

SINGER®

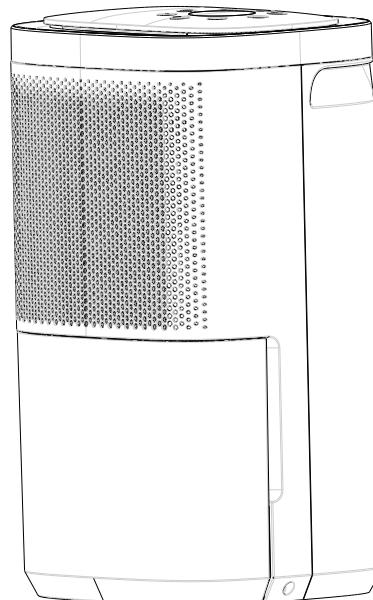
Smart ion

## SDHM-10L & SDHM-12L SMART ION

Dehumidifier

Αφυγραντήρας

Влагоабсорбатор



GB INSTRUCTION MANUAL  
GR ΒΙΒΛΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ  
BG ИНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ



R290

GB	<b>ENGLISH.....</b>	<b>3</b>
GR	<b>ΕΛΛΗΝΙΚΑ .....</b>	<b>28</b>
BG	<b>БЪЛГАРСКИ .....</b>	<b>58</b>



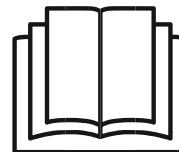
This product is using the Environment friendly refrigerant R290. R290 has no damaging influence on the ozone layer (ODP), a negligible greenhouse effect (GWP) and is available worldwide. This refrigerant is tasteless and combustible, moreover, it can burn and explode under certain condition. Special precautions must be taken into consideration before using and maintenance of this appliance due to the coolant's high flammability: so please read this user manual carefully before using and maintenance.

## SYMBOLS FROM THE UNIT AND USER MANUAL

 Warning R290	This unit uses a flammable refrigerant gas. If refrigerant gas leaks and comes in contact to fire or heating part, it will be created harmful gas and there is risk of fire.
	Read the <b>USER MANUAL</b> carefully before operation and maintenance.
	Further information is available in the <b>USER MANUAL</b> and the <b>SERVICE MANUAL</b> .
	Service personnel are required to carefully read the <b>USER</b> and <b>SERVICE MANUAL</b> before operation and maintenance.
<b>Additional warning for appliance with R290 refrigerant gas (refer to the rating plate for the type of refrigerant gas used). R290 refrigerant gas complies with European environmental directives.</b>	



**CAUTION: RISK OF FIRE  
FLAMMABLE MATERIAL**



**READ THE MANUAL CAREFULLY  
BEFORE USING THE APPLIANCE.  
MAKE SURE TO SAVE THIS MANUAL  
FOR FUTURE REFERENCE.**

## **WARNINGS (FOR USING R290 REFRIGERANT ONLY)**



**Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 4 m<sup>2</sup>.**

**This product needs to be in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance, an operating electric heater or stove with open fire, etc.)**

- Be aware that the refrigerants may not contain an odor.
- Do not pierce or burn.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- Compliance with national gas regulations shall be observed.
- Keep ventilation openings clear of obstruction.
- The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
- A warning that the appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.

- Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognized assessment specification.
- Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.



## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

- Avoid installation behind a door.
- Use only with the supply voltage specified on the rating plate of the Dehumidifier.
- Before installing, cleaning and servicing turn off the power and unplug the unit.
- Do not place appliance close to a radiant heat source.
- Do not use the appliance near flammable gas or combustibles, such as gasoline, benzene, thinner, etc.
- Do not immerse in liquid or allow liquid to run into the interior of the appliance, as this could create an electrical shock hazard.
- Do not use this appliance on a wet surface, or where it can fall or be pushed into water.
- Do not reach for an appliance that has fallen into water. Switch off at supply and unplug immediately.
- Do not operate any appliance with a damaged cord, plug or after the appliance malfunctions or has been dropped or dam-

aged in any manner. Refer appliance to a qualified electrical person for examination, electrical or mechanical adjustment, service or repair before further use.

- Do not operate appliance with wet hands.
- This appliance is intended for indoor household use only and not for commercial or industrial use.
- Use this appliance only as described in this manual. Any other use is not recommended by the manufacturer and may cause fire, electric shock or injury.
- Do not use this appliance in a window as rain may cause electric shock.
- Do not use abrasive cleaning products on this appliance. Wipe with a soft cloth to clean the exterior. Always remove plug from the mains supply before cleaning.
- Switch off the appliance before changing its position.
- Do not remove the power plug from the socket by pulling the cord – grip the plug instead.
- Always unplug appliance when not in use.
- Do not run cord under carpeting, throw rugs or runners etc. Arrange cord away from areas where it is likely to be tripped over.
- Do not modify power cord length or share the outlet with other appliances.
- Disconnect the power if strange sounds, smell or smoke comes from it.
- Do not place heavy object on the power cord and take care so that the cord is not compressed.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the

appliance by a person responsible for their safety.

- Young children should be supervised to ensure they do not play with the appliance.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by a qualified electrical person in order to avoid a hazard.
- Do not spray pesticides or flammable gas near the unit.
- Do not scrape the unit using sharp objects.
- Do not splash any oil or water into the unit.
- Install the unit on a flat, horizontal surface to avoid vibration and noise.
- Do not put heavy objects on the appliance.
- Do not cover the intake or exhaust opening with cloths or towels.
- Do not drink or use the water drained from the unit.
- Do not take the water tank out during operation.
- Empty the water tank before moving the unit to avoid water spilling.
- Do not tilt the unit to prevent water from spilling and damaging the machine.
- Do not insert or allow slim rods or other foreign objects to enter any opening, as this may cause an electric shock, fire or damage to the appliance.
- Never insert your finger or other foreign objects into grills or openings. Take special care to warn children of these dangers.
- If any abnormal situations occur, immediately turn off the power supply.

## SERVICE & REPAIR

1. For service or repair under warranty, please contact the authorized service company that is mentioned on the guarantee card that accompanies the product.
2. Do not operate any product with a damaged cord or plug. If the supply cord is damaged, return the appliance to a SINGER service center for examination repair or adjustment. Do not attempt to dismantle any part of the appliance. This should only be done at an authorized SINGER service centre.
3. The partial or total non-respect of the safety instructions in the present instruction manual will automatically release Singer of any type of responsibility in case of malfunction of the machine or injuries to persons or animals.
4. In case of manipulation, repairing or any modification of the machine made by unqualified persons or in case of improper use, the guarantee will be automatically cancelled.

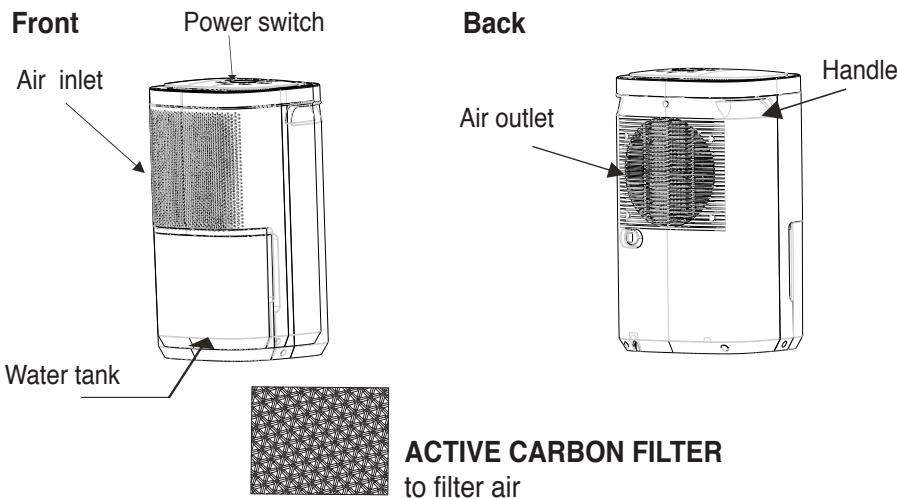
## PRODUCT DESCRIPTION

The dehumidifier is used to remove excessive moisture from the air. The resulting reduction in relative humidity protects buildings and their contents from the adverse effects of excess humidity.

## Before Initiation

- To avoid any damage, place the unit in an upright position for at least 24 hours before initiation.
- Make sure that the air outlet and air inlet are never blocked.
- Only operate the unit on a horizontal surface to ensure no water leaks out.
- After removing the packaging, make sure that the appliance is in good condition.
- Do not allow children to play with the packaging materials as there is risk of suffocation.

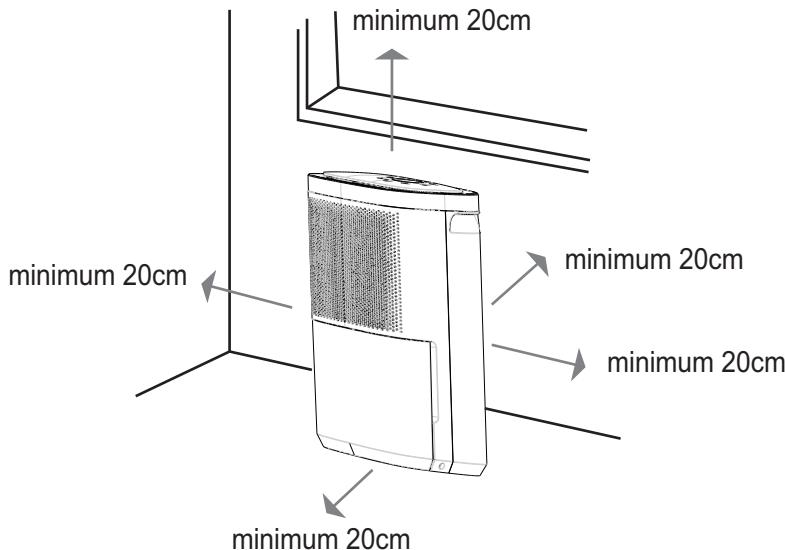
## OVERVIEW



SPECIFICATIONS		
MODEL No.	SDHM-10L SMART ION	SDHM-12L SMART ION
Dehumidify Capacity	10L/day (30°C,80%)	12L/day (30°C,80%)
Rated voltage/Frequency	AC220-240V/50Hz	AC220-240V/50Hz
Rated power input	200W (27°C 60%)	210W (27°C 60%)
Max. Input Power	245W (32°C 90%)	250W (32°C 90%)
Rated Input Current	1.25A (27°C 60%)	1.26A (27°C 60%)
Max. Input Current	1.40A (32°C 90%)	1.45A (32°C 90%)
Water Tank Capacity	2,2L	2,2L
Air volume	120m³/h	120m³/h
Noise Level	≤45dB(A)	≤45dB(A)
Refrigerant Charge	R290/35(g)	R290/45(g)
Product Dimensions (LxWxH)	280X240X460	280X240X460
Net Weight	9kg	10kg
Suction Side Pressure	1.2MPa	1.2MPa
Discharge Side Pressure	2.5MPa	2.5MPa

## BEFORE FIRST USE

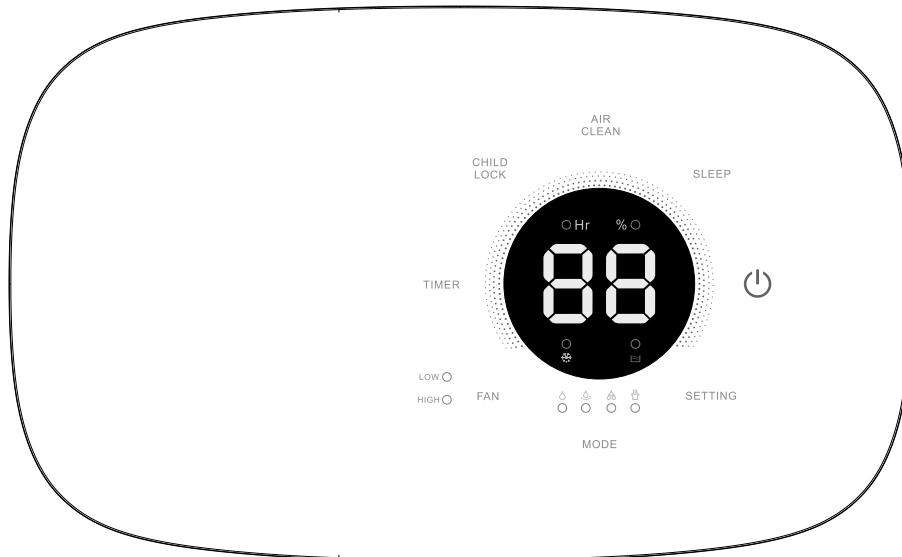
Install the unit in a convenient position as per the diagram shown below.



### Notes:

- Before moving the unit, remove any water from the water tank.
- To save energy, keep windows and door closed when unit is running.
- Please install the unit on a flat horizontal surface.

## CONTROL PANEL



### 3-color Ambient humidity indicator on the inner part of the panel

BLUE color shows Ambient humidity <50%

GREEN color shows Ambient humidity between 50% and 70%

RED color shows Ambient humidity >70%

**POWER:** Press the POWER button to turn the unit on or off.

**IONIZER** The ionizer function will be on when unit turn on and off when  
**FUNCTION:** unit turn off.

**SETTING:** Press the button to set the desired dehumidification degree (30%-80%). The humidity can be set in 5% increments from 30, 35, 40, 45,..., 80.

**MODE:** Press the MODE button to select the mode of operation. Four different modes are possible:

- 1. ORDINARY DEHUMIDIFYING mode:** Ordinary mode is the default mode when the power is on and appliance operate under default humidity 55% RH. Button  lights up and the fan

speed is low. Both fan speed and humidity can be adjusted under ordinary mode according to the environmental humidity.

**2. LOW DEHUMIDIFYING mode:** Press the MODE button to select this mode.  Here, the unit always works with low fan speed for any room humidity and the humidity cannot be changed.

**3. HIGH DEHUMIDIFYING mode:** Press the MODE button once to select this mode . Here, the unit always works with high fan speed for any room humidity and the humidity cannot be changed. The environmental humidity can be shown on the panel.

**4. Continuous (clothes drying) mode:** Press this button  to switch to continuous clothes drying mode.

There will be high fan speed under this mode and the humidity cannot be changed. The environmental humidity can be shown on the panel.

**FAN:** Press the FAN button to select this mode. You can switch to low or high fan speed by pressing the FAN button again.

**TIMER:** Press the button to determine off or on time (0-24h)

### Setting of timed shutdown

Under the operation status of the machine, press the [Timer] key to adjust the time from 1 hour to 24 hours. Each press will increase the set time by one hour and after 24 hours, the figure will return to 1 for another circulation. User could also long press the [Timer] key and the time increases in rotation. When the set time is due, the machine will be shut down automatically. After the setting, if there's no action on the [Timer] key within 5 seconds, it means the timing has been confirmed. Under the timed shutdown status, the key light above the [Timer] is on.

## Setting of the timed startup

Under the standby status of the machine, the way to adjust the time is the same as that of the timed shutdown. After the setting, if there is no action on the [Timer] key within 5 seconds, it means the timing has been confirmed. Under the timed startup status, the key light above the [Timer] is on and the control screen displays the set time.

**CHILD LOCK:** Keep the button pressed to lock or unlock all the keys.

- Press and hold LOCK button for more than 3sec to lock all the control panel buttons.
- Press and hold LOCK button again for more than 3sec to unlock all the control panel buttons.

**AIR CLEAN:** By pressing this button only AIR FILTER mode is in operation.

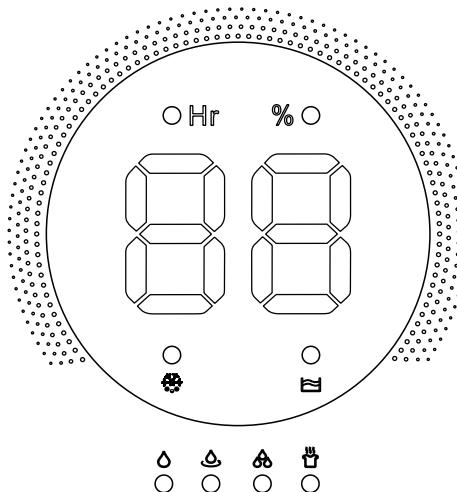
Under this mode Dehumidification does not operate. Fan and Timer are effective.

**SLEEP MODE:** Press this button, the button lights up and the Sleep mode turns on. All indications become dark. Touch any button to activate the display. Touch the Sleep button again to exit this mode.



**Clothes drying:** Place the unit in a room with closed doors along with the clothes rack and switch on the appliance by pressing the  **Continuous (clothes drying) mode button.**

## LED DISPLAY



- Ordinary Dehumidifying mode
- Low Dehumidifying mode
- High Dehumidifying mode
- Continuous (clothes drying) mode
- Room Humidity, when the SETTING button is pressed the Set Humidity is displayed
- Hr Timer hours
- Water Tank full/ Water Tank not placed correctly
- Auto defrost function- Low temperature work



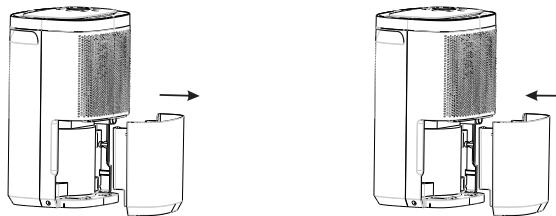
## WATER TANK INDICATOR



When the water tank is full for 5 seconds, the indicator light shows red, the buzzer will warn for 20 times and the compressor will stop automatically. At this time, empty the water tank and put it back to correct position.

## EMPTY THE TANK

- Grab the notch at the side of the tank and pull it out with both hands.  
Take it slowly and steadily in case of spilled water.



- Empty the water.
- Put the water tank back in position. The dehumidifier automatically starts working again.



## AUTO DEFROST-LOW TEMPERATURE WORK

Dehumidifier may defrost automatically if it is operated in room temperature less than  $\leq 23^{\circ}\text{C}$ .

Defrosting function may start up and operate for some time (about 5 minutes) automatically every 25 minutes or even longer according to room temperature:

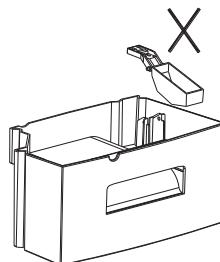
- $18^{\circ}\text{C} < \text{temperature} \leq 23^{\circ}\text{C}$ ; the machine will automatically defrost every 120 minutes. The power indicator will flash continuously, and the fan will keep working at high speed.
- $12^{\circ}\text{C} < \text{temperature} \leq 18^{\circ}\text{C}$  the machine will automatically defrost every 25 minutes. The power indicator will flash continuously, and the fan will keep working at high speed.
- $5^{\circ}\text{C} < \text{temperature} \leq 12^{\circ}\text{C}$  the machine will automatically defrost every 20 minutes. The power indicator will flash continuously, and the fan will keep working at high speed.
- During the defrosting operation, the dehumidification function and air purification function may intermit

- Please do not turn off the intermit or pull out the power plug during the de-frosting operation.

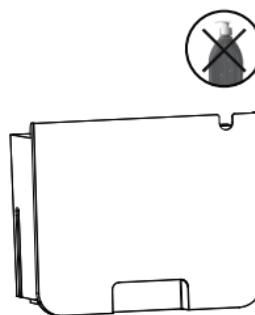
## MAINTENANCE

### CAUTIONS

1. Do not remove the float in the water tank, otherwise, the machine cannot start work or power on.



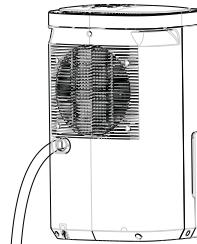
2. If the water tank is dirty, clean by cool water or warm water, cannot use cleaner, steel wool, chemical rag duster, gas oil, benzene, thinner or other solvent to clean it, otherwise, it would damage the water tank and lead to leakage.
3. When you place the water tank back into place, please use two hands to push the water tank into the machine and force to the right position. If you do not place the water tank in the right position, the machine would not power on or start.



## CONTINUOUS DRAINAGE

This dehumidifier has a continuous drainage hole which used to be connected by a plastic tube, then the dehumidification water can be continuous drainage.

- Turn off the unit and unplug, then insert the pipe
- Use a water hose to connect the water outlet.
- For continuous drainage, the end of the hose should not be submerged in water to prevent it from being blocked or damaged.



## CLEANING AND MAINTENANCE

The unit must be regularly cleaned to prolong its life and keep it functioning properly.

**Warning:** Before performing any cleaning, turn off the unit and unplug it to avoid electrical shocks.  
Do not use hot water or chemical solvents for cleaning.

1. Regularly, clean the Water Tank and its cover with cold or warm water and dry with a soft cloth to avoid any mildew.
2. Clean the surface of the unit using a moist cloth. Do not use detergents or abrasive sponges that can cause damage to the plastic surface.
3. When the unit will not be used for a long time, use the Internal Drying Function to dry the interior to prevent mildew.

## ACTIVE CARBON FILTER

This is a non-washable filter and can be cleaned by using vacuum cleaner.

## TROUBLESHOOTING

Before contacting the service, review this list which includes common incidents that are not result of a defect in the device.

Problem	Possible Cause	Solution
Not working	No power supply	Connect to a functioning outlet and switch on
	Water Full Indication Flashes	Drain water tank and reset it, or re-position the water tank to right place
Small dehumidifying capacity	Is the air filter clogged?	Clean the air filter as instructed
	Is the intake duct or discharge duct obstructed?	Remove the obstruction from the discharge duct or intake duct.
Loud noise when running	Is the machine put in the plat place?	Put the machine on the plat ground
	Is the filter clogged?	Wash the filter
Stop operation during the dehumidifying process	Whether the room temperature is too high or too low.	The dehumidifier may start automatically when the room temperature be normal
The clothing cannot be dry fast	Whether the room temperature is very low	The wet clothing may dry more slowly in low temperature

## PRODUCT REPAIR FOR APPLIANCES CONTAINING R290

### Warnings

- Do not exceed impedance greater than 0.236ohm in supply the appliance is connected to. Failure to comply may lead the supply authority to impose restrictions to connection. Please consult your energy supply authority if the use of equipment exceeds 0.236 ohm.

- All operators or refrigeration circuit maintenance personnel should obtain a valid certificate issued by an industry-approved assessment agency to determine their qualification for safe disposal of refrigerants as required by the industry-approved assessment specification.
- Remember the environment when disposing of packaging around the appliance and when the appliance has reached its by date.
- A warning that the appliance shall be stored in a well-ventilated area where the size corresponds to the room area as specified for operation.
- The appliance shall be stored to prevent mechanical damage from occurring.
- Information for spaces where refrigerant pipes are allowed, including statements
  - that the installation of pipework shall be kept to a minimum.
  - that pipework shall be protected from physical damage and, in the case of flammable refrigerants, shall not be installed in an unventilated space.
  - that compliance with national gas regulations shall be observed.
  - that mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.
  - that, for appliances containing flammable refrigerants, the minimum floor area of the room shall be mentioned in the form of a table or a single figure without reference to a formula.
- A warning to keep any required ventilation openings clear of obstruction.
- A notice that servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.
- A warning that ducts connected to an appliance shall not contain a potential ignition source.
- When the portable air conditioner or dehumidifier is turned on, the fan can work continuously stable under normal conditions to provide the minimum air volume of 100m<sup>3</sup>/h even when the compressor is closed due to the temperature controller.
- Do not pierce or burn.
- Use only implements recommended by the manufacturer for defrosting or cleaning.
- Do not perforate any of the components in the refrigerant circuit. Refrigerant gas may be odorless.
- Use care when storing the appliance to prevent mechanical faults.

- Only persons authorized by an accredited agency certifying their competence to handle refrigerants in compliance with sector legislation should work on refrigerant circuit.
- All repairs must be carried out in accordance with the manufacturer's recommendations.
- Maintenance and repairs requiring the assistance of other qualified personnel must be carried out under the supervision of specialists in the use of inflammable refrigerants.
- Do not perforate any of the components in the refrigerant circuit. Refrigerant gas may be odorless.

## **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 minimized. For repair to the refrigerating system, the following precaution shall be completed prior to conducting work on the system.

## **2. Work procedure**

Work shall be undertaken under a controlled procedure to minimize the risk of a flammable gas or vapor being present while the work is being performed.

## **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.

## **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 toxic or flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

## **5. Presence of fire extinguisher**

If any heat-processing operation is to be conducted on the refrigerating equipment or any associated parts appropriate fire extinguishing equipment shall be

available to hand. Have a dry powder or CO<sub>2</sub> fire extinguisher adjacent to the charging area.

## 6. Prohibition of fire

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

## 7. Ventilated area

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before opening 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.

## 8. Checks to the refrigerating equipment

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

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

- the actual refrigerant charge is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed.
- the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed.
- if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant.
- marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected.
- refrigerating pipe or components are installed in a position where they

are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

## 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 no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system.
- that there is continuity of earth bonding.

## 10. Repairs to sealed components

During repairs to sealed components, all electrical supply shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, uninterrupted leak detection should be performed on the most dangerous parts to prevent potentially dangerous situations from occurring.

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, etc.

Ensure that the apparatus is mounted securely.

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

## 11. 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. abling 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 consider the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

## 12. 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 consider the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

## 13. Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances shall potentially 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.

## 14. Leak detection method

For systems containing flammable refrigerants, the following methods for detecting leaks are acceptable:

Electronic leak detectors can be used for the detection of flammable refrigerants, but the sensitivity may not be sufficient or may require recalibration (the instrument calibration should be performed in a refrigerant-free environment) to ensure that the leak detector does not become a potential The ignition source, and applies to the measured refrigerant, the leak detector should be set to the lowest flammable concentration of the refrigerant (in percent), calibrated with the used refrigerant and adjusted to the appropriate gas concentration test range (max. 25%)

The leak detection fluid is suitable for most refrigerants, but do not use oxygen-

ated solvents to prevent oxygen and refrigerant from reacting and corroding the copper pipeline If leakage is suspected, all open flames should be removed from the site or extinguished If a leak occurs where welding is required, all refrigerant should be recovered, or the refrigerant should be completely isolated away from the leak (using shut-off valves). Before welding and during welding, use oxygen-free Nitrogen (OFN) purifies the entire system.

## 15. Removal and evacuation

When performing maintenance or other operations on the refrigeration circuit, conventional procedures shall be used. However, for flammable refrigerants it is important that best practice is followed since flammability is a consideration.

The following procedure shall be adhered to:

- remove refrigerant.
- purge the circuit with inert gas.
- Evacuate vacuum.
- purge with inert gas.
- open the circuit by cutting or brazing.

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

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

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

## 16. 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 minimize the amount of refrigerant contained in them.

- Cylinders shall be kept in an appropriate position according to the instructions.
- Ensure that the refrigerating system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigerating system.

Prior to recharging the system, it shall be pressure-tested with the appropriate purging gas. The system shall be leak-tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

## 17. Decommissioning

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

- a) Become familiar with the equipment and its operation.
- b) Isolate system electrically.
- c) Before attempting the procedure, ensure that:
  - mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders.
  - all personal protective equipment is available and being used correctly.
  - the recovery process is always supervised by a competent person.
  - recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
- d) Pump down refrigerant system, if possible.
- e) If a vacuum is not possible, make a manifold extraction so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f) Make sure that cylinder volume is sufficient before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with instructions.
- h) Do not overfill cylinders (no more than 80 % volume liquid charge).
- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.

- j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigerating system unless it has been cleaned and checked.

## 18. Labelling

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

## 19. Recycling

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 is available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure-relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.

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

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

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



#### **Disposal of old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems).**

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

#### **DECLARATION OF CONFORMITY**

Herewith, G. E. DIMITRIOU SA states that this product, complies with the requirements of below European directives:

EMC Directive: 2014 / 30 / EU

LVC - Low Voltage Directive: 2014/ 35 / EU

ROHS Directive: 2011 / 65 / EU



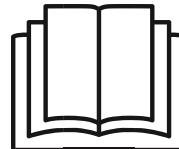
Το προϊόν αυτό χρησιμοποιεί το φιλικό προς το περιβάλλον ψυκτικό R290. Το R290 δεν έχει επιζήμια επίδραση στη στιβάδα του όζοντος (ODP), έχει αμελητέα επίδραση στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (GWP) και είναι διαθέσιμο παγκοσμίως. Αυτό το ψυκτικό είναι άγευστο και εύφλεκτο, επιπλέον, μπορεί να καεί και να εκραγεί υπό συγκεκριμένες συνθήκες. Ιδιαίτερες προφυλάξεις πρέπει να λαμβάνονται υπόψη πριν από τη χρήση και τη συντήρηση αυτής της συσκευής λόγω της υψηλής ευφλεκτότητας του ψυκτικού: γι' αυτό διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο χρήσης πριν από τη χρήση και τη συντήρηση.

## ΣΥΜΒΟΛΑ ΣΤΗΝ ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΣΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ

 Warning R290	Αυτή η μονάδα χρησιμοποιεί εύφλεκτο ψυκτικό αέριο. Εάν το ψυκτικό αέριο διαρρεύσει και έρθει σε επαφή με φωτιά ή μέρος θέρμανσης, θα δημιουργηθεί επιβλαβές αέριο και υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.
	Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο χρήσης πριν από τη λειτουργία και τη συντήρηση.
	Περισσότερες πληροφορίες είναι διαθέσιμες στο ΒΙΒΛΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ και στις ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.
	Το προσωπικό του σέρβις απαιτείται να διαβάσει προσεκτικά το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ και τις ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ πριν από τη λειτουργία και τη συντήρηση.
<b>Πρόσθετη προειδοποίηση για συσκευή με ψυκτικό αέριο R290 (ανατρέξτε στην πινακίδα προδιαγραφών για τον τύπο ψυκτικού αερίου που χρησιμοποιείται). Το ψυκτικό αέριο R290 συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές περιβαλλοντικές οδηγίες.</b>	



ΠΡΟΣΟΧΗ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ  
ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ / ΕΥΦΛΕΚΤΟΥ  
ΥΛΙΚΟΥ



ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΜΕ  
ΠΡΟΣΟΧΗ ΠΡΙΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΗ  
ΣΥΣΚΕΥΗ.

ΔΙΑΤΗΡΕΙΣΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ  
ΟΔΗΓΙΩΝ ΣΕ ΚΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΙΑ  
ΚΑΘΕ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ (ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ R290)



Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί, να λειτουργήσει και να αποθηκευτεί σε δωμάτιο με εμβαδόν δαπέδου μεγαλύτερη από 4 m<sup>2</sup>.

Αυτό το προϊόν πρέπει να βρίσκεται σε δωμάτιο χωρίς να λειτουργούν συνεχώς πηγές ανάφλεξης (για παράδειγμα: ανοιχτές φλόγες, συσκευή αερίου, ηλεκτρική θερμάστρα, ή με τζάκι, κλπ.)

- Να γνωρίζετε ότι τα ψυκτικά υγράν ενδέχεται να μην περιέχουν μυρωδιά.
- Μην τρυπάτε ή καίτε.
- Μη χρησιμοποιείτε μέσα για την επιτάχυνση της διαδικασίας απόψυξης ή τον καθαρισμό, εκτός από αυτά που συνιστά ο κατασκευαστής.
- Πρέπει να τηρείται η συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς φυσικού αερίου.
- Διατηρείτε τα ανοίγματα εξαερισμού μακριά από εμπόδια.
- Η συσκευή πρέπει να φυλάσσεται έτσι ώστε να αποφεύ-

γεται η εμφάνιση μηχανικών ζημιών.

- Προειδοποίηση ότι η συσκευή πρέπει να φυλάσσεται σε καλά αεριζόμενο χώρο όπου το μέγεθος του δωματίου αντιστοιχεί στην περιοχή του δωματίου, όπως ορίζεται για τη λειτουργία.
- Κάθε άτομο που ασχολείται με την επεξεργασία ή την είσοδο σε ψυκτικό κύκλωμα θα πρέπει να κατέχει ένα ισχύον πιστοποιητικό από μια διαπιστευμένη αρχή αξιολόγησης, η οποία εξουσιοδοτεί την ικανότητά τους να χειρίζονται ψυκτικά με ασφάλεια σύμφωνα με μια αναγνωρισμένη από τη βιομηχανία προδιαγραφή αξιολόγησης.
- Η συντήρηση πραγματοποιείται μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή εξοπλισμού. Η συντήρηση και η επισκευή που απαιτούν τη βοήθεια άλλου ειδικευμένου προσωπικού πραγματοποιούνται υπό την επίβλεψη του αρμόδιου για τη χρήση εύφλεκτων ψυκτικών.



## ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Μην τοποθετείτε το προϊόν πίσω από πόρτα.
- Ελέγξτε εάν η τάση που αναφέρεται στο καρτελάκι προδιαγραφών της συσκευής ανταποκρίνεται στην τοπική τάση πριν την συνδέσετε στο ρεύμα.
- Πριν από την εγκατάσταση, τον καθαρισμό και τη συντήρηση σβήστε την τροφοδοσία και αποσυνδέστε τη μονάδα.
- Μην τοποθετείτε τη συσκευή κοντά σε πηγή θερμότητας.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή κοντά σε εύφλεκτα αέρια

καύσιμων, όπως βενζίνη, διαλυτικό κ.λπ.

- Μη βυθίζετε τη συσκευή σε υγρό ή επιτρέπετε σε υγρό να τρέξει στο εσωτερικό της συσκευής, καθώς αυτό θα μπορούσε να δημιουργήσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή πάνω σε υγρή επιφάνεια, ή όπου μπορεί να πέσει ή να ωθηθεί σε νερό.
- Μην αγγίζετε συσκευή που έχει πέσει μέσα σε νερό. Κλείστε την παροχή ρεύματος και αποσυνδέστε από την πρίζα αμέσως.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή εάν το καλώδιο ή το φις είναι χαλασμένα ή εάν έχει πέσει κάτω ή έχει υποστεί βλάβη. Επισκεφτείτε ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα σέρβις της SINGER για έλεγχο, συντήρηση ή επισκευή της συσκευής πριν την χρησιμοποιήσετε.
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή με βρεγμένα χέρια.
- Η συσκευή αυτή προορίζεται για οικιακή χρήση σε εσωτερικούς χώρους και όχι για επαγγελματική ή βιομηχανική χρήση.
- Χρησιμοποιείστε τη μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο. Οποιαδήποτε άλλη χρήση δεν συνιστάται από τον κατασκευαστή και μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά, ηλεκτροπληξία ή τραυματισμό.
- Μην χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή κοντά σε παράθυρο διότι η βροχή μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Μη χρησιμοποιείτε στιλβωτικά καθαριστικά προϊόντα σε αυτή τη συσκευή. Σκουπίστε με ένα μαλακό πανί για να καθαρίσετε το εξωτερικό. Να αφαιρείτε πάντα το φις από την πρίζα πριν από τον καθαρισμό.
- Απενεργοποιήστε τη συσκευή εάν θέλετε να την μετακινήσετε.
- Μην αφαιρείτε το βύσμα από την πρίζα τραβώντας το καλώδιο - Τραβήξτε το φις από την πρίζα.

- Αποσυνδέετε πάντα τη συσκευή από το ρεύμα όταν δεν την χρησιμοποιείτε.
- Μην περνάτε το καλώδιο κάτω από χαλιά, κιλίμια ή διαδρόμους, κλπ. Τακτοποιήστε το καλώδιο μακριά από περιοχές όπου είναι πιθανό να σκοντάψετε πάνω.
- Μην τροποποιείτε το μήκος του καλωδίου ρεύματος και μην χρησιμοποιείτε την πρίζα με άλλες συσκευές.
- Αποσυνδέστε το ρεύμα εάν προέρχονται περίεργοι ήχοι, μυρωδιά ή καπνός.
- Μην τοποθετείτε βαρύ αντικείμενο στο καλώδιο τροφοδοσίας και προσέξτε ώστε το καλώδιο να μην συμπιέζεται.
- Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και / ή γνώσεων, ΜΟΝΟ όταν επιτηρούνται ή έχουν ενημερωθεί σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και έχουν κατανοήσει τους υπάρχοντες κατά τη χρήση κινδύνους.
- Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται για να εξασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.
- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από έναν εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο, προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος.
- Μην φεκάζετε με φυτοφάρμακα ή εύφλεκτα αέρια κοντά στη συσκευή.
- Μην ρίχνετε λάδι ή νερό μέσα στη συσκευή.
- Τοποθετήστε τη συσκευή σε μια σταθερή και επίπεδη επιφάνεια για να αποφύγετε κραδασμούς και θόρυβο.
- Μην τοποθετείτε βαριά αντικείμενα πάνω στη συσκευή.
- Μην καλύππετε το άνοιγμα εισαγωγής ή εξαγωγής με ρούχα ή πετσέτες.

- Μην πίνετε και μην χρησιμοποιείτε το νερό που αποστραγγίζεται από τη μονάδα.
- Μην αφαιρείτε τη δεξαμενή νερού κατά τη λειτουργία.
- Αδειάστε το δοχείο νερού πριν μεταφέρετε τη συσκευή για να μην τρέξουν νερά.
- Μην γέρνετε τη συσκευή για να μην τρέξει νερό από το δοχείο συσσώρευσης νερού και υποστεί ζημιά η συσκευή.
- Μην εισάγετε ή επιτρέπετε την εισαγωγή σε λεπτούς ράβδους ή άλλα ξένα αντικείμενα στα ανοίγματα της συσκευής, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή βλάβη στη συσκευή.
- Μην εισάγετε ποτέ το δάχτυλό σας ή άλλα ξένα αντικείμενα σε γκριλ ή ανοίγματα. Προσέξτε ιδιαίτερα να προειδοποιήσετε τα παιδιά για αυτούς τους κινδύνους.
- Εάν προκύψει οποιοδήποτε πρόβλημα, απενεργοποιήστε αμέσως την παροχή ρεύματος.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΕΠΙΣΚΕΥΗ

1. Για συντήρηση ή επισκευή εντός εγγύησης, παρακαλούμε επικοινωνήστε με τα στοιχεία της εταιρίας service που αναφέρονται στο φύλλο εγγύησης που συνοδεύει το προϊόν.
2. Μην λειτουργείτε τη συσκευή με φθαρμένο καλώδιο ή πρίζα, εάν το προϊόν δυσλειτουργεί ή έχει πέσει ή έχει υποστεί βλάβη με οποιονδήποτε τρόπο. Θα πρέπει να απευθυνθείτε σε ένα Εξουσιοδοτημένο Κατάστημα Σέρβις της SINGER ή να επικοινωνήσετε με το Κέντρο Εξυπηρέτησης Πελατών της SINGER. Μην επιχειρήσετε να αποσυναρμολογήσετε οποιοδήποτε εξάρτημα της συσκευής. Αυτό μπορεί να γίνει μόνο από ένα Εξουσιοδοτημένο Κατάστημα Σέρβις της SINGER.

3. Η μη τήρηση αυτών των κανονισμών και υποδείξεων που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο απαλλάσσει τη Singer από κάθε ευθύνη σε περίπτωση κακής λειτουργίας ή πρόκλησης βλάβης σε άτομα, ζώα, κλπ.
4. Η κακή χρήση ή παρέμβαση από το χρήστη που δεν επιτρέπονται, ακυρώνουν αυτομάτως την εγγύηση του προϊόντος.

## ΠΡΟΙΟΝΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο αφυγραντήρας χρησιμοποιείται για την απομάκρυνση της υπερβολικής υγρασίας από τον αέρα. Η προκύπτουσα μείωση της σχετικής υγρασίας προστατεύει τα κτίρια και το περιεχόμενό τους από τις δυσμενείς επιπτώσεις της υπερβολικής υγρασίας.

## Πριν την εκκίνηση

- Για να αποφύγετε τυχόν ζημιές, τοποθετήστε τη μονάδα σε όρθια θέση για τουλάχιστον 24 ώρες πριν από την έναρξη.
- Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος και η είσοδος αέρα δεν είναι ποτέ μπλοκαρισμένες.
- Χρησιμοποιείτε τη μονάδα μόνο σε οριζόντια επιφάνεια για να διασφαλίσετε ότι δεν θα διαρρεύσει νερό.
- Αφού αφαιρέσετε την συσκευασία, βεβαιωθείτε ότι η συσκευή βρίσκεται σε καλή κατάσταση.
- Για να αποτρέψετε τον κίνδυνο ασφυξίας κρατήστε μακριά από βρέφη και παιδιά τα υλικά συσκευασίας.

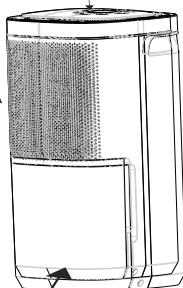
## ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Μπροστινό  
μέρος

Εισαγωγή  
αέρα

Δοχείο νερού

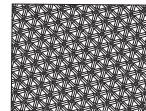
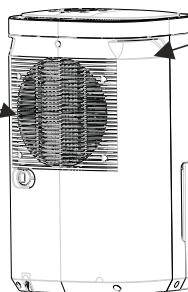
Διακόπτης λειτουργίας



Πίσω μέρος

Εξαγωγή αέρα

Χειρολαβή



### ΦΙΛΤΡΟ ΕΝΕΡΓΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ

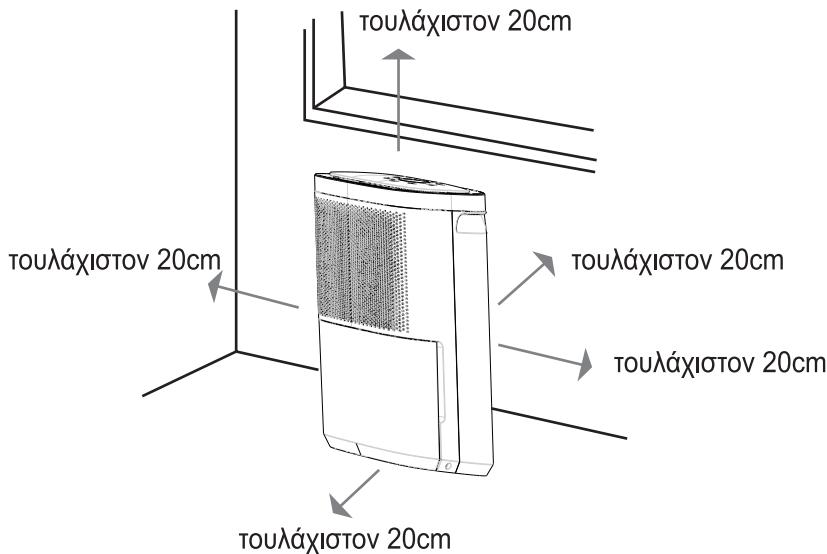
για το φιλτράρισμα του αέρα

#### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ	SDHM-10L SMART ION	SDHM-12L SMART ION
Δυνατότητα αφύγρανσης	10L/day (30°C,80%)	12L/day (30°C,80%)
Τάση/Συχνότητα	AC220-240V/50Hz	AC220-240V/50Hz
Ισχύς	200W (27°C 60%)	210W (27°C 60%)
Μέγιστη ισχύς (max)	245W (32°C 90%)	250W (32°C 90%)
Ονομαστικό ρεύμα	1.25A (27°C 60%)	1.26A (27°C 60%)
Μέγιστο Ονομαστικό ρεύμα (max)	1.40A (32°C 90%)	1.45A (32°C 90%)
Χωρητικότητα δοχείου νερού	2,2L	2,2L
Ροή αέρα	120m³/h	120m³/h
Επίπεδο θορύβου	≤45dB(A)	≤45dB(A)
Ψυκτικό υγρό	R290/35(g)	R290/45(g)
Διαστάσεις προϊόντος (MxPxY)	280X240X460	280X240X460
Καθαρό βάρος	9,5kg	10kg
Πλευρική πίεση αναρρόφησης	1.2MPa	1.2MPa
Πλευρική πίεση εκφόρτισης	2.5MPa	2.5MPa

## ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΧΡΗΣΗ

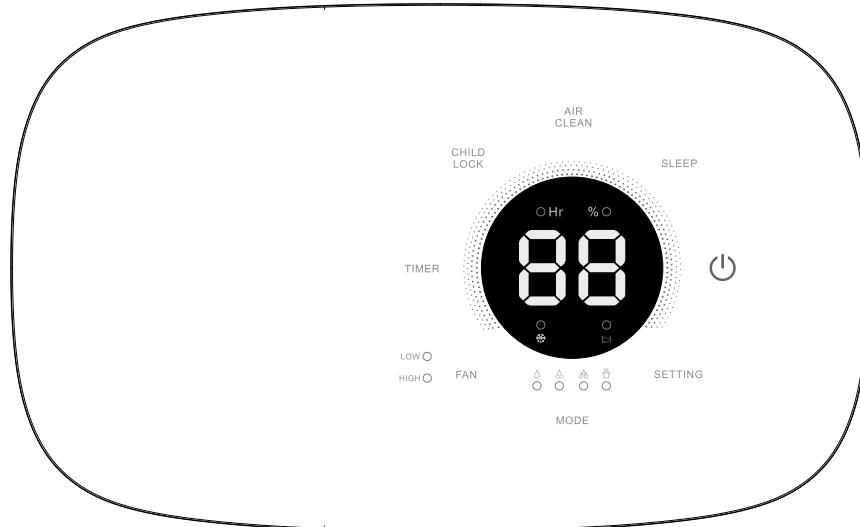
Εγκαταστήστε τη μονάδα σε μια βολική θέση σύμφωνα με το παρακάτω σχεδιάγραμμα.



### Σημειώσεις:

- Πριν μεταφέρετε τη συσκευή, αδειάστε το νερό από το δοχείο συσσώρευσης νερού
- Για να εξοικονομήσετε ενέργεια, κρατήστε τα παράθυρα και την πόρτα κλειστά όταν λειτουργεί η συσκευή.
- Τοποθετήστε τη συσκευή σε μια σταθερή και επίπεδη επιφάνεια.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ



**3-Χρώματα ένδειξη αλλαγής φωτισμού ανάλογα με το επίπεδο υγρασίας του χώρου στο εσωτερικό μέρος του πίνακα ελέγχου**

ΜΠΛΕ χρώμα ένδειξη υγρασίας χώρου <50%

ΠΡΑΣΙΝΟ χρώμα ένδειξη υγρασίας χώρου μεταξύ 50% και 70%

ΚΟΚΚΙΝΟ χρώμα ένδειξη υγρασίας χώρου >70%,

### **POWER: Διακόπτης ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Πιέστε το διακόπτη ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (POWER) για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη συσκευή.

### **IONIZER Λειτουργία Ιονισμού**

**FUNCTION:** Η λειτουργία ιονισμού ενεργοποιείται και απενεργοποιείται όταν αντίστοιχα ενεργοποιείται και απενεργοποιείται η συσκευή.

### **SETTING: Ρύθμιση**

Πατήστε το κουμπί για να ορίσετε τον επιθυμητό βαθμό αφύγρανσης (30% -80%). Η υγρασία μπορεί να οριστεί ανά 5 ποσοστιαίες μονάδες 5% από 30, 35, 40, 45,..., 80.

**MODE: Διακόπτης επιλογής ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Πιέστε τον διακόπτη ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (MODE) για να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας της συσκευής. Τέσσερεις τρόποι λειτουργίας είναι διαθέσιμοι:

- 1. Κανονική λειτουργία:** Η Κανονική λειτουργία είναι προκαθορισμένη, όταν θέτετε τη συσκευή σε λειτουργία με την υγρασία ορισμένη στο 55% RH. Το πλήκτρο  αναβοσβήνει και η ταχύτητα του ανεμιστήρα είναι χαμηλή. Τόσο η ταχύτητα ανεμιστήρα όσο και η υγρασία μπορούν να οριστούν στην επιλογή της κανονικής λειτουργίας ανάλογα με την υγρασία του χώρου.
- 2. Λειτουργία ΧΑΜΗΛΗΣ ΑΦΥΓΡΑΝΣΗΣ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ λειτουργία :** Πιέστε το πλήκτρο MODE  για να επιλέξετε αυτή την λειτουργία. Εδώ, η συσκευή λειτουργεί πάντα στην χαμηλή ταχύτητα ανεξάρτητα από το επίπεδο υγρασίας του χώρου και η υγρασία δεν μπορεί να αλλάξει.
- 3. Λειτουργία ΥΨΗΛΗΣ ΑΦΥΓΡΑΝΣΗΣ:** Πιέστε το πλήκτρο MODE  για να επιλέξετε αυτή την λειτουργία. Εδώ, η συσκευή λειτουργεί πάντα στη υψηλή ταχύτητα ανεξάρτητα από το επίπεδο υγρασίας του χώρου και η υγρασία δεν μπορεί να αλλάξει. Η υγρασία του χώρου εμφανίζεται στην οθόνη.
- 4. Λειτουργία ΣΤΕΓΝΩΜΑΤΟΣ ΡΟΥΧΩΝ:** Πιέστε το πλήκτρο MODE  για να επιλέξετε την λειτουργία στεγνώματος ρούχων. Εδώ, η συσκευή λειτουργεί πάντα στη υψηλή ταχύτητα ανεξάρτητα από το επίπεδο υγρασίας

του χώρου και η υγρασία δεν μπορεί να αλλάξει. Η υγρασία του χώρου εμφανίζεται στην οθόνη,

**FAN: Ανεμιστήρας**

Πιέστε το πλήκτρο FAN για να επιλέξετε αυτή την λειτουργία. Μπορείτε να επιλέξετε χαμηλή ή υψηλή ταχύτητα ανεμιστήρα πιέζοντας ξανά το πλήκτρο FAN.

**TIMER: Χρονοδιακόπτης**

Πιέστε τον διακόπτη επιλογής για να ορίσετε την ώρα έναρξης/τερματισμού της λειτουργίας (0-24ώρες)

**Ρύθμιση της ώρας τερματισμού**

Όταν η συσκευή βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας, πατήστε το πλήκτρο Timer για να ρυθμίσετε το χρόνο από 1 ώρα έως 24 ώρες. Κάθε πάτημα αυξάνει το χρόνο που ορίστηκε κατά μία ώρα και μετά από 24 ώρες, θα επιστρέψει στο νούμερο 1 για να ξεκινήσει πάλι από την αρχή το μέτρημα. Θα μπορούσατε επίσης να πατήσετε το πλήκτρο Timer παρατεταμένα και ο χρόνος θα αυξάνεται συνεχόμενα. Όταν περάσει ο καθορισμένος χρόνος, η συσκευή θα κλείσει αυτόματα. Μετά τη ρύθμιση, αν δεν υπάρχει δράση στο πλήκτρο Timer για 5 δευτερόλεπτα, αυτό σημαίνει ότι ο χρόνος έχει επιβεβαιωθεί. Όταν θα έχετε ενεργοποιήσει την αυτόματη διακοπή λειτουργίας το λαμπάκι στο πλήκτρο Timer θα είναι αναμμένο.

**Ρύθμιση της ώρας έναρξης**

Όταν η συσκευή βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής μπορείτε να ορίσετε σε πόση ώρα θέλετε να ξεκινήσει η λειτουργία ακολουθώντας τα βήματα της προηγούμενης παραγράφου (Ρύθμιση της ώρας τερματισμού). Μετά τη ρύθμιση, αν δεν υπάρχει δράση στο πλήκτρο Timer για 5 δευτερόλεπτα, αυτό σημαίνει ότι ο χρόνος έχει επιβεβαιωθεί. Όταν θα έχετε ενεργοποιήσει την αυτόματη έναρξη λειτουργίας το λαμπά-

κι στο πλήκτρο Timer θα είναι αναμμένο και ο χρόνος που έχετε επιλέξει θα αναγράφεται στην οθόνη.

#### **CHILD LOCK: Διακόπτης ΚΛΕΙΔΩΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ.**

Πιέστε τον διακόπτη για να κλειδώσετε ή να ξεκλειδώσετε τους διακόπτες του πίνακα.

- Πιέστε τον διακόπτη ΚΛΕΙΔΩΜΑΤΟΣ (LOCK) και κρατήστε τον πατημένο για 3 δευτ. για να κλειδώσετε τους διακόπτες του πίνακα ελέγχου.
- Πιέστε τον διακόπτη ΚΛΕΙΔΩΜΑΤΟΣ (LOCK) και κρατήστε τον πατημένο για 3 δευτ. για να ξεκλειδώσετε τους διακόπτες του πίνακα ελέγχου.

#### **AIR CLEAN: Καθαρισμός αέρα**

Πιέζοντας αυτό το πλήκτρο μόνο ο Καθαρισμός αέρα είναι σε λειτουργία. Ενεργοποιώνατας αυτή την λειτουργία δεν λειτουργεί η αφύγρανση. Ανεμιστήρας και Χρονοδιακόπτης είναι ενεργοί.

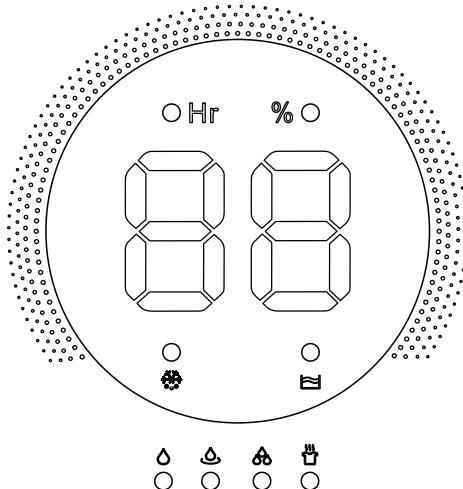
#### **SLEEP MODE: Sleep Λειτουργία**

Πατήστε αυτό το πλήκτρο, το πλήκτρο ανάβει και ξεκινάει η λειτουργία Sleep. Όλες οι ενδείξεις γίνονται σκοτεινές. Αγγίξτε οποιοδήποτε κουμπί για να ενεργοποιήσετε τον πίνακα ελέγχου. Αγγίξτε ξανά το πλήκτρο Sleep για έξοδο από αυτή την λειτουργία.



**Στέγνωμα ρούχων.** Τοποθετήστε τον αφυγραντήρα σε κλειστό δωμάτιο μαζί με την απλώστρα ρούχων και ενεργοποιήστε τη συσκευή πατώντας, το πλήκτρο **ΣΤΕΓΝΩΜΑΤΟΣ ΡΟΥΧΩΝ**

## LED DISPLAY



- **Λειτουργία ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΑΦΥΓΡΑΝΣΗΣ**
- **Λειτουργία ΧΑΜΗΛΗΣ ΑΦΥΓΡΑΝΣΗΣ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ λειτουργία**
- **Λειτουργία ΥΨΗΛΗΣ ΑΦΥΓΡΑΝΣΗΣ**
- **Λειτουργία ΣΤΕΓΝΩΜΑΤΟΣ ΡΟΥΧΩΝ**
- **Υγρασία χώρου, όταν επλέγετε το πλήκτρο SETTING η καθορισμένη υγρασία εμφανίζεται**
- **Hr Ήρες χρονόμετρου**
- **Δοχείο Νερού γεμάτο/ Το Δοχείο Νερού δεν είναι τοποθετημένο σωστά**
- **Αυτόματη απόψυξη-Λειτουργία χαμηλής θερμοκρασίας**

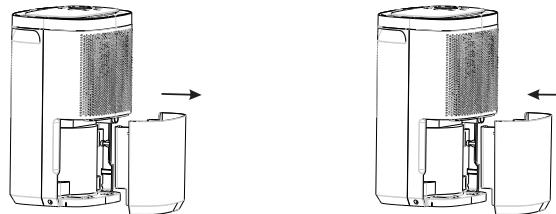


## ΕΝΔΕΙΞΗ ΓΕΜΑΤΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ ΝΕΡΟΥ

Όταν το δοχείο νερού είναι γεμάτο για 5 δευτερόλεπτα, η φωτεινή ένδειξη γίνεται κόκκινη και ακούγεται ένα προειδοποιητικός ήχος (20 φορές) σαν ξυπνητήρι και η συσκευή σταματάει να λειτουργεί. Αδειάστε το δοχείο νερού και τοποθετείστε το πίσω στην σωστή του θέση.

## ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΔΟΧΕΙΟΥ ΝΕΡΟΥ

- Πιάστε την εγκοπή στο πλάι του δοχείου νερού και τραβήξτε την με τα δύο χέρια.  
Πάρτε το αργά και σταθερά προκειμένου να μην χυθεί νερό.



- Αδειάστε το νερό.
- Επανατοποθετήστε τη δεξαμενή νερού στη θέση της. Ο αφυγραντήρας ξεκινά αυτόμata να λειτουργεί ξανά.



## ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΠΟΨΥΞΗ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Ο αφυγραντήρας μπορεί να ξεπαγώσει αυτόμata εάν λειτουργεί σε θερμοκρασία δωματίου μικρότερη από  $\leq 23^{\circ}\text{C}$ .

Η λειτουργία απόψυξης μπορεί να ξεκινήσει και να λειτουργεί για κάποιο χρονικό διάστημα (περίπου 5 λεπτά) αυτόμata κάθε 25 λεπτά ή ακόμα περισσότερο ανάλογα με τη θερμοκρασία δωματίου:

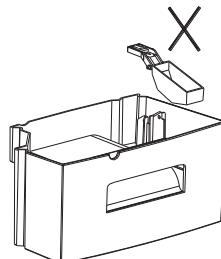
- $18^{\circ}\text{C} < \text{θερμοκρασία χώρου} \leq 23^{\circ}\text{C}$  η συσκευή ξεπαγώνει αυτόμata κάθε 120 λεπτά. Η ένδειξη λειτουργίας θα αναβοσβήνει συνεχώς και ο ανεμιστήρας θα συνεχίσει να λειτουργεί με υψηλή ταχύτητα.
- $12^{\circ}\text{C} < \text{θερμοκρασία χώρου} \leq 18^{\circ}\text{C}$  η συσκευή ξεπαγώνει αυτόμata κάθε 25 λεπτά. Η ένδειξη λειτουργίας θα αναβοσβήνει συνεχώς και ο

ανεμιστήρας θα συνεχίσει να λειτουργεί με υψηλή ταχύτητα.

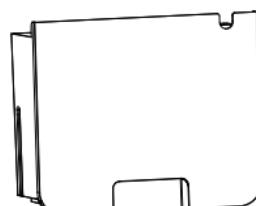
- $5^{\circ}\text{C} < \text{θερμοκρασία χώρου} \leq 12^{\circ}\text{C}$  η συσκευή ξεπαγώνει αυτόματα κάθε 20 λεπτά. Η ένδειξη λειτουργίας θα αναβοσβήνει συνεχώς και ο ανεμιστήρας θα συνεχίσει να λειτουργεί με υψηλή ταχύτητα.
- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας απόψυξης, ενδέχεται να διακοπεί η λειτουργία αφύγρανσης και η λειτουργία καθαρισμού του αέρα.
- Μην απενεργοποιείτε το διακόπτη λειτουργίας και μην βγάζετε την παροχή τροφοδοσίας κατά τη διάρκεια της απόψυξης.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

1. Μην αφαιρείτε το φλοτέρ από το δοχείο, καθώς ο αφυγραντήρας δε θα ξεκινήσει τη λειτουργία του ή δε θα είναι εφικτό να ενεργοποιηθεί.



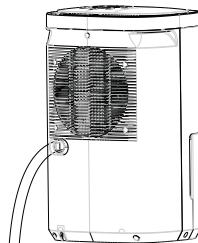
2. Εάν το δοχείο νερού χρειάζεται καθάρισμα, καθαρίστε το με χλιαρό ή κρύο νερό, χωρίς να προσθέσετε καθαριστικό, βενζίνη, διαλυτικό, πετρέλαιο ή άλλα χημικά καθαριστικά καθώς θα μπορεί να προκαλέσουν φθορά του δοχείου νερού με αποτέλεσμα τη διαρροή.
3. Όταν επανατοποιηθείτε το δοχείο νερού στη συσκευή, χρησιμοποιήστε και τα δυο σας χέρια για να το τοποθετήσετε σωστά στη θέση του. Εάν η ένδειξη του δοχείου νερού παραμένει με κόκκινο χρώμα, η συσκευή δε μπορεί να τεθεί σε λειτουργία.



## ΜΟΝΙΜΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Αυτός ο αφυγραντήρας έχει μια συνεχή οπή αποστράγγισης η οποία μπορεί να συνδεθεί με έναν πλαστικό σωλήνα, και τότε το νερό της αφύγρανσης μπορεί να αποστραγγίζετε συνεχώς.

- Απενεργοποιήστε τη λειτουργία της συσκευής αποσυνδέστε από το ρεύμα και μετά τοποθετήστε το σωλήνα.
- Χρησιμοποιήστε έναν εύκαμπτο σωλήνα νερού για να συνδέσετε την έξοδο νερού.



- Για συνεχή αποστράγγιση, το άκρο του εύκαμπτου σωλήνα δεν πρέπει να βυθίζεται σε νερό για να αποφευχθεί η φραγή ή η φθορά του.

## ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Για τη σωστή λειτουργία της συσκευής και για να παρατείνετε το χρόνο λειτουργίας της συσκευής θα πρέπει να την καθαρίζεται συχνά.

**Προσοχή:** Πριν καθαρίσετε τη συσκευή, απενεργοποιήστε τη λειτουργία της και αποσυνδέστε από το ρεύμα για να αποφύγετε πιθανή ηλεκτροπληξία.

Μην χρησιμοποιείτε ζεστό νερό ή χημικά για τον καθαρισμό της συσκευής.

1. Καθαρίστε συχνά το Δοχείο νερού και το κάλυμμα του με κρύο ή χλιαρό νερό και ένα μαλακό πανί για να αποφύγετε τη συγκέντρωση μούχλας.
2. Καθαρίστε το σώμα της συσκευής με ένα νωπό πανί. Μην χρησιμοποιείτε απορρυπαντικά ή σκληρά σφουγγαράκια τα οποία μπορούν να προκαλέσουν φθορά στην επιφάνεια της συσκευής.
3. Εάν δεν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα, χρησιμοποιήστε τη λειτουργία Στεγνώματος (Drying) για να αποφύγετε τη δημιουργία μούχλας.

**ΦΙΛΤΡΟ ΕΝΕΡΓΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ**

Είναι μη πλενόμενο φίλτρο και μπορείτε να το καθαρίζετε χρησιμοποιώντας ηλεκτρική σκούπα.

**ΠΡΙΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΕΤΕ ΜΕ ΤΟ ΣΕΡΒΙΣ**

Πριν επικοινωνήσετε με το σέρβις, ελέγξτε αυτή τη λίστα. Αυτή η λίστα περιλαμβάνει κοινά προβλήματα που δεν οφείλονται σε ελάττωμα της συσκευής.

Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Επίλυση
Η συσκευή δεν λειτουργεί	Δεν είναι συνδεδεμένη στο ρεύμα	Συνδέστε τη συσκευή σε μια πρίζα που λειτουργεί και ενεργοποιήστε την.
	Η ενδεικτική λυχνία πληρότητας του δοχείου νερού αναβοσβήνει	Αδειάστε το δοχείο νερού και επαναφέρετε τη ρύθμισή σας ή αντικαταστήστε το δοχείο νερού στη σωστή του θέση.
	Η θερμοκρασία του δωματίου είναι κάτω από 5 ή πάνω από 35 βαθμούς	Η αυτοπροστασία έχει σχεδιαστεί για να προστατεύει τη μονάδα. Η μονάδα δεν μπορεί να λειτουργήσει υπό τέτοιες θερμοκρασίες.

Κακή λειτουργία	Είναι το φίλτρο αέρα μπλοκαρισμένο;	Καθαρίστε το φίλτρο αέρα σύμφωνα με τις παραπάνω οδηγίες.
	Είναι ο αγωγός εισαγωγής ή εξαγωγής μπλοκαρισμένος;	Απομακρύνετε τα εμπόδια από τον αγωγό εισαγωγής ή εξαγωγής.
Η μονάδα κάνει έντονο θόρυβο	Είναι η συσκευή τοποθετημένη σε επίπεδη επιφάνεια;	Τοποθετείστε την συσκευή σε επίπεδη επιφάνεια
	Είναι το φίλτρο αέρα μπλοκαρισμένο;	Καθαρίστε το φίλτρο
Διακοπή λειτουργίας κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αφύγρανσης	Είτε η θερμοκρασία δωματίου είναι πολύ υψηλή ή χαμηλή	Η λειτουργία του αφυγραντήρα θα αρχίσει αυτόματα όταν η θερμοκρασία δωματίου είναι σε κανονικά επίπεδα
Τα ρούχα δεν στεγνώνουν γρήγορα	Όταν η θερμοκρασία δωματίου είναι πολύ χαμηλή	Τα υγρά ρούχα μπορεί να στεγνώσουν πιο αργά σε χαμηλή θερμοκρασία

## ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΨΥΚΤΙΚΟ ΥΓΡΟ R290

### Προειδοποιήσεις

- Μην ξεπερνάτε την αντίσταση που υπερβαίνει τα 0.236 ohm στην παροχή που συνδέεται με τη συσκευή.  
Αποτυχία συμμόρφωσης μπορεί να οδηγήσει την αρχή εφοδιασμού να επιβάλει περιορισμούς στη σύνδεση. Συμβουλευτείτε τον εξουσιοδοτημένο πάροχο ενέργειας εάν η χρήση του εξοπλισμού υπερβαίνει τα 0.236 ohm.
- Όλοι οι χειριστές ή το προσωπικό συντήρησης του κυκλώματος ψύξης πρέπει να αποκτήσουν έγκυρο πιστοποιητικό, το οποίο εκδίδεται από οργανισμό αξιολόγησης εγκεκριμένο από τον κλάδο για τον

καθορισμό των προσόντων τους όσον αφορά την ασφαλή απόρριψη των ψυκτικών μέσων, όπως απαιτείται από τις προδιαγραφές αξιολόγησης που έχουν εγκριθεί από τη βιομηχανία.

- Να θυμάστε το περιβάλλον κατά την απόθεση της συσκευασίας γύρω από τη συσκευή και όταν η συσκευή έχει φτάσει τον χρόνο της ανακύκλωσής της.
- Προειδοποίηση ότι η συσκευή πρέπει να αποθηκεύεται σε καλά αεριζόμενο χώρο όπου το μέγεθος αντιστοιχεί στο μέγεθος του χώρου όπως αυτό καθορίζεται για τη λειτουργία της.
- Η συσκευή αποθηκεύεται έτσι ώστε να αποφεύγεται η πρόκληση μηχανικής βλάβης.
- Πληροφορίες για τους χώρους στους οποίους επιτρέπονται ψυκτικοί σωλήνες, συμπεριλαμβανομένων δηλώσεων ότι
  - η εγκατάσταση σωληνώσεων πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο.
  - ότι οι σωληνώσεις πρέπει να προστατεύονται από φυσικές βλάβες και, στην περίπτωση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων, δεν πρέπει να εγκαθίστανται σε μη αεριζόμενους χώρους.
  - να τηρείται η συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς αερίου.
  - ότι οι μηχανικές συνδέσεις είναι προσβάσιμες για λόγους συντήρησης.
  - ότι για συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, η ελάχιστη επιφάνεια δαπέδου του χώρου πρέπει να αναφέρεται με τη μορφή πίνακα ή ενιαίου αριθμού χωρίς αναφορά σε τύπο.
- Μια προειδοποίηση για να διατηρήσετε τα απαραίτητα ανοίγματα εξαερισμού μακριά από εμπόδια.
- Σημείωση ότι η συντήρηση πρέπει να πραγματοποιείται μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Προειδοποίηση ότι οι αγωγοί που συνδέονται με μια συσκευή δεν πρέπει να περιέχουν πιθανή πηγή ανάφλεξης.
- Όταν το φορητό κλιματιστικό ή ο αφυγραντήρας είναι ενεργοποιημένος, ο ανεμιστήρας μπορεί να λειτουργεί συνεχώς σταθερός υπό κανονικές συνθήκες για να παρέχει τον ελάχιστο όγκο αέρα  $100\text{m}^3/\text{h}$  ακόμα και όταν ο συμπιεστής είναι κλειστός λόγω του ελεγκτή θερμοκρασίας.
- Μην τρυπάτε ή καίτε.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εργαλεία που συνιστά ο κατασκευαστής για

απόψυξη ή καθαρισμό

- Μην διατρυπάτε κανένα από τα εξαρτήματα στο ψυκτικό κύκλωμα. Το ψυκτικό αέριο μπορεί να είναι άοσμο.
- Να είστε προσεκτικοί κατά την αποθήκευση της συσκευής για την αποφυγή μηχανικών βλαβών Μόνο άτομα εξουσιοδοτημένα από διαπιστευμένο οργανισμό που πιστοποιούν την ικανότητά τους να χειρίζονται ψυκτικά σύμφωνα με την νομοθεσία του τομέα θα πρέπει να εργάζονται στο ψυκτικό κύκλωμα.
- Όλες οι επισκευές πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή.
- Η συντήρηση και οι επισκευές που απαιτούν τη βοήθεια άλλου ειδικευμένου προσωπικού πρέπει να εκτελούνται υπό την επίβλεψη ειδικών στη χρήση εύφλεκτων ψυκτικών.
- Μην διατρυπάτε κανένα από τα εξαρτήματα στο ψυκτικό κύκλωμα. Το ψυκτικό αέριο μπορεί να είναι άοσμο.

## 1. Επιθεώρηση του χώρου

Πριν ξεκινήσετε την εργασία σε συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, είναι απαραίτητοι έλεγχοι ασφαλείας για να διασφαλιστεί ότι οι ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος ανάφλεξης. Για επισκευή στο ψυκτικό σύστημα, πρέπει να ολοκληρωθεί η ακόλουθη προφύλαξη πριν από την εκτέλεση εργασιών στο σύστημα.

## 2. Διαδικασία λειτουργίας

Οι εργασίες εκτελούνται υπό ελεγχόμενη διαδικασία, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος παρουσίας εύφλεκτου αερίου ή ατμού κατά την εκτέλεση της εργασίας.

## 3. Γενικός χώρος εργασιών

Όλο το προσωπικό συντήρησης και άλλοι που εργάζονται στην τοπική περιοχή ενημερώνονται για τη φύση της εργασίας που εκτελείται. Η εργασία σε περιορισμένους χώρους πρέπει να αποφεύγεται.

## 4. Ελέγχτε αν υπάρχει ψυκτικό μέσο

Η περιοχή ελέγχεται με κατάλληλο ανιχνευτή ψυκτικού πριν και κατά τη διάρκεια της εργασίας, για να διασφαλιστεί ότι ο τεχνικός γνωρίζει πιθα-

νώς τοξικές ή εύφλεκτες ατμόσφαιρες. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός ανίχνευσης διαρροών που χρησιμοποιείται είναι κατάλληλος για χρήση με όλα τα ισχύοντα ψυκτικά μέσα, δηλαδή χωρίς σπινθήρα, επαρκώς σφραγισμένα ή εγγενώς ασφαλή.

## 5. Παρουσία πυροσβεστήρα

Εάν πρόκειται να εκτελεστεί εργασία θερμικής επεξεργασίας στον ψυκτικό εξοπλισμό ή σε άλλα σχετικά μέρη, πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος κατάλληλος εξοπλισμός πυρόσβεστης. Να έχετε πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως ή διοξειδίου του άνθρακα δίπλα στη περιοχή φόρτισης.

## 6. Προστασία από πυρκαγιά

Κανένα άτομο που εκτελεί εργασίες σε σχέση με ένα σύστημα ψύξης που συνεπάγεται την έκθεση οποιουδήποτε σωλήνα δεν πρέπει να χρησιμοποιεί πηγές ανάφλεξης με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης. Όλες οι πιθανές πηγές ανάφλεξης, συμπεριλαμβανομένου του καπνίσματος, πρέπει να φυλάσσονται αρκετά μακριά από τον τόπο εγκατάστασης, επισκευής, αφαίρεσης και απόρριψης, κατά την οποία το ψυκτικό μπορεί να απελευθερωθεί στον περιβάλλοντα χώρο.

Πριν από την εργασία, η περιοχή γύρω από τον εξοπλισμό πρέπει να ελεγχθεί για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εύφλεκτοι κίνδυνοι ή κίνδυνοι ανάφλεξης. Ενδείξεις «Απαγορεύεται το κάπνισμα» πρέπει να τοποθετούνται.

## 7. Αεριζόμενη περιοχή

Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή είναι ανοιχτή ή ότι αερίζεται επαρκώς πριν ανοίξετε το σύστημα ή εκτελέσετε θερμικές εργασίες. Ο αερισμός θα πρέπει να συνεχιστεί κατά τη διάρκεια της περιόδου εκτέλεσης της εργασίας. Ο εξαερισμός θα πρέπει να διασκορπίζει με ασφάλεια οποιοδήποτε απελευθερωμένο ψυκτικό μέσο και κατά προτίμηση να το αποβάλλει εξωτερικά στην ατμόσφαιρα.

## 8. Έλεγχος του ψυκτικού εξοπλισμού

Σε περίπτωση αλλαγής ηλεκτρικών εξαρτημάτων, πρέπει να είναι κατάλληλα για τον σκοπό και τη σωστή προδιαγραφή. Τηρούνται πάντοτε οι οδηγίες συντήρησης και επισκευής του κατασκευαστή.

Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε το τεχνικό τμήμα του κατασκευαστή για βοήθεια.

Οι ακόλουθοι έλεγχοι εφαρμόζονται σε εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα:

- το πραγματικό φορτίο ψυκτικού είναι σύμφωνα με το μέγεθος του χώρου εντός του οποίου είναι εγκατεστημένα τα μέρη που περιέχουν ψυκτικό.
- τα μηχανήματα εξαερισμού και οι πρίζες λειτουργούν επαρκώς και δεν εμποδίζονται.
- εάν χρησιμοποιείται ένα έμμεσο ψυκτικό κύκλωμα, το δευτερεύον κύκλωμα ελέγχεται για την παρουσία ψυκτικού.
- η σήμανση στον εξοπλισμό εξακολουθεί να είναι ορατή και ευανάγνωστη. Τα σήματα και οι σημάνσεις που είναι δυσανάγνωστα πρέπει να διορθώνονται.
- ψυκτικοί σωλήνες ή εξαρτήματα εγκαθίστανται σε θέση όπου είναι απίθανο να εκτεθούν σε οποιαδήποτε ουσία που μπορεί να διαβρώσει συστατικά που περιέχουν ψυκτικό, εκτός εάν τα συστατικά είναι κατασκευασμένα από υλικά που είναι εγγενώς ανθεκτικά στη διάβρωση ή προστατεύονται κατάλληλα από το να διαβρωθούν.

## 9. Έλεγχοι ηλεκτρικών συσκευών

Η επισκευή και συντήρηση ηλεκτρικών εξαρτημάτων περιλαμβάνει αρχικούς έλεγχους ασφαλείας και διαδικασίες επιθεώρησης κατασκευαστικών στοιχείων. Εάν υπάρχει βλάβη που θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια, τότε δεν θα πρέπει να συνδεθεί ηλεκτρική παροχή στο κύκλωμα μέχρι να αντιμετωπιστεί ικανοποιητικά. Εάν το σφάλμα δεν μπορεί να διορθωθεί αμέσως, αλλά είναι απαραίτητο να συνεχιστεί η λειτουργία, πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια κατάλληλη προσωρινή λύση. Αυτό πρέπει να αναφέρεται στον ιδιοκτήτη του εξοπλισμού, ώστε να ενημερώνονται όλα τα μέρη.

Οι αρχικοί έλεγχοι ασφαλείας περιλαμβάνουν:

- ότι οι πυκνωτές αποφορτίζονται: αυτό πρέπει να γίνεται με ασφαλή τρόπο για να αποφευχθεί η πιθανότητα πυροδότησης.
- ότι δεν εκτίθενται ηλεκτρικά εξαρτήματα και καλωδιώσεις κατά τη φόρτιση, την ανάκτηση ή τον καθαρισμό του συστήματος.
- ότι υπάρχει συνέχεια της γείωσης.

## 10. Επισκευές σε στοιχεία στεγανοποίησης

Κατά τη διάρκεια επισκευών σε σφραγισμένα/κλειστά εξαρτήματα, όλες οι ηλεκτρικές τροφοδοσίες αποσυνδέονται από τον εξοπλισμό που επεξεργάζεται πριν από την αφαίρεση σφραγισμένων καλυμμάτων κ.λπ. Εάν είναι απολύτως απαραίτητο να υπάρχει ηλεκτρική παροχή στον εξοπλισμό κατά τη συντήρηση, θα πρέπει να πραγματοποιείται αδιάκοπη ανίχνευση διαρροών στα πιο επικίνδυνα σημεία, ώστε να αποφεύγονται πιθανές επικίνδυνες καταστάσεις.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στα ακόλουθα για να διασφαλιστεί ότι με την εργασία σε ηλεκτρικά εξαρτήματα, το περίβλημα δεν μεταβάλλεται με τέτοιο τρόπο ώστε να επηρεάζεται το επίπεδο προστασίας. Αυτό περιλαμβάνει ζημιά στα καλώδια, υπερβολικό αριθμό συνδέσεων, ακροδέκτες που δεν έχουν γίνει στην αρχική προδιαγραφή, ζημιά σε στεγανοποιήσεις, κ.λπ.

Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει στερεωθεί σωστά.

Βεβαιωθείτε ότι οι στεγανοποιήσεις ή τα υλικά στεγανοποίησης δεν έχουν υποβαθμιστεί στο σημείο που δεν εξυπηρετούν πλέον τον σκοπό της αποτροπής της εισόδου εύφλεκτων ατμοσφαιρών. Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

## 11. Επισκευή σε εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα

Μην εφαρμόζετε μόνιμα επαγωγικά ή χωρητικά φορτία στο κύκλωμα χωρίς να διασφαλίζετε ότι αυτό δεν θα υπερβαίνει την επιτρεπόμενη τάση και ρεύμα που επιτρέπεται για τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται. Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα είναι οι μόνοι τύποι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ενώ ζουν παρουσία εύφλεκτης ατμόσφαιρας. Η συσκευή δοκιμής πρέπει να έχει τη σωστή διαβάθμιση.

Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα μόνο με ανταλλακτικά που καθορίζονται από τον κατασκευαστή.

Άλλα μέρη ενδέχεται να οδηγήσουν στην ανάφλεξη ψυκτικού στην ατμόσφαιρα από διαρροή.

## 12. Καλωδίωση

Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση δεν θα υποστεί φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, δόνηση, αιχμηρές άκρες ή άλλες δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Ο έλεγχος λαμβάνει επίσης υπόψη τις επιπτώσεις της φθοράς ή της συνεχούς δόνησης από πηγές όπως συμπιεστές ή ανεμιστήρες.

## 13. Ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών

Σε καμία περίπτωση δεν θα χρησιμοποιηθούν πιθανές πηγές ανάφλεξης κατά την αναζήτηση ή τον εντοπισμό διαρροών ψυκτικού. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται αισθητήρας αλογόνου (ή οποιοσδήποτε άλλος ανιχνευτής με γυμνή φλόγα).

## 14. Μέθοδος ανίχνευσης διαρροών

Για συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, είναι αποδεκτές οι ακόλουθες μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών:

Οι ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανίχνευση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων, αλλά η ευαισθησία μπορεί να μην είναι επαρκής ή μπορεί να απαιτηθεί επανα-βαθμονόμηση (η βαθμονόμηση του οργάνου θα πρέπει να εκτελείται σε περιβάλλον χωρίς ψυκτικό μέσο) για να εξασφαλιστεί ότι ο ανιχνευτής διαρροών δεν θα γίνει πιθανή πηγή ανάφλεξης και θα εφαρμοστεί στο μετρημένο ψυκτικό μέσο. Ο ανιχνευτής διαρροών θα πρέπει να ρυθμιστεί στη χαμηλότερη εύφλεκτη συγκέντρωση του ψυκτικού μέσου (σε εκατοστιαία ποσοστά), βαθμονομημένος με το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό μέσο και ρυθμισμένος στο κατάλληλο εύρος δοκιμής συγκέντρωσης αερίων 25%).

Το ρευστό ανίχνευσης διαρροών είναι κατάλληλο για τα περισσότερα ψυκτικά μέσα, αλλά δεν χρησιμοποιεί οξυγονωμένους διαλύτες για να εμποδίσουν το οξυγόνο και το ψυκτικό να αντιδράσουν και να διαβρώσουν τον αγωγό χαλκού.

Εάν υπάρχει υποψία για διαρροή, όλες οι πηγές ανοικτής φλόγας πρέπει να απομακρυνθούν από το χώρο ή να σβήσουν.

Σε περίπτωση διαρροής όπου απαιτείται συγκόλληση, πρέπει να ανακτηθεί όλο το ψυκτικό μέσο ή να απομονωθεί εντελώς από τη διαρροή (χρησιμοποιώντας βαλβίδες διακοπής). Πριν τη συγκόλληση και κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης, χρησιμοποιήστε άζωτο απαλλαγμένο οξυγόνου (OFN) που καθαρίζει ολόκληρο το σύστημα

## 15. Αφαίρεση και εκκένωση

Όταν εκτελείτε εργασίες συντήρησης ή άλλες εργασίες στο κύκλωμα ψύξης χρησιμοποιούνται συμβατικές διαδικασίες. Ωστόσο, για τα εύφλεκτα ψυκτικά μέσα είναι σημαντικό να ακολουθείται η βέλτιστη πρακτική, δεδομένου ότι πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη η ευφλεκτότητα του ψυκτικού.

Τηρείται η ακόλουθη διαδικασία:

- αφαιρέστε το ψυκτικό.
- καθαρίστε το κύκλωμα με αδρανές αέριο.
- αναρρόφηση κενού.
- καθαρισμός με αδρανές αέριο.
- ανοίξτε το κύκλωμα με κοπή ή χαλκοσυγκόλληση.

Το φορτίο ψυκτικού ανακτάται στους σωστούς κυλίνδρους αποθήκευσης. Για συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, το σύστημα καθαρίζεται με άζωτο χωρίς οξυγόνο για να καταστήσει τη συσκευή ασφαλή για εύφλεκτα ψυκτικά. Αυτή η διαδικασία μπορεί να χρειαστεί να επαναληφθεί αρκετές φορές.

Ο πεπιεσμένος αέρας ή το οξυγόνο δεν χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό ψυκτικών συστημάτων.

Για συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά, ο καθαρισμός των ψυκτικών ουσιών επιτυγχάνεται με την εκκένωση σε κενό στο σύστημα με άζωτο χωρίς οξυγόνο και τη συνέχιση της πλήρωσης έως ότου επιτευχθεί η πίεση λειτουργίας, στη συνέχεια εξαερισμός στην ατμόσφαιρα και τελικά προς τα κάτω σε κενό.

Αυτή η διαδικασία επαναλαμβάνεται έως ότου δεν υπάρχει ψυκτικό μέσα στο σύστημα. Όταν χρησιμοποιείται το τελικό φορτίο αζώτου χωρίς οξυγόνο, το σύστημα εξαερίζεται σε ατμοσφαιρική πίεση για να επιτρέψει την εκτέλεση εργασιών. Αυτή η λειτουργία είναι απολύτως ζωτικής σημασίας για να πραγματοποιηθούν εργασίες συγκόλλησης στο σωλήνα.

Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος για την αντλία κενού δεν είναι κοντά σε πιθανές πηγές ανάφλεξης και ότι υπάρχει εξαερισμός.

## 16. Διαδικασίες φόρτισης

Εκτός από τις συμβατικές διαδικασίες φόρτισης, πρέπει να ακολουθούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει μόλυνση διαφορετικών ψυκτικών κατά τη

χρήση εξοπλισμού φόρτισης. Οι εύκαμπτοι σωλήνες ή οι γραμμές πρέπει να είναι όσο το δυνατόν συντομότερες για να ελαχιστοποιηθεί η ποσότητα ψυκτικού που περιέχεται σε αυτά.

- Οι κύλινδροι πρέπει να διατηρούνται σε κατάλληλη θέση σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ψύξης είναι γειωμένο πριν από τη φόρτιση του συστήματος με ψυκτικό.
- Κολλήστε μία ετικέτα στο σύστημα όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση (εάν δεν είναι ήδη).
- Προσέχετε ιδιαίτερα να μην γεμίζετε το ψυκτικό σύστημα.

Πριν από την επαναφόρτιση του συστήματος, πρέπει να ελέγχεται με πίεση με το κατάλληλο αέριο καθαρισμού. Το σύστημα υποβάλλεται σε δοκιμή διαρροής κατά την ολοκλήρωση της φόρτισης αλλά πριν από τη δοκιμαστική λειτουργία. Πριν από την έξοδο από την τοποθεσία πρέπει να πραγματοποιηθεί δοκιμή διαρροής παρακολούθησης.

## 17. Παροπλισμός

Πριν από την εκτέλεση αυτής της διαδικασίας, είναι απαραίτητο ο τεχνικός να είναι πλήρως εξοικειωμένος με τον εξοπλισμό και όλες τις λεπτομέρειες. Συνιστάται η ορθή πρακτική της ασφαλούς ανάκτησης των ψυκτικών μέσων. Πριν από την εκτέλεση της εργασίας, λαμβάνεται δείγμα λαδιού και ψυκτικού σε περίπτωση που απαιτείται ανάλυση πριν από την επαναχρησιμοποίηση του ανακτημένου ψυκτικού. Πριν από τη δοκιμή, βεβαιωθείτε ότι έχετε την απαραίτητη παροχή ρεύματος.

- α) Εξοικειωθείτε με τον εξοπλισμό και τη λειτουργία του.
- β) Απομόνωση του συστήματος ηλεκτρικά.
- γ) Πριν επιχειρήσετε τη διαδικασία, βεβαιωθείτε ότι:
  - Διατίθεται μηχανικός εξοπλισμός χειρισμού, εάν απαιτείται, για το χειρισμό ψυκτικών κυλίνδρων.
  - Όλος ο εξοπλισμός ατομικής προστασίας είναι διαθέσιμος και χρησιμοποιείται σωστά.
  - Η διαδικασία ανάκτησης εποπτεύεται ανά πάσα στιγμή από αρμόδιο άτομο.
  - Ο εξοπλισμός ανάκτησης και οι κύλινδροι συμμορφώνονται με τα κατάλληλα πρότυπα.
- δ) Αντλήστε το ψυκτικό σύστημα, εάν είναι δυνατόν.
- ε) Εάν δεν υπάρχει κενό, κάντε μια πολλαπλή εξαγωγή, ώστε το ψυκτικό

να μπορεί να αφαιρεθεί από διάφορα μέρη του συστήματος.

- στ) Βεβαιωθείτε ότι ο όγκος του κυλίνδρου είναι επαρκής κύλινδρος βρίσκεται στη ζυγαριά πριν από την ανάκτηση.
- ζ) Ξεκινήστε τη μηχανή ανάκτησης και λειτουργήστε σύμφωνα με τις οδηγίες.
- η) Μην υπερφορτώνετε τους κυλίνδρους (όχι περισσότερο από 80% όγκο υγρού φορτίου).
- θ) Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη πίεση λειτουργίας του κυλίνδρου, ακόμη και προσωρινά.
- ι) Όταν οι κύλινδροι έχουν γεμίσει σωστά και η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί, βεβαιωθείτε ότι οι κύλινδροι και ο εξοπλισμός αφαιρούνται αμέσως από την τοποθεσία και ότι όλες οι βαλβίδες διακοπής του εξοπλισμού είναι κλειστές.
- κ) Το ανακτημένο ψυκτικό δεν πρέπει να φορτίζεται σε άλλο ψυκτικό σύστημα, εκτός εάν έχει καθαριστεί και ελεγχθεί.

## 18. Επισήμανση

Ο εξοπλισμός φέρει την επισήμανση που δηλώνει ότι έχει αφαιρεθεί και αδειάσει ψυκτικό.

Η ετικέτα φέρει ημερομηνία και υπογραφή. Για συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν ετικέτες στον εξοπλισμό, δηλώνοντας ότι ο εξοπλισμός περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο.

## 19. Ανακύκλωση

Κατά την αφαίρεση ψυκτικού από ένα σύστημα, είτε για συντήρηση είτε για παροπλισμό, συνιστάται με καλή πρακτική να αφαιρούνται όλα τα ψυκτικά με ασφάλεια.

Κατά τη μεταφορά ψυκτικού σε κυλίνδρους, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται μόνο κατάλληλοι κύλινδροι ανάκτησης ψυκτικού. Βεβαιωθείτε ότι είναι διαθέσιμος ο σωστός αριθμός κυλίνδρων για τη συγκράτηση της συνολικής φόρτισης συστήματος. Όλοι οι κύλινδροι που θα χρησιμοποιηθούν έχουν σχεδιαστεί για το ανακτημένο ψυκτικό και επισημαίνονται για αυτό το ψυκτικό (δηλαδή ειδικοί κύλινδροι για την ανάκτηση ψυκτικού). Οι κύλινδροι πρέπει να είναι πλήρεις με βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης και σχετικές βαλβίδες διακοπής σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Οι κενοί κύλινδροι ανάκτησης εκκενώνονται και, εάν είναι δυνατόν, ψύχονται πριν από την ανάκτηση.

Ο εξοπλισμός ανάκτησης πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας με ένα σύνολο οδηγιών σχετικά με τον εξοπλισμό που είναι διαθέσιμος και κατάλληλος για την ανάκτηση όλων των κατάλληλων ψυκτικών μέσων, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, εύφλεκτων ψυκτικών μέσων. Επιπλέον, πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα όργανα ζύγισης που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν κανονικά και σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Οι σωλήνες πρέπει να είναι πλήρεις με συνδέσμους αποσύνδεσης χωρίς διαρροή και σε καλή κατάσταση. Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα ανάκτησης, βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται σε ικανοποιητική κατάσταση λειτουργίας, έχει διατηρηθεί σωστά και ότι τυχόν συναφή ηλεκτρικά εξαρτήματα είναι σφραγισμένα για να αποφευχθεί η ανάφλεξη σε περίπτωση απελευθέρωσης ψυκτικού. Εάν έχετε αμφιβολίες, συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή.

Το ανακτημένο ψυκτικό θα επιστραφεί στον προμηθευτή ψυκτικού στον σωστό κύλινδρο ανάκτησης και θα συμπληρωθεί το σχετικό σημείωμα μεταφοράς αποβλήτων. Μην αναμιγνύετε ψυκτικά σε μονάδες ανάκτησης και ειδικά σε κυλίνδρους.

Εάν πρόκειται να αφαιρεθούν συμπιεστές ή λάδια συμπιεστών, βεβαιωθείτε ότι έχουν εκκενωθεί σε αποδεκτό επίπεδο για να βεβαιωθείτε ότι το εύφλεκτο ψυκτικό δεν παραμένει εντός του λιπαντικού. Η διαδικασία εκκένωσης πραγματοποιείται πριν από την επιστροφή του συμπιεστή στους προμηθευτές. Για την επιτάχυνση αυτής της διαδικασίας χρησιμοποιείται μόνο ηλεκτρική θέρμανση στο σώμα του συμπιεστή. Η αφαίρεση του λαδιού από το σύστημα, πρέπει να πραγματοποιείται με ασφάλεια.



**Αποκομιδή Παλαιού Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού  
(Ισχύει στην Ευρωπαϊκή Ένωση και άλλες Ευρωπαϊκές χώρες με  
συστήματα επιλεκτικής συλλογής απορριμάτων).**

Το σύμβολο αυτό επάνω στο προϊόν ή στη συσκευασία του σημαίνει ότι το προϊόν δεν πρέπει να πεταχτεί μαζί με τα οικιακά απορρίμματα αλλά πρέπει να παραδοθεί σε ένα κατάλληλο σημείο συλλογής ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού υλικού προς ανακύκλωση. Εξασφαλίζοντας τη σωστή αποκομιδή του προϊόντος βοηθάτε στην πρόληψη πιθανών αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και την υγεία. Η ανακύκλωση των υλικών θα βοηθήσει στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση αυτού του προϊόντος, παρακαλούμε επικοινωνήστε με τις υπηρεσίες καθαριότητας του δήμου σας ή το κατάστημα όπου αγοράσατε το προϊόν.

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Με την παρούσα, η Γ. Ε. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΕ, δηλώνει ότι η παρούσα συσκευή συμμορφώνεται προς τις ουσιώδεις απαιτήσεις και τις λοιπές διατάξεις των παρακάτω Ευρωπαϊκών οδηγιών:

EMC Directive: 2014 / 30 / EU

LVC - Low Voltage Directive: 2014/ 35 / EU

ROHS Directive: 2011 / 65 / EU



Изсушителят се използва за отстраняване на излишната влага от въздуха. Полученото намаляване на относителната влажност предпазва сградите и тяхното съдържание от неблагоприятните ефекти от излишната влажност.  
Екологичният R290 се използва като хладилен агент. R290 няма вредно влияние върху озоновия слой (ODP), незначителен парников ефект (GWP) и е достъпен в целия свят. Благодарение на своите ефективни енергийни свойства, R290 е много подходящ като охлаждаща течност за това приложение. Трябва да се вземат предвид специалните предпазни мерки поради високата запалимост на охлаждащата течност.

## СИМВОЛИ ОТ УРЕДА И РЪКОВОСТВОТО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

 Warning R290	Това устройство използва запалим хладилен агент. Ако хладилният агент изтече и влезе в контакт със запалима или отоплителна част, той ще създаде вреден газ и има рисък от пожар.
	Прочетете внимателно Ръководството за потребителя преди употреба.
	Допълнителна информация е налична в Ръководството на Потребителя, Ръководството за Сервиз и други подобни.

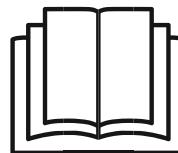


Сервизният персонал е длъжен внимателно да прочете Ръководството за потребителя и Ръководството за обслужване преди работа.

Допълнително предупреждение за уред с хладилен газ R290 (вижте таблицата с етикета за използвания тип хладилен газ). R290 хладилен газ отговаря на европейските директиви за околната среда.



ВНИМАНИЕ: РИСК ОТ  
ЛЕСНО ЗАПАЛИМИ  
МАТЕРИАЛИ



ПРОЧЕТЕТЕ ИНСТРУКЦИИТЕ ЗА  
УПОТРЕБА ВНИМАТЕЛНО ПРЕДИ  
ДА ИЗПОЛЗВАТЕ УРЕДА. ЗАПАЗЕТЕ  
ТОВА РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА  
ЗА БЪДЕЩИ СПРАВКИ.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ (САМО ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ХЛАДИЛЕН АГЕНТ R290)



Уредът трябва да бъде инсталиран, експлоатиран и съхраняван в помещение с площ над 4 м<sup>2</sup>.

Този продукт трябва да бъде в помещение без постоянно работещи източници на запалване (например: открит пламък, работещ газов уред, работещ електрически нагревател или печка с открит огън и др.)

- Имайте предвид, че хладилните агенти може да не съдържат миризма.
- Не пробивайте и не изгаряйте.
- Не използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или почистване, различни от препоръчаните от производителя.
- Спазване на националните газови разпоредби.
- Пазете отворите за вентилация далеч от препятствия.
- Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди.
- Предупреждение, че уредът трябва да се съхранява в добре проветриво място, където размерът на помещението съответства на определената за работа площ.
- Всяко лице, което се занимава с работа или разбиване на верига на хладилен агент, трябва да притежава актуален валиден сертификат от акредитиран от бранша орган за оценка, който упълномощава своята компетентност за безопасна работа с хладилни агенти в съответствие с призначата в бранша спецификация за оценка.
- Обслужването трябва да се извършва само по препоръка на производителя на оборудването. Поддръжката и ремонта, изискващи съдействието на друг квалифициран персонал, се извършват под надзора на лицето, компетентно да използва запалими хладилни агенти.

**ПРЕПОРЪКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ**

- Не поставяйте изсушителя зад врата.
- Преди да включите изсушителя към електрическата мрежа, проверете дали напрежението, посочено върху етикета с технически характеристики, съответства на местната електрическа мрежа.
- Преди да инсталирате, почистването и обслужването изключете захранването и изключете устройството.
- Не монтирайте в близост до източници на топлина.
- Не използвайте уреда в близост до запалим газ от горими вещества, като бензин, бензол, разредител и др.
- Никога не потапяйте изсушителя в течности и не позволяйте течности да текат вътре в уреда, тъй като това би могло да създаде опасност от токов удар.
- Не използвайте този уред върху мокра повърхност, или на място от което може да падне във вода.
- Не пипайте изсушителя, ако е паднал във вода. Изключете захранването от контакта незабавно и тогава го извадете.
- Не използвайте уреда, ако захранващият кабел или щепсел са повредени или е бил изпуснат и има видим проблем. Посетете оторизиран сервиз на SINGER за контрол, поддръжка или ремонт на уреда преди употреба.
- Не използвайте уреда с мокри ръце.
- Уредът е предназначена за домашна употреба и в затворени помещения, а не за търговска или промишлена употреба.

- Използвайте го само в съответствие с инструкциите, описани в това ръководство. Всяка друга употреба не се препоръчва от производителя и може да причини пожар, токов удар или нараняване.
- Не използвайте този уред в близост до прозорец, защото дъждът може да причини токов удар.
- Не използвайте абразивни почистващи препарати за да почистите уреда. Избръшете го с мека кърпа, за да почистите външната повърхност. Винаги изваждайте щепсела от контакта преди почистване.
- Изключете уреда, ако искате да го преместите.
- Не изключвате от електрическата мрежа като дърпате щепсела – хванете щепсела и тогава издърпайте.
- Винаги изключвате уреда от електрическата мрежа, когато не е в употреба.
- Не прекарвайте кабела под килими, черги, коридори и др. Поставете кабела далеч от областите, в които може да се спъне някой.
- Не променяйте дължината на захранващия кабел и не споделяйте контакта с други уреди.
- Изключете захранването, ако от него се появят странини звуци, миризма или дим.
- Не поставяйте тежки предмети на захранващия кабел и внимавайте да не се компресира кабелът.
- Уредът може да се използва от деца и хора с ограничени физически, сетивни или умствени способности или липса на опит и / или познания (включително и деца), само когато са под надзор или са били информирани за безопасната употреба на уреда и са разбрали съществуващите рискове при употребата му.
- Децата трябва да се надзират, за да не си играят с

уреда.

- Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да бъде подменен от квалифициран електротехник, за да се избегне опасности от нараняване и други рискове.
- Не пръскайте пестициди или лесно запалими газове в близост до уреда.
- Не оствъргвайте устройството с остри предмети.
- Не поставяйте масло или вода в уреда.
- Поставете уреда върху твърда и равна повърхност, за да се избегнат вибрации и шум.
- Не поставяйте тежки предмети върху уреда.
- Не покривайте отвора за всмукване или изпускане с кърпи или парцали.
- Не пийте и не използвайте водата, източена от уреда.
- Не изваждайте резервоара с вода по време на работа.
- Резервоарът за вода трябва да бъде празен при транспортиране на устройството, за да не тече вода.
- Не накланяйте уреда за да не тече вода от резервоара за вода и да повреди уреда.
- Не позволявайте влизането на тънки пръчки или други чужди тела в отвора на уреда като това може да доведе до токов удар, пожар или повреда на уреда.
- Никога не вкарвайте пръста си или други чужди предмети в решетки или отвори. Обърнете специално внимание, за да предупредите децата за тези опасности.
- Ако възникнат проблеми, незабавно изключете от електрическата мрежа и захранването.

## ПОДДРЪЖКА И РЕМОНТ

1. За поддръжка или гаранционен сервис, моля свържете се със сервиза, посочен в гаранционната карта, която придржава продукта.

2. Не работете с уреда: с повреден кабел или щепсел, ако уреда е неизправен или е изпускан, или има видима повреда. Трябва да се свържете с Центъра за обслужване на клиенти и с оторизирания сервиз на SINGER. Не се опитвайте да разглобявате която и да е част на уреда. Това може да бъде направено само от оторизиран сервизен център на SINGER!
3. Неспазването на тези наредби и инструкции, описани в това ръководство освобождава Singer от отговорност в случай на повреда или щети нанесени върху хора, животни и др.
4. Неправилната употреба или намеса от потребителя или трети лица не е разрешено и автоматично обезсилва гаранцията на продукта

## ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

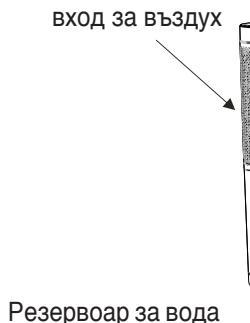
Изсушителят се използва за отстраняване на излишната влага от въздуха. Полученото намаляване на относителната влажност предпазва сградите и тяхното съдържание от неблагоприятните последици от прекомерната влажност.

### Преди да започнете

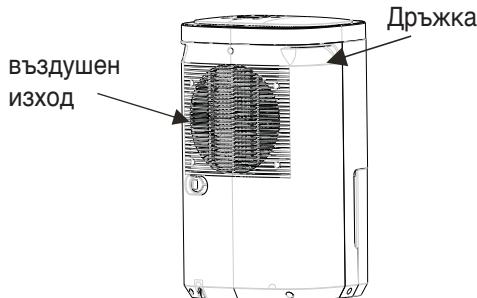
- За да предотвратите повреда, поставете уреда изправен поне 24 часа преди стартиране.
- Уверете се, че изходът и входът на въздуха никога не са блокирани.
- Използвайте устройството само върху хоризонтална повърхност, за да сте сигурни, че няма да изтече вода.
- След като извадите опаковката, уверете се, че устройството е в добро състояние.
- За да избегнете риска от задушаване, дръжте опаковъчните материали далеч от кърмачета и деца.

## ОСНОВНИ ЧАСТИ НА УРЕДА

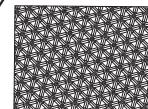
### ПРЕДНА ЧАСТ



### ЗАДНА ЧАСТ



**ФИЛТЪР С АКТИВЕН ВЪГЛЕН**  
за филтриране на въздуха

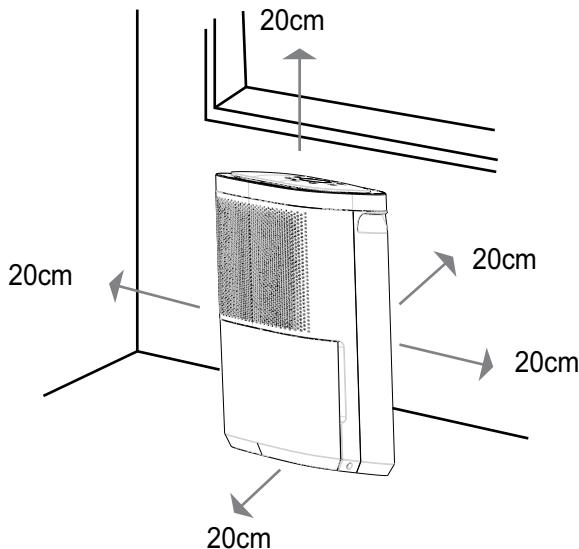


### ХАРАКТЕРИСТИКИ

MODEL No.	SDHM-10L SMART ION	SDHM-12L SMART ION
Възможност за изсушаване	10L/ден (30°C,80%)	12L/ден (30°C,80%)
Напрежение / Честота	AC220-240V/50Hz	AC220-240V/50Hz
Мощност	200W (27°C 60%)	210W (27°C 60%)
Максимална мощност (макс.)	245W (32°C 90%)	250W (32°C 90%)
Номинален ток	1.25A (27°C 60%)	1.26A (27°C 60%)
Максимален номинален ток (макс.)	1.40A (32°C 90%)	1.45A (32°C 90%)
Капацитет на резервоара за вода	2,2L	2,2L
Въздушно течение	120m³/h	120m³/h
Ниво на шум	≤45dB(A)	≤45dB(A)
Антифриз	R290/35(g)	R290/45(g)
Размери на продукта (ДxШxВ)	280X240X460	280X240X460
Нето тегло	9,5kg	10kg
Страницично смукателно налягане	1.2MPa	1.2MPa
Страницично изпускателно налягане	2.5MPa	2.5MPa

## ПРЕДИ ПЪРВА УПОТРЕБА

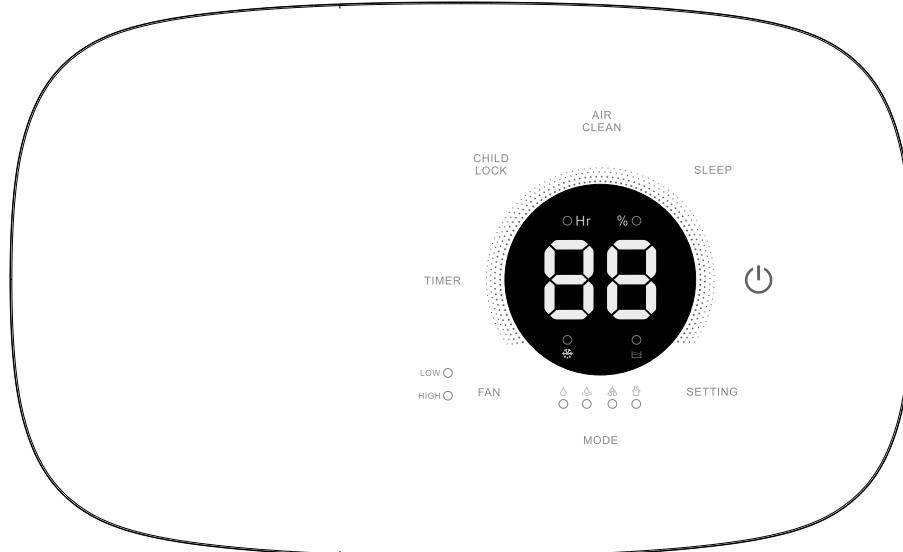
поставете уреда на удобно за вас място, следвайки инструкциите на схемата по-долу.



### Важно:

- Когато транспортирате уреда, излейте водата от резервоара за вода
- За да спестите енергия, затворете прозорците и вратите, когато уредът е в работен режим.
- Поставете уреда върху твърда, хоризонтална и равна повърхност.

## КОНТРОЛЕН ПАНЕЛ



**3-цветен индикатор за промяна на светлината в зависимост от нивото на влажност място в контролния панел**

СИН цветен индикатор за влажност в помещението <50%

ЗЕЛЕН цветен индикатор за влажност в помещението между 50% и 70%

ЧЕРВЕН цветен индикатор за влажност в помещението > 70%,

**POWER:** захранване на мощност

Натиснете превключвателя POWER, за да включите или изключите устройството.

**IONIZER** Функцията на йонизатора

**FUNCTION:** автоматично ще бъде включена когато устройството се включи, и изключена, когато устройството се изключи.

**SETTING:** Настройка

Натиснете бутона, за да зададете желаната степен на изсушаване (30% -80%). Влажността може да бъде зададена на 5 процентни пункта от 5% от 30, 35, 40, 45,..., 80.

**MODE:** Превключвател за работа ОПЕРАЦИЯ

Натиснете превключвателя MODE, за да изберете режима на устройството. Предлагат се четири режима

**1. Нормален режим:** Нормалният режим е предварително зададен, когато включите уреда с влажност, зададена на 55% RH. Бутона  мига и скоростта на вентилатора е ниска. Скоростта и влажността на вентилатора могат да бъдат настроени на нормален режим в зависимост от влажността в помещението.

## **2. РЕЖИМ НА НИСКА влажност- ИКОНОМИЧЕН РЕЖИМ**

Натиснете бутона MODE, за да изберете този режим.

 Тук устройството винаги работи с ниска скорост, независимо от нивото на влажност в помещението и влажността не може да бъде променена.

## **3. РЕЖИМ НА ВИСОКА влажност** Натиснете бутона MODE.

за да изберете тази функция.  Тук устройството винаги работи с висока скорост, независимо от нивото на влажност в помещението и влажността не може да бъде променена. Влажността на помещението се показва на екрана,

## **4. РЕЖИМ СУШЕНЕ НА ДРЕХИ** Натиснете бутона MODE

 за да изберете режима на сушене на дрехите. Тук устройството винаги работи с висока скорост, независимо от нивото на влажност в помещението и влажността не може да бъде променена. Влажността на помещението се показва на екрана,

**FAN:** **Вентилатор**

Натиснете бутона FAN, за да изберете тази функция. Можете да изберете ниска или висока скорост на вентилатора, като натиснете бутона FAN отново.

**TIMER:** **Таймер**

Натиснете превключвателя, за да зададете начален / краен час на операцията (0-24 часа)

**Задаване на крайния час**

Когато устройството работи, натиснете клавиша Таймер, за да зададете времето от 1 час до 24 часа. Всяко натискане увеличава зададеното време с един час и след 24 часа ще се върне на номер 1, за да започне отново броенето. можете също да натиснете и задържите клавиша Таймер и времето ще се увеличава непрекъснато. Когато определеното време изтече, устройството ще се изключи автоматично. След настройка, ако няма действие върху бутона за таймер за 5 секунди, това означава, че часът е потвърден. Когато активирате автоматичното изключване, светлината на клавиша Таймер ще светне.

**Задаване на начален час**

Когато устройството е в режим на готовност, можете да зададете колко дълго искате операцията да започне, като следвате стъпките в предишния параграф (Задаване на крайния час). След настройка, ако няма действие върху бутона за таймер за 5 секунди, това означава, че часът е потвърден. След като активирате операцията за автоматично стартиране, светлината на клавиша Таймер ще светне и времето, което сте избрали, ще се покаже на екрана.

**CHILD LOCK: сигурно заключване за деца.**

- Натиснете превключвателя, за да заключите или отключите панелните превключватели
- Натиснете ключа LOCK и задръжте за 3 секунди, за да заключите превключвателите на контролния панел.
- Натиснете ключа LOCK и задръжте за 3 секунди, за да отключите превключвателите на контролния панел..

**AIR CLEAN: Пречистване на въздуха**

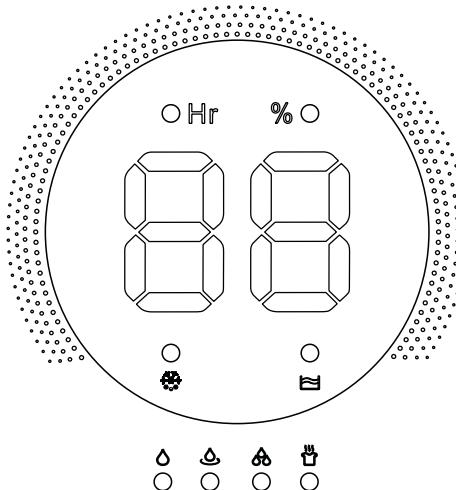
При натискане на този бутон е включен само пречиствателят на въздуха. Активиране на тази функция изсушаването не работи. Вентилаторът и таймерът са включени.

**SLEEP MODE:** Натиснете този клавиш, клавишът светва и режимът на заспиване започва. Всички индикатори затъмняват и скоростта на вентилатора се променя автоматично от висока към ниска. Докоснете произволен бутон, за да активирате контролния панел. Докоснете отново бутона за заспиване, за да излезете от този режим.



**Сушене на дрехи.** Поставете изсушителя в затворена стая заедно с поставка за дрехи и включете уреда, като натиснете бутона DRY DRESS

## LED ЕКРАН



- Нормална функция за изсушаване
- функция за ниско ниво на изсушаване – икономичен режим
- функция високо ниво на изсушаване
- режим сушене на дрехи
- Влажност в помещението, когато изберете бутона SETTINGS, се показва посочената влажност
- Hr Таймер часове
- Резервоарът за вода е пълен / Резервоарът за вода не е инсталзиран правилно
- Автоматично размразяване-Нискотемпературна работа



## ИНДИКАЦИЯ ЗА ПЪЛЕН РЕЗЕРВОАР ЗА ВОДА

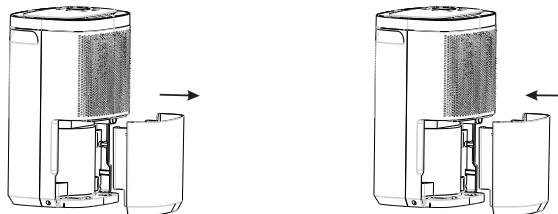
Когато резервоарът за вода е пълен за 5 секунди, светлинният

индикатор става червен и предупредителен звук (20 пъти) звуци като аларма и устройството спира да работи. Изпразнете резервоара за вода и го поставете обратно в правилното му положение

## РЕЗЕРВОАРЪТ ЗА ВОДА Е ПРАЗЕН

хванете прореза отстрани на резервоара за вода и го дръпнете с двете си ръце.

вземете го бавно и стабилно, за да не разлеете вода.



- Изцедете водата.
- Сменете резервоара за вода. Изсушителят автоматично се стартира отново.



## АВТОМАТИЧНО РАЗМРАЗЯВАНЕ-НИСКОТЕМПЕРАТУРНА РАБОТА

Изсушителят може да се размразява автоматично, ако работи при стайна температура по -малка от  $\leq 18^{\circ}\text{C}$ .

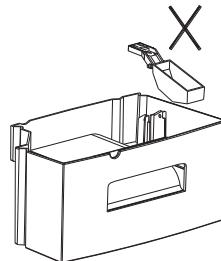
Функцията за размразяване може да стартира и работи за известно време (около 5 минути) автоматично на всеки 25 минути или дори по -дълго в зависимост от стайната температура:

- $18^{\circ}\text{C} < \text{стайна температура} \leq 23^{\circ}\text{C}$  уредът се размразява автоматично на всеки 120 минути. Индикаторът за захранване ще мига непрекъснато и вентилаторът ще продължи да работи с висока скорост.

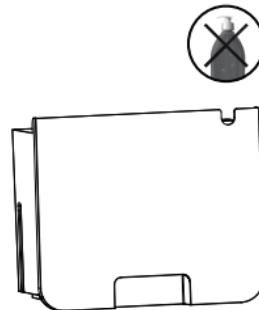
- $12^{\circ}\text{C} <$  стайна температура  $\leq 18^{\circ}\text{C}$  уредът се размразява автоматично на всеки 25 минути. Индикаторът за захранване ще мига непрекъснато и вентилаторът ще продължи да работи с висока скорост.
- $5^{\circ}\text{C} <$  стайна температура  $\leq 12^{\circ}\text{C}$  уредът се размразява автоматично на всеки 20 минути. Индикаторът за захранване ще мига непрекъснато и вентилаторът ще продължи да работи с висока скорост.
- По време на размразяването функцията за изсушаване и пречистването на въздуха може да бъде прекъсната.
- Не изключвайте захранването и не изключвайте захранването по време на продължителност на размразяване.

## ПОДДРЪЖКА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1. Не изваждайте поплавъка от контейнера, тъй като изсушителят няма да стартира или няма да е възможно да се включи.



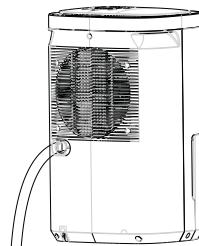
2. Ако резервоарът за вода се нуждае от почистване, почистете го с хладка или студена вода, без да добавяте препарат, бензин, разредител, масло или други химически почистващи препарати, тъй като те могат да повредят резервоара за вода, което да доведе до изтичане.
3. Когато сменяте резервоара за вода в уреда, използвайте двете си ръце, за да го поставите правилно. Ако индикаторът на резервоара за вода остане червен, уредът не може да бъде включен.



## ПОСТОЯНЕН ДРЕНАЖ

този изсушител има непрекъснат дренажен отвор, който може да бъде свързан към пластмасова тръба и след това водата за дехидратация може да се източва непрекъснато.

- изключете уреда, извадете го от контакта и след това поставете маркуча.
- използвайте маркуч за вода, за да свържете изхода за вода.
- за непрекъснат дренаж краят на маркуча не трябва да се потапя във вода, за да се предотврати запушване или повреда.



## ПОЧИСТВАНЕ И ПОДДРЪЖКА

Устройството трябва да се почиства често за правилна работа и за удължаване на времето за работа на устройството.

**Внимание:** Преди почистване на уреда изключете захранването му и го изключете от захранването, за да избегнете евентуален токов удар. Не използвайте гореща вода или химикали за почистване на уреда.

1. Почиствайте често резервоара за вода и капака му със студена или хладка вода и мека кърпа, за да предотвратите натрупването на мухъл.
2. Почистете корпуса на уреда с влажна кърпа. не използвайте почистващи препарати или твърди гъби, които могат да повредят повърхността на уреда.
3. Ако не възнамерявате да използвате уреда за дълго време, използвайте функцията сушене, за да избегнете образуването на мухъл.

### АКТИВЕН ВЪГЛЕВЕН ФИЛТЪР

Това е филтър, който не се мие и може да се почиства с прахосмукачка.

### ОТСТРАНЯВАНЕ НА ЕИЗПРАВНОСТИ

Преди свързване със сервиза проверете този списък. този списък включва често срещани проблеми, които не се дължат на дефект на устройството.

ПРОБЛЕМ	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Устройството не работи	Не е свързан към електрическата мрежа	Включете уреда в контакта и го включете.
	Индикаторът за пълен резервоар за вода мига	Изпразнете резервоара за вода и нулирайте настройките си или сменете резервоара за вода в правилното положение.

Малко изсушаване капацитет	Въздушният филтър блокиран ли е?	Почистете въздушния филтър съгласно инструкциите по -горе.
	Запушен ли е входният или изходящият канал?	Премахнете препятствията от входящата или изходящата тръба.
Устройството издава сilen шум	Устройството монтирано ли е върху равна повърхност?	Поставете устройството на равна повърхност
	Въздушният филтър блокиран ли е?	Почистете филтъра
Изключване по време на процеса на изсушаване	Или стайната температура е твърде висока или твърде ниска	Изсушителят ще се стартира автоматично, когато стайната температура е нормална
Облеклото не може да бъде изсъхне бързо	Когато стайната температура е твърде ниска	Мокрото облекло може да изсъхне по -бавно при ниско температура

## ИНСТРУКЦИЯ, РЕМОНТ НА УРЕДИ, СЪДЪРЖАЩИ R 290

### Предупреждения

- Не превишавайте импеданс по-висок от 0,236 ohm в захранването, към което е свързан уредът. Неспазването може да накара доставчика да наложи ограничения за свързване. Моля, консултирайте се с вашия доставчик на енергия, ако използването на оборудване надвишава 0,236 ома.
- Всички оператори или персонал за поддръжка на хладилни агенти трябва да притежават валиден сертификат, издаден от одобрена от индустрията агенция, за да определят своята квалификация за

безопасно изхвърляне на хладилни агенти, както се изисква.

- Не забравяйте околната среда, когато изхвърляте опаковките около уреда и когато уредът е достигнал датата си.
- Предупреждение, че уредът трябва да се съхранява в добре вентилирана зона, където размерът съответства на площта на помещението, както е указано за работа.
- Предупреждение, че уредът трябва да се съхранява в добре вентилирана зона, където размерът съответства на площта на помещението, както е указано за работа.

Информация за места, където са разрешени тръби за хладилен агент, включително отчети

- че инсталирането на тръбопроводи трябва да бъде сведено до минимум.
- че тръбата трябва да бъде защитена от механични повреди и в случай на запалими хладилни агенти, да не се монтира в невентилирано пространство.
- че спазването на националните газови разпоредби се спазва.
- че механичните връзки трябва да са достъпни за целите на поддръжката.
- че за уреди, съдържащи запалими хладилни агенти, минималната площ на помещението се посочва под формата на таблица или единична цифра без позоваване на формула.
- Предупреждение да се запазят всички необходими вентилационни отвори чисти.
- Уведомление, че обслужването се извършва само според препоръките на производителя.
- Предупреждение, че каналите, свързани към уреда, не трябва да съдържат потенциален източник на запалване.

Когато преносимият климатик или изслушител е включен, вентилаторът може да работи постоянно стабилно при нормални условия да се осигури минимален обем на въздуха от  $100\text{m}^3 / \text{h}$ , дори когато компресорът е изключен поради регулатора на температурата.

- Не пробивайте и не изгаряйте.
- Използвайте само приспособления, препоръчани от производителя, за размразяване или почистване.

- Не перфорирайте никой от компонентите в хладилния агент. Хладилният газ може да няма мириз.
- Бъдете внимателни, когато съхранявате уреда, за да предотвратите механични неизправности.
- Само лица, упълномощени от акредитирана агенция, удостоверяващи своята компетентност да боравят с хладилни агенти в съответствие със секторното законодателство, трябва да работят върху хладилни вериги.
- Всички ремонти трябва да се извършват в съответствие с препоръките на производителя.  
Поддръжката и ремонтите, изискващи съдействието на друг квалифициран персонал, трябва да се извършват под надзора на специалисти по използване на запалими хладилни агенти.
- Не перфорирайте никой от компонентите в хладилния агент. Хладилният газ може да няма мириз.

## 1. Проверка за безопасност

Преди започване на работа върху системи, съдържащи запалими хладилни агенти, са необходими проверки за безопасност, за да се гарантира, че рисъкът от запалване е сведен до минимум. За ремонт на хладилната система трябва да се изпълнят следните предпазни мерки преди извършване на работа по системата.

## 2. Работна процедура

Работата се извършва по контролирана процедура, за да се сведе до минимум рисъкът от присъствие на запалим газ или пари по време на работа.

## 3. Основна работна зона

Всички служители по поддръжката и други, работещи в местната зона, се инструктират за естеството на извършената работа. Работата в затворени пространства трябва да се избягва.

## 4. Проверка за наличие на хладилен агент

Уредът се проверява с подходящ детектор за хладилен агент преди

и по време на работа, за да се гарантира, че техникът е запознат с потенциално токсични или запалими атмосфери. Уверете се, че оборудването за откриване на течове, което се използва, е подходящо за използване с всички приложими хладилни агенти, т.е. без искри, подходящо запечатани или вътрешно безопасни.

## 5. Наличие на пожарогасител

Ако трябва да се извърши някаква операция на топлинна обработка на хладилното оборудване или на всички свързани с него части, трябва да се предостави подходящо пожарогасително оборудване. Поставете сух прах или CO<sub>2</sub> пожарогасител в близост до зоната за зареждане.

## 6. Забрана за пожар

Никое лице, извършващо работа във връзка с хладилна система, което включва излагане на всякакви тръбни работи, не трябва да използва източници на запалване по такъв начин, че да доведе до риск от пожар или експлозия. Всички възможни източници на запалване, включително пушенето на цигари, трябва да се съхраняват достатъчно далеч от мястото на инсталациите, ремонт, отстраняване и изхвърляне, по време на което евентуално изхвърляне на хладилен агент в околното пространство. Преди извършване на работа, площа около оборудването трябва да бъде изследвана, за да се гарантира, че няма запалими опасности или рискове от запалване. Трябва да се постави знак „Без пушене“.

## 7. Проветриво място

Уверете се, че мястото е на открито или че е добре проветрено, преди да отворите системата или да извършите работа. Степента на вентилация трябва да продължи през периода, в който се извършва работата. Вентилацията трябва безопасно да разпърска всеки освободен хладилен агент и за предпочитане да го изхвърли навън в атмосферата.

## 8. Проверки на хладилното оборудване

Когато се сменят електрическите компоненти, те трябва да са годни за целта и за правилната спецификация. По всяко време се спазват указанията на производителя за поддръжка и обслужване. Ако се съмнявате, консултирайте се с техническия отдел на производителя за

съдействие.

Следните проверки се прилагат за инсталации, използващи запалими хладилни агенти:

- действителното зареждане на хладилния агент е в съответствие с размера на помещението, в което са монтирани части, съдържащи хладилен агент.
- вентилационната машини и изходите работят изрясно и не се възпрепятствани.
- ако се използва непряка хладилна верига, вторичната верига се проверява за наличие на хладилен агент.
- маркировката върху оборудването продължава да е видима и четлива. Маркировките и знаците, които са нечетливи, се коригират.
- хладилна тръба или компоненти са инсталирани в положение, при което е малко вероятно да бъдат изложени на някакво вещество, което може да корозира компоненти съдържащи хладилен агент, освен ако компонентите не са изградени от материали, които са по своята същност устойчиви на корозия или са подходящо защитени срещу корозия..

## 9. Проверки на електрически уреди

Ремонтът и поддръжката на електрически компоненти включва първоначални проверки за безопасност и процедури за проверка на компонентите. Ако съществува повреда, която би могла да застраши безопасността, тогава електрическата мрежа не трябва да бъде свързана към веригата, докато тя не се справи задоволително. Ако повредата не може да бъде отстранена незабавно, но е необходимо да се продължи работата, се използва подходящо временно решение. Това се докладва на собственика на оборудването, така че всички страни да са уведомени.

Първоначалните проверки за безопасност включват:

- че кондензаторите са зарязани: това трябва да се направи по безопасен начин, за да се избегне възможността от искри.
- че по време на зареждане, възстановяване или продухване на системата не се излагат живи електрически компоненти и проводници.
- че има непрекъснатост на свързване на земята.

## 10. Ремонт на запечатани компоненти

По време на ремонти на запечатани компоненти, цялото електрическо захранване трябва да бъде изключено от оборудването, върху което се работи преди отстраняване на запечатани капаци и др. най-опасните части за предотвратяване на възникването на потенциално опасни ситуации.

Особено внимание трябва да се обърне на следното, за да се гарантира, че при работа на електрически компоненти корпусът не се променя по такъв начин, че да се повлияе на нивото на защита. Това включва повреда на кабели, прекомерен брой връзки, клеми, които не са направени по първоначална спецификация, повреди на упълтненията и т.н..

Уверете се, че устройството е монтирано надеждно.

Уверете се, че пломбите или упълтнителните материали не са се влошили до степен, че вече не служат на целта за предотвратяване на навлизането на запалими атмосфери. Резервните части трябва да са в съответствие със спецификациите на производителя.

## 11. Ремонт на искробезопасни компоненти

Не прилагайте постоянни индуктивни или капацитивни натоварвания към веригата, без да гарантирате, че това няма да надвишава допустимите напрежение и ток, разрешени за оборудването, което се използва.

Инертно безопасни компоненти са единствените видове, над които може да се работи, докато живеят в присъствие на запалима атмосфера. Изпитвателното устройство трябва да е с правилната честота.

Сменяйте компоненти само с части, посочени от производителя. Други части могат да доведат до запалване на хладилен агент в атмосферата от теч

Проверете дали окабеляването няма да бъде изложено на износване, корозия, прекомерно налягане, вибрации, остри ръбове или други неблагоприятни въздействия върху околната среда. При проверката се вземат предвид и ефектите от стареене или постоянни вибрации от източници като компресори или вентилатори.

## 12. Окабеляване

Проверете дали окабеляването няма да бъде изложено на износване, корозия, прекомерно налягане, вибрации, остри ръбове или други неблагоприятни въздействия върху околната среда. При проверката се вземат предвид и ефектите от стареене или постоянни вибрации от източници като компресори или вентилатори.

## 13. Откриване на запалими хладилни агенти

При никакви обстоятелства потенциалните източници на запалване не трябва да се използват при търсене или откриване на течове на хладилен агент. Не се използва халогенна горелка (или всеки друг детектор, използващ гол пламък).

## 14. Метод за откриване на теч

За системи, съдържащи запалими хладилни агенти, са приемливи следните методи за откриване на течове:

Електронните детектори за течове могат да се използват за откриване на запалими хладилни агенти, но чувствителността може да не е достатъчна или може да изисква повторно калибриране (калибрирането на инструмента трябва да се извърши в среда без хладилен агент), за да се гарантира, че детекторът за течове няма да стане потенциал източник на запалване и се отнася за измервания хладилен агент, детекторът за течове трябва да бъде настроен на най-ниската запалима концентрация на хладилния агент (в проценти), калибриран с използвания хладилен агент и коригиран към съответния диапазон на изпитване за концентрация на газ (максимум 25%).

Течността за откриване на теч е подходяща за повечето хладилни агенти, но не използвайте кислородни разтворители, за да предотвратите реакцията на кислорода и хладилния агент да реагира и корозира медния тръбопровод.

Ако се подозира теч, всички открити пламъци трябва да бъдат премахнати от площадката или угасени.

Ако възникне теч, когато се изисква заваряване, целият хладилен агент трябва да бъде възстановен или хладилният агент трябва да бъде напълно изолиран далеч от теча (използвайки спирателни клапани).

Преди заваряване и по време на заваряване използвайте без кислород. Азотът (OFN) пречиства цялата система.

## 15. Отстраняване и евакуация

При извършване на поддръжка или други операции на хладилната верига се използват конвенционални процедури. За запалимите хладилни агенти обаче е важно да се спазват най-добрите практики, тъй като запалимостта е важна. Следва се следната процедура:

- отстранете хладилния агент.
- прочистете веригата с инертен газ.
- Евакуирайте .
- продухване с инертен газ.
- отворете веригата чрез рязане или спояване.

Зарядът на хладилния агент се възстановява в правилните цилиндри за възстановяване. За уреди, съдържащи запалими хладилни агенти, системата трябва да бъде продухана с азот без кислород, за да направи уреда безопасен за запалими хладилни агенти. Този процес може да се наложи да се повтори няколко пъти. Сгъстен въздух или кислород не трябва да се използват за продухване на хладилни системи.

За уреди, съдържащи запалими хладилни агенти, продухването на хладилни агенти трябва да се постигне чрез разрушаване на вакуума в системата с безкислороден азот и продължаване на пълненето, докато се постигне работното налягане, след което се изпуска в атмосферата и накрая се изтегля до вакуум. Този процес се повтаря, докато в системата не попадне хладилен агент. Когато се използва крайният азотен заряд без кислород, системата се обезвъздушава до атмосферно налягане, за да се даде възможност за работа. Тази операция е абсолютно жизненоважна, ако трябва да се извършват операции за запояване на тръбата.

Уверете се, че изходът на вакуумната помпа не е близо до потенциални източници на запалване и че е налице вентилация.

## 16. Зареждащи процедури

В допълнение към традиционните процеси на зареждане, следните

изисквания трябва да се спазват:

- Уверете се, че при използване на зареждащо оборудване не се получава замърсяване с различни хладилни агенти. Маркучите или тръбите трябва да са възможно най-кратки, за да се сведе до минимум количеството хладилен агент, който се съдържа в тях.
- Цилиндрите трябва да се държат в подходящо положение в съответствие с инструкциите.
- Уверете се, че хладилната система е заземена преди зареждането на системата с хладилен агент.
- Маркирайте системата, когато зареждането приключи (ако вече не е).
- Изключително внимателни трябва да не се препълват хладилната система.

Преди презареждане на системата тя трябва да бъде подложена на изпитване под налягане с подходящ газ за продухване. Системата трябва да бъде тествана на херметичност след приключване на зареждането, но преди пускането в експлоатация. Преди напускане на площадката се провежда последващ тест за теч.

## 17. Извеждане от експлоатация

Преди да извършите тази процедура, е важно техникът да е напълно запознат с оборудването и всичките му подробности. Препоръчва се добра практика всички хладилни агенти да бъдат оползотворени безопасно. Преди изпълнението на задачата се взема проба от масло и хладилен агент, в случай че се изисква анализ преди повторна употреба на възстановен хладилен агент. Важно е електрическото захранване да е на разположение преди да започне задачата по изваждане от експлоатация.

- a) Запознайте се с оборудването и неговата работа.
- b) Изолирайте системата електрически.
- c) Преди да опитате процедурата, уверете се, че:
  - при необходимост се предлага механично оборудване за обработка на бутилки с хладилен агент.
  - всички лични предпазни средства са налични и се използват правилно.
  - процесът на възстановяване винаги се контролира от компетентно лице.

- регенериращото оборудване и цилиндрите отговарят на съответните стандарти.
- d) Изпомпване на охладителната система, ако е възможно.
- e) Ако вакуумът не е възможен, направете колекторно извлечане, така че хладилният агент да може да бъде отстранен от различни части на системата.
- f) Уверете се, че обемът на цилиндъра е достатъчен, преди да се извърши възстановяването.
- g) Стаптирайте машината за възстановяване и работете в съответствие с инструкциите.
- h) Не препълвайте бутилките (не повече от 80% течен заряд).
- i) Не превишавайте максималното работно налягане на цилиндъра, дори временно.
- j) Когато цилиндрите са запълнени правилно и процесът приключи, уверете се, че бутилките и оборудването незабавно се отстраняват от мястото и всички изолационни клапани на оборудването са затворени.
- k) Възстановеният хладилен агент не се зарежда в друга хладилна система, освен ако не е почистен и проверен.

## 18. Етикетиране

Оборудването се обозначава, че то е изведено от експлоатация и изпразнено от хладилен агент. Етикетът трябва да е с дата и подпись. За уреди, съдържащи запалими хладилни агенти, уверете се, че върху оборудването има етикети, посочващи, че оборудването съдържа запалим хладилен агент.

## 19. Рециклиране

При отстраняване на хладилен агент от система, за обслужване или извеждане от експлоатация, се препоръчва добра практика всички хладилни агенти да се отстраняват безопасно.

Когато прехвърляте хладилен агент в бутилки, уверете се, че са използвани само подходящи цилиндри за регенериране на хладилен агент. Уверете се, че е наличен точният брой цилиндри за задържане на общия заряд на системата. Всички цилиндри, които ще се използват, са

обозначени за възстановения хладилен агент и са етикетирани за този хладилен агент (т.е. специални бутилки за възстановяване на хладилен агент). Цилиндрите трябва да бъдат в комплект с клапан за намаляване на налягането и съответните спирателни вентили в добро работно състояние. Празните цилиндри за възстановяване се евакуират и, ако е възможно, се охлаждат, преди да настъпи възстановяване.

Оборудването за оползотворяване трябва да бъде в добро състояние с набор от инструкции относно оборудването, което е под ръка и трябва да е подходящо за оползотворяване на всички подходящи хладилни агенти, включително, когато е приложимо, запалими хладилни агенти. Освен това трябва да има набор от калибрирани везни за претегляне и в добро състояние. Маркучите трябва да бъдат в комплект с разединителни съединители без течове и в добро състояние. Преди да използвате регенериращата машина, проверете дали тя е в задоволително работно състояние, дали е поддържана правилно и дали всички свързани електрически компоненти са запечатани, за да се предотврати запалването в случай на изпускане на хладилен агент. Консултирайте се с производителя, ако се съмнявате.

Възстановеният хладилен агент се връща на доставчика на хладилен агент в правилния цилиндър за оползотворяване и съответната бележка за прехвърляне на отпадъци. Не смесвайте хладилни агенти в регенериращи единици и особено не в бутилки.

Ако трябва да се свалят компресори или компресорни масла, уверете се, че са евакуирани до приемливо ниво, за да сте сигурни, че запалимият хладилен агент не остава в смазката. Процесът на евакуация се извършва преди връщането на компресора на доставчиците. За ускоряване на този процес се използва само електрическо нагряване на тялото на компресора. Когато маслото се източва от система, то трябва да се извършва безопасно



## Във връзка със стари електрически и електронни уреди (приложимо в Европейския съюз и други европейски страни с разделно събиране на отпадъци)

Този знак, намиращ се върху уреда или опаковката му, означава, че този продукт не трябва да бъде изхвърлен заедно с обикновените битови отпадъци, а трябва да бъде предаден в предназначените за тази цел пунктове за рециклиране. Правилното рециклиране помага за опазването на околната среда. За повече информация във връзка с рециклирането на продукта се обърнете към съответните служби във Вашето Кметство или Община.

## ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

С това „Сингер Аплайансес България“ ООД заявява, че този продукт отговаря на изискванията на по-долу изброените европейски директиви:

EMC директива: 2014/30 / EC

LVC - Директива за ниско напрежение: 2014/35 / EC

ROHS директива: 2011/65 / EC



# SINGER®

## G. E. DIMITRIOU S.A.

6 KIFISSOU STR., 122 42 EGALEO, ATHENS, GREECE  
T: +30 210 5386400, +30 210 5138141

## Γ. Ε. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Α.Ε.Ε.

ΚΗΦΙΣΟΥ 6, 122 42 ΑΙΓΑΛΕΩ, ΑΘΗΝΑ  
T: 210 5386400, 210 5138141

## VELANIS APPLIANCES A.E.

ΣΕΡΒΙΣ & ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ  
ΔΥΠΡΑΧΙΟΥ 62, 104 43 ΣΕΠΟΛΙΑ  
T: 210 5135874, 210 5139517

## “СИНГЕР АПЛАЙАНСЕС БЪЛГАРИЯ” ООД

ЕИК 203032592  
ГР. СОФИЯ 1407, БУЛ. „ЧЕРНИ ВРЪХ” 80-82, ЕТ. 3, АП. 14  
ТЕЛ. 02 962 04 44 ФАКС 02 868 34 93

[www.singer.gr](http://www.singer.gr)  
[www.singer.bg](http://www.singer.bg)

