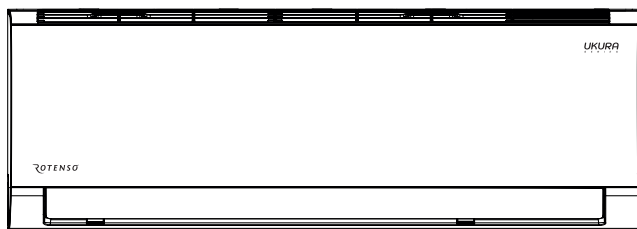


UKURA

S E R I E S

IDU & ODU UNITS



USER MANUAL OPERATION, MAINTENANCE AND PRECAUTIONS MANUAL

MODELS:

U21Xi

U26X, U35X, U50X, U70X

UH26X, UH35X, UH50X, UH70X

SPLIT WALL AIR CONDITIONER - UKURA X

User manual

Content

PRECAUTIONS	03
Introduction to refrigerant R32.....	04
Safety rules and recommendations for the installer	06
PART 1. AIR CONDITIONER CONSTRUCTION	11
Indoor unit.....	11
Outdoor unit.....	11
Indicators	11
PART 2. OPERATING THE DEVICE	12
Special features.....	12
Operating range	12
Manual operation of the device	13
Adjusting the air flow direction	14
The way the air conditioner works	15
PART 3. SERVICE OPERATIONS	16
Activities before starting the service	16
Cleaning the device and filters	17
Filter replacement.....	17
Preparation for a long period of inactivity and pre-season checks	18
Pre-season control.....	18
PART 4. TROUBLESHOOTING	19
Symptoms that do not indicate device failure.....	19
Possible malfunctions	21
APPENDIX FOR REFRIGERANT R290/R32	22

PRECAUTIONS

WARNING

Only qualified personnel should install and service the equipment. The installation, starting up, and servicing of heating, ventilating, and air-conditioning equipment can be hazardous and requires specific knowledge and training. Improperly installed, adjusted or altered equipment by an unqualified person could result in death or serious injury. When working on the equipment, observe all precautions in the literature and on the tags, stickers, and labels that are attached to the equipment.

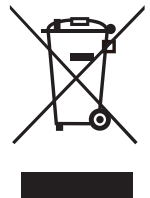
UTILIZATION:

Do not dispose of this product together with unsorted municipal waste.

It's necessary to transfer this type of waste for special processing. It's illegal to throw the device together with other household waste. There are several ways to get rid of this type of equipment:

- A. The city organizes electronic waste collection, you can pass the device without the cost.
- B. When you buy a new device the seller will accept the old device without any fees.
- C. Manufacturer will take the product from buyer product without charging it with costs.
- D. Products of this type, contains valuable elements, it can be sold sprzedane on purchase of metals.

Throwing the device „on wild” exposes you to the risk of losing your health. Dangerous substances from the device can penetrate to groundwater creating a danger of getting through to people's food chain.



PRECAUTIONS

Read the following if you use the device in European countries:

The device can not be operated by children over 7 years old, disabled people and oraz people without experience and knowledge. Instructions should include a description of the correct and safe handling of the device and oraz information about possible dangers. Children should not play with the device. Cleaning and servicing should be carried out by authorized persons.

1. INTRODUCTION TO REFRIGERANTS R32

The refrigerants used for air conditioners are environmentally friendly hydrocarbons R32. The two kinds of refrigerants are combustible and odorless. Moreover, they can bum and explode under certain condition. However, there will be no risk of buming and explosion if you comply with the following table to install your air conditioner in a room with an appropriate area and use it correctly.

Compared with ordinary refrigerants, Refrigerants R32 is environmentally friendly and do not destroy the ozone sphere and that their values of greenhouse effect are also very low.

Detailed parameters and information about purchased unit can be found in the product fiche attached to the device (i.e. type and charge amount of refrigerant, global warming potential, CO2 equivalent).

SAFETY PRECAUTIONS



WARNING

- Please read the manual before installation, using, maintenance.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- Do not pierce or bum the appliance.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating sources (for example: open flames, an operating ignition gas appliance or an operating electric heater.)
- Please contact the nearest after-sale service center when maintenance is necessary. At the time of maintenance, the maintenance personnel must strictly comply with the Operation Manual provided by the corresponding manufacturer and any non-professional is prohibited to maintain the air conditioner.
- It is necessary to comply with the provisions of gas-related national laws and regulations.
- It is necessary to clear away the refrigerant in the system when maintaining or scrapping an air conditioner.



IMPORTANT NOTE

Read the user manual, installation manual and service manual carefully before installing or operating your new air conditioning unit.

SAFETY PRECAUTIONS



WARNING: *Risk of fire/flammable materials*
(Required for R32/R290 units only)

2. SAFETY RULES AND RECOMMENDATIONS FOR THE INSTALLER



CAUTIONS



- Read this guide before installing and using the appliance.
- Make sure that the base of the outdoor unit is firmly fixed.
- Carry out a test cycle after installing the air conditioner and record the operating data.
- Check that the socket is suitable for the plug, otherwise have the socket changed.
- The appliance must be installed in accordance with applicable national regulations.
- Before accessing the terminals, all the power circuits must be disconnected from the power supply.
- During the installation of the indoor and outdoor units the access to the working area should be forbidden to children. Unforeseeable accidents could happen.
- The user must protect the indoor unit with a fuse of suitable capacity for the maximum input current or with another overload protection device.

SAFETY PRECAUTIONS



CAUTIONS



- The ratings of the fuse installed in the built in control unit are T 5A / 250V.
- The air conditioner must be installed by professional or qualified persons.
- Check that air cannot enter the refrigerant system and check for refrigerant leaks when moving the air conditioner.
- Ensure that the mains voltage corresponds to that stamped on the rating plate. Keep the switch or power plug clean. Insert the power plug correctly and firmly into the socket, thereby avoiding the risk of electric shock or fire due to insufficient contact.
- If the appliance gives off smoke or there is a smell of burning, immediately cut off the power supply and contact the Service Centre.
- The appliance must be fitted with means for disconnection from the supply mains having a contact separation in all poles that provide full disconnection under overvoltage category III conditions, and these means must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- Do not install the appliance at a distance of less than 50 cm from inflammable substances (alcohol, etc.) Or from pressurised containers (e.g. spray cans).
- If the appliance is used in areas without the possibility of ventilation, precautions must be taken to prevent any leaks of refrigerant gas from remaining in the environment and creating a danger of fire

SAFETY PRECAUTIONS



CAUTIONS



- The packaging materials are recyclable and should be disposed of in the separate waste bins. Take the air conditioner at the end of its useful life to a special waste collection centre for disposal.
- Only use the air conditioner as instructed in this booklet. These instructions are not intended to cover every possible condition and situation. As with any electrical household appliance, common sense and caution are therefore always recommended for installation, operation and maintenance.
- Do not try to install the conditioner alone always contact specialized technical personnel.
- The flaps must be directed downwards in the heating mode and upwards in the cooling mode.
- Selecting the most suitable temperature can prevent damage to the appliance.
- Do not pull out the plug to switch off the appliance when it is in operation, since this could create a spark and cause a fire, etc.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

SAFETY PRECAUTIONS

CAUTIONS



- Unhook the automatic switch if you foresee not to use the device for a long time. The airflow direction must be properly adjusted.
- Cleaning and maintenance must be carried out by specialised technical personnel. In any case disconnect the appliance from the mains electricity supply before carrying out any cleaning or maintenance.
- This appliance has been made for air conditioning domestic environments and must not be used for any other purpose , such as for drying clothes, cooling food, etc.
- Rave repairs carried out only by an authorised Service Centre of the manufacturer. Incorrect repair could expose the user to the risk of electric shock, etc.
- The user is responsible for having the appliance installed by a qualified technician, who must check that it is earthed in accordance with current legislation and insert a thermomagnetic circuit breaker.
- The batteries in remote controller must be recycled or disposed of properly. Disposal of Scrap Batteries Please discard the batteries as sorted municipal waste at the accessible collection point.
- Always use the appliance with the air filter mounted . The use of the conditioner without air filter could cause an excessive accumulation of dust or waste on the inner parts of the device with possible subsequent failures.

SAFETY PRECAUTIONS



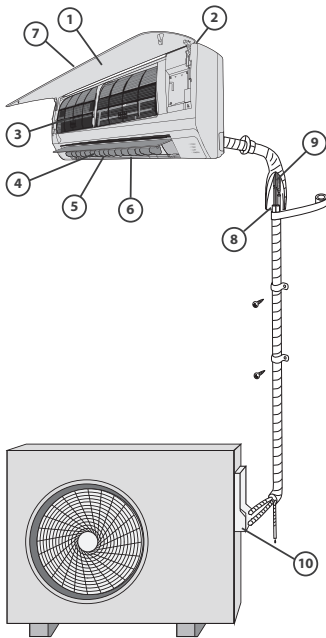
CAUTIONS



- Never remain directly exposed to the flow of cold air for a long time. The direct and prolonged exposition to cold air could be dangerous for your health. Particular care should be taken in the rooms where there are children, old or sick people.

PART 1. AIR CONDITIONER CONSTRUCTION

1. AIR CONDITIONER COMPONENTS



Signal receiver



Indoor unit	Outdoor unit
1. Front panel 2. An air inlet 3. Air filter 4. Air outlet 5. Horizontal air flow grille 6. Vertical blinds (inside) 7. Display	8. Connection pipe 9. Line 10. Shut-off valve

REMEMBER

All the drawings in this manual are of illustrative nature.

The actual front panel and display of the indoor unit you have purchased may differ from what you see in the picture. The general outline of the device shape is as shown in the figure.

Indicators



Temperature indicator

Displays the temperature value set while the air conditioner is operating.
In the event of a failure, it displays the appropriate error code.

fresh
○

FRESH indicator

The LED lights up when the Clean Air function is active.

defrost
○

FRESH indicator

The LED lights up when the Clean Air function is active.

run
○

Work indicator

During operation, the diode informs about the operation of the device.

timer
○

Work indicator

During operation, the diode informs about the operation of the device.

PART 2. OPERATING THE DEVICE

1.ADVANCED FUNCTIONS

Refrigerant leak detection function

With this new function, the detection of refrigerant leakage by the outdoor unit will be alerted by the appearance of the „EC“ symbol on the display screen and the LEDs flashing.

Louver position memory function (optional)

This function allows you to remember the opening angle of the blind within the safe range. If the louver position is outside this range, the device will remember the safety angle limit value.

When the manual control button is pressed or the power cord plug is pulled out and reinserted into the mains socket, the blinds will revert to the standard setting.

We recommend not to set a low opening angle of the louvers as this may cause condensation and water dripping from the surface of the air conditioner.

Self cleaning function (optional)

- When the heating unit is turned off, the unit will automatically clean the evaporator and keep it clean until the next operation.
- Diagram of how the device works during self-cleaning: Fan mode (FAN), fan speed - low (LOW) - heating mode (HEAT), fan speed - low (cooling & heating units only) - fan mode - stop - off (OFF).

REMEMBER:

- The self-cleaning function can only be activated when the appliance is in cooling (AUTO COOL or FORCED COOL) and DRY mode.
- It is recommended to run the unit in cooling mode for at least half an hour before activating the function. Running the self-cleaning function will cancel the timer settings.
- If you press the SELF CLEAN button while cleaning the appliance, the unit will turn off.

Mold prevention function (optional)

- After turning off the unit working in COOL, DRY or AUTO (COOL) mode, the air conditioner will continue working for 7-10 minutes (depending on the model) at low fan speed. The unit working in HEAT mode after turning off will work for 30 seconds with low fan speed. Such behavior of the device will allow its interior to dry out of the condensate formed and prevent the growth of mold.
- Do not restart the unit while the anti-mold function is active and the air conditioner is not turned off completely.

2. OPERATING RANGE

Mode Temperature	Cooling mode	Heating mode	Drying mode
Temperature in room	17°C~32°C	0°C~30°C	10°C~32°C
Temperature outside	-15°C~50°C	-20°C~30°C	0°C~50°C

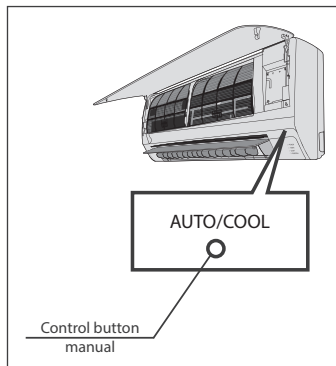
PART 2. OPERATING THE DEVICE

REMEMBER

1. The device will achieve the highest efficiency in the above temperature ranges. If the air conditioner operates at temperatures outside the above mentioned range, some safety functions may be activated, causing the device to operate unnaturally.
2. If the air conditioner is used for a long time in an environment with high humidity (exceeding 80%), water droplets may drip. In this situation, it is recommended to set the maximum opening angle of the vertical blinds (vertically to the floor) and start the fan at high speed (HIGH).

3. MANUAL OPERATION OF THE DEVICE

The indoor units have a button to control the device during a remote control failure. You can get to it by opening the front panel. The button should only be used if a wireless remote control fails or needs service.



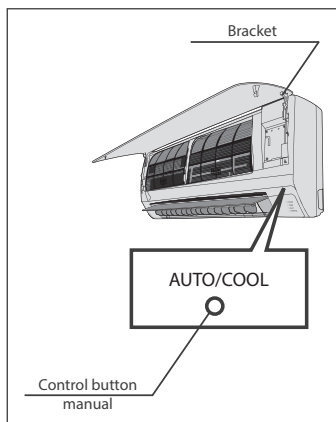
REMEMBER

Turn off the device before using the manual control button. If the unit is in operation, press the manual control button until it turns off.

1. Open and lift the front panel until you hear a click indicating that the panel is locked. For some models, use the bracket supporting the panel.
2. Pressing the button once will cause the unit to start in cooling mode. Pressing the button twice will start the heating mode, and pressing the button three times will turn off the unit.
3. Close the panel.

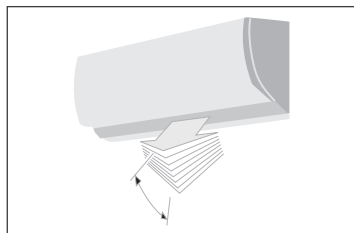
ATTENTION

The button should only be used in an emergency. To return to the remote control, simply start using it again.



PART 2. OPERATING THE DEVICE

4. ADJUSTING THE AIR FLOW DIRECTION

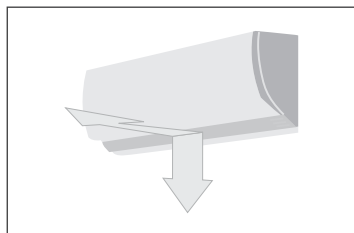


Incorrect adjustment of the air flow direction may cause uneven temperature distribution in the room and the related discomfort.

Use the wireless remote control to adjust the position of the horizontal and vertical blinds.

Adjusting the air outflow in the vertical plane (up and down)

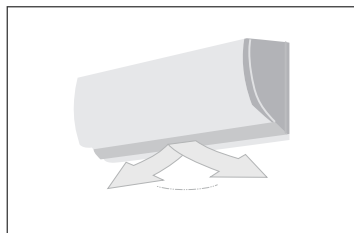
Adjustments should be made while the indoor unit is on, using the wireless remote control. Pressing the „SWING“ button activates the horizontal louver swing function. To set it in the desired position, wait for the louver to adjust, then press the „SWING“ button again.



Adjusting the airflow in a horizontal plane (left - right)

Adjustments should be made while the indoor unit is on, using the wireless remote control.

Holding the „SWING“ button for 3 seconds activates the vertical louver swing function. To set it in the desired position, wait for the louver to adjust, then hold the „SWING“ button again for about 3 seconds.

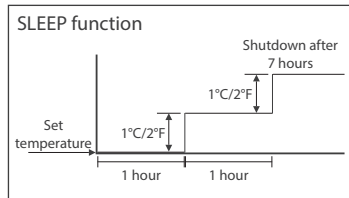


ATTENTION

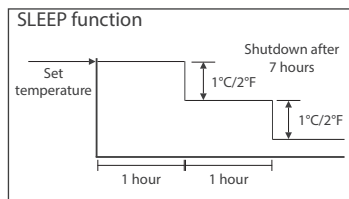
- When the air conditioner is in cooling or dehumidifying operation for a long time, do not direct the air flow downwards. This can cause condensation on the surface of the blinds and water drops to fall on the floor or furniture.
- If you turn on the device immediately after turning it off, the horizontal louvers may not move for about 10 seconds.
- The opening angle of the horizontal louvers should not be too small, as it may affect the efficiency of heating or cooling by limiting the air flow.
- Do not move the horizontal louvers by hand. This may cause them to desynchronize. If this happens, turn off the device, disconnect it from the power supply for a few seconds, and then restart it.
- Do not use the device when the horizontal louvers are in the closed position.

PART 2. OPERATING THE DEVICE

5. THE WAY THE AIR CONDITIONER WORKS



Cooling



Heating

Operation in AUTO mode

- A device operating in automatic mode, based on the difference between the current room temperature and the set temperature, will decide whether it should heat, cool (only for cooling and heating units) or ventilate.
- The air conditioner will control the room temperature and adapt it to the set temperature. If you feel uncomfortable when the device is in automatic mode, change the set temperature.

Working with the SLEEP function active

Pressing the SLEEP button during cooling, heating (cooling and heating models only) or the indoor unit's automatic operation will lower (when heating) or increase (when cooling) the room temperature by 1°C/2°F every hour for the first 2 hours, keep the temperature constant for another 5 hours, and then turn off the unit. This treatment allows you to save energy while maintaining comfortable conditions during the night.

Drying mode

During dehumidification, the fan speed will be controlled by the indoor unit.

If the room temperature during drying drops below 10°C(50°F), the compressor will shut down. The compressor will restart when the temperature exceeds 12°C (54°F).

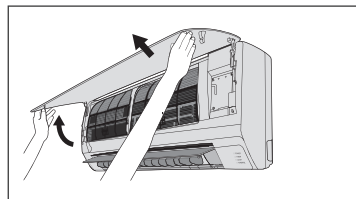
Optimal performance

For the best performance of the device, follow these rules:

- Adjust the airflow direction so that it is not aimed directly at the people in the room.
- Adjust the temperature level to achieve thermal comfort. Do not set extreme temperature values.
- Close windows and doors when the air conditioner is in cooling or heating mode. This can reduce the efficiency of the device.
- Use the timer to program the time to turn on the air conditioner.
- Do not place any objects near the air inlet and outlet of the device. This can lead to a reduction in the efficiency of the air conditioner or even its shutdown.
- Clean the air filter periodically. The reduced air flow will reduce the performance of the device.
- Do not operate the air conditioner with the horizontal louvers closed.

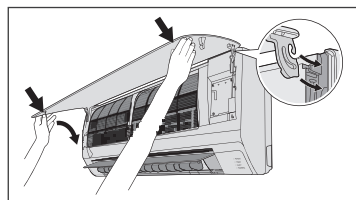
PART 3. SERVICE OPERATIONS

1. ACTIVITIES BEFORE STARTING THE SERVICE



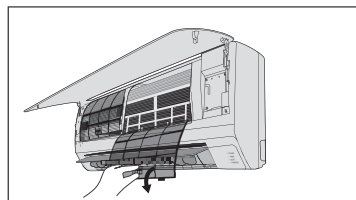
Before starting the service

- Turn off the air conditioning before cleaning. Wipe the device with a soft, dry cloth. Do not use bleaches or abrasives.



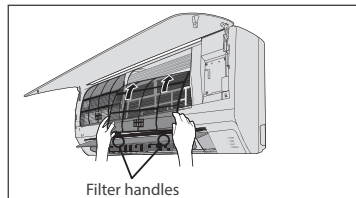
REMEMBER

Disconnect the device from the power supply before cleaning the device.



ATTENTION

- Heavily soiled device can be wiped with a damp, cold cloth. Wipe the damp surfaces dry.
- Do not use chemicals or dust cloths.
- Do not use gasoline, thinners, polishing powder or other similar solvents. They can cause cracking or deformation of the cleaned surfaces.
- Cleaning the front panel with water hotter than 40°C/104°F may result in its deformation or loss of its original color.



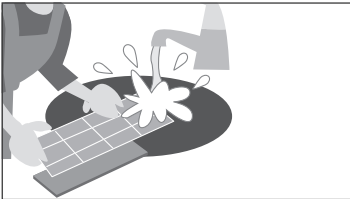
PART 3. SERVICE OPERATIONS

2. CLEANING THE DEVICE AND FILTERS



Cleaning the device

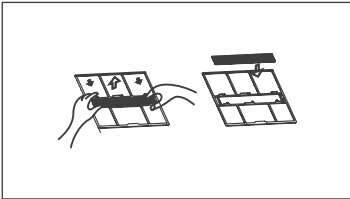
Wipe the device with a dry cloth. If the dirt is strong, moisten a cloth with warm water.



Cleaning the purifying filter and the air refreshing filter

A dirty air filter can significantly reduce the efficiency of the device. It is recommended to clean the central heating filter every 2 weeks.

1. Open and lift the front panel until you hear a click, indicating that the panel is locked. For some models, it is necessary to use a support bracket for the panel.
2. Grasp the filter by the handles and gently lift it up. Take the filter out of the holder and pull it downwards.
3. Pull out the filter from the indoor unit.
Clean the filter every 2 weeks, using a vacuum cleaner or water. Dry the damp filter in a cool place.
4. Remove the air freshener filter from the holding frame (certain models only).
 - Clean the air freshening filter at least once a month and replace it every 4-5 months.
 - Clean the filter with a vacuum cleaner and dry it in a cool place.
5. Put the air freshening filter back in its place.
6. Insert the purifying filter into the indoor unit, taking care to match its left and right edges.



3. FILTER REPLACEMENT

Replacing the purifying filter and the air refreshing filter

1. Take out the air purifying filter.
2. Remove the air freshening filter.
3. Install a new air freshening filter.
4. Place a new purifying filter in the device.

PART 3. SERVICE OPERATIONS

4. PREPARATION FOR A LONG PERIOD OF INACTIVITY AND PRE-SEASON CHECKS

Prepare for a long period of inactivity

If you plan not to use the device for a long period of time, take the following measures:

1. Clean the indoor unit and filters.
2. Run the fan for about half a day to dry the inside of the device.
3. Turn off the air conditioner and disconnect from the power supply.
4. Remove the batteries from the wireless remote control.

The outdoor unit requires periodic inspection and cleaning. Do not do this yourself. Contact the seller or service.

Pre-season control

- Check that the cables are not damaged and that they are properly connected.
- Clean the indoor unit and filters.
- Check that the filters have been mounted.
- After a long period of non-use of the device, check whether the air inlet and outlet are obstructed.



ATTENTION

- When removing the air filter, do not touch the metal parts of the device. Sharp edges can cause cuts.
- Do not use water to clean the inside of the air conditioner. Water can destroy the insulating layer leading to an electric shock.
- Before cleaning the device, check that it has been disconnected from the power supply and that the circuit breaker is in the "off" position.
- Do not clean the filter with water hotter than 40°C/104°F. Shake the water off the filter and then place it in a dry, shaded place until it is dry. Do not expose the filter to direct sunlight as it may shrink.

PART 4. TROUBLESHOOTING

1. SYMPTOMS THAT DO NOT INDICATE DEVICE FAILURE

Symptoms that do not indicate device failure

The following phenomena may occur during the correct operation of the device.

1. Air conditioner protection system.

Compressor protection

- The compressor cannot start running for 3-4 minutes after it is finished.

Cold air flow prevention (cooling and heating units only)

- The unit is designed not to blow out cold air during heating operation when the heat exchanger is in one of the following situations and the set temperature is not reached.
 - A) The heating process has only just started.
 - B) Defrosting process is running.
 - C) The outside temperature is outside the operating range of the device.
- The fan of the indoor and outdoor units stops during the defrosting process (Cooling & Heating units only).

Defrosting (cooling and heating units only)

- Frost that appears on the outdoor unit during heating operation in low outdoor temperature and high air humidity can significantly reduce the performance of the unit.
- In this case, the unit will stop heating and go into defrosting mode.
- Defrosting time can vary from 4 to 10 minutes depending on the outside temperature and the amount of frost formed.

2. White fog escaping from the indoor unit

- Due to the large temperature difference between the air inlet and outlet, and the high relative humidity, fog may come out of the indoor unit in cooling mode.
- Fog may also occur during heating operation, due to the heating of defrost water.

3. Suspicious sounds

- During operation, or immediately after stopping the compressor, you may hear a slight hissing sound. This sound is produced by the flowing refrigerant.
- You may also hear a faint „shooting“ noise during operation or right after the compressor stops. This is due to the thermal expansion of the plastic parts of the device, which are affected by changing temperatures.
- After connecting the indoor unit to the power supply, the noise of the louvers returning to the position before the power was disconnected may be heard.

4. Dust blown out of the air conditioner

This is a natural phenomenon that occurs after a long time of not using it, or when you first turn on the air conditioner.

5. Specific smells emanating from the indoor unit

The air conditioner emits smells that have penetrated it from building materials, furniture or cigarettes.

6. The air conditioner automatically changes the operation mode from cooling or heating (only for cooling and heating units) to ventilation

When the set temperature is reached, the compressor turns off and the air-conditioner enters the ventilation mode. The compressor will restart when the temperature increases during cooling or drops

PART 4. TROUBLESHOOTING

during heating (only for cooling and heating units) to the set value.

7. Water condensation

Water may condense on the surface of the indoor unit operating in conditions of high relative humidity (over 80%). In this case, set the maximum opening angle of the horizontal louvers and run the fan at high speed.

8. Heating mode

An air conditioner in heating mode draws heat from the environment via the outdoor unit and releases it using the indoor unit. A drop in the outside air temperature will reduce the amount of heat transported. At the same time, the heat load on the air conditioner increases due to the increased temperature difference between the indoor and outdoor units. If the air conditioner is unable to provide a comfortable temperature, we recommend using an additional heating device.

9. Automatic resume function

- Power failure will interrupt the air conditioner operation. The operation indicator of indoor units not equipped with the resume function will flash after recovery of power. Pressing the ON/OFF button on the wireless controller will then enable the device to be turned on again.
- In the case of units equipped with the auto-wake-up function, the device that has been recharged will restart automatically and start working with the previous settings.

Problem	Flashing operation indicator.	The unit may shut down or continue to run in safe mode (depending on the model). If the problem persists after 10 minutes, disconnect the power and reconnect it. If the error persists, disconnect the device from the power supply and consult your nearest service center.
	One of the following codes error appears on the display: E0, E1, E2, E3 ..., P0, P1, P2, P3 ..., or F0, F1, F2, F3.	
	Frequently blown fuses or frequent operation of the circuit breaker.	Turn off the air conditioner, unplug it, then contact your nearest dealer.
	Water or other object has fallen on the air conditioner.	
	A noticeable unpleasant smell or audible disturbing sounds.	

PART 4. TROUBLESHOOTING

2. POSSIBLE MALFUNCTIONS

Irregularity	Cause	What should be done?
The unit does not start	No power.	Wait for the power to return.
	Unit not connected to an electrical outlet.	Check if the plug is in the socket.
	The fuse has blown.	Replace the fuse.
	Remote control batteries are off .	Replace the batteries.
	Incorrect time setting for the timer.	Wait or cancel the timer setting.
Unit no cools/heats (units only cooling and heating) air in the room efficiently. Air stream brings out out of the device.	Incorrect temperature settings.	Set the appropriate temperature value. For details, see "Using the Wireless Remote Controller".
	Dirty air filter.	Clean the filter.
	Doors or windows are open.	Close doors and windows.
	Outdoor unit air inlet or outlet blocked.	Remove the lock and restart the unit.
	Activated 3 minutes compressor protection.	Wait.

Jeżeli nie udało się rozwiązać problemu skontaktuj się z najbliższym dostawcą lub serwisem. Dokładnie opisz powstałą usterkę oraz oznaczenie posiadanego modelu urządzenia.



ATTENTION

Do not attempt to repair the device yourself. Contact your seller.

APPENDIX FOR REFRIGERANT R290/R32

SPECIFIC INFORMATION REGARDING APPLIANCES WITH R290 / R32 REFRIGERANT GAS.

- Thoroughly read all of the warnings.
- When defrosting and cleaning the appliance, do not use any tools other than those recommended by the manufacturing company.
- The appliance must be placed in an area without any continuously sources of ignition (for example: open flames, gas or electrical appliances in operation).
- Do not puncture and do not burn.
- This appliance contains Y g (see rating label back of unit) of R290 / R32 refrigerant gas.
- R290 / R32 is a refrigerant gas that complies with the European directives on the environment. Do not puncture any part of the refrigerant circuit. Be aware the refrigerants may not contain an odour.
- If the appliance is installed, operated or stored in a nonventilated area, the room must be designed to prevent to the accumulation of refrigerant leaks resulting in a risk of fire or explosion due to ignition of the refrigerant caused by electric heaters, stoves, or other sources of ignition.
- The appliance must be stored in such a way as to prevent mechanical failure.
- Individuals who operate or work on the refrigerant circuit must have the appropriate certification issued by an accredited organization that ensures competence in handling refrigerants according to a specific evaluation recognized by associations in the industry.
- Repairs must be performed based on the recommendation from the manufacturing company.

Maintenance and repairs that require the assistance of other qualified personnel must be performed under the supervision of an individual specified in the use of flammable refrigerants.

Appliances shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 4 m². The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.

REPAIR INSTRUCTIONS FOR APPLIANCES CONTAINING R290 / R32

1. GENERAL INSTRUCTIONS

This instruction manual is intended for use by individuals possessing adequate backgrounds of electrical, electronic, refrigerant and mechanical experience.

1.1. 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 complied with prior to conducting work on the system.

1.2. 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.

1.3. 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. The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

APPENDIX FOR REFRIGERANT R290/R32

1.4. 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 flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. nonsparking, adequately sealed or intrinsically safe.

1.5. Presence of fire extinguisher

If any hotwork is to be conducted on the refrigeration 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.

1.6. No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant 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 flammable 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.

1.7. 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.

1.8. Checks to the refrigeration 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 charge size 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;
- refrigeration 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.

1.9 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. Initial safety checks shall include:

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

APPENDIX FOR REFRIGERANT R290/R32

2. REPAIRS TO SEALED COMPONENTS

2.1. 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.

2.2. 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 apparatus is mounted securely.

Ensure that seals or sealing materials have not degraded such 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.

NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. LEAK DETECTION METHODS

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need recalibration. (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.

Leak detection fluids are 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 pipework.

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

APPENDIX FOR REFRIGERANT R290/R32

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. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

7. REMOVAL AND EVACUATION

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs - or for any other purpose - conventional procedures shall be used. However, 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 again with inert gas; open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be “flushed” with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for this task. Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN 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 OFN 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 pipework are to take place. Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

8. 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 upright. Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant. Label the system when charging is complete (if not already). Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system. Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN. 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.

9. 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 reclaimed refrigerant. It is essential that 4 GB 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;
- d. All personal protective equipment is available and being used correctly; the recovery process is supervised at all times by a competent person;
- e. recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
- f. Pump down refrigerant system, if possible.
- g. If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- h. Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- i. Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
- j. Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
- k. Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.

APPENDIX FOR REFRIGERANT R290/R32

- I. 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.
- m.Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

10. LABELLING

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

11. RECOVERY

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

NOTES

[illegible]

email: info@rotenso.com

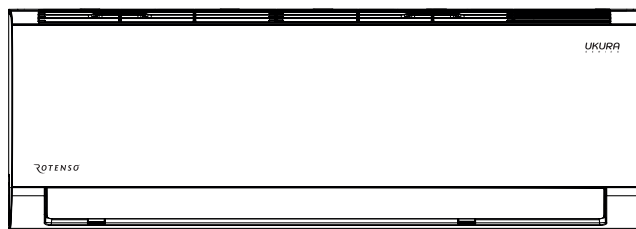


rotenso.com

UKURA

S E R I E S

IDU & ODU UNITS



INSTRUKCJA OBSŁUGI UŻYTKOWANIA, KONSERWACJI I ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI

MODELE:

U21Xi

U26X, U35X, U50X, U70X

UH26X, UH35X, UH50X, UH70X

KLIMATYZATORY ŚCIENNE - UKURA X

Instrukcja obsługi

Spis treści

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	31
CZĘŚĆ 1. BUDOWA KLIMATYZATORA	40
Jednostka wewnętrzna.....	40
Jednostka zewnętrzna	40
Wskaźniki	40
CZĘŚĆ 2. OBSŁUGA URZĄDZENIA	41
Funkcje specjalne.....	41
Zakres temperatur pracy	41
Ręczna obsługa urządzenia.....	42
Regulacja kierunku przepływu powietrza	43
Sposób pracy klimatyzatora	44
CZĘŚĆ 3. CZYNNOŚCI SERWISOWE	45
Przed przystąpieniem do serwisu	45
Czyszczenie urządzenia i filtrów	46
Wymiana filtrów	46
Przygotowanie urządzenia do długiego okresu bezczynności.....	47
Przedsezonowa kontrola.....	47
CZĘŚĆ 4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	48
Symptomy nie oznaczające awarii urządzenia.....	48
Możliwe usterki.....	50
ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32	51

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

OSTRZEŻENIE

Tylko wykwalifikowane osoby powinny instalować i serwisować sprzęt. Instalacja, rozruch i serwis urządzeń może być niebezpieczny i wymaga specjalistycznej wiedzy i przeszkolenia. Nieprawidłowo zainstalowany, przygotowany lub wymieniony sprzęt przez niewykwalifikowane osoby może spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć. Podczas pracy przy urządzeniu należy przestrzegać wszelkich środków ostrożności zawartej w niniejszej instrukcji, na naklejkach i etykietach urządzenia.

UTYLIZACJA:

Nie wyrzucaj urządzenia razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Konieczne jest przekazanie tego typu odpadów do specjalnego przetworzenia. Wyrzucanie urządzenia razem z innymi odpadami z gospodarstwa domowego jest nielegalne.

Istnieje kilka sposobów pozbycia się sprzętów tego typu:

- A. Miasto organizuje zbiórki odpadów elektronicznych, podczas których można przekazać urządzenie bez ponoszenia kosztów.
- B. Podczas kupowania nowego urządzenia sprzedawca przyjmie nasze stare urządzenie bez żadnej opłaty.
- C. Producent odbierze od klienta produkt bez obciążania go kosztami.
- D. Produkty tego typu, zawierające cenne elementy, mogą zostać sprzedane na skupie metali.

Wyrzucenie urządzenia „na dziko” naraża Ciebie oraz Twoich najbliższych na ryzyko utraty zdrowia. Niebezpieczne substancje z urządzenia mogą przeniknąć do wód gruntowych stwarzając niebezpieczeństwo przedostania się do łańcucha pokarmowego ludzi.



ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Czynnik chłodniczy R32 stosowany w klimatyzatorach Rotenso® jest przyjazny dla środowiska. Są to gazy palne i bezwonne. Co więcej, potrafią być łatwopalne i mogą spowodować pożar/wybuch pod pewnymi warunkami. Stosując się do poniższych ostrzeżeń i tabeli unikniesz ryzyka pożaru czy wybuchu. Zainstaluj klimatyzator zgodnie z zawartymi w instrukcji wytycznymi i używaj go zgodnie z jego przeznaczeniem.

W porównaniu z innymi czynnikami chłodniczymi, czynnik R32 jest przyjazny dla środowiska i nie niszczy strefy ozonowej, a wartość wytwarzanego przez niego efektu cieplarnianego jest bardzo niska.

Szczegółowe parametry oraz informacje nt. zakupionego urządzenia znajdują się w załączonej do urządzenia karcie produktu (w tym rodzaj oraz ilość zastosowanego czynnika chłodniczego, współczynnik ocieplenia globalnego, ekwiwalent CO₂).



OSTRZEŻENIE: Ryzyko pożaru / materiał łatwopalny

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



OSTRZEŻENIE

- Przeczytaj instrukcję przed instalacją, użytkowaniem czy konserwacją urządzenia.
- Nie używaj środków umożliwiających rozmrażanie, silnych detergentów do czyszczenia i innych substancji niż zalecane przez producenta.
- Nie przebijaj ani nie rzucaj urządzeniem.
- Nie używaj urządzenia w miejscach gdzie występują stałe źródła ciepła (np. otwarty płomień, urządzenia do zapłonu lub nagrzewnice elektryczne).
- W przypadku koniecznej konserwacji urządzenia, należy skontaktować się z instalatorem. W czasie konserwacji personel musi ściśle przestrzegać instrukcji producenta. Konserwacja nie może być przeprowadzana przez osoby niewykwalifikowane.
- Konieczne jest przestrzeganie przepisów krajowych, związanych z użytkowaniem czynników chłodniczych.
- Konieczne jest usunięcie czynnika chłodniczego z urządzenia podczas jego konserwacji czy utylizacji.



WAŻNE INFORMACJE

Przed instalacją i uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi, montażu i instalacji.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA



- Przeczytaj niniejszą instrukcję obsługi przed instalacją i używaniem urządzenia.
- Upewnij się, że podstawa jednostki zewnętrznej jest mocno i stabilnie zamontowana.
- Po zainstalowaniu klimatyzatora wykonaj cykl testów i zapisz dane operacyjne.
- Sprawdź czy gniazdko jest odpowiednio uziemione, w przeciwnym razie zmień je.
- Podczas pracy przy zaciskach wszystkie obwody zasilające muszą być odłączone od zasilania.
- Dzieci nie mogą mieć dostępu do strefy montażu, podczas instalacji jednostki wewnętrznej jak i zewnętrznej.
- Jednostka wewnętrzna klimatyzatora musi być zabezpieczona odpowiednim bezpiecznikiem przed różnego rodzaju przepięciami.
- Wartość znamionowa bezpiecznika zainstalowanego w urządzeniu to T 5A / 250V.
- Klimatyzator może być zainstalowany wyłącznie przez osoby do tego wykwalifikowane.
- Upewnij się, że napięcie sieciowe odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia. Utrzymuj wtyczkę i przewody w czystości. Wtyczkę zasilającą należy prawidłowo włożyć do gniazda, powinna być mocno docięnięta do gniazda, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem lub pożaru.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

UWAGA



- Czyszczenie i konserwacja muszą być wykonywane przez wykwalifikowane osoby. Przed przystąpieniem do czynności należy najpierw odłączyć urządzenie od zasilania.
- Urządzenie powinno być wyposażone w elementy pozwalające na odłączenie od sieci zasilającej z separacją styków na wszystkich biegunach, zapewniając pełne odłączenie w warunkach przepięcia kategorii III.
- Nie instaluj urządzenia w pobliżu substancji łatwopalnych (alkohol itp.) czy pojemników ciśnieniowych (np. puszki aerozolowe).
- Jeśli urządzenie ma być zainstalowane w miejscu bez możliwości wentylacji, należy podjąć odpowiednie środki ostrożności, aby zapobiec wyciekowi czynnika chłodniczego do otoczenia, które może grozić pożarem.
- Opakowania urządzeń nadają się do recyklingu i należy wyrzucić je do odpowiednich pojemników na odpady. Samo urządzenie, pod koniec jego pracy, należy oddać do specjalnego punktu odbioru.
- Klimatyzatory należy używać wyłącznie zgodnie z instrukcją obsługi. Niniejsza instrukcja uwzględnia wszystkie możliwe warunki i sytuacje, które mogą wystąpić.
- Nigdy nie instaluj klimatyzatora samodzielnie, zawsze kontaktuj się z wyspecjalizowanym personelem technicznym.
- Kłapa klimatyzatora, odpowiedzialna za kierunek przepływu powietrza (żaluzja), w trybie ogrzewania musi być skierowana w dół, a podczas trybu chłodzenia - w górę.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

UWAGA



- Klimatyzator zawsze powinien być ustawiony na najbardziej adekwatną temperaturę do panujących warunków klimatycznych.
- Baterie w pilocie należy wyrzucić do odpowiedniego pojemnika z materiałami do recyklingu.
- Sprawdź, czy układ chłodzenia jest szczelny i nie dostaje się do niego powietrze, ani nie ma wycieku czynnika chłodniczego.
- Urządzenie należy instalować zgodnie z normami krajowym.
- Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci powyżej 8 roku życia, osoby upośledzone umysłowo lub fizycznie oraz osoby bez odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, o ile zostały wcześniej właściwie poinstruowane lub odbywa się to pod okiem osoby z odpowiednią wiedzą. Dzieci nie powinny bawić się klimatyzatorem. Czyszczenie i konserwacja nie może być wykonywana przez dzieci bez nadzoru.
- Odłącz urządzenie i ustaw odpowiednio żaluzję kierunku powietrza, jeśli nie zamierzasz używać go przez dłuższy czas.
- Jeśli z urządzenia wydobywa się dym, bądź dziwny zapach spalenizny, należy natychmiast odłączyć zasilanie i skontaktować się z serwisem.
- Jeśli urządzenie jest uruchomione nie wolno wyłączać go ciągnąc za wtyczkę zasilającą. Może to spowodować iskrę i pożar.
- Urządzenie to zostało zaprojektowane do pracy w warunkach domowych, nie wolno go używać do żadnych innych celów, takich jak np. suszenie ubrań, chłodzenie żywności itp.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

UWAGA



- Wszelkie naprawy przeprowadzane są wyłącznie przez autoryzowany serwis producenta. Nieprawidłowa naprawa przez osoby niewykwalifikowane może narazić użytkownika na ryzyko porażenia prądem i uszkodzeniem mienia.
- Zawsze używaj urządzenia z zamontowanym filtrem powietrza. W innym przypadku może to spowodować nadmierne gromadzenie się kurzu lub pyłów na wewnętrznych częściach klimatyzatora, co może doprowadzić do jego awarii.
- Użytkownik jest odpowiedzialny za zainstalowanie urządzenia przez wykwalifikowanego technika, który musi sprawdzić, czy klimatyzator jest uziemiony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Technik powinien zamontować wyłącznik termomagnetyczny.
- Nie należy narażać się na bezpośredni przepływ zimnego powietrza przez dłuższy czas. Bezpośrednia i długotrwała ekspozycja na zimne powietrze może być niebezpieczna dla zdrowia. Szczególną ostrożność należy zachować, gdy w pomieszczeniu przebywają dzieci, osoby chore lub starsze.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

UWAGA



- W żaden sposób nie zmieniaj właściwości i przeznaczenia urządzenia.
- Nie zostawiaj na długo otwartych okien lub drzwi, gdy klimatyzator jest włączony i działa.
- Nie wspinaj się na jednostkę, ani nie stawiaj jej na żadnym przedmiocie. Nie kładź na niej żadnych ciężkich ani gorących przedmiotów.
- Nie zginaj, nie ciągnij ani nie ściskaj przewodu zasilającego urządzenia, czynności te mogą go uszkodzić. Jeśli dojdzie do uszkodzenia przewodu elektrycznego, skontaktuj się z działem serwisu celem jego wymienienia. W innym przypadku grozi to porażeniem prądem lub pożarem.
- Nie dotykaj urządzenia wilgotnymi lub mokrymi rękoma.
- Nie zasłaniaj wlotu i wylotu powietrza klimatyzatora i jednostki zewnętrznej. Ich zablokowanie spowoduje zmniejszenie sprawności urządzeń oraz awarie i uszkodzenia.
- Nie instaluj urządzenia w miejscach, w których powietrze może zawierać gaz i gdzie będzie narażone na substancje oleiste, siarkowe itp. Nie instaluj urządzenia w pobliżu źródeł ciepła.
- Urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci poniżej 8 roku życia, osoby upośledzone umysłowo lub fizycznie oraz osoby bez odpowiedniego doświadczenia i wiedzy.
- Długa i bezpośrednia ekspozycja strumienia zimnego powietrza na rośliny i zwierzęta może mieć na nie negatywny wpływ.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



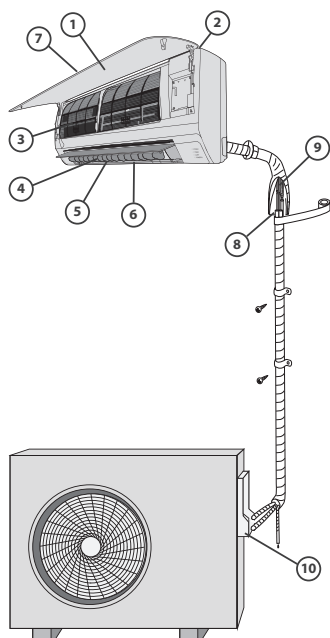
UWAGA



- Nie instaluj urządzenia w mokrych i wilgotnych miejscach (np. łazienka). Izolacja elektryczna może zostać uszkodzona i spowodować porażenie prądem.
- Nie kieruj strumienia powietrza klimatyzatora na rośliny i zwierzęta.
- Nie wtykaj żadnych przedmiotów do urządzenia, może to spowodować uszkodzenia ciała.

CZĘŚĆ 1. BUDOWA KLIMATYZATORA

1. ELEMENTY KLIMATYZATORA



Odbiornik sygnału



Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna
1. Panel przedni 2. Wlot powietrza 3. Filtr powietrza 4. Wylot powietrza 5. Kratka poziomego przepływu powietrza 6. Żaluzje pionowe (wewnątrz) 7. Wyświetlacz	8. Rura przyłączeniowa 9. Przewód 10. Zawór odcinający

i PAMIĘTAJ

Wszystkie rysunki zawarte w tej instrukcji mają charakter poglądowy.

Rzeczywisty wygląd panelu przedniego oraz wyświetlacza jednostki wewnętrznej, którą zakupiłeś, może odbiegać od tego, który widzisz na rysunku. Ogólny zarys kształtu urządzenia jest taki, jak przedstawiono na rysunku.

Wskaźniki



Wskaźnik temperatury

Wyświetla wartość temperatury ustawionej w trakcie pracy klimatyzatora.

W przypadku pojawienia się usterki wyświetla odpowiedni kod błędu.



Wskaźnik FRESH

Dioda zapala się podczas aktywnej funkcji Clean Air.



Wskaźnik DEFROST (tylko w trybie chłodzenia i grzania)

Dioda zapala się podczas uruchomienia automatycznego odszraniania lub podczas gdy funkcja kontroli ciepłego powietrza jest aktywna w trybie grzania.



Wskaźnik pracy

W czasie pracy dioda informuje o pracy urządzenia.



Wskaźnik timer

Dioda sygnalizuje pracę jednostki z włączonym trybem programowania czasowego.

CZĘŚĆ 2. OBSŁUGA URZĄDZENIA

1. FUNKCJE SPECJALNE

Funkcja wykrywania wycieku czynnika chłodniczego

Dzięki tej nowej funkcji wykrycie wycieku czynnika chłodniczego przez jednostkę zewnętrzną zostanie zaalarmowane poprzez pojawienie się symbolu „EC” na ekranie wyświetlacza oraz miganie diod LED.

Funkcja zapamiętywania położenia żaluzji (opcjonalna)

Funkcja pozwala na zapamiętanie kąta otwarcia żaluzji mieszczącego się w bezpiecznym zakresie. Jeżeli położenie żaluzji wybiega poza ten zakres, urządzenie zapamięta graniczną wartość bezpiecznego kąta.

W przypadku gdy naciśnięty zostanie przycisk sterowania ręcznego lub wtyczka przewodu zasilającego urządzenie zostanie wyciągnięta i ponownie włożona do gniazdka sieciowego żaluzje powrócą do ustawienia standardowego.

Zalecamy nie ustawiać małego kąta otwarcia żaluzji, gdyż może to spowodować wykraplanie się i kapanie wody z powierzchni klimatyzatora.

Funkcja samodzielnego czyszczenia (opcjonalna)

- Po wyłączeniu jednostki pracującej w trybie grzania urządzenie automatycznie oczyści parownik i utrzyma go w czystości aż do kolejnej pracy.
- Schemat postępowania urządzenia w trakcie samoczyszczenia: Tryb wentylowania (FAN), prędkość wentylatora - niska (LOW) -- tryb grzania (HEAT), prędkość wentylatora - niska (tylko jednostki chłodząco-grzejące) -- tryb wentylowania -- zatrzymanie -- wyłączenie (OFF).

PAMIĘTAJ:

- Funkcję samodzielnego czyszczenia można włączyć tylko podczas pracy urządzenia w trybie chłodzenia (automatycznego - AUTO COOL lub wymuszonego - FORCED COOL) oraz osuszania (DRY).
- Zaleca się, aby urządzenie pracowało w trybie chłodzenia przynajmniej pół godziny przed aktywowaniem funkcji. Uruchomienie funkcji samodzielnego czyszczenia spowoduje anulowanie ustawień programatora czasowego.
- Naciśnięcie przycisku SELF CLEAN podczas czyszczenia urządzenia sprawi, że jednostka wyłączy się.

Funkcja zapobiegania powstawaniu pleśni (opcjonalnie)

- Po wyłączeniu jednostki pracującej w trybie COOL, DRY lub AUTO (COOL) klimatyzator będzie kontynuował pracę jeszcze przez 7-10 minut (w zależności od modelu) przy niskiej prędkości wentylatora. Jednostka pracująca w trybie HEAT po wyłączeniu będzie pracować przez 30 sekund z niską prędkości wentylatora. Takie zachowanie urządzenia pozwoli wysuszyć jego wnętrze z powstałego kondensatu i zapobiec rozwojowi pleśni.
- Nie uruchamiaj ponownie urządzenia podczas gdy aktywna jest funkcja zapobiegania powstawaniu pleśni a klimatyzator nie uległ całkowitemu wyłączeniu.

2. ZAKRES TEMPERATUR PRACY

Tryb Temperatura	Tryb chłodzenia	Tryb grzania	Tryb osuszania
Zakres pracy w pomieszczeniu	17°C~32°C	0°C~30°C	10°C~32°C
Zakres pracy na zewnątrz	-15°C~50°C	-20°C~30°C	0°C~50°C

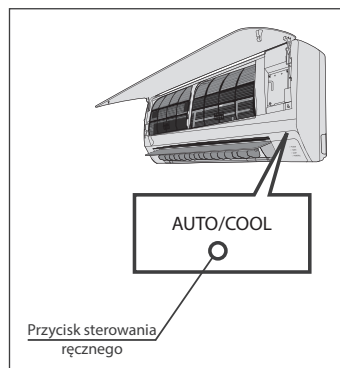
CZĘŚĆ 2. OBSŁUGA URZĄDZENIA

PAMIĘTAJ

1. Najwyższą sprawność urządzenie będzie osiągać w powyższych zakresach temperatur. Jeżeli klimatyzator będzie pracował w temperaturach z poza wyżej wymienionego zakresu, aktywowane mogą zostać niektóre funkcje zabezpieczające, powodujące nienaturalną pracę urządzenia.
2. Z klimatyzatora pracującego przez długi czas w otoczeniu o wysokiej wilgotności (przekraczającej 80%) mogą kapać krople wody. W takiej sytuacji zalecane jest ustawienie maksymalnego kąta otwarcia żaluzji pionowych (pionowo względem podłogi) i uruchomienie wentylatora przy wysokiej prędkości (HIGH).

3. RĘCZNA OBSŁUGA URZĄDZENIA

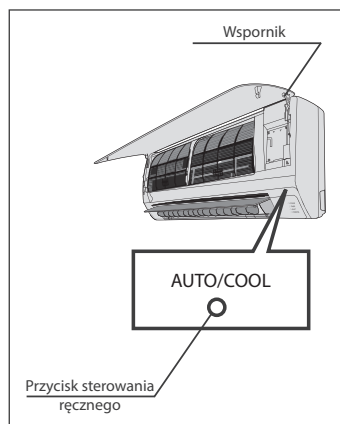
Jednostki wewnętrzne zaopatrzone zostały w przycisk umożliwiający sterowanie urządzeniem w trakcie awarii pilota. Można się do niego dostać otwierając panel przedni. Z przycisku należy korzystać jedynie przy awarii bądź konieczności serwisu pilota bezprzewodowego.



PAMIĘTAJ

Wyłącz urządzenie przed skorzystaniem z przycisku sterowania ręcznego. Jeżeli jednostka jest w trakcie pracy, naciśnij przycisk sterowania ręcznego aż do jej wyłączenia.

1. Otwórz i unieś panel przedni do momentu aż usłyszysz kliknięcie oznajmiające o zablokowaniu panelu. Przy niektórych modelach należy skorzystać z wspornika podpierającego panel.
2. Jednokrotne naciśnięcie przycisku sprawi, że jednostka rozpocznie pracę w trybie chłodzenia. Dwukrotne naciśnięcie przycisku rozpocznie pracę w trybie grzania, trzykrotne spowoduje wyłączenie jednostki.
3. Zamknij panel.

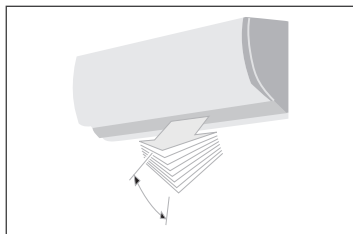


UWAGA

Przycisku należy używać tylko w sytuacjach awaryjnych. Aby powrócić do sterowania za pomocą pilota należy po prostu ponownie zacząć z niego korzystać.

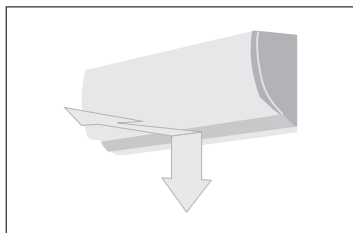
CZĘŚĆ 2. OBSŁUGA URZĄDZENIA

4. REGULACJA KIERUNKU PRZEPŁYWU POWIETRZA



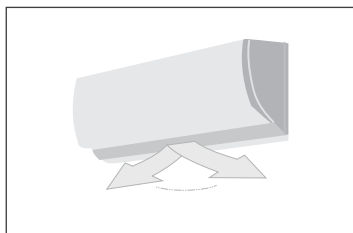
Nieprawidłowa regulacja kierunku przepływu powietrza może powodować nierównomierny rozkład temperatur w pomieszczeniu i związany z tym dyskomfort.

Skorzystaj z pilota bezprzewodowego, aby dostosować położenie żaluzji poziomych oraz pionowych.



Regulacja przepływu powietrza w płaszczyźnie pionowej (góra--dół)

Regulacji należy dokonywać przy włączonej jednostce wewnętrznej, korzystając z pilota bezprzewodowego. Naciśnięcie przycisku „SWING” uruchamia funkcję wachlowania żaluzją poziomą. Żeby ustawić ją w miejscu docelowym, oczekuj, aż żaluzja się dostosuje, a następnie ponownie wciśnij przycisk „SWING”.



Regulacja przepływu powietrza w płaszczyźnie poziomej (prawo--lewo)

Regulacji należy dokonywać przy włączonej jednostce wewnętrznej, korzystając z pilota bezprzewodowego.

Przytrzymanie przycisku „SWING” przez 3 sekundy uruchamia funkcję wachlowania żaluzją pionową. Żeby ustawić ją w miejscu docelowym, oczekuj, aż żaluzja się dostosuje, a następnie ponownie przytrzymaj przycisk „SWING” przez około 3 sekundy.

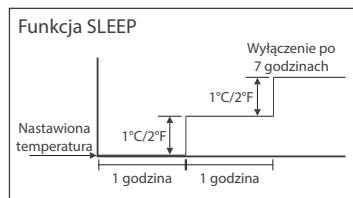


UWAGA

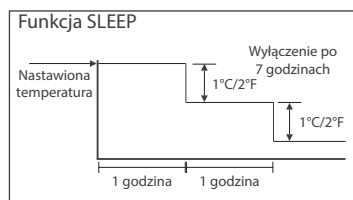
- Przy długotrwałej pracy klimatyzatora w trybie chłodzenia lub osuszania nie kieruj strumienia powietrza ku dołowi. Może to spowodować kondensację pary wodnej na powierzchni żaluzji i spadanie kroplek wody na podłogę lub meble.
- Włączając urządzenie zaraz po jego wyłączeniu, poziome żaluzje mogą nie poruszać się przez około 10 sekund.
- Kąt otwarcia żaluzji poziomych nie powinien być zbyt mały, gdyż może to wpłynąć na efektywność grzania lub chłodzenia poprzez ograniczenie przepływu powietrza.
- Nie poruszaj ręcznie żaluzji poziomych. Może to spowodować ich desynchronizację. Jeżeli już do tego dojdzie, należy wyłączyć urządzenie, odłączyć od zasilania na kilka sekund, a następnie uruchomić ponownie.
- Nie korzystaj z urządzenia gdy żaluzje poziome są w pozycji zamkniętej.

CZĘŚĆ 2. OBSŁUGA URZĄDZENIA

5. SPOSÓB PRACY KLIMATYZATORA



Chłodzenie



Grzanie

Praca w trybie AUTO

- Urządzenie pracujące w trybie automatycznym na podstawie różnicy pomiędzy aktualną temperaturą pomieszczenia a nastawioną temperaturą zdecydowanie czy powinno chłodzić, grzać (tylko w przypadku jednostek chłodząco-grzejących), czy może wentylować.
- Klimatyzator będzie kontrolował temperaturę w pomieszczeniu i dostosowywał ją do nastawionej temperatury. Jeżeli będziesz czuł się niekomfortowo w trakcie pracy urządzenia w trybie automatycznym, zmień nastawioną temperaturę.

Praca przy aktywnej funkcji SLEEP

Naciśnięcie przycisku SLEEP w trakcie chłodzenia, grzania (tylko modele chłodząco-grzejące) bądź pracy jednostki wewnętrznej w trybie automatycznym, spowoduje obniżenie (przy grzaniu) bądź podwyższenie (przy chłodzeniu) temperatury w pomieszczeniu o 1°C/2°F co godzinę przez pierwsze 2 godziny, utrzymanie stałej temperatury przez kolejne 5 godzin, a następnie wyłączenie urządzenia. Taki zabieg pozwala na zaoszczędzenie energii przy utrzymaniu komfortowych warunków w trakcie nocy.

Tryb osuszania

W trakcie osuszania prędkość wentylatora kontrolowana będzie przez jednostkę wewnętrzną. Jeżeli temperatura pomieszczenia w czasie osuszania spadnie poniżej 10°C (50°F), sprężarka ulegnie wyłączeniu. Ponowne uruchomienie sprężarki nastąpi, gdy temperatura przekroczy 12°C (54°F).

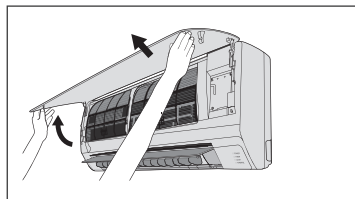
Optymalna wydajność

Aby osiągi urządzenia były najwyższe, stosuj się do poniższych zasad:

- Wyreguluj kierunek nawiewu powietrza tak, aby nie był skierowany bezpośrednio na znajdujących się w pomieszczeniu ludzi.
- Dostosuj poziom temperatury tak, aby osiągnąć komfort cieplny. Nie ustawiaj skrajnych wartości temperatury.
- Zamknij okna i drzwi, gdy klimatyzator pracuje w trybie chłodzenia lub grzania. Może to spowodować obniżenie efektywności pracy urządzenia.
- Korzystaj z programatora czasowego, aby zaprogramować czas włączenia klimatyzatora.
- Nie umieszczaj żadnych przedmiotów w pobliżu wlotu i wylotu powietrza z urządzenia. Może to doprowadzić do obniżenia sprawności klimatyzatora, a nawet jego wyłączenia.
- Cyklicznie czyść filtr powietrza. Zredukowany przepływ powietrza ograniczy wydajność urządzenia.
- Nie korzystaj z klimatyzatora przy zamkniętych żaluzjach poziomych.

CZĘŚĆ 3. CZYNNOŚCI SERWISOWE

1. CZYNNOŚCI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO SERWISU

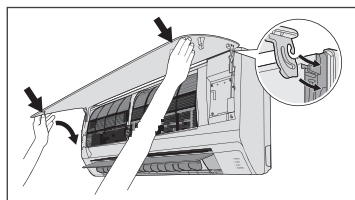


Przed przystąpieniem do serwisu

- Wyłącz klimatyzację przed przystąpieniem do czyszczenia. Przetrzyj urządzenie miękką, suchą szmatką. Nie korzystaj z wybielaczy ani materiałów ściernych.

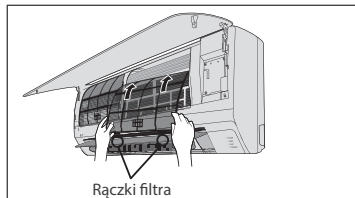
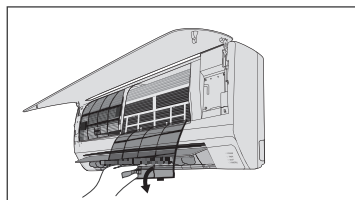
PAMIĘTAJ

Przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenia odłącz je od zasilania.



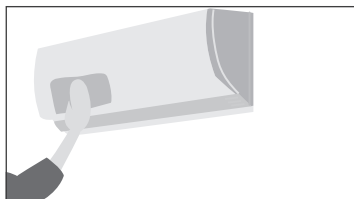
UWAGA

- Silnie zabrudzone urządzenie można przetrzeć wilgotną, zimną szmatką. Zwilżone powierzchnie należy wytrzeć do sucha.
- Nie korzystaj ze środków chemicznych ani ściereczek do kurzu.
- Nie stosuj benzyny, rozcieńczalników, proszku polerskiego ani innych podobnych rozpuszczalników. Mogą one spowodować pękanie bądź deformację czyszczonych powierzchni.
- Czyszczenie panelu przedniego wodą, której temperatura przekracza 40°C/104°F może skutkować jego deformacją bądź utratą pierwotnego koloru.



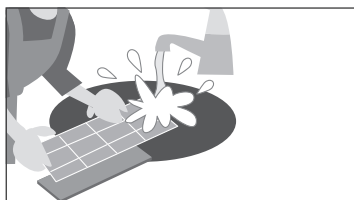
CZĘŚĆ 3. CZYNNOŚCI SERWISOWE

2. CZYSZCZENIE URZĄDZENIA I FILTRÓW



Czyszczenie urządzenia

Przetrzyj urządzenie suchą szmatką. Jeżeli zabrudzenia są silne zwilż szmatkę w ciepłej wodzie.



Czyszczenie filtra oczyszczającego oraz filtra odświeżającego powietrze

Zabrudzony filtr powietrza może znacząco obniżyć sprawność urządzenia. Zaleca się czyszczenie filtra co 2 tygodnie.

1. Otwórz i unieś panel przedni do momentu aż usłyszysz kliknięcie oznajmiające o zablokowaniu panelu. Przy niektórych modelach konieczne jest skorzystanie z wspornika podpierającego panel.
2. Chwyc filtr za rączki i delikatnie podnieś do góry. Wyjmij filtr z uchwytu i pociągnij ku dołowi.
3. Wyciągnij filtr z jednostki wewnętrznej.
Czyść filtr raz na 2 tygodnie, korzystając przy tym z odkurzacza bądź wody. Wilgotny filtr osusz w chłodnym miejscu.
4. Wyjmij filtr odświeżający powietrze z ramy trzymającej (tylko w niektórych modelach).
 - Filtr odświeżający powietrze czyść przynajmniej raz w miesiącu i wymieniaj co 4-5 miesięcy.
 - Filtr czyść przy pomocy odkurzacza i susz w chłodnym miejscu.
5. Włóż filtr odświeżający powietrze na swoje miejsce.
6. Włóż filtr oczyszczający do jednostki wewnętrznej dbając o dopasowanie jego lewej i prawej krawędzi.

3. WYMIANA FILTRÓW

Wymiana filtra oczyszczającego i filtra odświeżającego powietrze

1. Wyjmij filtr oczyszczający powietrze.
2. Wyjmij filtr odświeżający powietrze.
3. Włóż nowy filtr odświeżający powietrze.
4. Umieść nowy filtr oczyszczający w urządzeniu.

CZĘŚĆ 3. CZYNNOŚCI SERWISOWE

4. PRZYGOTOWANIE DO DŁUGIEGO OKRESU BEZCZYNNOŚCI I PRZEDSEZONOWA KONTROLA

Przygotowanie do długiego okresu bezczynności

Jeżeli planujesz nie korzystać z urządzenia przez długi okres czasu, podejmij następujące działania:

1. Wyczyść jednostkę wewnętrzną oraz filtry.
2. Uruchom wentylator na około pół dnia aby osuszyć wnętrze urządzenia.
3. Wyłącz klimatyzator i odłącz od zasilania.
4. Usuń baterie z pilota bezprzewodowego.

Jednostka zewnętrzna wymaga okresowego przeglądu oraz czyszczenia. Nie podejmuj się tych czynności samodzielnie. Skontaktuj się ze sprzedawcą bądź serwisem.

Przedsezonowa kontrola

- Sprawdź czy przewody nie uległy uszkodzeniu i czy są prawidłowo podłączone.
- Wyczyść jednostkę wewnętrzną oraz filtry.
- Sprawdź czy filtry zostały zamontowane.
- Po długim okresie niekorzystania z urządzenia sprawdź czy wlot oraz wylot powietrza są drożne.



UWAGA

- W trakcie wyciągania filtra powietrza nie dotykaj metalowych części urządzenia. Ostre krawędzie mogą być przyczyną skaleczeń.
- Nie korzystaj z wody w trakcie czyszczenia wnętrza klimatyzatora. Woda może zniszczyć warstwę izolacyjną prowadząc do porażenia prądem elektrycznym.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenia sprawdź czy zostało one odłączone od zasilania i czy wyłącznik instalacyjny jest w pozycji "off".
- Nie czyść filtra wodą, której temperatura przekracza 40°C/104°F. Strząśnij wodę z filtra a następnie umieść go w suchym, zacienionym miejscu aż do wyschnięcia. Nie wystawiaj filtra na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, gdyż może ulec skurczeniu.

CZĘŚĆ 4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

1. SYMPTOMY NIE OZNACZAJĄCE AWARII URZĄDZENIA

Symptomy nie oznaczające awarii urządzenia

W trakcie prawidłowej pracy urządzenia mogą mieć miejsce poniżej opisane zjawiska.

1. System ochrony klimatyzatora.

Ochrona sprężarki

- Sprężarka nie może rozpocząć pracy przez 3-4 minuty po jej zakończeniu.

Zapobieganie strumieniowi zimnego powietrza (tylko jednostki chłodząco-grzejące)

- Jednostka została zaprojektowana tak, aby w trakcie pracy w trybie grzania nie wydmychała zimnego powietrza gdy wymiennik ciepła znajduje się w jednej z wymienionych niżej sytuacji i nie została osiągnięta nastawiona temperatura.
 - A) Proces grzania dopiero się rozpoczął.
 - B) Ma miejsce proces odszraniania.
 - C) Temperatura na zewnątrz nie mieści się w zakresie pracy urządzenia.
- Wentylator jednostki wewnętrznej oraz zewnętrznej ulega zatrzymaniu w trakcie procesu odszraniania (tylko jednostki chłodząco-grzejące).

Odszranianie (tylko jednostki chłodząco-grzejące)

- Szron pojawiający się na jednostce zewnętrznej w trakcie pracy w trybie grzania, przy niskiej temperaturze zewnętrznej i wysokiej wilgotności powietrza, może w znacznym stopniu obniżyć wydajność urządzenia.
- W takiej sytuacji urządzenie zaprzestanie grzania i przejdzie w tryb odszraniania.
- Czas odszraniania może wynosić od 4 do 10 minut w zależności od temperatury na zewnątrz i ilości powstałego szronu.

2. Biała mgła wydostająca się z jednostki wewnętrznej

- Z powodu dużej różnicy temperatur pomiędzy wlotem i wylotem powietrza oraz wysokiej wilgotności względnej z jednostki wewnętrznej pracującej w trybie chłodzenia może wydostawać się mgła.
- Mgła może pojawić się także podczas pracy w trybie grzania, na skutek podgrzania wody powstałej w trakcie odszraniania.

3. Podejrzone dźwięki

- W trakcie pracy, bądź zaraz po zatrzymaniu sprężarki możesz usłyszeć delikatne syczenie. Dźwięk ten wydawany jest przez przepływający czynnik chłodniczy.
- Możesz także usłyszeć ciche „strzelanie” w czasie pracy, bądź zaraz po zatrzymaniu sprężarki. Jest to skutkiem rozszerzalności cieplnej plastikowych elementów urządzenia, na które działają zmienne temperatury.
- Po podłączeniu jednostki wewnętrznej do zasilania może być słyszalny dźwięk żaluzji powracających do położenia sprzed odłączenia zasilania.

4. Kurz wywiewany z klimatyzatora

Jest to naturalne zjawisko występujące po długim czasie niekorzystania, bądź przy pierwszym uruchomieniu klimatyzatora.

5. Specyficzne zapachy wydobywające się z jednostki wewnętrznej

Klimatyzator wydziela zapachy, które przeniknęły do niego z materiałów budowlanych, mebli lub papierosów.

CZĘŚĆ 4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

6. Klimatyzator samoistnie zmienia tryb pracy z chłodzenia lub grzania (tylko w przypadku jednostek chłodząco-grzejących) na wentylowanie

Po osiągnięciu temperatury nastawionej sprężarka ulega wyłączeniu, a klimatyzator przechodzi w tryb wentylowania. Ponowne uruchomienie sprężarki nastąpi, gdy temperatura wzrośnie w trakcie chłodzenia lub spadnie w trakcie grzania (tylko w przypadku jednostek chłodząco-grzejących) do zadanej wartości.

7. Wykraplanie wody

Pracując w warunkach wysokiej wilgotności względnej powietrza (powyżej 80%), na powierzchni jednostki wewnętrznej może skraplać się woda. W takim przypadku ustaw maksymalny kąt otwarcia żaluzji poziomych i uruchom wentylator z wysoką prędkością.

8. Tryb grzania

Klimatyzator pracujący w trybie grzania pobiera ciepło z otoczenia za pośrednictwem jednostki zewnętrznej i oddaje je przy pomocy jednostki wewnętrznej. Spadek temperatury powietrza zewnętrznego powoduje zmniejszenie ilości transportowanego ciepła. W tym samym momencie wzrasta obciążenie cieplne klimatyzatora na skutek zwiększonej różnicy temperatur pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną. Jeżeli klimatyzator nie będzie w stanie zapewnić komfortowej temperatury zalecamy skorzystać z dodatkowego urządzenia grzewczego.

9. Funkcja automatycznego wznawiania pracy

- Zanik zasilania powoduje przerwanie pracy klimatyzatora. Wskaźnik pracy jednostek wewnętrznych nie wyposażonych w funkcję wznawiania pracy, po odzyskaniu zasilania zacznie migać. Naciśnięcie przycisku ON/OFF na pilocie bezprzewodowym umożliwi wtedy ponowne włączenie urządzenia.
- W przypadku jednostek wyposażonych w funkcję automatycznego wznawiania pracy urządzenie, które zostało ponownie zasilone uruchomi się samoczynnie i rozpocznie pracę przy wcześniejszych ustawieniach.

Problem	Migający wskaźnik pracy.	Jednostka może wyłączyć się lub kontynuować pracę w bezpiecznym trybie (w zależności od modelu).
	Jeden z następujących kodów błędu pojawia się na wyświetlaczu: E0,E1,E2,E3..., P0,P1,P2, P3..., lub F0,F1,F2,F3.	Jeżeli problem nie zniknie po 10 minutach odłącz zasilanie i podłącz je ponownie. W przypadku nieustąpienia błędu odłącz urządzenie od zasilania i skonsultuj się z najbliższym punktem serwisowym.
	Często przepalające się bezpieczniki lub częste działanie wyłącznika instalacyjny.	Wyłącz klimatyzator, odłącz od zasilania, a następnie skontaktuj się z najbliższym sprzedawcą.
	Woda lub inny przedmiot spadł na klimatyzator.	
	Wyczuwalny nieprzyjemny zapach bądź słyszalne niepokojące dźwięki.	

CZĘŚĆ 4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

2. MOŻLIWE USTERKI

Nieprawidłowość	Przyczyna	Co należy zrobić?
Jednostka nie uruchamia się	Brak zasilania.	Poczekaj na powrót zasilania.
	Jednostka niepodłączona do gniazdka elektrycznego.	Sprawdź czy wtyczka znajduje się w gniazdku.
	Przepalony bezpiecznik.	Wymień bezpiecznik.
	Wyczerpane baterie pilota bezprzewodowego.	Wymień baterie.
	Ustawienie nieprawidłowego czasu dla programatora czasowego.	Poczekaj lub anuluj ustawienia programatora czasowego.
Jednostka nie chłodzi/ogrzewa (tylko jednostki chłodząco-grzejące) powietrza w pomieszczeniu wydajnie. Strumień powietrza wydobywa się z urządzenia.	Niewłaściwa temperatura nastawy.	Ustaw odpowiednią wartość temperatury. Szczegóły można znaleźć w rozdziale "Korzystanie z pilota bezprzewodowego".
	Zabrudzony filtr powietrza.	Wyczyść filtr.
	Drzwi lub okna są otwarte.	Zamknij drzwi i okna.
	Niedrożny wlot lub wylot powietrza jednostki zewnętrznej.	Usuń blokadę i ponownie uruchom jednostkę.
	Aktywowane 3-minutowe zabezpieczenie sprężarki.	Poczekaj.
Jeżeli nie udało się rozwiązać problemu, skontaktuj się z najbliższym dostawcą lub serwisem. Dokładnie opisz powstałą usterkę oraz oznaczenie posiadanego modelu urządzenia.		



UWAGA

Nie podejmuj się samodzielnej naprawy urządzenia. Skontaktuj się ze swoim sprzedawcą.

ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32

SPECJALNE INFORMACJE DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ Z CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM R290 / R32.

- Dokładnie przeczytać wszystkie ostrzeżenia.
- Podczas rozmrażania i czyszczenia urządzenia nie używać narzędzi innych niż zalecane przez producenta.
- Urządzenie należy umieścić w miejscu bez ciągłego źródła zapłonu (np. otwartego ognia, pracujących urządzeń gazowych lub elektrycznych).
- Nie przebiegać ani nie spać.
- Urządzenie zawiera czynnik chłodniczy R290 / R32 (patrz tabliczka znamionowa z tyłu urządzenia).
- R290 / R32 to czynnik chłodniczy, który spełnia dyrektywy europejskie dotyczące środowiska. Nie przebiegać żadnej części obwodu czynnika chłodniczego. Czynnik chłodniczy nie może wydzielać woni.
- Jeśli urządzenie jest zamontowane, używane i przechowywane w miejscu bez wentylacji, pomieszczenie musi być zaprojektowane tak, aby zapobiegać gromadzeniu się wyciekającego czynnika chłodniczego, powodującego zagrożenie pożarem lub wybuchem z powodu zapłonu czynnika chłodniczego spowodowanego przez grzejniki elektryczne, piece lub inne źródła zapłonu.
- Urządzenie musi być przechowywane w taki sposób, aby unikać mechanicznego uszkodzenia.
- Osoby, które obsługują lub mają styczność z obwodem z czynnikiem chłodniczym muszą mieć odpowiednie certyfikaty wydane przez akredytowane organizacje, które szkolą w zakresie obsługi czynnika chłodniczego, zgodnie z określoną oceną uznaną przez organizacje w przemyśle.
- Naprawy muszą być wykonywane w oparciu o zalecenia producenta.

Konserwacja i naprawy wymagające pomocy innych wykwalifikowanych pracowników powinny być wykonywane pod nadzorem osoby kompetentnej w zakresie używania łatwopalnych czynników chłodniczych.

Urządzenie powinno być zamontowane, obsługiwane i przechowywane w pomieszczeniu o powierzchni większej niż 4 m². Urządzenie powinno być przechowywane w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, którego wielkość pomieszczenia odpowiada powierzchni pomieszczenia określonej dla pracy.

INSTRUKCJE NAPRAWY URZĄDZEŃ ZAWIERAJĄCYCH R290 / R32

1. INSTRUKCJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla osób posiadających odpowiednie doświadczenie w zakresie elektrycznym, elektronicznym i mechanicznym.

1.1. Kontrola miejsca

Przed rozpoczęciem pracy przy układach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze konieczne są kontrole bezpieczeństwa, aby upewnić się, że zminimalizowano ryzyko zapłonu. W celu naprawy układu z czynnikiem chłodniczym przed wykonaniem pracy należy przestrzegać poniższych środków ostrożności.

1.2. Procedura pracy

Pracę należy podjąć w ramach kontrolowanej procedury, aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnego gazu lub oparów w czasie wykonywanej pracy.

1.3. Ogólny obszar pracy

Cały personel odpowiedzialny za konserwację oraz pozostałe osoby pracujące na miejscu należy zapoznać z charakterem wykonywanej pracy. Należy unikać prac w ograniczonych obszarach. Obszar wokół miejsca pracy musi być odcięty. Upewnić się, że warunki w miejscu pracy są bezpieczne pod kątem kontroli materiałów łatwopalnych.

ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32

1.4. Kontrola obecności czynnika chłodniczego.

Obszar należy sprawdzić za pomocą odpowiedniego czujnika czynnika chłodniczego przed i w czasie pracy, aby technik miał wiedzę o potencjalnie wybuchowej atmosferze. Upewnić się, że używany sprzęt do wykrywania wycieków nadaje się do użycia z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tj. beziskrowy, odpowiednio uszczelniony lub samoistnie bezpieczny.

1.5. Obecność gaśnicy

Jeśli przy sprzęcie z czynnikiem chłodniczym lub powiązanych częściach wykonywane są jakiegokolwiek prace na gorąco, musi być dostępny sprzęt ochrony przeciwpożarowej. W pobliżu miejsca ładowania musi znajdować się gaśnica proszkowa lub z CO₂.

1.6. Brak źródeł zapłonu

Żadna osoba, wykonująca pracę przy układzie z czynnikiem chłodniczym, który obejmuje wystawienie jakiegokolwiek rury, która zawiera lub zawierała łatwopalny czynnik chłodzący, nie może używać źródeł zapłonu w taki sposób, który może doprowadzić do ryzyka powstania pożaru lub wybuchu. Wszystkie źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, należy trzymać odpowiednio daleko od miejsca montażu, naprawy, demontażu i utylizacji, gdzie łatwopalny czynnik chłodniczy może być wypuszczony do otoczenia. Przed przystąpieniem do pracy, obszar wokół sprzętu należy zabezpieczyć, aby upewnić się, że nie ma zagrożenia zapłonem. Należy wywiesić znaki „Zakaz palenia”.

1.7. Miejsca z wentylacją

Upewnić się, że obszar jest na otwartym powietrzu lub że ma odpowiednią wentylację przed dostaniem się do układu lub wykonaniem pracy na gorąco. Wentylacja musi działać podczas wykonywanej pracy. Wentylacja musi bezpiecznie rozpraszać jakikolwiek wypuszczony czynnik chłodniczy, a najlepiej go na zewnątrz do atmosfery.

1.8. Kontrole sprzętu chłodzącego

Gdy wymieniane są podzespoły elektryczne, należy je zamontować zgodnie z przeznaczeniem i zgodnie ze specyfikacją. Przez cały czas należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisowania. W przypadku wątpliwości należy skonsultować się z działem technicznym w celu uzyskania pomocy. Należy wykonać następujące kontrole instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze: - wielkość doładowania zależy od wielkości pomieszczenia, w którym zamontowane są części zawierające czynnik chłodniczy;

- maszyny wentylacyjne i wyloty prawidłowo działają i nie są zasłonięte;
- jeśli używany jest pośredni obwód chłodniczy, pomocniczy układ musi należy sprawdzić pod kątem obecności czynnika chłodniczego;
- oznakowanie sprzętu przez cały czas jest widoczne i czytelne. Oznaczeni i znaki, które są nieczytelne należy wymienić;
- rura chłodząca lub podzespoły są zamontowane w pozycji, gdzie jest mało prawdopodobne, że będą wystawione na działanie substancji, które mogą powodować korozję podzespołów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że podzespoły są wykonane z materiałów, które są odporne na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

1.9. Kontrole urządzeń elektrycznych

Naprawa i konserwacja podzespołów elektrycznych musi obejmować kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli podzespołów. Jeśli istnieje usterka mogąca wpływać na bezpieczeństwo, nie wolno podłączać zasilania elektrycznego do obwodu aż usterka zostanie usunięta. Jeśli nie można natychmiast usunąć usterki, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy to zgłosić do właściciela sprzętu, aby wszystkie strony postępowania o tym wiedziały. Kontrole podstawowego bezpieczeństwa muszą obejmować:

- że kondensatory są wymieniane: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwego

ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32

powstania iskier;

- że nie ma odkrytych podzespołów elektrycznych ani przewodów pod napięciem w czasie ładowania, odzyskiwania lub opróżniania układu;
- że jest ciągłość obwodu uziemienia.

2. NAPRAWA SZCZELNYCH PODZESPOŁÓW

2.1. Podczas napraw podzespołów szczelnych, należy odłączyć całe zasilanie elektryczne od urządzenia, przy którym jest wykonywana praca, przed usunięciem szczelnych pokryw itp. Absolutnie konieczne jest podłączone zasilanie elektryczne do sprzętu podczas serwisowania, następnie ciągła praca wykrywania wycieków musi znajdować się w najbardziej kluczowym miejscu, aby ostrzec przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją.

2.2. Szczególną uwagę należy zwrócić na poniższe elementy, aby upewnić się, że pracując przy podzespołach elektrycznych, obudowa nie została zmieniona w taki sposób, aby miało to wpływ na poziom ochrony. Musi to obejmować uszkodzenie przewodów, nadmierną liczbę połączeń, zaciski niewykonane zgodnie ze specyfikacją, uszkodzenia uszczelnień, nieprawidłowe mocowanie dławnic itp.

Upewnić się, że przyrząd jest prawidłowo zamontowany.

Upewnić się, że uszczelnienia lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji, np. przestały mieć właściwości zapobiegające dostaniu się łatwopalnej atmosfery. Części wymienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.

UWAGA: Użycie uszczelnienia silikonowego może ograniczyć skuteczność niektórych rodzajów sprzętu do wykrywania wycieków. Iskrobezpieczne podzespoły nie muszą być izolowane przed rozpoczęciem przy nich pracy.

3. NAPRAWA ISKROBEZPIECZNYCH PODZESPOŁÓW

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

Iskrobezpieczne podzespoły są jedynymi typami, które mogą pracować pod napięciem w obecności atmosfery łatwopalnej. Sprzęt testowy musi mieć odpowiednią wartość znamionową.

Podzespoły wymieniać tylko na części określone przez producenta. Inne części mogą skutkować zapłonem czynnika chłodniczego w atmosferze z powodu wycieku.

4. OKABLOWANIE

Sprawdzić, czy okablowanie nie jest poddawane zużyciu, korozji, nadmiernemu naciskowi, drganiom, działaniu ostrych krawędzi lub innych czynników środowiskowych. Kontrola powinna również uwzględniać skutki starzenia się lub ciągłych drgań pochodzących od sprzężarek i wentylatorów.

5. WYKRYWANIE ŁATOWPALNYCH CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH

Pod żadnym pozorem nie wolno używać potencjalnych źródeł zapłonu jako sposobu na wyszukiwanie lub wykrywanie wycieków czynnika chłodniczego. Nie wolno używać palnika halogenkowego (ani żadnego innego detektora wykorzystującego otwarty ogień).

6. SPOSOBY WYKRYWANIA NIESZCZELNOŚCI

Poniższe sposoby wykrywania nieszczelności są uważane za dopuszczalne dla układów zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze. Należy używać elektronicznych detektorów nieszczelności, aby wykryć

ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32

Łatwopalne czynniki chłodnicze, ale czułość może być niewystarczająca lub mogą wymagać kalibracji. (Sprzęt do wykrywania należy kalibrować w miejscu wolnym od czynnika chłodniczego).

Upewnić się, że detektor nie stanowi potencjalnego źródła zapłonu i nadaje się do użytego czynnika chłodniczego. Urządzenie do wykrywania nieszczelności powinno być ustawione na procent LFL czynnika chłodniczego, skalibrowane do zastosowanego czynnika chłodniczego i powinna być potwierdzona odpowiednia zawartość procentowa gazu (25% maksimum).

Płyny do wykrywania nieszczelności nadają się 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.

Jeśli zachodzi podejrzenie nieszczelności, należy pozbyć się/zgaścić każdy otwarty ogień.

Jeśli wykryty zostanie wyciek czynnika chłodniczego, który wymaga lutowania, cały czynnik chłodniczy należy odzyskać z układu lub odizolować go (za pomocą zaworów odcinających) w części systemu oddalonej od wycieku. Beztlenowy azot (OFN) należy następnie przedmuchać przez system zarówno przed, jak i w trakcie procesu lutowania.

7. USUWANIE I OPRÓŻNIANIE

Podczas otwierania obwodu czynnika chłodniczego w celu dokonania napraw lub w jakimkolwiek innym celu należy zastosować konwencjonalne procedury. Ważne jest jednak, aby stosować najlepsze praktyki, ponieważ brana jest pod uwagę łatwopalność. Należy zastosować poniższą procedurę: usunąć czynnik chłodniczy; oczyścić obwód gazem obojętnym; opróżnić; ponownie oczyścić gazem obojętnym; otworzyć obwód przez cięcie lub lutowanie.

Czynnik chłodniczy z układu należy odzyskać do właściwych butli odzyskowych. Układ należy „wypłukać” za pomocą OFN, aby zabezpieczyć jednostkę. Ten proces może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Do tego zadania nie należy używać sprężonego powietrza ani tlenu. Płukanie należy wykonać przez zastosowanie próżni w układzie za pomocą OFN i kontynuowanie napełniania aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego, a następnie wypuszczenie do atmosfery, a na koniec odesłanie do próżni. Ten proces należy powtórzyć aż w układzie nie pozostanie czynnik chłodniczy.

Gdy zostanie ostatni raz użyty OFN, układ należy dostosować do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić pracę. Ta operacja jest absolutnie niezbędna, jeśli mają zostać wykonane operacje lutowania na rurociągu. Upewnić się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu żadnych źródeł zapłonu i jest dostępna wentylacja.

8. PROCEDURA ŁADOWANIA

Oprócz konwencjonalnych procedur ładowania należy przestrzegać następujących wymagań. Upewnić się, że zanieczyszczenie różnymi czynnikami chłodniczymi nie występuje podczas korzystania z urządzeń do ładowania. Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego. Butle należy przechowywać w pozycji pionowej. Upewnić się, że układ czynnika chłodniczego jest uziemiony przed ładowaniem czynnika chłodniczego. Oznakować układ po zakończeniu ładowania (jeśli jeszcze nie jest). Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepełnić układu chłodzenia. Przed ponownym naładowaniem układu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową z OFN. Układ należy poddać próbie szczelności po zakończeniu ładowania, ale przed uruchomieniem. Przed opuszczeniem terenu należy przeprowadzić test szczelności.

9. WYCOFANIE Z UŻYTKOWANIA

Przed wykonaniem tej procedury ważne jest, aby technik był całkowicie zaznajomiony z urządzeniem i wszystkimi jego szczegółami.

ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32

Zaleca się dobrą praktykę bezpiecznego odzyskiwania wszystkich czynników chłodniczych. Przed wykonaniem zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego na wypadek konieczności przeprowadzenia analizy przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego.

Istotne jest, aby moc elektryczna o pojemności 4 GB była dostępna przed rozpoczęciem zadania.

- a. Zapoznać się ze sprzętem i jego działaniem
- b. Odizolować układ elektrycznie.
- c. Przed przystąpieniem do procedury należy upewnić się, że: w razie potrzeby dostępne są mechaniczne urządzenia do przenoszenia butli z czynnikiem chłodniczym.
- d. Wszystkie środki ochrony osobistej są dostępne i używane prawidłowo. Proces odzyskiwania jest przez cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę;
- e. Sprzęt do odzyskiwania i butle są zgodne z odpowiednimi normami.
- f. Jeśli to możliwe, wypompować z układu czynnik chłodniczy.
- g. Jeśli próżnia nie jest możliwa, wykonać rozdzielacz, aby czynnik chłodniczy mógł zostać usunięty z różnych części układu.
- h. Upewnić się, że butla zostanie umieszczona na wadze przed odzyskaniem.
- i. Uruchomić maszynę do odzyskiwania i działać zgodnie z instrukcjami producenta.
- j. Nie przepelniać butli. (Nie więcej niż 80% objętości cieczy).
- k. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet chwilowo.
- l. Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu upewnić się, że butle i sprzęt są natychmiast usuwane z miejsca i wszystkie zawory odcinające na urządzeniu są zamknięte.
- m. Odzyskany czynnik chłodniczy nie powinien być ładowany do innego układu chłodniczego, chyba że został oczyszczony i sprawdzony.

10. OZNAKOWANIE

Sprzęt powinien być oznakowany informacją, że został wycofany z eksploatacji i opróżniony z czynnika chłodniczego. Etykieta musi być opatrzona datą i podpisana. Upewnić się, że na urządzeniu znajdują się etykiety informujące, że urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy.

11. ODZYSKIWANIE

Przy usuwaniu czynnika chłodniczego z układu, w celu serwisowania lub likwidacji, zaleca się dobrą praktykę, aby wszystkie czynniki chłodnicze zostały bezpiecznie usunięte. Podczas przenoszenia czynnika chłodniczego do butli należy upewnić się, że używane są tylko odpowiednie butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego. Upewnić się, że dostępna jest prawidłowa liczba butli do utrzymania całkowitego ładunku układu. Wszystkie używane butle są przeznaczone dla odzyskanego czynnika chłodniczego i oznakowane dla tego czynnika chłodniczego (tj. specjalne butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Butle powinny być kompletne z zaworem bezpieczeństwa i odpowiednimi zaworami odcinającymi w dobrym stanie. Puste butle odzyskowe są opróżniane i, jeśli to możliwe, chłodzone przed odzyskaniem.

Sprzęt do odzyskiwania powinien być w dobrym stanie technicznym wraz z zestawem instrukcji dotyczących sprzętu, który jest pod ręką i powinien być odpowiedni do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto dostępny jest zestaw skalibrowanych wag, które są sprawne. Węże powinny być kompletne ze szczelnymi złączami rozłączającymi i w dobrym stanie. Przed użyciem maszyny do odzyskiwania należy sprawdzić, czy jest ona w dobrym stanie technicznym, czy jest prawidłowo konserwowana i czy wszelkie powiązane elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości skonsultować się z producentem.

Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić do dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli odzyskowej i zadbać o odpowiednią notatkę przekazania odpadów. Nie mieszać czynników chłodniczych w urządzeniach do odzysku, a zwłaszcza w butlach.

Jeśli sprężarki lub oleje sprężarkowe mają zostać usunięte, należy upewnić się, że zostały one spuszczonego

ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32

do dopuszczalnego poziomu, aby upewnić się, że łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostaje w środku smarnym. Proces usuwania należy przeprowadzić przed zwrotem sprężarki do dostawcy. Aby przyspieszyć ten proces, można zastosować tylko ogrzewanie elektryczne korpusu sprężarki. Gdy olej jest odprowadzany z układu, należy go bezpiecznie przeprowadzić.

NOTES

[illegible]

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

NOTES

[illegible]

email: info@rotenso.com

