل إزالة الصقيع أو صوت قطرات والذي يُسمع عندما يكون جهاز تكييف الهواء في وضع تشغيل إزالة الصقيع.

وهذا هو صوت غاز مائع التبريد الذي يتدفق خلال الوحدات الداخلية والخارجية.

• يُسمع صوت صرير "بيشي-بيشي" عندما يكون جهاز تكييف الهواء قيد التشغيل أو بعد إيقاف التشغيل.

تمدد أو انكماش أجزاء الراتينج بسبب تغير درجة الحرارة يصدر هذا الصوت.

6. الغبار من الوحدات الداخلية

• قد يندفع الغبار من الوحدة بعد بدء التشغيل بعد فترة راحة طويلة.

يندفع الغبار الذي امتصته الوحدة للخارج.

7. تصدر الوحدة الداخلية رائحة كريهة

• أثناء التشغيل

تمتص الوحدة روائح الغرف والأثاث والسجائر، إلخ. وبعد ذلك تُخرجها مرة أخرى.

إذا كانت الرائحة السيئة تمثل شاغلًا، يمكنك ضبط سرعة المروحة على صفر عندما تصل درجة الحرارة الداخلية إلى درجة الحرارة المضبوطة.

لمعرفة التفاصيل، اتصل بوكيلك المحلى.

8. جهاز تكييف الهواء لا يبرد بشكل فعال

يعمل جهاز تكييف الهواء في وضع تشغيل البرنامج الجاف.
 وذلك نظرًا لأن وضع البرنامج الجاف يعمل بحيث تنخفض
 درجة الحرارة الداخلية بأقل قدر ممكن.

اخفض درجة الحرارة الداخلية باستخدام تشغيل التبريد، ثم استخدم برنامج التشغيل الجاف.

(راجع خصائص تشغيل البرنامج الجاف في الصفحة 40-41.)

• أقرأ خصائص تشغيل التبريد، وخصائص برنامج التشغيل الجاف في الصفحتين 40-41.

10. اكتشاف المشكلات وحلها

يُرجى التحقق قبل طلب الخدمة.

1. إذا لم يعمل الجهاز تمامًا

• تحقق إذا كان هناك مصهر قد تلف. افصل مصدر الإمداد بالطاقة.

تحقق إذا كان هناك قاطع دائرة كهربية قد تلف.
 إذا كان مفتاح قاطع الدائرة الكهربية في الوضع OFF، فقم
 بتشغيل الطاقة باستخدام مفتاح قاطع الدائرة الكهربية.
 إذا كان مفتاح قاطع الدائرة الكهربية في وضع الخطأ، فلا تشغل
 الطاقة باستخدام مفتاح قاطع الدائرة الكهربية.

اتصل بوكيلك المحلى.



قاطع الدائرة الكهربية (قاطع التسريب الأرضي)

تحقق من وجود انقطاع في التيار الكهربائي.
 انتظر حتى تعود الطاقة. في حالة حدوث انقطاع في التيار الكهربائي
 أثناء التشغيل، تتم إعادة تشغيل الجهاز آليًا بعد استعادة التيار
 الكهربائي.

2 إذا توقف جهاز تكييف الهواء بعد تشغيله

• تحقق من عدم انسداد مدخل أو مخرج الهواء بأي عوائق في الوحدة الخارجية أو الداخلية.

أزل العوائق وتأكد من التهوية الجيدة.

• تحقق من عدم انسداد مرشح الهواء. اطلب شخص مؤهل للخدمة من أجل تنظيف مرشحات الهواء. سينتج انخفاض في حجم سريان الهواء بجهاز تكييف الهواء وسينخفض أداء الجهاز وسيزيد استهلاك الطاقة إذا كان مرشح الهواء مسدودًا بالغبار والأوساخ.

إضافة لذلك، قد يسبب هذا تكثف الندى على مخرج الهواء. (راجع 8 الصيالة في صفحة 41.)

3 جهاز تكييف الهواء يعمل ولكنه لا يُبرد بدرجة كافية.

• تحقق من عدم انسداد مدخل أو مخرج الهواء بأي عوائق في الوحدة الخارجية أو الداخلية.

أزل العوائق وتأكد من التهوية الجيدة.

تقلل العوائق من سرعة المروحة، وتسبب انخفاض الأداء والكسر عند شفط الهواء الخارج.

يسبب ذلك فقدانًا للكهرباء، وقد يوقف الأجهزة.

التركيب ليس أسفل سطح المبنى

استخدم دائمًا حجيرة مرشح (أجزاء اختيارية) معمرة. تأكد من طلب تركيب الحجيرة المعمرة من الوكيل المحلي لديك. لمعرفة طرق تثبيت مرشح الهواء وفكه وتنظيفه راجع الدليل المتوفر مع مرشح الهواء.

• تأكد من استخدام حجيرة المرشح الاختيارية.

اطلب تركيب حجيرة المرشح من الوكيل المحلي لديك.

 تأكد من تنظيف مرشح الهواء في بداية موسم التبريد.
 (سينتج انخفاض في حجم سريان الهواء بجهاز تكييف الهواء وسينخفض أداء الجهاز إذا كان مرشح الهواء مسدودًا بالغبار والأوساخ.)

بعد الانتهاء من تنظيف مرشح الهواء وتركيبه أوقف مؤشر "الله" أو "AIR FILTER CLEANING" الظاهر على جهاز التحكم عن بعد.

• راجع دليل جهاز التحكم عن بعد لإزالة مؤشر "FILTER" (تنظيف المرشح).

كيفية تنظيف مخرج الهواء واللوحات الخارجية وجهاز التحكم عن بعد

- 1. استخدم قطعة قماش ناعمة للتنظيف.
- 2. عندما يكون من الصعب إزالة البقع، فاستخدم المياه أو مطهرًا متعادلًا

ملاحظة 📲

- لا تغسل شبكة الشفط بماء حرارته °50م أو أعلى.
 فقد يسبب ذلك تلطخ اللون أو تغير الشكل.
- عند تجفيف شبكة الشفط لا تسخنها فوق النار يمكن أن تحترق
- لا تستخدم مواد مثل الجازولين والبنزين والتنر ومساحيق التلميع والمبيدات الحشرية السائلة التي تُباع في الأسواق.
 فقد يسبب ذلك تلطخ اللون أو تغير الشكل.

ماذا تفعل عند بدء التشغيل بعد توقف طويل

أكد ما يلي

 تحقق من عدم انسداد مدخل ومخرج الهواء للوحدة الداخلية والوحدة الخارجية.

أزل أي عوائق

تقلل العوائق من سرعة المروحة، وتسبب انخفاض الأداء وكسر الأجهزة.

نظف مرشح الهواء

- بعد تنظیف مرشح الهواء، تأکد من توصیله.
- لمعرفة معلومات عن كيفية تركيب مرشح الهواء اختياري الشراء أو نزعه أو تنظيفه، راجع دليل المستخدم المرفق بمرشح الهواء.
- أغلق العلامة "إ أو "Time to clean filter" (حان وقت تنظيف المرشح) الظاهرة على جهاز التحكم عن بعد تشغيل الطاقة.
 يمكن إغلاق العلامة سواء أثناء التشغيل أو الإيقاف.
 للاطلاع على التفاصيل، راجع دليل التشغيل المرفق مع جهاز التحكم

قم بتشغيل قاطع الدائرة الكهربية قبل التشغيل بـ6 ساعات على الأقل.

- هذا الأمر مطلوب لسلاسة تنشيط جهاز تكييف الهواء، ولحماية جهاز تكييف الهواء.
- سيظهر العرض على جهاز التحكم عن بعد عندما يعمل قاطع الدائرة الكهربية.

ماذا ينبغي فعله لإيقاف جهاز تكييف الهواء لفترة طويلة

قم بتشغيل المروحة لنصف يوم في يوم صحو وجفف الوحدة الداخلية.

• يمكن لذلك أن يمنع أسباب تكون العفن.

أوقف تشغيل قاطع الدائرة

- أثناء تشغيل قاطع الدائرة الكهربية، يتم استخدام قليل من طاقات الكهرباء بالواط حتى إذا لم يكن جهاز تكييف الهواء يعمل.
 أوقف تشغيل قاطع الدائرة الكهربية لتوفير الطاقة.
- سيختفي العرض على جهاز التحكم عن بعد عندما يتوقف عمل قاطع الدائرة الكهربية.

نظف مرشح الهواء واللوحة الخارجية.

تأكد من إعادة وضع مرشح الهواء لمكانه الأصلي بعد التنظيف.
 لمعرفة معلومات عن كيفية تركيب مرشح الهواء اختياري الشراء أو نزعه أو تنظيفه، راجع دليل المستخدم المرفق بمرشح الهواء.

ملاحظة 🖳

قد يصبح الجزء الداخلي لجهاز تكبيف الهواء ملوثًا بعد عدة مواسم من الاستخدام، مما قد يسبب انخفاصًا في الأداء وتسرب الماء. اسأل الوكيل المحلي لديك عن التفاصيل الخاصة بتنظيف الوحدة الداخلية. ويتطلب هذا التشغيل فني خدمة مؤهل.

9. ليس بسبب عطل في جهاز تكييف الهواء

لا تشير الأعراض التالية إلى عطل في جهاز تكييف الهواء

- 1. جهاز تكييف الهواء لا يعمل
- لا يعمل جهاز تكييف الهواء مباشرة بعد الضغط على زر /ON .
 - لا يعمل جهاز تكييف الهواء مباشرة عندما يُرجع زر إعداد درجة الحرارة إلى وضعه السابق بعد الضغط عليه.

إذا لم يظهر رمز من رموز الأعطال، فإن جهاز تكييف الهواء في حالة طبيعية.

لا يعمل مباشرة بسبب عمل جهاز أمان لمنع الحمل الزائد على جهاز تكييف الهواء.

بعد حوالي 3 دقائق، سوف يعمل جهاز تكييف الهواء مرة أخرى . أوتوماتيكيًا.

لا يعمل جهاز تكييف الهواء عندما تُظهر الشاشة " _______"
 ويومض لمدة ثوانٍ قليلة بعد الضغط على زر التشغيل.

يكون ذلك بسبب أن جهاز تكييف الهواء خاضع لتحكم مركزي. تشير الومضات على الشاشة إلى أن جهاز تكييف الهواء لا يمكن التحكم به عن طريق جهاز التحكم عن بعد.

• تتوقف الوحدة الخارجية.

يكون ذلك بسبب وصول درجة الحرارة الداخلية إلى درجة الحرارة المضبوطة.

الوحدة الداخلية في وضع تشغيل المروحة.

تشغيل التبريد

(تشغيل التبريد الأوتوماتيكي):

اخفض درجة الحرارة المحددة.

يبدأ التشغيل بعد فترة عندما يكون جهاز تكييف الهواء في حالة

لخفض درجة الحرارة والرطوبة الداخليتين بكفاءة استخدم أولًا وضع تشغيل التبريد لخفض درجة الحرارة الداخلية ثم استخدم تشغيل البرنامج الجاف. عندما تنخفض درجة الحرارة الداخلية قد يتوقف سريان الهواء من جهاز تكييف الهواء.

 عند استخدام تشغيل البرنامج الجاف عندما تكون درجة الحرارة الداخلية منخفضة يتكون الصقيع على المبادل الحراري بالوحدة الداخلية. وفي هذه الحالة ينتقل جهاز تكييف الهواء تلقائيًا إلى وضع تشغيل إزالة الصقيع لفترة.

تُستخدم السرعة المنخفضة للمروحة أو التيار الهوائي الهادئ لمنع خروج الماء الناتج عن الذوبان.

7. التشغيل الأمثل

التزم بالاحتياطات التالية لضمان تشغيل جهاز تكييف الهواء.

- امنع وصول ضوء الشمس المباشر باستخدام ستائر أو ستائر تعتيم
 دوارة أثناء وضع تشغيل التبريد.
- أبق الأبواب والنوافذ مغلقة. إذا ظلت الأبواب والنوافذ مفتوحة، فسوف يخرج الهواء من الغرفة مما يسبب انخفاض أثر التبريد أو التدفئة.
- تجنب وضع الأجسام بالقرب من مدخل الهواء جهاز تكييف الهواء أو مخرجه. قد يؤثر هذا على فعالية الجهاز أو يوقف التشغيل.
 - اضبط سريان الهواء من شبكة الإخراج على وضع أفقي بحيث لا يعيق خروج تيار الهواء، وإلا فلن يخرج تيار الهواء وقد ينشأ عن ذلك عطل.
 - اضبط درجة حرارة الغرفة على درجة ملائمة لتهيئة بيئة مريحة.
 وتجنب التدفئة أو التبريد المفرط.
 - امتناعك عن هذا يهدر الكهرباء
 - عندما تعرض الشاشة "الله" أو "Time to clean filter" (حان وقت تنظيف المرشح) فاطلب من موظف صيانة مختص تنظيف المرشحات.

(راجع 8 الصيانة صفحة 41)

يمكن أن يسبب تشغيل الوحدة الداخلية مع اتساخ مرشح الهواء انخفاضًا في القدرة التشغيلية أو عطلًا.

- ركب أجهزة التلفاز والراديو والستيريو على بعد متر واحد أو أكثر من الوحدة الداخلية وجهاز التحكم عن بعد.
 - قد تصبح الصور مهزوزة وقد ينتج تشويش.
- أوقف تشغيل قاطع الدائرة عندما لا يُستخدم الجهاز لفترة طويلة. عندما يكون قاطع الدائرة الكهربية مشغلًا، تُستهلك كمية صغيرة من الطاقة حتى في حالة عدم تشغيل جهاز تكييف الهواء.
 - أوقف تشغيل قاطع الدائرة الكهربية لتوفير الطاقة.
- عند إعادة تشغيل الجهاز شغل قاطع الدائرة قبل التشغيل بـ 6 ساعات لضمان سلاسة التشغيل.

(راجع 8 الصيانة صفحة 41.) (2*)

- *1 تتوقف كمية الطاقة المستهلكة عند عدم تشغيل الوحدة الخارجية على الموديل.
 - 2* تُخزن الإعدادات المضبوطة قبل إيقاف تشغيل قاطع الدائرة الكهربية. (تُمسح إعدادات المؤقت.)
- استخدم مؤقت التشغيل بفعالية. يستغرق الأمر بعض الوقت لوصول درجة حرارة الغرفة إلى درجة الحرارة المحددة.
 - يُنصح ببدء التشغيل مسبقًا باستخدام مؤقت التشغيل.

8. الصيانة (لموظفي الخدمة)

غير مسموح سوى لفني الخدمة المختص بتنفيذ الصيانة

_ ﴿ إِنْذَار _

- لا تستخدم غازات قابلة للاشتعال (مثل رذاذ الشعر والمبيدات الحشرية) بالقرب من جهاز تكييف الهواء.
 - لا تمسح جهاز تكييف الهواء بالبنزين أو التنر قد يسبب ذلك شقوقًا أو صدمات كهربانية أو حريقًا.

1 تحذير ـ

- لا تغسل جهاز تكييف الهواء بالماء.
 قد سيد، ذاك صدمات كهربائه أم حاد
- قد يسبب ذلك صدمات كهربائية أو حريقًا بسبب التسريب.
- تأكد من إيقاف تشغيل جهاز تكييف الهواء عند الاعتناء به وافصل قاطع دائرة الإمداد بالطاقة.
 - إذا لم يُفصل مصدر إمداد الطاقة فقد يسبب صدمات كهربائية وإصابات.
- عند العمل في مكان مرتفع انتبه لموضع قدمك.
 إذا كانت السقالة غير مستقرة فقد تؤدي إلى حدوث إصابات نتيجة السقوط والتعثر.

كيفية تنظيف مرشح الهواء

عندما يشير جهاز التحكم عن بعد بـ "الله" أو "Time to clean عندما يشير جهاز التحكم عن بعد بـ "الله الله الهواء.

• إنه يشير بذلك بعد التشغيل لفترة معينة.

ملاحظة 📲

• يمكنك تغيير وقت مؤشر " الله" أو "Time to clean filter" إذا كانت الوحدة الداخلية تستخدم في منطقة يكون الهواء فيها ملوثًا جدًا فاسأل وكيلك المحلى عن الحل لذلك.

المدة حتى عرض المؤشر	التلوث
200 ساعة (تكافئ شهرًا واحدًا)	عادي
100 ساعة (تكافئ أسبوعين)	أكثر تلوثًا

إذا كان من الصعب إزالة التلوث عن مرشح الهواء فاستبدله.
 (مرشح الهواء البديل من الملحقات الاختيارية)

نظف الوحدة بمعدل أعلى إذا كانت الوحدة مركبة في غرفة هواؤها ملوث للغاية.

ملاحظة 📲

- لا تنزع مرشح الهواء إلا عند التنظيف.
 التداول غير الضروري يمكن أن يضر بالمرشح.
 (هذا المنتج غير مزود بمرشح الهواء كملحق قياسي.)
- لا تثبت بمدخل الهواء أي أجسام أخرى غير مرشح الهواء (مثل مناديل المطبخ الورقية)،
- وإلا سينخفض أداء جهاز تكييف الهواء وقد ينتج عن ذلك تجمد أو تسرب الماء.
 - هذا المنتج هو جهاز تكييف سقف مزود بمجرى هوائي.
 التركيب أسفل سطح المبنى

إذا كنت تستخدم مرشح الهواء (أجزء اختيارية) فاطلب مقاولًا خاصًا لتنظيف مرشح الهواء.

3. المدى التشغيلي

إذا تجاوزت درجة الحرارة أو الرطوبة الظروف التالية فقد تعمل أجهزة الأمان ويمكن أن تتساقط بعض قطرات المياه في بعض الأحيان من الوحدة الداخلية.

تبر ید

درجة الحرارة الخارجية		الداخلية				
		الرطوبة الداخلية	درجة الحرارة		الوحدة الخارجية	
21 إلى 52	1 21 D	80% أو أقل	19 إلى 35	D B	RZF30AVMK	
21 إلى 20	В	700% او اقت	14 إلى 24	W B	RZF36AVMK	

DB: درجة حرارة الميزان الجاف (°م)

WD: درجة حرارة الميزان الرطب (°م)

4. مكان التركيب

بخصوص أماكن التركيب

- هل جهاز تكييف الهواء مركب في مكان جيد التهوية حيث لا توجد أي عوائق حوله؟
 - لا تستخدم جهاز تكييف الهواء في الأماكن التالية.
 - أ. المملوءة بالزيوت المعدنية مثل زيوت تبريد عمليات القطع.
 - ب. حيث كثرة الملح مثل المناطق الشاطئية.
 - ج. حيث الغازات المكبرتة مثل منتجعات العيون الساخنة.
 - د. حيث تقلب الجهد الكهربي بصورة كبيرة مثل المصانع أو المحطات.
 - هـ المركبات والسفن.
- و. حيث الكثير من رذاذ الزيوت والأبخرة مثل أجهزة الطهي، إلخ.
 - ز. حيث المعدات التي تولد موجات كهرومغناطيسية.
 - ح المملوءة بأبخرة حمضية و/أو قاعدية
- هل يوجد تدبير وقاية من الثلوج؟
 لمعرفة التفاصيل استشر وكيلك المحلي بخصوص الأغطية الواقية من الثلوج، إلخ.

بخصوص توصيل الأسلاك

- يجب أن يقوم موظف مختص بتوصيل جميع الأسلاك. لتوصيل الأسلاك، اطلب ذلك من الوكيل المحلي لديك. لا تقم بذلك ينفسك أيدًا.
- تأكد من توافر دائرة مستقلة لإمداد الطاقة لجهاز تكييف الهواء هذا وقيام موظف مختص بجميع الأعمال الكهربية وفقًا للقوانين واللوائح المحلية.

انتبه لضوضاء التشغيل أيضا

- هل اختيرت الأماكن التالية؟
- أ. مكان يتحمل كتلة جهاز تكييف الهواء تحملًا كافيًا مع ضوضاء تشغيل واهتزازات أقل.
 - ب. مكان لا يسبب فيه الهواء الساخن الخارج من مخرج الهواء وضوضاء التشغيل إز عاجًا للجيران.

- هل أنت متأكد من عدم وجود أي عوائق بالقرب من مخرج الهواء بالوحدة الخارجية؟
 - يمكن أن تسبب مثل هذه العوائق انخفاضًا في الأداء وزيادة في ضوضاء التشغيل.
- إذا صدرت ضوضاء غير طبيعية أثناء الاستخدام فأوقف تشغيل جهاز تكييف الهواء واستشر الوكيل المحلى لديك.

بخصوص الصرف من أنابيب التصريف

• هل وُصلت أنابيب التصريف توصيلًا سليمًا لضمان التصريف التام؟ إذا لم تُوصل أنابيب التصريف بطريقة سليمة فقد تتراكم الأوساخ والمخلفات في أنابيب التصريف وتسبب تسريبًا مائيًا. إذا حدث هذا فأوقف تشغيل جهاز تكييف الهواء واستشر وكيلك المحلي للحصول على المساعدة

نقل الجهاز إلى مكان آخر

• استشر وكيل Daikin بخصوص تعديل تنسيق الجهاز ونقله.

5. إجراء التشغيل

- يختلف إجراء التشغيل بين النوع المزود بمضخة تدفئة ونوع التبريد فقط
 - تواصل مع وكيلك المحلي لتأكيد نوع نظامك.
- لحماية جهاز تكييف الهواء شغل مفتاح الطاقة الرئيسي قبل التشغيل بـ 6 ساعات.
 - لا تغلق مصدر إمداد الطاقة أثناء الاستخدام الموسمي لجهاز تكييف الهواء.
 - هذا الأمر مطلوب لسلاسة تنشيط جهاز تكييف الهواء.
 - إذا أُغلق مصدر إمداد الطاقة الرئيسي أثناء التشغيل فسيُعاد تشغيل
 الجهاز تلقائيًا بعد عودة التيار مرة أخرى.

اقرأ دليل التشغيل المرفق بجهاز التحكم عن بعد.

6. مواصفات التشغيل

■ خصائص تشغيل التبريد (تشغيل التبريد وتشغيل التبريد التلقائي)

- عند استخدام تشغيل التبريد عندما تكون درجة الحرارة الداخلية منخفضة يتكون الصقيع على المبادل الحراري بالوحدة الداخلية يمكن أن يقلل هذا من القدرة التبريدية وفي هذه الحالة ينتقل جهاز تكييف الهواء تلقائيًا إلى وضع تشغيل إزالة الصقيع لفترة.
- أثناء وضع تشغيل إزالة الصقيع تُستخدم السرعة المنخفضة للمروحة لمنع خروج الماء الناتج عن الذوبان. (يعرض جهاز التحكم عن بعد سرعة المروحة المحددة.)
- عندما تكون درجة الحرارة الخارجية مرتفعة يستغرق وصول درجة الحرارة الداخلية إلى درجة الحرارة المحددة بعض الوقت.

■ خصائص تشغيل البرنامج الجاف

• يقلل وضع التشغيل هذا من الرطوبة دون خفض درجة الحرارة الداخلية عند ضغط زر التشغيل ستكون درجة الحرارة الداخلية هي درجة الحرارة المحددة. وفي هذا الوقت تُضبط سرعة المروحة ودرجة الحرارة تلقائيًا، لذلك لا يعرض جهاز التحكم عن بعد سرعة المروحة ولا درجة الحرارة.

لا تشغل جهاز تكييف الهواء عند استخدام مبيد حشري يعمل بالتبخير داخل الغرفة.

يمكن أن تشكل كيماويات التبخير المترسبة على الوحدة خطرًا على صحة من يعانون من فرط الحساسية من هذه الكيماويات.

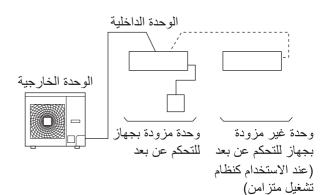
انتبه للعمل على السقالات وتوخ الحذر عند العمل على ارتفاعات أعلى من سطح الأرض.

لا تشغل الجهاز وغطاء لوحة التحكم مفتوح.

إذا دخل الماء داخل اللوحة فقد يسبب عطلًا بالجهاز أو صدمة كهربائية.

2. ما يتعين عليك القيام به قبل بدء التشغيل

دليل التشغيل هذا مخصص للنظام التالي ذي التحكم القياسي. قبل بدء التشغيل اتصل بوكيلك المحلى لمعرفة التشغيل الخاص بنظامك.



نوع التبريد فقط
 يوفر هذا النظام أوضاع COOLING وPROGRAM DRY
 و FANOPERATION.

احتياطات نظام التحكم بالمجموعة أو نظام التحكم بجهازي تحكم عن بعد

يوفر هذا النظام نظامي تحكم آخرين إلى جانب نظام التحكم الأحادي (جهاز تحكم عن بعد واحد يتحكم في وحدة داخلية واحدة). تأكد مما يلي إذا كانت وحدتك تتبع أحد أنواع نظم التحكم التالية.

• نظام التحكم بالمجموعة

جهاز تحكم عن بعد واحد يتحكم فيما يصل إلى 16 وحدة داخلية. جميع الوحدات الداخلية مضبوطة بالتساوي.

• نظام تحكم بجهازي تحكم عن بعد

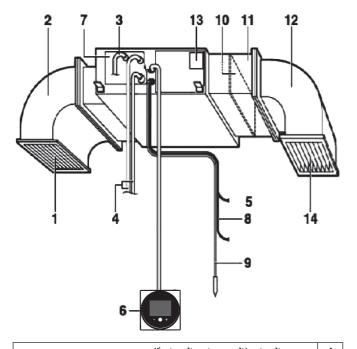
جهازا تحكم عن بعد يتحكمان في وحدة داخلية واحدة (في حالة نظام التحكم بالمجموعة، مجموعة واحدة من الوحدات الداخلية). يتم تشغيل الوحدة بشكل فردى.

ملاحظة 📲

- تواصل مع وكيلك المحلي في حالة تغيير أي أجهزة التحكم تتحكم في أي الوحدات، أو ضبط نظام التحكم بالمجموعة وبجهازي تحكم عن بعد.
- يُرجى عدم تغيير حالة الجمع بين أنظمة التحكم والوحدات و لا
 الإعدادات الخاصة بنظم التشغيل بالمجموعة وبجهازي تحكم عن بعد بنفسك، وتأكد من طلب ذلك من الوكيل المحلي لديك.

• اقرأ دليل التشغيل المرفق بجهاز التحكم عن بعد الذي تستخدمه. إذا كان لجهازك نظام تحكم مخصوص فاسأل وكيلك المحلي عن التشغيل الملائم لنظامك.

أسماء الأجزاء ووظائفها



مخرج الهواء (التجهيزات الميدانية)	1
مجرى الطرد (التجيزات الميدانية)	2
أنبوب التصريف	3
أنابيب مائع التبريد	4
وصلات الأسلاك بين الوحدة الداخلية والخارجية	5
جهاز التحكم عن بعد (يُباع منفصلًا)	6
جهاز التخلص من الصرف (مدمج) يتخلص من الرطوبة الداخلية التي تُزال أثناء تشغيل التبريد.	7
خط إمداد الطاقة	8
سلك أرضي	9
يحرر السلك الكهرباء القادمة من الوحدة الداخلية إلى الأرض	
لمنع حدوث صدمة كهربائية أو حريق.	
مرشح الهواء (داخل حجيرة المرشح) (يُباع منفصلًا)	10
غرفة مرشح الشفط (تُباع منفصلة)	11
مجرى الشفط (التجهيزات الميدانية)	12
لوحة بيانات المعدة	13
لوحة البيانات مختومة باسم المعدة ومواصفاتها.	
شبكة الشفط (التجهيزات الميدانية)	14

يجب مراقبة الأطفال حتى لا يلعبوا بالوحدة الداخلية أو جهاز التحكم عن بعد الخاص بها.

يمكن أن يسبب تشغيل الأطفال للجهاز بالخطأ وقوع إصابة أو صدمات كهربائية.

لا تسمح للأطفال أن يعتلوا الوحدة الخارجية أو تجنب وضع أي أجسام فوقها.

يمكن أن يسبب السقوط أو الانقلاب وقوع إصابة.

لا تسمح للأطفال باللعب على الوحدة الخارجية أو حولها. إذا لمسوا الوحدة دون انتباه يمكن أن ينتج عن ذلك إصابة.

تأكد من عدم تعرض أي أطفال أو نباتات أو حيوانات مباشرةً لسريان الهواء الخارج من الوحدة الداخلية، حيث قد ينتج عن ذلك آثار ضارة.

لا تضع رذاذًا قابلًا للاشتعال أو ترش من حاويات الرذاذ بالقرب من جهاز تكييف الهواء لأن ذلك قد يسبب حريقًا.

لا تغسل جهاز تكييف الهواء أو جهاز التحكم عن بعد بالماء، حيث إن ذلك قد يسبب صدمات كهربية أو حريقًا.

لا تضع حاويات المياه (مزهريات إلخ) فوق الوحدة الداخلية، حيث إن ذلك قد يسبب صدمات كهربية أو اندلاع حريق.

لا تضع أشياء قابلة للاشتعال، مثل صفائح الرذاذ، ضمن مسافة متر واحد من مخرج الهواء

قد تنفجر الحاويات لأن الهواء الدافئ من الوحدة الداخلية أو الخارجية سيؤثر عليها.

أوقف تشغيل مفتاح الطاقة الرئيسي إذا كان جهاز تكييف الهواء لن يستخدم لفترات طويلة.

عند ترك مفتاح الطاقة الرئيسي على وضع التشغيل، يستمر استهلاك كمية بسيطة من الطاقة الكهربائية (واط) حتى في حالة عدم تشغيل جهاز تكييف الهواء. لذلك، أوقف تشغيل مفتاح الطاقة الرئيسي لتوفير الطاقة. عند إعادة التشغيل ولضمان سلاسة عمل جهاز تكييف الهواء، شغل مفتاح الطاقة الرئيسي قبل تشغيل الجهاز مرة أخرى بـ 6 ساعات.

لا تضع أي أشياء بالقرب من الوحدة الخارجية مباشرةً، ولا تدع أوراق الأشجار وأي مخلفات أخرى تتراكم في محيط الوحدة. تمثل أوراق الأشجار مرتعًا للحيوانات الصغيرة التي يمكن أن تدخل داخل الوحدة. بمجرد وجود مثل هذه الحيوانات في الداخل، يمكن أن تسبب أعطالًا أو دخانًا أو حريقًا عند ملامستها للأجزاء

قبل التنظيف، احرص على إيقاف تشغيل جهاز تكييف الهواء وإغلاق قاطع الدائرة

وإلا ستحدث صدمة كهربائية وإصابة.

لتجنب الصدمات الكهربية، لا تشغل الجهاز ويداك مبتلتان.

لا تلمس أبدًا الأجزاء الداخلية لجهاز التحكم عن بعد.

سيسبب لمس أجزاء داخلية معينة صدمات كهربائية وضررًا بجهاز التحكم عن بعد. استشر الوكيل المحلي لديك بخصوص فحص الأجزاء الداخلية وضبطها.

لتجنب نقص الأكسجين، تأكد من أن الغرفة مُهوَّاة بالقدر الكافي، فى حالة استخدام جهاز مثل الموقد مع جهاز تكييف الهواء.

لا تترك جهاز التحكم عن بعد في أي مكان يحتمل تعرضه لخطورة

إذا دخل الماء في جهاز التحكم عن بعد فسكون عرضة لخطر حدوث تسريب كهربائي وتضرر المكونات الإلكترونية.

انتبه لموضع قدمك عند تنظيف مرشح الهواء أو فحصه. العمل من مكان مرتفع ضروري وهو أمر ينبغي توليته عناية شديدة. إذا لم تكن السقالة ثابتة فقد تسقط أو تنقلب، مما يسبب وقوع إصابة.

لا تنزع الشبكة الموجودة على جانب المخرج بالوحدة الخارجية. تحمي الشبكة من المروحة عالية السرعة الموجودة بالوحدة التي قد تسبب وقوع إصابة

لتجنب الإصابة، لا تلمس مدخل الهواء أو أجنحة الألومينيوم لجهاز تكييف الهواء

لا تضع الأشياء التي تتأثر بالرطوبة مباشرةً تحت الوحدة الداخلية أو الخارجية

في ظروف معينة، قد يسبب التكثف على الوحدة أو أنابيب مائع التبريد، أو تلوث مرشح الهواء، أو انسداد المصرف حدوث تنقيط، ينتج عنه تلويث الجزء ذي العلاقة أو تعطله.

لا تضع المدافئ تحت الوحدة الداخلية مباشرةً لأن الحرارة الناتجة يمكن أن تُحدث تشويهًا في شكل الوحدة.

لا تضع الأجهزة التي تولد ألسنة لهب مكشوفة في أماكن تتعرض لسريان الهواء الخارج من جهاز تكييف الهواء، حيث إن ذلك قد يخل بعملية احتراق الموقد

لا تسد مداخل الهواء ومخارجه

يمكن أن ينشأ عن الخلل في سريان الهواء قصور في الأداء أو مشكلات.

لا تستخدم جهاز تكييف الهواء لأغراض أخرى غير تلك المصمم لها. لا تستخدم جهاز تكييف الهواء لتبريد أجهزة القياس الدقيقة أو الأطعمة أو النباتات أو الحيوانات أو الأعمال الفنية، حيث إن هذا قد يؤثر سلبًا على أداء الشيء المقصود أو جودته أو طول عمره أو جميعها.

لا تركب جهاز تكييف الهواء في أي مكان حيث يمكن أن يوجد خطر لحدوث تسريب لغاز قابل للاشتعال.

في حالة حدوث تسريب للغاز، قد يؤدي تراكم الغاز بالقرب من جهاز تكييف الهواء إلى اندلاع حريق.

وصل أنابيب التصريف توصيلًا سليمًا لضمان التصريف التام. إذا لم يكن توصيل أنابيب التصريف سليمًا فإن الصرف لن يسري للخارج. وبعدها ستتراكم الأوساخ والمخلفات في أنابيب التصريف وقد يؤدي ذلك إلى تسرب الماء. إذا حدث هذا فأوقف تشغيل جهاز تكييف الهواء واتصل بوكيلك المحلي للحصول على المساعدة.

بعد الاستخدام لفترة طويلة، افحص حامل الوحدة وأدوات تثبيتها للتحقق من عدم وجود أي تلفيات.

إذا تُركت في حالة تالفة، يمكن أن تسقط الوحدة وتسبب إصابة.

لا تجلس أو تضع أي أشياء على الوحدة الخارجية.

يمكن أن يؤدي سقوطك أو إسقاطك للأشياء إلى حدوث إصابة.

نسق خرطوم التصريف بحيث تضمن سلاسة الصرف.

يمكن أن يسبب الصرف غير السليم تبلل المبنى، الأثاث إلخ.

تحقق من أن جهاز التحكم عن بعد لا يتعرض لضوء الشمس المباشر. فهذا يسبب تلطخ شاشة LCD مما يجعلها غير مقروءة.

لا تمسح لوحة جهاز التحكم بالبنزين أو غيره من المذيبات العضوية. فهذا يؤدي إلى التلطيخ و/أو التقشير.

إذا لزم تنظيف اللوحة فاستخدم قطعة قماش رطبة بها منظف متعادل مخفف بالماء.

وامسح بعد ذلك بقطعة قماش جافة.

لا تضغط على أزرار جهاز التحكم عن بعد أبدًا بأجسام صلبة مدببة.

لا تشد أو تثني سلك جهاز التحكم عن بعد. قد يسبب ذلك عطلًا.

ا ﴿ إِنْدَارِ

تجنب استخدام وسائل لتسريع عملية إزالة الصقيع أو التنظيف غير تلك الوسائل التي توصي بها الشركة المصنعة.

يجب أن يُخزن الجهاز في غرفة لا يوجد بها مصادر احتراق تعمل بشكل مستمر (مثل: اللهب المكشوف، أو جهاز يعمل بالغاز، أو مدفأة كهربائية في وضع التشغيل).

تجنب الثقب أو الحرق.

اعلم أن مانع التبريد R32 قد لا يحتوي على أي رائحة.

بخصوص الأرضية اللازمة لتركيب الجهاز، ارجع لدليل التركيب الخاص بالوحدة الخارجية.

لا تضع المواقد أو المدافئ في أماكن تتعرض لسريان الهواء الخارج من الوحدة، حيث إن ذلك قد يخل بعملية احتراق الموقد أو المدفأة

عند تعطل جهاز تكييف الهواء عن العمل (تفوح منه رائحة احتراق، الخ)، افصل الكهرباء عن جهاز تكييف الهواء واتصل بالوكيل المحلى لديك.

قد يسبب استمرار التشغيل تحت مثل هذه الظروف عطلًا أو صدمات كهربية أو حريقًا.

استشر الوكيل المحلي لديك بخصوص تعديل جهاز تكييف الهواء وإصلاحه وصيانته.

قد يؤدي العمل غير الصحيح إلى تسريب الماء أو الصدمات الكهربائية أو حريق.

تحقق من استخدام المصاهر ذات قراءة الأمبير الصحيحة. لا تستخدم مصاهر غير ملائمة أو أسلاك نحاس أو أسلاك أخرى كبديل، حيث إن ذلك قد يسبب صدمات كهربائية أو حريقًا أو إصابة إو تلفًا بجهاز تكييف الهواء.

استشر وكيلك المحلي بخصوص ما إذا كان جهاز تكييف الهواء يغرق بسبب الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات والعواصف أم لا لا تشغل جهاز تكييف الهواء في تلك الحالة وإلا قد ينتج عن ذلك عطل أو صدمات كهربائية أو حريق.

ابدأ تشغيل جهاز تكييف الهواء أو أوقفه عن التشغيل باستخدام جهاز التحكم عن بعد لا تستخدم قاطع الدائرة أبدًا لهذا الغرض. وإلا يمكن أن يسبب ذلك حريقًا أو تسريبًا مائيًا.

بالإضافة إلى ذلك، إذا وُفر نظام تحكم آلي لإعادة التشغيل في حالات انقطاع الكهرباء واستعيدت الطاقة، فستدور المروحة فجأة وقد تسبب حدوث إصابة.

لا تستخدم جهاز تكييف الهواء حيث يكون الهواء ملوثًا بأبخرة الزيوت، مثل زيت الطهي أو بخار زيوت الماكينات.

يمكن أن يسبب بخار الزيوت تصدعًا بجهاز تكييف الهواء أو صدمات كهربائية أو حريقًا.

لا تستخدم مواد قابلة للاشتعال (مثل رذاذ الشعر أو المبيدات الحشرية) بالقرب من جهاز تكييف الهواء.

لا تنظف جهاز تكييف الهواء بمذيبات عضوية مثل التنر مخفف الدهان.

يمكن أن استخدام المذيبات العضوية تصدعًا بجهاز تكييف الهواء أو صدمات كهربائية أو حريقًا.

لا تستخدم جهاز تكييف الهواء في الأماكن ذات الأدخنة الزيتية مثل غرف الطهي أو الأماكن التي بها غازات قابلة للاشتعال أو غازات مسببة للتآكل أو غبار معدني.

قد يؤدي استعمال جهاز تكييف الهواء في مثل هذه الأماكن إلى نشوب حريق أو حدوث أعطال بالجهاز.

احذر من حدوث حريق في حالة تسرب مائع التبريد.

إذا لم يعمل جهاز تكبيف الهواء بشكل صحيح، أي إنه لا يولد هواء باردًا أو دافنًا، يمكن أن يكون تسرب مائع التبريد هو السبب. استشر الوكيل المحلي لديك للمساعدة. مائع التبريد الخاص بجهاز تكبيف الهواء آمن ولا يسرب في الظروف الطبيعية. ومع ذلك إذا تسرب مائع التبريد وتلامس مع مواقد أو مدافئ أو أجهزة طهي مكشوفة، فقد تولد مركبات خطرة. أوقف تشغيل جهاز تكبيف الهواء واتصل بوكيلك المحلي. شغل جهاز تكبيف الهواء الصيانة المختص إصلاح التسريب تمامًا.

لا تضع أشياء مثل العصي أو أصابعك، إلخ في مدخل الهواء أو مخرجه.

قد تحدث إصابة نتيجة للتلامس مع شفرات مروحة جهاز تكييف الهواء عالية السرعة.

استشر الوكيل المحلي لديك بخصوص تنظيف جهاز تكييف الهواء من الداخا.

قد يسبب التنظيف بطريقة غير صحيحة كسر الأجزاء البلاستيكية أو تسريبًا مائيًا أو أضرار أخرى مثل الصدمات الكهربائية.

انتبه إلى أن التعرض المباشر لفترات طويلة للهواء البارد أو الدافئ من جهاز تكييف الهواء أو للهواء البارد جدًا أو الحار جدًا يمكن أن يؤذي صحتك وحالتك الجسدية.

استشر الوكيل المحلي لديك بخصوص أعمال التركيب.

قد يؤدي قيامك بالعمل بنفسك إلى تسريب الماء أو الصدمات الكهربائية أو اندلاع حريق.

تواصل مع الموظف المختص بشأن تركيب الملحقات وتأكد من عدم استخدام أي ملحقات غير التي حددها المصنع.

إذا نتج أي خلل نتيجة تأديتك العمل بنفسك فقد يؤدي ذلك إلى تسرب الماء أو حدوث صدمات كهربائية أو حريق.

استشر الوكيل المحلي لديك بخصوص نقل جهاز تكييف الهواء إلى مكان آخر وإعادة تركيبه.

قد يسبب عمل التركيب غير السليم تسريبًا أو صدمات كهربية أو حريقًا.

تأكد من تأريض جهاز تكييف الهواء

لا تقم بتأريض جهاز تكييف الهواء عبر توصيله بأنبوب مرافق أو موصل برق أو قطب تأريض تليفوني.

قد يؤدي التأريض غير المناسب إلى صدمات كهربائية أو اندلاع حريق. يمكن أن يسبب تيار الاندفاع العالي نتيجة البرق أو مصادر أخرى ضررًا بجهاز تكييف الهواء.

احرص على تركيب قاطع تسريب أرضى.

قد يؤدي الإخفاق في تركيب قاطع تسريب أرضي إلى الصدمات الكهربائية أو الحريق.

تأكد من استخدام دائرة إمداد طاقة مخصصة لجهاز تكييف الهواء. يمكن أن يسبب استخدام مصادر إمداد طاقة أخرى توليد حرارة أو حريقًا أو عطلًا بجهاز تكييف الهواء.

استشر الوكيل المحلي لديك فيما عليك فعله في حال تسرب مانع التبريد.

عند تركيب جهاز تكييف الهواء في غرفة صغيرة، من الضروري اتخاذ التدابير المناسبة حتى لا تتجاوز أي كمية متسربة من مائع التبريد حد التركيز المسموح به في حالة حدوث تسرب، وإلا قد يؤدي هذا إلى حادث نتيجةً لنفاد الأكسجين.

نشكرك على شرائك وحدة المنتج هذه.

اقرأ دليل التشغيل هذا بعناية لضمان التشغيل الصحيح.

بعد قراءة الدليل، احتفظ به في ملف اتستخدمه كمرجع في المستقبل. وأيضًا، تأكد من تسليم هذا الدليل إلى أي مستخدم جديد يتولى مسؤولية التشغيل.

نظرًا لأن دليل التشغيل هذا مخصص للوحدة الداخلية، يُرجى أيضًا مراجعة دليل التشغيل المرفق بجهاز التحكم عن بعد.

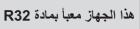
المحتو بات

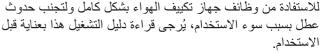
36	1. احتياطات الأمان
	2. ما يتعين عليك القيام به قبل بدء التشغيل.
40	3. المدى التشغيلي
	4. مكان التركيب
40	5. إجراء التشغيل
40	6. مواصفات التشغيل
41	7. التشغيد الأمثد
41	8. (الصيانة (لموظفى الخدمة
42	9 ليس بسبب عطل في جهاز تكييف الهواء
43	10. اكتشاف المشكلات وتصحيحها

1. احتياطات الأمان



اقرأ بعناية الاحتياطات الموجودة في هذا الدليل قبل تشغيل الوحدة





اقرأ الاحتياطات جيدًا لتجنب سوء استخدام المعدات.

يُصنف هذا المنتج ضمن "الأجهزة التي لا يمكن لعامة الناس الوصول البها".

روعي في تصميم هذا الجهاز أن يُستخدم من جانب الخبراء أو المستخدمين المدربين على استخدامه في المتاجر أو مناطق الصناعات الخفيفة أو المزارع أو لاستخدام الأشخاص العاديين له بشكل تجاري. يمكن استخدام هذا الجهاز بواسطة الأطفال الذين تجاوزوا سنّ 8 سنوات والأشخاص من ذوي القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية المحدودة أو المفتقدين للخبرة والمعرفة، فقط إذا قام شخص مسئول عن سلامتهم بالإشراف عليهم أو إعطائهم إرشادات عن كيفية استخدام الجهاز بطريقة آمنة إلى جانب فهمهم للمخاطر المرتبطة به. يجب أن لا يلعب الأطفال بالجهاز.

يتم إجراء التنظيف والصيانة فقط بواسطة الأشخاص الموضحين في هذا الدليل.

الجهاز غير مخصص للاستخدام بواسطة صغار الأطفال دون إشراف أو الأشخاص غير المؤهلين لتشغيل أجهزة تكييف الهواء.

فقد ينتج عن ذلك إصابة أو صدمة كهربية.

- الاحتياطات الموصوفة هنا مصنفة إلى إنذار وتحذير وكلا الاحتياطين يحتويان على معلومات مهمة متعلقة بالسلامة. تأكد من الالتزام بجميع الاحتياطات دون تهاون
- يوجد نوعان من احتياطات السلامة والنصائح المدرجة في يلي.

انذاريشير إلى وضع محتمل الخطورة قد يؤدي، في حال عدم تجنبه، إلى الموت أو إصابة خطيرة.

محتمل الخطورة قد يؤدي، في حال عدم تجنبه، إلى وضع محتمل الخطورة قد يؤدي، في حال عدم تجنبه، إلى إصابة خفيفة أو متوسطة. يمكن أن يستخدم أيضًا للتنبيه على تجنب الممارسات غير الأمنة.

• بعد القراءة، أبقِ هذا الدليل في مكان ملائم بحيث يمكنك الرجوع اليه عند الضرورة. إذا نُقل الجهاز إلى مستخدم جديد، فاحرص على تسليمه الدليل.

■ متطلبات التخلص من المنتج



متطلبات التخلص من المنتج

منتج تكييف الهواء الخاص بك عليه هذا الرمز.

هذا يعني أنه لم يتم التخلص من المنتجات الكهربائية والإلكترونية مع النفايات المنزلية غير المصنفة.

لا تحاول فك النظام بنفسك: ففك نظام تكييف الهواء والتعامل مع مائع التبريد أو الزيت أو الأجزاء الأخرى يجب أن يتم من قبل مختص تركيب مؤهل وفقًا للتشريعات المحلية والوطنية ذات الصلة.

يجب معالجة أجهزة تكييف الهواء في منشأة معالجة متخصصة لإعادة استخدامها وإعادة تدويرها واستردادها.

من خلال ضمان التخلص من هذا المنتج بشكل صحيح، ستساعد في تفادي العواقب السلبية المحتملة على البيئة وصحة الإنسان.

يُرجى التواصل مع مختص التركيب أو السلطات المحلية للمزيد من المعلومات. يجب نزع البطاريات من جهاز التحكم عن بعد والتخلص منها منفصلةً وفقًا للتشريعات المحلية والوطنية ذات الصلة.



جهاز تكييف الهواء بنظام السبليت

الموديلات

(تكييف سقف مزود بمجرى هوائي)

خارجية

داخلية

RZF30AVMK RZF36AVMK FDMF30AVMK FDMF36AVMK

العربية

دليل التشغيل جهاز تكييف الهواء من نوع السبليت

[إجراءات العمل]

- 1. استرداد الزيت الموجود في الأنبوب الموجود حاليًا دقيقة واحدة تقريبًا أغلق صمام إغلاق الغاز (صمام إغلاق السائل: مفتوح) واسترد مائع التبريد من منفذ صمام إغلاق
 - 2. استرداد الزيت الموجود في الأنبوب الموجود حاليًا دقيقة واحدة تقريبًا استرداد مائع التبريد من منفذ صمام إغلاق السائل. (الشكل 2)
 - 3. استرداد مائع التبريد في الوحدة الخارجية من دقيقتين إلى 3 دقائق تقريبًا استرداد مائع التبريد من منفذ استرداد مائع التبريد في الوحدة الخارجية *1 (الشكل 3) ملاحظة يمكن عدم تنفيذ هذا الإجراء إذا كان لا يوجد منفذ لاسترداد مائع التبريد.
- 4. استرداد مائع التبريد بالتوافق مع قانون استرداد المركبات الفلوروكربونية وتدميرها إذا أصبح الضغط الخاص بمنفض استرداد مائع التبريد *2 أقل من ضغط منفذ صمام إغلاق الغاز، فسوف يُسترد مائع التبريد في الوقت نفسه من منفذ صمام إغلاق الغاز، افتح صمام إغلاق الغاز (الشكل 3-1) تدريجيًا لتجنب ارتفاع الضغط بسرعة (الشكل 3-2)

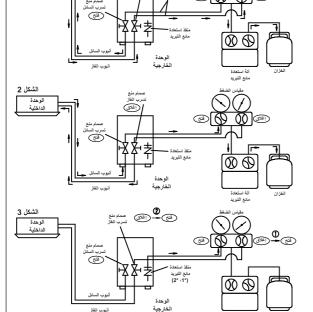
ملاحظة 1 يمكن عدم تنفيذ هذا الإجراء إذا كان لا يوجد منفذ لاسترداد مائع التبريد بشكل متزامن.

تحسنت كمية الزيت الذي تم استرداده بمقدار 5 مرات تقريبًا أكثر من طريق أسترداد مائع التبريد العادية

(طول الأنبوب، الفرق في الارتفاع، مسار الأنبوب، إلخ. هو الفارق بين ظروف التركيب)

القطر الخارجي للأنابيب

Ø9.5 Ø15.9



معلومات عن معالجة الجزء المفلج

- منطقة توصيل الصامولة المفلجة الخاصة بالأنابيب الموجودة حاليًا سوف تتسبب في تدهور المعالجة، تأكد من إجراء إعادة معالجة.
 - معالجة الصامولة المفلجة

(الوحدة: مم)



يُرجى استخدام الصامولة المفلجة المرفقة مع المنتج	•
(لا تستخدم صامولة مفلجة كانت موجودة).	
الصامولة المفلجة	
/ - 10	

(الوحدة: مم)



		. (
A (+0, -0.6)	القطر الخارجي للأنابيب	
R32 -J	للأنابيب	1/
22	Ø9.5	
29	Ø15.9	<u> </u>

جدول حجم أنابيب مائع التبريد

الضغط المحدد (ضغط مرتفع)	فارق الارتفاع	9.5/15.9	حجم الأنابيب الموجودة حاليًا	الوحدة الخارجية	
	at.	7.5 م	طول الأنبوب القياسي		57500 N 444
4.17 ميجا باسكال	بحد أقصى 30 م	50 م	الحد الأقصى لطول الأنبوب	9.5/15.9	RZF30AVMK RZF36AVMK
		15 م	طول الأنبوب دون شحن		NZI SOAVIVIK

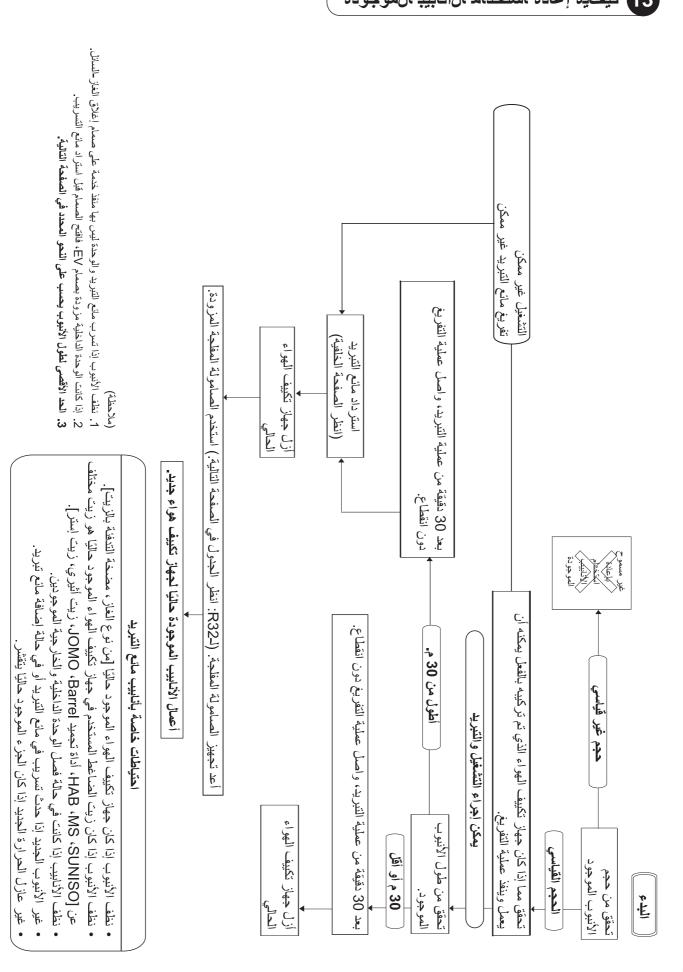
A (+0, -0.4)

R32 -13.2

19.7

- راجع دليل التركيب لمعرفة تفاصيل بخلاف المذكورة في الجدول أعلاه مثل المعلومات الخاصة بشحن كمية إضافية من مائع التبريد.
 - نظف الأنابيب الموجودة حاليًا إذا كان طولها يتجاوز 30 م.
 - نظف الأنبوب الموجود حاليًا إذا كان يتجاوز طول الأنبوب الحد الخاص باسترداد مائع التبريد من تفريغ الأنبوب الموجود حاليًا.
 - الأنبوب القياسي (R32)

		. , .
Ø15.9	Ø9.5	حجم الأنبوب (مم)
سمك 1.0	سمك 0.8	السمك (مم)



(RZF36AVMK ،RZF30AVMK) (تحذير 12

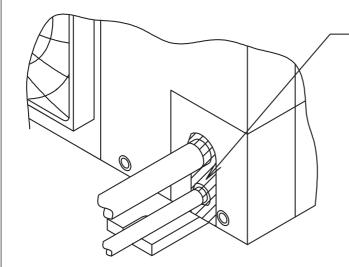


أ تحذير

إلى القائمين بأعمال الأنابيب

(تحذير يتم توجيهه عند توصيل الأنابيب)

 املأ المساحة بمعجون تمليط أو عزل حراري (التجهيزات الميدانية) حيث تكون الأنابيب مارة خلالها كما هو موضح أدناه. (إذا دخلت الحيوانات الصغيرة مثل الحشرات إلى الوحدات الخارجية، فُقد تسبب دائرة قصر في صندوق التحكم.)



معجون تمليط أو عزل حراري (التجهيزات الميدانية)

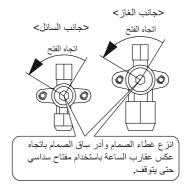
<u>۸</u> اندار

- لا تقم أبدًا بتفعيل التشغيل التجريبي بينما يكون ثير ميستور (مقاومة متغيرة تتغير بتغير درجة الحرارة) أنابيب الخروج (R2T) وثير ميستور أنابيب الشفط (R3T) منزوعين، لأن ذلك قد يتسبب في تلف الضاغط.
- إذا كان يجب أنا يترك الفني الوحدة الخارجية لسبب ما، يجب أن يحل محله فني تركيبات آخر أو أن يتم غلق اللوحة. (فقد يتسبب في حدوث صدمات كهربية).

11-1 كيفية إجراء التشغيل التجريبي

) بعد تركيب الوحدة الداخلية والخارجية، تأكد من إجراء التشغيل التجريبي وفقًا للإجراءات التالية.

- 1. افتح غطاء صمام الإغلاق وتحقق من أن جانبي السائل والغاز لصمامات الإغلاق مفتوحان.
 - <احرص على إغلاق اللوحة الأمامية قبل التشغيل (يوجد خطر لحدوث صدمة كهربية)>
- ملاحظة: بعد القيام بتنظيف الهواء باستخدام مضخة تفريغ، قد لا يرتفع ضغط مائع النبريد حتى إذا كانت صمامات الإغلاق مفتوحة. وهذا يرجع إلى أن مسارات أنابيب مائع التبريد مغلقة بصمام التمديد الإلكتروني الخاص بالوحدة الخارجية، إلخ. ولا يعني ذلك وجود أي مشكلات إذا كانت الوحدة تعمل.
 - 2. ثبت غطاء صمام الإغلاق بالوحدة الخارجية وقم بتشغيل مصدر الطاقة لمدة 6 ساعات على الأقل قبل تشغيل الوحدة الخارجية لحماية الضاغط.
 - 3. قم بالضبط على وضع تشغيل التبريد باستخدام جهاز التحكم عن بعد.
 - 4 أَجْرِ التشغيل التجريبي
 - 5 قم بالتشغيل بشكل طبيعي
 - 6. تأكد من عمل الوحدات الداخلية والخارجية وفقًا لدليل التشغيل.



2-11 تشخيص العطل الشب خطأ في أعمال التركيب، إذا ظهر رمز العطل الموضح أدناه على جهاز التحكم عن بعد فقد يكون السبب خطأ في أعمال التركيب.

رمز العطل	خطأ أعمال التركيب	الإجراء التصحيحي
[E3] [E5] [U0] [L8]	عدم فتح صمامات الإيقاف	افتح صمامات الإيقاف
[E3] [E5] [L4] [L8]	مجرى تدفق الهواء مغلق	أزل أي عائق أمام مجرى تدفق الهواء
[U1]	فقدان طور، طور سلبي	استبدال الطور 2 والطور 3 (طور L1، L2، L3)
[U2]	طاقة غير متوازنة	قم بموازنة الطاقة/تصحيح توصيل الأسلاك
[U4] [UF]	توصيل غير صحيح لأسلاك الإرسال	صحح توصيل الأسلاك
[UA]	توصيل وحدة داخلية غير متوافقة	توصيل وحدة داخلية مناسبة (راجع الكتالوج)
لا توجد إشارة إلى العطل	خطأ في الأسلاك أو أسلاك غير موصلة بإمداد	تصحيح الأسلاك أو توصيلها بشكل صحيح
	الطاقة أو الوحدة الداخلية أو الخارجية أو	
	توصيل الأسلاك بين الوحدة الداخلية	

- إذا عرض جهاز التحكم عن بعد رموز أعطال بخلاف الموجودة أعلاه، فقد تكون الوحدات الداخلية والخارجية تالفة. للاطلاع على رموز الأعطال، يُرجى مراجعة دليل تركيب الوحدة الداخلية أو دليل خدمة الوحدة الخارجية.
 - يمكن اعتبار ما يلي أسبابًا عندما يتعطل قاطع مصدر الإمداد بالطاقة.
 - تكون سعة قاطع مصدر الإمداد بالطاقة أصغر من السعة المطلوبة لقاطع دائرة التسرب.
 - ليس قاطع مصدر الإمداد بالطاقة متوافقًا مع الموجة التوافقية الأعلى.

🗘 تحذیر

• بعد التشغيل التجريبي، عند تسليم الوحدة للعميل، تأكد من توصيل أغطية الأنابيب وجميع اللوحات.

للأشخاص القائمين بأعمال السباكة

9 تحقق البنود قبل عملية الاختبار

	العناصر التي سيتم فحصها	ضع إشارة
أسلاك إمداد الطاقة	T B	عصے ہسارہ
	هل جميع الأسلاك موضوعة وفقًا للتعليمات؟	
أسلاك الإرسال	هل جميع الأسلاك موصلة؟ هل لا يوجد أي طور مفقود أو معكوس؟	
أسلاك التأريض	هل أسلاك الإرسال بالكامل بالترتيب الصحيح بين الوحدات؟	
	هل تم تأريض الوحدة على نحو آمن؟	
	هل لا يمكن إرخاء البرغي الموجود في جزء التوصيل من الأسلاك؟	
	هل تم اختبار مقاومة العزل حتى قيمة 1 ميجا أوم على الأقل؟	
	• لقياس العزل، استخدم أداة اختبار لقيم المقاومة الكبيرة بجهد 500 فولت	
	 ※ لا تستخدم أداة الاختبار لقيم المقاومة الكبيرة مع الدوائر منخفضة الجهد باستثناء من 200-240 فولت. 	
	هل تم استخدام قاطع تسرب أرضي مثل النوع الذي يعمل بالتيار ويتوافق مع الموجات التوافقية الأعلى؟	
	هل التيار المحدد لقاطع التسرب الأرضي هو تيار ملائم؟	
أنابيب مائع التبريد	هل حجم الأنابيب صحيح؟	
	هل تم وضع عزل الأنابيب بشكل صحيح؟	
	هل جميع أنابيب جانبي السائل والغاز معزولة؟	
	هل صمامات الإغلاق الخاصة بجانبي السائل وجانب الغاز مفتوحة كليًا؟	
	سوف يؤدي تشغيل الوحدة بينما يكون الصمام مغلقًا إلى كسر الضاغط.	
كمية مائع التبريد	هل دونت معدل الشحن الإضافي وإعادة الشحن وطول الأنابيب على ملصق التحذير الملصق على الجانب الخلفي من اللوحة الأمامية؟	
الوحدة الداخلية	هل تم تر كيب الوحدة الداخلية بالكامل؟	
	عند بدء التشغيلُ التجريبي، تبدأ المروحة في الدوران بشكل تلقائي.	

10 إعدادات الميدان

<u>۸</u> إنذار

عند ترك الوحدة الخارجية بينما يكون مصدر إمداد الطاقة مشغلًا، تأكد من إغلاق لوحة الغطاء.
 (فقد يتسبب ذلك في حدوث صدمة كهربية).

خلال إعداد ميدان التركيب لوحدة خارجية، تأكد من إغلاق مصدر الطاقة وتحقق من أنه لا يوجد جهد متبقي قبل بدء التركيب. (فقد يتسبب ذلك في حدوث صدمة كهربية).

كيفية ضبط إعدادات ميدان التركيب

يُجري إعداد الوظائف للوحدة الخارجية بواسطة جهاز التحكم عن بعد.

قُم بإعداد ميدان التركيب وفقًا لـ"كيفية إعداد ميدان التركيب" الذي يأتي مع جهاز التحكم عن بعد.

يتم ضبط الإعدادات بتشغيل ".Mode No" و".FIRST CODE No" و".SECOND CODE No".

قد تسبب الإعدادات الخاطئة التشغيلات الخاطئة

محتوى الإعدادات ورقم الإعداد

: إعدادات المصنع

	رقم الرمز الثاني			الو صف	رقم الرمز	رقم	
05	05 04		03 02		الوطلف.	الأول	الوضع
			تفعيل الوضع منخفض الضوضاء تلقائيًا	-	التشغيل الليلي منخفض الضوضاء	0	16 (26)
22h00 ~ 08h00	-	22h00 ~ 06h00			ضبط موعد بدء وموعد انتهاء للتشغيل التلقائي للوضع منخفض الضوضاء	1	
	إعداد غرفة الخادم+ضد التجميد (مجمع)	إعداد غرفة الخادم		-	إعداد غرفة الخادم	2	

انظر دليل الخدمة لمعرفة التفاصيل الخاصة بمحتوى الإعدادات.

ملاحظات:

- 1. يتم ضبط الإعدادات لمجموعة من الوحدات في الوقت نفسه. ولذلك، عند التحكم بمجموعة باستخدام جهاز التحكم عن بعد من وحدة واحدة لضبط الوحدات الخارجية الفردية، قم بضبط كل وحدة بشكل منفصل (لكل رقم وحدة داخلية متصلة) باستخدام رقم الوضع الموجود بين الأقواس. يمكن أيضًا إجراء الفحص بعد تغيير الإعدادات باستخدام أرقام الوضع الموجودة بين الأقواس. (للتحكم في مجموعة من الوحدات دفعة واحدة، سوف تظهر الشاشة دائمًا "01" حتى بعد أن يتم تغيير الإعدادات.) وأيضًا، عند التحكم باستخدام جهازي التحكم عن بعد*، يمكن ضبط إعدادات ميدان التركيب فقط باستخدام جهاز التحكم عن بعد الرئيسي. * لمعرفة تفاصيل بشأن التحكم في الوحدات باستخدام جهازي التحكم عن بعد، انظر دليل الخدمة المنطبق.
 - 2. لا تقم بضبط أي قيم غير موضحة في الجدول أعلاه.

۸ تحذیر

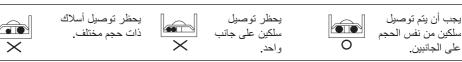
- · للإعدادات غير المذكورة أعلاه، راجع ملصق التحذيرات (المرفق على الجانب الخلفي من اللوحة الأمامية) أو دليل الخدمة.
- التشغيل الليلي منخفض الضوضاء وطلب التشغيل باستخدام أمر خارجي يتطلبان لوحة كمبيوتر لمهايئ الطلب (اختيارية). لمزيد من التفاصيل، راجع الدليل
 المقدم مع المهايئ.

8 أعمال توصيل الأسلاك (3/3)

طريقة توصيل الأسلاك

الاحتياطات التي يجب اتخاذها عند مد أسلاك إمداد الطاقة.

- للتوصيل بمجموعة أطراف التوصيل استخدم أطرافًا من النوع الحلقي ذات شكل مجعد مع جلبة عازلة، أو عالج الأسلاك باستخدام العزل. (راجع الشكل 32)
- إذا كان من غير الممكن تجنب استخدام أطرافًا من النوع الحلقي ذات شكل مجعد، تأكد من مراقبة العناصر التالية (قد تحدث سخونة غير طبيعية إذا لم تكن الأسلاك مثبتة بإحكام)



سلك كهربائي

حليات عاز لة

أطراف التوصيل ذات الشكل الدائري المجعد

 0.30 ± 1.50

 0.30 ± 1.50

 0.25 ± 1.69 0.50 ± 3.55 الشكل 13

عزم إحكام الربط (نيوتن متر)

شكل مجعد

طرف من النوع الحلقي ذو

M4 (السلك بين اللوحة الطرفية للوحدات)

M5 (السلك الأرضى بين الوحدات)

M4 (اللوحة الطرفية لمصدر الإمداد بالطاقة) M4 (السلك الأرضي بين الوحدات)

- لا تستخدم أبدًا سلكًا مجدولًا تم لحامه. (قد يتسبب وجود ارتخاء في الأسلاك الكهربائية في حرارة غير طبيعية)
- أستخدم الأسلاك المطلوبة ووصلها بإحكام، وثبت هذه الأسلاك بحيث لا يمكن أن تضغط قوة خارجية على
- استخدم مفك براغ مناسبًا لإحكام تثبيت البراغي الطرفية.
 إذا استُخدم مفك براغ غير مناسب، فقد يتلف رأس البرغي وبالتالي لا يمكن تثبيته بإحكام.
 إذا تم ربط أحد الأطراف بشكل مفرط، فقد يتلف. ارجع للجدول أدناه لمعرفة قيم عزم إحكام ربط الأطراف.

احتياطات عند توصيل الطرف الأرضى

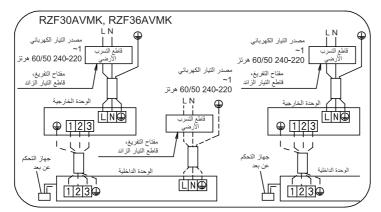
مواصفات أسلاك التجهيزات الأرضية

أجر توصيل الأسلاك بحيث تخرج أسلاك التأريض من الجزء المحزز من

خلاف ذلك، لن يكون توصيل أسلاك التأريض كافيًا وقد يُفقد التأثير الأرضي.

حلقة القدح

بالنسبة لأسلاك الوحدة الداخلية وأسلاك الإرسال (الخطوط المتقطعة في الرسم)، اتبع التعليمات في دليل تركيب الوحدة الداخلية.



حلقة قدح

قسم مقطوع

• مواصفات مكونات الأسلاك المعيارية

نوع السلك المستخدم في الأسلاك			الوحدة الخارجية
بين الوحدات	الحجم	نوع السلك (*)	الوحدة الحارجية
H05VV-U4G2.5	يجب أن يتوافق حجم السلك وطوله مع القواعد المحلية أو التوجيه الأوروبي [1-60335 IEC (الجدول 11)]	H05VV-U3G	RZF30AVMK RZF36AVMK

(*) فقط في الأنابيب المحمية، واستخدم HO7RN-F في حالة عدم استخدام الأنابيب المحمية.

(ينبغي ألا تكون أسلاك الإمداد أخف من السلك المرن المغلف بالبولي كلوروبرين (كود الترميز 57 60245))

ملاحظات:

- 1. اختر أسلاك إمداد الطاقة وقم بتركيبها وفقًا لتوجيهات [1-60335 IEC (الجدول 11)] أو القوانين المحلية واللوائح. الحد الأقصى للتيار في الوحدتين الخارجية والداخلية موضح على كل لوحة بيانات.
- 2. عند تركيب الأسلاك في موقع يسهل احتكاك الأشخاص به، احرص على تركيب قاطع تسريب أرضي يتوافق مع التوافقيات الأعلى لمنع حدوث صدمة كهربية.
 - 3. يتم اختيار نوع القاطع وسعته بالتوافق مع القوانين واللوائح المحلية.

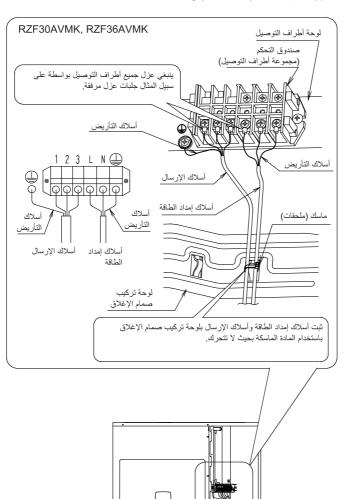


للكهربائي

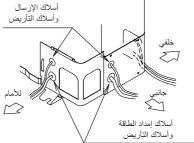
- لا تشغل الوحدة حتى يكتمل شحن مائع التبريد.
- (إذا كان هناك تشغيل قبل ذلك، فسوف ينكسر الضاغط.)

8 أعمال توصيل الأسلاك (3/2)

• يُرجى تثبيت أسلاك إمداد الطاقة وأسلاك الإرسال وأسلاك التأريض عن طريق مادة ماسكة مثل الشكل أدناه.

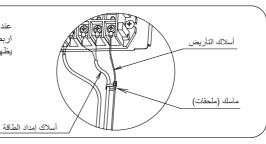






اتجاه سحب الأسلاك للخارج

- قم بتوصيل الأنابيب من خلال الفجوة ذات معجون تمليط أو المادة العازلة (التجهيزات الميدانية) بحيث لا تُترك أي فجوة ولمنع دخول الحيوانات الصغيرة.
- استخدم فتحة التوصيل، الموجودة على الجهة الأمامية والجانب لتشغيل الأنبوب (التركيب).
- عند ثقب فتحة التوصيل أزل لوحة مخرج الأنبوب من الوحدة وافتح فتحة التوصيل



عند توصيل الأسلاك، باستخدام أسلاك أحادية القلب لأسلاك التأريض، اربط أسلاك إمداد الطاقة وأسلاك التأريض باستخدام مادة ماسكة كما يظهر في الشكل الأيمن.

↑ لا تقم بتوصيل مصدر إمداد طاقة بمجموعة أطراف التوصيل الخاصة بأسلاك الإرسال. فقد يتعرض النظام بأكمله للتلف.

ا شحن مائع التبريد (2/2)

عند إعادة شحن مائع تبريد، اتبع الإجراءات أدناه.

حالة إعادة شحن مائع التبريد (سبب تسرب مائع التبريد)، يُرجى اتباع الاقتراح أدناه (راجع التفاصيل من دليل الصبانة)

- . في حاّلة أوحة الدائرة المطبوعة الخارجية (A1P) معدة على وضع استعادة مائع التبريد على ON، يُرجى
- الضغط على المفاتح SAE في خالر (A (P)) محدة على وضع الشعادة مناط البيريد على (ON)، يرجى الضغط على المفاتح SAE في خلال 5 ثوان.

 في حالة كان جهاز التحكم عن بعد معد على وضع استعادة مانع التبريد على ON، يُرجى اتباع ملصق التحذير الملصق على الجانب الخلفي من اللوحة الأمامية.

 إذا تم تشغيل الطاقة قبل إكمال العملية (3) (6)، يتم إغلاق وضع استعادة مانع التبريد ولا يمكن استعادة التحداد (1).

• إنه لم سلطين اصفاء في المحتان الخطائية (و) - (0)، يتم إعلاق وطبع استعاده مانع البيرية و 1 يمثل استعاده مانع الترديد أو شخده بشكل طبيعي. إذا أنه تشغيل الطاقة لضرورة، قاعد تشغيل وضع استعادة مانع التبريد. استعدم انتع التبريد من كلا من منفذ استعادة مانع التبريد ومنفذ خدمة صمام إغلاق السائل (أو منفذ خدمة صمام إعلاق السائل (أو منفذ خدمة صمام إعلاق السائل في نفس الوقت حتى ينخفض الضغط لأقل من 0.00 ميجا باسكال (ضغط المقياس: 0.011- ميجا باسكال) باستخدام آلة المرادية المرادي

4. عدل نقاط التسريب

4. عمل علاق مستريب الهواء وتنظيف الهواء وفقًا لـ(6) اختيار تسريب الهواء وتنظيف الهواء. 6. أجر اختيار تسريب الهواء وتنظيف الهداء الصمام إغلاق جانب السائل عند إعادة شحن مائع التبريد. / (ملاحظة) لا تشغل الطاقة أثناء التفريغ. فقد يصاب المحرك بتلف بسبب تفريغ الهواء.

ر - \ - - - - - - حرى. - يسبب مصرح بسب معربي مهورع. تأكد من كتابة الكمية الإضافية لمانع التبريد الذي تم شحنه أو الكمية الكلية التي تمت إعادة شحنها على لوحة الاحتياطات الموجودة في الجزء الخلفي من اللوح الأمامي، حيث أن هذه المعلومات لازمة في حالة الخدمة لما بعد البيع.

• قبل الشحن، تحقق إذا ما كانت الأسطوانة بها أنبوب شفط متصل أم لا. (احتياطات عند إضافة R32)

شحن أسطوانة ذات أنبوب شفط متصل

شحن الأسطوانات الأخرى

منفذ استعادة مائع

اجعل الأسطوانة قائمة واشحنها (أدر الأسطوانة رأسًا على عقب عند الشحن).

منفذ خدمة صمام إغلاق الغاز

منفذ خدمة صماه إغلاق السائل

> اجعل الأسطوانة قائمة عند الشحن. (هناك أنابيب شفط بالداخل، لذلك تحتاج الأسطوانة لأن تكون قائمة رأسًا على عقب للشحن بالسائل).

- لمنع دخول أي شوائب والتأكد من مقاومة ضغط كافية، استخدم دائمًا الأدوات الخاصة المكرسة لـ R410A أو R32.
 - ينبغي شحن مائع التبريد من منفذ الخدمة لصمام إغلاق جانب السائل.

⚠ تحذير

(للأشخاص القائمين بأعمال السباكة)

- بعد إكمال التركيب، تأكدوا من فتح الصمامات. (سوف يؤدي تشغيل الوحدة بينما يكون الصمام مغلقًا إلى كسر الضاغط.)
- بعد الشحن الكامل لمائع التبريد نفذ فحص تسريب مائع التبريد وأعمال العزل الحراري. (عدم إجراء أعمال العزل الحراري قد ينتج عنها تسرب للماء.)
 - لا تسمح بهروب مائع التبريد في الهواء دون اهتمام بحماية بيئة الأرض.

أعمال توصيل الأسلاك (3/1)

1 انذار

احرص على تركيب قاطع تسريب أرضي.

(قاطع التسرب الأرضي مطلوب من أجل منع حدوث الصدمات الكهربية أو الحريق.)

- يجب تنفيذ توصيل الأسلاك الكهربائية بواسطة موظفين مؤهلين.
- قبل الوصول إلى الأجهزة الطرفية، يجب قطع جميع دوائر الإمداد.

۩ تحذير

للكهربائي

- تلكد من تركيب قلطع تسرب أرضمي من النوع الموازن للتيار يتوافق مع التوافقيات الأعلى. (هذه الوحدة مجهزة بجهاز عاكس. استخدم قاطع تسرب أرضمي يتوافق مع التوافقيات العالية لمنع التشغيل الخاطئ.)
 - لا تشغل الوحدة حتى يكتمل شحن مائع التبريد. (سوف يؤدي تشغيل الوحدة قبل الاكتمال إلى كسر الضاغط.)
 - لا تنزع المستشعرات الحرارية أو الحساسات عندما يكون إمداد الطاقة وأسلاك الإرسال موصلين. (سوف يؤدي تشغيل الوحدة أثناء نوع المستشعرات الحرارية والحساسات إلى كسر الضاغط.)
- تاكد أن جميع أعمال توصيل الأسلاك الكهربائية يقوم بها موظف مختص وفقًا للتشريعات المعمول بها ولدليل التركيب هذا، باستخدام دائرة منفصلة. قد يؤدي عدم كفاية سعة دائرة مصدر التيار الكهربائي أو عمل التركيبات الكهربانية بشكل غير سليم إلى حدوث صدمات كهربانية أو نشوب حريق. قد تؤدي عدم كفاية سعة مصدر التيار الكهرباني أو إجراء الأعمال الكهربانية بشكل غير سليم إلى حدوث صدمات كهربانية أو
 - يجب أن تكون الأسلاك بين الوحدة الداخلية والوحدة الخارجية لـ 240 فولت.
 - لأعمال توصيل الأسلاك الكهربائية، ارجع أيضًا لـ"مخطط توصيل الأسلاك".
 - عند إجراء توصيل الأسلاك الكهربانية، أغلق الإمداد بالطاقة دانمًا قبل العمل، ولا تشغله في مفتاح التفريع حتى انتهاء جميع الأعمال.
 - تأكد من تأريض جهاز تكييف الهواء. يجب أن تكون مقاومة التأريض وفقًا للتشريعات المعمول بها.
 - لا توصل سلك التأريض بأنابيب الغاز أو المياه، أو موصلات البرق أو سلك تأريض تليفوني.
 - · أنبوب الغاز قد يحدث اشتعال أو انفجار إذا تسرب الغاز
 - أنبوب الماء أنابيب الفينيل الصلبة غير فعالة في التأريض.
 - موصل البرق أو سلك التأريض التليفوني قد يرتفع الجهد الكهربي بشكل غير طبيعي إذا ضربته صاعقة برقية.
 - يلزم التأريض من أجل تقليل الضوضاء الناتجة عن العاكس بالوحدة والتأثير على الأجهزة الأخرى ولنتحرير الشحنة الكهربائية المشحونة على سطح الوحدة الخارجية بواسطة التيار المتسرب
- لا تركب مكثف متقدم الطور لتحسين عامل الطاقة. نظرًا لأن هذه الوحدة مركبة بجهاز عاكس، فإن تأثير تحسين عامل الطاقة ليس فقط لا يمكن توقعه ولكن هناك أيضًا خطر تعرض المكثف لفرط الحرارة غير الطبيعي بسبب التوافقيات.
 - احرص على استخدام قاطع تسرب أرضي للحماية من التسرب الأرضي بالتزامن مع مفتاح قطع الحمل مع مصهر أو قاطع للأسلاك.
 - في حالة التيار ثلاثي الأطوار. يجب توصيل الآلة، الأسلاك الكهربائية في طور التوصيل العادي.
 - للأسلاك، استخدم أسلاك إمداد الطاقة المخصصة وقم بتوصيلها بإحكام، ثم قم بتأمينها لمنع فرض قوة خارجية على الوصلات الطرفية (أسلاك إمداد الطاقة، أسلاك الإرسال، أسلاك التأريض).
 - ينبغي ألا يتم لف الأسلاك المتبقية ووضعها داخل الوحدة الخارجية.
 - لمنع تلف أسلاك الطاقة بواسطة حواف فتحة التوصيل، ضعها في أنبوب أسلاك أو استخدم جلبة معزولة، إلخ. لحمايتها.
 - لمنع تلامس الأسلاك مع الأنابيب (وخاصة الأنابيب التي يرتفع فيها الضغط)، قم بتثبيتها باستخدام مواد الثبيت على النحو الموضح في الصفحة 32.
 - عند توصيل الأسلاك، قم بتنظيمها بحيث تكون اللوحة الأمامية غير مرتخية وتأكد من أنها مثبتة بإحكام.
 - قم بتثبيت أسلاك إمداد الطاقة وأسلاك التأريض وأسلاك الإرسال باستخدام المشابك على النحو الموضح في الشكل.

أعمال أنابيب مائع التبريد (5/5)

احتياطات لحام أنابيب مائع التبريد بالنحاس <لا تُعد استخدام وصلة تم استخدامها مرة بالفعل>

• عند لحام أنابيب مائع التبريد بالنحاس، قُم بإجراء أعمال اللحام بالنحاس (ملاحظة 2) بعد إحلال النيتروجين محل الهواء (اجعل النيتروجين يتدفق في الأنابيب واجعل النيتروجين يحل محل الهواء (ملاحظة 1) (انظر الرسم أدناه)). ملاحظات:

 1. الضغط المناسب لجعل النيتر وجين يتدفق عبر الأنابيب يساوي 0.02 ميجا باسكال تقريبًا، وهو الضغط الذي يجعل الشخص يشعر بنسيم ويمكن الحصول عليه عن طريق صمام خفض الضغط.

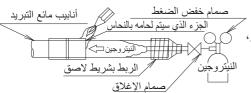
2 لا تستخدم مساعد لحام عند لحام أنابيب مائع التبريد بالنحاس

استخدم مادة الحشو المساعدة للحام الفسفور -النحاس للحام بالنحاس

(BCuP-2:JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795:ISO 3677) التي لا تتطلب مساعد لحام. آ (إذا تم استخدام مساعد للحام يحتوي على الكلور، فستصدأ الأنابيب، وأيضنًا إذا كان يحتوي على الفلور، فسيتلف زيت التبريد وسيؤثر ذلك على دائرة مائع التبريد تأثيرًا سيئًا.)

منه ع

لا تستخدم مضادات أكسدة عند لحام وصلات الأنابيب بالنحاس. (فالبقايا قد تحدث انسدادًا في الأنابيب وتؤدي إلى كسر الجهاز.)



الوحدة الخارجية

P

(التحقق من وجود تسرب)

مضخة التفريغ

صمام الإغلاق

اختبار تسريب الهواء وتنظيف الهواء

اختبار تسريب الهواء)

- أجر فحصًا للتحقق من عدم تسرب مائع التبريد باستخدام غاز النيتروجين (اختبار تسريب الهواء) مع إغلاق صمام الإغلاق الخاص بالوحدة الخارجية، للتحقق من أنه لا يوجد أي تسرب.
- لإجراء اختبار تسريب الهواء، ارفع الضغط إلى الضغط المحدد في قسم الضغط المرتفع (4.17 ميجا باسكال).
- بالنسبة لإجراء اختبار تسريب الهواء، تنجح الوحدة في الاختبار إذا كان الضغط في قسم الضغط المرتفع لا ينخفض لمدة 24 ساعة بعد الزيادة إلى الضغط المحدد. يلزم إجراء تصحيح نظرًا لأن الضغط ينخفض بـ0.01 ميجا باسكال تقريبًا عندما

نقل درجة الحرارة المحيطة بمقدار انخفاض درجة مئوية واحدة.

• إذا تم تأكيد انخفاض الضغط، فقم بإجراء اختبار تسريب الهواء بعد فحص نقاط التسريب وتعديلها.

تنظيف الهواء

- قُم بالتفريغ باستخدام مضخة التفريغ لمدة أكثر من ساعتين حتى يقل الضغط الداخلي إلى قيمة أقل من 0.1 ميجا باسكال.
 وبعد ذلك، اتركه عند قيمة 0.1 ميجا باسكال أو أقل لأكثر من ساعة واحدة وتأكد من أن قيمة المقياس في حالة التفريغ لا تزيد.
 - إذا زادت قيمة المقياس في حالة التفريغ، فذلك يعني أنه يوجد رطوبة داخل أنابيب مائع التبريد أو أنه توجد نقاط تسريب.
 قُم بإجراء التفريغ مرة أخرى بعد الفحص وتحسين حالة نقاط التسريب.

للحظةُ

بعد القيام بتنظيف الهواء باستخدام مضخة تفريغ، قد لا يرتفع ضغط مانع التبريد حتى إذا كانت صمامات الإغلاق مفتوحة. وهذا يرجع إلى أن مسارات أنابيب مائع التبريد
 مغلقة بصمام التمديد الإلكتروني الخاص بالوحدة الخارجية، إلخ. ولا يعني ذلك وجود أي مشكلات إذا كانت الوحدة الخارجية تعمل.

الوحدة الداخلية

7 شحن مائع التبريد (1/2) > احرص على استخدام R32 كمائع تبريد.

7-1 احتياطات لإضافة مائع التبريد

لا تتطلب هذه الوحدة شحنًا. لذلك إذا كان طول الأنابيب في نطاق الأطوال الظاهرة في الجدول أدناه، فلا يجب

شحن أي مائع تبريد إضافي.

الطول الذي لا يتطلب شحنًا إضافيًا	حجم أنابيب السائل
30 م	9.5Ø مم × سمك 0.8 مم

في حالة كان طول الأنابيب يتجاوز الظاهر في الجدول الأيسر أو كانت هناك حاجة لإعادة الشحن، فاجر الشحن كما هو موضح أدناه.

تأكد من كتابة الكمية الإضافية من مانع التبريد الذي تم شحنه أو الكمية الإجمالية التي تم شحنها على ملصق الإشارات على الجانب الخلفي من اللوحة الأمامية، بعد

) (عند إعادة الشحن لاستبدال الضاغط، إلخ)

ُ 7-2 إضافة مائع التبريد

من الجدول أدناه، اختر كمية مائع التبريد المناسبة لطول الأنابيب الذي يتجاوز الطول الذي توجد حاجة لشحنه بالفعل. ثم أضف مائع التبريد من منفذ الخدمة لصمام إغلاق جانب السائل.

، R32 الكمية الإضافية (كجم)	ول الذي لا يتطلب شحنًا إضافيًا	طول الأنابيب الذي يتخطى الط	الطول الذي لا يتطلب شحنًا اضافنًا	حجم أنابيب السائل	نوع الوحدات الخارجية	
50 م أو أقل	40 م أو أقل	30 م أو أقل	بست إست			
0.50	0.25		30 م	9.5Ø مم	RZF30AVMK RZF36AVMK	

(ملاحظة) إذا كان طول أنابيب مائع التبريد داخل النطاق الظاهر بواسطة ∭، فلا يتطلِّب الأمر شحنًا إضافيًا.

7-3 إعادة الشحن الكاملة لمائع التبريد

أعد شحن كمية مائع التبريد المختارة من الجدول أدناه.

				ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
حجم أنابيب السائل طول الأنابيب، R32 الكمية الإضافية الكاملة (كجم)					حجم أنابيب	نوع الوحدات
50 م أو أقل	40 م أو أقل	30 م أو أقل	20 م أو أقل	10 م أو أقل	السائل	الخارجية
3.30	3.05	2.80	2.80	2.80	9.5Ø مم	RZF30AVMK
3.35	3.10	2.85	2.85	2.85	9.5Ø مم	RZF36AVMK

أعمال أنابيب مائع التبريد (5/4)

(راجع الشكل 10) كيفية تشغيل صمام الإغلاق

استخدم مفاتيح سداسية 5 مم.

1. أُدخل مفتاح سداسي إلى ساق الصمام وأدره باتجاه عكس عقارب الساعة.

2 توقف عندما تتوقف ساق الصمام عن الدوران هو الأن مفتوح للغلق:

أدخل مفتاح سداسي إلى ساق الصمام وأدره باتجاه عقارب الساعة.

2 توقف عندما تتوقف ساق الصمام عن الدوران. هو الأن مغلق.

(احتياطات للتعامل مع أغطية الصمامات

- توجد سدادة مثبتة بالنقطة التي يشير إليها السهم. توخ الحذر حتى تتلفها.
 - احرص على ربط غطاء الصمام بإحكام بعد تشغيل الصم

			ت.	ماما
كل 11 مسام الإغلاق (نقطة تثبيت الغطاء)	عزم إحكام الربط (نيوتن•متر) الشن	حجم الصمام (مم)		
(, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	32.0 ±3	Ø15.9	جانب الغاز	

اتجاه الفتح

الأنابيب داخل الوحدة للوحدات الداخلية والخارجية

(التَجهيزات الميدانية)

جب حماية أنابيب مائع التبريد من التلفيات المادية ركب غطاء بلاستيكي أو ما يعادله

أجر المعالجة مثل السد

(التجهيزات الميدانية)

ضع العزل حول قسم الأنابيب بحيث لا تكون مكشوفة ثم غطِ العزل باستخدام شريط فينيل

الشكل 10

حجم الصمام (مم) عزم إحكام الربط (نيوتن•متر) 22.0 ±2 جانب السائل

احتياطات خاصة بالتعامل مع منفذ الخدمة

• استخدم خرطوم شحن مزود بساق دفع للتشغيل.

• احرص على ربط غطاء الصمام بإحكام بعد التشغيل

عزم الربط (نيوتن•متر) 32.0 ±3

لا تستخدم خرطوم شحن به عصا ضغط تنزلق من المنتصف. ممنوع (فقد تتسبب في تسرب مانع التبريد بسبب تغير شكل جذع صمام منفذ الخدمة)

احتياطات لربط الأنابيب

- توخ الحذر حتى لا تتلامس أنابيب مائع التبريد للوحدة الداخلية والخارجية مع مسمار الضغط وغطاء كاتم الصوت واللوحة كما هو موضح في الشكل 12.
- في حالة تركيب الوحدة الخارجية أعلى من الوحدة الداخلية، قم بسد الحيز حول العازل والأنابيب لأن التكاثف على صمامات الإغلاق قد يتسرب إلى جانب الوحدة الداخلية.

احتياطات خاصة بمادة العزل

قُم بتعزيز عزل أنابيب مائع التبريد وفقًا لظروف التركيب.

إذا لم يتم فعل ذلك، فقد يحدث تكثف على سطح مادة العزل.

- عندما تكون ظروف درجة الحرارة والرطوبة 30 درجة مئوية و 75% رطوبة نسبية أو أكثر: يجب أن يكون سمك مادة العزل 15 مم أو أكثر.
- عندما تكون ظروف درجة الحرارة والرطوبة 30 درجة مئوية و80% رطوبة نسبية أو أكثر: يجب أن يكون سمك مادة العزل 20 مم أو أكثر.
 - احرص على عزل الأنابيب داخل الوحدة الخاصة بجانبي السائل والغاز.

فقد تكون السبب في تسرب مائع التبريد إذا لم يتم عزلها.

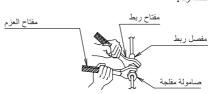
(احرص على استخدام مادة عازلة مقاومة)

يجب عزل وصلات الأنابيب داخل الوحدة حتى الوصلة الموجودة داخل الغلاف. إذا تعرضت الأنابيب لهواء الغلاف الجوي، فقد يتسبب في حدوث تعرِّق، أو حرق بسبب لمس تعذير الأنابيب، أو صدمات كهربية، أو حريق نتيجة تلامس الأسلاك مع الأنابيب.

احتياطات عند إحكام ربط الصامولة المفلجة

- تأكد من إزالة الصواميل المفلجة باستخدام مفتاحي ربط
- ثم بعد توصّيل الأنابيب، أحكم ربطها باستخدام مفتاح ربط ومفتاح عزم.
 - لمعرفة أبعاد الجزء المفلج، انظر الجدول 1.
- عند إجراء توصيل بالصواميل المتفلجة، قم بتغليف السطح الداخلي المتفلج بزيت إيثر أو زيت إستر فقط. ثم، قم بلف الصامولة 3 أو 4 مرات بيدك واربط الصامولة.







• لمعرفة عزم الربط، انظر الجدول 1.

صامولة مفلجة

• بعد توصيل جميع الأنابيب، استخدم النيتروجين لإجراء اختبار تسرب مائع التبريد.

توصيل الأنابيب

				1 03
	شكل الجزء المفلج	أبعاد معالجة الصامو لات المفلجة (مم)	عزم إحكام الربط	حجم الأنابيب (مم)
Ì	λ.	8.9 ± 0.2	16 ±2 نيوتن•م	Ø6.4
2 H	نصف القطر 0.6 ±0.2 مم	13.0 ±0.2	22 ±2 نيوتن•م	Ø9.5
	# 1/4 A 4 L	16.4 ± 0.2	2± 32 نيوتن•م	Ø12.7
	شكل الجزء المفلج (مم) المجزء المفلح	19.5 ± 0.2	2± 50 نيوتن•م	Ø15.9
	•	23.8 ± 0.2	2± 70 نيوتن•م	Ø19.1

جدول 2

الشكل 12

طول الذراع الموصىي به للأداة المستخدمة	أقصى زاوية لإحكام الربط	حجم الأنابيب (مم)	
150 مم تقريبًا	من 60 إلى 90 درجة	Ø6.4	
200 مم تقريبًا	من 60 إلى 90 درجة	Ø6.4	
250 مم تقريبًا	من 30 إلى 60 درجة	Ø12.7	
300 مم تقريبًا	من 30 إلى 60 درجة	Ø15.9	
450 مم تقريبًا	من 20 إلى 35 درجة	Ø19.1	

إذا لم يتوفر مفتاح عزم، فاستخدم الجدول 2 كقاعدة الإبهام.

عند إحكام ربط الصامولة المفلجة بقوة شديدة باستخدام مفتاح الربط، يصل الأمر إلى نقطة يزيد عندها عزم إحكام الربط بشكل مفاجئ.

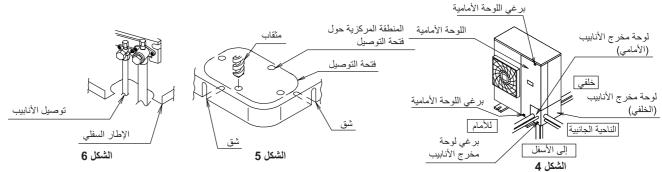
. من هذا الموضع، احكم ربط الصامولة بشكل إضافي عند الزاوية الموضحة في الجبول 2. . بعد إنهاء العمل، افحص على نحر آمن للتأكد من عدم وجود تسرب للغاز . إذا لم يتم إحكام ربط الصامولة وفقًا للتعليمات، فقد يتسبب ذلك في حدوث تسرب بطيء لمانع التبريد ويؤدي إلى حدوث عطل في الجهاز (مثل عدم التبريد).

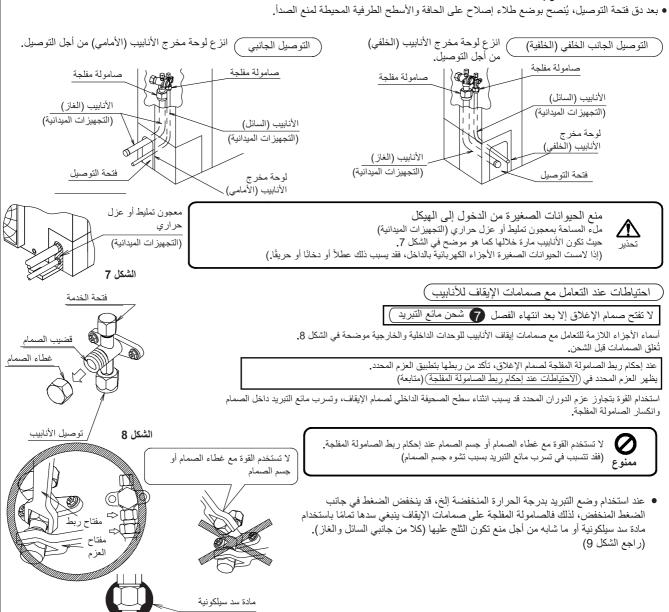
5 أعمال أنابيب مائع التبريد (5/3)

حيُرجى مراجعة دليل التركيب للوحدة الداخلية بشأن أنابيب مائع التبريد للوحدة الداخلية>

5-5 أعمال أنابيب مائع التبريد)

- أنابيب مائع التبريد يمكن توصيلها من خلال أربع اتجاهات. (انظر الشكل 4)
- لا تدع أي شيء غير مائع التبريد المحدد (مثل الهواء أو الماء) يدخل نظام مائع التبريد.
- عند التوصيل باتجاه الأسفل افتح فتحة التوصيل بعمل 4 فتحات دائرية حول فتحة التوصيل باستخدام مثقاب 6 مم. (انظر الشكل 5)
 - بقطع شقين يصبح من الممكن التركيب كما هو موضح في الشكل 6. (استخدم منشارًا معدنيًا واطقع الشقين)





(تأكد من عدم وجود فجوة)

الشكل 9

حير جي مراجعة دليل التركيب للوحدة الداخلية بشأن أنابيب مائع التبريد للوحدة الداخلية>

عمال أنابيب مائع التبريد (5/2)

3-5 حماية الأنابيب

- امنع التلوث أو الرطوبة من الدخول إلى الأنابيب.
- ول عناية خاصة عند تمرير الأنابيب النحاسية خلال الفجوة أو عند توجيه حافة الأنابيب لخارج الغرفة.
 - يجب حماية أنابيب مائع التبريد من التلفيات المادية. ركب غطاء بلاستيكي أو ما يعادله

طريقة الحماية	فترة العمل	المكان
تضييق أطراف الأنابيب أو وضع شريط لاصق عليها	لا تنطبق	داخلية

طريقة الحماية	فترة العمل	المكان
تضييق أطراف الأنابيب	شهر أو أكثر	
تضييق أطراف الأنابيب أو وضع شريط لاصق عليها	أقل من شهر	خارجية

5-4 حجم أنبوب مائع التبريد وطول الأنبوب المسموح به

تحذير

قطر أنابيب الثنية

هذه الوحدة ذات مواصفات دون شحن. بسبب حالة عدم الشحن يختلف الطول وطول الأنابيب المسموح وفقًا لحجم أنبوب ميدان التركيب.

(الوحدة: مم)

نصف قطر الانثناء	سمك الأنابيب	قطر الأنابيب
	(المادة)	
30 مم أو أكثر	0.8 مم C1220T-O، النوع O)	9.5 Ø مم
50 مم أو أكثر	1.0 مم C1220T-O، النوع O)	15.9 Ø مم

حجم أنابيب مائع التبريد والطول دون شحن

لطول دون شحن	حجم أنابيب السائل (النوع)	نوع الوحدة الخارجية
30 م	Ø 9.5 مم × السمك 0.8 مم (النوع O)	RZF30AVMK RZF36AVMK

- الحد الأقصى لطول الأنبوب المسموح به باتجاه واحد يعني الحد الأقصى لطول أنابيب السائل الجانبية أو أنابيب الغاز الجانبية.
- الطول المكافئ هو فقدان الضغط نتيجة للمفاصل على شكل حرف _ والمحابس وما إلى ذلك على طول أنابيب مائع التبريد محولًا إلى طول أنابيب مستقيمة من نفس الحجم ومضافًا إلى القيمة الكلية.
 - يُرجى مراجعة بيانات الهندسة لحساب الطول المكافئ.
 - يُرجى السماح بالفاصل الرأسي بين الداخل والخارج بمقدار 20 م أو أقل.

توصيل الزوج حجم أنابيب مائع التبريد وأقصى طول مسموح به للأنابيب أحادية الاتجاه.

أقصى طول مسموح به للأنبوب (يكافئ الطول بالداخل)	حجم أنبوب الغاز (النوع)	أقصى طول مسموح به للأنبوب (يكافئ الطول بالداخل)	حجم أنبوب السائل (النوع)	نوع الوحدة الخارجية
50 ۾ (70 م)	القطر 15.9 مم x السمك 1.0 مم (النوع O)	50 م (70 م)	القطر 9.5 مم x السمك 0.8 مم (النوع O)	RZF30AVMK RZF36AVMK

<u>۸</u> إنذار

• عند إعادة استخدام المفاصل المفلجة بالداخل، يجب إعادة تصنيع الجزء المفلج.

۩ تحذیر

- استخدم قواطع الأنابيب وأدوات التفليج المخصصة لـ R410A أو R32.
- عند إجراء توصيل بالصواميل المتفلجة، ضع زيت إيثر أو زيت إستر فقط على السطح الداخلي المتفلج.
- استخدم فقط الصامو لات المفلجة المثبتة بالوحدة. إذا تم استخدام صامو لات أخرى، فقد يتسبب ذلك في تسرب مائع التبريد.
- · لمنع وصول الملوثات أو الغبار أو الرطوبة إلى الأنابيب، اتخذ تدابير مثل تضييق الأنابيب أو وضع شريط لاصق عليها.

4 احتياطات التركيب

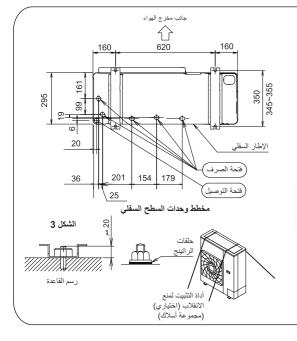
حأعمال التصريف>

- الأماكن المحتمل فيها وقوع مشكلات بتصريف الوحدة الخارجية. في الأماكن التي على سبيل المثال يمكن أن يسقط فيها الصرف على أحد المارة والتسبب في انزلاقه، ركبه في إطار خارجي (التجهيزات الميدانية) لمنع اقتراب الناس من الوحدة الخارجية.
 - ثم اطلِ المنطقة حول الفجوات المحفورة بطلاء مانع للصدأ لتغطية كشف المعدن.
 - تأكد من عمل التصريف بشكل جيد.
 - حطريقة تركيب الوحدة الخارجية>
- تحقق من قوة ومستوى أرضية التركيب بحيث لا تسبب الوحدة الخارجية أي اهتزاز ناتج عن التشغيل أو ضوضاء بعد تركيبها.
- بالامتثال لرسم القاعدة في الشكل 3، ثبت الوحدة بإحكام من خلال مسامير القاعدة. (أعدّ أربع مجموعات من مسامير وصواميل وحلقات قاعدة M12 المتاحة جميعها في السوق.)
 - من الأفضل ربط مسامير القاعدة حتى يكون طولها على بعد 20 مم من سطح القاعدة.
 - ثبت الوحدة الخارجية بمسامير القاعدة باستخدام صواميل ذات حلقات قاعدة من الراتينج. (انظر الرسم على اليمين)

إذا كان الطلاء على منطقة الربط منزوعًا، فسوف تصدأ الصواميل بسهولة.

حطريقة التركيب أداة التثبيت لمنع الانقلاب>

إذا كانت هناك إجراءات لا بد منها لمنع الوحدة من الانقلاب. استخدم أداة التثبيت لمنع الانقلاب (اختياري).



5 أعمال أنابيب مائع التبريد (5/1)

🗥 تحذير

للشخص القائم بأعمال السباكة

- معلومات مهمة بشأن مائع التبريد المستخدم. يحتوي هذا المنتج على غازات فلوريدية مسببة لظاهرة الدفيئات خاضعة لبروتوكول كيوتو. لا تقم بتنفيس الغازات إلى الجو.
 - GWP (جهد الحُمُو العالمي) لنوع مائع التبريد R32 = 675.
 - استخدم R32 كإضافة للشحن.
 - لا تستخدم مساعد لحام عند لحام أنابيب مائع التبريد بالنحاس.
- استخدم مادة الحشو المساعدة للحام الفسفور-النحاس للحام بالنحاس (BCuP-2:JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795:ISO 3677) التي لا تتطلب مساعد لحام. (إذا تم استخدام مساعد للحام يحتوي على الكلور، فستصدأ الأنابيب، وأيضًا إذا كان يحتوي على الفلور، فسيتلف زيت التبريد وسيؤثر ذلك على دائرة مانع التبريد تأثيرًا سينًا.)
 - بعد استكمال الفصل 7 شحن مانع التبريد) تأكد من فتح صمامات الإيقاف قبل إجراء 9 الضبط المحلي).
 - (سوف يؤدي تشغيل الوحدة بينما يكون الصمام مغلقًا إلى كسر الضاغط)

《احتياطات عند إعادة استخدام أنابيب مائع التبريد الموجودة》

- يُرجى الحفاظ على النقاط التالية من أجل إعادة استخدام الأنبوب الموجود، قد يحدث عطل في حالة وجود خطأ
 - الأنابيب المذكورة أدناه يجب أن تكون تركيبات جديدة على الدوام، لا تعد استخدام هذه الأنابيب.
 - عند نزعها من الوحدة الداخلية أو الوحدة الخارجية لمدة طويلة.
 - (فقد يحدث دخول للرطوبة إلى الأنبوب الداخلي ودخول للمخلفات.) - عندما يكون الأنبوب النحاسي متآكلًا.
- عندما يكون سمك الأنبوب غير كافٍ (راجع (5-4 حجم أنبوب مائع النبريد وطول الأنبوب المسموح به) <u>.</u>
 - لا تعد استخدام الفلجة للوقاية من تسرب مائع التبريد، يُرجى القيام بمعالجة التفلج. - لا تعد استخدام الصامولة المفلجة، يُرجى استخدام الصامولة المفلجة في ملحقات المنتج.
- تأكد من إجراء فحص تسرب لمائع التبريد في حالة وجود منطقة لحام بالنحاس أثناء إجراء توصيل الأنابيب بميدان التركيب.
 - إذا كان العزل متآكلًا، فتأكد من تغييره بعزل جديد.

تأكد من استخدم الأدوات المكرسة لضمان وجود مقاومة الضغط الكافية 5-1 أدوات التركيب ومنع دخول أي شوائب

مثل زيت SUNISO والسوائل)، استخدم عنصر مكرس لـR410A أو R32 (تختلف	لضمان مقاومة ضغط كافية ومنع دخول أي شوانب (زيوت معدنية مواصفات البراغي بالنسبة لـR410A أو R32).	مقياس التضاعف خرطوم الشحن
	احرص بشدة ألا يتدفق زيت المضخة للخلف باتجاه داخل الأنابيب ع	مضخة تفريغ
مم زئبق) من ضغط المقياس.	استخدم مضخة تمكن من تفريغ حتى -0.1 ميجا باسكال (-755 ه	

2-5 اختيار مواد الأنابيب

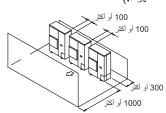
- استخدم الأنابيب التي يكون داخلها وخارجها نظيفين ولا يلتصق بها مواد مضرة للاستخدام مثل الكبريت والأكسيد والغبار والغبار الناتج عن القطع والشحم والسوانل (تلوث).
 - بالنسبة لأنابيب مائع التبريد، استخدم المادة التالية.
 - المادة: أنابيب نحاسية عديمة الالتحام فوسفورية منزوعة الأكسجين
 - درجة التطبيع: استخدم أنابيب ذات درجة تطبيع في عمل قطر الأنابيب كما هو مذكور في الجدول في القسم (5-4 حجم أنبوب مائع التبريد وطول الأنبوب المسموح به
 - الحجم: يُقرر بناء على القسم (5-4 حجم أنبوب مائع التبريد وطول الأنبوب المسموح به)
- السُمك: امتثل للتشريعات المعمول بها. الحد الأدنى لسُمك الأنابيب بالنسبة لأنابيب R32 يجب أن يكون وفقًا للجدول في القسم (5-4 حجم أنبوب مائع التبريد وطول الأنبوب المسموح به • تأكد من إجراء أعمال الأنابيب باستخدام قياسات تندرج ضمن الحد الأقصى للطول المسموح به واختلاف الارتفاع الموضح في القسم
 - (5-4 حجم أنبوب مائع التبريد وطول الأنبوب المسموح به

3 مساحة خدمة التركيب (3/3)

في حالة وجود عوائق أمام كل من جانبي مدخل الهواء ومخرج الهواء

) عندما تكون العوائق أمام ناحية مخرج الهواء أعلى من الوحدة الخارجية. النمط 1

> (1) في حالة غياب عوائق من الأعلى. (لا يوجد حد لارتفاع العوائق في ناحية مدخل



(2) في حالة وجود عائق من الأعلى. العلاقة بين الارتفاع (H) والمساحة (A) والطول (L) موضحة بالجدول أدناه

А	L	
1000 أو أكثر	L≤0.5H	L≤H
1250 أو أكثر	0.5H <l≤h< td=""><td>L≥⊓</td></l≤h<>	L≥⊓
قُم بإعداد الحامل على النحو التالي: H≥L ارجع للخانة H≥L للاطلاع على المساحة (A).		L>H
على المساحة (A).	ارجع للخانة L≤H للاطلاع	L/N

أحكم الجزء السفلي من الحامل بحيث لا يمكن أن يمر منه الهواء الخارج من المخرج.

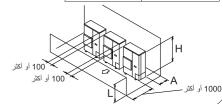
أقصى عدد للتركيب المتسلسل هو وحدتان فقط.

النمط 2) عندما تكون العوائق أمام ناحية مخرج الهواء أقصر من الوحدة الخارجية

(1) في حالة غياب عوائق من الأعلى. (لا يوجد حد لارتفاع العوائق في ناحية مُدخل الهواء)

العلاقة بين الارتفاع (H) والمساحة (A) والطول (L) موضحة بالجدول أدناه

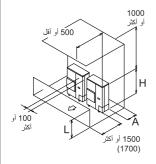
Α	L
250 أو أكثر	L≤0.5H
300 أو أكثر	0.5H <l≤h< td=""></l≤h<>



(2) في حالة وجود عائق من الأعلى. العلاقة بين الارتفاع (H) والمساحة (A) والطول (L) موضحة بالجدول أدناه

А	L	
250 أو أكثر	L≤0.5H	L≤H
300 أو أكثر	0.5H <l≤h< td=""><td>L≥⊓</td></l≤h<>	L≥⊓
قُم بإعداد الحامل على النحو التالي: L≤H		I>H
قُم بإعداد الحامل على النحو التالي: LSH ارجع للخانة LSH للاطلاع على المساحة (A).		L/N

أحكم الجزء السفلي من الحامل بحيث لا يمكن أن يمر منه الهواء الخارج من المخرج إذا كانت الأبعاد () أو أكثر فان تحتاج لوضع الحامل بما



(الوحدة: مم)

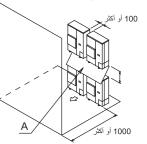
100 أو أكثر

500 أو أقل

3-3 في حالة التركيب المكدس

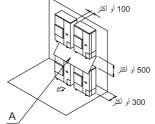
في حالة غياب عوائق من الأعلى

(1) في حالة وجود عوائق أمام ناحية مخرج الهواء

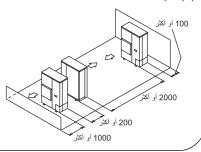


(2) في حالة وجود عوائق أمام ناحية مدخل

في ذلك حالة H<1.



- 3-4 في حالة التركيب متعدد الصفوف (للاستخدام فوق الأسطح، إلخ)
 - (1) في حالة تركيب وحدة واحدة بكل صف.



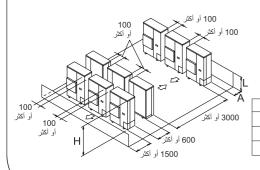
(2) في حالة تركيب وحدات متعددة (وحدتين أو أكثر) موصلة جانبيًا بكل صف. العلاقة بين الأبعاد الارتفاع (H) والمساحة (A) والطول (L) موضحة بالجدول أدناه.

Α	L		
250 أو أكثر	L≤0.5H	1.011	
300 أو أكثر	0.5H <l≤h< td=""><td colspan="2">L≤H</td></l≤h<>	L≤H	
لا يمكن التركيب		L>H	

 في حالة مخرج الأنابيب الجانبي تأكد من أن المساحة كافية لتوصيل الأنابيب.

(الوحدة: مم)

- لا تتجاوز مستويين من التركيب المكدس. ركب غطاءً سقفيًا مثل A (التجهيزات الميدانية)، لأن الوحدات الخارجية ذات التصريف الموجه لأسفل معرضة للتنقيط
- ركب الوحدة الخارجية بالمستوى العلوي بحيث يكون الحامل السفلي على ارتفاع كافٍ فوق الغطاء السقفي. وذلك لمنع تراكم الجليد تحت الإطار السفلي.
 - (يوصى بمسافة 500 مم على الأقل.)
- لا يلزم تركيب الغطاء السقفي في حالة غياب خطر التنقيط من
- في هذه الحالة، تكون المسافة بين الوحدات الخارجية العلوية والسفلية 100 مم على الأقل. (سد المسافة بين الوحدات العلوية والسفلية بحيث لا يُسحب الهواء الخارج مجددًا.)

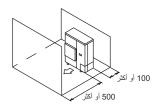


3 مساحة خدمة التركيب (3/2)

في حالة وجود عوائق أمام كل من جانبي مدخل الهواء ومخرج الهواء

النمط 1 عندما تكون العوائق أمام ناحية مخرج الهواء أعلى من الوحدة الخارجية.

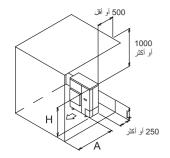
 (1) في حالة غياب عوائق من الأعلى.
 (لا يوجد حد لارتفاع العوائق في ناحية مدخل الهواء.)



(2) في حالة وجود عائق من الأعلى.
 العلاقة بين الارتفاع (H) والمساحة (A) والطول (L)
 موضحة بالجدول أدناه.

Α	L	
750 أو أكثر	L≤0.5H	L≤H
1000 أو أكثر	0.5H <l≤h< td=""><td>L≥H</td></l≤h<>	L≥H
قُم بإعداد الحامل على النحو التالي: H≥L ارجع للخانة H≥L للاطلاع على المساحة (A).		I>H
على المساحة (A).	ارجع للخانة H≥L للاطلاع	L/N

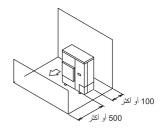
أحكم الجزء السفلي من الحامل بحيث لا يمكن أن يمر منه المهواء الخارج من المخرج.



(الوحدة: مم)

النمط 2 عندما تكون العوائق أمام ناحية مخرج الهواء أقصر من الوحدة الخارجية

(1) في حالة غياب عوائق من الأعلى.
 (لا يوجد حد لارتفاع العوائق في ناحية مدخل الهواء.)

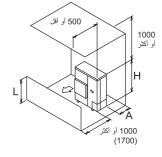


(2) في حالة وجود عانق من الأعلى.
 العلاقة بين الارتفاع (H) والمساحة (A) والطول (L)
 موضحة بالجدول أدناه.

А	L	
100 أو أكثر	L≤0.5H	1.44
200 أو أكثر	0.5H <l≤h< td=""><td>L≤H</td></l≤h<>	L≤H
قُم بإعداد الحامل على النحو التالي: H≥L ارجع للخانة H≥L للاطلاع على المساحة (A).		L>H
ارجع للخانة H≥L للاطلاع على المساحة (A).		L/N

أحكم الجزء السفلي من الحامل بحيث لا يمكن أن يمر منه الهواء الخارج من المخرج. إذا كانت الأبعاد () أو أكثر فلن تحتاج لوضع الحامل بما

في ذلك حالة H<ًL.

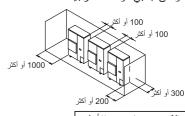


(الوحدة: مم)

2-3 في حالة تركيب وحدات متعددة (وحدتين أو أكثر) موصلة جانبيًا بكل صف

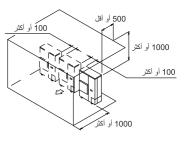
في حالة غياب عوائق من الأعلى

(1) في حالة وجود عوائق أمام ناحية مدخل الهواء وعلى جانبي الوحدة الخارجية

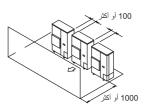


في حالة وجود عائق من الأعلى

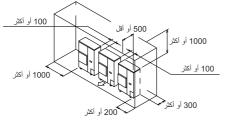
(1) في حالة وجود عوائق أمام ناحية مخرج الهواء فقط



(2) في حالة وجود عوائق أمام ناحية مخرج الهواء فقط

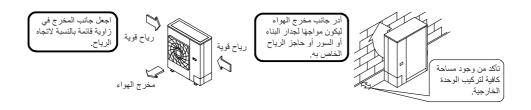


(2) في حالة وجود عوائق أمام ناحية مدخل الهواء وعلى جانبي الوحدة الخارجية



2 اختيار مكان التركيب (2/2)

- (2) عند تركيب الوحدات الخارجية في مكان معرض لرياح قوية، اهتم بشكل خاص بما يلي .
- تسبب الرياح ذات السرعة 5 م/ث التي تهب على الوحدة الخارجية من ناحية مخرج الهواء تراجعًا في حجم الهواء بالوحدة الخارجية وتجعلها تسحب الهواء الخارج من ناحية مخرج الهواء (دائرة قصر)، ويمكن أن تنتج التأثيرات التالية.
 - تدهور الأداء
 - توقف التشغيل نتيجة ارتفاع الضغط.
- إذا كنت تستخدم مروحة قوية جدًا باستمرار من الناحية الأمامية لجانب مخرج الهواء بالوحدة الخارجية، فقد تعمل المروحة بالاتجاه المعاكس بسرعة عالية وتتلف. (3) فيما يلي أماكن التركيب التي يتوقع أن يكون تأثير الرياح القوية فيها كبيرًا.
 - با حديث على محرسة السطح التي تتلقى رياحًا عكسية مثل الأعاصير بشكل مباشر، نظرًا لعدم وجود عوانق مثل المباني والجبال. (بما في ذلك خط الساحل والشواطئ الخاصين بالبحيرات والمناطق الجبلية.)
- مكان التركيب الذي لا يوجد فيه عوائق حول الوحدة الخارجية لمنع الرياح العكسية، مثل، الجدران والمباني الأكثر ارتفاعًا من الوحدة الخارجية المنطبقة، إلخ. يُرجى اتخاذ الإجراءات اللازمة عند التركيب، وخاصة عند التركيب فوق سطح مبنى.
 - نظرًا لأن الوحدة الخارجية قد تتعرض للسقوط، قُم بتثبيت التركيبات لمنع الانقلاب (اختياري).



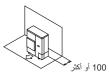
3 مساحة خدمة التركيب (3/1)

- تم تحديد مساحات خدمة التركيب الموضحة في هذه الرسومات بناءً على منطقة مدخل الوحدة الخارجية التي تبلغ درجة حرارتها 35 درجة مئوية لعملية التبريد. إذا كانت منطقة المدخل المخططة تتجاوز درجة حرارتها 35 درجة مئوية (DB)، أو إذا زاد حمل الحرارة الخاص بجميع الوحدات الخارجية بشكل كبير وتجاوز سعة التشغيل القصوى، فقم بتوفير مساحة أكبر من المشار إليها في هذه الرسومات في صورة أبعاد المدخل.
- للتركيب، قُم بمراعاة مسارات المارة وتدفق الهواء و اختر نمطًا مناسبًا من بين هذه الرسومات ليطابق مساحة ميدان التركيب المتاحة. (إذا كان عدد الوحدات التي سيتم تركيبها يفوق عدد الوحدات في الأنماط الموضحة في هذه الرسومات، ففكر في أنه لا يوجد دوائر قصر.)
 - فيما يتعلق بالمساحة الأمامية، ضع مع مراعاة المساحة المطلوبة لأعمال أنابيب مائع التبريد.
 - (استشر الوكيل الذي تتعامل معه إذا كانت ظروف العمل لديك لا تتطابق مع تلك الموضحة في الرسومات.)
 - . • قُم بتوفير مساحة مناسبة عند استخدام مخرج أنابيب جانبي.

(3-1 تركيب الوحدة الأحادية)

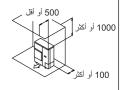
في حالة غياب عوائق من الأعلى

(1) في حالة وجود عوائق أمام ناحية مدخل الهواء فقط.



في حالة وجود عائق من الأعلى

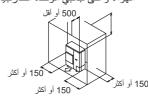
(1) في حالة وجود عوائق أمام ناحية مدخل الهواء فقط.



(2) في حالة وجود عوائق أمام ناحية مدخل



(2) في حالة وجود عوائق أمام ناحية مدخل الهواء وعلى جانبي الوحدة الخارجية.

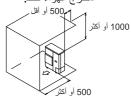


(3) في حالة وجود عوائق أمام ناحية مخرج الهواء فقط.

(3) في حالة وجود عوائق أمام ناحية

مخرج الهواء فقط.

(الوحدة: مم)



ً 🔨 تحذير

- ركب أنابيب التصريف وفقًا لدليل التركيب هذا لضمان جودة الصرف، واعزل الأنابيب لمنع التكثف.
 - قد يؤدي توصيل أنابيب التصريف توصيلًا غير سليم إلى تسرب الماء، وتعرض الأثاث للبلل.
- ركب الوحدتين الداخلية والخارجية وسلك الطاقة والأسلاك الموصلة على بعد متر واحد على الأقل من أجهزة التلفاز أو الراديو لمنع تداخل الصورة والضوضاء. (بناءً على قوة الإشارة الواردة، قد تكون مسافة 1 متر غير كافية لإزالة الضوضاء.
 - قم بتثبيت الوحدة الداخلية في أبعد مكان ممكن من مصابيح الفلوريسنت.
 - في الأوساط المنزلية قد يسبب هذا المنتج تداخلًا مع موجات الراديو، وفي هذا الحالة يمكن أن يطلّب من المستخدم اتخاذ إجراءات مناسبة.
- تأكد من توفير التدابير المناسبة لمنع استخدام الوحدة الخارجية كمأوى للحيوانات الصغيرة. احتكاك الحيوانات الصغيرة بالأجزاء الكهربائية قد يسبب الأعطال أو الدخان أو الحريق. وجّه العميل من فضلك إلى المحافظة على نظافة المساحة المحيطة بالوحدة
 - متطلبات التخلص من المنتج
 - فك الوحدة والتعامل مع مانع التبريد أو الزيت أو الأجزاء الأخرى يجب أن يتم وفقًا للتشريعات المحلية والوطنية ذات الصلة.
 - يمكن للموظفين المؤهلين فقط التعامل مع مائع التبريد وتعبئته وتصريفه والتخلص منه
 - لا تركب جهاز تكييف الهواء في مثل الأماكن التالية:
 - 1. حيث يتواجد ضباب زيتي أو رذاذ أو بخار من الزيت، كالمطبخ على سبيل المثال. قد تتلف أجزاء الراتينج وهو ما قد يسبب سقوطها أو تسرب الماء.
 - 2 حيث تنتج غازات مسببة للتآكل، مثل غاز حمض الكبريتيك
 - قد يتسبب تآكل الأنابيب النحاسية أو الأجزاء الملحومة في تسرب مائع التبريد.
 - 3. حيث توجد آلات تنبعث منها موجات كهرومغناطيسية. فقد تعترض الموجات الكهر ومغناطيسية نظام التحكم، وتتسبب في تعطل الجهاز .
 - 4. حيث يمكن أن تتسرب الغازات القابلة للاشتعال، وحيث تتواجد ألياف الكربون أو الغبار القابل للاشتعال معلَّقين في الهواء، أو حيث تُتداول المواد المتطايرة القابلة للاشتعال مثل التنر أو وقود البنزين. إذا تسرب الغاز وبقي في محيط جهاز تكبيف الهواء، يمكن أن يشعل حريقًا.
 - 5. المكان الذي يؤثر فيه الاهتزاز أو تذبذب الفولتية (السيارات، الأوعية، إلخ)
 - قد يسبب الاهتزاز تلفًا وقد يسبب تذبذب الفولتية تشغيلاً غير طبيعيًا. 6. في الأماكن التي قد تبني بها الحيوانات الصغيرة أعشاشها أو تتراكم بها أوراق الشجر المتساقطة أو تنمو الحشائش بإفراط. ذاًّ لامست الحيُّوانات الَّصغيرة الأجزاء الكهربائية بالداخل، فقد يسبُّب ذلك عَطلاً أو دخانًا أو حريقًا.
 - معلومات مهمة بشأن مائع التبريد المستخدم نوع مائع التبريد: R32 قيمة (GWP(1): 675
 - GWP(1) = جهد الحُمُوّ العالمي يُشار إلى كمية مانع التبريد على ملصق اسم الوحدة.

<لا ترم الملحقات اللازمة للتركيب>

1 اقرأ هذه التعليمات بعناية قبل التركيب.

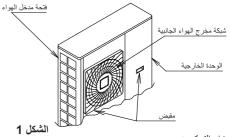
ا قبل التركيب)

• لتركيب الوحدة الداخلية، راجع دليل تركيب الوحدة الداخلية.

< نقل الوحدة >

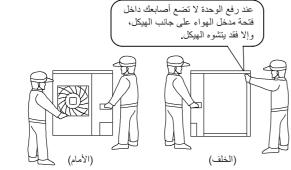
كما هو موضح بالشكل 2، انقل الوحدة ببطء.

(احرص على ألا تلامس اليدان أو الأشياء الريش الخلفية.)



<أجزاء التركيب>

استخدم دائمًا الأجزاء الملحقة أو تلك ذات المواصفات المصممة كأجزاء

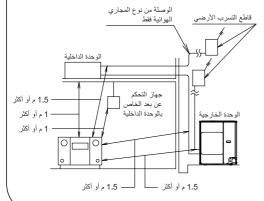


الشكل 2

• اعمل في فريق يتكون من شخصين على الأقل عند حمل الوحدة الخارجية.

اختيار مكان التركيب (2/1)

- (1) اختر موضع التركيب الذي يستوفي الشروط التالية واحصل على موافقة العميل.
 - أماكن حيث لا يكون هناك خطر لتسرب الغاز القابل للاشتعال.
 - أماكن حيث لا تسبب الوحدة الخارجية إز عاجًا لجارك.
- أماكن آمنة يمكنها تحمل كتلة الوحدة والاهتزاز وحيث يمكن تركيب جهاز تكييف الهواء بشكل مستو.
 - الأماكن جيدة التهوية والأماكن التي تضمن إتاحة مساحة جيدة لإجراء الخدمة.
 - الحد الأدنى المطلوب للمساحة موضح في الفصل 3 مساحة خدمة التركيب
- الأماكن التي يكون فيها طول الأنابيب بين الوحدتين الداخلية والخارجية يقع في النطاق المسموح لطول الأنابيب. يُرجى الاطلاع على الفصل 5 أعمال أنابيب مانع التبريد)
- لا تسمح بأن تهب رياح من الاتجاه نفسه بشكل متكرر تجاه مدخل أو مخرج الوحدة الخارجية. إذا كان من المرجح أن تهب الرياح على النحو المذكور أعلاه، فتأكد من توفير مساحة كافية لإجراء الخدمة وقم بتركيب درع واق من الرياح.



قد تتسبب أجهزة تكييف الهواء العاكسة في حدوث تشويش على الأجهزة الكهربائية. مثلما هو موضح في الرسم على اليمين، اختر موقعًا للتركيب بعيدًا بشكل كافٍ عن أجهزة الراديو والكمبيوتر والستيريو.

خاصة في المناطق التي تكون فيها قوة الإشارة القادمة منخفضة، احتفظ بجهاز التحكم عن بعد للوحدة الداخلية بعيدًا عن الأجهزة الكهربائية بمسافة 3 أمتار أو أكثر.

ضع مصدر التيار الكهربائي وأسلاك الإرسال في أنبوب معدني وقم بتأريض الأنبوب.

< تحذير >

اقرأ هذه التعليمات بعناية قبل التركيب

• يصنف هذا الدليل الاحتياطات إلى إنذارات وتحذيرات.

احرص على اتباع جميع الاحتياطات أدناه فجميعها ضرورية لضمان السلامة

يشير إلى وضع محتمل الخطورة قد يؤدي، في حال عدم تجنبه، إلى الموت أو إصابة خطيرة. يشير إلى وضع محتمل الخطورة قد يؤدي، في حال عدم تجنبه، إلى إصابة خفيفة أو متوسطة.

يمكن أن يستخدم أيضًا للتنبيه على تجنب الممارسات غير الأمنة.

بعد انتهاء التركيب، اختبر جهاز تكييف الهواء وتحقق من أنه يعمل بالشكل السليم.

أعطِ المستخدم التعليمات اللازمة المتعلقة باستخدام الوحدة الداخلية وتنظيفها وفقًا لدليل التشغيل.

تحديدًا، تأكد من أن توضح له اعتمادًا على "احتياطات السلامة" و"تجنب تعطل جهاز تكييف الهواء".

اطلب من المستخدم إبقاء هذا الدليل ودليل التشغيل معًا في متناول يده حتى يمكن الرجوع إليه مستقبلًا.

• يُصنف جهاز تكييف الهواء هذا ضمن "الأجهزة التي لا يمكن لعامة الناس الوصول إليها".

اً ﴿ إِنْدَارِ

- اطلب من الموزع المحلي الخاص بك أو من الموظفين المؤهلين القيام بعملية التركيب.
- قد يؤدي التركيب غير الصحيح إلى تسريب الماء أو الصدمات الكهربائية أو الحريق.
 - قم بأعمال التركيب وفقًا لدليل التركيب هذا.
- قد يؤدي التركيب غير الصحيح إلى تسريب الماء أو الصدمات الكهربائية أو الحريق.
 - استشر الوكيل المحلي لديك فيما عليك فعله في حال تسرب مائع التبريد.
- عند تركيب الوحدة الداخلية في غرفة صغيرة، من الضروري اتخاذ التدابير المناسبة حتى لا تتجاوز أي كمية متسربة من مائع التبريد حد التركيز المسموح به في حالة حدوث تسرب، وإلا قد يؤدي هذا إلى حادث نتيجةً لنقص الأكسجين.
 - تأكد من استخدام الأجزاء والملحقات المحددة فقط أثناء عملية التركيب.
 - قد يؤدي الإخفاق في استخدام الأجزاء المحددة إلى عطل الوحدة أو تسريب الماء أو الصدمات الكهربائية أو الحريق، إلخ.
 - ركب جهاز تكييف الهواء على قاعدة تتحمل وزنه.
 - يمكن أن يتسبب ضعف قوة التحمل في سقوط الجهاز وحدوث إصابة.
 - قم بأعمال التركيب المذكورة مع الأخذ في الاعتبار إمكانية هبوب رياح قوية أو عواصف أو وقوع زلازل.
 - يمكن أن يسبب التركيب غير السليم حوادث مثل سقوط جهاز تكييف الهواء.
- تأكد أن جميع الأعمال الكهربائية يقوم بها موظف مؤهل وفقًا للتشريعات المعمول بها (الملاحظة 1) ولدليل التركيب هذا، باستخدام دائرة منفصلة. بالإضافة إلى ما سبق، حتى إذا كان السلك قصيرًا، فتأكد من استخدام سلك طوله كافب، ولا تستخدم أبدًا أسلاكًا إضافية لاستيفاء الطول. قد يؤدي عدم كفاية سعة دائرة مصدر التيار الكهرباني أو عمل التركيبات الكهربانية بشكل غير سليم إلى حدوث صدمات كهربائية أو نشوب حريق.

4

- (ملاحظة 1) كل التوجيهات والقوانين والتشريعات و/أو النظم الدولية والأوروبية والوطنية والمحلية ذات الصلة والمعمول بها لمنتج أو مجال معين.
 - أرِّض جهاز تكييف الهواء.
 - لا توصل سلك التأريض بأنابيب الغاز أو المياه، أو موصلات البرق أو سلك تأريض تليفوني.
 - قد يسبب التأريض غير الكامل الصدمات الكهربائية أو الحريق.
 - احرص على تركيب قاطع دائرة تسريب أرضي.
 - قد يؤدي الإخفاق في ذلك إلى وقوع صدمات كهربائية أو اندلاع حريق.
- يجب أن يُخزن الجهاز في غرفة لا يوجد بها مصادر احتراق تعمل بشكل مستمر (مثل: اللهب المكشوف، أو جهاز يعمل بالغاز، أو مدفأة كهربائية في وضع التشغيل).
 - تجنب الثقب أو الحرق.
 - اعلم أن مانع التبريد R32 قد لا يحتوي على أي رائحة.
 - التزم باللوائح المحلية الخاصة بالغازات.
 - تأكد من إغلاق الوحدة قبل لمس أي أجزاء كهربائية
 - فقد يؤدي لمس الأجزاء المكهربة إلى الصدمات الكهربائية.
- تأكد أن جميع الأسلاك آمنة، وذلك باستخدام الأسلاك المحددة والتأكد من أن القوى الخارجية لا تضغط على الوصلات أو الأسلاك الطرفية. يمكن أن يسبب التوصيل أو التثبيت غير التام فرط سخونة أطراف التوصيل أو حريقًا.
 - عند توصيل الأسلاك بين الوحدتين الخارجية والداخلية وتوصيل أسلاك مصدر التيار الكهربائي، أنشئ التوصيلات بشكل مرتب بحيث يمكن تثبيت الأجزاء الهيكلية مثل الغطاء بإحكام. إذا لم يكن الغطاء في مكانه الصحيح، فقد يسبب ذلك صدمات كهربائية أو حريقًا.
 - لا تضف أسلاكًا. فقد ينتج عنها إنتاج للحرارة. الصدمات الكهربائية أو الحريق.
 - عند تركيب جهاز تكييف الهواء أو تغيير موضعه، تأكد من استنزاف دائرة مائع التبريد لضمان خلوها من الهواء واستخدم مائع التبريد المحدد فقط (R32). يؤدي وجود الهواء أو غيره من المواد الغريبة في دائرة مائع التبريد إلى زيادة غير طبيعية في الضغط، الأمر الذي قد يؤدي إلى تلف المعدات بل وإلى الإصابة.
 - إذا تسرب غاز التبريد أثناء أعمال التركيب، قم بتنفيس المنطقة فورًا.
 - قد ينتج غاز سام إذا تعرض مائع التبريد لأي نار.
 - بعد الانتهاء من أعمال التركيب، تفقد الجهاز للتحقق من عدم وجود أي تسرب من غاز التبريد.
 - قد ينتج غاز سام في حالة تسرب مائع التبريد إلى الغرفة والتقائه بمصدر للنار مثل سخان يعمل بالمروحة أو موقد أو جهاز طهي.
 - لا تلمس بشكل مباشر أي مائع تبريد متسرب دون قصد. قد يسبب هذا جروحًا شديدة نتيجةً للسعة الصقيع.
 - لا تقف فو ق الوحدة الخار جية أو تضع أشياءً عليها.
 - فقد تسقط الوحدة أو تقع وتسبب حوادث.
 - لا تشحن أي مائع تبريد في دورة التبريد بخلاف مائع التبريد المخصص.
 - فقد يسبب ذلك انفجارًا أو حريقًا بسبب التسرب أو الاندفاع بسبب ارتفاع الضغط بشكل غير طبيعي في دورة التبريد.
 - لا تمد الأسلاك على الطريق.
 - قد يتسبب ذلك في توليد الحرارة وإحداث صدمات كهربائية أو اندلاع حريق.
 - عند إجراء أعمال التركيب، ركب أنابيب مائع التبريد بإحكام قبل تشغيل الضاغط
 - إذا تم تشغيل الضاغط دون التركيب بإحكام وكان صمام الصيانة في وضع مفتوح.
 - فهو يسحب الهواء، إلخ. ، ويصبح الضغط داخل دائرة مائع التبريد مرتفعًا بشكل غير طبيعي. وقد يسبب إصابة وكسرًا.
 - أثناء عملية تفريغ مائع التبريد، أوقف أعمال الضاغط قبل نزع أنابيب مائع التبريد. إذا تم نزع أنبوب مانع التفريغ أثناء تشغيل الضاغط وبينما يكون صمام الصيانة له في وضع مفتوح، فهو يسحب الهواء، الخ..، ويصبح الضغط داخل دائرة مانع التبريد مرتفعًا بشكل غير طبيعي، و هو ما قد يسبب إصابة وكسرًا.
 - يجب تركيب الجهاز (RZF18~24AVMK) وتشغيله وتخزينه في غرفة ذات مساحة أرضية تزيد عن 2.76 م2 (الطراز 24) و 1.84 م2 (الطرز الأخرى).
 - عند إعادة استخدام المفاصل المربوطة بالصواميل، يجب إعادة تصنيع جزء الصامولة.



جهاز تكييف الهواء بنظام السبليت

دليل التركيب <للوحدة الخارجية> اقرأ هذه التعليمات بعناية قبل التركيب.

فئة مائع التبريد (R32) الجديدة RZF30AVMK, RZF36AVMK

ملاحظة: [1] اقرأ بعناية الاحتياطات الموجودة في هذا الدليل قبل تشغيل الوحدة.

هذا الجهاز معبأ بمادة R32.

المحتويات

16	احتياطات السلامة	×
18	قبل التركيب	.1
18	اختيار موقع التركيب	.2
	مساحة خدمة التركيب	
	احتياطات التركيب	
22	أعمال أنابيب مائع التدريد	.5
26	اختبار تسريب الهواء وتنظيف الهواء	.6
26	شِحنَ مائع التَبريدِ	.7
27	أعمال توصيل الأسلاك	.8
	تحقق البنود قبل عملية الاختبا ر	
30	1 اعدادات المدادات	10
31	 1 . التشغيل النجريبي	11
32	<u>. تحدیر</u> 1. تحدیر	12
	7. كيف تعيد استخدام الأنابيد الحالية .	
34	1. استعادة مانع التبريد	14

أر إنذار) يوجد خطر انفجار أو حريق

- لا تخلط الهواء في دورة التبريد أثناء عملية تفريغ مائع التبريد.
 - · لا تستخدم الأكسجين في اختبار تسريب الهواء.
- لا تستخدم مائع تبريد غير المحدد ولا تستخدم مادة مشتعلة (مثل البروبان) في دورة مائع التبريد. قد يسببان ارتفاعًا مفرطًا في الضغط في دورة التبريد ويحدثان انفجارًا أو حريقًا أو إصابة.

لا تتحمل شركتنا أي مسؤولية عن الفل أو العطل الذي ينتج عن تعبئة أي شيء آخر غير مائع التبريد المحدد أو خلطه.

مرتحذير بخصوص عزل مقاومة الضاغط

إذا تجمع مائع التبريد في الضاغط بعد إتمام التركيب فقد تنخفض مقاومة العزل، لكن إذا كانت 1 أوم على الأقل فالوحدة لن تتعطل.

- وصل مصدر التيار الكهربائي بالوحدة وبعد 6 ساعات افحص ما إذا كانت مقاومة العزل سترتفع.
 - (مد الضاغط بالطاقة وسخنه لتبخير مائع التبريد المتراكم في الضاغط.)
- إذا اشتغل قاطع التسرب الأرضي فتفقد ما إذا كان قاطع التسرب الأرضي مزودًا بجهاز لمواكبة مستويات التوافق العالية أم لا. لمنع التشغيل الخاطئ لقاطع التسرب الأرضي بسبب العاكس، تحقق من تزويد قاطع التسرب الأرضي بجهاز لمواكبة مستويات التوافق العالية.
 - 1. يُرجى تأكيد أن مادة R32 (مائع التبريد الجديد) يُستخدم في أعمال التركيب مسبقًا.
 (قد لا يعمل بشكل طبيعي إذا كان نوع مائع التبريد مختلفًا.)
 - 2. يتطلب مائع التبريد R32 مراعاة احتياطات مشددة للحفاظ عليه نظيفًا وجافًا ومحكم القفل.
 - نظيفًا وجافًا

ينبغي اتخاذ تدابير مشددة لمنع دخول الشوائب إلى الجهاز (تشمل زيت SUNISO والزبوت المعدنية الأخرى بالإضافة إلى الرطوبة).

محكم القفل

يخلو مائع التبريد R32 من الكلور، ولا يسبب تآكل طبقة الأوزون وبالتالي لا يقلل من حماية الأرض من الأشعة فوق البنفسجية الضارة. يساهم R32 فقط في ظاهرة الاحتباس الحراري بدرجة بسيطة إذا خرج إلى الهواء الجوي. لذلك كان القفل المحكم هامًا على وجه الخصوص أثناء التركيب.

اقرأ بعناية الفصل 6 أعمال أنابيب مانع التبريد) وانتبه بشدة للإجراءات السليمة.

3. الضغط المصمم لهذه الوحدة: منطقة الضغط المرتفع/المنخفض موضحة في الجدول على اليمين.

أنابيب مائع التبريد هي منطقة ضغط مرتفع.

استخدم أنابيب لمائع التبريد تتوافق مع ضغط التصميم

للاطلاع على مواصفات الأنابيب يُرجى الرجوع إلى الفصل 5 أعمال أنابيب مانع التبريد)

 الوحدة الخارجية
 الضغط المصمم
 التبريد

 4.17
 مرتفع
 RZF30AVMK

 RZF36AVMK
 RZF36AVMK

(الوحدة: ميجا باسكال)

باكد من توصيل الوحدة الداخلية المخصوصة لمادة R32.
 ابحث في الكتالوج عن موديلات الوحدة الداخلية التي يمكن توصيلها.
 (يستحيل التشغيل الطبيعي في حالة التوصيل مع وحدات أخرى.)

L3	عطل بمسخن المتفاعل (الوحدة الخارجية)	
L4	فرط سخونة الريشة الباعثة للحرارة (الوحدة الخارجية)	فشل تبريد العاكس.
L5	التيار الأنبي الزائد (الوحدة الخارجية)	يمكن أن تكون محركات الضاغط والتربينات تواجه تأرضاً عرضيًا أو دائرة قصر.
L8	عطل حراري كهربائي (الوحدة الخارجية)	محركات الضاغط والتربينات يمكن أن تكون تواجه حملًا زاندًا ومفصولة.
L9	منع توقف المحرك المفاجئ (الوحدة الخارجية)	يمكن أن يكون الضاغط مقفلًا.
LC	عطل في الإرسال بين العاكس ووحدة التحكم الخارجية)	
P1	فتح الطور (الوحدة الخارجية)	
P3	عطل في نظام حساس متفاعل DCL (الوحدة الخارجية)	
P4	عطل في مسخن الريشة الباعثة للحرارة (الوحدة الخارجية)	يمكن أن يحدث توقف غير طبيعي حسب الموديل أو الحالة.
P6	عطل في نظام حساس التيار المستمر الخارج (الوحدة الخارجية)	
PJ	خطأ في إعدادات القدرة (الوحدة الخارجية)	خطأ في مهايئ إعدادت القدرة أو في بيانات القدرة، أو فصل مهايئ إعدادات القدرة، أو خطأ في توصيل المهايئ، أو أن القدرة غير مضبوطة على الدائرة المدمجة الخاصة بحفظ البيانات.
U0	درجة حرارة أنبوب الشفط غير طبيعية (الوحدة الخارجية)	قد يكون مائع التبريد غير كاف. يمكن أن يحدث توقف غير طبيعي حسب الموديل أو الحالة.
U1	عكس الطور (الوحدة الخارجية)	انعكاس طورين بالموصلات L1 وL2 وL2.
U2	عطل بالجهد الكهربي (الوحدة الخارجية)	قد يكون فتح طور العاكس أومكثف الدائرة الرئيسية متعطلاً. يمكن أن يحدث توقف غير طبيعي حسب الموديل أو الحالة.
U4 UF	خطأ بالإرسال (بين الوحدتين الداخلية والخارجية)	خطأ بتوصيل الأسلاك بين الوحدة الداخلية والخارجية. أو عطل بلوحة الدائرة المطبوعة الداخلية أو الخارجية.
U5	خطأ بالإرسال (بين الوحدتين الداخلية والخارجية)	لا يتم الإرسال بين الوحدة الداخلية وجهاز التحكم عن بعد بالشكل السليم.
U7	خطأ بإلإرسال بوحدة العاكس	
U8	خطأ بالإرسال بين أجهزة التحكم عن بعد الرئيسية والأجهزة الفرعية (عطل بجهاز التحكم عن بعد الفرعي)	
UA	خطأ بإعداد ميدان التركيب	خطأ بإعدادات الجهاز من النوع تلقائي التشغيل وإيقاف التشغيل متعدد الوحدات.
UE	خطأ بالإرسال (بين الوحدة الداخلية وجهاز التحكم عن بعد المركزي)	
UC	خطأ بإعدادات عنوان جهاز التحكم عن بعد	

— ألمشغل الذي يجري التشغيل التجريبي
بعد انتهاء التشغيل التجريبي وقبل تسليم جهاز تكييف الهواء للعميل، تأكد أن غطاء
صندوق التحكم مغلق.
واشرح أيضًا للعميل حالة مصدر التيار الكهربائي (مصدر التيار الكهربائي ON/OFF).



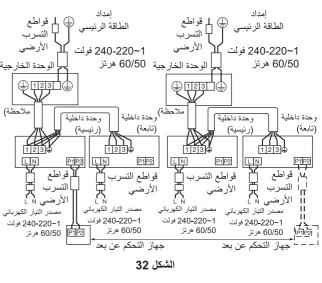
خطأ إرسال بالأجهزة الملحقة

بعد انتهاء التشغيل التجريبي، افحص العناصر المذكورة في البند 2. العناصر التي ينبغي فحصها عند التسليم بالصفحة 4.

يمكن أن يحدث توقف غير طبيعي

حسب الموديل أو الحالة.

إذا لم تكن أعمال التجهيز بالداخل قد انتهت بانتهاء التشغيل التجريبي، فاطلب من العميل ألا يشغل جهاز تكييف الهواء حتى تكتمل أعمال التجهيز بالداخل، وذلك حمايةً للجهاز. في حالة تشغيل جهاز تكييف الهواء، يمكن أن يتلوث داخل الوحدات الداخلية بالمواد الناتجة عن الطلاء والغراء المستخدمة في أعمال التجهيز الداخلية وتسبب تناثر الماء وتسربه.



ملاحظة 📲

يجب أن تكون أرقام الأطراف للوحدات الداخلية والخارجية متطابقة.

11. التشغيل التجريبي

أكمل فحص جميع العناصر التي ينبغي فحصها بعد اكتمال أعمال التركيب في الصفحة 3. يُرجى أيضًا مراجعة دليل التركيب الخاص بالوحدة الخارجية.

ينبغي إجراء إعدادات جهاز التحكم عن بعد موديل BRC1H مع الرجوع إلى الدليل المرفق مع -جهاز التحكم عن بعد.

1-11 كيفية التشخيص لاكتشاف المشكلات

مع تشغيل الجهاز، يمكن مراقبة المشكلات على جهاز التحكم عن بعد.

ينبغي إجراء تشخيص الأعطال لجهاز التحكم عن بعد موديل BRC1H مع الرجوع إلى دليل تشغيل الوحدة الداخلية صفحة 11.

2-11 رمز العطل

- عندما يترك مكان رمز العطل فارغًا، فلن تُعرض علامة "كلى". ولكن الجهاز يستمر
 في التشغيل، احرص على فحص النظام وإجراء التصليحات حيثما يلزم.
 - وفقًا لنوع الوحدة الداخلية أو الخارجية، قد لا يتم عرض رمز العطل.

ر دی از	,	
رمز العطل	الأوصاف والإجراءات	تعليقات
A1	عطل في لوحة الدائرة المطبوعة الداخلية	
A3	مستوى التصريف غير طبيعي	
A.C.	حمل زائد أو تيار زائد على أو مشكلة في قفل محرك المروحة الداخلية	
A6	عدم التمكن من التوصيل في لوحة الدائرة المطبوعة الداخلية	
A8	جهد مصدر التيار الكهربي الخاص بالوحدة الداخلية غير طبيعي.	
AF	عطل في نظام الترطيب	
A11	عطل في منظف الهواء	
AH	منظف الهواء فقط هو الذي لا يعمل.	
AJ	خطأً في إعدادات القدرة	خطأ في مهايئ إعدادت القدرة أو في بيانات القدرة، أو فصل مهايئ إعدادات القدرة، أو خطأ في توصيل المهايئ، أو أن القدرة غير مضبوطة على الدائرة المدمجة الخاصة بحفظ البيانات.
C1	خطأ في الإرسال بين لوحة الدائرة المطبوعة الداخلية (الرئيسية) ولوحة الدائرة المطبوعة الداخلية (التابعة)	
C4	عطل في حساس الحرارة الخاص بأنبوب سائل المبادل الحراري بالوحدة الداخلية	يمكن أن يحدث توقف غير طبيعي حسب الموديل أو الحالة.
C5	عطل في حساس حرارة المكثف/ المبخر الخاص بأنبوب سائل المبادل الحراري بالوحدة الداخلية	يمكن أن يحدث توقف غير طبيعي حسب الموديل أو الحالة.
C9	عطل في مسخن هواء الشفط	يمكن أن يحدث توقف غير طبيعي حسب الموديل أو الحالة.

جهاز التحكم عن بعد لا يعمل، لكن التشغيل الحراري للجسم مفعل.	عطل في مسخن الهواء بجهاز التحكم عن بعد	CJ
	إجراء خاص بجهاز الأمان (الوحدة الخارجية)	E0
	خطأ في لوحة الدائرة المطبوعة (الوحدة الخارجية)	E1
	عطل ارتفاع الضغط (الوحدة الخارجية)	E3
	عطل انخفاض الضغط (الوحدة الخارجية)	E4
	عطل قفل المحرك الضاغط (الوحدة الخارجية)	E5
	و) قفل المحرك الضاغط نتيجة التيار الزائد (الوحدة الخارجية)	E6
	عطل قفل محرك المروحة الخارجية (الوحدة الخارجية)	
	عطل بسبب التيار الأني الزائد بالمروحة الخارجية (الوحدة الخارجية)	E7
	التيار الداخل الزائد (الوحدة الخارجية)	E8
	عطل صمام التوسيع الكهربي (الوحدة الخارجية)	E9
	عطل في مفتاح التبريد/التدفئة (الوحدة الخارجية)	EA
	مطل في درجة حرارة أنبوب الهواء الخارج (الوحدة الخارجية)	F3
	التحكم في ارتفاع الضغط (في التبريد) (الوحدة الخارجية)	F6
	عطل بحساس العاكس (الوحدة الخارجية)	H0
	عطل في مفتاح الضعط المرتفع (الوحدة الخارجية)	НЗ
	عطل في مفتاح الضغط المنخفض (الوحدة الخارجية)	H4
	عطل بإشارة موضع محرك المروحة الخارجية (الوحدة الخارجية)	H7
	اضطراب محول التيار (الوحدة الخارجية)	H8
يمكن أن يحدث توقف غير طبيعي حسب الموديل أو الحالة.	عطل في نظام مسخن الهواء الخارجي (الوحدة الخارجية)	H9
	عطل في نظام حساس الضغط (مجموعة) (الوحدة الخارجية)	J1
يمكن أن يحدث توقف غير طبيعي حسب الموديل أو الحالة.	عطل في نظام حساس التيار (الوحدة الخارجية)	J2
يمكن أن يحدث توقف غير طبيعي حسب الموديل أو الحالة.	عطل في نظام مسخن الهواء الخارج (الوحدة الخارجية)	J3
	عطل في نظام مسخن أنبوب الشفط (الوحدة الخارجية)	J5
يمكن أن يحدث توقف غير طبيعي حسب الموديل أو الحالة.	عطل في مسخن أنبوب السائل الموزع بالمبادل الحراري (الوحدة الخارجية)	J6
يمكن أن يحدث توقف غير طبيعي حسب الموديل أو الحالة.	عطل في مسخن المكثف/المبخر بالمبادل الحر اري الخارجي (الوحدة الخارجية)	J7
يمكن أن يحدث توقف غير طبيعي حسب الموديل أو الحالة.	- ، عطل في نظام مسخن أنبوب السائل (الوحدة الخارجية)	J8
	عطل في نظام مسخن أنبوب الغاز (تبريد) (الوحدة الخارجية)	J9
	عطل بنظام حساس الضغط بأنبوب الهواء الخارج (الوحدة الخارجية)	JA
	عطل في نظام حساس الضغط بأنبوب الشفط (الوحدة الخارجية)	JC
	عطل بنظام العاكس (الوحدة الخارجية)	L1
	(3	<u>I</u>

(ب) اختر الضغط الاستاتيكي الخارجي باستخدام جهاز التحكم عن بعد.

تحقق مع تشغيل الوضع رقم [21] في الوحدة الداخلية من أن رقم الرمز الثاني الخاص بـ "ضبط حجم الهواء" أعلاه مُعين على "01" (OFF). (رقم الرمز الثاني مُعين بضبط المصنع على "01" (OFF).)

غيّر رقم الرمز الثاني بالرجوع إلى الجدول أدناه وفقًا للضغط الاستاتيكي الخارجي للمجرى الهوائي الذي سيتم توصيله

جدول 7 [- FDMF30AVMK - 7]

رقم الرمز الثاني	رقم الرمز الأول	رقم الوضع	الضغط الاستاتيكي الخارجي
05			30 باسكال
06	6	(23) 13	40 باسكال
07			50 باسكال
08			60 باسكال
09			70 باسكال
10			80 باسكال

[FDMF36AVMK -1]

رقم الرمز الثاني	رقم الرمز الأول	رقم الوضع	الضغط الاستاتيكي الخارجي
05			50 باسكال
06	6	(23) 13	60 باسكال
07			70 باسكال
08			80 باسكال
09			90 باسكال
10			100 باسكال

في الجدول أعلاه هي إعدادات المصنع/الضغط الاستاتيكي المقدرة.

2-10 الإعداد في حالة تثبيت ملحق اختياري

• لمعرفة الإعدادات اللازمة عند تثبين ملحق اختياري، راجع دليل التركيب المرفق مع الملحق الاختياري.

3-10 ضبط سرعة المروحة خلال إيقاف الثرموستات

- قُم بضبط سرعة المروحة بما يتماشى مع بيئة الاستخدام بعد التشاور مع عميلك.
 - عند تغيير سرعة المروحة، اشرح لعميلك سرعة المروحة المُعيّنة.

رقم الرمز الثاني	رقم الرمز الأول	رقم الوضع		الإعداد
01	_		عادي	حالة تشغيل المروحة
02	2	(21) 11	إيقاف	مع إيقاف الثرموستات (التبريد والتدفئة)
01	6	(22) 12	LL (منخفض للغاية)	سرعة المروحة مع
02			إعداد	إيقاف ترموستات التبريد
01	3	(22) 12	LL (منخفض للغاية)	سرعة المروحة مع إيقاف ثرموستات التدفئة
02		, i	إعداد	إيفاف نرموستات التدفية

10-4 علامة إعداد المرشح

- سيعرض جهاز التحكم عن بعد رسالة للإبلاغ بموعد تنظيف مرشح الهواء.
- قُم بتعيين رقم الرمز الثاني الموضح في الجدول 9 وفقًا لكمية الغبار أو التلوث الموجودة في الغرفة.
- يمكن تقليل الفترة الفاصلة بين مرات التنظيف الدوري للمرشح وفقًا لبيئة الاستخدام.

جدول 9

رقم الرمز الثاني	رقم الرمز الأول	رقم الوضع	ساعات الاستخدام قبل عرض الرسالة	التلوث
01	0		2500 ساعة تقريبًا	عادي
02		(20) 10	1250 ساعة تقريبًا	أكثر تلوثًا
01	3		رض	مع الع
02	3		_ض*	بلا عر

* استخدم إعداد "بلا عرض" عندما يكون عرض رسالة التنظيف غير ضروري، مثل في حالة إجراء التنظيف بشكل دوري.

5-10 إعدادات جهاز التحكم عن بعد (الإيقاف الجبري أو التحكم في البدء-الإيقاف)

غير رقم الرمز الثاني بالرجوع إلى الجدول أدناه في حالة استخدام جهاز تحكم عن

جدول 10

رقم الرمز الثاني	رقم الرمز الأول	رقم الوضع (ملاحظة)	محتوى الإعداد
01	1	(22) 12	الإيقاف الجبري
02	'	(22) 12	التحكم في البدء-الإيقاف

6-10 ضبط رقم الوحدات الداخلية المتصلة مثل نظام التشغيل المتزامن

- عند الاستخدام في وضع نظام التشغيل المتزامن، قُم بتغيير رقم الرمز الثاني على النحو الموضح في الجدول 11.
- عند الاستخدام في وضع نظام التشغيل المتزامن، راجع قسم "الإعداد الفردي لنظام التشغيل المتزامن" لضبط الوحدات الرئيسية والتابعة بشكل منفصل.

جدول 11

رقم الرمز الثاني	رقم الرمز الأول	رقم الوضع	الإعداد
01			النظام الزوجي (عدد الوحدات-1)
02	0	(21) 11	نظام التشغيل المتزامن (عدد الوحدات-2)
03			نظام التشغيل المتزامن (عدد الوحدات-3)
04			مزدوج ثنائي متعدد (عدد الوحدات-4)

الإعداد الفردى الخاص بنظام التشغيل المتزامن

من الأسهل استخدام جهاز التحكم عن بعد الاختياري عند ضبط إعداد الوحدة التابعة.

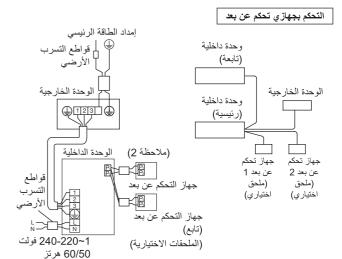
< الإجراء>

- نفذ الإعدادات التالية عند ضبط إعداد الوحدة الرئيسية والتابعة بشكل منفصل.
 - □ . في الجداول تُشير إلى إعدادات المصنع.
- يتم تعيين "رقم الوضع" بشكل جماعي. لتعيين رقم الوضع بشكل فردي لكل (ملاحظة) وحدة داخلية أو لتأكيد الإعدادات، قُم بتعيين رقم الوضع المكتوب بين أقواس.
- (1) غير رقم الرمز الثاني إلى "02"، إعداد فردي، حتى يمكن تعيين إعدادات الوحدة التابعة بشكل فردي.

جدول 12

رقم الرمز الثاني	رقم الرمز الأول	رقم الوضع	الإعداد
01] 1	(24) 44	الإعداد الموحد
02	'	(21) 11	الإعداد الفردي

- نفذ إعدادات ميدان التركيب (راجع 10-1 إلى 10-6) للوحدة الرئيسية.
 - قُم بإطفاء مفتاح إمداد الطاقة الرئيسي بعد انتهاء (2).
- افصل جهاز التحكم عن البعد من الوحدة الرئيسية وقم بتوصيله بالوحدة التابعة.
- قُم بتشغيل إمداد الطاقة الرئيسي مرة أخرى، وعلى النحو الموجودة في (1)، غير رقم الرمز الثاني إلى "02"، إعداد فردي للوحدة التابعة.
 - نفذ إعدادات ميدان التركيب (راجع 10-1 إلى 10-6) للوحدة التابعة.
 - قُم بإطفاء مفتاح إمداد الطاقة الرئيسي بعد انتهاء (6).
 - إذا كان هناك أكثر من وحدة تابعة، فكرر الخطوات من (4) إلى (7).
 - افصل جهاز التحكم عن بعد من الوحدة التابعة بعد الإعداد، ووصله بالوحدة الرئيسية مرة أخرى هذه هي نهاية إجراءات الإعداد.
- * إذا استخدمت جهاز التحكم عن بعد الاختياري للوحدة التابعة، فلا يلزم جهاز التحكم أن تعيد توصيل بعد المأخوذ من الوحدة الرئيسية. (ولكن، أزل الأسلاك المثبتة بمجموعة أطراف التوصيل للوحدة الرئيسية.) بعد إعداد الوحدة التابعة، أزل أسلاك جهاز التحكم عن بعد، وأعد توصيل جهاز التحكم عن بعد بالوحدة الرئيسية. (لا تعمل الوحدة الداخلية بشكل سليم عندما يكون هناك جهازا تحكم عن بعد أو أكثر متصلين بالوحدة في وضع نظام التشغيل المتزامن.)



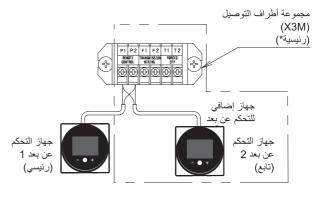
تحكم بجهازي تحكم عن بعد (التحكم في وحدة داخلية واحدة باستخدام جهازي تحكم عن بعد)

الشكل 30

• عند استخدام جهازي تحكم عن بعد، يجب أن يكون أحدهما معد على "MAIN" والأخر على "SUB".

التحويل بين MAIN/SUB

- راجع الدليل المرفق مع جهاز التحكم عن بعد. طريقة توصيل الأسلاك
 - (1) انزع غطاء علبة التحكم.
- (2) أضف الأسلاك بين جهاز التحكم عن بعد 2 (Sub) وطرف التوصيل (P1، P2) لمجموعة أطراف التوصيل (X3M) لجهاز التحكم عن بعد في علبة التحكم. (ليست هناك قطبية كهربية.)



* لنظام التشغيل المتزامن، تأكد من توصيل جهاز التحكم عن بعد بالوحدة الرئيسية. الشكل 31

ملاحظة 🖳

• يجب أن تكون أرقام الأطراف للوحدات الداخلية والخارجية متطابقة.

10. إعداد ميدان التركيب



قبل تنفيذ إعداد ميدان التركيب، تحقق من العناصر المذكورة في 1. العناصر التي ينبغي فحصها بعد اكتمال أعمال التركيب في الصفحة 3.

- تحقق إذا كانت جميع أعمال التركيب وتوصيل الأنابيب لجهاز تكييف الهواء قد اكتمات.
- تحقق أن اللوحة الخارجية و غطاء الأنابيب للوحدات الداخلية والخارجية مغلقين.

<إعداد ميدان التركيب>

بعد تشغيل إمداد الطاقة، نفذ إعدادات ميدان التركيب من جهاز التحكم عن بعد وفقًا لحالة التركيب.

• طبق الإعدادات في ثلاثة أماكن ".Mode No" و".FIRST CODE No" و".SECOND CODE No الإعدادات الظاهرة بجوار في الجداول التالية تشير إلى تلك عند الشحن من المصنع.

- (ملاحظة) على الرغم من أن إعداد ".Mode No" يتم كمجموعة، إذا كنت تنوي تطبيق الإعداد الفردي لكل وحدة داخلية أو تأكيد بعد الإعداد، فنفذ الإعداد بينما يظهر .Mode No بين قوسين ().
- اطلب من عميلك الاحتفاظ بالدليل المرفق بجهاز التحكم عن بعد مع دليل التشغيل.
 - لا تنفذ إعدادات بخلاف تلك الظاهرة في الجدول.
 - تُجرى الإعدادات باختيار ".Mode No." و".FIRST CODE No."
 و".SECOND CODE No."

1-10 إعدادات الضغط الاستاتيكي الخارجي

- قُم بضبط الإعدادات وفقًا للطريقة (أ) أو (ب).
- (أ) استخدم وظيفة الضبط التلقائي لحجم الهواء لضبط الإعدادات.
- وظيفة "الضبط التلقائي لحجم الهواء": يتم ضبط حجم الهواء تلقائيًا على حجم الهواء المحدد

- 1 تحذير

- قبل ضبط الإعدادات، تأكد من من أن قيمة الضغط الاستاتيكي الخارجي تقع ضمن النطاق الموصوف. إذا كانت قيمة الضغط الاستاتيكي الخارجي تتجاوز النطاق الموصوف، فلن يتم ضبط الضغط الاستاتيكي الخارجي تلقائيًا وقد يحدث نقص في حجم الهواء أو تسرب للماء. (راجع الوثيقة الفنية لمعرفة نطاق الإعدادات الخاصة بالضغط الاستاتيكي الخارجي.)
- إذا كان جهاز تكييف الهواء قيد التشغيل المتعدد المتزامن، فلا يمكن ضبط وظيفة الضبط التلقائي للحجم لجميع الوحدات التابعة معًا. ولذلك، اضبط إعدادات الوحدة الرئيسية و التابعة و فقًا للاعدادات الفردية للتشغيل المتعدد المتزامن
- (1) تحقق من اكتمال أعمال المجرى الهوائي والأسلاك الكهربية. (إذا كان مخمد الإغلاق موضوعًا في المنتصف، فتأكد من أن المخمد مفتوحًا. وأيضًا، تأكد من أن مجرى الهواء الموجود على جانب الشفط مزود بمرشح هواء (التجهيزات الميدانية)).
- (سبعير المسابعير المسابع الهواء به أكثر من مدخل هواء ومخرج هواء واحد، فتأكد من إعداد الضبط بحيث يكون معدل حجم الهواء في كل مخرج للهواء ومدخل الهواء المقابل له متوافقًا مع معدل حجم الهواء المخصص.

 في تلك الحالة، قُم بضبط وضع التشغيل على "Fan". (في حالة تغيير حجم الهواء، اضغط على زر سرعة المروحة في جهاز التحكم عن بعد وغير الخيار الحالي إلى "High" أو "Medium" أو "Low".).
 - (3) اضبط الإعدادات لضبط حجم الهواء تلقائيًا.
- بعد ضبط وضع التشغيل على "Fan"، قُم بضبط جهاز تكييف الهواء على وضع إعداد ميدان التركيب مع إيقاف تشغيل جهاز تكييف الهواء. اختر الوضع رقم [21] (11 في حالة ضبط الإعداد لمجموعة)، اختر الرمز الأول رقم "7"، وقم بضبط رقم الرمز الثاني على "03".
- ارجع إلى "الشاشة الرئيسية" واضغط على زر ON/OFF. ستبدأ الوحدة الداخلية في تشغيل وضع المروحة الخاص بعمليات الضبط التلقائية لحجم الهواء (عندئذ، لا تقم بتعديل فتحة مخرج الهواء أو مدخل الهواء). ستنتهي عمليات ضبط حجم الهواء تلقائيًا بعد مدة تتراوح بين دقيقة واحدة و 15 دقيقة من تشغيل الوحدة الداخلية، وعندئذ ستتوقف الوحدة الداخلية.

جدول 6

رقم الرمز الثاني			محتوى	رقم الرمز	11 %	
03	02	01	الإعداد	الأول	رقم الوضع	
بدء ضبط حجم الهواء	الانتهاء من ضبط حجم الهواء	إيقاف	ضبط حجم الهواء	7	(21) 11	

(4) بعد أن يتوقف جهاز تكبيف الهواء، احرص على التحقق مع تشغيل الوضع رقم [21] في الوحدة الداخلية من أن رقم الرمز الثاني أعلاه مُعين على "02". إذا لم يتوقف جهاز تكبيف الهواء تلقائبًا أو إذا كان رقم الرمز الثاني غير مُعين على "02"، فأعد إجراءات الإعداد بدءًا من رقم (3). إذا ظهر خطأ على جهاز التحكم عن بعد، فراجع 11-1 كيفية التشخيص الاكتشاف المشكلات وتحقق من الخطأ.

_ 👠 تحذير .

- إذا أجريت تغييرات في مسارات تدفق الهواء، مثل تغييرات في المجرى الهوائي ومخرج الهواء، بعد عمليات ضبط حجم الهواء، فتأكد من إعداد "الضبط التلقائي لحجم الهواء" مرة أخرى.
- اذا تم إجراء تغييرات في مسارات تدفق الهواء، مثل تغييرات في المجرى الهوائي ومخرج الهواء، بعد 11. التشغيل التجريبي أو إعادة تعيين موقع جهاز تكييف الهواء، فتواصل مع الوكيل الذي تتعامل معه.

• نوع الزوج:

جهاز تحكم عن بعد واحد يتحكم في وحدة داخلية واحدة (النظام القياسي). (راجع الشكل 25)

• نظام التشغيل المتزامن:

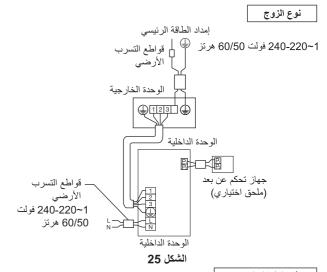
جهاز تحكم عن بعد واحد يتحكم في وحدتين داخليتين (وحدتان داخليتان تعملان بشكل متساو). (راجع الشكل 26)

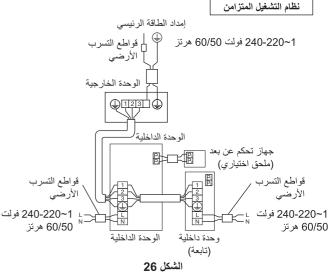
• التحكم بالمجموعة:

جهاز تحكم عن بعد واحد يتحكم فيما يصل إلى 16 وحدة داخلية (جميع الوحدات الداخلية تعمل وفقًا لجهاز التحكم عن بعد). (راجع الشكل 27)

التحكم بجهازي تحكم عن بعد:

جهازا تحكم عن بعد يتحكمان في وحدة داخلية واحدة. (راجع الشكل 30)

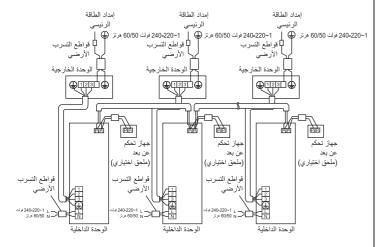




ملاحظة 📲

- 1. يجب مطابقة أرقام أطراف التوصيل للوحدات الخارجية والداخلية.
 - 1-2 قم بتوصيل جهاز التحكم عن بعد بالوحدة الرئيسية فقط
- 2-2. يلزم توصيل جهاز التحكم عن بعد بالوحدة الرئيسية عن طريق الأسلاك فقط؛ ولا يحتاج لتوصيله بالوحدات التابعة عن طريق أسلاك إرسال. (لا توصل أسلاك الإرسال بالوحدات التابعة.)
 - 3-2. يكون حساس درجة الحرارة الداخلي فعالًا فقط بالنسبة للوحدات الداخلية التي يكون جهاز التحكم عن بعد موصلًا بها.
 - 4-2. يتفاوت طول الأسلاك بين الوحدة الداخلية والوحدة الخارجية حسب الطراز الموصل، وعدد الوحدات الموصلة، والحد الأقصى لطول الأنابيب. للاطلاع على التفاصيل، راجع الوثائق الفنية.

التحكم بالمجموعة



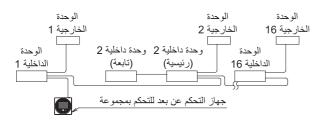
الشكل 27

ملاحظة 📲

• يجب أن تكون أرقام الأطراف للوحدات الداخلية والخارجية متطابقة.

عند تطبيق التحكم بالمجموعة

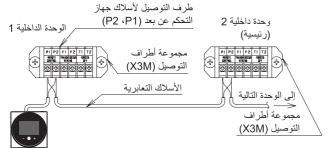
- عند استخدام وحدة روجية أو كوحدة رئيسية لنظام التشغيل المتزامن، يمكنك تنفيذ التحكم المتزامن في البدء/الإيقاف (مجموعة) لما يصل إلى 16 وحدة باستخدام جهاز التحكم عن بعد. (راجع الشكل 28)
- في هذه الحالة، سوف تعمل جميع الوحدات الداخلية في المجموعة وفقًا لجهاز التحكم عن بعد بالمجموعة.
- اختر جهاز تحكم عن بعد يطابق أكبر قدر ممكن من الوظائف (اتجاه تدفق الهواء، الخ) في المجموعة.



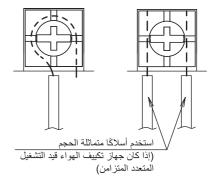
الشكل 28

طريقة توصيل الأسلاك

- (1) انزع غطاء علبة التحكم.
- (2) قم بتوصيل الأسلاك التعابرية بين أطراف التوصيل (P2 ،P1) داخل علبة التحكم لجهاز التحكم عن بعد. (ليست هناك قطبية كهربية.) (راجع الشكل 28)



الشكل 29



الشكل 19

(قد تحدث سخونة غير طبيعية إذا لم تكن الأسلاك مثبتة بإحكام.)

- أستخدم الأسلاك المطلوبة ووصلها بإحكام، وثبت هذه الأسلاك بإحكام بحيث لا يمكن
 أن تضغط قوة خارجية على الأطراف.
- استخدم مفك براغ مناسبًا لإحكام تثبيت البراغي الطرفية إذا استُخدم مفك براغ غير مناسب، فقد يتلف رأس البرغي وبالتالي لا يمكن تثبيته بإحكام.
 - إذا أفرط إحكام أحد الأطراف، فقد يتلف. ارجع للجدول الموضح أدناه لما يخص عزم إحكام ربط الأطراف.

جدول 5

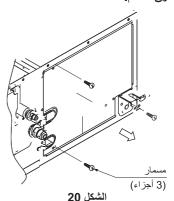
عزم إحكام الربط (نيوتن•متر)	
0.88 ±0.08	مجموعة أطراف التوصيل الخاصة بأسلاك جهاز التحكم عن بعد والإرسال
1.47 ±0.14	طرف التوصيل بمصدر التيار الكهربائي
1.47 ±0.14	طرف التأريض

• لا تقم باللحام كلمسة أخيرة عند استخدام أسلاك مجدولة.

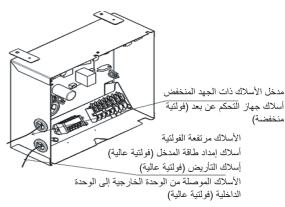
اً إنذار -

عند توصيل الأسلاك أنشئ التوصيلات بشكل مرتب بحيث يمكن تثبيت غطاء صندوق التحكم بإحكام. إذا لم يكن غطاء صندوق التحكم في مكانه الصحيح فقد تخرج الأسلاك أو تبقى بين الصندوق والغطاء مما يسبب صدمات كهربائية أو

(1) انزع غطاء صندوق التحكم

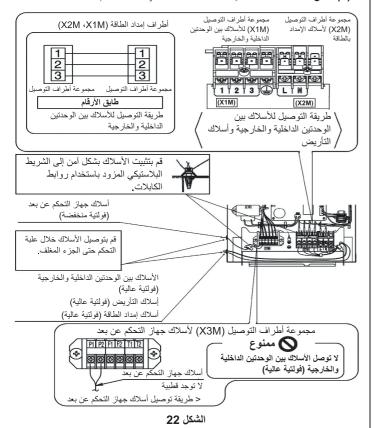


(2) وصل الأسلاك داخل صندوق التحكم من خلال موضع دخول الأسلاك إلى جانب صندوق التحكم.



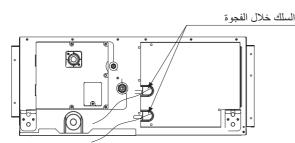
الشكل 21

(3) اتبع التعليمات أدناه وأجر توصيلات الأسلاك في علبة التحكم.



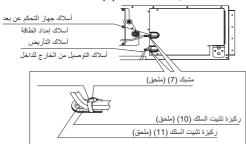
(4) قم بتركيب غطاء علبة التحكم ولف مادة عزل السلك (حجم صغير) (9) بحيث يكون السلك المار من خلال الفجوة مغطى بمادة العزل.

• اعزل الخلوص حول الأسلاك باستخدام معجون أو إمداد من مادة عازلة). (إذا وصلت الحشرات والحيوانات الصغيرة إلى الوحدة الداخلية، فقد تحدث دائرة قصر داخل علبة التحكم.)



الشكل 23

(5) ركب كتيفة تثبيت السلك المزودة (10) باستخدام برغي تثبيت الأسلاك (11). ثبت كل سلك باستخدام المشبك المزود (7).



مثال على الأسلاك

ــــ <u> ا</u> تحذير -

احرص على تركيب قاطع تسريب أرضي في الوحدة الخارجية. وهذا لمنع إحداث صدمات كهربائية أو اندلاع حريق.

بالنسبة لأسلاك الوحدات الخارجية، ارجع لدليل التركيب المرفق بالوحدات الخارجية. تأكد من نوع النظام.

8. أعمال الأنابيب

أول عناية شديدة للعناصر التالية ونفذ أعمال مجرى الهواء.

تحقق من أن مجرى الهواء لا يتجاوز نطاق الإعداد الخاص بضغط السكون الخارجي للوحدة. (ارجع لصحيفة البيانات التقنية لمعرفة نطاق الإعداد.)

ركب المجرى القماشي بمخرج الهواء ومدخل الهواء بحيث لا ينتقل اهتزاز الجهاز إلى مجرى الهواء أو السقف.

استخدم مادة ماصة للصوت (مادة عزل) في بطانة المجرى وضع مطاطًا مضادًا للاهتزاز على مسامير التعليق.

أثناء لحام المجرى الهوائي، عالج المجرى بحيث لا تلامس نتوءات اللحام صينية

إذا كان المجرى المعدني يمر من خلال شبك معدني أو شبك سلكي أو شريحة من تركيب خشبي، فافصل المجرى والحائط كهربائيًا.

تأكد من عزل المجرى حراريًا لمنع تكثف الندى. (المادة: ليف زجاجي أو فلين الستايرين؛ السمك: 25 مم)

اشرح للعميل طريقتي التشغيل والغسيل الخاصة بالمكونات المنتجة محليًا (أي مرشح الهواء وشبكة مدخل الهواء وشبكة مخرج الهواء).

ضع شبكة مخرج الهواء على الجانب الداخلي لمنع تيارات الهواء، في موضع يجعل احتكاك الناس به احتكاكًا غير مباشر.

جهاز تكييف الهواء مزود بوظيفة لضبط المروحة تلقائيًا على سرعة مقدرة. (10. إعداد ميدان التركيب)

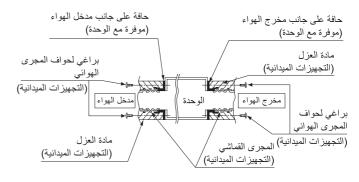
لذلك، لا تستخدم مراوح تعزيز في منتصف المجرى.

طريقة ربط مجاري الهواء على جانبي مدخل الهواء ومخرج الهواء

وصل المجرى الهوائي الخاص بالتجهيزات الميدانية بمحاذاة مع الجانب الداخلي

وصل الحافة والوحدة باستخدام برغي وصلة الحافة.

لف شريط الألومنيوم حول الحافة ومفصل المجرى الهوائي لمنع تسرب الهواء.



الشكل 17

وصل الحافة والوحدة باستخدام برغي وصلة الحافة الموفر ضمن التجهيزات الميدانية بغض النظر عما إذا كان المجرى الهوائي متصلًا بجانب مدخل الهواء

9. أعمال توصيل الأسلاك

9-1 تعليمات عامة

- تأكد أن جميع أعمال توصيل الأسلاك الكهربائية يقوم بها موظف مختص وفقًا للتشريعات المعمول بها ولدليل التركيب هذا، باستخدام دائرة منفصلة ومخصوصة. قد يؤدي عدم كفاية سعة دائرة مصدر التيار الكهربائي أو عمل التركيبات الكهربائية بشكل غير سليم إلى حدوث صدمات كهربائية أو نشوب حريق.
 - احرص على تركيب قاطع تسريب أرضي.
 - قد يؤدي الإخفاق في ذلك إلى وقوع صدمات كهربائية واندلاع حريق. لا تشغل مصدر التيار الكهربائي (مفتاح التفريع، قاطع دائرة التيار الزائد الخاص
- بالتفريع) حتى تنتهي الأعمال. تتصل وحدات داخلية متعددة بوحدة خارجية واحدة. أعطِ اسمًا لكل وحدة داخلية مثل
- الوحدة أ، الوحدة ب ... وما شابه ذلك. عندما توصل هذه الوحدات الداخلية بالأسلاك بالوحدة الخارجية، وصل الوحدة الداخلية دائمًا بالطرف المشار إليه بنفس الرمز الموجود على مجموعة أطراف التوصيل. إذا وُصلت الأسلاك والأنابيب بالوحدات الداخلية المختلفة وشُغلت فسينتج عن ذلك حدوث عطل.
 - تأكد من تأريض جهاز تكييف الهواء. يجب أن تكون مقاومة التأريض وفقًا للتشريعات المعمول بها.

- لا توصل سلك التأريض بأنابيب الغاز أو المياه، أو موصلات البرق أو سلك تأريض

 - أنبوب الماء أنابيب الفينيل الصلبة غير فعالة في التأريض.
 - موصل البرق أو سلك التأريض التليفوني.....قد يرتفع الجهد الكهربي بشكل غير طبيعي إذا ضربته صاعقة برقية.
- لأعمال توصيل الأسلاك الكهربائية، ارجع أيضًا لـ"مخطط توصيل الأسلاك" المرفق مع غطاء صندوق التحكم.
 - نفذ توصيلات الأسلاك بين الوحدات الخارجية والوحدات الداخلية وأجهزة التحكم عن بعد وفقًا لمخطط توصيل الأسلاك.
- نفذ التركيب وتوصيل الأسلاك الخاص بجهاز التحكم عن بعد وفقًا لـ"دليل التركيب" المرفق مع جهاز التحكم عن بعد.
 - لا تلمس مجموعة لوحة الدائرة المطبوعة قد يسبب ذلك عطلًا.

2-9 مواصفات التجهيزات الميدانية من المصاهر والأسلاك

جدول 4

أسلاك جهاز التحكم عن بعد أسلاك الإرسال الأسلاك الحجم		أسلاك إمداد الطاقة			t. , 11	
		الحجم	المصاهر الأسلاك الأسلاك		الموديل	
		يجب أن يتوافق			FDMF30AVMK	
-0.75 2 مم 1.25	سلك من الفينيل مزود بغلاف أو كابل (بقلبين) ملاحظة 2)	حجم السلك وطوله مع القواعد المحلية أو التوجيه الأوروبي IEC60335-1 (جدول 11).	H05VV-U3G ملاحظة 1)	15A	FDMF36AVMK	

أطوال أسلاك جهاز التحكم عن بعد كما يلي:

أسلاك جهاز التحكم عن بعد (الوحدة الداخلية - جهاز التحكم عن بعد)....500 م كحد

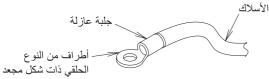
ملاحظة 📲

- 1. لا يكون إلا في حالة الأنابيب المحمية. استخدم H07RN-F في حالة عدم الحماية. (ينبغي ألا تكون أسلاك الإمداد أخف من السلك المرن المغلف بالبولي كلوروبرين (كود الترميز 60245 IEC 57)).
 - 2. سلك الفينيل المغلف أو الكابل (السمك المعزول: 1 مم أو أكثر)

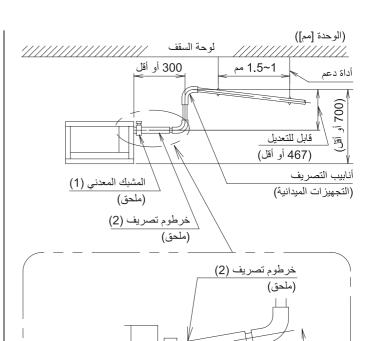
9-3 طريقة توصيل الأسلاك

<u>!</u> تحذيرات خاصة بالأسلاك -

للتوصيل بمجموعة أطراف التوصيل استخدم أطرافًا من النوع الحلقي ذات شكل مجعد مع جلبة عازلة، أو اعزل الأسلاك عزلًا سليمًا.



- وصل الطرف كما هو موضح في الشكل 19.
- لا تقم باللحام كلمسة أخيرة عند استخدام أسلاك مجدولة. (وإلا سيسبب ارتخاء السلك إشعاعًا حراريًا غير طبيعي.)



حافظ على مستوى خرطوم التصريف أو قُم بتحديث طفيف حتى لا يركد الهواء الموجود داخل فتحة الخرطوم.

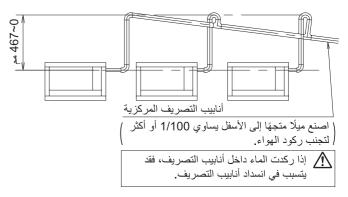
إذا حدث ركود في الهواء، فقد يحدث تدفق معاكس عند إيقاف مضخة التصريف وإصدار صوت طبيعي.

الشكل 13



ميل مستو أو إلى أعلى

- لتجنب تطبيق قوة مفرطة على خرطوم التصريف (2)، لا تقم بثنيه أو لفه. فقد يؤدي ذلك إلى حدوث تسرب للماء.
- بالنسبة لتوصيلات أنابيب التصريف، لا توصل خرطوم التصريف مباشرة بصرف صحي يولد رائحة الأمونيا.
 المرف صحي يولد رائحة الأمونيا.
- (الأمونيا الموجودة في الصرف قد تتدفق عبر أنابيب التصريف وتُسبب تآكلًا في المبادل الحراري للخاص بالوحدة الداخلية.)
- في حالة أنابيب التصريف المركزية، قُم بتنفيذ أعمال الانابيب وفقًا للإجراء الموضح في الشكل 14.



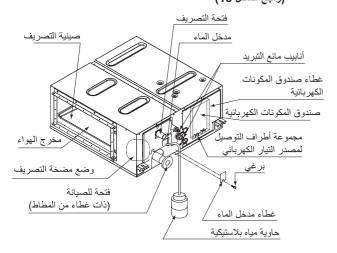
الشكل 14

- بالنسبة لحجم أنابيب التصريف المركزية، اختر حجمًا يستوفي متطلبات الوحدة الداخلية التي سيتم توصيلها. (ارجع للوثيقة الفنية)
- يمكن أن يسبب وضع أنابيب التصريف المتجهة لأعلى بزاوية ميل عطلًا في المفتاح العوامة مما يؤدي إلى تسرب الماء.
 - عند استبدال الوحدة الداخلية بأخرى جديدة، استخدم خرطوم التصريف الجديد المرفق (2) والمشبك المعدني (1).
 إذا استُخدم أنبوب تصريف قديم أو مشبك معدني قديم، قد يؤدي هذا إلى تسرب الماء.

(2) بعد الانتهاء من توصيل الأنابيب تحقق مما إذا كان الصرف يسري بانسيابية أم لا

[عند انتهاء أعمال توصيل الأسلاك الكهربائية]

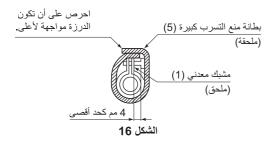
صب تدريجيًا لترًا واحدًا من الماء من منفذ الفحص الموجود أسفل فتحة الصرف على جانبها الأيسر إلى صينية التصريف مع توخي الحذر حتى لا يتناثر الماء على المكونات الكهربائية مثل مضخة التصريف، وأكد الصرف بتشغيل الوحدة الداخلية على وضع التبريد وفقًا لـ10 إعداد ميدان التركيب. (راجع الشكل 15)

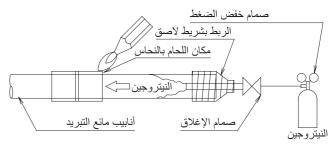


الشكل 15

[في حالة عدم انتهاء أعمال توصيل الأسلاك الكهربائية]

- يجب أن يقوم كهربائي مختص بأعمال توصيل الأسلاك الكهربائية (بما فيها التأريض).
- إذا لم يتواجد شخص مؤهل لذلك، افحص الصرف بعد انتهاء أعمال توصيل الأسلاك الكهربائية وفقًا لما هو مذكور تحت عنوان [عند انتهاء أعمال توصيل الأسلاك الكهربائية].
 - افتح غطاء صندوق التحكم ووصل مجموعة أطراف التوصيل (X2M) ذات الجهد 220-240 فولت أحادية الطور.
 - قم بتوصيل سلك التأريض بطرف التأريض.
 - تأكد من غلق غطاء صندوق التحكم قبل تشغيل مصدر التيار الكهربائي.
 خلال العملية بأكملها، نفذ العمل مع توخي الحذر تجاه الأسلاك في محيط صندوق التحكم حتى لا تُفصل الموصلات.
- ق. صب تدريجيًا لترًا واحدًا من الماء من مخرج الهواء على الجانب الأيسر لفتحة التصريف إلى صينية التصريف مع توخي الحذر حتى لا يتناثر الماء على المكونات الكهربائية مثل مضخة التصريف. (راجع الشكل 15)
 - 4. عند تشغيل مصدر التيار الكهربائي ستعمل مضخة التصريف. يمكن فحص الصرف عند الجزء الشفاف من فتحة التصريف.
 (سنتوقف مضخة التصريف تلقائيًا بعد 10 دقائق.)
- يمكن تأكيد صرف الماء بتغير مستوى الماء في صينية التصريف من خلال نافذة الوصول.
 - لا توصل أنابيب التصريف مباشرة بالصرف الصحي الذي يولد رائحة الأمونيا.
- قد تتدفق الأمونيا الموجودة بالصرف الصحي عبر أنابيب التصريف وتُسبب تأكلًا في المبادل الحراري الخاص بالوحدة الداخلية.
 - لا تضغط بأي قوة خارجية على المفتاح العوامة. (قد يسبب ذلك عطلًا)
 - لا تلمس مضخة التسريب
 - قد يسبب لمس مضخة التسريب صدمات كهربائية.
 - لا تضغط بأي قوة خارجية على المفتاح العوامة.
 قد تسبب القوة الخارجية عطلًا بالمفتاح العوامة.
- 5. افصل مصدر الإمداد بالطاقة بعد فحص الصرف، وانزع أسلاك إمداد الطاقة.
 - 6 أرفق غطاء صندوق التحكم كالسابق
- عند إتمام فحص الصرف، ارجع للرسم التوضيحي التالي واستخدم بطانة منع التسرب الكبيرة (5) الموفَّرة واعزل المشبك المعدني (1) وخرطوم التصريف (2).





الشكل 9

ملاحظة 📲

- الضغط المناسب لجعل النيتر وجين يتدفق عبر الأنابيب يساوي 0.02 ميجا باسكال تقريبًا، وهو الضغط الذي يجعل الشخص بشعر بنسيم خفيف ويمكن الحصول عليه عن طريق صمام خفض الضغط.
- لا تستخدم مساعد لحام عند لحام أنابيب مائع التبريد بالنحاس.
 استخدم مادة الحشو المساعدة للحام الفسفور -النحاس للحام بالنحاس (ISO 3677 :JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795 الذي لا يتطلب وجود مساعدة للحام.
- (إذا تم استخدام مساعد للحام يحتوي على الكلور، فستصدأ الأنابيب، وأيضًا إذا كان يحتوي على الفلور، فسيتلف زيت التبريد وسيؤثر ذلك على دائرة مائع التبريد تأثيرًا سيئًا.)
 - 3. عند إجراء اختبار التسرب لأنابيب مائع التبريد والوحدة الداخلية بعد الانتهاء من تركيب الوحدة الداخلية، تأكد من الرجوع إلى دليل تركيب الوحدة الخارجية من أجل اختبار الضغط.
 - راجع أيضًا دليل تركيب الوحدة الخارجية أو الوثيقة الفنية للاطلاع على الأمور المتعلقة بأنابيب مائع التبريد.
- 4. في حالة وجود نقص في مائع التبريد بسبب نسيان شحن مائع التبريد الإضافي، سيؤدي ذلك إلى حدوث عطل في الجهاز مثل عدم القدرة على التبريد. راجع دليل تركيب الوحدة الخارجية أو الوثيقة الفنية للاطلاع على الأمور المتعلقة بأنابيب مائع التبريد.



لا تستخدم مضاد أكسدة عند لحام الأنابيب بالنحاس.

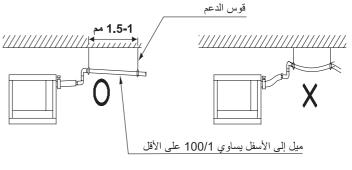
فقد يؤدي ذلك إلى حدوث عطل في المكونات وانسداد الأنابيب بسبب وجود بقايا.

7. أعمال أنابيب التصريف

(1) قُم بتوصيل أنابيب التصريف.

قُم بتوصيل أنابيب التصريف بحيث يتم ضمان حدوث الصرف.

- اختر قطر الأنابيب بحيث يساوي (باستثناء الجزء المرتفع).أو يزيد عن إحدى وصلات الأنابيب (أنابيب بوليفينيل كلوريد، قطر اسمي 25 مم، القطر الخارجي 32 مم)
- قُم بتركيب أنابيب التصريف بحيث تكون قصيرة قدر الإمكان مع وجود ميل للأسفل ببلغ 100/1 ولا يُسمح بأن يكون الهواء راكذًا. (راجع الشكل 10)



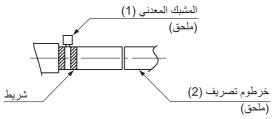
الشكل 10



إذا حدث ركود في الصرف الموجود داخل أنابيب التصريف، فقد تكون الأنابيب مسدودةز

- إذا لم يتم التمكن من تحقيق ميل إلى الأسفل بدرجة كافية، فقم بتنفيذ التصريف باستخدام أنابيب التصريف.
 - تركيب وسائل الدعم من على مسافة تبلغ 1 إلى 1.5 من أنابيب حتى لا تتطاير المواد. (راجع الشكل 10)

تأكد من استخدام خرطوم التصريف المرهق (2) والمشبك المعدني (1).
 أدخل خرطوم التصريف (2) في فتحة التصريف حتى النقطة التي يصبح عندها قطر الفتحة أكبر. ضع المشبك المعدني (1) على طرف الخرطوم الذي تم لصقه باستخدام شريط لاصق. تأكد من تثبيت برغي المشبك المعدني (1) حتى يقل هامش السن اللولبي إلى 4 مم أو أقل.

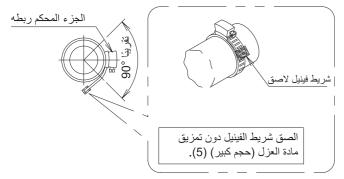


الشكل 11

. 👠 تحذير

- أ حكم ربط المشبك المعدني (1) على النحو الموضح أعلاه. قد يتلف خرطوم التصريف (2) أو الفتحة أو المشبك المعدني (1).
- اربط شريط الفينيل حول طرف المشبك المعدني (1) حتى لا يحدث تلف في مادة العزل (حجم كبير) التي سيتم استخدامها في العملية التالية عن طريق طرف المشبك أو قم بثني المشبك المعدني (1) إلى الداخل على النحو الموضح. (راجع الشكل 12)

حفي حالة التصاق شريط الفينيل اللاصق>



حفى حالة ثني الطرف>



الشكل 12

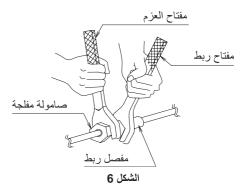
< تحذير يتم وضعه في الاعتبار عند تنفيذ أعمال التصريف المتجهة إلى أعلى (راجع الشكل 13) >

- الحد الأقصى لارتفاع رافع التصريف هو 467 مم. وحيث إن مضخة التصريف التي تم تركيبها في الوحدة الداخلية هي من النوع كبير الرأس، من ناحية الخصائص، كلما ارتفع رافع التصريف، قلت ضوضاء التصريف. ولذلك، يوصى باستخدام رافع تصريف 300 مم أو أكثر.
 - بالنسبة لأنابيب التصريف المتجهة إلى أعلى، فحافظ على أن تكون مسافة الأنابيب الأفقية تساوي 300 مم أو أقل بين جذر فتحة التصريف وحتى رافع التصريف.

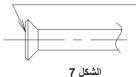
عند عمل وصلة باستخدام صامولة مفلجة، قم بتغليف السطح الداخلي المفلج باستخدام زيت إيثر أو زيت إستر فقط.

(راجع الشكل 7)

ثم، قم بلف الصامولة المفلجة 3 أو 4 مرات بيدك واربط الصامولة.



قم بتغليف السطح الداخلي المفلج باستخدام إما زيت إيثر أو زيت إستر فقط



جدول 2

شكل الجزء المفلج (مم)	البعد الخاص بالجزء المفلج أ (مم)	عزم إحكام الربط (نيوتن متر)	حجم الأنابيب (ملم)
ک	13.0 ±0.2	36.3 ±3.6	Ø9.5
R0.4-0.8	19.5 ±0.2	68.6 ±6.8	Ø15.9



لا تجعل الزيت يلتصق بجزء التثبيت في البرغي الخاص بأجزاء الراتينج.

إذا التصق الزيت، فقد يضعف ذلك من قوة الجزء المربوط.

لا تربط الصامولات المفلجة بشدة.

إذا حدث تشقق في الصامولة المفلجة، فقد يتسرب مائع التبريد.

إذا لم يتوفر مفتاح عزم، فاستخدم الجدول 3 كقاعدة الإبهام.

عند إحكام ربط الصامولة المفلجة بقوة شديدة باستخدام مفتاح الربط، يصل الأمر إلى نقطة يزيد عندها عزم إحكام الربط بشكل مفاجئ.

من هذا الموضع، أحكم ربط الصامولة بشكل إضافي عند الزاوية الموضحة في الجدول 3.

بعد إنهاء العمل، افحص على نحو آمن للتأكد من عدم وجود تسرب للغاز. إذا لم يتم إحكام ربط الصامولة وفقًا للتعليمات، فقد يتسبب ذلك في حدوث تسرب بطيء لمانع التبريد ويؤدي إلى حدوث عطل في الجهاز (مثل عدم التبريد أو التدفئة).

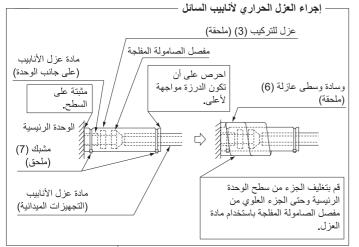
جدول 3

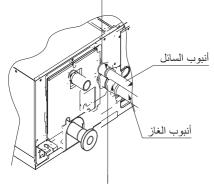
طول الذراع الموصى به للأداة المستخدمة	زاوية إحكام الربط	حجم الأنابيب (ملم)
تقريبًا 200 مم	90°-60°	Ø9.5
تقريبًا 300 مم	60° - 30°	Ø15.9



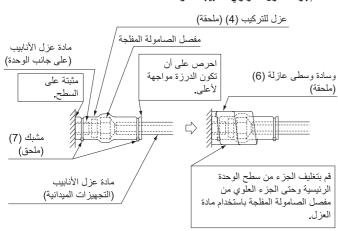
يجب عزل وصلات الأنابيب الميدانية حتى الوصلة الموجودة داخل الغلاف. إذا تعرضت الأنابيب لهواء الغلاف الجوي، فقد يتسبب في حدوث تعرق، أو حرق بسبب لمس الأنابيب، أو صدمات كهربية، أو حريق نتيجة تلامس الأسلاك مع الأنابيب.

عند إنهاء أعمال التركيب، تحقق من عدم وجود تسرب للغاز. راجع الصور الإيضاحية الموجودة على الجانب الأيمن وتأكد من إجراء العزل الحراري لوصلات الأنابيب بعد تسرب الغاز. (راجع الشكل 8)



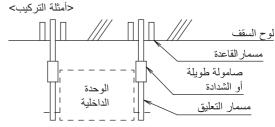


- إجراء العزل الحراري لأنابيب الغاز



الشكل 8

- استخدم مواد العزل للتركيب (3) و(4) المرفقة مع أنابيب السائل وأنابيب الغاز،
 على التوالي وقم بتنفيذ أعمال العزل الحراري. (أحكم ربط حافتي مواد العزل التركيب (3) و(4) لكل مفصل باستخدام المشبك (7)).
- تأكد من أن مفصل المادة العازلة للتركيب (4) و (5) المفصل الموجود في جانب أنابيب السائل و أنابيب الغاز يكون مواجهًا إلى أعلى.
- قُم بتغليف المادة العازلة للتركيب (3) و(4) للمفصل (جزء الصامولة المفلجة) باستخدام مادة العزل الوسطى (6).
- قبل لحام أنابيب مائع التبريد بالنحاس، اسمح للنيتروجين بالتدفق عبر أنابيب مائع التبريد واجعل النيتروجين يحل محل الهواء (ملاحظة 1) (راجع الشكل 9). ثم قُم باجراء اللحام بالنحاس (ملاحظة 2). بعد الانتهاء من جميع أعمال اللحام بالنحاس، قُم بتوصيل الصامولة المفلجة بالوحدة الداخلية. (راجع الشكل 8)



ملاحظة) المكونات الظاهرة في الشكل أعلاه يتم الحصول علبها جميعًا محلبًا.

الشكل 3



تأكد من تأمين مساحة صيانة كافية لصينية التصريف والمكونات الكهربية قبل تركيب الوحدة الداخلية.

تأكد من تأمين مساحة صيانة كافية لحجيرة المرشح والمكونات الطرفية قبل تركيب الوحدة الداخلية.

تركيب الوحدة الداخلية

وفقًا للأجزاء الاختيارية، قد يكون من السهل توصيلها قبل تركيب الوحدة الداخلية. راجع أيضًا دليل التركيب المرفق بالأجزاء الاختيارية.

للتركيب، استخدم أجزاء التركيب الموصلة والأجزاء المحددة.

(1) ركب الوحدة الداخلية بشكل مؤقت.

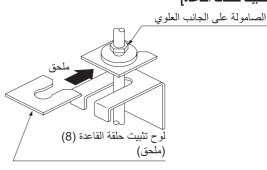
قم بتوصيل كتائف التعليق بمسامير التعليق. تأكد من استخدام الصامولة وحلقة القاعدة (يتم الحصول عليها في الميدان) وإحكام ربطهما لكل كتيفة تعليق من الجانبين الأعلى والأسفل لكتيفة التعليق. (راجع الشكل 4) في ذلك الوقت، يمكن منه وقوع حلقة القاعدة لكتيفة التعليق إذا تم استخدام لوح تثبيت حلقة القاعدة (8).

[تثبيت كتائف التعليق]

الجزء الذي يتم الحصول عليه في الميدان



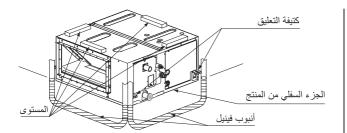
[طريقة التثبيت لحلقات القاعدة]



الشكل 4

أبق مخرج الهواء مغطى بصحيفة واقية لمنع رشاش اللحام والمواد الغريبة الأخرى من الدخول إلى الوحدة الداخلية وإتلاف صينية تصريف الراتينج. (إذا نتج فجوات أو شقوق في صينية تصريف الراتينج، فقد يتسرب الماء.)

- (2) قم بالضبط بحيث تكون الوحدة موضوعة في مكان صحيح.
 - تحقق من استواء الوحدة. (راجع الشكل 5)
- انزع لوح تثبيت حلقة القاعدة المستخدم لمنع حلقة القاعدة للحامل من السقوط وأحكم ربط صامولة الجانب العلوي.



قم بتغذية الأنبوب بالماء وضبط الوحدة الداخلية بحيث يستوي الماء على اليمين

[الحفاظ على الأفقية]

الشكل 5



ركب الوحدة الداخلية مستوية.

إذا كانت الوحدة الداخلية مائلة وارتفع جانب أنابيب التصريف، فقد يسبب ذلك عطلًا في مفتاح العوامة وينتج عنه تسرب الماء.

ركب الصواميل على الجانبي العلوي والسفلي من الحمالة.

إذا لم يكن هناك صامولة علوية وكانت الصامولة السفلية محكمة الربط بشكل زائد، فسوف تتشوه الحمالة واللوح العلوي ويسببا صوتًا غير طبيعي.

لا تدخل مواد بخلاف تلك المحددة في الخلوص بين الحمالة وحلقة القاعدة للحمالة. قد تنفك مسامير التعليق من الحمالة، إلا في حالة تركيب حلقات القاعدة بشكل

يجب تركيب الوحدة الداخلية بشكل ثابت في مكان يمكنه تحمل الكتلة. إذا كانت القوة غير كافية، فقد تسقط الوحدة الداخلية وتسبب إصابات.

6. أعمال أنابيب مائع التبريد

بالنسبة لأنابيب مائع التبريد الخاصة بالوحدة الخارجية، راجع دليل التركيب للوحدة

نفذ عزل كل من أنابيب مائع التبريد الغازي والسائل بشكل آمن. إذا لم يتم عزلها، فقد يسبب ذلك تسرب الماء. بالنسبة لأنابيب الغاز، استخدم مادة عزل لا تقل درجة حرارة مقاومة الحرارة لها عن 120 درجة مئوية.

للاستخدام في الرطوبة المرتفعة، زد من قوة مادة العزل لأنابيب مائع التبريد. إذا لم تزد القوة، فقد يتعرق سطح مادة العزل.

قبل إجراء أعمال التركيب، تأكد أن مائع التبريد هو R32. (لا يمكن توقع تشغيل طبيعي إلا في حالة كان مائع التبريد R32.)

عند إعادة استخدام المفاصل المفلجة بالداخل، يجب إعادة تصنيع الجزء المفلج.

جهاز تكييف الهواء هذا هو طراز مخصص لمائع التبريد الجديد R32. تأكد من استيفاء المتطلبات الظاهرة أدناه وتنفيذ أعمال التركيب

استخدم قواطع الأنابيب وأدوات التفليج المخصصة لـR32.

عند عمل وصلة باستخدام صامولة مفلجة، قم بتغليف السطح الداخلي المفلج باستخدام زيت إيثر أو زيت إستر فقط

استخدم فقط الصامولات المفلجة المثبتة بجهاز تكييف الهواء

إذا تم استخدام صامولات أخرى، فقد يتسبب ذلك في تسرب مانع التبريد. لمنع وصول الملوثات أو الرطوبة إلى الأنابيب، اتخذ تدابير مثل تضييق الأنابيب أو وضع شريط عليها.

لا تُدخل أي مادة، مثل الهواء، إلى دائرة التبريد بخلاف مائع التبريد المحدد. إذا تسرب مائع التبريد أثناء تشغيل التكييف، فقم بتهوية الغرفة.

يتم شحن الوحدة الخارجية مسبقًا بمائع التبريد.

عند توصيل الأنابيب بجهاز تكييف الهواء، احرص على استخدام مفتاح ربط ومفتاح عزم على النحو الموضح في الشكل.

لمعرفة أبعاد الجزء المفلج وعزم إحكام الربط، راجع الجدول 2.



ركب الوحدتين الداخلية والخارجية وتوصيل أسلاك إمداد الطاقة وتوصيل أسلاك جهاز التحكم عن بعد وتوصيل أسلاك الإرسال على بعد متر واحد على الأقل من أجهزة التلفاز أو الراديو لمنع تداخل الصورة أو الضوضاء. (بناءً على موجات الراديو، قد تكون مسافة 1 متر غير كافية لإزالة الضوضاء. قم بتركيب الوحدة الداخلية في أبعد مكان ممكن من مصابيح الفلوريسنت.

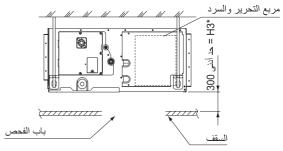
(2) استخدم مسامير تعليق للتركيب.

افحص إذا كان مكان التركيب يمكنه تحمل كتلة الوحدة الداخلية وإن لزم الأمر، قم بتعليق الوحدة الداخلية بالمسامير بعد تعزيزها بألواح وما إلى ذلك.

4. الإعداد قبل التركيب

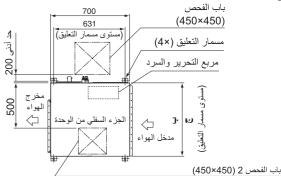
- (1) افحص العلاقة بين الموضع في فتحة السقف ومسامير تعليق الوحدة الداخلية. وفر إحدى مساحات الصيانة التالية من أجل صيانة وفحص علبة التحكم ومضخة التصريف أو للخدمات الأخرى.
- باب الفحص 1 و2 (450×450) لمربع التحرير والسرد وحد أدنى مساحة 300 مم فيأسفل المنتج. (راجع الشكل 2-2)
- باب الفحص 1 (450×450) على جانب علبة التحكم وباب الفحص 2 على الجزء السفلي من المنتج. (الشكل 2-3، السهم أ-1)
- باب الفحص 3 على الجزء السفلي من المنتج و على الجانب السفلي من علبة التحكم، انظر عرض الاتجاه أ-2 (راجع الشكل 2-3)

الحالة 1



الشكل 2-1

النوع 30~36

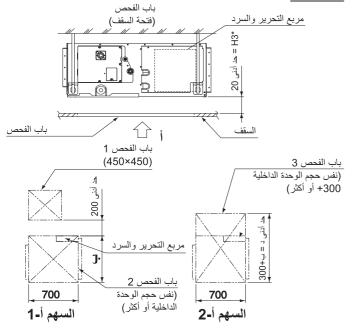


للتفكيك مثل المحركات وصينية التصريف

* عندما يكون العمّل ممكّنا في مساحة الجزء السفلي من الوحدة، يكون باب الفحص 2 غير ضروريًا.

الشكل 2-2

الحالتان 2، 3



الشكل 2-3

7	5	ب	النموذج
1700	1438	1400	30.36

(جميع الأبعاد بوحدة مم)

- (2) ركب الأنابيب القماشية بمخرج ومدخل الهواء بحيث لا ينتقل اهتزاز الوحدة الداخلية إلى الأنابيب أو السقف. إضافة إلى ذلك، وصل مادة ماصة للصوت (مادة عزل حراري) بالجدران الداخلية للأنبوب ومطاط مضاد للاهتزاز بمسامير التعليق (راجع 8. أعمال الأنابيب).
 - (3) الوحدة الداخلية معدة على الضغط الاستاتيكي الخارجي القياسي.
 - إذا كان الضغط الاستاتيكي الخارجي أعلى أو أقل من القيمة القياسية المعدة،
 يمكن استخدام جهاز التحكم عن بعد لتغيير الإعدادات بالموقع في الضغط
 الخارجي الاستاتيكي.

راجع 10 إعداد ميدان التركيب

(4) فتح فتحات التركيب

(في حالة التركيب على السقف الموجود).

- افتح فتحات التركيب في سقف موضع التركيب، واعمل على أنابيب مائع
 التبريد و أنابيب التصريف وتوصيل أسلاك جهاز التحكم عن بعد وتوصيل
 الأسلاك بين الوحدات الداخلية والخارجة بمنفذ توصيل الأنابيب ومنفذ توصيل
 الأسلاك للوحدة الداخلية (راجع عناصر إجراءات كل أنبوب وسلك).
- قد يتطلب الأمر تعزيز إطار السقف من أجل الحفاظ على أفقية السقف ومنع اهتزاز السقف بعد فتح فتحات السقف. للاطلاع على التفاصيل، استشر مقاولي أعمال المبنى والتبطين الخاصين بك.

(5) ركب مسامير التعليق.

استخدم مسامير مقاس M10 لتعليق الوحدة الداخلية. استخدم ركائز التثبيت الداخلية للمسامير الموجودة والملاحق المدمجة أو مسامير القاعدة للمسامير الجديدة، وركب الوحدة الداخلية بشكل ثابت بالمبنى بحيث يمكنه تحمل كتلة الوحدة.

إضافة لذلك، اضبط الخلوص (50 - 100 مم) من السقف بشكل مسبق.

نفذ العمل متوخيًا الحذر تجاه العناصر التالية، وتفقدها مرةً ثانيةً بعد إتمام العمل.

1. العناصر التي ينبغي فحصها بعد اكتمال أعمال التركيب

العناصر التي ينبغي فحصها	في حالة وجود عيب	عمود الإشارة
هل الوحدات الداخلية والخارجية	السقوط • الاهتزاز •	
مركبة بشكل ثابت؟	الضوضاء	
هل اكتملت أعمال التركيب للوحدات	لا يعمل • الحرق	
الخارجية والداخلية؟		
هل نفذت اختبار التسريب مع ضغط	لا يُبرِد.	
الاختبار المحدد في دليل التركيب للوحدة الخارجية؟		
	1.11	
هل نُفذ عزل أنابيب مائع التبريد وأنابيب التصريف بالكامل؟	تسرب الماء	
هل يتدفق التصريف بسلاسة؟	تسرب الماء	
هل تطابق فولتية الإمداد بالطاقة تلك	لا يعمل • الحرق	
المذكورة في ملصق الجهة المصنعة		
على جهاز تكييف الهواء؟		
هل أنت متأكد من عدم وجود أسلاك	لا يعمل • الحرق	
أو أنابيب بشكل خاطئ أو من عدم وجود أسلاك مفكوكة؟		
هل اكتمل التأريض؟	خطر في حالة التسريب	
هل مقاييس الأسلاك الكهربية وفقًا للمواصفات؟	لا يعمل • الحرق	
هل هناك أي مخارج أو مداخل هواء	لا يُبرِد	
للوحدات الداخلية والخارجية مسدودة		
بعوائق؟ (قد يؤدي ذلك لانخفاض القدرة		
رقد يودي دلك لا تحفظ المروحة أو		
عطل الجهاز.)		
هل الضغط الاستاتيكي الخارجي	لا يُبرِد	
مضبوط بشكل صحيح؟		
هل سجلت طول أنابيب مائع التبريد	كم شحن مائع التبريد غير	
وكم شحن مائع التبريد المضاف؟	واضح	

تأكد من إعادة فحص عناصر "احتياطات السلامة".

2. العناصر التي ينبغي فحصها عند التسليم

	<u></u> ،ــــر ،ــي يــبـي ـــــه -ـــ ،ـــــي
عمود الإشارة	العناصر التي ينبغي فحصها
	هل نفذت إعداد ميدان التركيب؟ (إن لزم)
	هل تم تركيب غطاء علبة التحكم ومرشح الهواء وشبكة الشفط؟
	هل يخرج الهواء البارد أثناء عملية التبريد؟
	هل تصدر الوحدة الداخلية صوتًا مزعجًا أثناء إخراج الهواء؟
	هل وضحت كيفية تشغيل جهاز تكييف الهواء عارضًا دليل التشغيل على العميل؟
	هل وضحت وصف التبريد وبرنامجي الجاف والأوتوماتيكي (التبريد) المقدمة في دليل التشغيل للعميل؟
	إذا ضبطت سرعة المروحة على وضع إغلاق الثرموستات، هل وضحت سرعة المروحة المضبوطة للعميل.
	هل قدمت دليل التشغيل ودليل التركيب للعميل؟
	هل تحققت من عدم إصدار أي ضوضاء غير عادية (أي ضوضاء ناتجة من تلوث أو أجزاء مفقودة)؟
	هل مفتاح لوحة الدائرة المطبوعة غير موجود على جانب الطوارئ (EMG)؟ يكون المفتاح بضبط المصنع على الجانب الطبيعي (NORM).
	إذا كان الملحق الاختياري قيد الاستخدام، فهل قمت بفحص تشغيل الملحق الاختياري وقمت بإعدادات ميدان التركيب كما يلزم؟
	هل أيقونة التحكم عن بعد معروضة؟ هل التحكم عن بعد موصل بالوحدة الرنيسية إذا كان النظام قيد التشغيل في عدة عمليات متز امنة؟
	هل وضحت أمثلة العطل في 3. اختيار مواضع التركيب ؟

نقاط توضيح التشغيل

إضافة إلى الاستخدام العام، ونظرًا لأن العناصر في دليل الاستخدام التي تحمل علامات ألم إنذار و ألم تحذير من المرجح أن ينتج عنها إصابات جسدية للأشخاص وتلفيات في الممتلكات، فمن الضروري عدم توضيح هذه العناصر فقط للعميل ولكن جعله يقرأها.

إضافة إلى ذلك، فمن الضروري أن تجعل العميل يقرأ عناصر استكشاف الأعطال وإصلاحها بالكامل أثناء توضيح العناصر أعلاه.

3. اختيار مواضع التركيب

أمسك الحاملات في 4 مواضع لتحريك الوحدة الداخلية عند إزالة التغليف أو بعدها ولا تستخدم القوة مع الأنابيب (مانع التبريد والتصريف) وحافة مخرج الهواء. إذا كان من المرجح أن تكون درجة مرارة السقف والرطوبة به تتخطى 30 درجة منوية و%80 رطوبة نسبية، فاستخدم عصا العزل الإضافية للوحدة الداخلية.

استخدم عزلًا مثل الصوف الزجاجي أو البولي إيثيلين ذات سمك يبلغ 10 مم أو أكثر. ولكن، ابق أبعاد الجزء الخارجي المعزول أقل من فتحة السقف بحيث يمكن للوحدة المرور خلال الفتحة عند التركيب.

(1) اختر موضع التركيب الذي يستوفي الشروط التالية واحصل على موافقة العميل. حيث ينتشر الهواء البارد والدافئ بشكل متساو في الغرفة.

حيث لا توجد معوقات لمرور الهواء.

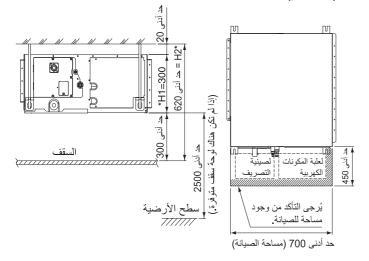
حيث يمكن التأكد من التصريف.

حيث لا يكون السطح السفلي للسقف مائلًا بشكل واضح.

... حيث تكون هناك قوة كافية لتحمل كتلة الوحدة الداخلية. (إذا كانت القوة غير كافية فقد تهتز الوحدة الداخلية وتلامس السقف وتنتج ضوضاء ذبذبة مزعجة.) حيث يمكن التأكد من وجود مكان كافي للتركيب والصيانة.

حيث يتم التأكد من أن طول الأنابيب بين الوحدتين الداخلية والخارجية يقع في النطاق المسموح للطول. (رادع دليل التركيب للوحدة الخارجية.) حيث لا يكون هناك خطر لتسرب الغاز القابل للاشتعال.

(الوحدة: مم)



يُشير البعد H1 إلى ارتفاع المنتج. حدد البعد H2 عن طريق الحفاظ على الميل لأسفل بمقدار 1/100 على الأقل كما هو محدد في "7. أعمال أنابيب التصريف".

تشير الأبعاد إلى الحد الأدنى المطلوب من مساحة التركيب.

[مساحة التركيب المطلوبة]

الشكل 1

حمثال العطل>

إذا كان هناك عائقًا في مسار تدفق الهواء أو لم تكن مساحة التركيب المناسبة متوفرة، فسوف تسبب الوحدة الداخلية انخفاض حجم الهواء وتشفط الهواء المطرود من الوحدة الداخلية، مما ينتج عنه تدهور الأداء أو تحول الثرموستات إلى الوضع مغلق بشكل متكرر.

عند توصيل الأسلاك بين الوحدتين الداخلية والخارجية وتوصيل أسلاك مصدر التيار الكهربائي، أنشئ التوصيلات بشكل مرتب بحيث يمكن تثبيت غطاء صندوق التحكم

إذا لم يكن غطاء صندوق التحكم في مكانه الصحيح، فقد يسبب ذلك فرط سخونة الأطراف أو صدمات كهربائية أو حريقًا.

إذا تسرب غاز التبريد أثناء أعمال التركيب، قم بتنفيس المنطقة فورًا.

قد ينتج غاز سام إذا تعرض مائع التبريد لأي نار.

بعد الانتهاء من أعمال التركيب، تفقد الجهاز للتحقق من عدم وجود أي تسرب من

قد ينتج غاز سام في حالة تسرب مائع التبريد إلى الغرفة والتقائه بمصدر للنار مثل سخان يعمل بالمروحة أو موقد أو جهاز طهى.

لا تلمس بشكل مباشر أي مائع تبريد متسرب دون قصد.

قد يسبب هذا جروحًا شديدة نتيجةً للسعة الصقيع.

عند تركيب جهاز تكييف الهواء أو تغيير موضعه، تأكد من استنزاف دائرة مائع التبريد لضمان خلوها من الهواء واستخدم مائع التبريد المحدد فقط (R32). يؤدي وجود الهواء أو غيره من المواد الغريبة في دائرة مائع التبريد إلى زيادة غير طبيعية في الضغط، الأمر الذي قد يؤدي إلى تلف المعدات بل وإلى الإصابة. لا تسمح للأطفال أن يتسلقوا الوحدة الخارجية وتجنب وضع أي أجسام فوقها. قد تحدث إصابة إذا أصبحت الوحدة غير محكمة التثبيت وسقطت.

عند إعادة استخدام المفاصل المربوطة بالصواميل، يجب إعادة تصنيع جزء الصامولة



ركب أنابيب التصريف وفقًا لدليل التركيب هذا لضمان جودة الصرف، واعزل الأنابيب لمنع التكثف

قد يؤدي توصيل أنابيب التصريف توصيلًا غير سليم إلى تسرب الماء، وتعرض

ركب جهاز تكييف الهواء، وأسلاك مصدر التيار الكهربائي، وأسلاك جهاز التحكم عن بعد، وأسلاك الإرسال، على بعد متر واحد على الأقل من أجهزة التلفاز أو الراديو لمنع تداخل الصورة أو حدوث تشويش.

(بناءً على موجات الراديو، قد تكون مسافة 1 متر غير كافية لإزالة الضوضاء. قم بتركيب الوحدة الداخلية في أبعد مكان ممكن من مصابيح الفلوريسنت. لا تركب جهاز تكييف الهواء في مثل الأماكن التالية:

1. حيث يتواجد ضباب زيتي أو رذاذ أو بخار من الزيت، كالمطبخ على سبيل

قد تتلف أجزاء الراتينج وتسقط، أو قد يتسرب الماء.

حيث تنتج غازات مسببة للتآكل، مثل غاز حمض الكبريتيك قد يتسبب تآكل الأنابيب النحاسية أو الأجزاء الملحومة في تسرب مائع التبريد.

حيث توجد ألات تنبعث منها موجات كهرومغناطيسية. فقد تعترض الموجات الكهرومغناطيسية نظام التحكم، وتتسبب في تعطل الجهاز.

4. حيث يمكن أن تتسرب الغازات القابلة للاشتعال، وحيث تتواجد ألياف الكربون أو الغبار القابل للاشتعال معلَّقين في الهواء، أو حيث تُتداول المواد المتطايرة القابلة للاشتعال مثل التنر أو وقود البنزين.

إذا تسرب الغاز وبقي في محيط جهاز تكييف الهواء، يمكن أن يشعل حريقًا. جهاز تكييف الهواء غير مصمم للاستخدام في أوساط قابلة للانفجار.

أول عنايتك التامة عند نقل المنتج.

احمل المنتج بواسطة الأجزاء المخصصة لتداوله المشار إليها على مادة التغليف. لا تمسك شريط البوليبروبيلين حيث إنه يمكن أن يرتخي وقد يشكل ذلك خطرًا.

لا تلمس ريش المبادلات الحرارية.

يمكن أن يسبب لمس الريش سهوًا حدوث إصابة.

تأكد من توفير التدابير المناسبة لمنع استخدام الوحدة الخارجية كمأوى للحيوانات

احتكاك الحيوانات الصغيرة بالأجزاء الكهربائية قد يسبب الأعطال أو الدخان أو

وجّه العميل من فضلك إلى المحافظة على نظافة المساحة المحيطة بالوحدة. ركب الجهاز في غرفة معدات خالية من الرطوبة.

الوحدة مصممة للاستخدام الداخلي.

يتطلب الجهاز من فئة مائع التبريد R32 مراعاة احتياطات مشددة للحفاظ عليه نظيفًا وجافًا ومحكم القفل.

- نظيفًا وجافًا

ينبغي اتخاذ تدابير مشددة لمنع دخول الشوائب إلى الجهاز (وتشمل زيت SUNISO والزيوت المعدنية الأخرى بالإضافة إلى الرطوبة).

- محكم القفل

يخلو مائع التبريد R32 من الكلور، ولا يسبب تآكل طبقة الأوزون وبالتالي لا يقلل من حماية الأرض من الأشعة فوق البنفسجية الضارة.

يساهم R32 فقط في ظاهرة الاحتباس الحراري بدرجة بسيطة إذا خرج إلى الهواء

يمكن للموظفين المؤهلين فقط التعامل مع مائع التبريد وتعبئته وتصريفه والتخلص

متطلبات التخلص من المنتج

- فك الوحدة والتعامل مع مائع التبريد أو الزيت أو الأجزاء الأخرى يجب أن يكون وفقًا للتشريعات المحلية والوطنية ذات الصلة.

قبل التركيب

عند تفريغ الوحدة الداخلية من عبوتها أو عند تحريكها بعد تفريغها من العبوة، أمسك العلَّاقات (4 مواضع) ولا تضغط على الأجزاء الأخرى (تجديدًا أنابيب مانع التبريد، أنابيب التصريف).

• تأكد من التحقق مسبقًا من أن مائع التبريد الذي ستستخدمه في أعمال التركيب هو مادة R32.

(لن يعمل جهاز تكييف الهواء بالشكل الملائم إذا استُخدم مائع التبريد الخاطئ.) لتركيب الوحدة الخارجية، ارجع لدليل التركيب الخاص بالوحدة الخارجية.

لا تتخلص من الملحقات حتى تنتهي من أعمال التركيب. بعد حمل الوحدة الداخلية إلى الغرفة، حاول وقايتها من الضرر، واتخذ التدابير اللازمة لحمايتها باستخدام مواد التغليف.

(1) حدد المسار الذي ستحمل من خلاله الوحدة إلى الغرفة.

(2) لا تفرغ الوحدة من عبوتها حتى تحملها إلى موضع التركيب. في حالة عدم التمكن من تجنب التفريغ، استخدم رافعة من مادة ناعمة أو رقائق حماية إلى جانب استخدام حبل عند الرفع، وذلك لوقاية الوحدة الداخلية من أي تلف أو خدوش.

اجعل العميل يشغل جهاز تكييف الهواء أثناء نظره في دليل التشغيل. أعط العميل التعليمات اللازمة بخصوص كيفية تشغيل جهاز تكييف الهواء (خصوصًا تنظيف مرشحات الهواء، وإجراءات التشغيل، وضبط درجة الحرارة). لا تستخدم جهاز تكييف الهواء في الأجواء الملحية مثل المناطق الساحلية، أو في المركبات أو السفن، أو حيث يتقلب الجهد الكهربي بكثرة كما في المصانع. خلص الجسم من الكهرباء الساكنة عند توصيل الأسلاك وغطاء صندوق التحكم

قد تتضرر الأجزاء الكهربائية.

1-2 الملحقات

تحقق من أن الملحقات التالية مرفقة مع الوحدة الداخلية.

جدول 1

-	-	-	بطانة منع التسرب	عازل التركيب	-	الاسم
-	-	-	-	1 لكل منها	1 لكل منها	الكمية
M4X8 شاهیه قطعتان بر عی تثبیت بر عی تثبیت السلك (11)	2 قطع مواد منع التسرب عبر التسرب عبر (9) التسرك (9) قطعتان ركزة تثبيت السكاد (10) السكاد (10) السكاد (10)	و قطع (7) المثبك (4) المثبك 4 قطع لوحة تتييت الغاسلة (8)	قطعة و احدة كبيرة (رمادي داكن) (5) قطعتان متوسطة (رمادي داكن)	رفيع لأنبوب السائل (3) سميك لأنبوب سميك لأنبوب الغاز (4)	المشيك المعنني (1) المعنو خرطوم التصريف	الشكل

2-2 الملحقات الاختيارية

يلزم الوحدة الداخلية جهاز للتحكم عن بعد.

(الوحدات متعددة التوابع لا يلزمها أجهزة للتحكم عن بعد في التشغيل المتعدد

ركب جهاز التحكم عن بعد في الموضع الذي وافق عليه العميل. ارجع للكتالوج لمعرفة الموديل المناسب

(ارجع لدليل التركيب المرفق مع جهاز التحكم عن بعد لمعرفة كيفية التركيب.)



جهاز تكييف الهواء بنظام السبليت

دليل التركيب حللوحدة الداخلية>

اقرأ هذه التعليمات بعناية قبل التركيب. فئة مائع التبريد (R32) الجديدة FDMF30AVMK, FDMF36AVMK

رقم الصفحة 18-1 دليل تركيب الوحدة الداخلية 21-19 دليل تركيب الوحدة الخارجية

المحتويات

1	احتياطات الأمان	.1
2	قبل التركيب	.2
	اختيار موضع التركيب	
	الإعداد قبل التركيب	
	تركيب الوحدة الداخلية	
	أعمال أنابيب مائع التبريد	
	أعمال أنابيب التصريف	
	أعمال الأنابيب	
9	أعمال توصيل الأسلاك	.9
12	إعداد ميدان التركيب	.10
	التشغيل التجريبي	
	# · · ·	

معلومات مهمة بشأن مائع التبريد المستخدم

يحتوي هذا المنتج على غازات فلوريدية مسببة لظاهرة الدفيئات خاضعة لبروتوكول كيوتو. لا تقم بتنفيس الغازات إلى الجو.

نوع مائع التبريد: R32

قيمة (GWP(1): 550*

(1) GWP = جهد الحُمُوّ العالمي

يُشار إلى كمية مائع التبريد على ملصق اسم الوحدة.

*هذه القيمة بناءً على لائحة الغازات المفلورة (824/2006).

1. احتياطات الأمان



اقرأ بعناية الاحتياطات الموجودة في هذا الدليل قبل تشغيل الوحدة.



هذا الجهاز معبأ بمادة R32.

يُرجى قراءة "اعتبارات السلامة" هذه بعناية قبل تركيب وحدة تكييف الهواء والتأكد من تركيبها تركيبًا سليمًا. بعد إتمام التركيب، تأكد أن الوحدة تعمل بشكل سليم أثناء التشغيل المبدئي.

يُرجى إعطاء العميل التعليمات اللازمة لتشغيل الوحدة وإبقائها في حالة مصونة. أعلم العميل أيضًا بأن عليه الاحتفاظ بدليل التركيب هذا إلى جانب دليل التشغيل للرجوع الدعما مستقدًلا

يُصنف جهاز تكييف الهواء هذا ضمن "الأجهزة التي لا يمكن لعامة الناس الوصول البها".

إنه منتج من الفئة أ. في الأوساط المنزلية قد يسبب هذا المنتج تداخلًا مع موجات الراديو، وفي هذا الحالة يمكن أن يطلب من المستخدم اتخاذ إجراءات مناسبة.

يصنف هذا الدليل الاحتياطات إلى إنذارات وتحذيرات.

احرص على اتباع جميع الاحتياطات أدناه: فجميعها ضرورية لضمان السلامة.



محتمل الخطورة قد يؤدي، في حال عدم تحديل الخطورة قد يؤدي، في حال عدم تجنبه، إصابة خفيفة أو متوسطة. يمكن أن يستخدم أيضًا للتنبيه على تجنب الممارسات غير الأمنة.

بعد انتهاء التركيب، اختبر جهاز تكييف الهواء وتحقق من أنه يعمل بالشكل السليم. أعطِ المستخدم التعليمات اللازمة المتعلقة باستخدام الوحدة الداخلية وتنظيفها وفقًا لدليل النشغيل. اطلب من المستخدم إبقاء هذا الدليل في متناول يده حتى يمكن الرجوع اليه مستقيلًر.

ألم إنذار

يجب أن يُخزن الجهاز في غرفة لا يوجد بها مصادر احتراق تعمل بشكل مستمر (مثل: اللهب المكشوف، أو جهاز يعمل بالغاز، أو مدفأة كهربائية في وضع التشغيل). تجنب الثقب أو الحرق.

اعلم أن مائع التبريد R32 قد لا يحتوي على أي رائحة.

مساحة الأرضية اللازمة لتركيب الجهاز، ارجع لدليل التركيب الخاص بالوحدة الخارجية.

التزم باللوائح المحلية الخاصة بالغازات.

اطلب من الموزع المحلي الخاص بك أو من الموظفين المؤهلين القيام بعملية التكد

قد يؤدي التركيب غير الصحيح إلى تسريب الماء أو الصدمات الكهربائية أو الحريق. قم بأعمال التركيب وفقًا لدليل التركيب هذا.

قد يؤدي التركيب غير الصحيح إلى تسريب الماء أو الصدمات الكهربانية أو الحريق. استشر الوكيل المحلي لديك فيما عليك فعله في حال تسرب مائع التبريد.

عند تركيب جهاز تكييف الهواء في غرفة صغيرة، من الضروري اتخاذ التدابير المناسبة حتى لا تتجاوز أي كمية متسربة من مائع التبريد حد التركيز المسموح به في حالة حده ث تسرب

وإلا قد يؤدي هذا إلى حادث نتيجةً لنقص الأكسجين.

تأكد من استخدام الأجزاء والملحقات المحددة فقط أثناء عملية التركيب. قد يؤدي الإخفاق في استخدام الأجزاء المحددة إلى عطل جهاز تكييف الهواء أو تسريب الماء أو الصدمات الكهربانية أو الحريق، إلخ.

ركب جهاز تكييف الهواء على قاعدة تتحمل وزنه.

يمكن أن يتسبب ضعف قوة التحمل في سقوط الجهاز وحدوث إصابة.

بالإضافة إلى أنه قد يؤدي إلى اهتزاز الوحدات الداخلية مسببًا لقلقة مزعجة.

قم بأعمال النركيب المذكورة مع الأخذ في الاعتبار إمكانية هبوب رياح قوية أو عواصف أو وقوع زلازل.

يمكن أن يسبب التركيب غير السليم حوادث مثل سقوط جهاز تكييف الهواء. تأكد أن جميع الأعمال الكهربائية يقوم بها موظف مؤهل وفقًا للتشريعات المعمول بها (الملاحظة 1) ولدليل التركيب هذا، باستخدام دائرة منفصلة. بالإضافة إلى ما سبق، حتى إذا كان السلك قصيرًا، فتأكد من استخدام سلك طوله كافي، ولا تستخدم أبدًا أسلاكًا إضافية لاستيفاء الطول. قد يؤدي عدم كفاية سعة دائرة مصدر التيار الكهربائية بشكل غير سليم إلى حدوث صدمات كهربائية أو نشوب حريق.

(ملاحظة 1) يّقصد بالتشريعات المعمول بها "كل التوجيهات و/أو القوانين و/أو الله اللوائح و/أو القواعد الدولية والوطنية والمحلية ذات الصلة والمعمول بها فيما يخص منتج أو مجال معين".

أرِّض جهاز تكييف الهواء.

لاً توصل سلك التأريض بأنابيب الغاز أو المياه، أو موصلات البرق أو سلك تأريض تليفوني.

قد يسبب التأريض غير الكامل الصدمات الكهربائية أو الحريق.

احرص على تركيب قاطع تسريب أرضي.

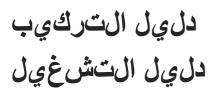
قد يؤدي الإخفاق في ذلك إلى وقوع صدمات كهربائية واندلاع حريق.

افصل مصدر التيار الكهربائي قبل لمس المكونات الكهربائية.

إذا لمست الجزء المكهرب، فقد تصاب بصدمات كهربائية.

تأكد أن جميع الأسلاك آمنة، وذلك باستخدام الأسلاك المحددة والتأكد من أن القوى الخارجية لا تضغط على الوصلات أو الأسلاك الطرفية.

يمكن أن يسبب التوصيل أو التثبيت غير التام فرط السخونة أو حريقًا.



رقم الصفحة

العربية

دليل التركيب 10-34

دليل التشغيل لله التشغيل لله التشغيل التشغيل

جهاز تكييف الهواء من نوع السبليت



جهاز تكييف الهواء بنظام السبليت

الموديلات

(تكييف سقف مزود بمجرى هوائي)

خارجي

داخلي

FDMF30AVMK FDMF36AVMK

RZF30AVMK RZF36AVMK

اقرأ هذه التعليمات بعناية قبل التركيب. أبق هذا الدليل في متناول يدك حتى يمكنك الرجوع إليه مستقبلًا.