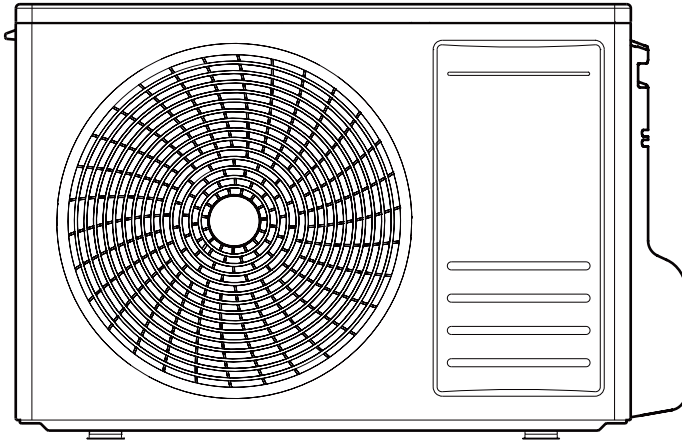


Sensei_{Pro}



USER'S MANUAL

Split Air Conditioner

NORDIC SENSEI SAC-U09SKWN/I
SENSEI SAC-U12SKWN/I

Thank you for choosing our product.

For proper operation, please read and keep this manual carefully.

If you have lost the User's Manual, please contact the local agent or visit www.sensei.ua or sent email to info@sensei.ua for electronic version.

Content

Operation Notices

Precautions	1
Parts name.....	12

Malfunction

Malfunction analysis.....	13
---------------------------	----

Installation Notice

Safety operation of flammable refrigerant.....	14
Installation prepare	16

Installation

Installation of outdoor unit.....	20
Check after installation	23
Test operation.....	23

Attachment

Configuration of connection pipe.....	24
Pipe expanding method.....	25

If it needs to install, move or maintain the air conditioner, please contact dealer or local service center to conduct it at first. Air conditioner must be installed, moved or maintained by appointed unit. Otherwise, it may cause serious damage or personal injury or death.



This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.

R32:675

Precautions

Please read this operating manual carefully before operating the unit.



Appliance filled with flammable gas R32.



Before use the appliance, read the owner's manual first.



Before install the appliance, read the installation manual first.



Before repair the appliance, read the service manual first.

The figures in this manual may be different with the material objects, please refer to the material objects for reference.

The Refrigerant

To realize the function of the air conditioner unit, a special refrigerant circulates in the system. The used refrigerant is the fluoride R32, which is specially cleaned. The refrigerant is flammable and inodorous. Furthermore, it can lead to explosion under certain condition. But the flammability of the refrigerant is very low. It can be ignited only by fire.

Compared to common refrigerants, R32 is a nonpolluting refrigerant with no harm to the ozonosphere. The influence upon the greenhouse effect is also lower. R32 has got very good thermodynamic features which lead to a really high energy efficiency. The units therefore need a less filling.

WARNING:

Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacture. Should repair be necessary, contact your nearest authorized Service Center.

Any repairs carried out by unqualified personnel may be dangerous.

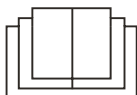
The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources. (For example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater.) Do not pierce or burn.

Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than "X"m² (see table 1). (only applies to appliances that are not fixed appliances)

Appliance filled with flammable gas R32. For repairs, strictly follow manufacturer's instructions only.

Be aware that refrigerants not contain odour.

Read specialist's manual.



Precautions



WARNING

Operation and Maintenance

This appliance can be used by children aged of 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 not be made by children without supervision.

Do not connect air conditioner to multi-purpose socket. Otherwise, it may cause fire hazard.

Do disconnect power supply when cleaning air conditioner. Otherwise, it may cause electric shock.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

Do not wash the air conditioner with water to avoid electric shock.

Do not spray water on indoor unit. It may cause electric shock or malfunction.

After removing the filter, do not touch fins to avoid injury.

Do not use fire or hair dryer to dry the filter to avoid deformation or fire hazard.

Maintenance must be performed by qualified professionals. Otherwise, it may cause personal injury or damage.

Do not repair air conditioner by yourself. It may cause electric shock or damage. Please contact dealer when you need to repair air conditioner.

Do not extend fingers or objects into air inlet or air outlet. It may cause personal injury or damage.

Precautions



WARNING

Do not block air outlet or air inlet. It may cause malfunction.

Do not spill water on the remote controller, otherwise the remote controller may be broken.

When below phenomenon occurs, please turn off air conditioner and disconnect power immediately, and then contact the dealer or qualified professionals for service.

- Power cord is overheating or damaged.
- There's abnormal sound during operation.
- Circuit break trips off frequently.
- Air conditioner gives off burning smell.
- Indoor unit is leaking.

If the air conditioner operates under abnormal conditions, it may cause malfunction, electric shock or fire hazard.

When turning on or turning off the unit by emergency operation switch, please press this switch with an insulating object other than metal.

Do not step on top panel of outdoor unit, or put heavy objects. It may cause damage or personal injury.

Attachment

Installation must be performed by qualified professionals. Otherwise, it may cause personal injury or damage.

Must follow the electric safety regulations when installing the unit.

According to the local safety regulations, use qualified power supply circuit and circuit break.

Do install the circuit break. If not, it may cause malfunction.

An all-pole disconnection switch having a contact separation of at least 3mm in all poles should be connected in fixed wiring.

Air Conditioner should be properly grounded. Incorrect grounding may cause electric shock.

Precautions



WARNING

Including an circuit break with suitable capacity, please note the following table. Air switch should be included magnet buckle and heating buckle function, it can protect the circuit-short and overload.

Don't use unqualified power cord.

Make sure the power supply matches with the requirement of air conditioner. Unstable power supply or incorrect wiring or malfunction. Please install proper power supply cables before using the air conditioner.

Properly connect the live wire, neutral wire and grounding wire of power socket.

Be sure to cut off the power supply before proceeding any work related to electricity and safety.

Do not put through the power before finishing installation.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

The temperature of refrigerant circuit will be high, please keep the interconnection cable away from the copper tube.

The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

Fuse of indoor unit: T3.15A 250V AC or T5A 250V AC, please refer to the screen printing on the circuit board for the actual parameters. which must be consistent with the parameters on the screen printing.

For 9K-12K models, fuse of outdoor unit: T15A 250V AC or T20A 250V AC.

For 18K models, fuse of outdoor unit: T20A 250V AC or T25A 250V AC.

Installation must be performed in accordance with the requirement of NEC and CEC by authorized personnel only.

Precautions



WARNING

The air conditioner is the first class electric appliance. It must be properly grounded with specialized grounding device by a professional. Please make sure it is always grounded effectively, otherwise it may cause electric shock.

The yellow-green wire in air conditioner is grounding wire, which can't be used for other purposes.

The grounding resistance should comply with national electric safety regulations.

The appliance must be positioned so that the plug is accessible.

All wires of indoor unit and outdoor unit should be connected by a professional.

If the length of power connection wire is insufficient, please contact the supplier for a new one. Avoid extending the wire by yourself.

For the air conditioner with plug, the plug should be reachable after finishing installation.

For the air conditioner without plug, an circuit break must be installed in the line.

If you need to relocate the air conditioner to another place, only the qualified person can perform the work. Otherwise, it may cause personal injury or damage.

Select a location which is out of reach for children and far away from animals or plants. If it is unavoidable, please add the fence for safety purpose.

The indoor unit should be installed close to the wall.

Qualification requirement for installation and maintenance man

All the work men who are engaging in the refrigeration system should bear the valid certification awarded by the authoritative organization and the qualification for dealing with the refrigeration system recognized by this industry. If it needs other technician to maintain and repair the appliance, they should be supervised by the person who bears the qualification for using the flammable refrigerant.

It can only be repaired by the method suggested by the equipment's manufacturer.

Working temperature range

Precautions



WARNING

	Indoor side DB/WB(°C)	Outdoor side DB/WB(°C)
Maximum cooling	32/23	43/26
Maximum heating	27/-	24/18

NOTE:

The operating temperature range (outdoor temperature) for cooling is 18°C ~ 46°C; Heating temperature range for the model without electric heating belt for chassis is -25°C ~ 24°C. Heating temperature range for the model with electric heating belt for chassis is -30°C ~ 24°C

WARNING

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

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

Do not pierce or burn.

Be aware that refrigerants may not contain an odour.

The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.

That pipe-work shall be protected from physical damage and shall not be installed in an unventilated space.

That compliance with national gas regulations shall be observed.

That mechanical connections made shall be accessible for maintenance purposes.

Keep any required ventilation openings clear of obstruction.

Servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.

Checks to the area

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be completed prior to conducting work on the system.

Work procedure

Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

General work area

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided.

Checking for presence of refrigerant

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially toxic or flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

Precautions



WARNING

Presence of fire extinguisher

If any hot work is to be conducted on the refrigerating equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO2 fire extinguisher adjacent to the charging area.

No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigerating system which involves exposing any pipe work shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

Checks to the refrigerating equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt, consult the manufacturer's technical department for assistance.

The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

- the actual refrigerant charge is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
- the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
- if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;
- marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;
- refrigerating pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

Checks to electrical devices

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

Precautions



WARNING

Initial safety checks shall include:

- that capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking;
- that no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
- that there is continuity of earth bonding.

Repairs to sealed components

During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.

Ensure that the apparatus is mounted securely.

Ensure that seals or sealing materials have not degraded to the point that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

Repair to intrinsically safe components

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.

Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating.

Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

Cabling

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems.

Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but, in the case of flammable refrigerants, the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration.

(Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed, and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.

Precautions



WARNING

Leak detection fluids are also suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.

If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished.

If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Removal of refrigerant shall be according to Removal and evacuation.

Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, for flammable refrigerants it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:

- remove refrigerant;
- purge the circuit with inert gas;
- evacuate;
- purge with inert gas;
- open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. For appliances containing flammable refrigerants other than A2L refrigerants, the system shall be purged with oxygen-free nitrogen to render the appliance safe for flammable refrigerants. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for purging refrigerant systems.

For appliances containing flammable refrigerants, other than A2L refrigerants, refrigerants purging shall be achieved by breaking the vacuum in the system with oxygen-free nitrogen and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final oxygen-free nitrogen charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place.

Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any potential ignition sources and that ventilation is available.

Charging procedures

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept in an appropriate position according to the instructions.
- Ensure that the refrigerating system is earthed prior to charging the system with refrigerant.

Precautions



WARNING

- Label the system when charging is complete (if not already).
 - Extreme care shall be taken not to overfill the refrigerating system.
- Prior to recharging the system, it shall be pressure-tested with the appropriate purging gas. The system shall be leak-tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of recovered refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

- a) Become familiar with the equipment and its operation.
- b) Isolate system electrically.
- c) Before attempting the procedure, ensure that:
 - mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;
 - all personal protective equipment is available and being used correctly;
 - the recovery process is supervised at all times by a competent person;
 - recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
- d) Pump down refrigerant system, if possible.
- e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with instructions.
- h) Do not overfill cylinders (no more than 80 % volume liquid charge).
- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigerating system unless it has been cleaned and checked.

Labelling

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. For appliances containing flammable refrigerants, ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

Recovery

When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.

Precautions



WARNING

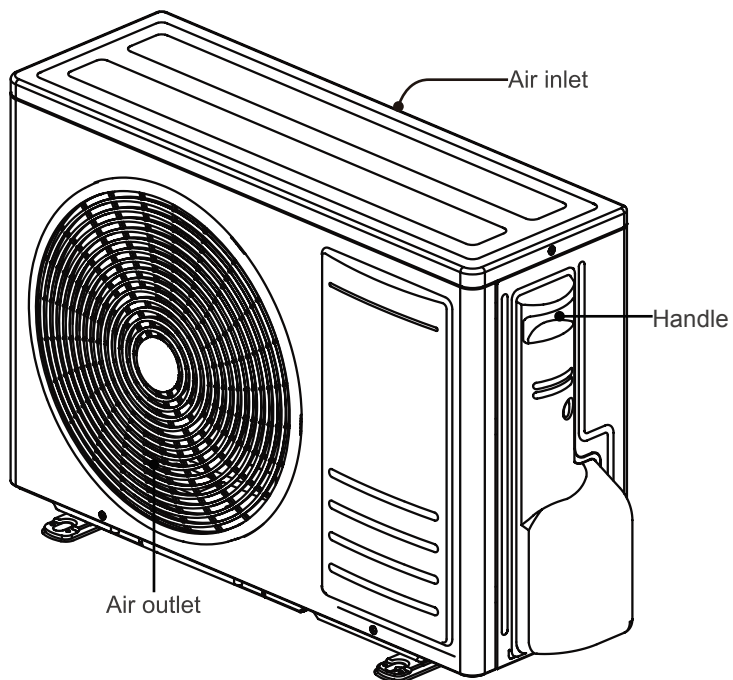
When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge is available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure-relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.

The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of all appropriate refrigerants including, when applicable, flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.

The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant waste transfer note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.

If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

Parts name



NOTE:

Actual product may be different from above graphics, please refer to actual products.

Malfunction analysis

General phenomenon analysis

Please check below items before asking for maintenance. If the malfunction still can't be eliminated, please contact local dealer or qualified professionals.

Phenomenon	Check items	Solution
Air conditioner can't operate	Power failure?	Wait until power recovery.
	Is plug loose?	Reinsert the plug.
	Circuit break trips off or fuse is burnt out?	Ask professional to replace circuit break or fuse.
	Wiring has malfunction?	Ask professional to replace it
	Unit has restarted immediately after stopping operation?	Wait for 3min, and then turn on the unit again.
	Whether the function setting for remote controller is correct?	Reset the function.
Set temperature can't be adjusted	Unit is operating under auto mode?	Temperature can't be adjusted under auto mode. Please switch the operation mode if you need to adjust temperature.
	Your required temperature exceeds the set temperature range?	Set temperature range: 16°C~31°C
Cooling (heating) effect is not good.	Voltage is too low?	Wait until the voltage resumes normal.
	Filter is dirty?	Clean the filter.
	Set temperature is in proper range?	Adjust temperature to proper range.
	Door and window are open?	Close door and window.
Air conditioner operates normally suddenly	Whether there's interference, such as thunder, wireless devices, etc.	Disconnect power, put back power, and then turn on the unit again.
Outdoor unit has vapor	Heating mode is turned on?	During defrosting under heating mode, it may generate vapor, which is a normal phenomenon.
"Water flowing" noise	Air conditioner is turned on or turned off just now?	The noise is the sound of refrigerant flowing inside the unit, which is a normal phenomenon.
Cracking noise	Air conditioner is turned on or turned off just now?	This is the sound of friction caused by expansion and/or contraction of panel or other parts due to the change of temperature.

Safety operation of flammable refrigerant

Qualification requirement for installation and maintenance man

All the work men who are engaging in the refrigeration system should bear the valid certification awarded by the authoritative organization and the qualification for dealing with the refrigeration system recognized by this industry. If it needs other technician to maintain and repair the appliance, they should be supervised by the person who bears the qualification for using the flammable refrigerant. It can only be repaired by the method suggested by the equipment's manufacturer.

Installation notes

1. The air conditioner is not allowed to use in a room that has running fire (such as fire source, working coal gas ware, operating heater).
2. It is not allowed to drill hole or burn the connection pipe.
3. The air conditioner must be installed in a room that is larger than the minimum room area. The minimum room area is shown on the nameplate or following table 1.
4. Leak test is a must after installation.

Table 1: Minimum room area (m²)

Minimum room area (m ²)	Charge amount (kg)	≤1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	floor location	/	14.5	16.8	19.3	22.0	24.8	27.8	31.0	34.4	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
	window mounted	/	5.2	6.1	7.0	7.9	8.9	10.0	11.2	12.4	13.6	15	16.3	17.8	19.3
	wall mounted	/	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6	5	5.5	6.0
	ceiling mounted	/	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4.0

Maintenance notes

Check whether the maintenance area or the room area meet the requirement of the nameplate.

— It's only allowed to be operated in the rooms that meet the requirement of the nameplate.

Check whether the maintenance area is well-ventilated.

— The continuous ventilation status should be kept during the operation process.

Check whether there is fire source or potential fire source in the maintenance area.

— The naked flame is prohibited in the maintenance area; and the "no smoking" warning board should be hanged.

Check whether the appliance mark is in good condition.

— Replace the vague or damaged warning mark.

Safety operation of flammable refrigerant

Welding

If you should cut or weld the refrigerant system pipes in the process of maintaining, please follow the steps as below:

1. Shut down the unit and cut power supply.
 2. Eliminate the refrigerant.
 3. Vacuuming.
 4. Clean it with N2 gas.
 5. Cutting or welding.
 6. Carry back to the service spot for welding.
- The refrigerant should be recycled into the specialized storage tank.

Make sure that there isn't any naked flame near the outlet of the vacuum pump and it's well-ventilated.

Filling the refrigerant

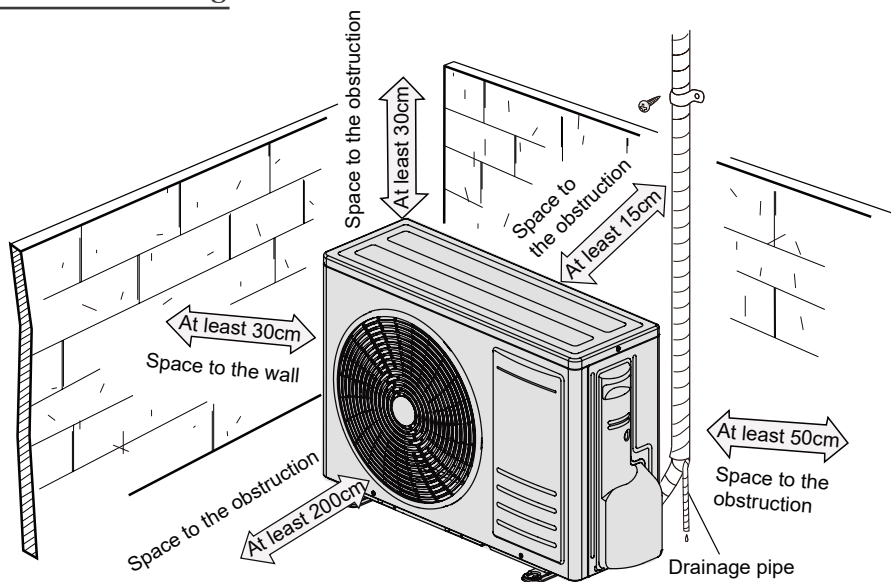
1. Use the refrigerant filling appliances specialized for R32. Make sure that different kinds of refrigerant won't contaminate with each other.
2. The refrigerant tank should be kept upright at the time of filling refrigerant.
3. Stick the label on the system after filling is finished (or haven't finished).
4. Don't overfilling.
5. After filling is finished, please do the leakage detection before test running; another time of leak detection should be done when it's removed.

Safety instructions for transportation and storage

1. Please use the flammable gas detector to check before unload and open the container.
2. No fire source and smoking.
3. According to the local rules and laws.

Installation prepare

Installation drawing



Tools

1 Level meter	2 Screw driver	3 Impact drill
4 Drill head	5 Pipe expander	6 Torque wrench
7 Open-end wrench	8 Pipe cutter	9 Leakage detector
10 Vacuum pump	11 Pressure meter	12 Universal meter
13 Inner hexagon spanner	14 Measuring tape	

Selection of location

Basic requirement

Installing the unit in the following places may cause malfunction. If it is unavoidable, please consult the local dealer:

1. The place with strong heat sources, vapors, flammable or explosive gas, or volatile objects spread in the air.
2. The place with high-frequency devices (such as welding machine, medical equipment).
3. The place near coast area.
4. The place with oil or fumes in the air.
5. The place with sulfured gas.
6. Other places with special circumstances.
7. The appliance shall not be installed in the laundry.

Installation prepare

Outdoor unit

1. Select a location where the noise and out flow air emitted by the outdoor unit will not affect neighborhood.
2. The location should be well ventilated and dry, in which the outdoor unit won't be exposed directly to sunlight or strong wind.
3. The location should be able to withstand the weight of outdoor unit.
4. Make sure that the installation follows the requirement of installation dimension diagram.
5. Select a location which is out of reach for children and far away from animals or plants. If it is unavoidable, please add the fence for safety purpose.

Safety precaution

1. Must follow the electric safety regulations when installing the unit.
2. According to the local safety regulations, use qualified power supply circuit and circuit break.
3. Make sure the power supply matches with the requirement of air conditioner. Unstable power supply or incorrect wiring or malfunction. Please install proper power supply cables before using the air conditioner.
4. Properly connect the live wire, neutral wire and grounding wire of power socket.
5. Be sure to cut off the power supply before proceeding any work related to electricity and safety.
6. Do not connect the power before finishing installation.
7. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
8. The temperature of refrigerant circuit will be high, please keep the interconnection cable away from the copper tube.
9. The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
10. Installation must be performed in accordance with the requirement of NEC and CEC by authorized personnel only.
11. Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than "X"m² (see table 1).



Please notice that the unit is filled with flammable gas R32. Inappropriate treatment of the unit involves the risk of severe damages of people and material. Details to this refrigerant are found in chapter "refrigerant".

Installation prepare

Grounding requirement

1. The air conditioner is the first class electric appliance. It must be properly grounding with specialized grounding device by a professional. Please make sure it is always grounded effectively, otherwise it may cause electric shock.
2. The yellow-green wire in air conditioner is grounding wire, which can't be used for other purposes.
3. The grounding resistance should comply with national electric safety regulations.
4. The appliance must be positioned so that the plug is accessible.
5. An all-pole disconnection switch having a contact separation of at least 3mm in all poles should be connected in fixed wiring. For models with a power plug, make sure the plug is within reach after installation.
6. Including an circuit break with suitable capacity, please note the following table. Circuit break should be included magnet buckle and heating buckle function, it can protect the circuit-short and overload. (Caution: please do not use the fuse only for protect the circuit)

Air-conditioner	Circuit break capacity	Minimum Sectional Area of Power Cable (mm ²)
09K、12K	10A	3G1.0
18K	16A	3G1.5
24K	25A	3G2.5

Safety precautions for installing and relocating the unit

To ensure safety, please be mindful of the following precautions.



WARNING

1. When installing or relocating the unit, be sure to keep the refrigerant circuit free from air or substances other than the specified refrigerant.
 - Any presence of air or other foreign substance in the refrigerant circuit will cause system pressure rise or compressor rupture, resulting in injury.
2. When installing or moving this unit, do not charge the refrigerant which is not comply with that on the nameplate or unqualified refrigerant.
 - Otherwise, it may cause abnormal operation, wrong action, mechanical malfunction or even series safety accident.
3. When refrigerant needs to be recovered during relocating or repairing the unit, be sure that the unit is running in cooling mode. Then, fully close the valve at high pressure side (liquid valve). About 30-40 seconds later, fully close the valve at low

Installation prepare

pressure side (gas valve), immediately stop the unit and disconnect power. Please note that the time for refrigerant recovery should not exceed 1 minute.

- If refrigerant recovery takes too much time, air may be sucked in and cause pressure rise or compressor rupture, resulting in injury.
- 4. During refrigerant recovery, make sure that liquid valve and gas valve are fully closed and power is disconnected before detaching the connection pipe.**
 - If compressor starts running when stop valve is open and connection pipe is not yet connected, air will be sucked in and cause pressure rise or compressor rupture, resulting in injury.
- 5. When installing the unit, make sure that connection pipe is securely connected before the compressor starts running.**
 - If compressor starts running when stop valve is open and connection pipe is not yet connected, air will be sucked in and cause pressure rise or compressor rupture, resulting in injury.
- 6. Prohibit installing the unit at the place where there may be leaked corrosive gas or flammable gas.**
 - If there leaked gas around the unit, it may cause explosion and other accidents.
- 7. Do not use extension cords for electrical connections. If the electric wire is not long enough, please contact a local service center authorized and ask for a proper electric wire.**
 - Poor connections may lead to electric shock or fire.
- 8. Use the specified types of wires for electrical connections between the indoor and outdoor units. Firmly clamp the wires so that their terminals receive no external stresses.**
 - Electric wires with insufficient capacity, wrong wire connections and insecure wire terminals may cause electric shock or fire.

Installation of outdoor unit

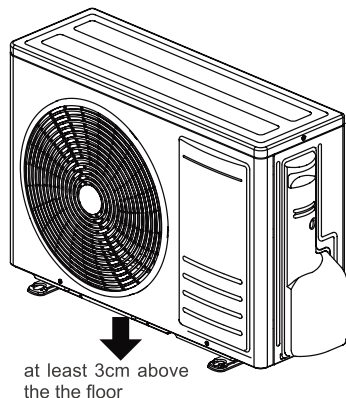
Step 1: Fix the support of outdoor

Select it according to the actual installation situation

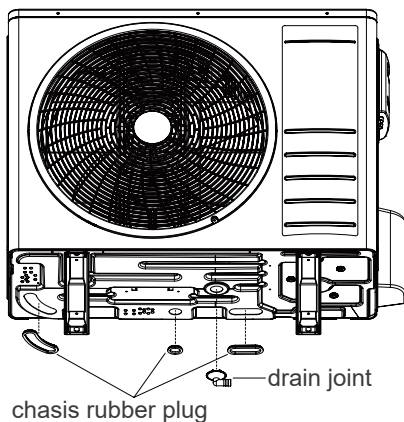
1. Select installation location according to the house structure.
2. Fix the support of outdoor unit on the selected location with expansion screws.

Note:

- Take sufficient protective measures when installing the outdoor unit.
- Make sure the support can withstand at least four times of the unit weight.
- The outdoor unit should be installed at least 3cm above the floor in order to install drain joint.
- For the unit with cooling capacity of 2300W~5000W, 6 expansion screws are needed; for the unit with cooling capacity of 6000W~8000W, 8 expansion screws are needed; for the unit with cooling capacity of 10000W~16000W, 10 expansion screws are needed.



Step 2: Install drain joint and chasis rubber plug



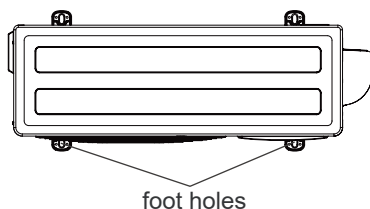
1. Connect the outdoor drain joint into the hole on the chassis, as shown in the picture below.
2. Connect the drain hose into the drain vent.
3. For chasis electric heater equipped unit, there are several drain holes on the chassis, which is used for quick drainage to avoid chasis freeze in cold area. If there is no need for quick drainage, please fix the rubber plug into chassis. According to drain hole shape, select corresponding plug to fix into holes from the bottom, shown as the left.

Note:

There is no drain joint and chasis rubber plug for some unit, please refer to accessory package.

Step 3: Fix outdoor unit

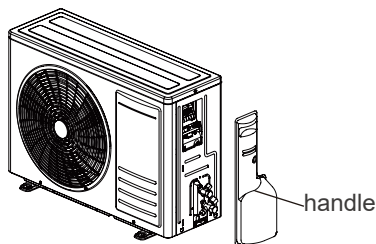
1. Place the outdoor unit on the support.
2. Fix the foot holes of outdoor unit with bolts.



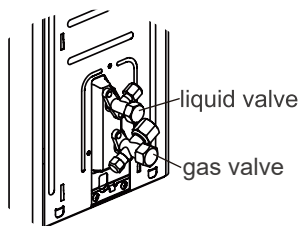
Installation of outdoor unit

Step 4: Connect indoor and outdoor pipe

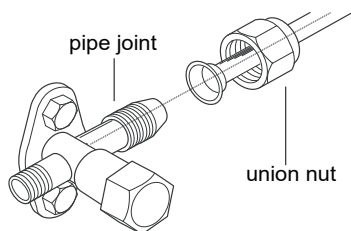
1. Remove the screw on the right handle of outdoor unit and then remove the handle.



2. Remove the screw cap of valve and aim the pipe joint at the bellmouth of pipe.



3. Pretightening the union nut with hand.

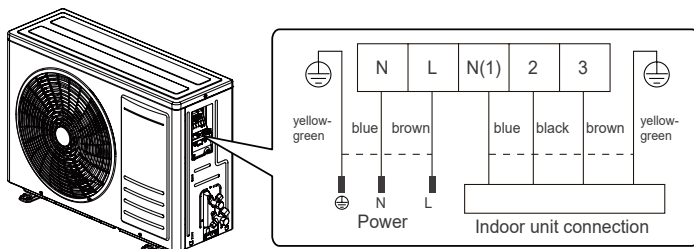


4. Tighten the union nut with torque wrench by referring to the sheet below.

Hex nut diameter	Tightening torque (N·m)
Φ 6	15~20
Φ 9.52	30~40
Φ 12	45~55
Φ 16	60~65
Φ 19	70~75

Step 5: Connect indoor and outdoor pipe

1. Remove the wire clip; connect the power connection wire and signal control wire (only for cooling and heating unit) to the wiring terminal according to the color, fix them with screws.
2. Fix the power connection wire and signal control wire with wire clip (only for cooling and heating unit).



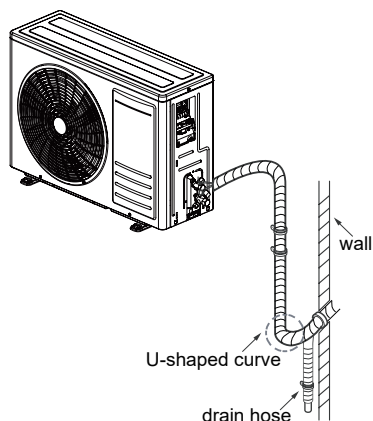
Note:

- After tighten the screw, pull the power cord slightly to check if it is firm.
- Never cut the power connection wire to prolong or shorten the distance.

Installation of outdoor unit

Step 6: Neaten the pipes

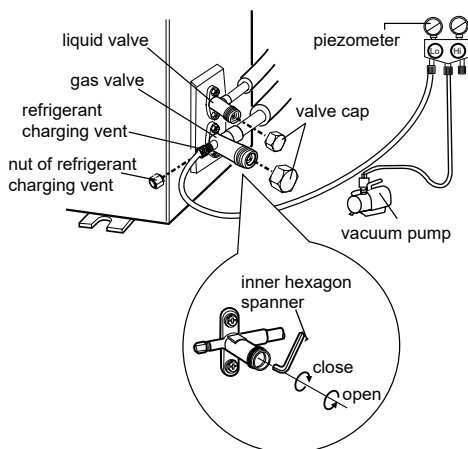
1. The pipes should be placed along the wall, bent reasonably and hidden possibly. Min.semidiometer of bending the pipe is 10cm.
2. If the outdoor unit is higher than the wall hole, you must set a U-shaped curve in the pipe before pipe goes into the room, in order to prevent rain from getting into the room.



Step 7: Vacuum pumping

Use vacuum pump

1. Remove the valve caps on the liquid valve and gas valve and the nut of refrigerant charging vent.
2. Connect the charging hose of piezometer to the refrigerant charging vent of gas valve and then connect the other charging hose to the vacuum pump.
3. Open the piezometer completely and operate for 10-15min to check if the pressure of piezometer remains in -0.1MPa .
4. Close the vacuum pump and maintain this status for 1-2min to check if the pressure of piezometer remains in -0.1MPa . If the pressure decreases, there may be leakage.
5. Remove the piezometer, open the valve core of liquid valve and gas valve completely with inner hexagon spanner.
6. Tighten the screw caps of valve and refrigerant charging vent.
7. Reinstall the handle.



Step 8: Leakage detection

1. With leakage detector:

Check if there is leakage with leakage detector.

2. With soap water:

If leakage detector is not available, please use soap water for leakage detection.

Apply soap water at the suspected position and keep the soap water for more than 3min. If there are air bubbles coming out of this position, there's a leakage.

Check after installation

Check according to the following requirement after finishing installation.

Items to be checked	Possible malfunction
Has the unit been installed firmly?	The unit may drop, shake or emit noise.
Have you done the refrigerant leakage test?	It may cause insufficient cooling (heating) capacity.
Is heat insulation of pipeline sufficient?	It may cause condensation and water dripping.
Is water drained well?	It may cause condensation and water dripping.
Is the voltage of power supply according to the voltage marked on the nameplate?	It may cause malfunction or damaging the parts.
Is electric wiring and pipeline installed correctly?	It may cause malfunction or damaging the parts.
Is the unit grounded securely?	It may cause electric leakage.
Does the power cord follow the specification?	It may cause malfunction or damaging the parts.
Is there any obstruction in the air inlet and outlet?	It may cause insufficient cooling(heating) capacity.
The dust and sundries caused during installation are removed?	It may cause malfunction or damaging the parts.
The gas valve and liquid valve of connection pipe are open completely?	It may cause insufficient cooling(heating) capacity.

Test operation

1. Preparation of test operation

- The client approves the air conditioner.
- Specify the important notes for air conditioner to the client.

2. Method of test operation

- Connect the power, press "ON/OFF" button on the remote controller to start operation.
- Press "MODE" button to select AUTO, COOL, DRY, FAN and HEAT to check whether the operation is normal or not.
- If the ambient temperature is lower than 16°C, the air conditioner can't start cooling.

Configuration of connection pipe

1. Standard length of connection pipe

- 5m, 7.5m, 8m.

2. Min length of connection pipe

For the unit with standard connection pipe of 5m, there is no limitation for the min length of connection pipe. For the unit with standard connection pipe of 7.5m and 8m, the min length of connection pipe is 3m.

3. Max. length of connection pipe and max. high difference.

Cooling capacity	Max length of connection pipe	Cooling capacity	Max length of connection pipe
5000Btu/h (1465W)	15	24000Btu/h (7032W)	25
7000Btu/h (2051W)	15	28000Btu/h (8204W)	30
9000Btu/h (2637W)	15	36000Btu/h (10548W)	30
12000Btu/h (3516W)	20	42000Btu/h (12306W)	30
18000Btu/h (5274W)	25	48000Btu/h (14064W)	30

4. The additional refrigerant oil and refrigerant charging required after prolonging connection pipe

- After the length of connection pipe is prolonged for 10m at the basis of standard length, you should add 5ml of refrigerant oil for each additional 5m of connection pipe.
- The calculation method of additional refrigerant charging amount (on the basis of liquid pipe): **Additional refrigerant charging amount = prolonged length of liquid pipe × additional refrigerant charging amount per meter**
- Basing on the length of standard pipe, add refrigerant according to the requirement as shown in the table. The additional refrigerant charging amount per meter is different according to the diameter of liquid pipe. See the following sheet.

Additional refrigerant charging amount for R32

Diameter of connection pipe		Indoor unit throttle	Outdoor unit throttle	
Liquid pipe(mm)	Gas pipe(mm)	Cooling only, cooling and heating (g/m)	Cooling only (g/m)	Cooling and heating (g/m)
Φ6	Φ9.52 or Φ12	16	12	16
Φ6 or Φ9.52	Φ16 or Φ19	40	12	40
Φ12	Φ19 or Φ22.2	80	24	96
Φ16	Φ25.4 or Φ31.8	136	48	96
Φ19	-	200	200	200
Φ22.2	-	280	280	280

Note:

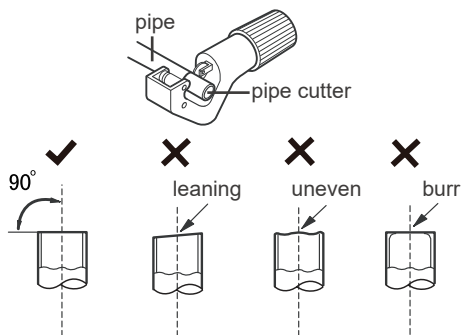
The additional refrigerant charging amount in Sheet is recommended value, not compulsory.

Pipe expanding method

Improper pipe expanding is the main cause of refrigerant leakage. Please expand the pipe according to the following steps:

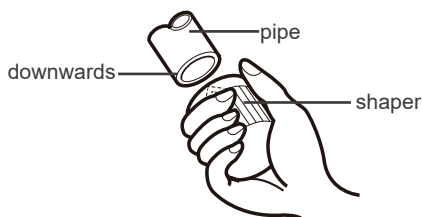
A: Cut the pipe

Confirm the pipe length according to the distance of indoor unit and outdoor unit.
Cut the required pipe with pipe cutter.



B: Remove the burrs

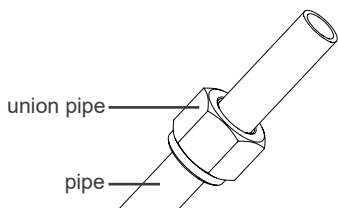
Remove the burrs with shaper and prevent the burrs from getting into the pipe.



C: Put on suitable insulating pipe

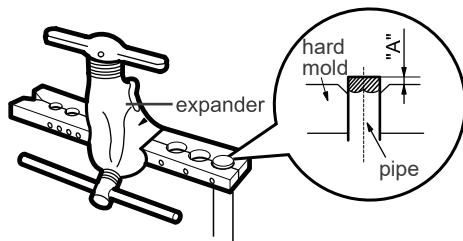
D: Put on the union nut

Remove the union nut on the indoor connection pipe and outdoor valve; install the union nut on the pipe.



E: Expand the port

Expand the port with expander.



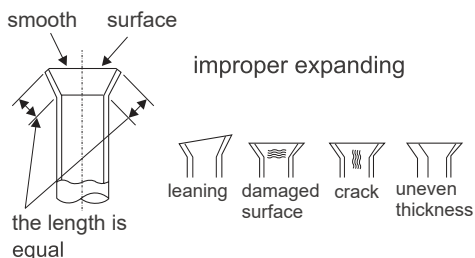
Note:

- "A" is different according to the diameter, please refer to the sheet below:

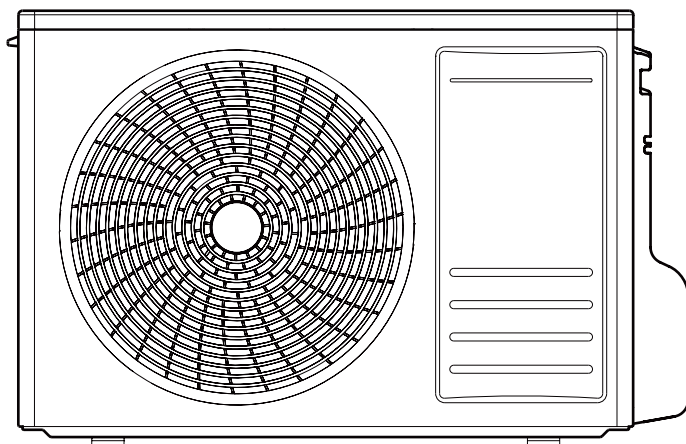
Outer diameter(mm)	A(mm)	
	Max	Min
Φ6 - 6.35(1/4")	1.3	0.7
Φ9.52(3/8")	1.6	1.0
Φ12-12.7(1/2")	1.8	1.0
Φ15.8-16(5/8")	2.4	2.2

F: Inspection

Check the quality of expanding port.
If there is any blemish, expand the port again according to the steps above.



Sensei_{Pro}



PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

Klimatyzator typu split

NORDIC **SENSEI SAC-U09SKWN/I**
SENSEI SAC-U12SKWN/I

Dziękujemy za wybranie naszego produktu.

W celu zapewnienia prawidłowego działania prosimy uważnie przeczytać i zachować niniejszą instrukcję. Jeśli zgubisz Podręcznik użytkownika, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub odwiedź stronę **www.sensei.ua** lub wyślij wiadomość e-mail na adres **info@sensei.ua** w celu uzyskania wersji elektronicznej.

Spis treści

Uwagi dotyczące użytkowania

Środki ostrożności	1
Nazwy części	12

Usterka

Analiza usterek	13
-----------------------	----

Uwaga dotycząca instalacji

Bezpieczeństwo działania łatwopalnego czynnika chłodniczego	14
Przygotowanie instalacji	16

Instalacja

Instalacja jednostki zewnętrznej	20
Sprawdź po instalacji	23
Działanie testowe	23

Załącznik

Konfiguracja rury przyłączeniowej	24
Metoda rozszerzania rur	25

Jeśli konieczna jest instalacja, przeniesienie lub konserwacja klimatyzatora, należy najpierw skontaktować się ze sprzedawcą lub lokalnym centrum serwisowym. Klimatyzator musi być instalowany, przenoszony lub konserwowany przez wyznaczoną jednostkę. W przeciwnym razie może to spowodować poważne uszkodzenia lub obrażenia ciała lub śmierć.



To oznaczenie wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać wraz z innymi odpadami domowymi w całej UE. Aby zapobiec możliwym szkodom dla środowiska lub zdrowia ludzkiego spowodowanym niekontrolowanym usuwaniem odpadów, poddawaj je recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby promować zrównoważone ponowne wykorzystanie zasobów materialnych. Aby zwrócić zużyte urządzenie, skorzystaj z systemów zwrotu i zbiórki lub skontaktuj się ze sprzedawcą, u którego produkt został zakupiony. Mogą zabrać ten produkt do bezpiecznego dla środowiska recyklingu.

R32:675

Środki ostrożności

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi przed uruchomieniem urządzenia.



Urządzenie wypełnione łatwopalnym gazem R32.



Przed użyciem urządzenia przeczytaj najpierw instrukcję obsługi.



Przed zainstalowaniem urządzenia przeczytaj najpierw instrukcję instalacji.



Przed przystąpieniem do naprawy urządzenia należy najpierw przeczytać instrukcję serwisową.

Liczbę w tej instrukcji mogą się różnić w zależności od obiektów materialnych, proszę odnieść się do obiektów materialnych w celach informacyjnych.

Czynnik chłodniczy

Aby zrealizować funkcję klimatyzatora, w systemie krąży specjalny czynnik chłodniczy. Zastosowanym czynnikiem chłodniczym jest fluorek R32, który jest specjalnie czyszczony. Czynnik chłodniczy jest łatwopalny i bezwonny. Ponadto w pewnych warunkach może doprowadzić do wybuchu. Ale łatwopalność czynnika chłodniczego jest bardzo niska. Można go zapalić tylko ogniem.

W porównaniu ze zwykłymi czynnikami chłodniczymi, R32 jest czynnikiem chłodniczym nie zanieczyszczającym środowiska i nieszkodliwym dla ozonosfery. Mniejszy jest również wpływ na efekt cieplarniany. R32 posiada bardzo dobre właściwości termodynamiczne, co przekłada się na naprawdę wysoką efektywność energetyczną. Jednostki wymagają zatem mniejszego wypełnienia.

OSTRZEŻENIE:

Nie należy stosować środków przyspieszających proces rozmrażania lub czyszczenia innych niż zalecane przez producenta. W przypadku konieczności naprawy należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym centrum serwisowym.

Wszelkie naprawy dokonywane przez niewykwalifikowany personel mogą być niebezpieczne.

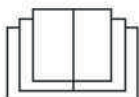
Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu bez stale działających źródeł zapłonu.

(Na przykład: otwarty ogień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny) Nie przekłuwać ani nie spalać.

Urządzenie należy instalować, obsługiwać i przechowywać w pomieszczeniu o powierzchni podłogi większej niż „X” m² (patrz tabela 1). (dotyczy tylko urządzeń, które nie są urządzeniami stałymi) Urządzenie wypełnione łatwopalnym gazem R32. W przypadku napraw należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta.

Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze nie mają zapachu.

Przeczytaj instrukcję specjalisty.





Obsługa i konserwacja

To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub nieposiadające doświadczenia i wiedzy, jeśli znajdują się pod nadzorem lub zostały poinstruowane na temat bezpiecznego korzystania z urządzenia i rozumieją zagrożenia zaangażowany.

Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem.

Czyszczenie i konserwacja użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

Nie podłączaj klimatyzatora do gniazda wielofunkcyjnego. W przeciwnym razie może to spowodować zagrożenie pożarowe.

Odłącz zasilanie podczas czyszczenia klimatyzatora. W przeciwnym razie może to spowodować porażenie prądem.

Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa.

Nie myj klimatyzatora wodą, aby uniknąć porażenia prądem.

Nie należy spryskiwać wodą jednostki wewnętrznej. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub awarię.

Po wyjęciu filtra nie dotykaj żeber, aby uniknąć obrażeń.

Nie używaj ognia ani suszarki do włosów do suszenia filtra, aby uniknąć deformacji lub zagrożenia pożarem.

Konserwacja musi być wykonywana przez wykwalifikowanych specjalistów. W przeciwnym razie może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia.

Nie naprawiaj klimatyzatora samodzielnie. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub uszkodzenie. W przypadku konieczności naprawy klimatyzatora należy skontaktować się ze sprzedawcą.

Nie wkładaj palców ani przedmiotów do wlotu lub wylotu powietrza. Może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia.



Nie blokuj wylotu ani wlotu powietrza. Może to spowodować usterkę.

Nie wylewaj wody na pilota zdalnego sterowania, w przeciwnym razie pilot zdalnego sterowania może ulec uszkodzeniu.

Jeśli wystąpi poniższe zjawisko, natychmiast wyłącz klimatyzator i odłącz zasilanie, a następnie skontaktuj się ze sprzedawcą lub wykwalifikowanymi specjalistami w celu naprawy.

- Przewód zasilający przegrzewa się lub jest uszkodzony.
- Podczas pracy słychać nienormalny dźwięk.
- Przerwywacz w obwodzie często się wyłącza.
- Klimatyzator wydziela zapach spalenizny.
- Jednostka wewnętrzna przecieka.

Jeśli klimatyzator działa w nietypowych warunkach, może to spowodować usterkę, porażenie prądem elektrycznym lub zagrożenie pożarem.

Podczas włączania lub wyłączania urządzenia za pomocą przełącznika pracy awaryjnej należy nacisnąć ten przełącznik za pomocą przedmiotu izolującego innego niż metal.

Nie należy ani stawać na górnym panelu jednostki zewnętrznej ani kłaść ciężkich przedmiotów. Może to spowodować uszkodzenie lub obrażenia ciała.

Załącznik

Instalacja musi być przeprowadzona przez wykwalifikowanych specjalistów.

W przeciwnym razie może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia.

Podczas instalacji urządzenia należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego.

Zgodnie z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa należy stosować odpowiedni obwód zasilania i przerwywacz obwodu.

Zainstaluj wyłącznik automatyczny. W przeciwnym razie może to spowodować usterkę.

Rozłącznik wielobiegunowy z separacją styków co najmniej 3 mm na wszystkich biegunach powinien być podłączony do stałego okablowania.

Klimatyzator powinien być prawidłowo uziemiony. Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem.



W tym wyłącznik obwodu o odpowiedniej pojemności, należy zwrócić uwagę na poniższą tabelę. Przełącznik powietrza powinien być dołączony do klamry magnetycznej i funkcji klamry grzewczej, może chronić przed zwarciem i przeciążeniem.

Nie używaj niewykwalifikowanego przewodu zasilającego.

Upewnij się, że zasilanie odpowiada wymaganiom klimatyzatora. Niestabilne zasilanie, nieprawidłowe okablowanie lub usterka. Przed użyciem klimatyzatora należy zainstalować odpowiednie kable zasilające.

Prawidłowo podłącz przewód pod napięciem, przewód neutralny i przewód uziemiający gniazda zasilania.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z elektrycznością i bezpieczeństwem należy odłączyć zasilanie.

Nie włączaj zasilania przed zakończeniem instalacji.

Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa.

Temperatura obiegu czynnika chłodniczego będzie wysoka, kabel połączeniowy należy trzymać z dala od miedzianej rurki.

Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania.

Bezpiecznik jednostki wewnętrznej: T3.15A 250 V AC lub T5A 250 V AC, proszę odnieść się do sitodruku na płycie drukowanej, aby uzyskać rzeczywiste parametry, które muszą być zgodne z parametrami na sitodruku.

W przypadku modeli 9K-12K bezpiecznik jednostki zewnętrznej: T15A 250 V AC lub T20A 250 V AC.

W przypadku modeli 18K bezpiecznik jednostki zewnętrznej: T20A 250 V AC lub T25A 250 V AC.

Instalacja musi być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami NEC i CEC wyłącznie przez upoważniony personel.



Klimatyzator to urządzenie elektryczne pierwszej klasy. Musi być prawidłowo uziemiony przez profesjonalistę za pomocą specjalistycznego urządzenia uziemiającego. Upewnij się, że jest zawsze skutecznie uziemiony, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.

Żółto-zielony przewód w klimatyzatorze to przewód uziemiający, którego nie można używać do innych celów.

Rezystancja uziemienia powinna być zgodna z krajowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego.

Urządzenie należy ustawić w taki sposób, aby wtyczka była dostępna.

Wszystkie przewody jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej powinny być podłączone przez profesjonalistę.

Jeśli długość przewodu zasilającego jest niewystarczająca, skontaktuj się z dostawcą w celu uzyskania nowego. Unikaj samodzielnego przedłużania przewodu.

W przypadku klimatyzatora z wtyczką wtyczka powinna być dostępna po zakończeniu instalacji.

W przypadku klimatyzatora bez wtyczki w przewodzie musi być zainstalowany wyłącznik automatyczny.

Jeśli musisz przenieść klimatyzator w inne miejsce, tylko wykwalifikowana osoba może wykonać tę pracę. W przeciwnym razie może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia.

Wybierz miejsce niedostępne dla dzieci oraz z dala od zwierząt i roślin. Jeśli jest to nieuniknione, dla bezpieczeństwa dodaj ogrodzenie.

Jednostkę wewnętrzną należy montować blisko ściany.

Wymagania dotyczące kwalifikacji instalatora i konserwatora

Wszyscy pracownicy zajmujący się układami chłodniczymi powinni posiadać ważne certyfikaty przyznane przez autorytatywną organizację oraz kwalifikacje do zajmowania się układami chłodniczymi uznawane w tej branży. Jeśli do konserwacji i naprawy urządzenia potrzebny jest inny technik, powinien on być nadzorowany przez osobę posiadającą kwalifikacje do używania łatwopalnego czynnika chłodniczego. Można go naprawić tylko metodą sugerowaną przez producenta sprzętu.

Zakres temperatur pracy



	Strona wewnętrzna DB/WB(°C)	Strona zewnętrzna DB/WB(°C)
Maksymalne chłodzenie	32/23	43/26
Maksymalne ogrzewanie	27/-	24/18

UWAGA:

Zakres temperatur roboczych (temperatura zewnętrzna) dla chłodzenia wynosi 18°C ~ 46°C; Zakres temperatur ogrzewania dla modelu bez elektrycznego pasa grzewczego do podwozia wynosi -25°C ~ 24°C. Zakres temperatur ogrzewania dla modelu z elektrycznym pasem grzewczym do podwozia wynosi -30°C ~ 24°C

OSTRZEŻENIE

Nie stosować środków przyspieszających proces rozmrażania lub czyszczenia innych niż zalecane przez producenta.

Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu bez stale działających źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego lub działającego grzejnika elektrycznego).

Nie przekłuwać ani nie spalać.

Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą nie zawierać zapachu.

Instalację rurociągów należy ograniczyć do minimum.

Rurociągi te należy chronić przed uszkodzeniami fizycznymi i nie należy ich instalować w przestrzeni niewentylowanej.

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących gazu.

Wykonane połączenia mechaniczne powinny być dostępne do celów konserwacyjnych.

Wszelkie wymagane otwory wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.

Czynności serwisowe należy wykonywać wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta.

Kontrole w okolicy

Przed rozpoczęciem pracy przy systemach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko zapłonu. W celu naprawy układu chłodniczego, przed przystąpieniem do prac przy układzie należy wykonać następujące środki ostrożności. **Procedura pracy**

Prace należy wykonywać zgodnie z kontrolowaną procedurą, tak aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnego gazu lub oparów podczas wykonywania pracy.

Ogólny obszar roboczy

Cały personel konserwacyjny i inne osoby pracujące w okolicy należy poinstruować o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych.

Sprawdzenie obecności czynnika chłodniczego

Obszar należy sprawdzić za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego przed i podczas pracy, aby upewnić się, że technik jest świadomy potencjalnie toksycznej lub łatwopalnej atmosfery. Upewnić się, że używany sprzęt do wykrywania nieszczelności jest odpowiedni do stosowania ze wszystkimi odpowiednimi czynnikami chłodniczymi, tj. nieiskrzący, odpowiednio uszczelniony lub iskrobezpieczny.



Obecność gaśnic

W przypadku wykonywania jakichkolwiek prac gorących na urządzeniach chłodniczych lub jakichkolwiek powiązanych z nimi częściach, należy mieć pod ręką odpowiedni sprzęt gaśniczy. W pobliżu strefy ładowania należy mieć gaśnicę proszkową lub gaśnicę CO₂.

Brak źródeł zapłonu

Zadna osoba wykonująca prace związane z instalacją chłodniczą, które wiążą się z odstonięciem rurociągów, nie może używać źródeł zapłonu w sposób, który może spowodować zagrożenie pożarem lub wybuchem. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, powinny znajdować się w odpowiedniej odległości od miejsca instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas której może dojść do uwolnienia czynnika chłodniczego do otaczającej przestrzeni. Przed przystąpieniem do pracy należy skontrolować teren wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie występują zagrożenia związane z palnością lub zapłonem. Pojawiają się napisy „Zakaz palenia”.

Wentylowany obszar

Upewnij się, że obszar jest otwarty lub że jest odpowiednio wentylowany przed włamaniem do systemu lub wykonaniem jakichkolwiek gorących prac. W czasie wykonywania prac należy zapewnić pewien stopień wentylacji. Wentylacja powinna bezpiecznie rozpraszać uwolniony czynnik chłodniczy i najlepiej usuwać go na zewnątrz do atmosfery.

Kontrola urządzeń chłodniczych

W przypadku wymiany elementów elektrycznych muszą one być odpowiednie do celu i zgodne ze specyfikacją. Przez cały czas należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisu. W razie wątpliwości skonsultuj się z działem technicznym producenta w celu uzyskania pomocy.

W przypadku instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze stosuje się następujące kontrole:

- rzeczywista ilość czynnika chłodniczego jest zgodna z wielkością pomieszczenia, w którym zainstalowane są części zawierające czynnik chłodniczy;
- urządzenia wentylacyjne i wyloty działają prawidłowo i nie są zatkane;
- jeżeli używany jest pośredni obieg chłodniczy, obieg wtórny należy sprawdzić na obecność czynnika chłodniczego;
- oznakowanie na sprzęcie jest nadal widoczne i czytelne. Oznaczenia i znaki nieczytelne należy poprawić;
- rura lub elementy chłodnicze są zainstalowane w miejscu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na kontakt z jakąkolwiek substancją, która może powodować korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy te są zbudowane z materiałów, które są z natury odporne na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed taką korozją.

Kontrole urządzeń elektrycznych

Naprawa i konserwacja komponentów elektrycznych obejmuje wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli komponentów. Jeśli występuje usterka, która może zagrozić bezpieczeństwu, do obwodu nie należy podłączać zasilania elektrycznego, dopóki nie zostanie ona usunięta w zadowalający sposób. Jeżeli usterki nie można natychmiast usunąć, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy to zgłosić właścicielowi sprzętu, aby powiadomić wszystkie strony.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa obejmują:

- czy kondensatory są rozładowane: należy to zrobić w sposób bezpieczny, aby uniknąć możliwości iskrzenia;
- żadne elementy elektryczne i przewody pod napięciem nie są odsłonięte podczas ładowania, odzyskiwania lub czyszczenia systemu;
- że istnieje ciągłość uziemienia.

Naprawy uszczelnionych elementów

Podczas napraw uszczelnionych elementów należy odłączyć zasilanie elektryczne od obrabianego sprzętu przed zdjęciem uszczelnionych pokryw itp. Jeśli podczas czynności serwisowych bezwzględnie konieczne jest zapewnienie zasilania elektrycznego sprzętu, wówczas trwale działająca postać wycieku detektor musi być umieszczony w najbardziej krytycznym punkcie, aby ostrzec o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.

Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące kwestie, aby podczas prac przy elementach elektrycznych obudowa nie została zmieniona w sposób wpływający na poziom ochrony. Obejmuje to uszkodzenia kabli, nadmierną liczbę połączeń, zaciski wykonane niezgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzenia plomb, nieprawidłowe zamontowanie dławików itp.

Upewnij się, że urządzenie jest bezpiecznie zamocowane.

Upewnij się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji do tego stopnia, że nie służą już do zapobiegania przedostawaniu się łatwopalnej atmosfery. Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.

Naprawa elementów iskrobezpiecznych

Nie przykładaj do obwodu żadnych stałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych bez upewnienia się, że nie przekroczy to dopuszczalnego napięcia i prądu dozwolonego dla używanego sprzętu.

Iskrobezpieczne komponenty to jedyne typy, na których można pracować pod napięciem w obecności łatwopalnej atmosfery. Aparatura badawcza musi mieć odpowiednią wartość znamionową. Wymieniaj komponenty tylko na części określone przez producenta. Inne części mogą spowodować zapłon czynnika chłodniczego w atmosferze w wyniku wycieku.

Okablowanie

Sprawdź, czy okablowanie nie będzie narażone na zużycie, korozję, nadmierne ciśnienie, wibracje, ostre krawędzie lub inne niekorzystne oddziaływanie środowiska. Kontrola uwzględnia również skutki starzenia lub ciągłe wibracje pochodzące ze źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.

Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych

W żadnym wypadku nie należy wykorzystywać potencjalnych źródeł zapłonu do wyszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie należy używać latarki halogenkowej (ani żadnego innego detektora wykorzystującego otwarty płomień).

Następujące metody wykrywania nieszczelności są uważane za dopuszczalne dla wszystkich układów chłodniczych. Elektroniczne wykrywacze nieszczelności mogą być używane do wykrywania wycieków czynnika chłodniczego, ale w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych czułość może nie być odpowiednia lub może wymagać ponownej kalibracji. (Urządzenia wykrywające należy kalibrować w obszarze wolnym od czynnika chłodniczego). Upewnij się, że detektor nie jest potencjalnym źródłem zapłonu i jest odpowiedni dla używanego czynnika chłodniczego. Sprzęt do wykrywania nieszczelności należy ustawić na wartość procentową LFL czynnika chłodniczego i skalibrować do zastosowanego czynnika chłodniczego, a następnie potwierdzić odpowiednią zawartość procentową gazu (maksymalnie 25 %).

Płyny do wykrywania nieszczelności są również odpowiednie do stosowania z większością czynników chłodniczych, ale należy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję miedzianych przewodów rurowych. W przypadku podejrzenia wycieku wszystkie otwarte płomienie należy usunąć/ugasić. W przypadku stwierdzenia wycieku czynnika chłodniczego wymagającego lutowania, cały czynnik chłodniczy należy odzyskać z układu lub odizolować (za pomocą zaworów odcinających) w części układu oddalonej od miejsca wycieku. Usuwanie czynnika chłodniczego należy przeprowadzić zgodnie z rozdziałem Usuwanie i opróżnianie.

Usuwanie i ewakuacja

Podczas włamywania się do obiegu czynnika chłodniczego w celu naprawy — lub w jakimkolwiek innym celu — należy zastosować konwencjonalne procedury. Jednak w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych ważne jest przestrzeganie najlepszych praktyk, ponieważ palność jest brana pod uwagę. Należy przestrzegać następującej procedury:

- usunąć czynnik chłodniczy;
- przedmuchać obwód gazem obojętnym;
- ewakuować;
- przedmuchać gazem obojętnym;
- otworzyć obwód przez przecięcie lub lutowanie.

Ładunek czynnika chłodniczego należy odzyskać do odpowiednich butli odzyskowych. W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze inne niż czynniki chłodnicze A2L, układ należy przedmuchać azotem beztlenowym, aby uczynić urządzenie bezpiecznym dla łatwopalnych czynników chłodniczych. Ten proces może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Sprężonego powietrza lub tlenu nie należy używać do odpowietrzania układów chłodniczych.

W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze, inne niż czynniki chłodnicze A2L, usuwanie czynników chłodniczych należy osiągnąć poprzez przerwanie próżni w układzie za pomocą azotu beztlenowego i kontynuowanie napełniania aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego, następnie odpowietrzenie do atmosfery i wreszcie obniżenie do próżni. Proces ten należy powtarzać, aż w systemie nie będzie czynnika chłodniczego. Gdy używany jest końcowy ładunek azotu beztlenowego, układ należy odpowietrzyć do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić pracę. Czynność ta jest absolutnie niezbędna, jeśli mają być wykonywane operacje lutowania rur.

Upewnij się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu potencjalnych źródeł zapłonu oraz że dostępna jest wentylacja.

Procedury ładowania

Oprócz konwencjonalnych procedur ładowania należy przestrzegać następujących wymagań.

- Upewnij się, że podczas używania sprzętu do ładowania nie dochodzi do zanieczyszczenia różnymi czynnikami chłodniczymi. Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.
- Butle należy przechowywać we właściwej pozycji zgodnie z instrukcją.
- Przed napełnieniem układu czynnikiem chłodniczym należy upewnić się, że system chłodniczy jest uziemiony.



- Oznaczyć system po zakończeniu ładowania (jeśli jeszcze tego nie zrobiono).
 - Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepelnić układu chłodniczego.
- Przed ponownym napełnieniem układu należy poddać go próbie ciśnieniowej za pomocą odpowiedniego gazu oczyszczającego. System należy poddać próbie szczelności po zakończeniu ładowania, ale przed oddaniem do eksploatacji. Przed opuszczeniem placu budowy należy przeprowadzić następną próbę szczelności.

Zawieszenie użytkowania

Przed wykonaniem tej procedury ważne jest, aby technik całkowicie zapoznał się ze sprzętem i wszystkimi jego szczegółami. Zaleca się dobrą praktykę polegającą na bezpiecznym odzyskiwaniu wszystkich czynników chłodniczych. Przed wykonaniem zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego w przypadku, gdy wymagana jest analiza przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego. Ważne jest, aby przed rozpoczęciem zadania było dostępne zasilanie elektryczne.

- a) Zapoznaj się ze sprzętem i jego obsługą.
- b) Odizolować system elektrycznie.
- c) Przed przystąpieniem do procedury upewnij się, że:
 - w razie potrzeby dostępny jest mechaniczny sprzęt do przenoszenia butli z czynnikiem chłodniczym;
 - wszystkie środki ochrony indywidualnej są dostępne i właściwie używane;
 - proces odzyskiwania jest przez cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę;
 - sprzęt do odzyskiwania i butle są zgodne z odpowiednimi normami.
- d) Jeśli to możliwe, odpompuj układ chłodniczy.
- e) Jeśli próżnia nie jest możliwa, wykonaj kolektor, aby można było usunąć czynnik chłodniczy z różnych części układu.
- f) Upewnij się, że butla znajduje się na wadze przed odzyskaniem.
- g) Uruchom maszynę do odzyskiwania i postępuj zgodnie z instrukcjami.
- h) Nie przepelniać butli (nie więcej niż 80% objętości ładunku cieczy).
- i) Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet chwilowo.
- j) Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu upewnij się, że butle i sprzęt zostały niezwłocznie usunięte z miejsca, a wszystkie zawory odcinające na sprzęcie są zamknięte.
- k) Odzyskanego czynnika chłodniczego nie należy wprowadzać do innego układu chłodniczego, chyba że został on oczyszczony i sprawdzony.

Oznakowanie

Sprzęt powinien być oznaczony etykietą informującą, że został wycofany z eksploatacji i opróżniony z czynnika chłodniczego. Etykieta powinna być opatrzona datą i podpisem. W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze należy upewnić się, że na urządzeniu znajdują się etykiety informujące, że urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy.

Odzyskanie

Podczas usuwania czynnika chłodniczego z układu w celu serwisowania lub likwidacji zaleca się dobrą praktykę polegającą na bezpiecznym usuwaniu wszystkich czynników chłodniczych.



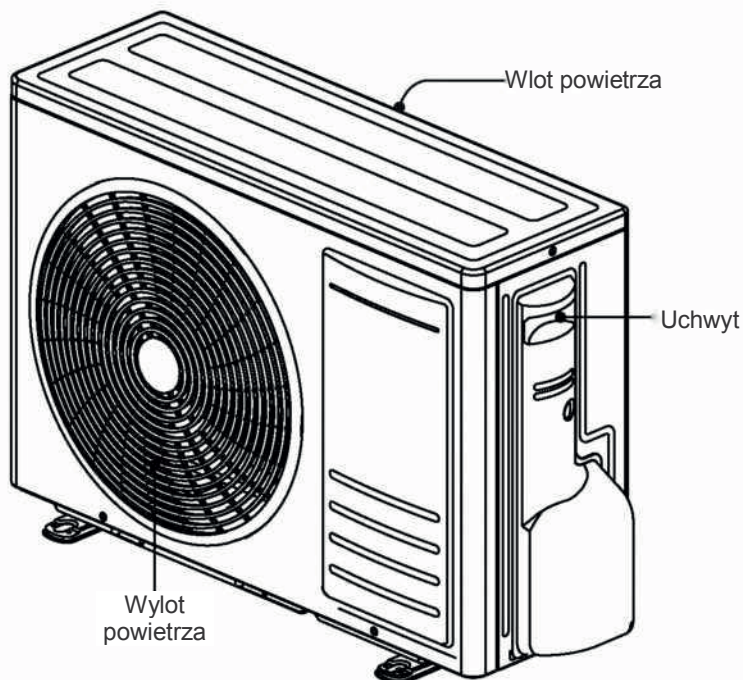
Podczas przenoszenia czynnika chłodniczego do butli należy upewnić się, że stosowane są wyłącznie odpowiednie butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego. Upewnić się, że dostępna jest odpowiednia liczba butli do przechowywania całkowitego ładunku systemu. Wszystkie używane butle są przeznaczone do odzysku czynnika chłodniczego i odpowiednio oznakowane (tj. specjalne butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Butle powinny być kompletne z zaworem bezpieczeństwa i odpowiednimi zaworami odcinającymi w dobrym stanie technicznym. Puste butle odzysku są opróżniane i, jeśli to możliwe, schładzane przed odzyskiem.

Sprzęt do odzyskiwania musi być w dobrym stanie technicznym, wraz z zestawem instrukcji dotyczących dostępnego sprzętu i powinien być odpowiedni do odzyskiwania wszystkich odpowiednich czynników chłodniczych, w tym, w stosownych przypadkach, łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto powinien być dostępny i sprawny zestaw skalibrowanych wag. Węże powinny być wyposażone w szczelne złącza rozłączające i być w dobrym stanie. Przed użyciem maszyny do odzysku należy sprawdzić, czy jest ona w zadowalającym stanie technicznym, była odpowiednio konserwowana i czy wszystkie powiązane elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości skonsultuj się z producentem.

Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli do odzysku i sporządzić odpowiednią kartę przekazania odpadów. Nie należy mieszać czynników chłodniczych w jednostkach odzysku, a w szczególności w butlach.

Jeśli sprężarki lub oleje sprężarkowe mają zostać usunięte, należy upewnić się, że zostały one opróżnione do akceptowalnego poziomu, aby mieć pewność, że w środku smarnym nie pozostał łatwopalny czynnik chłodniczy. Proces opróżniania należy przeprowadzić przed zwrotem sprężarki do dostawców. W celu przyspieszenia tego procesu należy stosować wyłącznie ogrzewanie elektryczne korpusu sprężarki. Spuszczanie oleju z układu powinno odbywać się w bezpieczny sposób.

Nazwa części



UWAGA:

Rzeczywisty produkt może różnić się od powyższej grafiki, zapoznaj się z rzeczywistymi produktami.

Analiza usterki

Ogólna analiza zjawisk

Zanim poprosisz o konserwację, sprawdź poniższe elementy. Jeśli usterki nadal nie można usunąć, skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą lub wykwalifikowanymi specjalistami.

Zjawisko	Pozycje do sprawdzenia	Rozwiązanie
Klimatyzator nie może działać	Brak energii?	Poczekaj na przywrócenie zasilania.
	Czy wtyczka jest poluzowana?	Ponownie włóż wtyczkę.
	Przerwa w obwodzie wyłącza się lub bezpiecznik jest przepalony?	Poproś fachowca o wymianę przerwy w obwodzie lub bezpiecznika.
	Okablowanie ma awarię?	Poproś profesjonalistę o jego wymianę
	Urządzenie uruchomiło się ponownie natychmiast po zatrzymaniu pracy?	Odczekaj 3 min, a następnie ponownie włącz urządzenie.
	Czy ustawienie funkcji pilota zdalnego sterowania jest prawidłowe?	Zresetuj funkcję.
Nie można zmienić ustawionej temperatury	Urządzenie działa w trybie automatycznym?	Temperatury nie można regulować w trybie automatycznym. Proszę przełączyć tryb pracy, jeśli chcesz dostosować temperaturę.
	Twoja wymagana temperatura przekracza ustawiony zakres temperatur?	Ustaw zakres temperatur: 16°C~31°C
Efekt chłodzenia (ogrzewania) nie jest dobry.	Napięcie jest za niskie?	Poczekaj, aż napięcie wróci do normy.
	Filtr jest brudny?	Wyczyść filtr.
	Ustawiona temperatura mieści się w odpowiednim zakresie?	Dostosuj temperaturę do odpowiedniego zakresu.
	Drzwi i okno są otwarte?	Zamknij drzwi i okno.
Klimatyzator nagle działa normalnie	Niezależnie od tego, czy występują zakłócenia, takie jak burza, urządzenia bezprzewodowe itp.	Odłącz zasilanie, włącz je ponownie, a następnie ponownie włącz urządzenie.
Jednostka zewnętrzna zawiera parę	Tryb ogrzewania jest włączony?	Podczas rozmrażania w trybie grzania może wytwarzać się para, co jest zjawiskiem normalnym.
Hałas „płynącej wody”.	Klimatyzator jest włączony lub wyłączony przed chwilą?	Hałas to dźwięk przepływającego czynnika chłodniczego wewnątrz urządzenia, co jest zjawiskiem normalnym.
Odgłos trzaskania	Klimatyzator jest włączony lub wyłączony przed chwilą?	Jest to dźwięk tarcia spowodowany rozszerzaniem się i/lub kurczeniem panelu lub innych części w wyniku zmiany temperatury.

Wymagania dotyczące kwalifikacji instalatora i konserwatora

Wszyscy pracownicy zajmujący się układami chłodniczymi powinni posiadać ważne certyfikaty przyznane przez autorytatywną organizację oraz kwalifikacje do zajmowania się układami chłodniczymi uznawane w tej branży. Jeśli do konserwacji i naprawy urządzenia potrzebny jest inny technik, powinien on być nadzorowany przez osobę posiadającą kwalifikacje do używania łatwopalnego czynnika chłodniczego. Można go naprawić tylko metodą sugerowaną przez producenta sprzętu.

Uwagi dotyczące instalacji

1. Klimatyzatora nie wolno używać w pomieszczeniu, w którym działa ogień (taki jak źródło ognia, działający piec gazowy, działająca nagrzewnica).
- 1.1 Nie wolno wiercić otworów ani wypalać rury przyłączeniowej.
- 3 Klimatyzator należy zainstalować w pomieszczeniu większym niż minimalna powierzchnia pomieszczenia. Minimalna powierzchnia pokoju jest podana na tabliczce znamionowej lub w poniższej tabeli 1.
- 4 Po instalacji konieczne jest dokonanie testu szczelności.

Tabela 1: Minimalna powierzchnia pomieszczenia (m²)

Minimum powierzchnia pokoju (m ²)	Ilość załadunku (kg)	<1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
	położenie podłogi	/	14,5	16,8	19,3	22,0	24,8	27,8	31,0	34,4	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
	zamontowanie na oknie	/	5,2	6,1	7,0	7,9	8,9	10,0	11,2	12,4	13,6	15	16,3	17,8	19,3
	zamontowanie na ścianie	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6,0
	zamontowanie na suficie	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0

Uwagi dotyczące konserwacji

Sprawdź, czy obszar konserwacji lub pokój spełniają wymagania podane na tabliczce znamionowej.

— Eksploatacja jest dozwolona tylko w pomieszczeniach spełniających wymagania podane na tabliczce znamionowej.

Sprawdź, czy obszar konserwacji jest dobrze wentylowany.

— W trakcie eksploatacji należy utrzymywać stan ciągłej wentylacji.

Sprawdź, czy w obszarze konserwacji znajduje się źródło ognia lub potencjalne źródło ognia.

— Otwarty płomień jest zabroniony w obszarze konserwacji; a tablicę ostrzegawczą „zakaz palenia” powiesić.

Sprawdź, czy oznaczenie urządzenia jest w dobrym stanie.

— Wymień niewyraźny lub uszkodzony znak ostrzegawczy.

Spawanie

W przypadku konieczności przecięcia lub spawania rur układu chłodniczego w trakcie konserwacji należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłącz urządzenie i odetnij zasilanie.
2. Wyeliminuj czynnik chłodniczy.
3. Wakuumowanie.
4. Oczyszczyć gazem N₂.
5. Cięcie lub spawanie.
6. Zanieść do miejsca serwisowego w celu spawania.

Czynnik chłodniczy należy zawrócić do specjalnego zbiornika.

Upewnij się, że w pobliżu wylotu pompy próżniowej nie ma otwartego ognia i że jest dobrze wentylowana.

Uzupełnianie czynnika chłodniczego

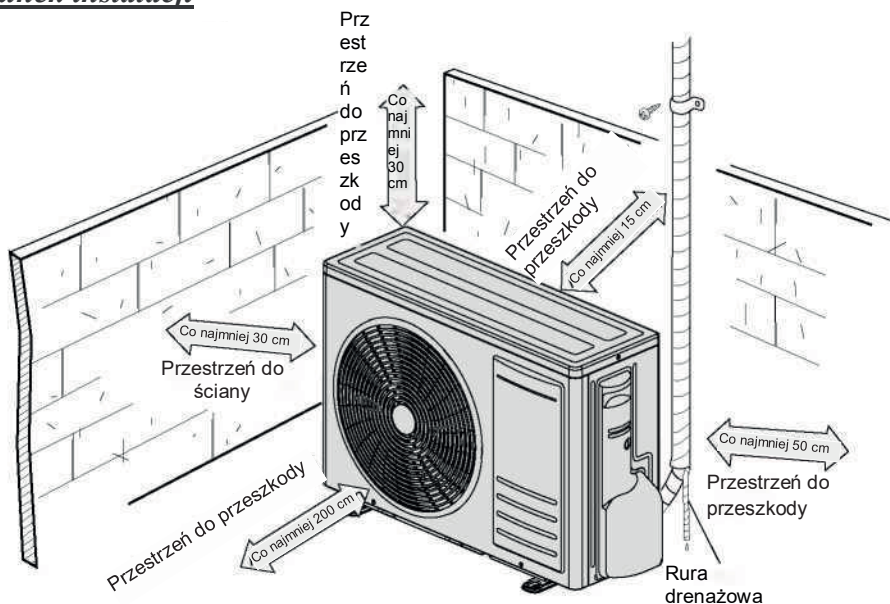
1. Używaj urządzeń do napełniania czynnikiem chłodniczym wyspecjalizowanych dla R32.
Upewnij się, że różne rodzaje czynników chłodniczych nie zanieczyszczą się nawzajem.
2. Zbiornik czynnika chłodniczego powinien być trzymany w pozycji pionowej podczas napełniania czynnikiem chłodniczym.
3. Przyklej etykietę do systemu po zakończeniu napełniania (lub po jego zakończeniu).
4. Nie przepelniaj.
5. Po zakończeniu napełniania wykonaj wykrywanie wycieków przed uruchomieniem testowym; inny czas wykrywania nieszczelności należy wykonać po jego usunięciu.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące transportu i przechowywania

1. Użyj detektora gazów łatwopalnych, aby sprawdzić przed rozładunkiem i otwórz pojemnik.
2. Brak źródła ognia i palenia.
3. Zgodnie z lokalnymi przepisami i prawami.

Przygotowanie instalacji

Rysunek instalacji



Narzędzia

1 Miernik poziomu	2 Śrubokręt	3 Wiertarka udarowa
4 Głowica wiertarska	5 Ekspander do rur	6 Klucz dynamometryczny
7 Klucz płaski	8 Obcinak do rur	9 Wykrywacz wycieków
10 Pompa próżniowa	11 Miernik ciśnienia	12 Miernik uniwersalny
13 Wewnętrzny klucz sześciokątny	14 Taśma miernicza	

Wybór lokalizacji

Podstawowe wymagania

Instalacja urządzenia w następujących miejscach może spowodować usterkę. Jeśli jest to nieuniknione, skonsultuj się z lokalnym sprzedawcą:

1. Miejsce, w którym występują silne źródła ciepła, opary, łatwopalne lub wybuchowe gazy lub lotne przedmioty unoszące się w powietrzu.
2. Miejsce z urządzeniami o wysokiej częstotliwości (takimi jak spawarka, sprzęt medyczny).
3. Miejsce w pobliżu wybrzeża.
4. Miejsce z olejem lub oparami w powietrzu.
5. Miejsce z zasilaczem gazem.
6. Inne miejsca o szczególnych okolicznościach.
7. Urządzenia nie należy instalować w pralni.

Przygotowanie

Jednostka zewnętrzna

1. Wybierz lokalizację, w której hałas i wydmuchiwanie powietrza emitowane przez jednostkę zewnętrzną nie będą miały wpływu na sąsiedztwo.
2. Miejsce powinno być dobrze wentylowane i suche, w którym jednostka zewnętrzna nie będzie narażona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub silnego wiatru.
3. Lokalizacja powinna być w stanie wytrzymać ciężar jednostki zewnętrznej.
4. Upewnij się, że instalacja jest zgodna z wymaganiami diagramu wymiarów instalacji.
5. Wybierz miejsce niedostępne dla dzieci oraz z dala od zwierząt i roślin. Jeśli jest to nieuniknione, dodaj ogrodzenie ze względów bezpieczeństwa.

Środki bezpieczeństwa

1. Podczas instalacji urządzenia należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego.
2. Zgodnie z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa należy stosować odpowiedni obwód zasilania i przerywacz obwodu.
3. Upewnij się, że zasilanie odpowiada wymaganiom klimatyzatora. Niestabilne zasilanie lub nieprawidłowe okablowanie lub awaria. Przed użyciem klimatyzatora należy zainstalować odpowiednie kable zasilające.
4. Prawidłowo podłącz przewód pod napięciem, przewód neutralny i przewód uziemiający gniazda zasilania.
5. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z elektrycznością i bezpieczeństwem należy odłączyć zasilanie.
6. Nie podłączaj zasilania przed zakończeniem instalacji.
7. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa.
8. Temperatura obiegu czynnika chłodniczego będzie wysoka, kabel połączeniowy należy trzymać z dala od miedzianej rurki.
9. Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania.
10. Instalacja musi być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami NEC i CEC wyłącznie przez upoważniony personel.
11. Urządzenie należy instalować, obsługiwać i przechowywać w pomieszczeniu o powierzchni podłogi większej niż „X” m² (patrz tabela 1).



Należy zwrócić uwagę, że urządzenie jest wypełnione łatwopalnym gazem R32. Niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem wiąże się z ryzykiem poważnych szkód osobowych i materialnych. Szczegóły dotyczące tego czynnika chłodniczego znajdują się w rozdziale „Czynnik chłodniczy”.

Przygotowanie

Wymóg uziemienia

1. Klimatyzator to urządzenie elektryczne pierwszej klasy. Musi być prawidłowo uziemiony przez profesjonalistę za pomocą specjalistycznego urządzenia uziemiającego. Upewnij się, że jest zawsze skutecznie uziemiony, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.
2. Żółto-zielony przewód w klimatyzatorze to przewód uziemiający, którego nie można używać do innych celów.
3. Rezystancja uziemienia powinna być zgodna z krajowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego.
4. Urządzenie należy ustawić w taki sposób, aby wtyczka była dostępna.
5. Rozłącznik wielobiegunowy z separacją styków co najmniej 3 mm na wszystkich biegunach powinien być podłączony do stałego okablowania. W przypadku modeli z wtyczką upewnij się, że po instalacji wtyczka jest w zasięgu ręki.
6. W tym wyłącznik automatyczny o odpowiedniej mocy, proszę zwrócić uwagę na poniższą tabelę. Przerwa w obwodzie powinna być dołączona do klamry magnetycznej i funkcji klamry grzewczej, może chronić przed zwarcie i przeciążeniem. (Uwaga: nie używaj bezpiecznika tylko do ochrony obwodu)

Klimatyzator	Zdolność przerywania obwodu	Minimalny przekrój kabla zasilającego (mm ²)
09K, 12K	10A	3G1.0
18K	16A	3G1.5
24K	25A	3G2.5

Środki ostrożności dotyczące instalacji i przenoszenia urządzenia

Aby zapewnić bezpieczeństwo, należy pamiętać o następujących środkach ostrożności.



OSTRZEŻENIE

1. **Podczas instalacji lub przenoszenia urządzenia należy upewnić się, że obieg czynnika chłodniczego jest wolny od powietrza lub substancji innych niż określony czynnik chłodniczy.**
 - Jakakolwiek obecność powietrza lub innych ciał obcych w obwodzie czynnika chłodniczego spowoduje wzrost ciśnienia w układzie lub pęknięcie sprężarki, powodując obrażenia ciała.
2. **Podczas instalowania lub przenoszenia tego urządzenia nie należy napełniać czynnikiem chłodniczym niezgodnym z podanym na tabliczce znamionowej lub niewykwalifikowanym czynnikiem chłodniczym.**
 - W przeciwnym razie może to spowodować nieprawidłowe działanie, niewłaściwe działanie, awarię mechaniczną, a nawet wypadek związany z bezpieczeństwem serii.
3. **Gdy czynnik chłodniczy musi zostać odzyskany podczas przenoszenia lub naprawy urządzenia, upewnij się, że urządzenie pracuje w trybie chłodzenia. Następnie całkowicie zamknij zawór po stronie wysokiego ciśnienia (zawór cieczowy). Po około 30-40 sekundach całkowicie zamknij zawór po stronie niskiego ciśnienia (zawór gazowy), natychmiast zatrzymaj urządzenie i odłącz zasilanie.**

Przygotowanie

Należy pamiętać, że czas odzyskiwania czynnika chłodniczego nie powinien przekraczać 1 minuty.

- Jeśli odzyskiwanie czynnika chłodniczego zajmuje zbyt dużo czasu, powietrze może zostać zasrane i spowodować wzrost ciśnienia lub pęknięcie sprężarki, co może spowodować obrażenia.
- 4. **Podczas odzyskiwania czynnika chłodniczego przed odłączeniem rury łączącej należy upewnić się, że zawór cieczy i zawór gazu są całkowicie zamknięte, a zasilanie jest odłączone.**
 - Jeśli sprężarka zacznie pracować, gdy zawór odcinający jest otwarty, a rura łącząca nie jest jeszcze podłączona, powietrze zostanie zasrane i spowoduje wzrost ciśnienia lub pęknięcie sprężarki, co spowoduje obrażenia.
- 5. **Podczas instalacji urządzenia upewnij się, że rura łącząca jest dobrze podłączona, zanim sprężarka zacznie działać.**
 - Jeśli sprężarka zacznie pracować, gdy zawór odcinający jest otwarty, a rura łącząca nie jest jeszcze podłączona, powietrze zostanie zasrane i spowoduje wzrost ciśnienia lub pęknięcie sprężarki, co spowoduje obrażenia.
- 6. **Zabrania się instalowania urządzenia w miejscu, w którym może dojść do wycieku gazów powodujących korozję lub gazów łatwopalnych.**
 - Jeśli wokół urządzenia wyciekł gaz, może to spowodować wybuch i inne wypadki.
- 7. **Nie używaj przedłużaczy do połączeń elektrycznych. Jeśli przewód elektryczny nie jest wystarczająco długi, należy skontaktować się z lokalnym autoryzowanym centrum serwisowym i poprosić o odpowiedni przewód elektryczny.**
 - Słabe połączenia mogą prowadzić do porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- 8. **Do połączeń elektrycznych między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi należy stosować określone rodzaje przewodów.** Mocno zaciśnij przewody, aby ich zaciski nie podlegały naprężeniom zewnętrznym.
 - Przewody elektryczne o niewystarczającej mocy, nieprawidłowe połączenia przewodów i niezabezpieczone końcówki przewodów mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

Instalacja jednostki zewnętrznej

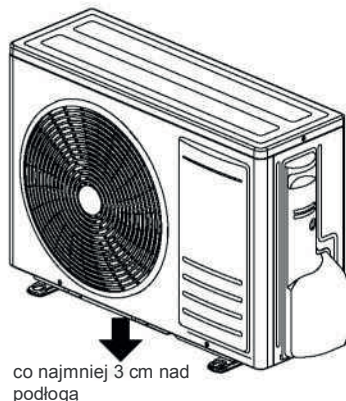
Krok 1: Zamocuj wsparcie na zewnątrz

Wybierz go zgodnie z rzeczywistą sytuacją instalacji

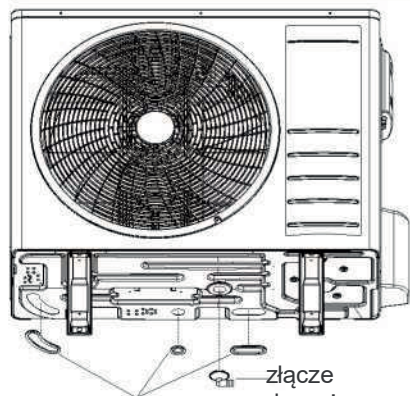
1. Wybierz miejsce instalacji zgodnie ze strukturą domu.
2. Zamocuj wspornik jednostki zewnętrznej w wybranym miejscu za pomocą śrub rozporowych.

Uwaga:

- Podczas instalacji jednostki zewnętrznej należy zastosować odpowiednie środki ochronne.
- Upewnij się, że wspornik wytrzyma co najmniej czterokrotność ciężaru urządzenia.
- Jednostkę zewnętrzną należy zainstalować co najmniej 3 cm nad podłogą, aby można było zainstalować złącze odpływowe.
- W przypadku urządzeń o mocy chłodniczej 2300W~5000W potrzebnych jest 6 śrub rozporowych; dla jednostki o mocy chłodniczej 6000W~8000W potrzebnych jest 8 śrub rozporowych; w przypadku urządzenia o mocy chłodniczej 10000W ~16000W potrzebnych jest 10 śrub rozporowych.



Krok 2: Zamontuj złącze spustowe i gumową zatyczkę ramy



gumowa zatyczka ramy złącze drenażowe

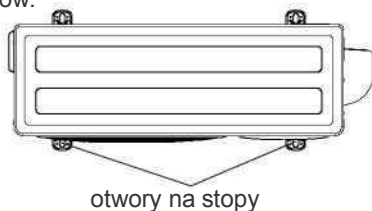
1. Podłącz zewnętrzny króciec spustowy do otworu w obudowie, jak pokazano na poniższym rysunku.
2. Podłącz wąż spustowy do otworu spustowego.
3. W przypadku jednostki wyposażonej w elektryczną nagrzewnicę podwozia, na podwoziu znajduje się kilka otworów odpływowych, które służą do szybkiego odprowadzania wody w celu uniknięcia zamarznięcia podwozia w zimnym obszarze. Jeśli nie ma potrzeby szybkiego odwodnienia, zamocuj gumową zatyczkę do podwozia. W zależności od kształtu otworu odpływowego wybierz odpowiednią zaślepkę, którą zamocujesz w otworach od dołu, jak pokazano po lewej stronie.

Uwaga:

W przypadku niektórych urządzeń nie ma złącza spustowego ani gumowej zatyczki obudowy, patrz pakiet akcesoriów.

Krok 3: Zamocuj jednostkę zewnętrzną

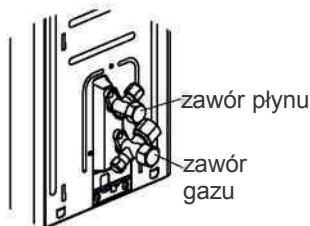
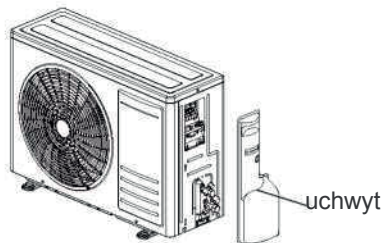
1. Umieść jednostkę zewnętrzną na wsporniku.
2. Zamocuj otwory na nóżki jednostki zewnętrznej za pomocą śrub.



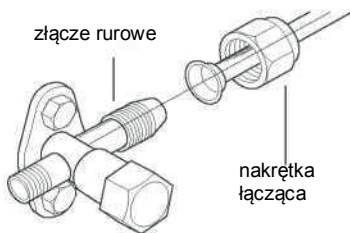
Instalacja jednostki zewnętrznej

Krok 4: Podłącz rurę wewnętrzną i zewnętrzną

1. Odkręć śrubę na prawym uchwycie jednostki 2. Zdjąć zakrętkę zaworu i wycelować zewnętrznej, a następnie zdejmij uchwyt. złączyze rurowe w kielich rury.



3. Wstępne dokręcenie nakrętki łączącej ręką.

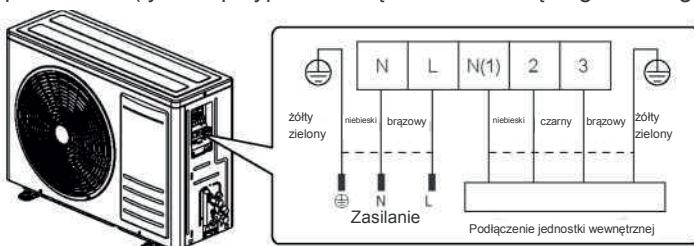


4. Dokręć nakrętkę łączącą kluczem dynamometrycznym, korzystając z arkusza poniżej.

Średnica nakrętki sześciokątnej	Moment dokręcania (N*m)
Φ 6	15~20
Φ 9.52	30~40
Φ 12	45~55
Φ 16	60~65
Φ 19	70~75

Krok 5: Podłącz rurę wewnętrzną i zewnętrzną

1. Usunąć zacisk drutu; podłączyć przewód zasilający i przewód sterowania sygnałem (tylko w przypadku jednostki chłodząco-grzewczej) do zacisku okablowania zgodnie z kolorem, przymocuj je śrubami.
2. Zamocuj przewód przyłączeniowy zasilania i przewód sterowania sygnałem za pomocą zacisku do przewodów (tylko w przypadku urządzenia chłodząco-grzewczego).



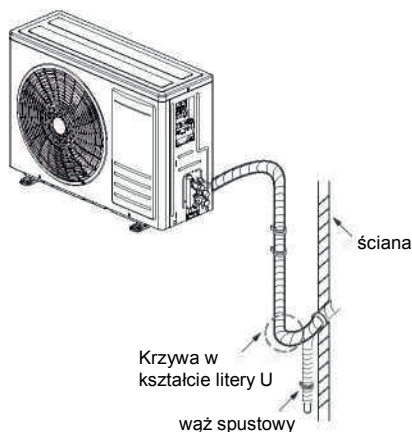
Uwaga:

- Po dokręceniu śruby pociągnij lekko za przewód zasilający, aby sprawdzić, czy jest solidnie zamocowany.
- Nigdy nie przecinaj przewodu zasilającego, aby wydłużyć lub skrócić odległość.

Instalacja jednostki zewnętrznej

Krok 6: Uporządkuj rury

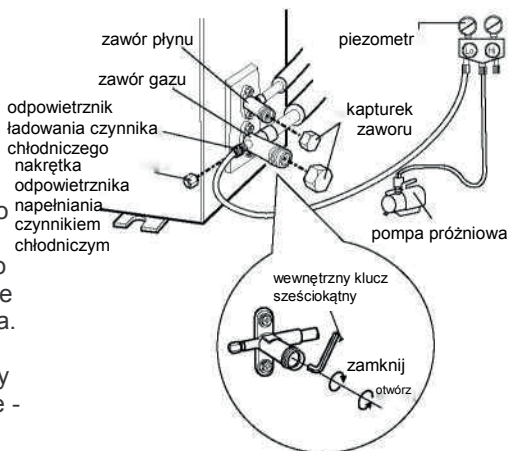
1. Rury należy poprowadzić wzdłuż ściany, rozsądnie wygiąć i w miarę możliwości schować. Min. średnica gięcia rury to 10cm.
2. Jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się wyżej niż otwór w ścianie, przed wejściem rury do pomieszczenia należy ustawić łuk w kształcie litery U, aby zapobiec przedostawaniu się deszczu do pomieszczenia.



Krok 7: Pompowanie próżniowe

Użyj pompy próżniowej

1. Zdejmij zaślepki zaworów na zaworze cieczowym i zaworze gazowym oraz nakrętkę odpowietrznika napełniania czynnikiem chłodniczym.
2. Podłącz wąż ładowania piezometru do odpowietrznika ładowania czynnika chłodniczego zaworu gazowego, a następnie podłącz drugi wąż ładowania do pompy próżniowej.
3. Całkowicie otwórz piezometr i uruchom go na 10-15 min, aby sprawdzić, czy ciśnienie piezometru pozostaje w zakresie -0,1 MPa.
4. Zamknąć pompę próżniową i utrzymywać ten stan przez 1-2 min, aby sprawdzić, czy ciśnienie piezometru pozostaje w zakresie -0,1 MPa. Jeśli ciśnienie spadnie, może dojść do wycieku.
5. Wyjmij piezometr, otwórz całkowicie rdzeń zaworu cieczy i gazu za pomocą wewnętrznego klucza imbusowego.
6. Dokręć zakrętki zaworu i odpowietrznika napełniania czynnikiem chłodniczym.
7. Ponownie zamontuj uchwyty.



Krok 8: Wykrywanie wycieków

1. Z wykrywaczem wycieków:

Sprawdź, czy nie ma wycieku za pomocą detektora wycieków.

2. Z wodą mydlaną:

Jeśli detektor nieszczelności nie jest dostępny, do wykrywania nieszczelności należy użyć wody z mydłem.

Zastosuj wodę z mydłem w podejrzanym miejscu i trzymaj wodę z mydłem przez ponad 3 minuty. Jeśli z tego miejsca wydostają się pęcherzyki powietrza, oznacza to nieszczelność.

Sprawdź po instalacji

Sprawdź zgodnie z poniższymi wymaganiami po zakończeniu instalacji.

Elementy do sprawdzenia	Możliwa usterka
Czy urządzenie zostało solidnie zainstalowane?	Urządzenie może spaść, trząść się lub emitować hałas.
Czy wykonałeś test szczelności czynnika chłodniczego?	Może to powodować wystarczającą wydajność chłodzenia (ogrzewania).
Czy izolacja cieplna rurociągu jest wystarczająca?	Może to spowodować kondensację i kapanie wody.
Czy woda jest dobrze odprowadzana?	Może to spowodować kondensację i kapanie wody.
Czy napięcie zasilania jest zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej?	Może to spowodować usterkę lub uszkodzenie części.
Czy przewody elektryczne i rurociągi są zainstalowane prawidłowo?	Może to spowodować usterkę lub uszkodzenie części.
Czy urządzenie jest bezpiecznie uziemione?	Może to spowodować upływ prądu.
Czy przewód zasilający jest zgodny ze specyfikacją?	Może to spowodować usterkę lub uszkodzenie części.
Czy we wlocie i wylocie powietrza nie ma żadnych przeszkód?	Może to spowodować niewystarczającą wydajność chłodzenia (ogrzewania).
Kurz i inne przedmioty powstające podczas instalacji zostały usunięte?	Może to spowodować usterkę lub uszkodzenie części.
Zawór gazowy i zawór cieczowy rury łączącej są całkowicie otwarte?	Może to spowodować niewystarczającą wydajność chłodzenia (ogrzewania).

Działanie testowe

1. Przygotowanie działania testowego

- Klient zatwierdza klimatyzator.
- Podaj klientowi ważne uwagi dotyczące klimatyzatora.

2. Metoda działania testowego

- Podłącz zasilanie, naciśnij przycisk „ON/OFF” na pilocie, aby rozpocząć pracę.
- Naciśnij przycisk „MODE”, aby wybrać AUTO, CHŁODZENIE, OSUSZANIE, WENTYLACJA i OGRZEWANIE, aby sprawdzić, czy działanie jest normalne, czy nie.
- Jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż 16°C, klimatyzator nie może rozpocząć chłodzenia.

Konfiguracja rury przyłączeniowej

1. Standardowa długość rury przyłączeniowej

- 5m, 7,5m, 8m.

2. Minimalna długość rury przyłączeniowej

W przypadku urządzenia ze standardową rurą przyłączeniową o długości 5 m nie ma ograniczeń co do minimalnej długości rury przyłączeniowej. Dla urządzenia ze standardową rurą przyłączeniową 7,5m i 8m, minimalna długość rury przyłączeniowej wynosi 3m.

3. Maks. długość rury przyłączeniowej i max. duża różnica.

Wydajność chłodnicza	Maksymalna długość rury przyłączeniowej	Wydajność chłodnicza	Maksymalna długość rury przyłączeniowej
5000 Btu/godz. (1465 W)	15	24000 Btu/godz. (7032 W)	25
7000 Btu/godz. (2051 W)	15	28000Btu/h (8204W)	30
9000 Btu/godz. (2637 W)	15	36000Btu/godz. (10548W)	30
12000Btu/godz. (3516W)	20	42000Btu/godz. (12306W)	30
18000Btu/godz. (5274W)	25	48000Btu/godz. (14064W)	30

4. Dodatkowe uzupełnienie oleju chłodniczego i czynnika chłodniczego wymagane po przedłużeniu rury przyłączeniowej

- Po przedłużeniu przewodu przyłączeniowego o 10m na podstawie długości standardowej należy dodać 5ml oleju chłodniczego na każde dodatkowe 5m przewodu przyłączeniowego.
- Metoda obliczania ilości dodatkowego doładowania czynnika chłodniczego (na podstawie rurociągu cieczowego): **Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego = dłuższa długość przewodu cieczowego x dodatkowa ilość czynnika chłodniczego na metr**
- Na podstawie długości standardowej rury dodać czynnik chłodniczy zgodnie z wymaganiami, jak pokazano w tabeli. Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego na metr różni się w zależności od średnicy rury cieczowej. Zobacz poniższy arkusz.

Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego dla R32

Średnica rury przyłączeniowej		Przepustnica jednostki wewnętrznej	Przepustnica jednostki zewnętrznej	
Rura cieczowa (mm)	Rura gazowa (mm)	Tylko chłodzenie, chłodzenie i ogrzewanie (g/m)	Tylko chłodzenie (g/m)	Chłodzenie i ogrzewanie (g/m)
Φ6	Φ9,52 lub Φ12	16	12	16
Φ6 lub Φ9,52	Φ16 lub Φ19	40	12	40
Φ12	Φ19 lub Φ22,2	80	24	96
Φ16	Φ25,4 lub Φ31,8	136	48	96
Φ19		200	200	200
Φ22.2	-	280	280	280

Uwaga:

Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego w arkuszu jest wartością zalecaną, a nie obowiązkową.

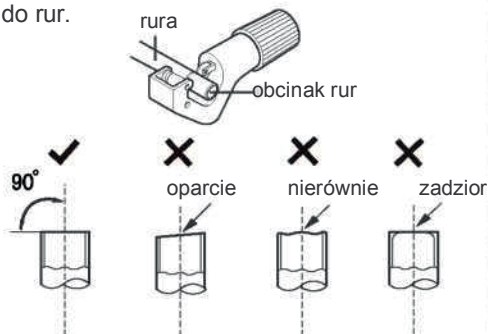
Metoda rozszerzania rur

Niewłaściwe rozszerzenie rur jest główną przyczyną wycieku czynnika chłodniczego. Rozszerz rurę zgodnie z następującymi krokami:

A: Przeciąć rurę

Potwierdź długość rur zgodnie z odległością jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej.

Przytnij wymaganą rurę za pomocą obcinaka do rur.



B: Usuń zadziory

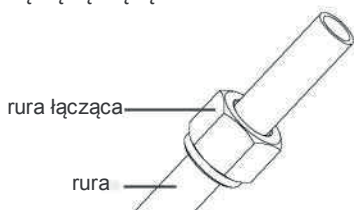
Usuń zadziory za pomocą frezarki i nie dopuść do przedostania się zadziorów do rury.



C: Założyć odpowiednią rurę izolacyjną

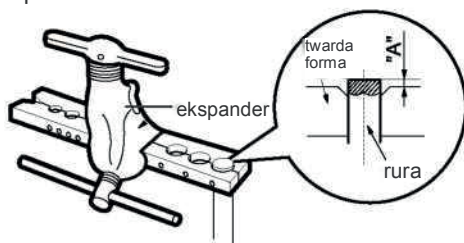
D: Założyć nakrętkę łączącą

Zdejmij nakrętkę łączącą z rury przyłączeniowej jednostki wewnętrznej i zaworu zewnętrznego; zamontować nakrętkę łączącą na rurze.



E: Rozszerz port

Rozszerz port za pomocą ekspandera.



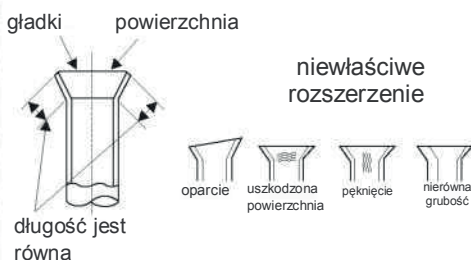
Uwaga:

- „A” różni się w zależności od średnicy, patrz arkusz poniżej:

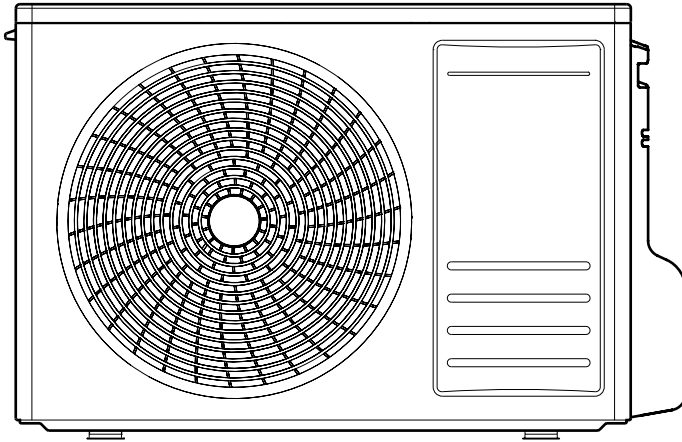
Średnica zewnętrzna (mm)	A(mm)	
	Max	Min
Φ6 - 6.35(1/4")	1.3	0.7
Φ9.52(3/8")	1.6	1.0
Φ12-12.7(1/2")	1.8	1.0
Φ15.8-16(5/8")	2.4	2.2

F: Kontrola

Sprawdź jakość rozszerzającego się portu. Jeśli jest jakakolwiek skaza, powiększ port ponownie, postępując zgodnie z powyższymi krokami.



Sensei_{Pro}



Інструкція по користуванню кондиціонера спліт системи

NORDIC

SENSEI SAC-U09SKWN/I
SENSEI SAC-U12SKWN/I

Дякуємо за вибір нашої продукції.

Для належної експлуатації уважно прочитайте та зберігайте цю інструкцію.

Якщо ви загубили Інструкцію Користувача, будь ласка, зв'яжіться з місцевим постачальником продукції або відвідайте сайт www.sensei.ua чи надішліть запит на адресу info@sensei.ua, щоб отримати електронну версію інструкції.

Зміст

Примітки щодо експлуатації

Запобіжні заходи	1
Назва складових частин пристрою	6

Несправності

Аналіз несправностей	7
----------------------------	---

Примітки монтажу

Безпечна експлуатація холодоагенту	8
Підготовка до монтажу	10

Монтаж

Монтаж внутрішнього блоку	14
Перевірка після установки	17
Тестовий запуск	17

Додаток

Конфігурація трубопроводу	18
Метод подовження труб	19

Якщо у вас виникне потреба перемістити пристрій чи провести техогляд, будь ласка, зверніться до місцевого постачальника продукції чи до сервісного центру нашої компанії. Монтаж та обслуговування повинно проводитись кваліфікованим техперсоналом. Інакше це може призвести до пошкодження пристрою, травм та навіть смерті.



Таке маркування вказує на те, що пристрій не можна утилізувати разом з іншими побутовими відходами на території ЄС. Щоб запобігти шкоді довкіллю чи здоров'ю людей, спричиненій не належною утилізацією, збувайте відходи в спеціально зазначених місцях, де забезпечують повторне використання матеріальних ресурсів. Ви можете повернути пристрій компанії для екологічної переробки та повторного використання матеріальних ресурсів, для цього зв'яжіться з постачальником продукції, де купувався прилад.

R32:675

Запобіжні заходи

Уважно прочитайте Інструкцію користувача перед експлуатацією пристрою.



Прилад, наповнений легкозаймистим газом R32.



Уважно прочитайте Інструкцію користувача перед експлуатацією пристрою.



Уважно прочитайте Інструкцію користувача перед здійсненням монтажних робіт.



Уважно прочитайте Інструкцію користувача перед тим як усувати несправності в роботі пристрою.

Умовні позначки можуть відрізнятися від реальних об'єктів, для уточнення звертайтеся до довідки.

Холодоагент

Для роботи пристрою в системі циркулює спеціальний холодоагент. В даному випадку холодоагент R-32, спеціально очищений. Холодоагент – легкозаймистий і навіть може вибухнути за певних умов. Але горючість холодоагенту дуже низька. Вибух можна спричинити лише при контакті його з вогнем.

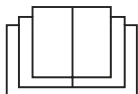
У порівнянні зі звичайними холодоагентами, R32 є екологічно чистим холодоагентом, який не завдає шкоди озоносфері та спричиняє мінімальний вплив на парниковий ефект. R32 має дуже хороші термодинамічні параметри, що забезпечує високу енерго-ефективність, тому потрібна невелика кількість для заповнення пристрою.

УВАГА:

Використовуйте лише вказані виробником засоби для прискорення процесу розморожування чи очищення. Для усунення несправностей звертайтеся до сервісного центру нашої компанії.

Будь-який ремонт, проведений некваліфікованим персоналом, може призвести до пошкодження пристрою чи травм. Зберігайте пристрій подалі від газових приладів, відкритого полум'я та електронних обігрівачів. Не просвердлюйте та не намагайтесь спалити пристрій.

Прилад слід встановлювати, експлуатувати та зберігати у приміщенні з площею підлоги більше "X" м² (див. Таблицю 1). (стосується лише не стаціонарних приладів) Прилад, наповнений легкозаймистим газом R32. Для усунення несправностей строго дотримуйтеся Інструкції користувача. Пам'ятайте, холодоагент не має запаху. Ознайомтесь з посібником для фахівців.



Запобіжні заходи



УВАГА

Експлуатація та обслуговування

Цим приладом можуть користуватися діти віком від 8 років і старші, а також особи з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими можливостями або відсутністю досвіду та знань, під наглядом та якщо їм були надані інструкції, щодо безпечного способу експлуатації та якщо особи були попередження про можливу небезпеку.

Не дозволяйте дітям гратись пристроєм.

Очистка та експлуатація пристрою дітьми повинна здійснюватись під наглядом.

Не підключайте кондиціонер до розеткового блоку. Інакше це може спричинити пожежу.

Під час чищення кондиціонера відключайте джерело живлення. Інакше це може призвести до ураження електричним струмом.

Якщо шнур живлення пошкоджений, його повинен замінити виробник, сервісний центр або кваліфікований персонал, щоб уникнути травм та пошкодження механізму.

Не мийте кондиціонер водою, інакше це може призвести до ураження електричним струмом.

Уникайте потрапляння води на внутрішній блок. Інакше це може призвести до ураження електричним струмом або несправності пристрою.

Знявши фільтр, не торкайтесь складових частин, щоб уникнути пошкодження.

Не використовуйте відкритий вогонь або фен для сушіння фільтра, щоб уникнути деформації та уникнути пожежі.

Технічне обслуговування повинно виконуватися кваліфікованим персоналом. Інакше це може призвести до травм або несправності пристрою.

Не ремонтуйте кондиціонер самостійно. Інакше це може призвести до ураження електричним струмом або несправності пристрою. Звертайтеся до місцевого постачальника продукції чи сервісний центр.

Уникайте потрапляння сторонніх предметів, пальців в отвори повітряного забору та виходу повітря. Інакше це може призвести до травм або несправності пристрою.

Запобіжні заходи



УВАГА

Не перекривайте отвори забору та впуску повітря.
Це може спричинити несправність.

Уникайте потрапляння води на пульт дистанційного керування (ПДК), це може спричинити його несправність.

В наступних ситуаціях слід вимкнути пристрій з мережі електроживлення та звернутись у сервісний центр:

- Шнур живлення перегрівається або пошкоджений.
- Додаткові (аномальні) шуми під час роботи пристрою.
- Щиток напруги часто вимикається.
- Відчувається запах горіння з пристрою.
- Протікає внутрішній блок.

Якщо порушені норми приміщення, де працює пристрій, це може призвести до несправності, ураження електричним струмом або пожежі.

Під час увімкнення або вимкнення пристрою за допомогою перемикача аварійного режиму, натисніть на цей перемикач ізоляційним предметом, відмінним від металу.

Не наступайте на верхню панель зовнішнього блоку та не кладіть важкі предмети. Це може спричинити пошкодження або травмування.

Додаток

Монтаж повинен здійснюватись кваліфікованим персоналом, інакше це призведе до травм чи пошкодження пристрою.

Дотримуйтеся правил електромонтажу встановлюючи пристрій.

Відповідно до місцевих правил регулювання електромонтажних робіт, використовуйте реле напруги вказаної потужності.

Встановіть реле напруги, інакше це призведе до пошкодження пристрою.

Всеполюсний вимикач, що має відстань контактів не менше 3 мм на всіх полюсах, повинен бути підключений до стаціонарної проводки.

Пристрій повинен бути заземлений, інакше це призведе до травм чи пошкодження пристрою.

Запобіжні заходи



УВАГА

Обираючи потужність реле напруги, зверніться до даних таблиці. Повітряний автоматичний вимикач повинен мати магнітний та тепловий роз'єднувач, щоб захистити від короткого замикання та перевантаження.

Використовуйте шнур живлення зазначений виробником.

Переконайтесь, що джерело живлення відповідає вимогам кондиціонера. Перевірте надійність проводки, переконайтесь що встановлені вказані виробником кабелі живлення перед експлуатацією пристрою.

Переконайтесь у правильності підключення проводки, нульового проводу та заземлення розетки.

Обов'язково відключіть електроживлення, перш ніж виконувати будь-які роботи з електромонтажу.

Не під'єднуйте до джерела живлення, доки не закінчите всі роботи з установки пристрою.

Якщо шнур живлення пошкоджений, його повинен замінити виробник, сервісний центр або кваліфікований персонал, щоб запобігти травмам та пошкодженню пристрою.

Температура контуру холодоагенту є високою, будь ласка, встановіть з'єднувальний кабель подалі від мідної трубки.

Електромонтаж повинен здійснюватись згідно з міжнародними нормами встановлення електропроводки.

Монтаж повинен виконувати тільки кваліфікований персонал.

Кондиціонер - це електричний прилад. Він повинен бути належним чином заземлений, заземлення має здійснювати виключно кваліфікований персонал. Переконайтесь що пристрій надійно заземлений, інакше це може спричинити ураження електричним струмом.

Жовто-зелений провід в кондиціонері - це заземлюючий провід, який не можна використовувати для інших цілей.

Опір заземлення повинен відповідати міжнародними нормами електробезпеки.

Запобіжні заходи



УВАГА

Монтуйте пристрій таким чином, щоб вилка пристрою була в зоні легкого доступу.

Всі дроти повинні бути підключені кваліфікованим персоналом.

Якщо довжина дроту живлення замала, зв'яжіться з постачальником, за новим. Не продовжуйте дріт самостійно.

Для кондиціонерів які мають дріт живлення з вилкою, вилка кондиціонера повинна бути в зоні легкого доступу, після завершення монтажу.

Для кондиціонерів без вилки, на лінії обов'язково встановлюють реле напруги

Переміщення пристрою повинно здійснюватись виключно кваліфікованим персоналом. Інакше це може призвести до травм чи пошкодження пристрою.

Монтуйте пристрій у місці недоступному для дітей, подалі від тварин та рослин. Якщо цього не уникнути додайте огорожу навколо пристрою.

Монтуйте внутрішній блок близько до стіни.

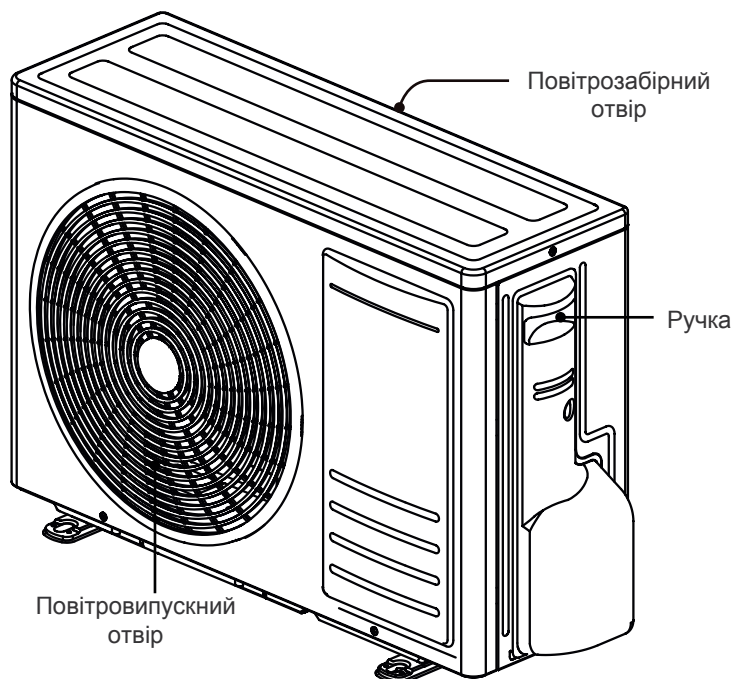
Діапазон робочих температур

	Всередині (DB/WD) (°C)	Ззовні (DB/WD) (°C)
Максимальне охолодження	32/23	54/26
Максимальний обігрів	27/-	24/18

ПРИМІТКА:

Діапазон робочих температур (ззовні) для охолодження становить 18°C ~ 46°C;
Діапазон робочих температур обігріву для моделі з електричним нагрівальним ременем становить -25°C ~ 24°C. Діапазон робочих температур обігріву для моделей з електронним розширювальним клапаном становить -30°C ~ 24°C

Назва деталей пристрою



ПРИМІТКА:

Ваш пристрій може відрізнятись від наведеної вище моделі, в такому випадку посилайтесь на сам пристрій.

Аналіз несправностей

Аналіз поширених випадків

Перш ніж звертатись до сервісного центру, ознайомтесь з пунктами наведеними нижче. Якщо вам не вдалось усунути несправність, зверніться до місцевого постачальника продукції, кваліфікованого персоналу чи до сервісного центру нашої компанії.

Несправність	Перевірка	Вирішення
Кондиціонер не працює	Чи є напруга?	Зачекайте доки відновиться напруга.
	Чи надійно вставлена вилка?	Витягніть вилку з розетки та вставте знову, перевірте щільність.
	Спрацювало реле напруги чи перегорів запобіжник?	Зверніться до професіонала щоб замінив реле чи запобіжник.
	Чи не пошкоджено проводку?	Зверніться до сервісу для заміни.
	Ви запускаєте прилад одразу після вимкнення?	Зачекайте 3 хв та запустіть повторно.
	Чи задаєте ви правильну команду на ПДК?	Задайте команду з ПДК ще раз.
Не регулюється температура	Чи пристрій працює в режимі Авто?	Ви не можете регулювати температуру в режимі Авто. Перемикніть режим, якщо хочете змінити.
	Ви задаєте температуру, яка перевищує діапазон пристрою?	Діапазон температур пристрою: 16°C~31°C
Охолодження/ Обігрів не працюють	Чи низька напруга?	Зачекайте, поки напруга відновиться.
	Забруднений фільтр?	Очистіть фільтр
	Чи задана температура відповідає даному режиму?	Налаштуйте температуру в межах діапазону температур режиму.
	Чи відчинене вікно або двері?	Зачиніть двері чи вікно.
Кондиціонер різко припинив роботу	Чи є перешкоди такі як грім, стільникові пристрої?	Відключіть від живлення, ввімкніть знову та запустіть пристрій.
З зовнішнього блоку виділяється пар	Чи увімкнений режим Обігрів?	В режимі Обігрів, через розморожування блоку з нього може виходити пар, це є нормальним явищем.
Чути звук шуму води з пристрою	Чи пристрій щойно ввімкнули або вимкнули?	Шум - це звук холодоагенту, який циркулює всередині блоку.
Чути потріскування з блоку пристрою	Чи пристрій щойно ввімкнули або вимкнули?	Це звук тертя, спричинений розширенням та / або стиском панелі чи інших деталей внаслідок зміни температури.

Безпечна експлуатація холодоагенту

Вимоги до кваліфікації спеціалістів з монтажу та обслуговування продукції

Працівники, які працюють з системою холодоагенту повинні мати чинну сертифікацію для роботи з холодильними системами. Якщо для обслуговування та ремонту приладу потрібен інший технічний спеціаліст, то його повинен контролювати фахівець, що має кваліфікацію для роботи з холодоагентом. Лише за таких умов можливо здійснювати ремонт даного обладнання.

Примітки щодо монтажу

1. Кондиціонер заборонено встановлювати в приміщеннях де є контакт з прямим вогнем (джерела загоряння, обігрівачі).
2. Заборонено свердлити та спилювати з'єднувальну трубу.
3. Кондиціонер повинен бути встановлений у приміщенні, яке перевищує розмір мінімальної площі приміщення. Мінімальна площа приміщення вказана на паспортній табличці або в таблиці 1.
4. Після монтажу обов'язково перевірте герметичність пристрою.

Таблиця 1: Мінімальна площа кімнати (м²)

Мінімальна площа кімнати (м ²)	Кількість холодоагенту(кг)	≤1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	підлога	/	14.5	16.8	19.3	22.0	24.8	27.8	31.0	34.4	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
	вікна	/	5.2	6.1	7.0	7.9	8.9	10.0	11.2	12.4	13.6	15	16.3	17.8	19.3
	стіна	/	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6	5	5.5	6.0
	стеля	/	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4.0

Примітки щодо технічного обслуговування:

Перевірте, чи відповідає зона технічного обслуговування/кімната вимогам паспортної таблички.

— Встановлювати пристрій та проводити техобслуговування дозволяється лише у приміщеннях які відповідають вимогам паспортної таблички приладу.

Перевірте, чи добре провітрюється зона обслуговування.

— У процесі експлуатації слід підтримувати стан безперервної вентиляції.

Перевірте, чи є в зоні технічного обслуговування джерело вогню або потенційне джерело вогню.

— В зоні обслуговування пристрою заборонена наявність відкритого вогню, попередньо слід повісити табличку про заборону паління.

Перевірте стан маркування приладу

— Замініть пошкоджений попереджувальний знак.

Безпечна експлуатація холодоагенту

Зварювання

Якщо вам потрібно відрізати або заварити трубки системи циркуляції холодоагенту в процесі техобслуговування, слідуєте таким вказівкам:

1. Вимкніть пристрій та відімкніть його від джерела живлення.
2. Видаліть холодоагент.
3. Очистіть.
4. Очистіть газом N2.
5. Підріжте або заваріть.
6. Слідуйте інструкціям для зварювання.

Холодоагент потрібно утилізувати у спеціальний резервуар для зберігання.

Працюючи з холодоагентом, переконайтесь що поблизу немає джерела прямого полум'я та що приміщення добре провітрюється.

Заправка холодоагенту

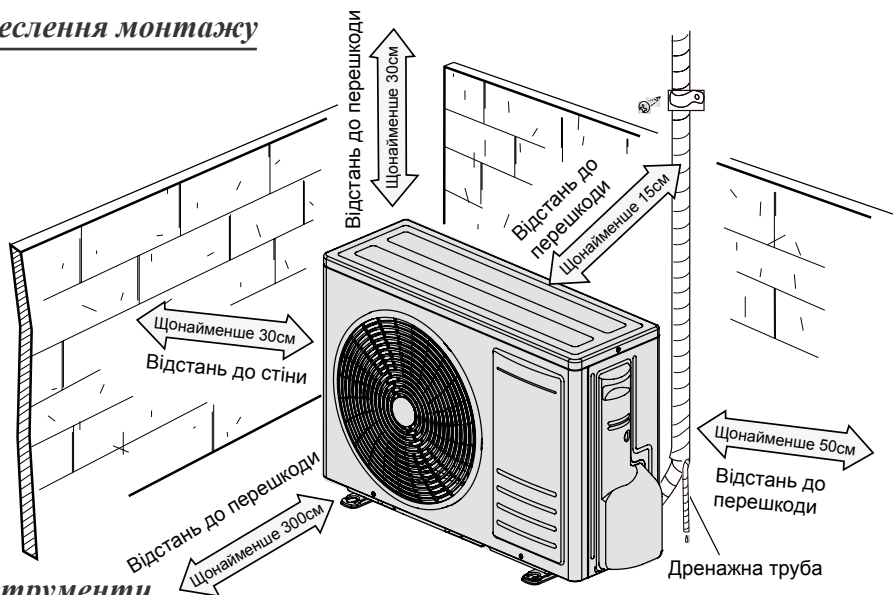
1. Використовуйте обладнання спеціально призначене для заповнення холодоагентом R32. Переконайтесь що ви використовуєте вказаний виробником холодоагент.
2. Резервуар для холодоагенту тримайте строго вертикально, під час наповнення.
3. По завершенню наклейте маркування, яке свідчить про завершення роботи заповнення холодоагентом; або маркування яке вказує, що резервуар ще не заповнено.
4. Не наливайте забагато холодоагенту.
5. Перевірте чи немає витoku перед тестовим запуском; також перевіряйте чи немає витoku видаляючи холодоагент з системи.

Запобіжні заходи, щодо транспортування та зберігання

1. Користуйтесь детектором горючого газу, щоб перевірити контейнер перед відкриванням.
2. Приберіть джерела вогню, сигарети.
3. Дійте згідно з місцевими правилами та законами.

Підготовка до монтажу

Креслення монтажу



Інструменти

1 Рівень	2 Викрутка	3 Ударна дріль
4 Свердлильна головка	5 Еспандер для труб	6 Гайковий ключ з обмежувачем моменту затягування
7 Гайковий ключ з відкритим зівом	8 Труборіз	9 Детектор витoku
10 Вакуумний насос	11 Вимірювач тиску	12 Універсальний лічильник
13 Ключ внутрішній шестигранний	14 Рулетка	

Вибір місця монтажу

Базові вимоги

Встановлення пристрою в зазначених місцях може призвести до його пошкодження чи несправної роботи. Якщо цього не можна уникнути зверніться до місцевого постачальника продукції:

1. Місця, де є активні джерела тепла, випари, легкозаймисті або вибухонебезпечні гази.
2. Місця з високочастотними приладами (такими як зварювальний апарат, медичне обладнання).
3. Місця біля узбережжя.
4. Місця, де працюють з маслами чи димом.
5. Місця з сірчаним газом.
6. Інші місця з особливими умовами.
7. Не рекомендується встановлювати у пральні.

Підготовка до монтажу

Зовнішній блок

1. Оберіть місце монтажу, де шум та потік повітря, що виходить з зовнішнього блоку не буде становити дискомфорту іншим.
2. Місце монтажу має бути добре провітрюваним та сухим, де зовнішній блок буде захищеним від прямих сонячних променів та сильного вітру.
3. Місце монтажу повинно витримувати вагу зовнішнього блоку.
4. Переконайтесь, що для установки пристрою достатньо простору.
5. Виберіть місце, недоступне для дітей, і подалі від тварин або рослин.
Якщо цього не уникнути, будь ласка, додайте огорожу з метою безпеки.

Заходи безпеки

1. Дотримуйтесь правил електробезпеки під час встановлення пристрою.
2. Відповідно до правил безпеки використовуйте схеми електропроводки та реле напруги, що відповідають вимогам.
3. Переконайтесь, що джерело живлення відповідає заводським вимогам даного кондиціонера, встановлюйте вказані кабелі живлення, перевіряйте правильність проводки, стабільність живлення перед тестовим запуском.
4. Слідкуйте за правильністю підключення кабелю живлення, нульового проводу та надійність заземлення розетки.
5. Обов'язково відключіть від джерела живлення перш ніж виконувати будь-які роботи з електропроводкою.
6. Не підключайте до джерела живлення, доки не завершите всі монтажні роботи.
7. Якщо шнур живлення пошкоджений його повинен замінити виробник, сервісний центр чи кваліфікований персонал, щоб уникнути травмування.
8. Температура контуру холодоагенту є високою, закріпіть з'єднувальний кабель подалі від мідної трубки.
9. Електромонтаж повинен здійснюватись відповідно до міжнародних правил проведення електромонтажних робіт.
10. Електромонтаж повинен здійснювати виключно кваліфікований персонал.
11. Прилад слід встановлювати у приміщенні площа підлоги якого перевищує "X" м² (див. Таблицю 1).



Зверніть увагу, що пристрій наповнений легкозаймистим газом R32. Не належне поводження з блоком може призвести до матеріальних збитків чи травмування.

Детальну інформацію можете знайти у розділі «Холодоагент».

Підготовка до монтажу

Вимоги до заземлення

1. Кондиціонер - це електричний прилад. Він повинен бути належним чином заземлений, заземлення має здійснювати виключно кваліфікований персонал. Переконайтесь що пристрій надійно заземлений, інакше це може спричинити ураження електричним струмом.
2. Жовто-зелений провід в кондиціонері - це заземлюючий провід, який не можна використовувати для інших цілей.
3. Опір заземлення повинен відповідати міжнародними нормами електробезпеки.
4. Вилка кондиціонера повинна бути в зоні легкого доступу.
5. Всеполюсний вимикач, що має відстань контактів не менше 3 мм на всіх полюсах, повинен бути підключений до стаціонарної проводки. Для кондиціонерів які мають дріт живлення з вилкою, вилка кондиціонера повинна бути в зоні легкого доступу.
6. Обираючи потужність реле напруги, зверніться до даних таблиці. Повітряний автоматичний вимикач повинен мати магнітний та тепловий роз'єднувач, щоб захистити від короткого замикання та перевантаження.

Кондиціонер	Потужність реле напруги	Мінімальна площа поперечного перерізу кабелю живлення (мм2)
09K、12K	10A	3G1.0
18K	16A	3G1.5
24K	25A	3G2.5

Заходи безпеки під час монтажу та переміщення пристрою

Пам'ятайте про наступні заходи безпеки.



УВАГА!

1. Монтуючи чи переміщаючи пристрій, переконайтесь, що в контурі холодоагенту немає повітря та інших речовин, крім вказаного виробником холодоагенту.
 - Наявність повітря або інших сторонніх речовин призведе до підвищення тиску в системі чи розриву компресора, що призведе до травм.
2. Заправляйте лише холодоагент, який вказаний виробником на паспортній табличці пристрою.
 - Інакше це може спричинити збої в роботі, несправності або й навіть призвести до вибуху.
3. Після переміщення або ремонту пристрою, холодоагенту потрібен час для відновлення роботи, переконайтесь що пристрій працює в режимі охолодження. Щільно закрийте рідинний клапан. Приблизно через 30-40 секунд щільно закрийте газовий клапан, вимкніть пристрій та від'єднайте

Підготовка до монтажу

від джерела живлення. Зверніть увагу, що час відновлення холодоагенту не повинен перевищувати 1 хвилину.

- Якщо на відновлення буде відведено більше часу, то до системи може потрапити повітря, що спричинить підняття тиску в системі чи розрив компресора, що призведе до травм.
- 4. Під час відновлення холодоагенту, перед тим як від'єднувати з'єднувальну трубку, переконайтесь що рідинний та газовий клапани щільно закриті, а живлення відімкнене .**
 - Якщо компресор почне працювати, коли запірний клапан відкритий, а сполучна труба ще не підключена, повітря буде всмоктуватися і спричинятиме підвищення тиску чи розрив компресора, що призведе до травм.
- 5. Перед запуском компресора переконайтесь, що з'єднувальна труба надійно підключена.**
 - Якщо компресор почне працювати, коли запірний клапан відкритий, а сполучна труба ще не підключена, повітря буде всмоктуватися і спричинятиме підвищення тиску чи розрив компресора, що призведе до травм.
- 6. Заборонено встановлювати пристрій у місцях де є активні джерела тепла, випари, легкозаймисті або вибухонебезпечні гази.**
 - Якщо в середовищі пристрою буде витік газу, це спричинить вибух.
- 7. Не використовуйте подовжувачі електричних з'єднань, якщо провід недостатньо довгий, зверніться до місцевого постачальника продукції або сервісного центру та попросіть належної довжини провід.**
 - Ненадійні, неякісні з'єднання можуть призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
- 8. Використовуйте зазначені у паспортній табличці типи проводів для електричних з'єднань між внутрішнім і зовнішнім блоками. Щільно затискайте дроти, щоб не перевантажувати клеми.**
 - Електричні дроти з недостатньою ємністю та неправильні з'єднання дротів можуть спричинити ураження електричним струмом або пожежу.

Монтаж зовнішнього блоку

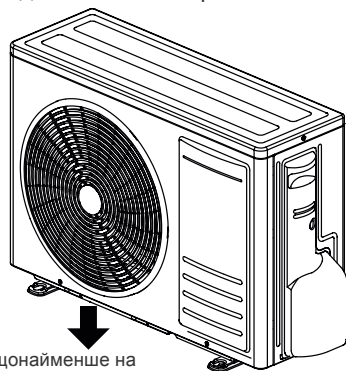
Крок 1: Фіксація каркасу для зовнішнього блоку

Обирайте місце установки враховуючи конструкцію вашого приладу та особливості приміщення.

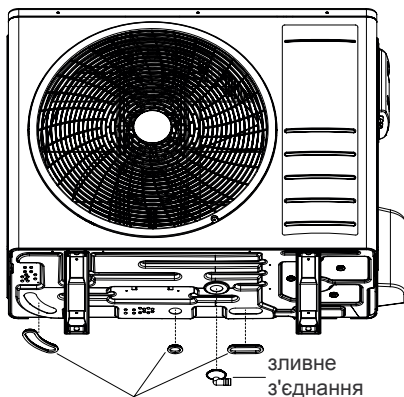
1. Обирайте місце монтажу, залежно від конструкції та особливостей приміщення в якому буде установлюватись кондиціонер.
2. Закріпіть опору зовнішнього блоку у вибраному місці за допомогою анкерних болтів.

Примітка:

- Дотримуйтесь правил безпеки під час монтажу
- Переконайтесь, що опора може витримати вагу в чотири рази більшу за вагу блоку.
- Зовнішній блок слід встановлювати принаймні на 3 см вище підлоги, щоб встановити дренажну систему.
- Для пристрою потужністю охолодження 2300 Вт ~ 5000 Вт потрібно 6 анкерних болтів для кріплення; для потужності 6000 Вт ~ 8000 Вт - 8 болтів; для потужності 10000 Вт ~ 16000 Вт -10 болтів.



Крок 2: Установка зливного з'єднання та гумової пробки на шасі.



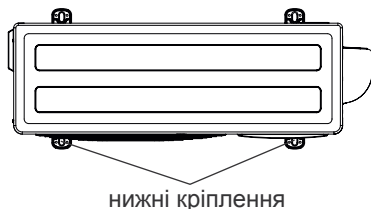
1. Під'єднайте зовнішнє зливне з'єднання до отвору на шасі, як показано на рисунку нижче.
2. Приєднайте зливний шланг до зливного отвору.
3. В блоці, де шасі оснащено електричним обігрівачем, є кілька зливних отворів, які слугують для пришвидшеного процесу дренажу, що допомагає уникати замерзання шасі в умовах холодних температур. Якщо немає необхідності в швидкому дренажі, закріпіть гумову пробку на шасі. Відповідно до форми зливного отвору виберіть пробку, та закріпіть на отвори знизу як показано на рисунку ліворуч.

Примітка:

В комплектатії деяких моделей зливне з'єднання та гумова пробка не надається, тому одраз уточнюйте комплектацію деталей.

Крок 3: Фіксація зовнішнього блоку

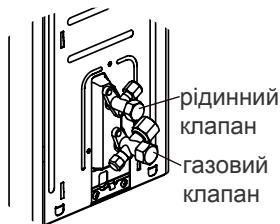
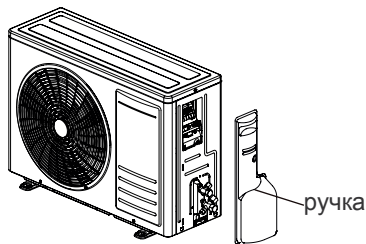
1. Помістіть зовнішній блок на каркас.
2. Закріпіть нижні кріплення блоку болтами.



Монтаж зовнішнього блоку

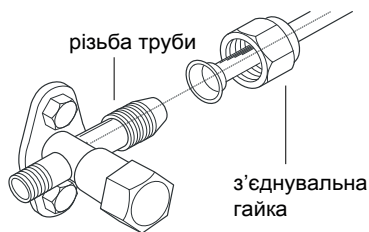
Крок 4: З'єднання трубопроводу блоків

1. Викрутіть гвинт на правій ручці зовнішнього блоку, а потім зніміть ручку.
2. Зніміть гвинтовий ковпачок з клапана і помістіть з'єднання труби в отвір.



3. Затягніть накидну гайку вручну.

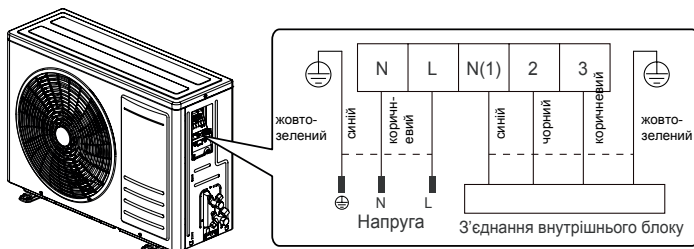
4. Затягніть накидну гайку гайковим ключем, посилаючись на дані нижче.



Діаметр шестигран. гайки	Крутний момент (Нм)
Φ 6	15~20
Φ 9.52	30~40
Φ 12	45~55
Φ 16	60~65
Φ 19	70~75

Крок 5: З'єднання трубопроводу блоків

1. Зніміть скобу на проводі; під'єднайте провід живлення та сигнальний провід (лише для блоків обігріву та охолодження) до клеми проводки відповідно до кольору, закріпіть їх гвинтами.
2. Закріпіть провід живлення та сигнальний провід (лише для блоків обігріву та охолодження) скобою.



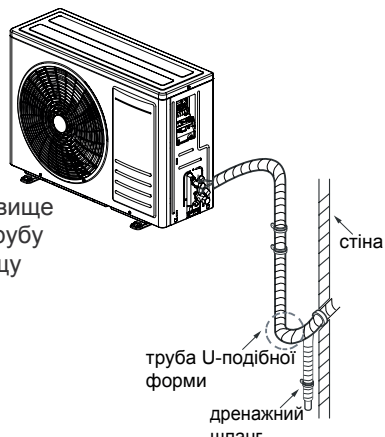
Примітка:

- Після фіксації проводів, перевірте її надійність, злегка потягнувши за шнур живлення.
- Заборонено вкорочувати/подовжувати провід живлення з метою скоротити/подовжити відстань.

Монтаж зовнішнього блоку

Крок 6: Розміщення труб

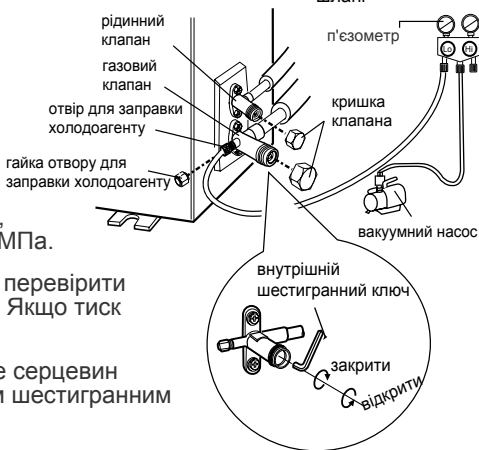
1. Розміщуйте труби вздовж стіни, слідкуйте за правильністю згинання та за можливості замаскуйте. Мінімальний радіус згинання труби 10 см.
2. Якщо розміщення зовнішнього блоку знаходиться вище ніж отвір для труби у стіні, необхідно встановити трубу U-подібної форми, щоб запобігти потраплянню дощу в приміщення.



Крок 7: Вакуумування

Використовуйте вакуумний насос

1. Зніміть кришки рідинного та газового клапанів і гайку з отвору для заправки холодоагенту.
2. Приєднайте шланг п'єзометра до отвору для заправки холодоагенту, потім приєднайте інший шланг до вакуумного насоса.
3. Повністю відкрийте п'єзометр на 10-15 хв, щоб перевірити чи буде сталим тиск - 0,1МПа.
4. Закрийте вакуумний насос на 1-2 хв, щоб перевірити чи буде сталим тиск п'єзометра - 0,1МПа. Якщо тиск зменшується, значить є витік.
5. Від'єднайте п'єзометр, повністю відкрийте серцевин рідинного та газового клапанів внутрішнім шестигранним ключем.
6. Закрийте кришки клапана та отвору для заправки холодоагенту.
7. Встановіть ручку на місце.



Крок 8: Виявлення витоку

1. Детектором витоку::

Перевірте наявність витоку, скориставшись детектором витоку.

2. За допомогою мильної води::

Якщо у вас немає детектора витоку, використовуйте мильну воду для виявлення витоків. Нанесіть мильну воду та зачекайте до 3 хвилини, якщо з'являтимуться бульбашки, значить в цьому місці витік.

Перевірка після установки

Після закінчення монтажу здійсніть перевірку за наступними параметрами

Параметр для перевірки	Вірогідна причина
Чи надійно встановлений внутрішній блок?	Можливо, блок впав, тому видає шум і вібрацію.
Чи проводилась перевірка від протікання холодоагенту?	Це може спричинити недостатній обігрів чи охолодження.
Чи надійна теплоізоляція трубопроводу?	Можливе утворення конденсату чи просочування крапель води.
Чи справно працює дренаж?	Можливе утворення конденсату чи просочування крапель води.
Чи відповідає напруга мережі зазначеній на паспортній табличці пристрою?	Можлива несправність чи пошкодження частин пристрою.
Чи правильно підключена електропроводка і труби?	Можлива несправність чи пошкодження частин пристрою.
Чи надійно заземлено пристрій?	Можливий витік струму
Чи відповідає шнур живлення технічним характеристикам?	Можлива несправність чи пошкодження частин пристрою.
Чи не заблоковані повітрязабірні та повітровипускні отвори?	Це може спричинити недостатній обігрів чи охолодження.
Чи очищений пил та забруднення після монтажу?	Можлива несправність чи пошкодження частин пристрою.
Чи повністю відкритий газовий та рідинний клапан з'єднувальної труби?	Це може спричинити недостатній обігрів чи охолодження.

Тестовий запуск

1. Підготовка до тестового запуску

- Після схвалення та перевірки клієнтом кондиціонера
- Фахівець ознайомлює з особливостями пристрою

2. Методи тестового запуску

- Під'єднайте пристрій до джерела живлення, натисніть кнопку ON / OFF на ПДК, щоб почати роботу.
- Натисніть кнопку «MODE», та перемикайте режими AUTO, COOL, DRY, FAN і HEAT, щоб переконатись чи вони справно працюють.
- Пам'ятайте, якщо температура навколишнього середовища нижче 16 °C, кондиціонер не зможе охолоджувати.

Конфігурація трубопроводу

- Стандартні довжини з'єднувальної труби
 - 5м, 7,5м, 8м.
- Мінімальна довжина з'єднувальної труби
Для пристрою зі стандартною трубою 5 м немає обмежень щодо мінімальної довжини з'єднувальної труби. Для пристрою зі стандартною трубою 7,5 м та 8 м довжина з'єднувальної труби становить 3 м.
- Максимальна довжина з'єднувальної труби та максимальна різниця висот.

Потужність охолодження	Максимальна довжина з'єднувальної труби	Потужність охолодження	Максимальна довжина з'єднувальної труби
5000Btu/h (1465W)	15	24000Btu/h (7032W)	25
7000Btu/h (2051W)	15	28000Btu/h (8204W)	30
9000Btu/h (2637W)	15	36000Btu/h (10548W)	30
12000Btu/h (3516W)	20	42000Btu/h (12306W)	30
18000Btu/h (5274W)	25	48000Btu/h (14064W)	30

- Додаткове мастило для холодоагенту та заправка холодоагенту, необхідні після подовження з'єднувальної труби
 - Після того, як довжина з'єднувальної труби була продовжена на 10 м від стандартного розміру труби, слід додати 5 мл мастила для холодоагенту на кожні додаткові 5 м труби.
 - Метод розрахунку додаткової кількості заправки холодоагенту (базується на довжині рідинної труби): **Додаткова кількість заправки холодоагенту = довжина подовження труби × кількість дозаправки холодоагента на метр**
 - Виходячи з довжини стандартної труби, додайте холодоагент відповідно до вимог як показано в таблиці. Додаткова кількість заправки холодоагенту на метр різна відповідно до діаметра рідинної труби. Дивіться в таблиці нижче.

Додаткова кількість заправки холодоагенту на метр

Діаметр з'єднувальної труби		Дросельна заслінка внутрішнього блоку	Дросельна заслінка зовнішнього блоку	
Рідинна труба (мм)	Газова труба (мм)	Тільки охолодження, охолодження та обігрів (г/м)	Тільки охолодження (г/м)	Охолодження та обігрів (г/м)
Ф6	Ф9.52 or Ф12	16	12	16
Ф6 or Ф9.52	Ф16 or Ф19	40	12	40
Ф12	Ф19 or Ф22.2	80	24	96
Ф16	Ф25.4 or Ф31.8	136	48	96
Ф19	-	200	200	200
Ф22.2	-	280	280	280

Примітка:

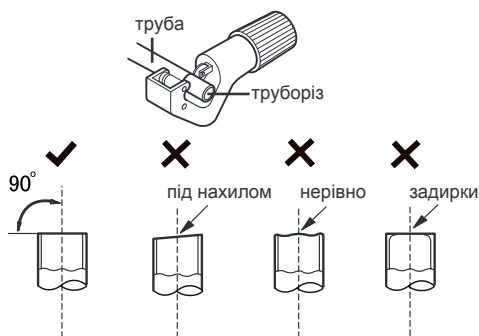
Додаткова кількість заправки холодоагенту в таблиці є рекомендованою величиною, не обов'язковою.

Метод подовження труб

Неправильне подовження труби є основною причиною витoku холодоагенту. Здійснюйте подовження за наступними кроками:

А: Відріжте трубу для подовження

Виміряйте довжину труби, необхідну для подовження, відповідно до відстані між зовнішнім та внутрішнім блоками та відріжте її труборізом.



Б: Усунення задилок

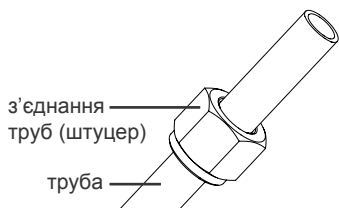
Зашліфуйте задирки на трубі, та уникайте потрапляння частинок всередину.



В: Накладіть відповідну ізоляційну трубу

Г: Встановіть накидку гайку

Перемістіть накидну гайку з внутрішньої сполучної труби та зовнішнього клапану; встановіть гайку на трубу.



Д: Розширите отвір

Розширите отвір труби, використовуючи розширювач.



Примітка:

- Величина «А» є різною, залежно від діаметру, розгляньте таблицю нижче:

Зовнішній діаметр (мм)	А(мм)	
	Макс.	Мін.
Ф6 - 6.35(1/4")	1.3	0.7
Ф9.52(3/8")	1.6	1.0
Ф12-12.7(1/2")	1.8	1.0
Ф15.8-16(5/8")	2.4	2.2

Е: Перевірка

Перевірте якість розширення отвору. Якщо є якісь дефекти, знову розширте отвір, дотримуючись наведених вище кроків.

